

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**CENTRO GERIÁTRICO INTEGRAL SUBREGIONAL
EN SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ**

Tesis presentada a la Junta Directiva
de la Facultad de Arquitectura
por

LESBIA ROSSANA ARREAGA ESPINOZA

Al conferírse el título de

Arquitecta

Guatemala, Septiembre de 2000

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Arq. Rodolfo Alberto Portillo Arriola	Decano
Arq. Julio Roberto Zuchini Guzmán	Secretario
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal I
Arq. Jorge Arturo González Peñate	Vocal II
Arq. Silvia Evangelina Morales	Vocal III
Br. Edin González	Vocal IV
Br. Carlos Díaz	Vocal V

TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Rodolfo Alberto Portillo Arriola	Decano
Arq. Julio Roberto Zuchini Guzmán	Secretario
Arq. Rafael Morán	Examinador
Arq. Joaquín Juárez	Examinador
Arq. Alejandro Muñoz	Examinador

Arq. Herman Arnoldo Búcaro Méndez
ASESOR DE TESIS

ACTO QUE DEDICO

A:

Dios

Mis abuelos

- Sergio E. Arreaga López (Q.E.P.D.)
- María Lesbia Barrios de Arreaga (Q.E.P.D.)
- Federico Espinoza Anleu (Q.E.P.D)
- Emilia Cifuentes de Espinoza (Q.E.P.D)

Mis padres

- Angel Guillermo Arreaga Barrios
- María Magdalena Espinoza de Arreaga

Mis hermanos

Francisco muy especialmente

Mi familia en general

Mis amigos y compañeros de EPS

Mi querida tierra San Marcos

ÍNDICE GENERAL

	Página
ÍNDICE GENERAL	1 - 5
Índice de gráficas.....	5
Índice de mapas.....	6
Índice de cuadros.....	7 - 8
INTRODUCCIÓN	9
OBJETIVOS	10
LÍMITES Y ALCANCES	11
METODOLOGÍA DE LA TESIS	12 - 13
RESUMEN EJECUTIVO	14 - 16
CAPÍTULO I: "Marco teórico - conceptual"	
A. La Vejez: una etapa de la vida humana.....	17 - 19
B. Características de la Tercera y Cuarta edad.....	19 - 20
C. El envejecimiento como fenómeno social.....	20
D. El anciano, la sociedad y la familia.....	20 - 21
E. El aumento en el número y proporción de ancianos en Guatemala.....	21 - 24
F. Derechos de la vejez.....	25 - 26
G. Leyes y políticas sociales de protección a la vejez	
G.1 Políticas en el Marco internacional.....	27 - 29
G.2 Políticas en el Marco nacional.....	29 - 30
G.3 Marco legal en Guatemala.....	30 - 32

	Página
CAPÍTULO II: 'Marco referencial'	
A. Geriatria y Gerontologia.....	33
A.1 División de la Gerontología	33
A.2 Asistencia geriátrica.....	34
A.2.a Categorías de servicios geriátricos.....	35 - 36
A.2.b Principios de los servicios geriátricos.....	37 - 38
A.3 Áreas de atención geriátrica.....	39
A.3.a Asistencia en salud.....	39 - 43
A.3.b Asistencia en educación.....	43 - 44
A.3.c Asistencia en recreación.....	45 - 47
A.3.d Asistencia en vivienda.....	47 - 48
B. Asistencia geriátrica en el contexto nacional.....	48 - 50
B.1 Organizaciones públicas y privadas en la capital.....	51 - 52
B.2 Organizaciones públicas y privadas en el interior del país.....	53 - 54
CAPÍTULO III: 'Sistema nacional de asistencia y servicios'	
A. Definición de Sistema de servicios.....	55
B. Sistema y planificación de Sistema de servicios.....	55
B.1 Regionalización nacional.....	56
B.2 Clasificación de Centros urbanos.....	56 - 57
B.3 Jerarquía de equipamiento.....	58 - 59
C. Clasificación de Servicios geriátricos a nivel nacional.....	59
C.1 Función del Servicio geriátrico.....	59 - 60
C.2 De los Niveles de atención al servicio geriátrico.....	60
D. Áreas de influencia.....	61
D.1 Contexto regional.....	61 - 62
D.1.a Contexto subregional.....	63 - 66
D.2 Definición de áreas de influencia.....	67 - 68
D.3 Cuadros de proyección poblacional de San Jerónimo y Rabinal.....	68
D.4 Curvas Isócronas de interés.....	69 - 70
D.5 Cuadros de demanda de influencia directa proyectada para San Jerónimo y Rabinal.....	71

**CAPÍTULO IV: 'Estudio de casos análogos y modelación teórica/funcional,
y físico/espacial de un Centro geriátrico integral subregional'**

Página

A.	Visita a Centros de atención geriátrica.....	72
A.1	Hogar Fray Rodrigo de La Cruz.....	73 - 75
A.2	Hogar de Ancianas San Vicente de Paúl.....	75 - 77
A.3	Hogar San Pablo Apóstol.....	77 - 79
A.4	Hogar La Casona del Parque.....	80 - 81
A.5	Hogar del Anciano Joaquín Mendizábal.....	82 - 83
	a. Definición del caso	
	b. Planta de distribución espacial	
	c. Tabla de descripción funcional	
	d. Análisis de aspectos positivos del Centro en estudio	
	e. Análisis de aspectos negativos del centro en estudio	
A.6	Programas impulsados por el Gobierno Central a través de sus diferentes ramas.....	84
B.	Creación de Modelo teórico de un Centro geriátrico integral subregional.....	85
B.1	Definición propia de Centro geriátrico integral subregional.....	85
	B.1.a Función Social-Benéfica.....	83
	B.1.b Función Cultural y Educativa.....	86
	B.1.c Función Recreativa y Convivencial.....	86
	B.1.d Función Logística.....	86 - 87
B.2	Definición Funcional y Operativa Bipartita de un Centro geriátrico integral subregional.....	88
B.3	Perfil de ingreso de usuario al Centro geriátrico integral subregional.....	89
	B.3.a Población a Servir.....	89
C.	Funciones y actividades del Centro geriátrico integral subregional.....	89
C.1	Unidad de salud.....	89
C.2	Unidad de educación.....	90
C.3	Unidad de recreación.....	90
C.4	Unidad de vivienda.....	90
C.5	Unidad administrativa, servicios complementarios y de apoyo.....	90

CAPÍTULO V: 'Dimensionamiento y análisis del entorno'

A.	Dimensionamiento.....	91
A.1	Criterios generales de dimensionamiento.....	91
A.2	Uso alternativo de los espacios.....	91
A.3	Matrices de resultados.....	91 (a, b)
A.4	Porcentajes por Unidades asistenciales.....	91
B.	Características físico urbanas de los terrenos para la planificación de proyectos geriátricos.....	92
C.	Criterios de diseño urbanístico.....	93
D.	Análisis climático de Baja Verapaz.....	94
E.	Análisis de sitio y entorno urbano.....	95 - 102
F.	Opciones de terrenos según criterios y características.....	103
G.	Matriz dicotómica de evaluación de terrenos	
G.1	Matriz de cualidades a evaluar.....	104
G.2	Criterios de ponderación.....	104
G.3	Cuadro síntesis de resultados.....	105
G.4	Ficha técnica del terreno propuesto.....	106
G.5	Uso de suelo y estado actual del terreno propuesto.....	107
G.6	Matriz de entorno ambiental y análisis del solar.....	108 - 109

CAPÍTULO VI: 'Desarrollo de premisas y diagramación del proyecto'

A.	Metodología de diseño.....	110 - 111
B.	Premisas de diseño	
A.1	Premisas generales de diseño del conjunto.....	112 - 118
A.2	Premisas particulares por unidad de asistencia.....	119 - 128
B.	Desarrollo de matriz de diagnóstico de necesidades puntuales.....	129 - 132
B.1	Diagramas de Interacciones simples.....	133 - 140
B.2	Diagramas de Interacciones deducido y configuración de vínculos funcionales.....	133 - 140

CAPÍTULO VII: 'Desarrollo de la propuesta de diseño'

A.	Desarrollo del anteproyecto.....	141 - 167
A.1	Planta de conjunto	
A.2	Plantas arquitectónicas	
A.3	Elevaciones	
A.4	Secciones	
A.5	Apunte de interés	
A.6	Perspectiva de conjunto	
B.	Propuesta de construcción por fases.....	168 - 169
C.	Presupuesto estimativo por fases de construcción	170 - 172
D.	Posibles fuentes de financiamiento para la construcción.....	174
E.	Anexos del capítulo.....	175

VERIFICACIÓN DE OBJETIVOS DEL TRABAJO ACADÉMICO.....	175
CONCLUSIONES.....	176
RECOMENDACIONES.....	177
BIBLIOGRAFÍA.....	178 - 180

ANEXO I: 'Canon antropométrico del anciano guatemalteco'
 Resultados de investigación antropométrica en personas
 de Tercera edad en Guatemala.

ANEXO II: 'Estudio del estilo arquitectónico y análisis de proporciones en las construcciones del Valle de San Jerónimo, Baja Verapaz'

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No. Gráfica	Descripción	Página
Capítulo I		
1	Etapas de la evolución involución de la vida humana.....	18
2	Población de 65 años o más a nivel mundial.....	21
3	La Tercera edad en América Latina.....	22
4	Triángulo poblacional de Guatemala 1950.....	23
5	Triángulo poblacional de Guatemala 1995.....	23
6	Triángulo poblacional de Guatemala 2025.....	23
7	Triángulo poblacional de Guatemala 2050.....	23
8	Población de más de 60 años en Guatemala.....	24
9	Edad mediana mayoritaria en la población de Guatemala.....	24
10	Esperanza de vida al nacer.....	24
Capítulo II		
11	Cobertura de salud en Guatemala.....	39
Capítulo III		
12	Jerarquía de centros poblados.....	57
13	Escolaridad de personas de Tercera edad en Baja Verapaz.....	64
14	Discapacidad y minusvalía en Baja Verapaz.....	66
Capítulo IV		
15	Representación de modelo teórico organizacional.....	85
16	Organigrama operativo Centro geriátrico Integral subregional.....	86
17	Organigrama operativo unidad de salud.....	87
18	Organigrama operativo unidad de vivienda.....	87
19	Organigrama operativo unidad de administrativa.....	87
20	Organigrama operativo unidad de educación.....	87
21	Organigrama operativo unidad de recreación.....	87
22	Modelo de operatividad.....	88
Capítulo V		
23	Precipitación pluvial en Baja Verapaz.....	94
24	Temperatura en Baja Verapaz.....	94
25	Humedad relativa en Baja Verapaz.....	94
Anexo I		
26	Distribución de mediciones por sexo.....	1
27	Distribución de mediciones por edades.....	1

ÍNDICE DE MAPAS

No. Mapa	Descripción	Página
	Capítulo II	
1	Distribución de centros de atención geriátrica en Guatemala.....	49
	Capítulo III	
2	Regionalización de Guatemala.....	56
3	Distribución de servicios en Guatemala.....	59
4	Propuesta de niveles de atención geriátrica en Baja Verapaz.....	60
5	Región II.....	61
6	División político administrativa de Baja Verapaz.....	63
7	Distribución vial de Baja Verapaz.....	66
8	Propuesta de subsistemas para distribución de servicios geriátricos en Baja Verapaz.....	67
9 ^a	Isócrona de San Jerónimo.....	69
9 ^b	Isócrona de Rabinal.....	70
	Capítulo V	
10	Departamento de Baja Verapaz.....	95
11	Casco urbano de San Jerónimo, Baja Verapaz.....	93
12	Fotografía aérea del casco urbano de San Jerónimo, B. V.....	96
13	Análisis de sitio: Topografía.....	97
14	Hidrografía.....	98
15	Tipo de suelo.....	99
16	Vegetación.....	100
17	Uso de suelo.....	101
18	Tendencia de crecimiento urbano.....	102
19	Ubicación de Terrenos con vocación para proyectos geriátricos.....	103
20	Mapa del casco urbano de San Jerónimo y localización de terreno propuesto.....	106
21	Uso de suelo y estado actual de terreno propuesto.....	107
22	Ubicación y enfoque de fotografías.....	109

ÍNDICE DE CUADROS

No. Cuadro	Descripción	Página
Capítulo II		
1	Categorías de servicios geriátricos.....	35 - 36
2	Períodos de la medicina preventiva	40
3	Tabla de morbilidad en Tercera edad.....	41
4	Tabla de mortalidad en Tercera edad.....	41
5	Clasificación de actividades recreativas.....	46
6	Medios y actividades recreativas según clasificación.....	47
7	Organizaciones públicas y privadas que apoyan a la Tercera edad en la capital hasta 1999.....	51 - 52
8	Organizaciones públicas y privadas que apoyan a la Tercera edad en el Interior hasta 1999.....	53 - 54
Capítulo III		
9	Datos de estadística poblacional de la región II, 2000.....	61
10	Porcentaje de personas de Tercera edad en Baja Verapaz 2000.....	62
11	Población urbano rural por sexo en Baja Verapaz para 1994.....	64
12	Población urbano rural por sexo en Baja Verapaz para 2000.....	64
13	Rama de actividad en personas de Tercera edad económicamente activa.....	65
14	Principales causas de muerte en personas de 50 años o más en Baja Verapaz.....	65
15	Discapacidad en población urbano - rural de Tercera edad en Baja Verapaz.....	66
16	Población actual y proyectada en San Jerónimo y área de Influencia.....	68
17	Población actual y proyectada en Rabinal y área de Influencia.....	68
18	Población proyectada al 2025 San Jerónimo y área de influencia directa	71
19	Población proyectada al 2025 Rabinal y área de influencia directa.....	71
Capítulo IV		
20	Casos análogos estudiados.....	72
21	Referencia de ponderación para ambientes de permanencia prolongada.....	72
22	Descripción funcional asilo Fray Rodrigo de La Cruz.....	74
23	Descripción funcional asilo San Vicente de Paúl.....	77
24	Descripción funcional asilo San Pablo Apóstol.....	78
25	Descripción funcional asilo La Casona del Parque.....	80
26	Descripción funcional asilo Joaquín Mendizábal.....	82
27	Perfil de Ingreso del usuario al centro geriátrico Integral subregional en San Jerónimo.....	89
28	Población a servir para el año meta 2025.....	89

No. Cuadro	Descripción	Página
Capítulo V		
29	Porcentajes espaciales requeridos por unidades asistenciales.....	91
30	Cuadro diagnóstico y evaluación físico - espacial de centros de atención geriátrica visitados (índices de dimensionamiento).....	91a
31	Cuadro conclusión espacial funcional.....	91b
32	Cuadro resumen de factores climáticos para Baja Verapaz, (temperatura, HHRR, y precipitación pluvial).....	94
33	Matriz de evaluación de terrenos.....	104
34	Cuadro de ponderación para matriz de evaluación de terrenos.....	104
35	Ficha técnica: análisis de sitio del terreno más favorable.....	106
Anexo I		
36	Medidas de referencia según rangos de edad.....	4
37	Medidas del cuerpo para rango "A".....	6
38	Medidas del cuerpo para rango "B".....	7
39	Medidas del cuerpo para rango "C".....	8
Anexo II		
40	Estudio de proporciones del estilo arquitectónico.....	2

INTRODUCCIÓN

Debido a factores tales como la disminución en la mortalidad infantil, las mejoras introducidas a través de los años en los servicios de salud, educación y los niveles de nutrición, la población enfrenta una nueva experiencia: el crecimiento de la población vieja.

Este proceso de transición demográfica está afectando también a Guatemala, donde el aumento en la población de Tercera edad, debiera ser motivo de preocupación a los diferentes sectores como salud, educación, vivienda, etc., así como a los entes e instituciones que velan por la creación y aplicación de políticas y normas que resguarden una vida digna y cómoda para el ser humano como tal.

El envejecimiento es un término mayoritariamente relacionado con el factor cronológico, aunque según se verá en la investigación realizada, existen otros factores que condicionan los efectos del mismo. Debido a que éste es parte del ciclo de la vida de una manera dinámica y progresiva, no se puede obviar la necesidad de organizar, diseñar, implantar e instituir criterios que ayuden a fortalecer los medios para que los ancianos guatemaltecos puedan llegar a vivir los últimos años de su vida de una manera placentera y cómoda dentro de su ambiente social, cultural e histórico.

En el ámbito internacional han existido, en los últimos años, estudios e investigaciones que han generado conclusiones y recomendaciones sobre criterios y tendencias actuales en el campo de la asistencia geriátrica.

En Guatemala, sin embargo, la población de Tercera y Cuarta edad está en crecimiento y el porcentaje de asistencia geriátrica que se brinda no cubre con la demanda existente, además de no cumplir muchas veces con las recomendaciones que se han formulado por parte de organismos internacionales y nacionales para el cuidado de los ancianos, debido a limitantes que pudieran ser del tipo económicas, culturales, etc.

Este trabajo de tesis tiene la intención de colaborar en los estudios de geriatría en Guatemala, especialmente en el interior del país, aportando una propuesta de un Sistema Subregional de Asistencia de Servicios Geriátricos en Baja Verapaz y el diseño arquitectónico de un Centro Geriátrico Integral en San Jerónimo, Baja Verapaz, como eje central del mencionado sistema.

Luego de una investigación de factores determinantes en la población de la Región II, enfocado específicamente a la Baja Verapaz, con todas sus variables tales como nivel de educación, atención en salud, recursos, limitantes, etc., se sintetizan las necesidades, características y expectativas de este segmento de la población, en su particular contexto; así como su factibilidad y viabilidad en la realidad nacional.

Este trabajo de tesis ha sido complementado con un canon antropométrico del anciano guatemalteco, debido a que los estándares antropométricos internacionales establecidos para la Tercera edad, son muchas veces no aplicables a la cultura guatemalteca por diversas razones que serán ampliadas en el capítulo respectivo. Dicho canon antropométrico ha sido creado con el afán de aportar a la Sociedad Guatemalteca un documento de referencia en el que profesionales e instituciones que deseen realizar proyectos geriátricos, puedan consultar datos del particular contexto nacional.

OBJETIVOS

GENERAL

1. Presentar el diseño arquitectónico de un Centro Geriátrico Integral Subregional en San Jerónimo, Baja Verapaz, realizado de acuerdo con requerimientos y normativas creadas dentro de la investigación conceptual.

ESPECÍFICOS

1. Conocer a fondo los alcances y límites actuales de la asistencia geriátrica en Guatemala
2. Aplicar los conocimientos teóricos aprendidos dentro de la Facultad de Arquitectura, asimismo, retroalimentarla con una respuesta arquitectónica que cumpla con requerimientos y necesidades reales y particulares.
3. Proponer servicios geriátricos para el Departamento de Baja Verapaz, de acuerdo con la problemática específica de la Tercera edad en el contexto local.
4. Proponer, de acuerdo con la investigación y los resultados de la misma, criterios que puedan, en el futuro, ser consultados para proyectos geriátricos o similares de acuerdo con la realidad nacional guatemalteca.

LÍMITES

- El principal límite encontrado en la investigación fue la falta de información bibliográfica sobre el tema de la Geriatria y la Gerontología. Existe alguna bibliografía extranjera que ha sido utilizada, pero que no coincide con la realidad nacional guatemalteca. La poca información de Geriatria en Guatemala que existe es muy limitada y no es de fácil acceso, debido, también, a la falta de divulgación de tales documentos y estudios
- Existe, asimismo, la limitante de que la Geriatria no es reconocida aún en Guatemala como una especialidad necesaria, por lo que son muy pocos los profesionales con este tipo de especialidad que se pudieron contactar para que aportaran vivencias y conocimientos y así enriquecer este trabajo de tesis con expertos del tema en Guatemala.
- La inseguridad en Guatemala es otro factor que ha aportado una limitante a este trabajo de investigación, debido a que por medidas de seguridad implementadas en muchos centros asistenciales, fue imposible, incluso, el acceso a las instalaciones y mucho menos a información básica de dichos centros.
- Otra limitante ha sido la falta de educación respecto de la Geriatria dentro de la sociedad guatemalteca, igualmente la falta de visión de las personas que tienen el poder de ayudar a este sector de la población; lo cual ha provocado que la asistencia geriátrica no tenga la importancia que se requiere en la planificación, a mediano o largo plazo, dentro del sistema de servicios.

ALCANCES

- Se ha logrado, luego del respectivo análisis y síntesis, crear una base teórico-conceptual del proceso de la vejez, así como de la transición demográfica mundial, para magnificar, de alguna manera, este fenómeno de la vida humana y de la sociedad como tal.
- Se estudiaron los criterios de función físico espacial dentro de centros de atención geriátrica, para verificar el manejo efectivo de tales criterios, con la finalidad de llegar a una propuesta de solución real y funcional, según los criterios y cánones resultantes de tal evaluación, así como de las necesidades y los recursos reales existentes.
- Para una cobertura de servicios geriátricos a nivel subregional, se recurrió a la tendencia gerontológica que se establece por medio de niveles de atención, creando un sistema interrelacionado de diferentes niveles de atención geriátrica en toda Baja Verapaz, con el corolario del desarrollo del anteproyecto del Centro Geriátrico Subregional como eje directriz ubicado en San Jerónimo.
- Se realizó un estudio de campo, basado en encuestas y mediciones de una muestra real, con la finalidad de lograr la creación de un Canon Antropométrico del anciano guatemalteco, para tener una referencia dentro del contexto nacional sobre las medidas reales del usuario guatemalteco y más, específicamente, del anciano guatemalteco, como usuario, dentro de un proyecto geriátrico. Este apéndice se espera pueda servir de referencia para consulta en futuros proyectos geriátricos en Guatemala.

METODOLOGÍA DE LA TESIS

La investigación general ha sido basada en los métodos: Analítico y Sintético, como un procedimiento ordenado que se sigue con fundamental importancia para la construcción del cimiento teórico de una investigación que persigue objetivos prácticos.

El Analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, concreto o abstracto, en sus componentes o que trata de descubrir las causas, la naturaleza y los efectos de un fenómeno descomponiéndolo en sus elementos.

El análisis ha sido conducido, sistemáticamente, a través de varias etapas de escala progresivamente ascendente:

- la observación
- la descripción y planteamiento:
examen crítico y
descomposición
- la enumeración de sus partes
- ordenamiento y clasificación
- establecimiento de relaciones y
comparación con similares
- comprensión plena

Así, la investigación pasa, a partir de un momento dado y a veces de una manera imperceptible, del método de Análisis a otro, como es el de Síntesis. El método de Síntesis significaría la operación inversa del análisis o, sea, reunir y componer las partes o los elementos de un todo previamente separado y descompuesto por el análisis, para llegar a un resultado final esperado.

RESUMEN EJECUTIVO

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

El contenido de este capítulo, como su nombre lo indica, trata en resumen de la conceptualización del proceso de la Vejez, así como su clasificación dentro de las etapas de la vida humana. Se estudia, también, el fenómeno de transición demográfica o envejecimiento de la población mundial y nacional, así como el aumento en proporción y número de ancianos.

En este capítulo se han descrito, también, los derechos de la vejez, así como el marco legal y las políticas sociales actuales, tanto a nivel internacional como nacional.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

Este segundo capítulo trata respecto de la Geriatria y Gerontología, definiendo conceptos, categorías, principios, áreas de atención, etc.

Además, se hace referencia de la Asistencia Geriátrica en Guatemala, la cual se resume en un cuadro que contiene todas las instituciones que ayudan a la Tercera edad, tanto en la capital como en el interior del País y el tipo de atención o ayuda que se brinda.

CAPÍTULO III

SISTEMA NACIONAL DE ASISTENCIA Y SERVICIOS

Este capítulo describe el Sistema y planificación de sistema de distribución de servicios a partir de la regionalización, la clasificación de centros urbanos y la jerarquía de equipamiento.

Asimismo, se propone, a partir de la clasificación de los centros geriátricos y su función, una distribución por niveles de atención geriátrica para Baja Verapaz. Esto enmarcado dentro del contexto local que es definido y estudiado con datos de población actual y proyectada, así, como curvas isócronas de demanda de influencia directa, proyectadas al año meta.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS Y MODELACIÓN TEÓRICO-FUNCIONAL Y FÍSICO-ESPACIAL DE UN CENTRO GERIÁTRICO SUBREGIONAL

En este capítulo se describen los resultados del estudio de casos análogos realizados a 5 diferentes centros asistenciales de tercera edad, estudiados funcional y espacialmente por medio de tablas de Descripción y Plantas de Distribución Espacial. También se hace referencia de algunos programas impulsados en el ámbito gubernamental para este segmento de la sociedad.

Se enmarca la creación del modelo teórico de un Centro Geriátrico Integral Subregional, definiendo la visión, objetivo e instrumentos bajo los cuales será planificado, así como la definición de funciones que deberá cumplir.

Se describe el perfil de ingreso del usuario del centro, extractando la población a servir en cifras definitivas de población proyectada.

También se logra la definición, por medio de organigramas, del modelo operacional de funciones y actividades de cada unidad creada dentro del modelo teórico, para precisar de alguna manera, las necesidades espaciales dentro de cada unidad.

CAPÍTULO V

DIMENSIONAMIENTO Y ANÁLISIS DEL ENTORNO

En el Capítulo V, se definen por medio de cuadros resumen, los índices y parámetros de requerimientos espaciales de acuerdo con el estudio de casos análogos realizado en el capítulo IV, definiendo los ambientes a utilizar dentro del Centro Subregional de San Jerónimo, con los parámetros y porcentajes que han sido resultado del estudio y el análisis de centros que han comprobado su eficiencia y funcionalidad.

Asimismo, se realiza la definición de las características físico urbanas y criterios urbanísticos que deben cumplir los terrenos para proyectos geriátricos, efectuando la correspondiente evaluación a 4 terrenos disponibles que, según la observación en la investigación, podrían ser apropiados para este tipo de proyecto.

Se realiza el análisis de sitio y el análisis climático, con base en el casco urbano de San Jerónimo. Posteriormente, la evaluación por medio de una matriz dicotómica de doble entrada, definiendo las cualidades requeridas y extractando la ficha técnica del terreno propicio, según el análisis, para la planificación de un proyecto geriátrico.

CAPÍTULO VI

DESARROLLO DE PREMISAS Y DIAGRAMACIÓN DEL PROYECTO

Se define la metodología de diseño y se llega en este capítulo al momento de sintetizar la información y clasificarla dentro premisas, tanto generales como particulares y a la definición de la tipología constructiva y arquitectónica, de acuerdo al muy particular contexto local e histórico-cultural de San Jerónimo.

Asimismo, se realizan las matrices de diagnóstico de necesidades puntuales y las respectivas matrices y diagramas de interacciones y vínculos funcionales para pasar al siguiente paso que sería el Diseño Arquitectónico.

CAPÍTULO VII

DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE DISEÑO

Se desarrolla la propuesta de diseño, ilustrándola por medio de la planta de conjunto, para una visualización general; así como plantas arquitectónicas por módulo, elevaciones, secciones, perspectivas y apunte de interés a fin de lograr una plena comprensión del proyecto bidimensional y tridimensionalmente.

Se complementa esta planificación con el presupuesto estimativo por fases de construcción, proponiendo su construcción por fases funcionales de acuerdo con los requerimientos y recursos existentes; proponiendo, también, posibles fuentes de financiamiento al proyecto.

ANEXO I

CANON ANTROPOMÉTRICO DEL ANCIANO GUATEMALTECO

Se resumen los resultados de la investigación antropométrica realizada en personas de Tercera y Cuarta Edad en Guatemala.

En este anexo, se presentan cuadros de las medidas estándares en posiciones básicas, según rangos de edad; estos rangos están establecidos luego de un estudio de los factores que afectan físicamente a la persona en la vejez y el grado de avance en ellos.

Se presentan las medidas estándares del hombre y la mujer dentro de la sociedad guatemalteca, delimitado por los rangos mencionados, a fin de representar los efectos visibles de la vejez en el estado físico y funcional de las personas.

Se complementa este anexo con las medidas estándares de los rangos definidos para personas que requieren del uso de ayudas como muletas, andadores o sillas de ruedas a fin de precisar las medidas mínimas que deberán cumplir los ambientes y espacios habitables en cualquier proyecto geriátrico diseñado para el contexto nacional guatemalteco.

ANEXO II

ESTUDIO DEL ESTILO ARQUITECTÓNICO Y ANÁLISIS DE PROPORCIONES EN LAS CONSTRUCCIONES DEL VALLE DE SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ

Se realiza un análisis de proporciones en la arquitectura de San Jerónimo, definiendo porcentaje de ventana respecto al área de piso que cubre; porcentaje de ventana respecto al blanco de fachada; ubicación en planta de las ventanas y puertas, así como las proporciones en fachada las cuales se manejan para la ubicación vertical de ventana, sillares, zócalos y puertas.

El análisis desarrollado de esta tesis se basa en un estudio realizado por estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, en el año de 1997.

Esta investigación, la cual se adjunta al anexo, examina de manera ilustrativa la tipología arquitectónica de cuatro casos diferentes de edificaciones ubicadas en el casco urbano de San Jerónimo, entre otras sedes.

La finalidad primordial de este anexo es la identificación de los usuarios con los espacios habitables conocidos por ellos, así como la integración de la edificación planificada en un contexto arquitectónico histórico; esto, debido fundamentalmente a la cercanía del área del trapiche y a su ubicación cercana al área histórica del centro urbano poblado.

CAPÍTULO I

Marco teórico – conceptual

A. La Vejez: una etapa de la vida humana



Envejecimiento es un término general que, según el contexto en que aparezca, puede referirse a un fenómeno fisiológico, de comportamiento, social o cronológico, siendo este último el tipo de factor que tiende a caracterizar y condicionar los otros aspectos del envejecimiento.

Es importante señalar que el envejecimiento es parte del ciclo de la vida y no constituye una enfermedad; en la actualidad se ha demostrado que el estado físico y el estado psicosocial de los individuos envejecidos corresponden, más bien, a sus estilos de vida y a su relación dinámica con el medio social, económico y ambiental que el envejecimiento por sí mismo (Situación Actual del Envejecimiento en Guate, MSPAS; 1998: 8).

Desde el punto de vista biológico, la vida humana se divide en ocho etapas. Los límites de cada etapa van a variar dependiendo del grado de desarrollo de cada país y de cada circunstancia en particular, (Aragón, Irma; 1991: 1 y 2) pero, generalmente, se aceptan como se describen a continuación.

- 1) **INFANCIA: 0 – 1 AÑO DE VIDA**
Se refiere más que todo a la edad lactante
- 2) **NIÑEZ: 1 – 12 AÑOS**
Inicia con el lenguaje hasta el principio de la actividad sexual
- 3) **PUBERTAD: 12- 14 Ó 16 AÑOS**
En esta etapa las funciones sexuales se manifiestan en ambos sexos
- 4) **ADOLESCENCIA: 15 – 20 AÑOS**
Se caracteriza por vivencias de adaptación social que van preparando al humano para la vida adulta
- 5) **EDAD ADULTA: 20 – 45 AÑOS**
Se caracteriza porque es la etapa en que se está en aptitud de producir para la sociedad
- 6) **MADUREZ: 45 – 60 AÑOS**
En esta fase, en forma general, el humano actúa en forma consciente, racional y precisa
- 7) **VEJEZ O SENECTUD: 60 – 75 AÑOS**
En este período gradualmente se pierden las aptitudes físicas y mentales significando un período de declinación
- 8) **SENILIDAD O ANCIANIDAD: 75 AÑOS Y MÁS**
Es la etapa final de la vida. En ésta el humano da muestras de decadencia y hasta de decrepitud y chochera.

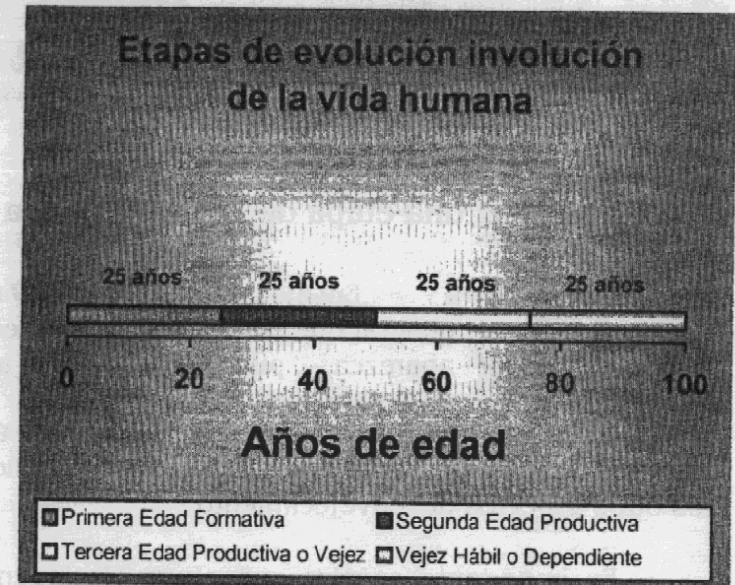


Grupo de ancianos pensionados, CAMIP

EL ENVEJECIMIENTO ES UN PROCESO NORMAL DE LA VIDA HUMANA CUYO PRINCIPIO NO ESTÁ CLARAMENTE DETERMINADO. DESDE EL PUNTO DE VISTA BIOLÓGICO, SE ACEPTA DE FORMA GENERAL QUE EL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO PUEDE PRINCIPIAR A LOS 60 AÑOS Y SE CARACTERIZA PORQUE, GRADUALMENTE, SE PIERDEN LAS APTITUDES FÍSICAS Y MENTALES.

Desde otro punto de vista, la polémica del envejecimiento del ser humano no se circunscribe al aspecto biológico. No debe olvidarse que el humano es un ser social y, por lo tanto, dependerá del tipo de sociedad en que se desenvuelva y el lugar que ocupe en ella. El envejecimiento acompaña a la evolución en dirección contraria, por lo que se le llama proceso involutivo.

GRÁFICA No. 1

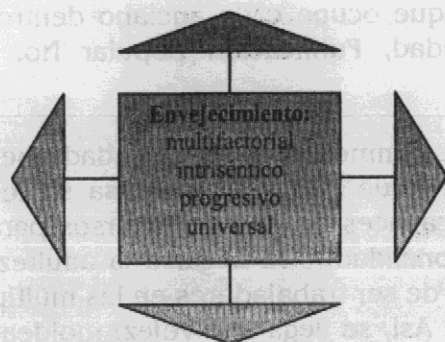


EN LA VIDA HUMANA EVOLUCIÓN E INVOLUCIÓN SE DESARROLLAN SIMULTÁNEAMENTE DURANTE 100 A 120 AÑOS, TOMANDO COMO BASE 100 AÑOS DE VIDA.

Fuente: Dr. Girón Mena
"Gerontología": 1991: 9
Elaboración gráfica de la tesista

Existen diversas formas de analizar el fenómeno del envejecimiento: una primera distinción es la que puede hacerse entre el envejecimiento de la población de un país y el envejecimiento de los individuos.

El proceso del envejecimiento que experimentan los individuos será examinado en sus aspectos biológicos, psicológicos y sociales.



Desde el punto de vista biológico, se acepta que el envejecimiento es un proceso dinámico, universal, pues, le ocurre a todos los miembros de las mismas especies; progresivo, pues, ocurre gradual y acumulativamente; deletéreo, porque continúa con la disminución de las capacidades funcionales hasta llegar a la muerte; intrínseco es decir, ocurre ambientales; e irreversible, de causalidad multifactorial.

Los estudios realizados han reportado que existe una disminución de la capacidad funcional de los sistemas corporales provocada, en parte, por el deterioro de los tejidos, procesos bioquímicos y sistemas reguladores. Aparentemente, los cambios y diferencias marcadas están fuertemente ligados al estilo de vida.

Desde el punto de vista Psico-social, el envejecimiento es un proceso individual de adaptación a condiciones cambiantes provenientes del propio organismo, del medio social o de ambos, cuyo carácter dependerá de cómo se encaren y resuelvan los problemas. Se considera que un adulto mayor tiene un buen nivel de bienestar cuando es capaz de enfrentar los cambios que ocurren con un adecuado grado de adaptación, aceptación, respuesta y satisfacción personal (Barros Lazaeta C., Aspectos Sociales del Envejecimiento, en La Atención de los Ancianos, un Desafío para los Años 90, OPS, Publicación Científica No. 546, 1994).

Desde el punto de vista Psicológico se dice que es una época de miedos, ansiedad y depresión provocada por las pérdidas sufridas y por las que aparezcan en el futuro; pero quizá el mayor miedo sea la pérdida de la independencia física, económica y social, (El Envejecimiento en Guatemala, MSPAS; 1998: 8-11).

POR LO ANTERIOR, PARECIERA QUE LOS ANCIANOS SON VÍCTIMAS DE LAS CIRCUNSTANCIAS DE VIDA; SIN EMBARGO, NO HAY QUE PERDER DE VISTA QUE SON VERDADEROS SOBREVIVIENTES CON UNA GRAN CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN A TRAVÉS DE VARIAS GENERACIONES Y QUE HAN SIDO TESTIGOS PRESENCIALES DE LA HISTORIA Y HAN ACUMULADO EXPERIENCIA (MSPAS).

B. Características de la Tercera y Cuarta edad:

Se dará una descripción en un enfoque general de la Tercera y Cuarta edad, de acuerdo con el tipo de investigación que se realiza.

1- Tercera edad: (51 a 75 años)

Involución dominante; durante la Tercera edad la vejez continúa productiva, pero una serie de circunstancias sociales y biológicas la envuelven en un proceso de adaptación, crítico, para superar la involución que se manifiesta dominante en el físico la cual puede ser neutralizada por los conocimientos y la experiencia que se adquiere en la Segunda edad.

Por ello puede ser óptimamente productiva en su etapa dinámica temprana, entre los 51 y los 60 años, todavía brillante en su etapa dinámica activa entre los 61 y los 70 años.

Y aún sorprendente durante la vejez dinámica hábil, que transcurre entre los 71 y los 85 años, donde puede mostrar frutos intelectuales y artísticos que contrastan con su deterioro corporal ya en plena Cuarta edad.

2- Cuarta edad: (76 a 100 años)

Involución máxima y evolución mínima: lo que tipifica a una probable Cuarta edad es la dependencia; la mayoría es poco dependiente y un grupo sustancial puede ser independiente.

Por otra parte, muchas personas menores de 75 años pueden mostrarse muy dependientes durante la tercera edad, por lo que algunos se preguntan si la Cuarta edad realmente existe.

En América Latina se han definido los 60 años como la edad límite inferior de la etapa del envejecimiento o como el inicio de la Tercera edad, según La Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento y la Oficina Panamericana de la Salud. En Guatemala, según el Ministerio de Salud y Asistencia Social se define al Adulto Mayor o anciano desde los 60 años, pero se define que, para vivir una vejez más sana y productiva, se debe dar educación o apoyar la Gerocultura desde la vejez temprana (51 - 60 años).

C. El envejecimiento como fenómeno social

El envejecimiento del ser humano no es un simple hecho biológico perteneciente al individuo o a su reacción frente al ambiente físico. Se produce siempre en el seno de una sociedad. Desde que supera el primitivo individualismo zoológico, el hombre es producto del desarrollo histórico.

La vejez y la situación de los viejos depende, por tanto, en todas las épocas, de la naturaleza de la sociedad y del lugar que ocupe cada anciano dentro de ésta. (Vejez y Sociedad, Publicación popular No. 10; 1989: 4).

Como personas, inmersas en la sociedad que les ha tocado vivir por lo que son y lo que esa sociedad requiere que sean y capaces de aportar recursos para la formación de la personalidad. Al llegar a la adultez, la sociedad da la misión de ser trabajadores en las múltiples formas de progreso. Así, se llega a la vejez; moldeados por la influencia de la sociedad y que, finalmente, dispone, esa sociedad, lo necesario para normar el status de viejo y sus funciones (Girón, Manuel; Liberación de la Vejez; 1987: 16).

A medida que las personas envejecen se retiran del mercado laboral y aunque jubilarse es hacer uso de un beneficio merecido, no obstante, consideran a los jubilados como cargas que van en desmedro de su identidad social y de las oportunidades que la misma sociedad ofrece.

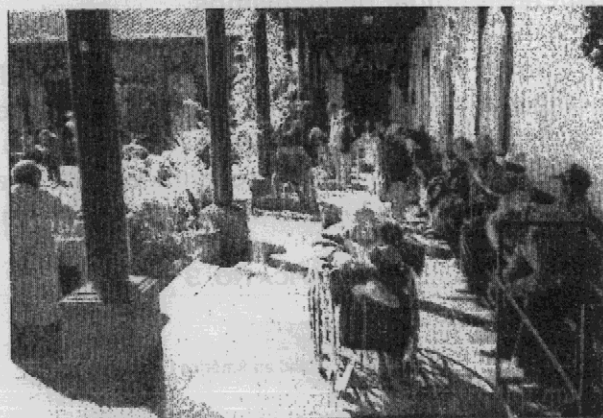
D. El anciano, la sociedad y la familia:

La familia, en general, no hace sino reproducir los modelos de tratamiento que cada sociedad ha establecido para los ancianos.

EN LA CIUDAD, LAS DEMANDAS OCUPACIONALES DIVERSIFICADAS Y DIFERENCIADAS, AUN POR SEXO, TIENDEN A LA MUTILACIÓN DE LA UNIDAD FAMILIAR, A LA DISPERSIÓN DE SUS MIEMBROS Y A SU DESARTICULACIÓN.

En la ciudad, la familia como unidad productiva tiende a desaparecer cuando se ofrece a los hijos, a través de oportunidades laborales, las posibilidades de independizarse del tutelaje económico de los padres o la nueva situación exige la redefinición de roles de todos los miembros de la familia.

Este ordenamiento incluye la disminución o anulación de la imagen de autoridad del padre; consecuentemente, su desplazamiento a un segundo o tercer plano, en su vejez, al mermar o perder su capacidad de contribución económica, es la resultante en el desamparo de los ancianos o la entrega de su cuidado a instituciones de tutelaje. (Vejez y Sociedad, Publicación popular No. 10; 1989: 6 y 7).



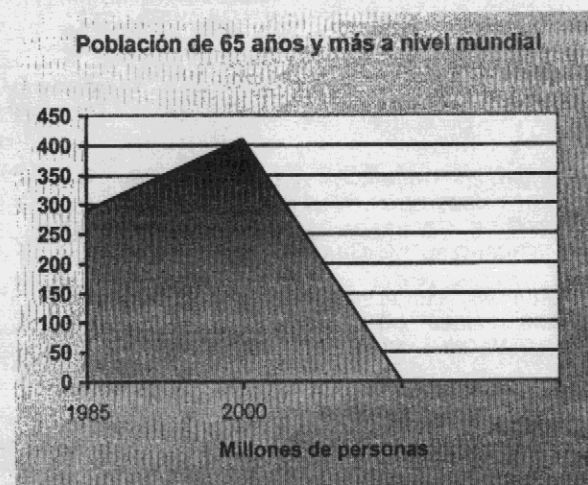
Ancianos del Asilo Fray Rodrigo de la Cruz, Antigua Guatemala.

LA SITUACIÓN DE LOS ANCIANOS EN EL CAMPO TAMBIÉN SE HA VISTO PERJUDICADA, YA QUE LA SITUACIÓN ECONÓMICA PRECARIA QUE ENVUELVE LA ECONOMÍA DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO, PRINCIPALMENTE EN EL ÁREA RURAL, HA OBLIGADO A LA POBLACIÓN JOVEN A EMIGRAR A LOS CENTROS URBANOS EN BUSCA DE UN MEJOR FUTURO. COMO CONSECUENCIA, LAS PERSONAS ANCIANAS SE ESTÁN QUEDANDO SOLAS, ENFRENTADAS AL ABANDONO Y EN ESTADOS DECADENTES DE SALUD Y ALIMENTACIÓN.

E. Aumento en el número y proporción de ancianos en la sociedad guatemalteca

La disminución de la mortalidad infantil, las mejoras introducidas a través de los años en los servicios de salud, educación y los niveles de nutrición, enfrenta a la humanidad a una experiencia nueva: el crecimiento de la población vieja.

GRÁFICA NO. 2



DE ESOS 290 MILLONES, UN 46% VIVE EN PAÍSES DESARROLLADOS, EL 54% EN PAÍSES EN DESARROLLO Y A FINES DEL SIGLO ESTA ÚLTIMA PROPORCIÓN SE HA ELEVADO AL 59%.

Fuente: La Vejez y El Trabajo Social, Tesis de Grado
Yrma Yolanda Aragón Chávez, USAC, 1991: 6 y 7
Elaboración gráfica de la tesista.

El Término, "Transición Demográfica", designa el proceso gradual mediante el cual una sociedad pasa de una fecundidad alta - mortalidad alta, a una situación de fecundidad baja - mortalidad baja.

CUANDO DESCENDE LA FECUNDIDAD Y LAS TASAS DE MORTALIDAD CONTINUAN MEJORANDO, LA POBLACIÓN EMPIEZA A ENVEJECER.

Dentro de cada país, el comportamiento de la fecundidad, la mortalidad y las migraciones internacionales afectan el crecimiento y la distribución por edades de la población, dando lugar a la disminución, estancamiento o expansión de diferentes grupos que, a su vez, articulan demandas diferenciadas.

EL CENTRO LATINO AMERICANO DE DEMOGRAFIA (CELADE) HA DESARROLLADO UNA TIPOLOGÍA QUE INDICA LAS ETAPAS DE LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA EN QUE SE ENCUENTRAN LOS PAÍSES:

GRUPO 1: TRANSICIÓN INCIPIENTE
SON PAÍSES CON ALTA NATALIDAD Y MORTALIDAD, CON UN CRECIMIENTO NATURAL MODERADO, DEL ORDEN DE 2.5%. COMO EJEMPLO DE ESTE GRUPO ES HAITÍ.

GRUPO 2: TRANSICIÓN MODERADA
SON PAÍSES DE ALTA NATALIDAD PERO LA MORTALIDAD YA PUEDE CLASIFICARSE DE MODERADA. SU CRECIMIENTO NATURAL TODAVÍA ES ELEVADO, CERCANO AL 3%. GUATEMALA ES UN EJEMPLO.

GRUPO 3: EN PLENA TRANSICIÓN
SON PAÍSES CON NATALIDAD MODERADA O BAJA. TIENEN CRECIMIENTO NATURAL MODERADO CERCANO AL 2%. UN EJEMPLO ES COSTA RICA.

GRUPO 4: TRANSICIÓN AVANZADA
SON PAÍSES CON NATALIDAD Y MORTALIDAD MODERADA O BAJA. TIENEN UN CRECIMIENTO NATURAL BAJO DEL ORDEN DEL 1%. POR EJEMPLO ARGENTINA, CHILE Y CUBA.

El aumento en la dimensión del grupo de ancianos es motivo de especial preocupación para el sector de la salud, este término se refiere al aumento cada vez mayor de la proporción de personas mayores de 60 años dentro de la estructura de la población general.

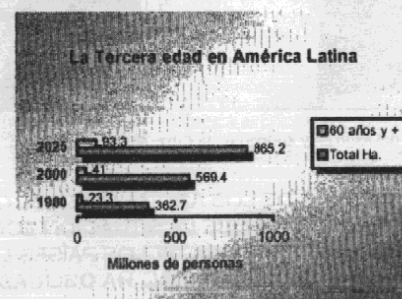
En conjunto, los ancianos son menos sanos que los miembros más jóvenes de la sociedad, hacen mayor uso de los servicios de salud y provocan mayores gastos. Esto supone que se necesitarán más recursos y un mejor uso de los existentes.

Sin embargo, como la salud es sólo uno de los elementos del bienestar, habrá que diseñar y aplicar una amplia gama de políticas a fin de lograr que el anciano pueda vivir sus últimos años digna y cómodamente, sin imponer un gasto excesivo a la sociedad.

Los encargados de elaborar políticas deberán comprender, entre otras cosas, que si las personas de edad avanzada pudieran seguir realizando actividades productivas, su dependencia financiera se reduciría y podría continuar participando en asuntos de la comunidad, por lo cual deberá procurarse la creación de empleos para ellos. Esto último implica suministrar capacitación ocupacional y oportunidades de seguir educándose a fin de que puedan desempeñarse eficazmente y cuidar de sí mismos.

Como referencia de número estimado y proyectado de habitantes en el grupo de edad de 60 años y más en América Latina para los años 1980, 2000 y 2025, se tomarán las cifras presentadas por Elías Anzola Pérez en su publicación "El Envejecimiento en América Latina y el Caribe".

GRÁFICA NO. 3

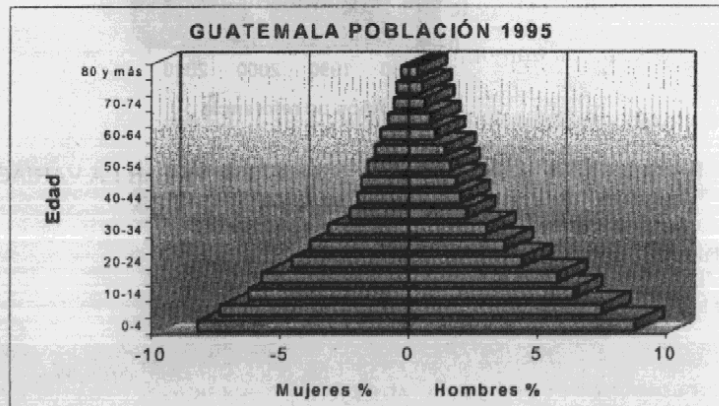
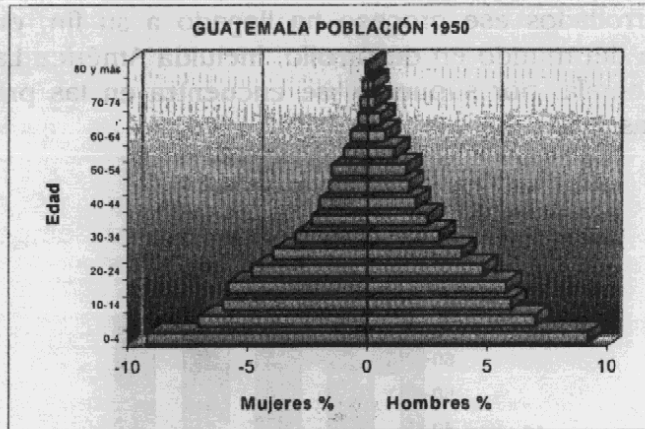


ESTO INDICA QUE EN 1980 ERA EL 6.4%, EN COMPARACIÓN CON EL 2025 QUE SERÁ DE 10.8%.

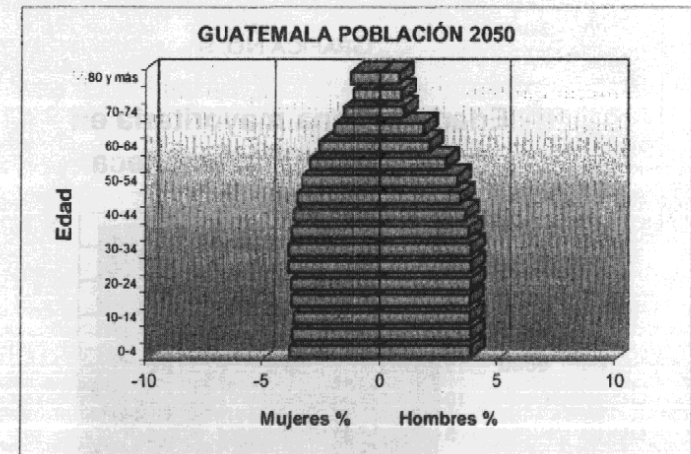
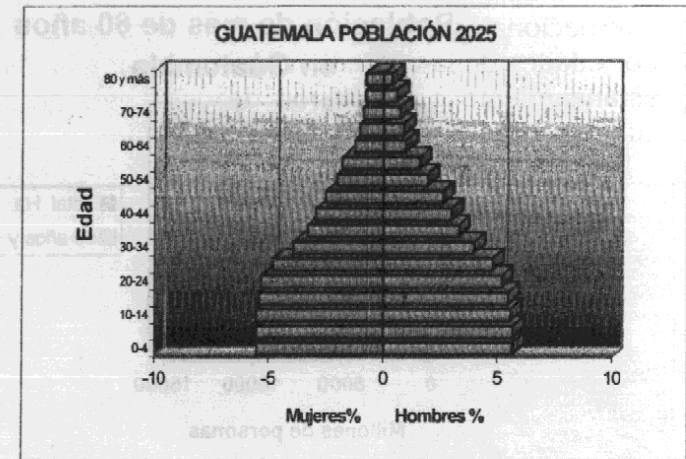
Fuente: Elías Anzola,
"El Envejecimiento en América Latina y el Caribe", OPS; 1989: 12
Elaboración gráfica de la tesista.

Para una mejor visualización de los cambios en proporción por grupos de edad que han existido y los drásticos cambios que se proyectan, se ilustran los triángulos poblacionales de 1950, 1995, 2025 y 2050 en Guatemala.

GRÁFICAS NO. 4 Y 5



GRÁFICAS 6 Y 7

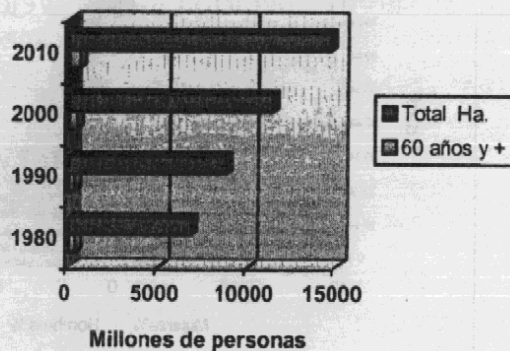


Para los datos de Guatemala se basarán los números en el Instituto Nacional de Estadística (INE), tomados del Último Censo Poblacional y Habitacional, 1994.

Elaboración gráfica de la tesis.

GRÁFICA NO. 8

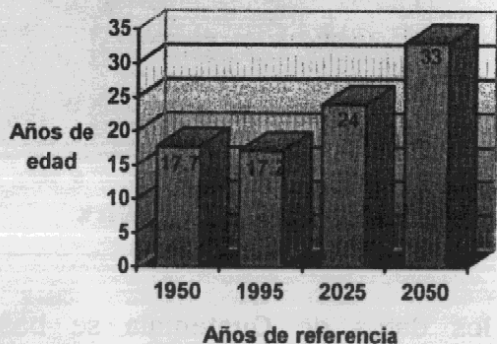
Población de más de 60 años en Guatemala



LOS VALORES EN PORCENTAJE INDICAN UN CAMBIO EN GUATEMALA DE 4.49% EN 1980, A 8.75% EN EL AÑO 2025.

GRÁFICA NO. 9

Edad mediana mayoritaria en la población guatemalteca



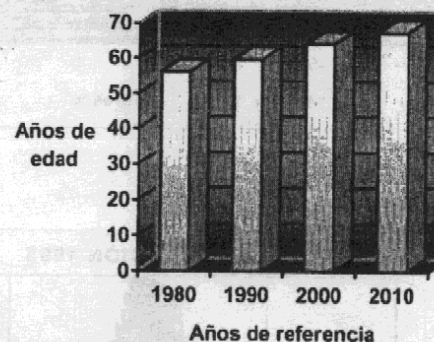
Fuente: Instituto Nacional de Estadística
 "Estimaciones y Proyecciones de Población 1950 - 2050"
 Elaboración gráfica de la tesista.

Este proceso demográfico comenzó en Europa y, en general, en los países desarrollados a partir del siglo XVIII y se caracterizó por la disminución de la mortalidad de los primeros años de vida y la concentración de las defunciones en las etapas medias y tardías de la vida, lo cual obedeció a las campañas destinadas a combatir las enfermedades infecciosas y parasitarias.

En tanto que en la mayoría de los países desarrollados ese proceso ha llegado a su fin, en gran parte del mundo en desarrollo, incluida América Latina y Guatemala, por supuesto, se encuentra en las primeras etapas

GRÁFICA NO. 10

Esperanza de vida al nacer en Guatemala



ESTA ES UNA MANERA SINTÉTICA DE EXPRESAR LA VARIACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE EDADES

Fuente: Instituto Nacional de Estadística
 "Estimaciones y Proyecciones de Población 1950 - 2050"
 Elaboración gráfica de la tesista.

DEL EXAMEN DE LAS CIFRAS ANALIZADAS, SE INFIERE QUE ES INDUDABLE QUE COMO RESULTADO DE UNA TENDENCIA INICIADA HACE APENAS UNOS AÑOS, LA POBLACIÓN DE AMÉRICA LATINA Y GUATEMALA EN PARTICULAR, EXPERIMENTAN UN CLARO Y SOSTENIDO PROCESO DE ENVEJECIMIENTO.

F. Derechos de la vejez

La Asociación Gerontológica de Guatemala, hizo un análisis técnico (Girón, Manuel; Gerontología; 1982; 87, 105 y 106), acerca de las necesidades humanitarias de la Vejez, en función de la realidad guatemalteca donde se concluye que la población senescente de Guatemala tiene derecho a satisfacer las siguientes necesidades:

- 1) de Salud y Nutrición,
- 2) de seguridad de ingreso, mediante acceso al trabajo y pensiones de retiro, acordes con la posibilidad de llevar una vida decorosa,
- 3) de vivienda y medio ambiente, adecuados para la vida social de la senescencia,
- 4) de la familia, como obligación de ésta de proteger al anciano,
- 5) de servicio de bienestar social, comprendiendo asistencia médica y los necesarios para hospedaje, recreación, transporte y trato preferencial en diversas actividades sociales y culturales,
- 6) de educación continuada para seguir cooperando en el desarrollo económico del país a diversos niveles educativos como alfabetización, capacitación técnica, acceso a la educación superior incluyendo la universitaria y rehabilitación profesional,
- 7) de convivencia intergeneracional para conservar el respeto mutuo entre ancianos adultos y jóvenes sin distinción de raza, sexo, religión y diversidad cultural.

Se hace necesario ampliar algunos de los conceptos para enmarcar los derechos del anciano en su real dimensión y como merecen describirse.

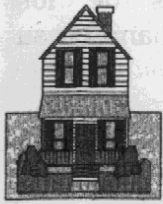
En su libro *Liberación de la Vejez*, el Doctor Manuel Antonio Girón Mena expone al respecto:

1) salud

La medicina preventiva desde el principio de la vida es más importante. Tal medicina debe orientarse por principio hacia el logro de la salud física y la salud mental y dirigirse a evitar las enfermedades más mortíferas y más frecuentes en la vejez, tales como: cardiovasculares, cáncer, diabetes, desnutrición, trastornos de la vista y el oído, deficiencias dentales y problemas de la personalidad.



Fotografía proporcionada por CAMIP



- 2) **vivienda y medio ambiente** La vivienda comprende aspectos materiales, psicológicos y sociales, debiendo tomar en cuenta las necesidades de la edad avanzada.

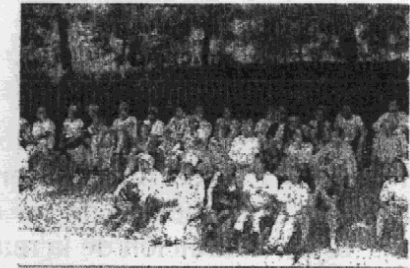
La seguridad es uno de los factores básicos en lo que se refiere la vivienda y ambiente, tanto en el trabajo como en el hogar y las instituciones que los sustituyen. Éstas deben ser diseñadas con normas de seguridad para anciano. Ejemplo: pisos planos, vigilar instalaciones eléctricas, contar con extinguidores de incendios. Deben considerarse como servicio de ayuda espiritual, la comunicación telefónica con los familiares del anciano y los servicios religiosos en el propio edificio o en el vecindario.



- 3) **educación** El cambio cultural necesario para desarraigar los mitos y prejuicios sobre la vejez sólo pueden lograrse mediante la educación desde las primeras etapas de la vida hasta la propia vejez. Tal cambio conducirá a una integración de la vejez a la vida activa en la comunidad. Parte de la educación debe ser preparar a los ancianos para la jubilación, que debe ser lo que significa, es decir, motivo de júbilo al comenzar una vida nueva con disposición de tiempo libre para gozarla y enriquecerla culturalmente



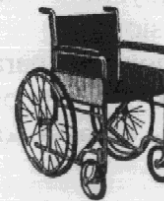
- 4) **trabajo adecuado y recreación** Dado el incremento de la población senescente es necesario que el Estado provea mecanismos y leyes laborales que permitan a los ancianos mantenerse en una vida activa, reduciendo, de esta manera, la dependencia y disminuyendo la carga financiera para la sociedad.



Fotografías proporcionadas por Trabajo Social, CAMIP, actividades recreativas varias con pensionados



- 5) **familia** En la medida de las posibilidades económicas y de trabajo, la familia debe brindarles techo, afecto y respeto a sus ancianos. Sólo en casos muy especiales y de incapacidad, debería buscárseles un asilo o institución que les brinde abrigo, sin olvidarse de visitarlos, de llamarlos por teléfono con frecuencia y en general de seguirles brindando calor y amor.



- 4) **servicios de bienestar social** Dado que las instituciones hospitalarias como de hospedaje, tienen costes demasiado altos, se están estableciendo hoy los hospitales de día y otros servicios sociales que permiten la permanencia en el hogar. Sin embargo, siempre habrá ancianos sin lugar; por consiguiente, solitarios o en instituciones que los alberguen.

G. Leyes y políticas sociales de protección a la vejez:



G.1 Políticas en el marco internacional

En la conferencia de Alma Ata en 1978 se establece, oficialmente, que la atención primaria es la clave para orientar la protección de la salud en el mundo, definiendo estrategias concretas orientadas a alcanzar salud para todos en el año 2000, tales lineamientos políticos han influido, profundamente, en la concepción de los programas de cooperación que la Organización Mundial de la Salud (OMS) procura llevar a cabo con la población anciana.

La primera resolución específica relativa a la atención de ancianos fue aprobada por la Asamblea Mundial de la Salud en 1979, con la finalidad de tomar medidas apropiadas para acrecentar, al máximo, la actividad del programa mundial, cuyo objeto es la asistencia sanitaria y el estado de salud de las personas de edad.

En 1982 se realizó la Asamblea Mundial sobre El Envejecimiento por la Organización de las Naciones Unidas, presentó una serie de recomendaciones que tienden a satisfacer las necesidades de la vejez, enfatizando lo relativo a la salud, nutrición, vivienda, medio ambiente y educación, mediante la aplicación de principios tales como:

- mejorar el bienestar de toda la población,
- evitar la discriminación,
- lograr la colaboración de ancianos, familia, jóvenes, adultos y gobiernos,

- fomentar la solidaridad entre generaciones y entre organizaciones públicas y privadas,
- considerar el envejecimiento como un símbolo de experiencia y sabiduría,
- en consecuencia el plan de acción aspira a una vida justa y próspera en lo material y lo espiritual.

En 1991 la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la resolución 46/91 que incluye principios a favor de las personas de edad, exhortando a los gobiernos a que incorporen dichos principios en sus programas siguientes, siendo éstos:

INDEPENDENCIA

Entendiéndola como la necesidad de que las personas de edad tengan acceso a los servicios básicos, incluyendo un ingreso adecuado y el apoyo de sus familias y su comunidad; además, la oportunidad de trabajar o tener acceso a otras posibilidades de obtener ingresos; así mismo, programas educativos y de formación, adecuados, participar en la determinación de cuando y en qué medida dejarán de desempeñar sus actividades laborales y tener la posibilidad de vivir en entornos seguros y adaptables, con la posibilidad de residir en su propio domicilio tanto como sea posible.

PARTICIPACIÓN

Mediante ella las personas adultas mayores deben permanecer integradas en la sociedad, para formular y aplicar políticas que propicien bienestar, así mismo, puedan compartir sus conocimientos con las generaciones más jóvenes, prestar servicio a la comunidad de acuerdo con sus intereses y capacidades, como la formación de asociaciones o movimientos.

CUIDADOS

Estos permitirán que las personas de edad disfruten de la protección de la familia y la comunidad, el acceso a servicios de atención de salud, a servicios sociales, jurídicos, además de disfrutar de sus derechos y libertades fundamentales cuando residan en hogares o instituciones.

AUTORREALIZACIÓN

Con ésta, las personas de edad obtienen el pleno desarrollo de sus potencialidades, así como el acceso a los recursos educativos, culturales, espirituales y recreativos.

DIGNIDAD

Permitirá al adulto mayor, vivir con seguridad, libre de explotaciones y de malos tratos físicos o mentales, así mismo, darle un trato digno independientemente de la edad, sexo, raza o procedencia u otras condiciones.

En su resolución 47/5, del 16 de octubre de 1992, la Asamblea General, decidió designar el año 1999 como Año Internacional de las personas de edad. En octubre de 1992, en Cartagena de Indias, se reunieron los representantes gubernamentales de varios países, incluido Guatemala, para definir directrices comunes que orienten acciones coordinadas, hacia el logro de mejores condiciones de vida para las personas mayores, a través del desarrollo de los servicios y programas de atención.

En dicha reunión se recomendó a los países tomar muy en cuenta como objetivos los siguientes:

- garantizar a los adultos mayores la seguridad económica y social, como la cobertura de sus necesidades vitales y básicas y el mantenimiento de nivel de vida digno,

- proporcionar atención sanitaria integral para rehabilitar, para prevenir y promover la salud, . . .
- poner a su alcance los recursos, servicios y medidas necesarias para satisfacer necesidades específicas, dentro de su contexto sociocultural.
- garantizar su participación plena y activa en la vida social y en el desarrollo de su comunidad, haciendo efectivo su derecho a la seguridad económica y a un nivel de vida digno y a la defensa contra toda explotación o trato discriminatorio o abuso degradante.
- propiciar actitudes positivas de la sociedad y de las personas mayores, en particular al envejecimiento,
- ayudarlos a mantener niveles posibles de autonomía personal, dentro de su seno familiar y comunidad durante el mayor tiempo posible y, cuando no sea posible su permanencia en su entorno normal, deberá ofrecérseles la posibilidad de convivir en ambientes sustitutos.

En esta reunión también se acordó que la Planificación de la Atención a los Ancianos debería regirse por los siguientes principios:

- universalidad: que se refiere a que todos los adultos mayores deben ser incluidos en los planes sin ningún tipo de discriminación,
- normalización: que significa el derecho de vivir de acuerdo con las pautas y condiciones en que se ha desenvuelto su vida anterior, beneficiándose de los avances y mejoras sociales y económicas en cada uno de sus países,

- **emocratización:** que significa el derecho de disfrutar de una vida plena así como participar del desarrollo económico, social y cultural de su comunidad, a través de la implementación de políticas, estrategias y medios que promuevan el incremento de la calidad de vida; además, el apoyo a la participación de las personas mayores en las decisiones, planificación, ejecución y control de acciones, (El envejecimiento en Guatemala, MSPAS; 1998: 44-48)

De esta reunión también se desprendieron orientaciones en cuanto a la gestión de servicios, propugnando las siguientes características:

- descentralización,
- actualización multisectorial,
- corresponsabilidad del estado con el anciano y su comunidad,
- modernización y perfeccionamiento de las estructuras sociales y asistenciales,
- articulación intersectorial efectiva y
- una adecuada evaluación y monitoreo de las actividades para garantizar su eficiencia.

SEGÚN DOCUMENTOS REALIZADOS EN URUGUAY POR LA COMISIÓN DE SALUD DE LA OPS, EN 1997:
 ES NECESARIO GENERAR UN ENFOQUE INTERGENERACIONAL, ORIENTADO A LA PROMOCIÓN DEL ENVEJECIMIENTO SALUDABLE, ENTENDIENDO POR ÉSTA, AQUELLA QUE PROVEA ALIMENTACIÓN ADECUADA, AGUA LIMPIA, VIVIENDA, SEGURIDAD, ALFABETISMO, SEGURIDAD ECONÓMICA BÁSICA, ACCESO A SERVICIOS DE ATENCIÓN PRIMARIA, Y POR ÚLTIMO, LAS POLÍTICAS Y PRÁCTICAS DIRIGIDAS AL TRATAMIENTO DEL ENVEJECIMIENTO, DEBER SER, INTERSECTORIAL Y ESTAR BASADAS EN LA INVESTIGACIÓN.



G.2 Políticas en el marco nacional

El Plan de Acción de Desarrollo Social (PLADES) 1996-2000 define programas y acciones en respuesta a las ingentes necesidades planteadas por los sectores sociales mayoritarios.

Entre éstos se contemplan los objetivos de ampliar la cobertura de servicios básicos, reorientar la acción del sector salud a nivel preventivo, mejorar la calidad de vida y sostenibilidad financiera de los servicios, haciendo énfasis en las líneas de acción en las que desarrollarán recursos humanos para áreas prioritarias, mejorar la infraestructura de salud y lograr la coordinación institucional entre el público y el sector privado y ONG, entre otros.

El crecimiento en el número de ancianos y también, su crecimiento como proporción respecto del resto de la estructura social, hizo necesario que se dictasen leyes y políticas encaminadas a brindar protección a este segmento de la población ya que, lejos de considerarse una carga para la sociedad, esta debería ser fuente de sabiduría y preservación de los valores culturales.

Han sido creados organismos como La Procuraduría De la Ancianidad y la de los Derechos Humanos con una oficina de Discapacitados y Tercera edad, los cuales, nominalmente, tienen cobertura nacional. Además, existen actualmente en Guatemala, instituciones que dan apoyo directo a la Tercera Edad como EL Comité Nacional de Protección a la Vejez (CONAPROV) un órgano que, legalmente, asesora al Consejo Nacional para la Protección de las personas de Tercera edad según Acuerdo Gubernativo 68-85.

El Comité para la Protección de la vejez, institución del Estado, adscrita al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, creado mediante acuerdo gubernativo número 688-85, del 16 de agosto de 1985, para dar cumplimiento a las recomendaciones sobre políticas del envejecimiento las cuales se acordaron en la Asamblea Mundial de Naciones Unidas celebrada en Viena en 1982.

G.3 Marco legal en Guatemala



La Constitución de la República de Guatemala, 1996, en su Capítulo II, Derechos Sociales, Sección Primera, La Familia, Art. 51.

'Protección a menores y ancianos. El estado protegerá la salud física, mental y moral de los menores de edad y los ancianos. Les garantizará su derecho a la alimentación, salud, educación, seguridad y previsión social.'

'Art. 53.

El estado garantiza la protección de los minusválidos y personas que adolecen de limitaciones físicas, psíquicas y sensoriales. Se les declara de interés nacional su atención médico-social, así como la promoción de las políticas y servicios que permitan su rehabilitación y reincorporación integral en la sociedad. La ley regulará esta materia y creará los organismos técnicos y ejecutores que sean necesarios.'

Sección Séptima, salud, seguridad y asistencia social, Art. 93.

'Derecho a la Salud. El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.'

'Art. 94.

Obligación del Estado sobre salud y asistencia social. *El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará a través de sus instituciones acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.'*

El 10 de Febrero de 1997 se aprobó la Ley de Protección para Las Personas de Tercera Edad, mediante el decreto 80-96 del Congreso de la República (Organismo Legislativo), cuya finalidad es tutelar los intereses de las personas de Tercera edad, así mismo, que el Estado garantice y promueva el derecho de los ancianos hacia un nivel de vida adecuado en condiciones; esta Ley prevalece en materia de su especialidad.

De esta ley son beneficiarios todos los ancianos guatemaltecos de conformidad con lo que establece la Constitución Política de la República sin distinción de ninguna naturaleza por credo político, religión, etnia o condición social.

En dicha ley se especifica que toda persona de la Tercera edad tiene derecho a la participación en el proceso de desarrollo del país y a gozar de sus beneficios, además, es declarado de interés nacional el apoyo y protección de los adultos mayores.

Así mismo, el estado y sus Instituciones son responsabilizados para brindar protección a los ancianos, creando mecanismos previsionales, fomentando y fortaleciendo las instituciones que le brindan atención al anciano y promoviendo la asociación de este grupo.

Se consigna la responsabilidad de la familia en el cuidado del anciano y se sientan las bases para la prevención y sanción del maltrato.

Se consigna que toda persona en la Tercera edad, tiene el derecho a tener ingreso económico seguro mediante el acceso sin discriminación al trabajo. El responsable de la vigilancia de esta disposición es el Ministerio de Trabajo y Previsión Social quien, a su vez, debe promover la capacitación para una segunda ocupación.

A las Municipalidades se les asigna la responsabilidad de eliminar barreras arquitectónicas y a los prestadores de servicios públicos y privados se les invita a efectuar descuentos o exoneraciones de acuerdo con la realidad socioeconómica de los individuos.

Además, designa al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) como responsable de coordinar con otros organismos, las acciones que tiendan a proteger a los ancianos y darle educación nutricional, salud bucal y mental y a investigar su realidad. El Estado también tiene la obligación de promover vivienda digna y adecuada para el adulto mayor.

También se le asigna al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social la tarea de ampliar la cobertura de la atención médica a pensionados a todo el territorio nacional y de ampliarla a particulares que deseen acogerse al régimen creado a partir del 1 de marzo de 1977 sobre Protección relativa a invalidéz, vejez y sobrevivencia, (El envejecimiento en Guatemala, MSPAS; 1998: 49 - 51).

La Constitución Política de la República de Guatemala, contempla en su artículo No. 115 la cobertura gratuita del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social a los jubilados y, en respuesta a este mandato, el IGSS a través de su Junta Directiva emitió los Acuerdos 737, 738, y 739 que, crean, regulan y extienden el sistema de atención médica integral para pensionados, a través del Centro de Atención Médica Integral para Pensionados: CAMIP, por medio del Programa de invalidéz, vejez y sobrevivencia (IVS).



Fotografía proporcionada por Trabajo Social, CAMIP, pensionado en edificio que ocupa las instalaciones del CAMIP en la ciudad capital.

EL SISTEMA DE ATENCIÓN MÉDICA INTEGRAL PARA LA POBLACIÓN PENSIONADA, ESTÁ ENFOCADO HACIA LA PROMOCIÓN, PROTECCIÓN, EDUCACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA SALUD DE LOS BENEFICIARIOS. LA APLICACIÓN DE ESTAS MEDIDAS ESTÁ A CARGO DEL CAMIP, QUIEN FUNDAMENTA SU ACCIONAR EN SU PROPIA FILOSOFÍA, QUE ES DE PREVENIR Y REHABILITAR ANTES DE CAER EN LA TRADICIONAL CURACIÓN.

ACTUALMENTE SE REALIZA, CON DIRECCIÓN DEL CAMIP, UN PROGRAMA DENOMINADO "ARDELO DE JARDIN", EN EL QUE SE PROMUEVE LA CONVIVENCIA E INTERACCIÓN DE LOS ANCIANOS DEL PROGRAMA DE JUBILADOS CON NIÑOS DE PARVULOS DE ALGUNAS ESCUELAS, PROPONIENDO EN EL PROGRAMA UN INTERCAMBIO DE ENERGIA Y EXPERIENCIA.

Este programa ha traído buenos resultados, pero, el número de ancianos que tienen acceso a este es limitado por lo que no logra llenar el vacío de atención en este renglón en Guatemala, ni en el ámbito estatal ni privado.

El Ministerio de Salud Pública en su Programa Materno Infantil creó el Área de Atención Integral a las Personas Mayores, asumiendo un papel de rectoría de acciones de salud y elaborando un **Plan de Atención Integral de la salud para personas mayores**, que brinda un marco normativo para los procesos de desarrollo, investigación y conocimiento de esta población, el que conlleva actividades específicas de investigación, participación, atención diferenciada y supervisión.

A pesar de todo lo anterior, los mecanismos de control y supervisión para que los servicios de atención a la Tercera edad funcionen apegados a las leyes y políticas, son casi inexistentes, lo que hace que existan centros sin cumplir requisitos mínimos de cuidado y seguridad para los ancianos en la ciudad capital y, más aún, en el interior del país.

Al analizar todo esto en la realidad de las acciones, las personas mayores no reciben un trato especial y no se cumplen las normas mínimas necesarias en esta etapa de su vida, aún siendo en la que más necesitan tanto de la protección estatal, como de una consideración especial por parte de la sociedad donde viven.

Tomando en cuenta todo lo antes mencionado y sabiendo de antemano que todas las categorías de asistencia son necesarias, además de estar incluidas dentro de los Derechos de la vejez, es posible brindar **servicios integrados de atención geriátrica a las personas de Tercera edad**, de acuerdo con sus necesidades y requerimiento en las áreas de salud, alimentación, vivienda, educación y recreación. (Osorio, Zoila; 1994: 8)

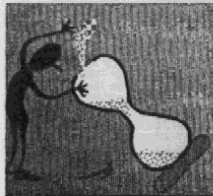
A las Municipalidades se les asigna la responsabilidad de eliminar barreras arquitectónicas y a los prestadores de servicios públicos y privados se les invita a efectuar descuentos o exoneraciones de acuerdo con la realidad socioeconómica de los individuos.

Además, designa al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) como responsable de coordinar con otros organismos las acciones que tiendan a proteger a los ancianos y darle educación nutricional, salud física y mental y a investigar su realidad. El Estado también tiene la obligación de promover vivienda digna y adecuada para el adulto mayor.

También se le asigna al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social la tarea de ampliar la cobertura de la atención médica a pensionados a todo el territorio nacional y de ampliarla a particulares que deseen adherirse al régimen creado a partir del 1 de marzo de 1977 sobre Protección relativa a Invalidez vejez y sobrevivencia. (El envejecimiento en Guatemala, MSPAS, 1988: 49-51)

CAPÍTULO II

Marco referencial



A. Geriatría y Gerontología

Al iniciar el estudio respecto del tema, es necesario ampliar términos que deben conocerse para la mejor comprensión de lo que es la Tercera edad.

Geriatría es la rama de la medicina que se ocupa de la prevención y el tratamiento de las enfermedades de la vejez, propuesto por Nasher en 1909; y, **Gerontología** es un término que se utilizó por primera vez en 1901, por el Dr. Korenchevesky y significa el estudio científico de los fenómenos de la vejez normal. (Girón, Manuel, Gerontología; 1991: 7).

También el profesor Dr. Jiménez Herrero, catedrático de la Universidad de Salamanca y Barcelona en España, ha definido a la Geriatría como la medicina del envejecimiento y la Gerontología como los conocimientos de la vejez que salen de lo clínico y de los temas de la salud. Ha elaborado con un equipo interdisciplinario, varios tomos titulados "Series Gerontológicas" dirigidos a profesionales y público en general, pues, insiste que la Gerontología debe estar al alcance de todos y en lo académico existe ya Master en Gerontología en España, uno de los países que va a la vanguardia en Asistencia Geriátrica. (Osorio, Zoila; 1994: 3)

Ambas ciencias tienen como objetivo tratar de prolongar el período de vida del ser humano, con recursos médicos de parte de la Geriatría o con actividades de protección social a la vejez, en el caso de la Gerontología.

A.1 División de la Gerontología

Actualmente, la Gerontología está dividida en:

- a) **Gerontología Preventiva o Gerocultura:** trata de la prevención de las enfermedades mediante la educación;
- b) **Gerontología Clínica o Geriatría:** trata el estudio clínico y tratamiento de las enfermedades de la vejez;
- c) **Gerontología Social:** estudia los aspectos demográficos y culturales de la vejez;
- d) **Gerontología Experimental:** trata sobre las investigaciones biológicas aplicadas de la Gerontología.

Además, en los países desarrollados en la medicina, han surgido otras especializaciones que vale la pena mencionar: Psicología geriátrica, Dermatología y Odontología geriátrica.

Lastimosamente, en Guatemala apenas se empieza a concebir el Concepto de Gerontología Preventiva o Gerocultura; y, a nivel estatal y bastante limitante, existe la Geriatría, aunque aún no como especialización reconocida. Los demás conceptos no son siquiera estudiados como tales y, mucho menos, existen en práctica o estudio.

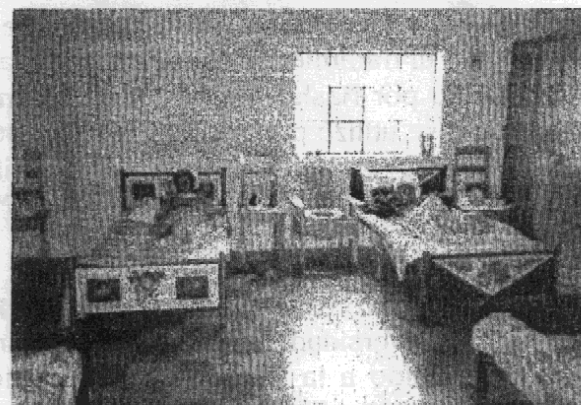
A.2 Asistencia geriátrica

Es importante definir qué significa la Asistencia geriátrica y cómo debe aplicarse, según algunas recomendaciones dadas por organizaciones que han realizado investigaciones sobre el tema.

Se entiende como **Asistencia** la ayuda, socorro o favor y la palabra **geriátrica** como todo lo relacionado con la persona de la Tercera edad. Cuando se habla de "asilo" que ha sido la palabra más usada o asistencia geriátrica, la gente siente angustia y temor, ya que para algunos es limitación de su libertad y el lugar donde se le abandonará los últimos años de su vida.

Actualmente, existen más centros de cuidado para ancianos en Guatemala y muchos de ellos cuentan con ambientes agradables y actividades de mayor provecho para mantener a los ancianos de manera activa. La asistencia diaria para ser eficaz no debe sobrepasar de 200 personas de edad avanzada aproximadamente; lo normal es de 75 a 80 ancianos, lo cual permite una atención aceptable.

Debe tenerse en cuenta, según experiencias en asistencia geriátrica del Dr. Jiménez Herrero: "Que un aprovechamiento eficaz de atención al anciano, solo es posible cuando existen estructuras intermedias que permitan mantener al anciano en su domicilio, como prescribe la OMS (Organización Mundial de la Salud) pues, es preciso tratarlo, si es posible, hasta que se consiga su autosuficiencia, tanto desde el punto de vista físico como psíquico y social, para incorporarlo a su hogar y comunidad"



Fotografías de ancianos del asilo Joaquin Mendizabal, Salamá, Baja Verapaz

LA VIDA EN LOS ASILOS MUCHAS VECES ES DEPRIMENTE Y TRISTE, YA SEA POR SU DISCIPLINA, DIFÍCIL ACCESO, FALTA DE VISITAS, FALTA DE RECURSOS Y TODO ESTO UNIDO A LOS PROBLEMAS QUE CONLLEVA LA EDAD, CONDUCE AL ANCIANO AL DESQUICIAMIENTO DE LA PERSONALIDAD, CONVIRTIÉNDOSE EN PERSONA APÁTICA, MELANCÓLICA Y MUCHAS VECES, SIN UNA RAZÓN PARA VIVIR.

La Organización Mundial de La Salud (OMS) en 1972 realizó una investigación sobre los recursos médico sociales para la edad avanzada existentes en el mundo; dicha investigación se resume en el cuadro que se presenta.

Cuadro No. 1

A.2.a

CATEGORÍAS DE SERVICIOS GERIÁTRICOS

Categoría	Función	Tipo asistencia	Tipo personal
Los Hospitales geriátricos	Trata, generalmente, a personas afectadas de enfermedades crónicas, aunque a veces dan asistencia a los casos agudos, algunos tienen actividades de rehabilitación. La mayoría de éstos son Públicos o están integrados a un Hospital General.	Servicios de geriatría para enfermedades agudas u otras que requieran rehabilitación Servicios ambulatorios Servicios para crónicos que comprenden la asistencia terminal.	Médicos geriatras* Médicos generales Médicos especializados Trabajadores sociales enfermeras, nutricionistas
Los Dispensarios y Consultorios geriátricos	Dependen de los hospitales y otras instituciones, aunque algunas veces son independientes	La asistencia brindada es muy similar al del Hospital geriátrico aunque en menor escala.	Médicos, enfermeras
Los Hogares para ancianos	Brindan más que todo la función de cuidado, sin una atención permanente de salud, primordialmente, vivienda y alimentación en personas que aún pueden valerse por si mismas para las tareas básicas	Casas de hospedaje para personas válidas Casas para pensionados Casas de reposo	Enfermeras, encargados
Residencias especiales	Funciona para aquellos ancianos que necesitan ayuda para la mayoría de las actividades diarias, además de brindárseles vivienda y alimentación	Hogares residenciales Pupilajes para ancianos que puedan realizar tareas domésticas	Enfermeras*, nutricionistas, encargados
Otros servicios geriátricos: Centro Comunitario de atención al anciano	Centro que mantiene a la familia como nucleo central, la comunidad se convierte en agente activo de salud, está orientado al sostenimiento de personas mayores en su familia con el adecuado soporte de los servicios sociales locales	Servicios de cuidado, instrucción, y actividades recreativas sociales durante el día, no se brinda atención nocturna.	Encargados, no requieren dirección permanente en salud, es deseable que exista un comité local que proporciones sus propias actividades sociales

CATEGORÍAS DE SERVICIOS GERIÁTRICOS

Categoría	Función	Tipo asistencia	Tipo personal
El hospital de día	Centro médico de internamiento diurno, con funcionamiento de tipo integral; con vigilancia y tratamiento del paciente, así como rehabilitación, vinculación de familiares y amigos como técnica social, asegurando la continuidad de asistencia hospitalaria.	Consultas médicas y de enfermería Terapia ocupacional, Cuidados de tipo preventivo, curativo y rehabilitador, Asistencia Social Asistencia Social, Apoyo psicoterapeuta y Servicio de transporte.	Medicos especializados* Enfermeras, encargados es necesaria su interdependencia a un hospital general o, al menos, su proximidad y accesibilidad a uno.
El Centro de día	Centro de Asistencia social, de funcionamiento diurno, cuya dependencia y administración está dirigida por un trabajador social, se atienden ancianos sanos o incapacitados que puedan valerse por si mismos. Los Centros de día se pueden subdividir en: Clubes de día Albergues Centros de trabajo Éstas con la finalidad de mantener al anciano en su domicilio, brindándole una mezcla de unidades asistenciales.	Asistencia en técnicas de rehabilitación, mantenimiento, ocio y distracción. Presenta una planta física útil con comedor, cocina, baños, peluquería, y terapia ocupacional	Trabajadores sociales Enfermeras Encargados

Fuente

Documentos Generales, Oficina de Trabajo Social del CAMIP,
Elaboración gráfica de la tesista

* La actuación médica incide
en **Gerocultura:**

- 1 Educación en Salud
- 2 Vacunaciones Periódicas
- 3 Dietética
- 4 Estimulación del ejercicio físico y mental
- 5 Rehabilitación general.

	Categorías aplicables al proyecto
	Categoría especializada no existente aun en Guatemala
	Categoría utilizada en mayor porcentaje en Guatemala

A.2.b Principios de Servicios geriátricos

Algunos de los principios generales de servicios geriátricos que recomienda la OMS, según El Dr. Manuel Girón Mena en Gerontología Social son:

- 1) en los países desarrollados, los ancianos constituyen una población vulnerable de gran importancia numérica;
- 2) la planificación de los servicios geriátricos debe ser, primordialmente, preventiva;
- 3) debido a las complejas necesidades médico-sociales de la vejez, se debe considerar a ésta con un criterio global, comprendiendo circunstancias familiares y relativas a la comunidad;
- 4) debe establecerse un sistema de servicios geriátricos de alto nivel, como parte integrante de los servicios de salud pública;
- 5) los servicios deben orientarse a la familia, a la colectividad y desarrollarse integrados y coordinados;
- 6) la red de servicios debe ser amplia con diversos niveles de asistencia para que ésta sea progresiva y de participación constante;
- 7) los servicios deben estar al alcance de todos los ancianos que lo necesiten y desarrollarse con estrecha participación de los usuarios.

En las tablas y gráficas observadas con anterioridad, se aprecia el crecimiento inminente de la población adulta para los próximos años, esto quiere decir que esta población llegará a tener un lugar significativo como parte de la sociedad; lo cual hace necesario el establecimiento de programas destinados a resolver, satisfactoriamente y de manera anticipada, los problemas que afecten a esta población.

Estos programas, de manera anticipada, se enfocarían esencialmente a la educación tanto en salud como en hábitos de vida y mantenimiento físico y psico-social, para personas válidas y programas para personas parcialmente inválidas o para las inválidas totales, en los que se pueda mantener la productividad creativa del sujeto a fin de no caer en un deterioro psíquico que pudiese conllevar a un mayor y más rápido deterioro físico así como a mayor grado de dependencia con el paso de los años.

Los principios recomendados por La OMS, deben tomarse en cuenta al momento de planificar servicios geriátricos, pues, éstos son conclusiones de estudios realizados por organizaciones que buscan mejorar la calidad de vida a través de experiencias en diferentes países del mundo.

Debido a que en Guatemala no se cuenta con un organismo estatal específico de la rama, destinado a la planificación de este tipo de Centros de Asistencia, ha sido el Ministerio de Salud y Asistencia Social el que asume el papel de rectoría de las acciones de salud para los ancianos como lo establece el Código de Salud, los Acuerdo de Paz y La Ley de Protección de la Tercera Edad formulando un plan Integral de Salud para personas mayores.

EL PLAN DE ATENCIÓN INTEGRAL DE LA SALUD PARA PERSONAS MAYORES TIENE COMO OBJETIVO DESARROLLAR LA ATENCIÓN DE LAS PERSONAS MAYORES DENTRO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL PAÍS, A TRAVÉS DE UN ENFOQUE INTEGRAL Y FUNCIONAL, BASADO EN LA AUTOAYUDA, RESPETO, DIGNIDAD, EQUIDAD Y SOLIDARIDAD INTERGENERACIONAL, MEJORANDO LA COBERTURA Y CALIDAD DE LA ATENCIÓN

Dentro de los lineamientos definidos por tal plan están:

- partir de un enfoque funcional en el que se estimule la independencia psicobiosocial y se evite o retrase la aparición de discapacidad, promoviendo su permanencia en el seno familiar;
- fomentar los estilos de vida saludables y considerar la salud como recurso para el desarrollo, dando la oportunidad de participación a la comunidad y la familia;
- vincular las acciones de una manera positiva y solidaria entre las generaciones de abuelos, padres y nietos;
- fomentar la participación organizada de las personas mayores;
- definir como rasgo operativo, la descentralización en la toma de decisiones y el fortalecimiento de la capacidad de resolución local;
- basar la atención en la suficiente y oportuna información sobre la situación actual de las personas mayores;

- brindar la atención mediante equipos interdisciplinarios funcionales y debidamente capacitados, actuando dentro de un marco de coordinación intersectorial, interinstitucional y con la participación de la comunidad.

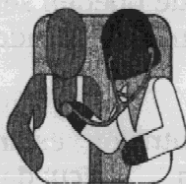
Las actividades que se proponen en este plan son de investigación, creando diagnósticos para fortalecer los centros de documentación del envejecimiento. Además, se promueve la participación de las personas mayores en capacitaciones de organización, autogestión y acción coordinada de proyectos que propicien la adecuada utilización del tiempo libre en proyectos de salud, recreación y segunda ocupación productiva.

Propone, también, el desarrollo de recursos humanos en los procesos de educación, conformando equipos de atención a personas mayores y, por último, la creación de centros de atención diurna y programas de atención domiciliar con búsqueda activa y enfoque de riesgo como alternativas de internamiento de larga distancia (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; Trifoliar Publicitario; 1999).

Como se observa en lo descrito anteriormente, se han empezado a dar los primeros pasos para la atención de la Tercera edad, pero se ha hecho énfasis en la salud que es únicamente un área de la asistencia geriátrica integral.

A continuación se describirán las diferentes áreas y sus recomendaciones específicas, para ampliar el concepto que conlleva esta asistencia, basados y referenciados, por supuesto, en datos e investigaciones desarrolladas y publicadas por países con mayores avances en este campo.

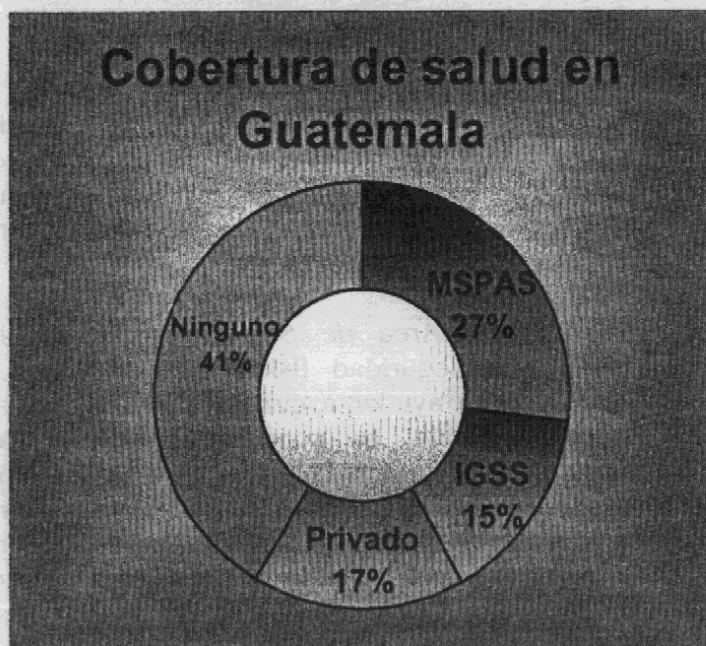
A.3 Áreas de atención geriátrica



A.3.a Asistencia en salud

La asistencia médica influye en la calidad de vida de las personas mayores, generalmente, ésta es proporcionada por ellos mismos, algunos acuden al Seguro social, hospitales públicos y privados.

GRÁFICA NO. 11



LA COBERTURA DE SALUD EN NUESTRO PAÍS ALCANZA ÚNICAMENTE EL 59% DE LA POBLACIÓN TOTAL

Fuente: El envejecimiento en Guatemala, MSPAS, 1998
Elaboración gráfica de la tesista.

En general, en Guatemala, estos servicios son escasos, deficientes y muchas veces, limitados por falta de personal debidamente preparado; pues, las personas son tratadas como un enfermo más, sin tomar en cuenta que por su edad la asistencia debe de ser especializada.

Es necesario prestar atención al área de salud, así como a las demandas que ella implique en el campo geriátrico; para ello debe conocerse la patología de la vejez, pero, desafortunadamente, no se cuenta con suficiente información.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, realizó un estudio sobre "Bases para la aplicación de los programas de enfermedad, maternidad y accidentes a pensionados por jubilación, vejez e invalidez", se confirmó que la morbilidad más frecuente de la población de Tercera edad, corresponde a enfermedades de tipo degenerativo.

La patología resumida en el cuadro a continuación, implica que estas enfermedades, en buena parte, requieren fundamentalmente atención primaria, promoviendo con interés la salud y la prevención específica de las mismas.

EL ANCIANO SE PUEDE CLASIFICAR DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SALUD DE LA SIGUIENTE MANERA:

- SANOS, CON SALUD SATISFACTORIA PARA UNA VIDA NORMAL SIN DEPENDENCIA MÉDICA, SALVO EN LO CONCERNIENTE A LA MEDICINA PREVENTIVA.
- CON DOLENCIAS CRÓNICAS
- CON DOLENCIAS AGUDAS
- CAPACES O INDEPENDIENTES
- DEPENDIENTES DE FAMILIARES O DE SERVICIOS MÉDICOS Y SOCIALES

1) Medicina preventiva

Según Leavell y Clark la medicina preventiva es la ciencia y el arte de prevenir la enfermedad, prolongar la vida y promover la salud física y mental (Girón, Manuel; 1991: 61), con ella se ha logrado el aumento de expectativa de vida al nacer, erradicación de ciertas enfermedades y el aumento de la esperanza de vida.

Estos mismos autores describen la historia natural de la enfermedad como una continua lucha entre el ser humano y los estímulos patógenos. Del resultado de tal lucha depende el triunfo de la enfermedad o de la salud (OMS; 1992).

Conforme a una dirección y trayecto que comprende tres períodos que han sido resumidos en el cuadro a continuación

CUADRO NO. 2
Cuadro de Períodos en la Medicina preventiva

1.a

Período	Concepto	Niveles
Prepatogénico	Donde las relaciones entre los agentes patógenos y sus huéspedes en este caso el aspecto humana combinadas con factores ambientales aún no han desequilibrado el estado de salud, lo que conlleva a una etapa de "Prevención Primaria"	Promoción de la salud Prevención de la enfermedad
Patogénico	Donde la enfermedad emerge en el horizonte clínico y comprende la llamada "Prevención secundaria"	Diagnóstico precoz Tratamiento rápido
Terciaria		La terapéutica para limitar el daño La rehabilitación

Fuente: Documentos IGSS y OMS

Elaboración gráfica de la tesis

Según la sesión del Congreso del Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) sobre envejecer, 1985, se concluyó que dentro de las áreas donde interviene la promoción de la salud con programas innovadores, están:

- *La nutrición:* donde los adultos mayores deben tener información sobre los nutrientes básicos, las enfermedades consecuentes a su deficiencia en la alimentación, así como las enfermedades que pueden ser perjudiciales con las limitaciones que se van presentando en la vejez para la digestión.

Algunas recomendaciones sobre nutrición están encaminadas hacia una alimentación adecuada, apropiada y suficiente que evite la deficiente nutrición, agravada a veces por la pobreza, el aislamiento, los problemas dentales, la mala distribución de los alimentos y los malos hábitos alimenticios; aunque su atención debe iniciarse desde la edad adulta a fin de tener una vejez más sana y tranquila.

Debe adquirirse una educación en la adquisición de hábitos de nutrición y alimentos correctos, tanto en zonas rurales como urbanas, desarrollando una buena asistencia médico-social a domicilio, como un eslabón más de asistencia geriátrica.

- En el *Área de Seguridad:* un problema importante es la seguridad física, especialmente, las caídas, se les debe ayudar a evaluar y modificar, en la medida de lo posible, las condiciones ambientales y físicas a fin de reducir los riesgos, mejorar la iluminación en el hogar, fijar alfombras al suelo, recomendar, proteger los talones de los zapatos para que no se resbalen, éstas son sólo algunas de las tantas acciones para reducir las caídas.

- *Salud física:* la promoción incluye las inmunizaciones, el ejercicio y programas de educación (Gerocultura) y recreación, entre otros.

CUADRO No. 3

TABLA DE MORBILIDAD EN PERSONAS DE TERCERA EDAD

Descripción	Hombres	Mujeres	Total
IRA	1,234	1,099	2,333
BRONCONEUMONÍA	1,051	915	1,966
DIARREA	680	620	1300
PARASITISMO	551	496	1,047
ENFERMEDAD PÉPTICA	431	517	948
ANEMIA	396	467	863
INFECCIÓN URINARIA	228	294	522
DESNUTRICIÓN	207	247	454
AMEBIASIS	246	196	442
AMIGDALITIS	254	162	416
ENFERMEDADES DE LA PIEL	256	157	413
TRAUMATISMO	277	53	330
CEFALEA	56	62	118
MALARIA	44	57	101
DIABETES	34	46	80
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	59	15	74
OTITIS	50	19	69
ASMA	13	3	16
DENGUE	7	7	14
ARTRITIS	7	6	13

Fuente: MSPAS, SIGSA 1997

Elaboración: MSPAS

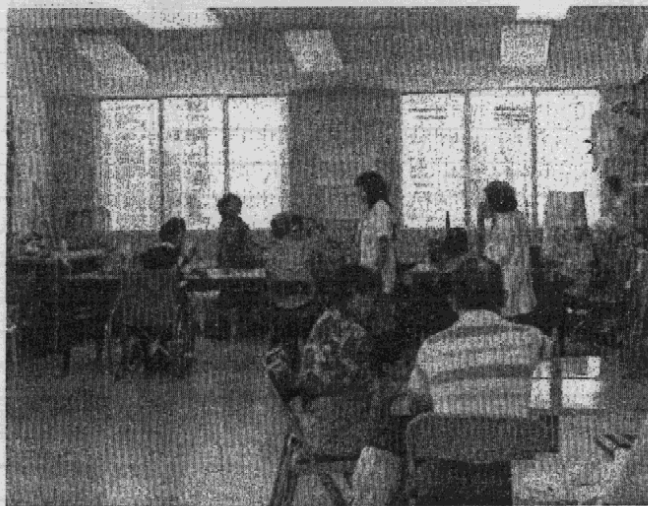
CUADRO No. 4

TABLA DE MORTALIDAD EN PERSONAS DE TERCERA EDAD

Descripción	Hombres	Mujeres	Total
BRONCONEUMONÍA	453	422	875
SENECTUD	137	135	272
PARO CARDÍACO	99	99	198
DIARREA	95	81	176
CÁNCER	83	91	174
INFARTO DEL MIOCARDIO	84	80	164
DESNUTRICIÓN	74	72	146
ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR	69	75	144
INSUFICIENCIA CARDÍACA	39	36	75
SEPSIS	15	14	29
CIRROSIS	17	7	24
TUBERCULOSIS	7	7	14
ULCERA GÁSTRICA	8	5	13
DIABETES	4	6	10
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	3	4	7
INSUFICIENCIA RENAL	3	4	7
HIPOVOLEMIS	3	2	5
RABIA	3	-	3
INTOXICACIÓN	2	1	3
ASMA	1	1	2

Fuente: MSPAS, SIGSA 1997

Elaboración: MSPAS



Fotografías proporcionadas por Trabajo Social del CAMIP, actividades varias de talleres con pensionados y jubilados

- **La Educación en salud:** es un punto clave en la promoción de la salud para estas personas, donde las campañas de salud, talleres, centros de información, clases de educación, teatro, revistas populares, radio y televisión y aún los juegos en grupos sobre el envejecer sanamente, se han desarrollado para informar al público sobre estilos de vida y envejecimiento.

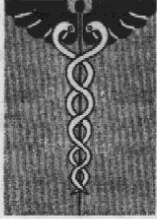
Finalmente, estar en forma se ha convertido en un punto dominante en la promoción de la salud física en las personas mayores. Las investigaciones sugieren que el ejercicio no sólo aumenta la fuerza, flexibilidad, el equilibrio y la reserva cardíaca, sino que, también, mejora la autoestima.

- **En el Área de Salud mental:** se contrarresta la soledad, dependencia, deterioro de la memoria, desorientación, características de la Tercera Edad, a través del compromiso social y mental, estimulando a la persona a participar en las actividades de la familia y la comunidad, en la toma de decisiones respecto de su salud mental.

La promoción de la salud como parte de la medicina preventiva va relacionada directamente con la manutención de la salud, que es la detención precoz y tratamiento de enfermedades con el fin de lograr autonomía, autosuficiencia y dignidad.

Para elevar la calidad de vida en las personas adultas mayores o de Tercera y Cuarta edad, se debe brindar asistencia preventiva y control médico social básico permanente.

A PESAR DE TODO EL AVANCE QUE HA EXISTIDO EN ESTE CAMPO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, LOS PROGRAMAS SE LIMITAN, EN SU GRAN MAYORÍA, A LA CAPITAL DE GUATEMALA, POR LO QUE LOS ANCIANOS DEL INTERIOR DEL PAÍS, SIGUEN NECESITANDO ATENCIÓN.



La Asistencia en salud, en Guatemala, abarca únicamente el tratamiento de enfermedades, no así la asistencia preventiva. Existen algunos programas de ejercicios para personas de Tercera edad y talleres debido al énfasis que en los últimos años ésta ha tenido.

Al respecto se mencionan algunas medidas preventivas desde el punto de vista médico, (Girón, Manuel; Gerontología y Geriatria Social; 1982: 79 - 82)

- ❖ Diagnóstico en forma precoz de las enfermedades degenerativas de la vejez, recordando que el anciano tiene menor inmunidad y resistencia para todas las enfermedades contagiosas.
- ❖ Tener presente las perturbaciones psíquicas de su personalidad que pueden ser de origen orgánica o social.
- ❖ Frenar, en lo posible, el proceso del envejecimiento mediante la alimentación adecuada y medidas higiénicas. Los exámenes periódicos tienen en esta edad una importancia muy grande, recomendándose dos o tres al año.
- ❖ Se indica la asistencia médico-domiciliaria para atender a esta población, especialmente, si tiene problemas para desplazarse.
- ❖ Debe contarse con un buen servicio hospitalario para atenderlos cuando padece enfermedades orgánicas o mentales.



A.3.b Asistencia geriátrica en educación:

El derecho a la educación no tiene límites, pues, así como se da a niños y jóvenes debería darse en cualquier etapa de la vida.

La educación permanente formal y no formal en la persona mayor, ayuda a la toma de conciencia sobre sus derechos y obligaciones, su posibilidad de asociarse, opinar, participar activamente en la comunidad, tomar decisiones y ejecutar programas educativos, (Osorio, Zoila; 1994: 13).

Es conveniente propiciar la educación de los ancianos, para promoción personal y una mayor participación comunitaria, por lo que la Universidad de San Carlos y algunas entidades privadas han iniciado programas dirigidos a este sector de la población.

En esta materia, la Asamblea mundial aconsejó establecer programas de educación en los que las personas mayores sean los maestros y transmisores de conocimiento, cultura y valores espirituales. Las políticas de educación deben reflejar el derecho de las personas mayores a la educación con recursos y programas de enseñanza, adaptados a sus capacidades.

Asimismo, debe emprenderse un esfuerzo coordinado con participación de los medios de comunicación que destaque los aspectos positivos del proceso de envejecimiento y de los ancianos mismos y su gran valor dentro de las sociedades que cada vez más pierden los valores y el respeto por la vida.

Los programas educativos han descuidado, a menudo, la educación social, que debe proporcionar al hombre conciencia de su ser en la sociedad, más allá de su papel de productor y consumidor, enseñándole el arte de vivir y de relacionarse.

La pobreza educativa de una gran parte de las personas mayores, que no han tenido oportunidades de formación equiparable a las de las generaciones jóvenes, convierte esta etapa de su vida con bastante frecuencia en un ocio obligado, considerado por muchos, más como una carga que como una liberación.

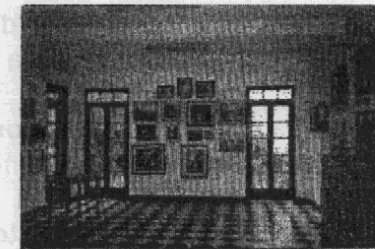
LA ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS EN EL PLAN DE ACCIÓN DE VIENA SOBRE EL ENVEJECIMIENTO ENTRE MUCHAS RECOMENDACIONES MENCIONA: "COMO DERECHO HUMANO BÁSICO LA EDUCACIÓN DEBE PROPORCIONARSE SIN DISCRIMINACIÓN CONTRA LAS PERSONAS DE EDAD".

Las políticas educacionales deben reflejar el principio del derecho de los senescentes a la educación, mediante la asignación apropiada de los recursos y con programas de enseñanza convenientes.

La necesidad de la educación continua de adultos a todos los niveles debe encontrar reconocimiento y estímulo. Habrá de tomarse en consideración el concepto de la educación universitaria para personas de edad.

Tomando en cuenta estas recomendaciones se ha empezado a implementar, en el área de atención a la Tercera Edad, esta educación formal y no formal a través de talleres, cursos y programas conveniente a su edad, que varía según el lugar de aplicación.

Actualmente, La Terapia Ocupacional ha adquirido importancia en los programas de atención al anciano; la Asociación Americana de Terapia Ocupacional (Dr. Jiménez Herrero, Gerontología; 1993: 181); la define como: "El uso terapéutico de las actividades de autocuidado, trabajo y ocio, con el fin de incrementar la independencia funcional, mejorar el desarrollo y prevenir la incapacidad. Puede incluir la adaptación de las tareas o del entorno para lograr la máxima independencia y mejorar la calidad de vida".



Fotografías ilustrativas de los diferentes talleres que se imparten en la ciudad capital por medio del CAMIP y el Ministerio de Cultura y Deportes: arte, pintura y manualidades para tercera edad.



EXISTEN EN GUATEMALA TALLERES DE MANUALIDADES, GIMNASIA, ARTE, ARTESANÍAS, CURSOS DE COCINA, ESTÉTICA DE LA TERCERA EDAD, PELUQUERÍA, CORTE Y CONFECCIÓN, QUE SON IMPARTIDOS YA EN DIFERENTES CENTROS DE ASISTENCIA Y CUIDADO; ADEMÁS, PROGRAMAS EDUCATIVOS COMO BACHILLERATO POR MADUREZ, DIVERSIFICADO Y ALFABETIZACIÓN, MUCHOS DE ESTOS CURSOS, TALLERES Y PROGRAMAS SE IMPARTEN EN DIFERENTES ESTABLECIMIENTOS, ESPECIALMENTE CREADOS PARA REDUCIR LAS BARRERAS GENERACIONALES Y LA DIFICULTAD DE PARTICIPACIÓN Y ACCESO.



A.3.c Asistencia geriátrica en recreación:

Es importante la recreación dentro de la Tercera edad y hasta se ha llegado a decir que es el "Pilar fundamental de añadir vida a los años", (Barboza Zamuria, Roberto; Universidad de Costa Rica). Con este lema Naciones Unidas celebró el año mundial del envejecimiento en 1994 y 1999 fue el año internacional del Adulto Mayor; con su apoyo se ha incrementado el interés por desarrollar proyectos en muchos países del mundo.

La palabra recreación lleva implícitos dos términos: *tiempo libre* y *ocio*, cuyas definiciones deben quedar muy claras para evitar confusiones.

Tiempo libre: conocido como el tiempo no obligado, libre de trabajo y como tiempo liberado.

Ocio: es el uso creativo del tiempo libre; por otro lado, existe el ocio negativo que en su afán de matar el tiempo libre, es la mejor manera de precipitar al anciano en la senilidad y decrepitud, (Osorio, Zoila; 1994: 11)

La recreación tiene tres elementos esenciales que constituyen una especie de tripode, si falta uno de ellos, los demás se ven afectados, estos elementos son:

- el líder;
- el programa;
- las instalaciones

El Líder es el motor que genera y hace que la recreación sea un elemento importante dentro de la sociedad.

El Programa está compuesto por áreas, las cuales varían según el autor; éste se ha dividido desde 8 hasta 12 áreas. Todos contienen lo esencial entre sí con el fin de que los participantes tengan una amplia gama de las actividades que pueden escoger.

Las Instalaciones deben ser adecuadas para el uso de la población de la Tercera edad, así como de ser necesario, adaptándolas para que puedan ser usadas por dicha población en caso de que éstas ya existieran.

La recreación es diseñada para encontrar metas constructivas y socialmente aceptables del individuo participante, el grupo y la sociedad.

No se debe ser pesimista con esta población, a menos que ellos sean renuentes a jugar y a recrearse o como lo decía el pionero del juego en Estados Unidos Joseph Ree: "Nosotros no cesamos de jugar porque somos viejos, sino que nos ponemos viejos porque dejamos de jugar".

A.3.c.1 Clasificación de actividades recreativas

Para dar una clasificación de las actividades recreativas en la Tercera edad, primero deben tomarse tres aspectos importantes:

- lugar donde se realizan,
- objetivo terapéutico perseguido,
- formas de acción recreacional.

CUADRO NO. 5
Clasificación de las actividades recreativas

a.1 Lugar	a.2 Objetivo	a.3 Forma
Al aire libre	Pasiva	Individual
Bajo techo	Activa-dinámica	Compartida
Semi abierto	Receptiva	Colectiva

Fuente: Zolla Isabel Osorio; Tania Herrera Rodas,
 "Centro Geriátrico Integral en Guastatoya, El Progreso", FARUSAC, 1994.

En la Tercera edad existe una tendencia a abandonar toda actividad física y utilizar el tiempo libre en recreación pasiva, esta realidad debería ser cambiada puesto que la inactividad física a esta edad es más peligrosa que nunca.

En Guatemala, las personas cuentan con un tipo de recreación de opción libre y espontánea que ofrece el medio (foot ball, basket ball, cine, T.V., parques, centros recreativos, espectáculos, etc.) pero nadie se ocupa de interpretar o incidir en esta llamada recreación para la Tercera edad, pues, es esta población la que tiene alto riesgo de no encontrar formas recreativas valiosas.

Por otro lado, son muy escasos los intentos de recreación organizada en el ámbito popular, por lo tanto, dentro de este contexto es la Dirección General de Cultura y Deporte por medio de la Sección de Deporte y Recreación Especial, la que ha dado inicio a programas para promover la recreación libre organizada con un programa de "Recreación para todos".

En esta propuesta se está desarrollando una serie de proyectos y experiencias recreativas, destinado a toda la población en sus diferentes edades, planificando para la Tercera edad, según su condición física, diferentes tipos de actividades.

Este es el único Programa Organizado de Recreación Pública en Guatemala en su área de Atención al Adulto Mayor, en el cual se imparten diferentes cursos, conferencias, se realizan caminatas, excursiones, campamentos y muchas otras actividades variadas para personas de Tercera edad, pero al igual que muchas otras instituciones, hasta hoy, sólo están disponibles en la capital del país.

La práctica de actividades deportivas y gimnasia de acuerdo a la edad, permite conservar la salud, pero debe controlarse con exámenes médicos previos, recordar que caminar es un deporte y posiblemente el mejor de todos, porque combina el trabajo osteomuscular, con las divagaciones mentales del caminante.

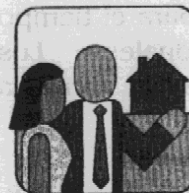
Los clubes de personas afines en edad para senescentes o intergeneracionales también permiten recreaciones y entretenimientos sanos, si es posible los ancianos deben participar en centros sociales que se organizan con varios propósitos en las comunidades.

Existen diferentes ámbitos de acción recreacional, como el hogar con ratos libres, salidas y paseos, visitas, vacaciones, el trabajo con un núcleo de compañeros y amigos; un club, sociedad, centro comunitario (núcleo de actividades) actividades generales, centro de interés, colonia, campamentos, fiestas. Dentro de los medios y actividades que pueden darse, según la clasificación anterior, se encuentran las de la siguiente tabla:

CUADRO NO. 6

Tipo	Actividad
Recreación dinámica	Conversación, canto, recitado, juegos, ejecución musical, artesanías, arte, manualidades, construcción, coleccionismo, experimentos, cuidados y crianza de animales, jardinería y huertos, deportes caseros o competitivos-recreativos (baloncesto, football, volleyball, tenis de mesa, badminton, bicicleta, etc.); danza, repostería, fotografía y filmación, composición, teatralización, grabación y prensa, caminatas y gimnasia.
Recreación pasiva	Contemplación, descanso y meditación.
Recreación receptiva	Lectura, paseo (Viajes, visitas, excursiones) audición musical, espectáculos (deportivos y artísticos), conferencias, museos, exposiciones, teatro, circo, cine, radio, televisión, rondas, juegos de salón, manualidades, cursos de baile, clubes, pintura y dibujo.
<p>Se pueden incluir otras actividades, siempre y cuando su ubicación sea susceptible de modificaciones, con la intención de abarcar todo lo que el hombre suele utilizar como recurso normal de acción, para personas ancianas y la disponibilidad de diversión y actividad física.</p> <p>(Osorio, Zóñar, 1994: 11 y 12)</p>	

A.3.d Asistencia en vivienda:



Inicialmente, las viviendas para ancianos fueron creadas para ofrecer un ambiente adecuado, hogareño, no institucional, con cierto grado de independencia. Dentro de la Asistencia geriátrica en vivienda, han surgido otros términos con funciones y características específicas como las que se anotan.

Denominación	Función
Hogar - guardería	Es el lugar para el anciano con algún tipo de invalidez, no videntes, sordomudos, enfermos de artritis, etc.
Hogar - descanso	Es el lugar que necesita únicamente atención de custodia, servicio rutinario de un lugar donde se llega a leer, practicar música, descansar y tener una recreación pasiva.
Hospital geriátrico	Hospital especializado para los ancianos psicóticos, con problemas especialmente físicos, cuenta con encamamiento para casos especiales.
Ciudad de retiro	Es una comunidad grande con servicios de salud, un área extensa recreacional y programas diseñados para personas retiradas. Se compone de pequeños negocios y centros comerciales brindando a toda su población los servicios requeridos por una ciudad.

Comunidad de retiro

Está caracterizada por ser de un retiro mediano tamaño y, también, proporciona programas para el tiempo libre y áreas recreacionales. Los comercios son limitados así como la atención médica.

Subdivisión de retiro

Estas subdivisiones varían en escala y, generalmente, las facilidades recreacionales son limitadas. Los comercios y los servicios de salud no existen.

Residencia de retiro

Es una comunidad pequeña de retiro que tiene programas de recreación, individuales y colectivos. Los residentes son personas mayores con pocos problemas de salud.

Estas residencias ofrecen facilidades recreacionales, vivienda temporal, salones de juego, piscinas, salones de uso múltiple, facilidades para el cuidado preventivo y servicios en general. Son diseñadas para acomodar personas mayores proporcionándoles una relativa vida independiente.

Servicio de cuidado continuo

Son pequeños centros que se caracterizan por ofrecer atención médica como parte integral de sus servicios. Estos centros ofrecen numerosos programas y actividades para personas pasivas, cuenta con restricciones de admisión como: mínimo de edad, estándares de salud, status económico, etc.

La asistencia a las personas de Tercera edad ha evolucionado con el tiempo y la visión de los nuevos profesionales, según las necesidades de cada población y, con ello, una variedad de términos y servicios en la asistencia geriátrica a escala mundial, entre los países con mayor desarrollo en este tema se encuentra España, país pionero en muchos programas y normativas geriátricas, (Osorio, Zoila; 1994: 14 y 15).

B. Asistencia geriátrica en el contexto nacional:

En Guatemala, como ya se explicó, aún está en su fase inicial el conocimiento de los conceptos de Geriatria que en un futuro no muy lejano, guiará para la atención de la población de Tercera edad que cada vez es más grande en proporción y número.

La Asistencia gerontológica se inició en Guatemala en el Gobierno del general Jorge Ubico, inaugurando el primer "Asilo de ancianos" el 1 de noviembre de 1939 y aprobando su reglamento el 25 de abril de 1940.



Luego, en 1955, se fundó el Patronato para ancianos, que luchaba por establecer otros centros similares en todo el país, emprender campañas a favor de la ancianidad, además de mejorar las condiciones del único asilo existente.

Entre 1956 y 1957, Guatemala presentó un trabajo sobre la Asistencia geriátrica al Primer congreso Panamericano de gerontología y al VII Congreso médico americano.

Para 1958 existían ya cuatro asilos de ancianos, tres de ellos auspiciados por asociaciones y patronatos independientes. Actualmente, se ha puesto mucho énfasis a nivel Internacional al tema de la vejez, incluyendo que 1999 fue el año Internacional del adulto mayor. Por ello, existen ya más instituciones que se encargan de la promoción del cuidado de ancianos a nivel nacional, en su mayoría privadas.

En el Cuadro No.7, se mencionan las instituciones de cuidado gerontológico en todo el país, las cuales son dirigidas y controladas por medio de la rama respectiva del Ministerio de Salud y Asistencia Social.

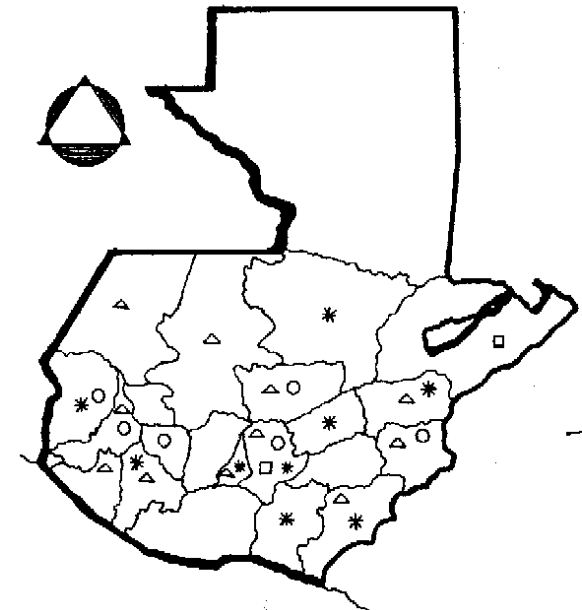
Según los registros proporcionados por la oficina de Procuraduría General de la Nación en su Sección de la Ancianidad, existen, actualmente, 4 Instituciones que legalmente brindan protección, promoción y apoyo a la vejez:

- Comité Nacional para la Protección de la Vejez (CONAPROV)
- Consejo Nacional para Protección de Personas de Tercera edad,
- Procuraduría de la ancianidad, adscrita a la Procuraduría General de la Nación.
- Procuraduría de los Derechos Humanos con su Oficina de Discapacitados y Tercera edad.

Además, funcionan, aproximadamente, 18 asociaciones que se agremiaron con la finalidad de velar por los derechos del adulto mayor y, también, alrededor de 95 centros de atención entre comedores, casas-hogar, etc.; de los cuales únicamente 34 se encuentran en el interior de la república y los restantes centralizados en el Departamento de Guatemala. (Ver Mapa No.1)

Esto se debe, en parte, a la migración que ha existido en los últimos años, respecto de familias completas del interior hacia la ciudad capital en búsqueda de una mejor calidad de vida y de mejores ingresos económicos, lo que ha orillado a dejar a las personas mayores que, por consiguiente, ya no son productivas económicamente, reclusas en centros de cuidados o asilos.

MAPA NO. 1
Distribución de Centros de atención geriátrica en Guatemala



Fuente: Procuraduría General de la Nación
Elaboración gráfica de la tesis

NOMENCLATURA

- Asociaciones
- △ Asilos y centros cerrados
- Programas de Gobierno y ministerios
- * Clínicas o Programas abiertos

Nota: Se identificó con un sólo ícono lo correspondiente, pero, se deberá tomar en cuenta que, en algunos lugares como la ciudad capital, son más de 20 centros asistenciales en sus diferentes categorías. (Ver cuadros a continuación)

Se debe tomar en cuenta, también, que la mayor población a escala nacional se concentra en la Región Central, por consiguiente, la mayor población de Tercera edad también se concentra en el distrito central.

OTRO FACTOR INTERESANTE A TRATAR, QUE SEGÚN LOS ESTUDIOS DEL ING. JORGE ARIAS DE BLOIS, LA POBLACIÓN URBANA TIENDE A ENVEJECER MÁS RÁPIDAMENTE QUE LA RURAL.

Esto resulta contradictorio desde el punto de vista de la idiosincrasia de la migración en Guatemala por el hecho de que afecta, primordialmente, a la población anciana, debido a que es la gente joven en su mayoría la que migra para poder trabajar y sostener a la familia, dejando solos y desprotegidos a las personas mayores, haciendo más precaria su situación dentro de la comunidad; por ello deberían existir también y, proporcionalmente, en el interior del país, centros que ayudasen a contrarrestar tal situación.

A pesar de esto, es el anciano del interior el que vive mayor cantidad de años, siendo productivo económicamente y, también, se le da mayor importancia, manteniéndolo en el seno familiar y con un lugar dentro de la sociedad.

El Ministerio de Salud y Asistencia Social y el Ministerio de Cultura y Deportes en conjunto con la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, tienen contemplados programas especiales para el adulto mayor, mencionados anteriormente, sin embargo, por falta de recursos, apoyo, divulgación o instalaciones, no se ha proveído de estos programas al interior de la república.



Ancianos Internados en el asilo Joaquín Mendizabal, Salamá, Baja Verapaz.

Cuadro No. 7

B.1 Organizaciones públicas y privadas que apoyan a personas de Tercera edad en la ciudad capital hasta 1999

No.	Nombre	Organización	Apoyo	Ubicación
1	Asociación de antiguos telegrafistas y radio telegrafistas de Guatemala	Privada	Auxilio póstumo	Zona 1
2	Asociación de auxilio póstumo del empleado de Salud Pública	Privada	Prestación póstuma	Zona 1
3	Asociación Fraternidad Militar	Privada	Auxilio póstumo y centro médico militar	Zona 1
4	Asociación gerontológica de Guatemala	Privada	Educación y recreación	Zona 14
5	Asociación grupo Ermita	Privada	Asesoría sobre alzheimer	Zona 1
6	Asociación guatemalteca de geriatría	Privada	Educación en geriatría	Zona 13
7	Asociación guatemalteca de jubilados del Estado	Privada	Gestión y mejoras en servicios de asociados	Zona 1
8	Asociación de jubilados y demás beneficiarios del Plan de Prestaciones del Personal de la USAC	Privada	Seguro de vida y compensación económica	Zona 2
9	Asociación de jubilados de la Policía Nacional	Privada	Montepío, salón social y servicio médico	Zona 6
10	Asociación de maestros jubilados de Guatemala	Privada	Solidaridad, mutualidad y recreación	Zona 1
11	Asociación mutualista de especialistas retirados del Ejército de Guatemala	Privada	Auxilio póstumo y seguro funerario	Zona 3
12	Asociación mutualista de veteranos de la música de Guatemala	Privada	Ayuda económica por fallecimiento	Zona 1
13	Asociación nacional de jubilados y pensionados de Guatemala	Privada	Gestión para mejora salarial y recreación	Zona 6
14	Asociación nacional de protección y rehabilitación a la vejez (AMPROVE)	Privada	Alimentos, medicinas y vestuario	Zona 1
15	Asociación de periodistas de Guatemala	Privada	Auxilio por enfermedad	Zona 1
16	Asociación de veteranos militares de Guatemala	Privada	Asesoría jurídica	Zona 8
17	Casa familia San Vicente de Paul	Privada	Hospedaje, alimentación, enfermería y recreación	Zona 18
18	Casa Hercilia	Privada	Hospedaje, alimentación, enfermería y recreación	Zona 3
19	Casa de reposo Juan Pablo II	Privada	Hospedaje, alimentación, enfermería y asistencia espiritual	Zona 3, Mixco
20	Centro de capacitación para el desarrollo humano (CENCAD)	Privada	Talleres de formación de asistentes gerontológicas	Amatitlán
21	Centro de desarrollo humano de Guatemala, programa de Tercera edad	Privada	Charlas motivacionales, teatro y danza	Zona 1
22	Centro de estudios en sensoriopatia, senectud e impedimentos y alteraciones metabólicas (CESIAM)	Privada	Formación investigadores en gerontología	Zona 11
23	Centro Los Olivos	Privada	Cursos, charlas	Zona 9
24	Club Los Años Dorados	Privada	Ayuda al Hospital del Hermano Pedro en Antigua Guatemala	Zona 2
25	Comedor de ancianos Bethania obra social del Instituto Bethania	Privada	Almuerzo y actividades sociales y religiosas	Zona 5
26	Comedor de ancianos Santa Luisa	Privada	Almuerzos, medicamentos	Zona 1
27	Comité nacional de protección a la vejez	Privada/SOSEP	Políticas, investigación, monitoreo y supervisión	Zona 1
28	Empresa guatemalteca de pensionados de telecomunicaciones	Privada	Pensiones a jubilados	Zona 12
29	Escuela hogar "Dr. Hector Zelaya"	Privada	Hospedaje, alimentación, manualidades y psicología	Zona 8, Mixco
30	Federación nacional de jubilados y pensionados de la República de Guatemala	Privada	Auxilio póstumo, servicio médico, sillas de ruedas y panteón	Zona 2
31	Fondo pensiones del INDE (FOPINDE)	Semiautónoma	Prestaciones por invalidez	Zona 9
32	Fraternidad Militar rama femenina	Privada	Recreación, bingos, rifas	Zona 1
33	Fundación Casa Central	Privada	Alimentos, medicinas, vestuario, terapia ocupacional	Zona 1
34	Hogar de ancianas Ministerio "Camino Nuevo"	Privada	Hospedaje, alimentación, y medicina	Zona 3

35	Hogar de ancianas Nuestra Señora del Rosario	Privada	Hospedaje, alimentación, fisioterapia y servicio médico	Sn. Cristóbal
36	Hogar de ancianas San Vicente de Paúl	Privada	Hospedaje, alimentación, terapias y servicio funerarios	Zona 1
37	Hogar de ancianos y centro ocupacional San Vicente de Paúl	Privada	Hospedaje, alimentación, terapias y servicio funerarios	Zona 5
38	Hogar del anciano Padre Ramón	Privada	Hospedaje, alimentación, terapias y servicio funerarios	Zona 7
39	Hogar de ancianos Santo Domingo	Privada	Hospedaje, alimentación, asistencia médica y espiritual	Zona 1
40	Hogar Casa Grande	Privada	Hospedaje, alimentación, terapias y servicios médicos	Zona 12
41	Hogar La Casona del Parque	Privada	Hospedaje, alimentación, terapias y cuidados	Zona 2
42	Hogar el Cenit	Privada	Hospedaje, alimentación, terapias y servicios generales	Zona 3
43	Hogar cristiano Bethel	Privada	Hospedaje, alimentación, cuidados directos	Zona 19
44	Hogar cristiano Emanuel	Privada	Hospedaje, alimentación, terapia bíblica	Zona 19
45	Hogar Las Margaritas	Privada	Hospedaje, alimentación, servicios médicos	Zona 10
46	Hogar Monte María	Privada	Hospedaje, alimentación, servicios médicos	Zona 12
47	Hogar Rey David	Privada	Hospedaje, alimentación, charlas de Alcohólicos Anónimos	Zona 13
48	Hogar La Sagrada Familia	Privada	Hospedaje, alimentación, terapias y servicios médicos	Zona 7
49	Hogar San José	Privada	Hospedaje, alimentación, medicinas	Zona 4, V.N.
50	Hogar San Lázaro	Privada	Hospedaje, alimentación, servicio médico y lavado de ropa	Sn Cristóbal
51	Hogar San Pablo Apostol	Privada	Hospedaje, alimentación, terapias y conferencias	Zona 1
52	Hogar Santa Luisa	Privada	Hospedaje, alimentación, terapias, médico y psicólogo	Zona 2
53	Hogar El Solar	Privado	Hospedaje, alimentación, terapia médica y espiritual	Zona 1
54	Hogar temporal Santa Catarina Laboure	Privado	Alojamiento y alimentación	Zona 1
55	Instituto guatemalteco de seguridad social, centro de asistencia médica Integral para pensionados CAMIP	Semiautónoma	Consulta externa, centro de día y servicio médico a domicilio	Zona 12
56	Instituto de previsión social del artista guatemalteco	Privada	Casa hogar en Santa Lucía Milpas Altas, y servicio funerario	Zona 3
57	Instituto de previsión militar	Semiautónoma	Jubilación, prestaciones, seguro total por jubilación	Zona 1
58	Ministerio de cultura y deportes, unidad de deporte y recreación Área de atención al adulto mayor	Pública	Gimnasia, baile, pintura, relajación, arte, campamentos, deportes varios y teatro	Zona 1
59	Ministerio de trabajo y prevision social, programa de Tercera edad	Pública	Capacitación através de INTECAP, inserción laboral	Zona 1
60	módulo de ancianos	Privada	Vivienda y comida por ESFRA	Zona 7
61	Oficina nacional de servicio civil	Pública	Pensiones a empleados públicos según la ley	Zona 4
62	Orden de Hermanos de Belén	Privada	Hospedaje, alimentación, terapias y servicio médico	Zona 1
63	Pastoral social del Arzobispado, área de servicio social, programa de atención a la Tercera edad	Privada	Atención médica y psicológica medicamentos y viveres	Zona 1
64	Parroquia San José Obrero ministerio de oración	Privada	Visita a domicilio, misas por ancianos y enfermos	Zona 7
65	Procuraduría de los Derechos Humanos, defensoría de personas con discapacidad y Tercera edad	Pública	Atención a denuncias, capacitación, asesoría y coordinación interinstitucional	Zona 1
66	Procuraduría general de la nación, sección de ancianidad y discapacidad	Pública	Divulgación de ley, atención a denuncias y asesoría	Zona 13
67	Programa nacional de ancianidad, secretaria de Obras Sociales de la esposa del presidente	Pública	Educación y capacitación, terapias, apoyo físico y jurídico	Zona 1
68	Residencia Buena Ventura	Privada	Hospedaje, alimentación,	Zona 12
69	Residencia de Tercera edad	Privada	Hospedaje, alimentación, enfermería y terapia	Zona 1

Cuadro No. 8

B.2 Organizaciones públicas y privadas que apoyan a personas de Tercera edad en el interior de país hasta 1999

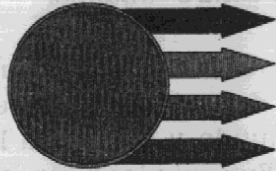
No.	Nombre	Organización	Apoyo	Ubicación
REGIÓN II				
1	Asociación de jubilados y pensionados del Estado	Privada	Auxilio póstumo	Salamá, B.V.
2	Escuela nac. de enfermería de Coban, A.V., clínica de autocuidado de la salud	Pública	Educación, consultas, terapias, recreación	Coban, A.V.
3	Hogar del anciano "Joaquín Mendizabal"	Privada	Hospedaje, alimentación, cuidados médicos y recreación	Salamá, B.V.
REGIÓN III				
4	Asilo de ancianos "El Hogar de Mi Hermano"	Privada	Hospedaje, alimentación, vestuario	Esquipulas
5	Asilo de ancianos "La Voz del Próximo"	Privada	Hospedaje y alimentación	Chiquimula
6	Asociación de jubilados y pensionados del Ejército	Privada	Auxilio póstumo, seguro médico y recreación	Zacapa
7	Asociación de jubilados y pensionados del Estado	Privada	Dispensario para personas de escasos recursos	Chiquimula
8	Fraternidad de pensionados de Zacapa	Privada	Recreación y actividades de sociabilización	Zacapa
9	Hogar para ancianos "La Divina Providencia"	Privada	Hospedaje, alimentación, terapias, atención médica	Zacapa
10	Hogar Madre Teresa	Privada	Hospedaje, alimentación y ayuda espiritual	Zacapa
11	Hogar Francisco de Asís	Privada	Hospedaje, alimentación y servicio médico	Puerto Barrios
12	Ministerio Esperanza de Vida	Privada	Hospedaje y alimentación	Zacapa
13	Parroquia San Agustín	Privada	Hospedaje, alimentación y asistencia médica	Guastatoya
14	Plan de prestaciones del trabajador portuario	Privada	Pensión a asociados y beneficiarios	Puerto Barrios
REGIÓN IV				
15	Hogar de ancianos San Juan Bautista	Privada	Hospedaje y alimentación	Jutiapa
16	Obras sociales Padre Pedro Martínez Cano	Privada	Consulta externa, farmacia e internado por salud	Jutiapa
17	Proyecto de ancianos "Fundación La Sagrada Familia"	Privada	Atención médica y nutricional domiciliar y servicio funerario	Santa Rosa
REGION V				
18	Asociación hospicio San Jose	Privada	Hospedaje, alimentación, atención médica, enfermería	Sacatepéquez
19	Hogar de ancianos Doña Blanca	Privada	Hospedaje, alimentación y cuidados directos	Chimaltenango
20	Hogar de ancianos Inmaculado Corazón de María	Privada	Hospedaje, alimentación y servicios médicos	Antigua Guate.
21	Hogar Francisca de La Purísima Concepción	Privada	Hospedaje, alimentación y servicios espirituales	Antigua Guate.
22	Hogar Fray Rodrigo de La Cruz	Privada	Hospedaje, alimentación, atención médica, enfermería	Antigua Guate.
23	Institución geriátrica María	Privada	Hospedaje, alimentación, atención médica, enfermería	Antigua Guate.
24	Obras sociales del Hermano Pedro	Privada	Hospedaje, alimentación, servicios médicos generales	Antigua Guate.
25	Pastoral social de enfermos	Privada	Una visita mensual a domicilio, ayuda directa al anciano	Sacatepéquez

	REGION VI			
26	Asilo de indigentes hogar San José	Privada	Hospedaje y alimentación	Quetzaltenango
27	Asociación campesina marquense (ACAM)	Privada	Proveer tierras para cultivo	San Marcos
28	Asociación para el desarrollo integral IXCHAL (APDESI)	Privada	Hospedaje, alimentación, vestuario y recreación	Sotolá
29	Asociación, nor, sur y occidente de jubilados (ANSOJ)	Privada	Auxilio póstumo	Quetzaltenango
30	Casa hogar del anciano y niño desamparado Madre Teresa	Privada	Hospedaje, alimentación, servicios médicos, vestuario	Coatepeque
31	Centro social parroquial	Privada	Capacitación, atención, alimentos y servicios médicos	San Marcos
32	Hermanas Franciscanas de la Asunción	Privada	Programa de alimentos para la Tercera edad	San Marcos
33	Hogar del anciano "Pedro de Betancourt"	Privada	Hospedaje, alimentación y asistencia médica	Retalhuleu
34	Hogar de ancianos "Ana María Talji"	Privada	Hospedaje, alimentación y lavado de ropa	Retalhuleu
35	Hogar de ancianos "San Vicente de Paúl"	Privada	Hospedaje, alimentación, servicios médicos, terapias	Mazatenango
36	Hogar Luisa de Marillac	Privada	Hospedaje, alimentación y servicios integrales	Quetzaltenango
37	La Nueva Alianza del Pueblo "Pajapita"	Privada	Atención domiciliaria	San Marcos
38	Parroquia de San José El Rodeo, Caritas San Marcos	Privada	Alimentación, servicios médicos y alfabetización	San Marcos
39	Parroquia de Las Tres Caidas, Caritas Parroquial, Tecun Uman	Privada	Hospedaje y alimentación	San Marcos
40	Pastoral social Parroquia Inmaculada Concepción	Privada	Almuerzo diario, servicios médicos y medicamentos	Suchitepéquez
	REGIÓN VII			
41	Centro de beneficencia El Amparo de San José	Privada	Hospedaje, alimentación, servicios médicos y generales	Huehuetenango
42	Hogar de ancianos "Sor Herminia"	Privada	Hospedaje, alimentación, servicio médico y espiritual	Quiché
	REGIÓN VIII (No reporta ninguna organización)			

Fuente: Directorio nacional de organizaciones públicas y privadas que atienden personas de Tercera edad
 CONAPROV, SOSEP, Procuraduría General de La Nación, OPS/OMS, Universidad Rafael Landívar, 1999
 Elaboración gráfica de la tesista

CAPÍTULO III

Sistema nacional de asistencia y servicios



A. Definición de Sistema de servicios

Es importante la planificación de servicios de una manera eficiente, para que éstos estén al alcance de toda la población que los requiera y necesite.

De acuerdo con el proceso de planificación de los servicios (Zea, Miguel; documento: Planificación de los Servicios; FARUSAC; 1992), el sistema debe cumplir con tres requisitos fundamentales:

Amplia dispersión: implica una máxima dispersión territorial de las instalaciones, para permitir acceso físico de la población a los servicios. Dicha accesibilidad conlleva dos aspectos:

1. la distancia y tiempos requeridos para obtener los servicios,
2. método de provisión del mismo.

Eficiencia: la eficiencia en la prestación de los servicios en términos de costo y calidad. Ésta es en función de la cantidad de población que se atiende y para cada tipo de servicio, es posible indicar la cantidad de población por debajo de la cual su funcionamiento es ineficiente.

El monto de capital disponible para el desarrollo del sistema de los servicios y la capacidad de los pobladores para el pago de los mismos, también limitan la cantidad de población que pudiera ser atendida.

Concentración: la concentración exige la creación de centros de servicio en los cuales se localicen en un mismo lugar, todos los servicios que funcionen con cantidades de población semejantes. Con dichos centros pueden obtenerse ventajas como:

1. el mismo centro cubre la mayor parte de las necesidades de la población,
2. se reducen los costos de infraestructura, ya que en una misma ruta se puede servir a todo un conglomerado de servicios,
3. estos centros de servicios pueden atraer personal calificado.

La planificación de los servicios, de acuerdo con los requisitos anteriores, da lugar al sistema teórico con niveles distintos de atención.

B. Sistema y planificación de Sistema de servicios

Previo a definir cualquier sistema teórico de servicios, específicamente geriátricos, es necesario conocer, dentro de la política de ordenamiento territorial nacional, tres aspectos importantes, los cuales se anotan a continuación.

B.1 Regionalización nacional

De acuerdo con la distribución de los recursos naturales y sociales del país, existen ámbitos o áreas de homogeneidad territorial, definidos a partir del dominio particular de una relación de semejanza, las cuales son denominadas: regiones; que son objeto de análisis muchas veces con fines político administrativos o de planificación.

Guatemala ha sido dividida en 8 regiones, según una ley preliminar hasta el día de hoy no aprobada, (SEGEPLAN, 1991) cada una de las cuales esta conformada por varios departamentos a excepción de Petén y la Metropolitana.

MAPA NO. 2
MAPA DE REGIONALIZACIÓN



Fuente: SEGEPLAN, elaboración gráfica de la tesista

Región I:	Metropolitana (Guatemala)
Región II:	Alta y Baja Verapaz
Región III:	Izabal, Zacapa, El Progreso y Chiquimula
Región IV:	Jalapa, Santa Rosa y Jutiapa
Región V:	Chimaltenango, Sacatepéquez y Escuintla
Región VI:	San Marcos, Quetzaltenango, Solotá, Totonicapán, Retalhuleu y Mazatenango
Región VII:	Huehuetenango y Quiché
Región VIII:	Petén

B.2 Clasificación de centros urbanos

A nivel nacional, existe un sistema que articula los centros urbanos actuales en diferentes niveles jerárquicos, siendo necesario definirlo para la ubicación de los diferentes servicios (Osorio, Zolla; 1994: 28 y 29).

División del Sistema nacional de centro urbanos.

1. **Ciudad metropolitana:** es el centro que alberga el poder político y decisional del país, relaciona el sistema nacional con el resto del mundo y concentra la actividad industrial más sofisticada. Presenta las mayores economías de aglomeración y coordina la difusión de los impulsos de modernización en el territorio nacional.

2. **Ciudades mayores:** estas ciudades conforman nodos de interacción que realizan funciones económicas con niveles de eficiencia relativamente elevadas, de acuerdo con su capacidad productiva y administrativa, así como con sus medios de transporte y su nivel tecnológico. La carencia de los servicios y las funciones urbanas en las ciudades y pueblos más pequeños, intensifica la fuerza de atracción de la ciudad mayor.

3. **Ciudades intermedias:** éstas constituyen la base de las funciones administrativas subregionales, así como el centro de operaciones de los servicios especializados productivos y administrativos.

Desarrollan un papel importante en la transformación y desarrollo de las economías subregionales, así como de sus correspondientes estructuras espaciales, al actuar como centros de recolección y distribución de la población.

La ciudad intermedia es social y económicamente heterogénea, exhibiendo una mezcla de comportamiento así como de instituciones y prácticas, tradicionales y modernas. Constituyen un punto de enlace espacial entre la economía moderna con la del mercado, estando situadas, generalmente, en el centro de vías de transporte, regionales, por lo que suelen ser estaciones de paso o puntos de absorción de emigrantes que van del campo a la ciudad.

4. Centro de servicio rural: estos centros tienen gran importancia en la transformación de las regiones rurales, económicamente atrasadas. Desempeñan una amplia gama de funciones y ofrecen variedad de servicios y comodidades. Deben ser permanentes y regulados.

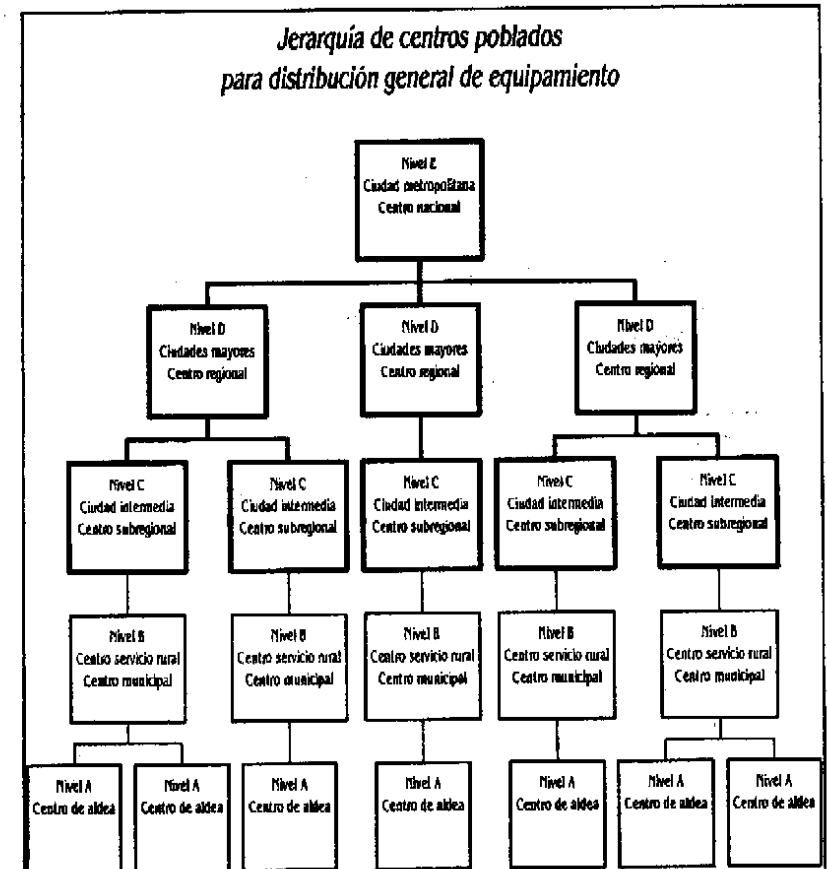
5. Centros de aldea: las aldeas son los lugares más pequeños que mantienen funciones muy localizadas, las cuales, a menudo, no alcanzan más que a la población situada a una distancia tan corta que se pueda recorrer a pie. Varía considerablemente en cuanto al tamaño de su población y a las dimensiones de la zona.

La política de ordenamiento territorial define, por lo menos, una ciudad mayor para cada una de las regiones del país, esto, para armonizar las actividades urbanas con la economía rural circundante. Cada ciudad mayor se apoya en una red de ciudades intermedias que completan sus actividades dentro de cada región.

Las ciudades intermedias, a su vez, se apoyan en centros de servicio rural, los que ofrecen los servicios e instalaciones esenciales para la producción, comercialización y distribución de bienes y servicios en los espacios rurales que integran cada región.

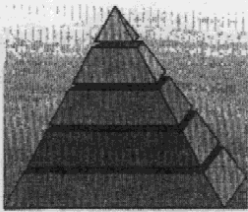
En el cuadro a continuación se definen los niveles antes descritos para ampliar, ilustrativamente, la visión de la misma.

GRÁFICA NO. 12



Fuente: Plan de Desarrollo, SEGEPLAN
Elaboración gráfica de la tesista.

Corresponde al área urbana,
 Corresponde al área rural.



B.3 Jerarquía de equipamiento

El sistema teórico deberá corresponder a la jerarquía de distribución general de equipamiento de cada centro poblado, tal como se ha utilizado en la planificación de redes de servicios en el territorio nacional, a fin de satisfacer los requisitos básicos que deben cumplir los servicios (Zea, Miguel; Documento: Planificación de Los Servicios, FARUSAC; 1992).

B.3.a Centro de aldea

Las familias que habitan en la comunidad rural básica (aldea, caserío o paraje) obtienen sus servicios más frecuentes en un centro comunal dentro de la misma aldea. La población a servir es local, con un radio de acción de 1 Km, con un tiempo de recorrido de 5 a 15 minutos, dependiendo, principalmente, de la distancia que deben recorrer las personas, considerando su edad ya que el medio de traslado es peatonal.

B.3.b Centro rural o interaldeano

(Agrupación de aldeas y municipios)

Debido a que las comunidades pequeñas no pueden sostener económicamente otros servicios de nivel superior y de menor frecuencia de uso, varias aldeas y municipios se agrupan alrededor de un centro mayor, el cual complementa los servicios brindados a nivel de aldea. El radio de acción depende de los medios de transporte pero se considera que cubre de 3 a 10 Km, con un tiempo de accesibilidad de 15 minutos a pie, porque además de trasladarse a pie, utilizan caballo, bicicleta y vehículo.

B.3.c Centro subregional

Este centro sirve a varios grupos de aldeas y municipios, lo que complementa la estructura básica de los servicios proporcionados por los anteriores, prestando servicios especializados y asesoría para los mismos.

Tienen un radio de acción entre 15 y 30 Km, con un tiempo de accesibilidad de 30 minutos a 1 hora, utilizándose autobuses y otros vehículos como medio de transporte.

Se debe hacer la aclaración de que la distribución en la cual se basa este trabajo fue hecha en un sentido organizacional que no tomó en cuenta la orografía específica del país, organización que tampoco ha sido Aprobada, legalmente, pero en la cual se basa la distribución de Salud, entre otras.

B.3.d Centro regional

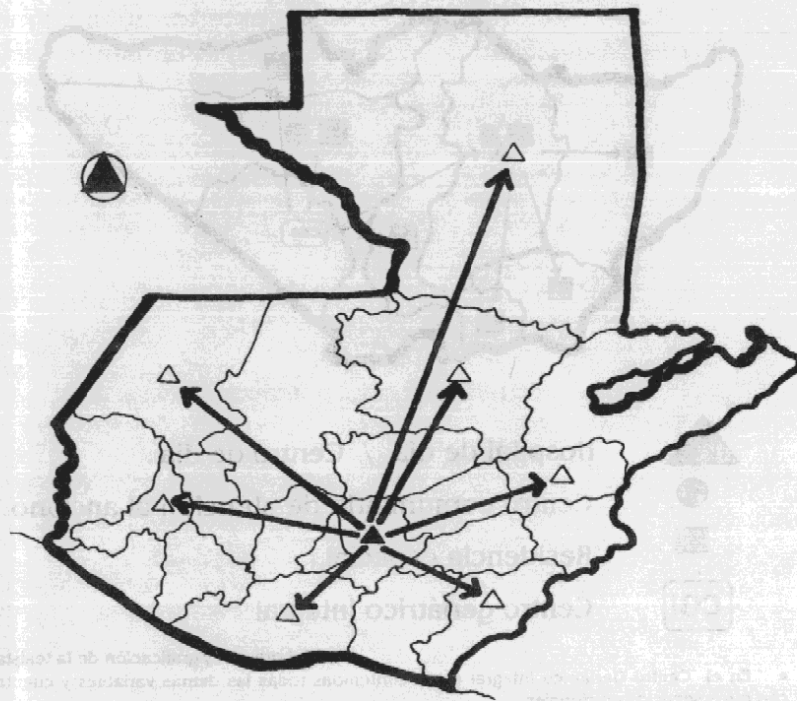
Cumple funciones en un nivel más complejo, con servicios más especializados, abarca mayor población con radios de acción que van de 30 a 100 Km., su tiempo de accesibilidad varía entre 1 y 3 horas.

B.3.e Centro nacional

Se conoce con este nombre a las ciudades metropolitanas, las cuales asumen funciones en sus maneras más complejas a través de universidades, hospitales especializados, etc., todos con cobertura nacional.

Se debe hacer la aclaración de que los conceptos de distancia han sido tomados muy generales y en algunos lugares no es susceptible de acción, como el caso específico de la investigación en marcha.

MAPA NO.3
MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS



Fuente: EPS FARUSAC. Elaboración gráfica de la tesista

▲ **Ciudad metropolitana**
Guatemala, Capital

△ **Ciudades mayores**
Cabeceras regionales



C. Clasificación de servicios geriátricos a nivel nacional

C.1 Función del Servicio geriátrico:

El sistema de distribución de servicios geriátricos deberá tomar en cuenta la cantidad, características, necesidades e idiosincrasia de la población que lo requiera así como la personalidad de anciano.

Debe tener el propósito de permitir la independencia y el desarrollo humano de la persona de tercera edad, incorporándolo en actividades y funciones propias de su edad dentro de su familia y comunidad, permitiendo que ambos puedan desarrollarse sin que las personas mayores se conviertan en carga.

Según el propósito del sistema de servicios geriátricos, surgen necesidades y funciones específicas, que posteriormente podrían dar origen a un sistema, que iría de acuerdo con la jerarquía de equipamiento, categoría de centro poblado, área de acción y cantidad de población.

La variedad de funciones de los servicios geriátricos (Girón, Manuel; 1982; 85-86), pueden ser:

- dar asistencia hospitalaria como consecuencia de afecciones físicas o mentales. Dicha asistencia debe ser completa, general y especializada, incluyendo la rehabilitación;
- mantener a los ancianos en sus propios domicilios con independencia, comodidad y bienestar;

- ofrecerles nuevos alojamientos por razones de edad, de invalidez, de hogar inadecuado u otras circunstancias;

- las residencias deben considerarse para ancianos con problemas económicos o sociales, siendo esta rama complementaria de los niveles de atención, siempre y cuando sean necesarias. El mejor aprovechamiento de la asistencia geriátrica es mantener a las personas en su núcleo familiar.

C.2 De los niveles de atención al Servicio geriátrico:

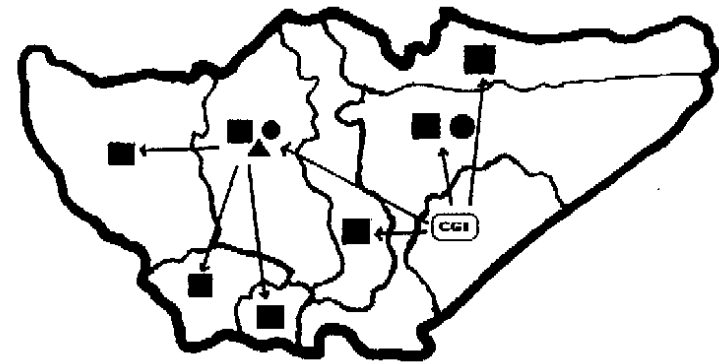
Dentro de los principios para la asistencia en servicios geriátricos descritos en capítulos anteriores, se recomienda que deben proporcionarse diversos niveles de asistencia para que ésta sea progresiva, de atención constante y con mayor eficacia, por lo que, basados en los conceptos ya descritos en el capítulo II, (Marco Referencial) se proponen los siguientes niveles:

- ❖ Hospital de día
- ❖ Centro de día
- ❖ Centro comunitario de atención al anciano
- ❖ Residencia especial

En los capítulos siguientes se definirán los conceptos de utilización y distribución, específicamente, de un Centro geriátrico integral, así como sus funciones en el modelo teórico a planificar.

A continuación, el diagrama de Propuesta de niveles de atención geriátrica para Baja Verapaz, cumpliendo con los conceptos para una distribución de servicios más eficientemente.

MAPA No. 4
PROPUESTA DE NIVELES DE ATENCIÓN GERIÁTRICA PARA
BAJA VERAPAZ



- ▲ Hospital de día / Centro de día
- Centro comunitario de atención al anciano
- Residencia especial
- CGI Centro geriátrico integral

Elaboración y graficación de la tesista

- En el Centro Geriátrico Integral están contenidas todas las demás variables y cuenta con otros servicios adicionales.
- Propuesta basada en conceptualización de tipología, anteriormente descrita y analizada.

Ha sido propuesto Rabinal como Eje de Distribución dentro de los Niveles de atención geriátrica, debido, por una parte, a su ubicación geográfica y su interconexión vial con los municipios de El Chol, Cubulco y Granados, vinculado directamente con el Eje Central (San Jerónimo).

Otro factor es la proporción de población y número de habitantes, tanto general como de Tercera edad, que se mantiene en el municipio (ver cuadro No. 10)

D. Áreas de influencia

D.1 Contexto regional

El estudio, en el contexto regional, se basará en la Región II, compuesta por Alta y Baja Verapaz, esta determinación fue tomada a raíz de la realización del Ejercicio Profesional Supervisado en el Área de Baja Verapaz, específicamente, en el Municipio de San Jerónimo.

La intención de la investigación sobre este tema en el municipio de San Jerónimo, surge por la preocupación de la comunidad, la municipalidad local y las iglesias organizadas y dirigidas por la Iglesia católica, de promover y apoyar un proyecto de ayuda y cuidado de ancianos.

Es por ello que se le dará un enfoque específico al área de Las Verapaces para la delimitación del área de influencia dentro de la investigación de tesis respectiva.

MAPA NO. 5



Región II:
Alta Verapaz y
Baja Verapaz

Subregión:
Baja Verapaz
Cabecera: Salamá

Fuente: INE, SEGEPLAN,
Elaboración gráfica de la tesis

A continuación se presenta una tabla de datos estadísticos de población de los departamentos que conforman la Región II, Alta y Baja Verapaz, para empezar a visualizar las necesidades reales dentro del marco específico de la Tercera edad.

CUADRO No. 9

DATOS DE ESTADÍSTICA POBLACIONAL DE LA REGIÓN II

ASISTENCIA GERIÁTRICA A AÑO 2000

DEPARTAMENTO	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN DE TERCERA EDAD	PORCENTAJE DEL TOTAL	Nº DE CENTROS DE ASISTENCIA	PERSONAS ATENDIDAS	PORCENTAJE CUBIERTO
ALTA VERAPAZ	814,301	31,193	3.8%	1	25	0.08%
BAJA VERAPAZ	208,431	10,972	5.4%	1	25	0.23%

Población de 60 años y más

Fuente:

- 1- Guatemala: Estimaciones de población por Depto. Según edad y sexo 1990 - 2010, INE
- 2- Datos proporcionados por Oficina de Trabajo Social del CAMIP, IGSS

Elaboración gráfica de la tesis.

En Alta Verapaz existe solamente un centro de servicio de día o, sea un centro que brinda atención diurna, especialmente, consultas y recreación; ésta es una organización pública financiada por el presupuesto general de la nación y por donaciones, según los datos proporcionados por el CONAPROV (Ver cuadro No. 8 en capítulo anterior)

En Baja Verapaz la cobertura de atención se limita a una Asociación de jubilados del Estado, que brinda Auxilio póstumo y el único Hogar de Ancianos del que se tiene conocimiento, según la Oficina de Trabajo Social del CAMIP, se ubica en Salamá, se llama "Joaquín Mendizábal" y atiende a un número reducido de ancianos (25 como máximo) debido a sus limitantes económicas y físico-espaciales.

El Hogar de Ancianos Joaquín Mendizábal se maneja con fondos que se generan de donaciones y actividades que se realizan con el único fin de agenciarse de fondos para su mantenimiento. No se cobra ninguna cuota por beneficiario, ni se recibe ayuda del Estado de ningún tipo; es dirigido por un comité encargado y creado específicamente para ese fin.

Lastimosamente no se hace suficiente para brindar servicio a la cantidad de ancianos que lo requieren en el área y tampoco la calidad que se necesita para los que ya reciben esta asistencia.

Siendo ésta una región con un número alto de personas de Tercera edad ha sido bastante castigada en el sentido de no tener programas de apoyo y cuidado para esta rama de la población.

Según el cuadro No. 9 de datos estadísticos de la región se puede observar que las verapaces, especialmente la Baja Verapaz, es una región con un porcentaje de Tercera edad relativamente alto, esto quizás se deba a los enfrentamientos armados que afectaron directamente la región y por lo que la gente joven emigró o se unió a la lucha, falleciendo en ella.

Pero, a pesar de ello, la cobertura en su atención es relativamente baja en comparación con otras regiones de la República, se estima, según los datos originados del Instituto Nacional de Estadística, que hasta 2000, solamente se cubre el 0.23% de la población total de tercera edad en Baja Verapaz y, únicamente, el 0.08% del total para Alta Verapaz.

CUADRO No. 10

Porcentaje de personas de Tercera edad
por municipios en Baja Verapaz, 2000

Municipio	Población total	Tercera edad	Porcentaje
Salama	49,089	2,651	5.4% **
San Miguel Chica	24,079	1,296	
Rabinal	29,342	1,584	
Cubulco	35,738	1,930	
Granados	12,241	661	
El Chol	8,618	461	
San Jerónimo	17,537	947	
Punihá	26,786	1,442	

**Fuente: Guatemala estimaciones de población por departamento según sexo y edad 1990 - 2010 y Estimaciones de población por municipio según sexo 1990 - 2002; INE, 1997

Elaboración gráfica por la tesista

Según el cuadro No. 10, el porcentaje de población de Tercera edad, asumiéndola de los 60 años o más, es del orden del 5.4% para el año 2000, esto según el documento: "Guatemala: Estimaciones de Población por Departamento, según sexo y edad 1990 - 2010 y Estimaciones de Población por Municipio, según sexo 1990 - 2002", del Instituto Nacional de Estadística.

D.1.a Contexto subregional

Luego de los datos visualizados anteriormente, se puede deducir que cualquiera de los dos departamentos es susceptible de estudio para asistencia geriátrica organizada, pero, en este caso, se tomará como base subregional el departamento de Baja Verapaz.

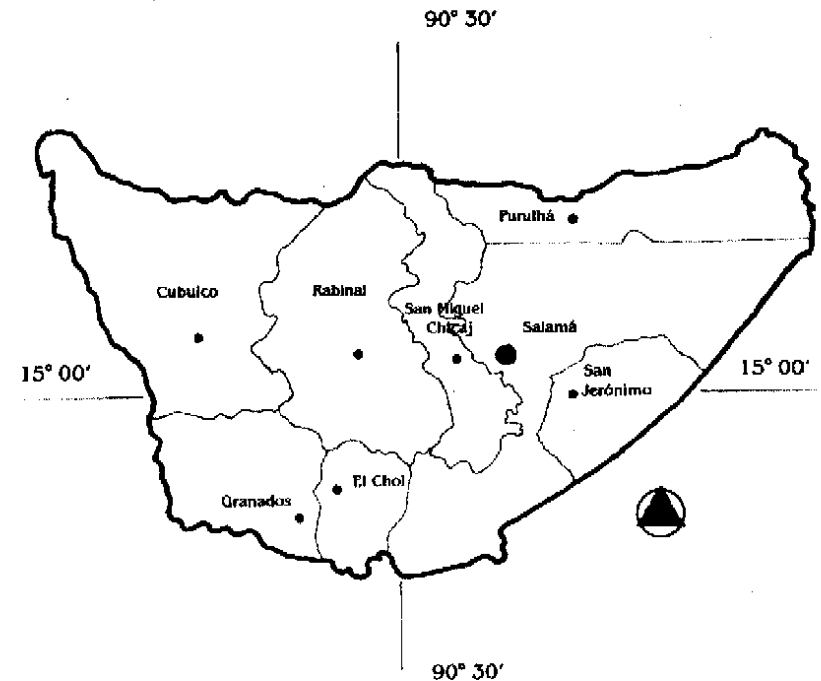
El Departamento de Baja Verapaz se ubica en la zona Norte de la República de Guatemala, cuenta con una extensión de superficie de 3,124 kilómetros cuadrados; limita al Norte con Alta Verapaz, al Sur con Guatemala y El Progreso; al Este con Quiché y al Oeste con Zacapa.

Baja Verapaz se divide en 8 municipios, según su administración política y la cabecera departamental es Salamá.

Su orografía se define bastante accidentada, puesto que, prácticamente, se divide el departamento debido al paso de la Sierra de Chuacús de Este a Oeste. Cuenta con fértiles valles, como el valle de San Jerónimo, uno de los más codiciados en tiempos de la conquista por su valiosa ubicación y calidad de tierra para cultivos; también se complementa con ríos de gran importancia como el Río Chixoy o Negro y el Salamá, entre otros.

La Cabecera Departamental, Salamá, se ubica a 3,124 MSNM, estando a una distancia de 151 Km. de la ciudad capital. El clima de todo el departamento se define como cálido templado, aunque existen algunas variantes de municipio a municipio debido, también, a su especial orografía.

MAPA NO. 6 DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ Y DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA



Fuente IGM, elaboración gráfica por la tesista

Salamá	lat. 15° 06' 05"	long. 90° 19' 07"	940 msnm
San Jerónimo	lat. 15° 03' 40"	long. 90° 14' 25"	999 msnm
Purulhá	lat. 15° 14' 13"	long. 90° 14' 02"	1570 msnm
San Miguel Chica	lat. 15° 05' 37"	long. 90° 24' 02"	940 msnm
Rabinal	lat. 15° 05' 04"	long. 90° 29' 32"	972 msnm
Cubulco	lat. 15° 06' 18"	long. 90° 37' 39"	995 msnm
Granados	lat. 14° 54' 50"	long. 90° 31' 18"	953 msnm
El Chól	lat. 14° 57' 40"	long. 90° 29' 16"	1008 msnm

La población total de Baja Verapaz, según el último Censo Poblacional y Habitacional y el Perfil Socioeconómico de Baja Verapaz, realizados por el Instituto Nacional de Estadística, generó el dato de 155,480 habitantes en 1994, se indica una población al año 1999 de 199,300 habitantes y una proyección al año 2000 de 203,431 habitantes.

Según esta misma fuente, para 1994 era un 20.5% del área urbana y el restante 79.5% correspondiente al área rural. La distribución por sexo se mantendría en 49.1% de mujeres y 50.9% hombres. (ver cuadro No. 11 y No. 12 a continuación)

CUADRO NO. 11
POBLACIÓN URBANO-RURAL
DISTRIBUIDA POR SEXO
DEPTO. DE BAJA VERAPAZ HASTA 1994

	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	76,372	79,108
URBANO	15,233	16,574
RURAL	61,139	62,534

Fuente: Censo '94, INE
Elaboración gráfica por la tesista

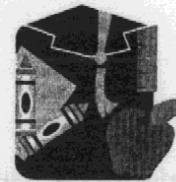
Los porcentajes, hasta 1999, se han mantenido casi iguales, aunque el aumento en la población es notable en comparación hasta hoy.

CUADRO NO. 12
POBLACIÓN URBANO-RURAL
DISTRIBUIDA POR SEXO
DEPTO. DE BAJA VERAPAZ HASTA 2000

	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	100,980	102,451
URBANO	20,141	21,464
RURAL	80,839	80,987

Fuente: Censo '94, INE
Elaboración gráfica por la tesista

Para efectos de estudio del contexto se utilizarán los datos estadísticos de 1994, debido a ser el último Censo nacional realizado en Guatemala.

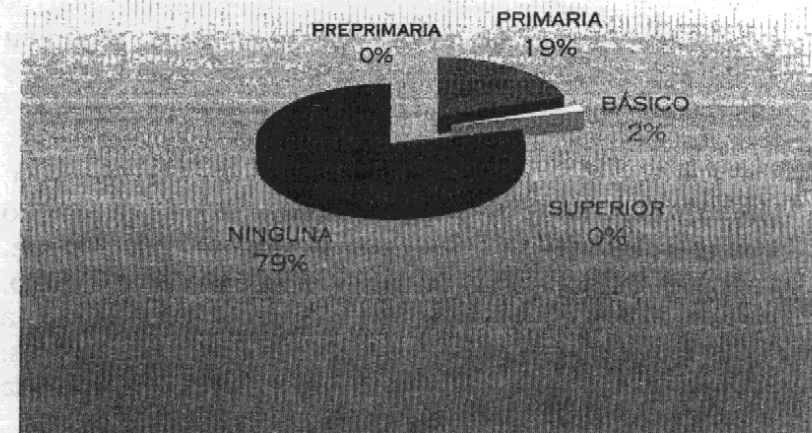


Educación

Según las estadísticas publicadas por el INE, los hogares en Baja Verapaz tienen un promedio de 5.2 personas. De la población de 15 años y más de edad para 1994, el 50.3% es analfabeta. Del total de Mujeres (42,800), el 58.8% es analfabeta, mientras que del total de hombres (38,379), el 40.9% son analfabetas.

GRÁFICA NO. 13

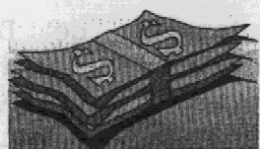
Escolaridad de personas de Tercera edad en Baja Verapaz



DEL TOTAL DE LA POBLACIÓN EN EDAD DE ESCOLARIDAD, (118,408) SOLAMENTE UN 1.35% CUENTA CON EL NIVEL DE PREPRIMARIA, EL 44% EL NIVEL PRIMARIO; EL 5.94% EDUCACIÓN MEDIA Y UN 0.04% CON EDUCACIÓN SUPERIOR COMPLETA.

EN LA ESCOLARIDAD EN LA TERCERA EDAD DEL TOTAL HASTA 1994 (16,777) ES ALARMANTE EL DATO DE QUE EL 79.98% NO CUENTA CON NINGUNA ESCOLARIDAD.

Fuente: INE, 1994
Elaboración gráfica de la tesista



Actividad económica

La población económicamente activa en este departamento era de 34.7 en 1994, de 7 años y más edad; Del total de personas de Tercera edad hay 7,770 personas económicamente activas ocupadas de los cuales 7076 son hombres (91.1%) y 694 son mujeres (8.9%).

CUADRO NO. 13

RAMA DE ACTIVIDAD

POBLACIÓN DE TERCERA EDAD, ECONÓMICAMENTE ACTIVA

ACTIVIDAD	URBANO	RURAL	TOTAL
AGRICULTURA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	838	5594	6432
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0	5	5
INDUSTRIA MANUFACTURERA, TEXTIL Y ALIMENTICIA	118	86	204
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	9	13	22
CONSTRUCCIÓN	145	170	315
COMERCIO, RESTAURANTES, HOTELES	260	146	406
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	27	6	33
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, PRÉSTAMOS	13	6	19
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA	112	49	161
ENSEÑANZA	26	1	27
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES	104	42	146
ORGANIZACIONES EXTRATERRITORIALES	0	0	0
RAMA NO ESPECIFICADA	0	0	0
TOTAL	1652	6118	7770

Fuente: Características Generales de Población en el Departamento de Baja Verapaz, INE 1994

Elaboración gráfica de la tesista



Salud

La población de la Baja Verapaz, cuenta con el sistema estatal de salud proporcionado por el IGSS, éste se ubica en el municipio de Salamá, cabecera departamental, los demás municipios están cubiertos por centros de salud o puestos de salud como corresponde, según la distribución de servicios antes mencionada.

Los mayores problemas se encuentran en el área rural, donde la mayor parte de la población es analfabeta y no acude por los servicios correspondientes. Para la Tercera edad que es la cual interesa, se identifican las principales causas de morbilidad en el cuadro No. 14 a continuación.

CUADRO NO. 14

PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE EN PERSONAS DE 50 AÑOS Y MÁS EN BAJA VERAPAZ HASTA 1994

ENFERMEDAD	PORCENTAJE APROX.
INFECCIONES RESPIRATORIAS	29.86
PARASITISMO	20.56
HERIDAS, ACCIDENTES O FRACTURAS	10.23
INFECCIÓN URINARIA	8.97
GASTROENTEROCOLITIS	7.56
ANEMIA O DESNUTRICIÓN	6.68
OTRAS	16.14

Fuente: Características Generales de Población en el Departamento de Baja Verapaz, INE, 1994

Elaboración gráfica de la tesista.

Dentro de los datos generales que deben de figurar en este estudio, se cree conveniente el análisis de discapacidad en las personas de Tercera edad en el departamento mencionado. El cuadro No. 15 resume las causas más frecuentes y los porcentajes respectivos.

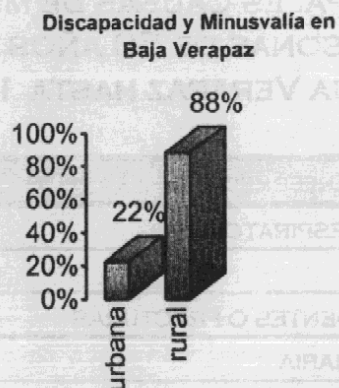
CUADRO NO. 15
DISCAPACIDAD SEGÚN
ÁREA URBANA O RURAL
PERSONAS DE TERCERA EDAD
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TIPO DE DISCAPACIDAD	URBANA	RURAL
FÍSICA	59	179
SENSORIAL	52	204
MENTAL	1	3
TOTAL	112	386

Fuente: Características Generales de Población en el Departamento de Baja Verapaz, INE 1994.

Elaboración gráfica de la tesista.

GRÁFICA NO. 14



LA POBLACIÓN DE TERCERA EDAD CONSTITUYE EL 35% DE LA POBLACIÓN TOTAL CON ALGÚN TIPO DE MINUSVALÍA O DISCAPACIDAD, DE LOS CUALES EL 22% ESTÁ EN EL ÁREA URBANA Y EL RESTANTE 88% EN EL ÁREA RURAL DEL DEPARTAMENTO.

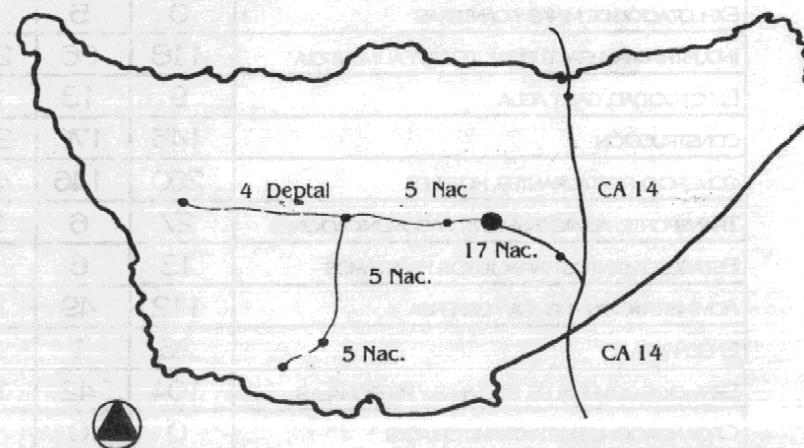
Fuente: Características Generales de Población en el Departamento de Baja Verapaz, INE 1994
Elaboración gráfica de la tesista.



Infraestructura vial

El Departamento de Baja Verapaz se une a la Capital del País por medio de la Ruta Centroamericana CA 14, que conduce a la Cabecera Departamental de Alta Verapaz. De allí, en el kilómetro 118 (La Cumbre, San Jerónimo, Baja Verapaz) la carretera nacional No. 17 que une las cabeceras municipales de San Jerónimo, Salamá, Rabinal, San Miguel Chicaj, El Chol y Granados. De La Cabecera Municipal de Rabinal sale la ruta Departamental No. 3 que comunica con Cubulco municipio al Este del Departamento que colinda con Quiché. El municipio de Purulhá se interconecta con la CA14. (Ver mapa No.7).

MAPA NO. 7
MAPA DE DISTRIBUCIÓN VIAL EN BAJA VERAPAZ



Fuente: IGN, elaboración gráfica de la tesista

El resto de infraestructura son carreteras departamentales de dos vías y caminos de 2da. categoría, transitables la mayor parte del año.

D.2 Definición de áreas de influencia

La distribución y organización de centros urbanos está definida en Baja Verapaz teniendo como base la infraestructura vial, siendo el eje principal la cabecera departamental: Salamá.

Para lograr definir las áreas de influencia y crear un sistema que cumpla con lo requerido en la prestación de este servicio, se tomará como base, San Jerónimo como eje central para la asistencia geriátrica, municipio que se ubica una distancia de 5 kilómetros de Salamá y se unen por carretera asfaltada en óptimas condiciones, siendo además el centro urbano más cercano a la ruta que comunica a la ciudad capital así como a la ruta que conduce a la cabecera departamental de Alta Verapaz.

MAPA NO. 8
**PROPUESTA DE DIVISIÓN DE SUBSISTEMAS PARA
DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS GERIÁTRICOS
EN BAJA VERAPAZ**



propuesta y elaboración gráfica por la tesisista

EN SAN JERÓNIMO EJERCERÁN INFLUENCIA INMEDIATA LOS MUNICIPIOS DE PURULHÁ, SALAMÁ Y SAN MIGUEL CHICAJ; EL MUNICIPIO DE RABINAL, CON UN ÁREA DE INFLUENCIA QUE ABARCA LOS MUNICIPIOS DE GRANADOS, EL CHOL Y CUBULCO. AMBOS, RABINAL Y SAN JERÓNIMO SON CABECERAS MUNICIPALES.

Y el municipio de Rabinal, como unidad secundaria, relacionada directamente con el eje central (San Jerónimo) cubriendo los restantes municipios, como se indica en el mapa esquemático de división de subsistemas, con un centro rural o interaldeano. Es propuesto Rabinal, como se expone con anterioridad, debido a razones de ubicación geográfica, distribución vial, proporción y número de habitantes con relación a los demás municipios del Departamento.

Las dos áreas definidas, cabeceras municipales Rabinal y San Jerónimo, serán tomadas en cuenta en la propuesta del sistema de asistencia, basados en los niveles de atención geriátrica presentados en el mapa No.4 de este capítulo y con la respectiva planificación que se ejecutará en los capítulos que se anotan.

Para definir las áreas de influencia, se representan las curvas isócronas que delimitarán la proporción de población a servir por el centro geriátrico en sus diferentes categorías, las cuales partirán del casco urbano de cada uno de los puntos estudiados o áreas definidas como ejes del sistema de atención geriátrica, contando de 45 minutos a 1 hora a pie con una velocidad de 4 a 6 km/hora y de 30 a 45 minutos en vehículo u otra opción de transporte urbano, con una velocidad de 40 a 50 Km/hora, para el Centro integral subregional propuesto en San Jerónimo.

Para el área de influencia directa del centro rural propuesto en Rabinal, se tomarán de 15 a 30 minutos a pie, con velocidad de 4 a 6 km/hora y de 5 a 10 minutos en vehículo, con velocidad de 40 a 50 km/hora.

Las poblaciones se proyectarán al año 2,025 como año meta, delimitando un cuarto de siglo como vida útil y uso óptimo de la infraestructura que se construya para este tipo de servicios.

Las curvas isócronas tendrán su punto de partida de las cabeceras municipales marcando, como base, los caminos existentes y con las velocidades y tiempos descritos anteriormente, basados, por supuesto, en la población para la cual se planifica.

Los tiempos tendrán mayor flexibilidad que los mencionados en la conceptualización de Distribución de Servicios, debido a la especial y particular orografía del lugar que hace que los pueblos se visualicen cercanos en un mapa, pero, realmente, tomen más tiempo por tener, por ejemplo, que atravesar la Sierra de Chuacús.

Para la proyección de la población se utilizará la siguiente fórmula:

$$PP = PA * (1+r)^n$$

Donde: PP = Población proyectada

PA = Población actual

r = % de crecimiento

n = Número de años a proyectar

Fuente: Datos adquiridos en contenido de los cursos: "Análisis Urbano" y "Diseño Urbano", FARUSAC.

El Número de años a proyectar (n) será de 25, mientras que la Tasa de crecimiento promedio anual (r) será según hipótesis constante que propone el Instituto Nacional de Estadística correspondiente a cada 5 años, utilizando un promedio de los datos presentados, (Guatemala: Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2050, INE, 1997; Pág.37)

PARA DETERMINAR LAS CURVAS ISÓCRONAS SE UTILIZARÁN CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD, TIEMPO, DISTANCIA Y, ESPECIALMENTE, CARACTERÍSTICAS OROGRÁFICAS, ADEMÁS, TOMANDO EN CUENTA LA CAPACIDAD FÍSICA DE DESPLAZAMIENTO DE LAS PERSONAS MAYORES.

D.3 Cuadros de proyección poblacional:

A continuación se presentan las tablas que contienen los datos actuales y proyectados al año meta, de los sitios poblados que se inscriben en el área de influencia que se diagrama, luego de las mencionadas tablas.

CUADRO NO. 16

Población actual y proyectada
San Jerónimo y área de influencia

San Jerónimo totales	2000		2025	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Población total	3,595	13,942	8,134	31,545
Tercera edad	194	753	520	2,019
Hombres	95	370	255	992
Mujeres	99	383	265	1,027

Fuente: Base INE, Censo Poblacional 1994.

Cálculo de proyecciones y graficación por la tesista

ESTOS DATOS PROYECTADOS AL AÑO META QUE ES EL 2025, SEGÚN EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA EN SU PUBLICACIÓN "GUATEMALA ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE POBLACIÓN 1950-2050", INDICA QUE PARA DICHO AÑO EL PORCENTAJE DE ANCIANOS PARA BAJA VERAPAZ SERÁ DE 6.4% DEL TOTAL DE POBLACIÓN EN ESE DEPARTAMENTO.

CUADRO NO. 17

Población actual y proyectada
Rabinal y área de influencia

Rabinal totales	2000		2025	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Población total	6,015	23,327	13,610	52,780
Tercera edad	325	1,260	871	3,378
Hombres	160	618	428	1,658
Mujeres	165	642	443	1,720

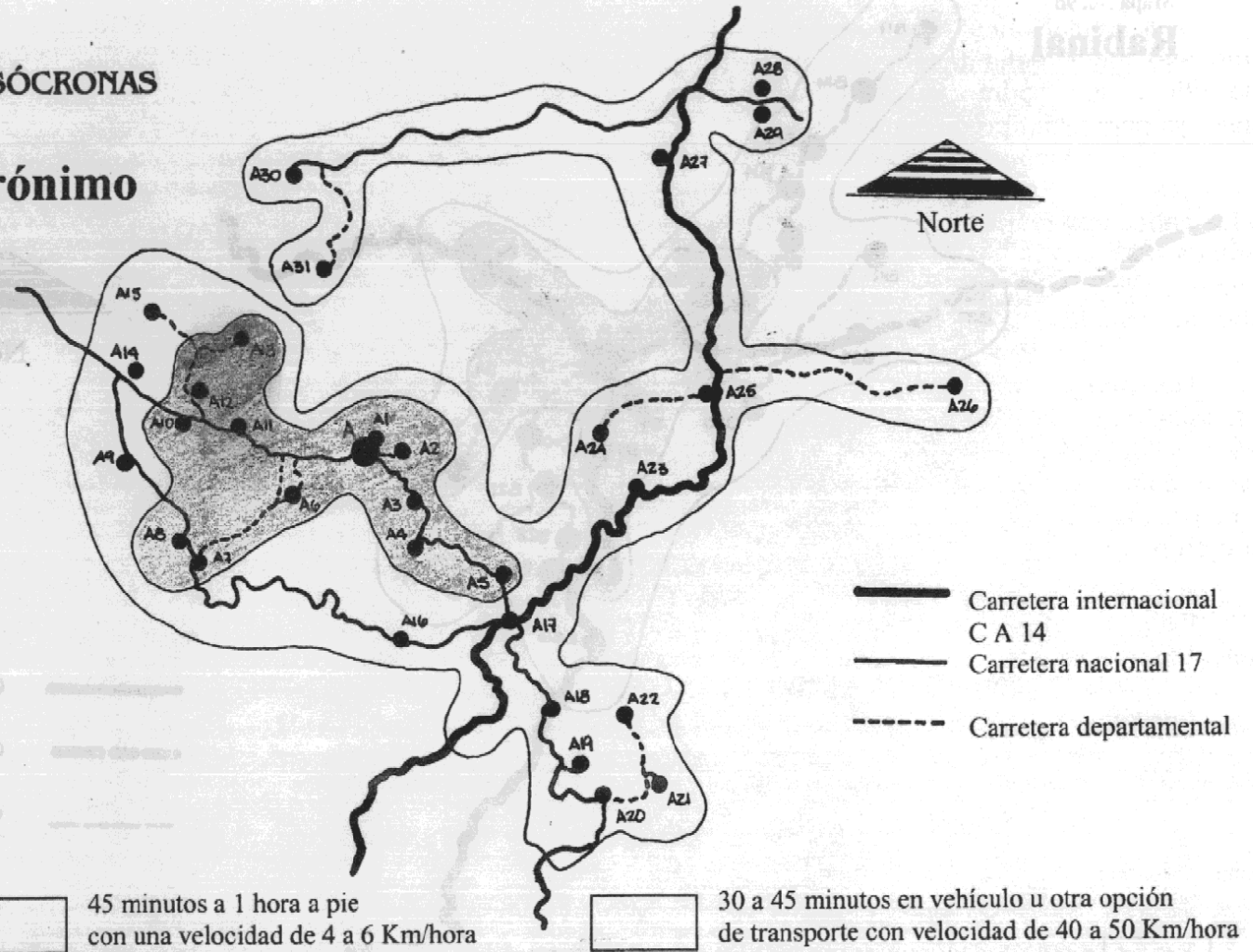
Fuente: Base INE, Censo Poblacional 1994

Cálculo de proyecciones y graficación por la tesista.

D.4 CURVAS ISÓCRONAS

Mapa No. 9a

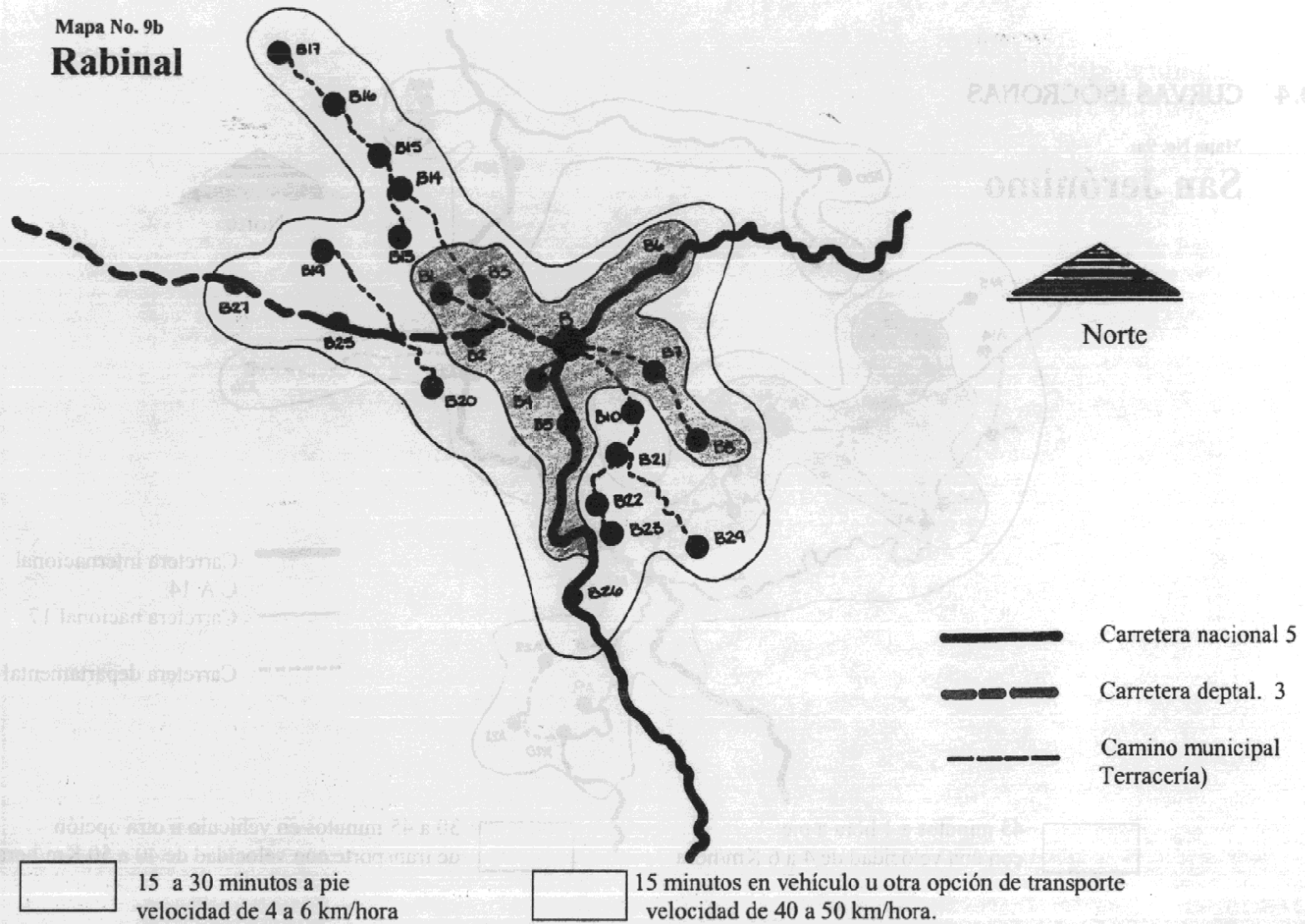
San Jerónimo



Los tiempos han sido establecidos, según las características físicas de los usuarios del proyecto y las condicionantes orográficas del lugar.

Fuente: Censo Poblacional 1994, INE
Elaboración gráfica por la tesista

Mapa No. 9b
Rabinal



Los tiempos han sido establecidos, según las características físicas de los usuarios del proyecto y las condicionantes orográficas del lugar.

Fuente: Censo Poblacional 1994, INE
 Elaboración gráfica por la tesista

D.5 Cuadros de influencia directa proyectada según isócronas

CUADRO NO. 18
Población proyectada
año 2025
San Jerónimo y área de influencia directa

No	Lugar poblado	Población total	Total de población de Tercera edad	Hombres de Tercera edad	Mujeres de Tercera edad
A	San Jerónimo	8,783	562	276	286
A1	Los Mangales	296	19	9	10
A2	Santa Rita	138	9	4	5
A3	San Lorenzo	77	5	2	3
A4	La Guinea	181	12	6	6
A5	La Rinconada	579	37	18	19
A6	El Coyolito	262	17	8	9
A7	El Cacao	2858	183	90	93
A8	Los Achiotos	61	4	2	2
A9	Sibabaj	606	39	19	20
A10	Santo Domingo	27	2	1	1
A11	Cañas Viejas	690	44	22	22
A12	Los Jocotes	1973	126	62	64
A13	Santa Catarina	606	39	19	20
A14	La Joyita	14	1	0	1
A15	Santa Marta	582	37	18	19
A16	El Astillero	2012	129	63	66
A17	La Cumbre	536	34	17	17
A18	Los Encuentros	290	19	9	10
A19	El Chaguite	66	4	2	2
A20	Santa Elena	106	8	4	4
A21	El Jicaro	1061	68	33	35
A22	Los Cerritos	595	38	19	19
A23	La Laguna	25	2	1	1
A24	Tasqueguite	274	18	9	9
A25	Santa Barbara	3928	251	123	128
A26	San Isidro	1152	74	36	38
A27	Matanzas	921	59	29	30
A28	El Naranjo II	32	2	1	1
A29	El Naranjo	240	15	7	8
A30	Las Carboneras	242	16	8	8
A31	El Trapichito	127	8	4	4
TOTALES		29,340	1,681	921	960

Fuente: Base INE, B.V., Censo Poblacional 1994, Proyecciones Propias.
 Elaboración gráfica de la tesista.

CUADRO NO. 19
Población proyectada
año 2025
Rabinal y área de influencia directa

No	Lugar poblado	Población total	Total de población de Tercera edad	Hombres de Tercera edad	Mujeres de Tercera edad
B	Rabinal	17277	1105	542	563
B1	Chuacotzij	509	33	16	17
B2	Pantulul	371	24	12	12
B3	Pachica	930	60	29	31
B4	Palimonix	930	60	29	31
B5	Las Delicias	109	7	3	4
B6	Pachalum	1299	83	40	43
B7	Chiticoy	1934	124	61	63
B8	Chipacapox	419	27	13	14
B10	Guachipilín	1435	92	45	47
B13	Pacaal	274	18	8	10
B14	Chuaperol	1278	82	40	42
B15	Chuaracana	249	16	7	9
B16	Vegas de Santo Domingo	2179	140	68	72
B17	Patixlan	1217	78	38	40
B19	La Ceiba	667	43	21	22
B20	Chiac	1471	94	46	48
B21	San Rafael	1324	85	41	44
B22	Piedra de Cal	154	10	4	6
B23	Chissalia	835	53	26	27
B24	Chirrum	704	45	22	23
B25	Pichec	4276	247	121	126
B26	Paoj	552	35	17	18
B27	Cruz de Los Yaguales	152	10	4	6
TOTALES		40,545	2,671	1,253	1,318

Fuente: Base INE; B.V., Censo Poblacional 1994, Proyecciones Propias.
 Elaboración gráfica de la tesista.

CAPÍTULO IV
Estudio de casos análogos
y modelación teórica/funcional
y físico/espacial de un
Centro geriátrico integral subregional

A. Visita a centros de atención geriátrica

Dentro de la fase de investigación de cualquier tema es de vital importancia el tomar referencias de casos análogos o proyectos similares que pudiera aportar un punto de partida para el diseño arquitectónico que es el objetivo final y primordial de este trabajo.

Para tal efecto, se tomaron algunos Centros geriátricos que por los programas que cubren, por su ubicación o por el tipo, aporta información valiosa para los criterios de calidad de la asistencia geriátrica que se debe brindar en Guatemala.

En la descripción de casos análogos se contará con el Hogar Fray Rodrigo de la Cruz, que es el único Centro estatal en Guatemala; además, algunos centros privados que ofrecen diferentes programas específicos y proyectos determinados por el Ministerio de Cultura y Deportes para la Tercera edad.

EL APOYO DE LOS CENTROS QUE PERMITIERON SER PARTE DEL ESTUDIO HA SIDO DE GRAN BENEFICIO PARA VISUALIZAR LAS DEBILIDADES QUE DEBEN REFORZARSE Y PODER MEJORAR LOS ASPECTOS QUE HAN SIDO PROBADOS EN LA PRÁCTICA DE SU ASISTENCIA COMO CONFORT Y CALIDEZ PARA LOS ANCIANOS GUATEMALTECOS.

CUADRO NO. 20

CASOS ANÁLOGOS ESTUDIADOS

Nombre	Ubicación	tipo de organización	área o programa específico analizado
Hogar Fray Rodrigo de La Cruz	Antigua Guate.	Estatl	Vivienda / Salud
Hogar de ancianas San Vicente de Paúl	Guatemala	Privado	Vivienda / Salud
Hogar San Pablo Apóstol	Guatemala	Privado	Salud
Hogar la Casona del Parque	Guatemala	Privado	Vivienda
Hogar del anciano Joaquín Mendizábal	Salamá, B.V.	Privado	Vivienda (en la región)
Área de atención al adulto mayor, MCD	Guatemala	Programa estatal	Recreación / Educación

graficación de la información por la tesista

Se realizará el estudio por separado de cada centro, incluyendo la distribución horizontal de los ambientes de una manera referencial debido a que, por razones de seguridad, algunos ambientes e incluso áreas, no fue posible el acceso directo. Además, se resumirá la funcionalidad de cada centro en una tabla descriptiva con los ambientes que, de acuerdo con el área estudiada, merezcan ser referidos como punto de partida para premisas y criterios de diseño posteriores.

En dicha tabla se tomará la ponderación, basada en el Reglamento Municipal de Construcción de la Ciudad Capital, de la siguiente manera:

CUADRO NO. 21

Referencia de Ponderación
para ambientes de permanencia prolongada

VENTILACIÓN	1-3	Menos del 20% del área en m2 de iluminación
	4-6	30% - 20% del área en m2 de iluminación
	7-10	33% del área en m2 de iluminación
ILUMINACIÓN	1-3	Menos del 5% del área a servir en m2
	4-6	10% - 5% del área a servir en m2
	7-10	15% del área a servir en m2
CONFORT	e-f	Con mínima ponderación de vent. e ilum., confort inexistente
	c-d	Con ponderación media de vent. e ilum., nivel medio de confort
	a-b	Con buenos porcentajes de ilum. y vent., ambiente confortable

Fuente: Reglamento de Construcción, Municipalidad de Guatemala, 1990
 Elaboración gráfica y definición de ponderación por la tesista

A.1 Hogar Fray Rodrigo de La Cruz

Dirección:

4ª. Avenida sur No.6, Antigua Guatemala

Teléfono/Fax:

832-0347 / 8323479

Tipo de organización:

Pública

Tipo de servicio:

Cerrado

Población que atiende:

Mixto

A.1.a Descripción del caso

El Hogar Fray Rodrigo de la Cruz es el único centro de asistencia geriátrica de orden estatal, sostenido, financieramente, por el presupuesto general de gastos de la nación.

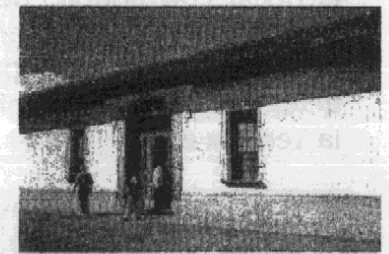
Fue creado en 1940 en la ciudad capital de Guatemala, luego fue trasladado a la Antigua Guatemala donde estuvo en diferentes lugares como el Rancho Nimajay, el Hospital Pedro Bethancourt, el antiguo edificio de Caminos en Antigua, hasta llegar a donde actualmente se encuentra desde 1961, por lo tanto, cumplirá en el 2000, 60 años de brindar la asistencia a los ancianos guatemaltecos.

La función principal de este centro es la atención al anciano desvalido y abandonado de Guatemala, para que sus últimos años sean más agradables de lo que pudiese pasar en la calle. El número disponible de camas es de 100 abuelos y 50 abuelas, teniendo, actualmente, el cupo lleno.

Los programas que brinda son los fundamentales como vivienda, alimentación y vestuario, asistencia médica permanente, trabajo social, recreación y los complementarios que son: Fisioterapia y Terapia ocupacional. Los requisitos de ingreso para los ancianos son tener más de 75 años, demostrar su situación económica y su falta de familiares, de preferencia, así como pasar por una evaluación médica para comprobar su condición física o enfermedades infectocontagiosas graves.

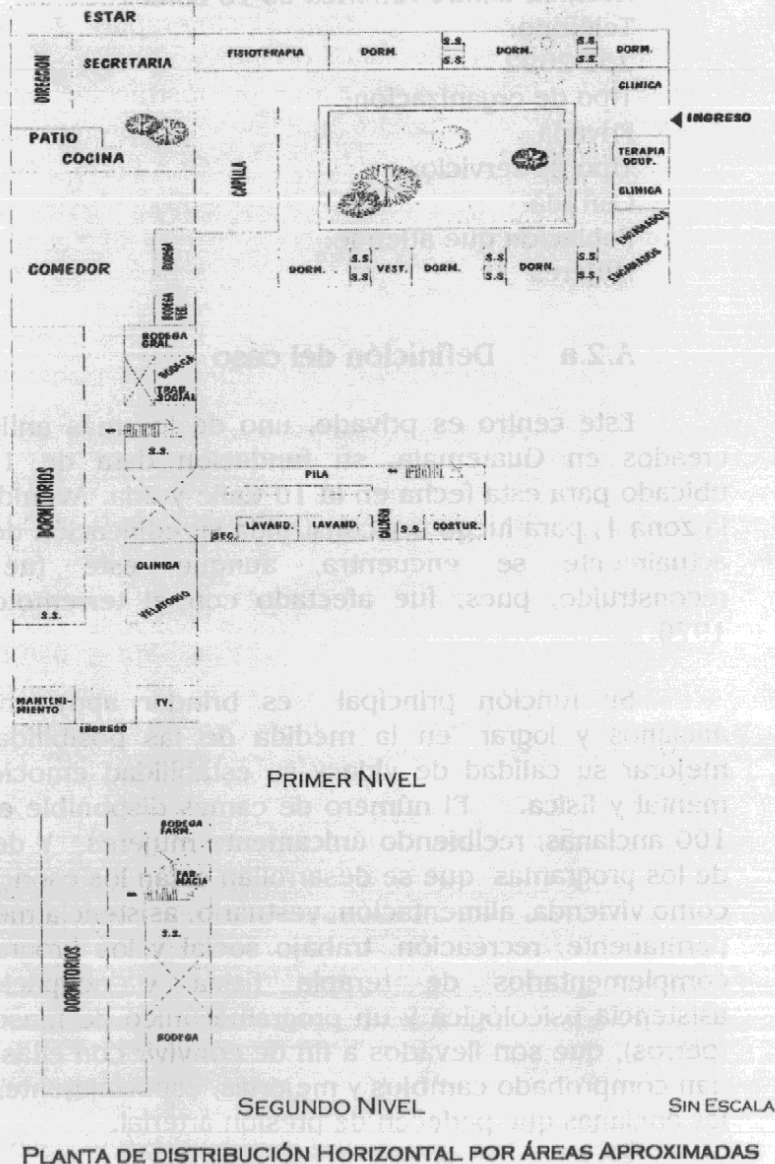
Actualmente, laboran en el centro, aproximadamente, 88 personas, entre ellas 58 presupuestadas y 30 planilleros, entre los profesionales que trabajan cada día con los ancianos están dos médicos, uno por área (hombres y mujeres) nutricionistas, trabajador social, fisioterapeuta, enfermeras y entre otros cuentan con cocineras, panaderas, costureras, peluqueros, lavaderos, conserjes y personal administrativo.

En el cuadro a continuación se hará el estudio de su distribución horizontal, áreas y dimensiones, mobiliarios y equipo así como su congruencia con lo requerido funcionalmente para el determinado tipo de asistencia que se estudie.



FOTOGRAFÍAS DEL PATIO CENTRAL Y DE LA FACHADA DEL CENTRO EN LA ANTIGUA GUATEMALA

A.1.b Planta distribución espacial



A.1.c Descripción funcional

CUADRO NO. 22
Tabla de descripción funcional
del Hogar Fray Rodrigo de la Cruz, Antigua Guatemala

ambiente	m ²	usuarios	ventilación	iluminación	confort
Dormitorio abuelos	156.0	50	7	7	d
Dormitorio abuelas	48.0	8	8	8	b
Dormitorio abuelas	60.0	10	8	8	b
Dormitorio abuelas	24.0	6	8	8	b
Dormitorio abuelas	20.0	4	8	8	b
Dormitorio abuelas	30.0	6	8	8	b
Área de estar, TV	25.0	10			
Servicios sanitarios (8)	3.8	1	4	4	c
Servicios sanitarios (2)	30.0	6	8	8	b
Servicios sanitarios (1)	12.0	3	8	8	c
Comedor	240.0	90	4	4	c
Cocina	40.0	4	3	3	c
Alacena/bodega granos	28.0	2			
Bodega vegetales	12.0	2	8	8	b
Área de empleados	20.0	6	8	8	b
Panadería	20.0	2	7	7	b
Peluquería	12.5	2	8	8	b
Lavandería	36.0	3	8	8	b
Bodega específica	12.0	2			
Área de calderas	32.0	2	8	8	b
Costurería	36.0	6	7	7	b
Área administrativa	60.0	6	8	8	b
Capilla	110.0	50	9	9	a
Velatorio	56.0	20	7	7	c
Área de estar techada	297.0	120	-	-	b
Área estar libre	625.0	130	-	-	b
Clínica terapia física	40.0	6	8	8	b
Clínica médica mujeres	35.0	3	8	8	b
Clínica médica hombres	42.0	3	9	9	b
Encamamiento	75.0	9	8	8	b
Terapia ocupacional	50.0	30	8	8	b
Farmacia	15.0	3	8	8	b
Bodega específica	12.0	2	8	8	b
Bodega general	25.0	2	8	8	b
Mantenimiento	60.0	5	9	9	b
TOTAL	2399.3				

A.1.d Análisis de aspectos positivos del centro en estudio

Dentro de los aspectos positivos de los que pudiese generarse criterios y propuestas en proyectos del orden geriátrico se encuentra la división de áreas para abuelos y abuelas, debido a que en los ancianos es bastante marcada la división por género y el pudor característico de su idiosincrasia.

A.1.e Análisis de aspectos negativos del centro en estudio

A pesar de ser el único centro estatal geriátrico de muchos años de construcción y funcionamiento, no ha tenido el apoyo técnico para manejar el espacio, funcionalmente, basado en las recomendaciones de acuerdo con el tipo de usuario.

Ha necesitado ampliaciones que no se han regido por criterios y recomendaciones, específicamente, de seguridad espacial para ancianos físicamente independientes y ancianos minusválidos.

Se maneja el criterio de dormitorios para usuarios en segundo nivel con uso de gradas en lugar de rampas o con uso simultáneo de ellas para ancianos minusválidos. Así mismo, los dormitorios para abuelos, tanto del primero como segundo nivel, tienen un número de usuarios de 40 a 50, lo cual es un factor de hacinamiento no conveniente en proyectos geriátricos.

Según la observación realizada, pareciera que, de alguna manera, las ampliaciones se han efectuado en distintas fases, con el criterio de cumplir con las necesidades espaciales, densificando el uso del espacio, sin atender los requerimientos de seguridad y las limitaciones corporales y de movilidad del usuario.

A.2 Hogar de ancianas San Vicente de Paúl

Dirección:

Avenida Centro América 20-16 zona 1

Teléfono:

232-2692

Tipo de organización:

Privada

Tipo de servicio:

Cerrada

Población que atiende:

Mujeres

A.2.a Definición del caso

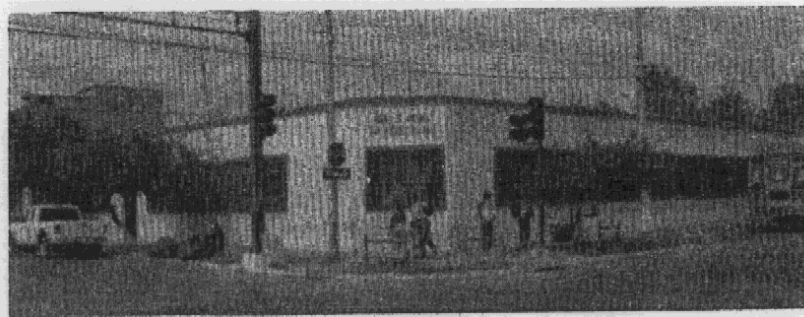
Este centro es privado, uno de los más antiguos creados en Guatemala, su fundación data de 1870, ubicado para esta fecha en la 10 Calle y 2da. Avenida de la zona 1, para luego ser construida su edificación donde actualmente se encuentra, aunque este fue ya reconstruido, pues, fue afectado con el terremoto de 1976.

Su función principal es brindar apoyo a los ancianos y lograr, en la medida de las posibilidades, mejorar su calidad de vida y su estabilidad emocional, mental y física. El número de camas disponible es de 100 ancianas, recibiendo únicamente mujeres. Y dentro de los programas que se desarrollan están los esenciales como vivienda, alimentación, vestuario, asistencia médica permanente, recreación, trabajo social y los programas complementarios de terapia física y ocupacional, asistencia psicológica y un programa único de mascotas (perros), que son llevados a fin de convivir con ellas y se han comprobado cambios y mejorías, especialmente, con las ancianas que padecen de presión arterial.

El número de personas que laboran en el centro es de, aproximadamente, 30 entre personal de limpieza, cocina, lavandería, enfermería, conserjería, administración, terapeutas y médicos.

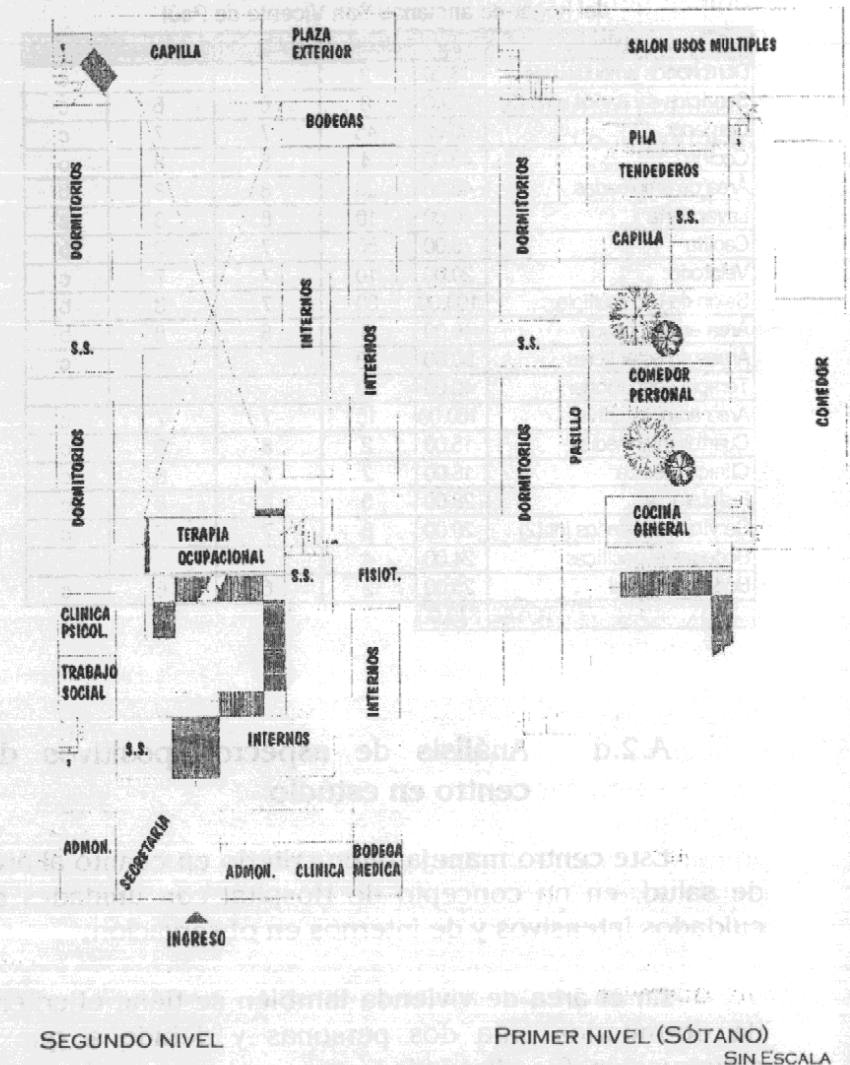
Los requisitos para el ingreso de las ancianas son, principalmente, tener más de 65 años, cédula de vecindad, evaluación médica y psicológica, no permitiendo el ingreso de personas convalecientes o con enfermedades infectocontagiosas debido, principalmente, a que el área de intermedios (Hospitalaria) está llena, así mismo, evaluación socioeconómica, este último con el fin de analizar si puede o no pagar o si debe o no estar dentro del centro, cuya atención es estrictamente cerrada o, sea, que son internas prestando servicios de día y de noche.

El financiamiento del centro se obtiene de donaciones, una cuota de la Casa Sede de la Obras Sociales de San Vicente de Paúl y cuotas de algunas ancianas que tienen recursos para pagar una suma simbólica.



VISTA EXTERIOR DEL HOGAR DE ANCIANAS SAN VICENTE DE PAÚL.

A.2.b Planta distribución



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL DEL HOGAR DE ANCIANAS SAN VICENTE DE PAÚL

A.2.c Espacial descripción funcional

CUADRO NO. 23
Tabla de descripción funcional
del hogar de ancianas San Vicente de Paúl

ambiente	m ²	usuarios	ventilación	iluminación	confort
Dormitorios ambulatorias	16.00	2	6	5	c
Servicios sanitarios amb.(3)	20.00	8	6	5	c
Comedor	90.00	45	7	7	c
Cocina	40.00	4	8	8	b
Área de empleadas	40.00	20	8	8	b
Lavandería	40.00	10	8	8	c
Capilla	75.00	50	7	7	b
Velatorio	20.00	10	7	7	c
Salón de uso múltiple	100.00	80	7	8	b
Área estar techada	16.00	8	8	8	b
Áreas de estar libres	90.00	20	-	-	c
Terapia ocupacional	40.00	20			
Área administrativa	100.00	15	7	7	c
Cuartos intermedias	15.00	2	8	8	c
Clinica médica	16.00	2	8	8	c
Fisioterapia	28.00	5	8	8	c
Servicios sanitarios Int.(2)	20.00	8	7	7	c
Bodegas específicas	24.00	4			
Bodega general	25.00	2	6	6	c
TOTAL	815.00				

A.2.d Análisis de aspectos positivos del centro en estudio

Este centro maneja buen criterio en cuanto al área de salud, en un concepto de Hospital con unidades de cuidados intensivos y de internos en observación.

En el área de vivienda también se tiene el criterio de dormitorios para dos personas y debido a que la construcción fue diseñada como proyecto geriátrico se manejan rampas para cambios de niveles.

Es un centro que comprende área de vivienda, salud, terapia ocupacional y que cuenta con programas de recreación pasiva y receptiva, por lo que cumple, operativamente, con lo requerido por un centro asistencial geriátrico integral.

A.2.e Análisis de aspectos negativos del centro en estudio

Es un centro que también ha requerido de ampliaciones, lo cual ha provocado densificación, máxime en el área de vivienda y su respectiva área de apoyo y servicios generales. Esta densificación de uso del espacio ha sacrificado los espacios libres y abiertos.

Luego de un recorrido por el centro, se hace evidente la necesidad de más espacios abiertos y agradables para el número de ancianas que alberga. Es obvio, también, que es un centro que no tiene opción de crecimiento horizontal, por lo que son espacios con los que ya no podrá contar.

A.3 Hogar San Pablo Apóstol

Dirección:

1ª calle 7-55 zona 1

Teléfono:

254-2480

Tipo de organización:

Privada

Tipo de asistencia:

Mixta

Población que atiende:

Mixta

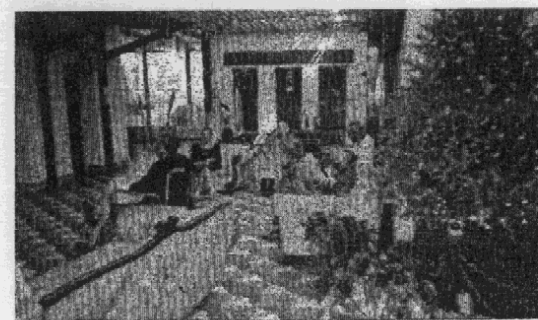
A.3.a Definición del caso

Es un centro de atención privada que tiene dos años de funcionamiento y cuyo servicio es especializado en salud, además de los servicios fundamentales como vivienda y alimentación, su principal función la definen como la atención primaria a personas de tercera edad que la requieran, persiguiendo, como fin, la creación de dos centros más de este servicio en la ciudad capital, puesto que han determinado que es acá donde se requiere, mayoritariamente el servicio médico primario.

Su espacio disponible es para 33 personas, con atención mixta o sea que puede ser de servicio cerrado (día y noche) o abierta (sólo de día), y se reciben tanto hombres como mujeres. Los requisitos para su ingreso son pocos, entre los cuales está que no se aceptan personas abandonadas, esto, debido a que para su ingreso se necesita del pago de una cuota mensual por beneficiario y la aceptación y firma de un contrato, así también, que la ropa de cama, vestuario y objetos personales sean llevados por ellos.

Se aceptan ancianos especialmente enfermos, pues, como se hizo la aclaración con anterioridad, este centro especializa su servicio en el área de salud, por lo que no importan las enfermedades que los ancianos, tengan se cuenta con asistencia médica permanente, fisioterapia, hidroterapias, terapias de grupo y psicoterapias.

Trabajan 24 personas para mantener este centro asistencial, entre ellos, 12 auxiliares de enfermería, 4 jefes de enfermeros, 1 persona para la limpieza, 2 en la cocina, 1 Psicólogo, 1 fisioterapeuta, 1 médico cirujano, 1 medico cirujano anestesista especialista en dolor y 1 terapeuta ocupacional y de recreación.



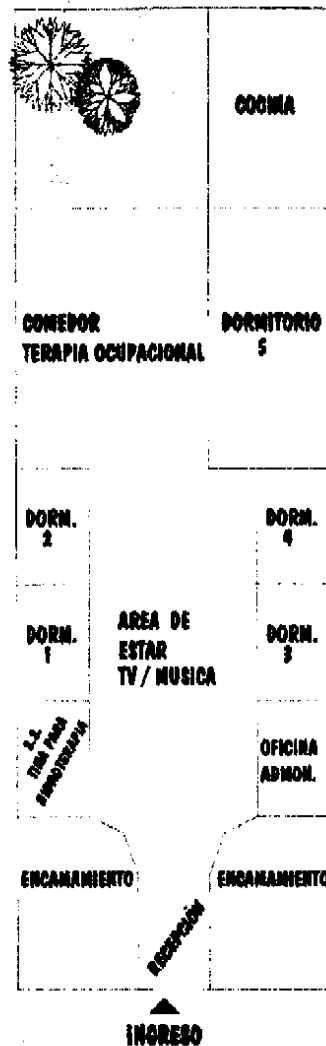
FACHADA DE LA EDIFICACIÓN QUE ALBERGA EL HOGAR SAN PABLO APOSTOL EN LA ZONA 1 DE LA CIUDAD CAPITAL Y SALÓN CENTRAL DE DESCANSO RESPECTIVAMENTE.

A.3.b Descripción funcional

CUADRO NO. 24
Tabla de descripción funcional
del hogar San Pablo Apóstol

ambiente	m2	usuarios	ventilación	iluminación	confort
Encamamiento	30.0	6 a 8	8	7	b
Servicios sanitarios	12.0	2	5	6	c
Tina de hidroterapia	1.0	1	5	6	c
Área de terapia física	55.0	20	8	9	b
Área de estar, TV.	80.0	15	7	6	b
Área libre descubierta	50.0	10			c
Rehabilitación al aire libre	50.0	10			c
TOTAL	278.0				

A.3.c Planta distribución espacial



SIN ESCALA

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL DEL HOGAR
SAN PABLO APÓSTOL

A.3.d Análisis de aspectos positivos del centro en estudio

Es un centro único en concepto, en el sentido de manejar el criterio de servicio para personas enfermas, incluyendo las desahuciadas; promoviendo programas de terapias para el dolor y terapias motivacionales al mismo tiempo que el servicio de salud curativa y rehabilitación para los ancianos.

El número de ancianos es reducido en comparación con el número de personas que trabajan en el centro, por lo que permite una atención más cercana y personal con cada uno de los pacientes atendidos diariamente con medicamentos, dietas alimentarias especiales, ejercicios rutinarios específicos, etc.

A.3.e Análisis de aspectos negativos del centro en estudio

La infraestructura que alberga este centro es una casa acondicionada para tal función, por lo que los espacios han sido acomodados para brindar los servicios específicos, incluyendo la hidroterapia que es realizada en una tina de baño normal y con los factores de seguridad adaptados.

Fueron observados, durante la visita realizada, algunos casos críticos de enfermedades terminales que eran atendidas en cuartos compartidos, debido a la falta de espacio, lo cual es inadecuado e incómodo, tanto para los ancianos enfermos como para los visitantes o familiares de los ancianos y el personal médico y asistencial.

A. 4 Hogar la Casona del Parque

Dirección:

6ª. Avenida 4-12 zona 2

Teléfono:

232-1146

Tipo de organización:

Privada

Tipo de servicio:

Mixto

Población que atiende:

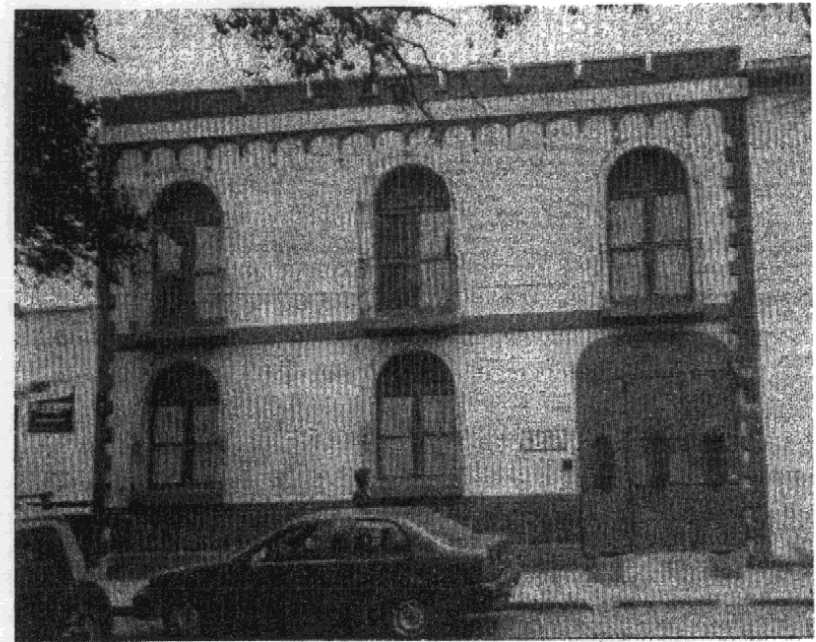
Mixta

A.4.a Definición del caso

Este hogar fue fundado en noviembre de 1997 como una sociedad anónima de atención a personas de Tercera edad, especialmente para las que padecen de Alzheimer. Atiende un número reducido de beneficiarios, únicamente, de 9 a 12, por falta de espacio y personal.

Su principal función es brindar una mejor calidad de vida al enfermo de Alzheimer, contando con programas especiales de cuidados las 24 horas, terapias ocupacionales y físicas, además de vivienda y alimentación.

Su financiamiento es por cuota de los beneficiarios únicamente y cuenta con personal compuesto por terapeutas, médicos, administradores de empresas, enfermeras, cocineras y encargados especiales para el Alzheimer. Dentro de los requisitos de ingreso están: un informe médico, ser afiliados a alerta médica, y tener un médico responsable.



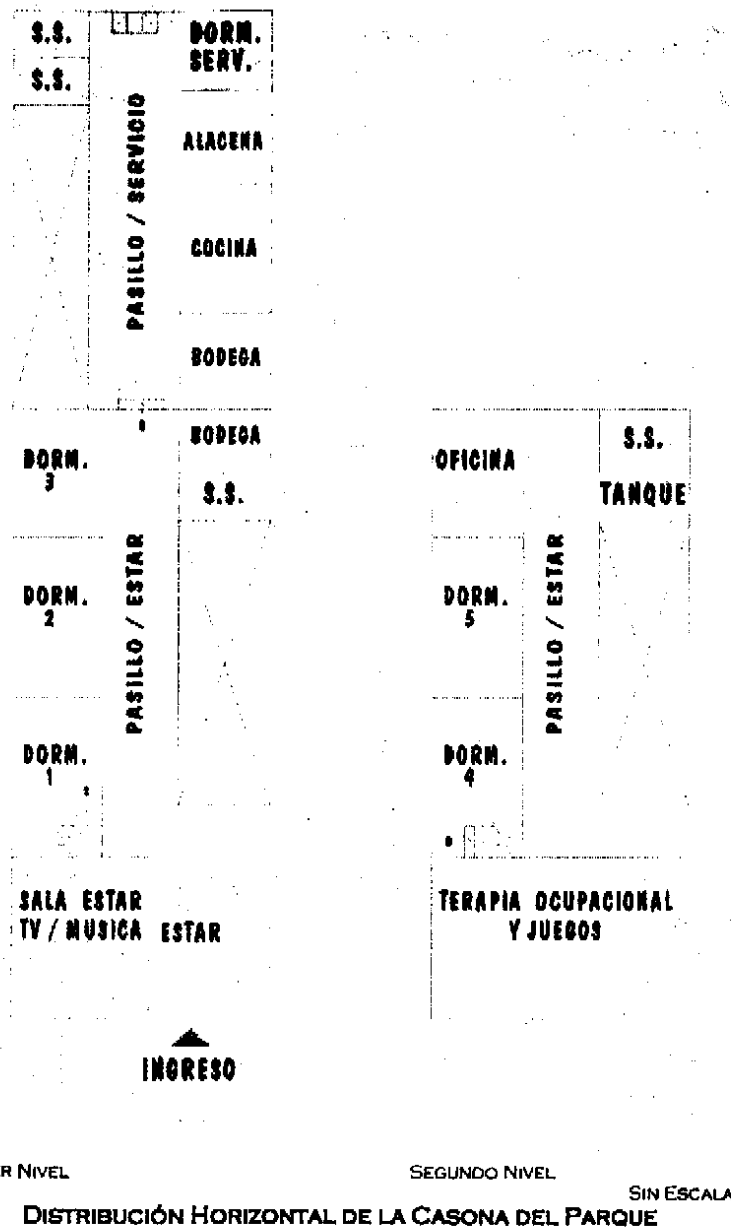
FOTOGRAFÍA DE LA FACHADA DEL HOGAR CASONA DEL PARQUE UBICADO EN LA ZONA 2 DE ESTA CIUDAD

A.4.b Descripción funcional

CUADRO NO. 25
Tabla de descripción funcional
del hogar La Casona del Parque

ambiente	m ²	usuarios	ventilación	iluminación	confort
Dormitorios	15.0	1 a 2	7	7	b y a
Servicios sanitarios	6.0	2 a 3	7	7	b
Área de estar, TV	22.5	10	8	8	a
Área de estar libre	30.0	6	10	10	b
Terapia ocupacional	42.5	8	8	8	a
Área libre descubierta	36.0	6			b
Cocina	12.0	2	6	6	c
Alacena	9.0	2	6	6	c
TOTAL	173.0				

A.4.c Planta distribución espacial



A.4.d Análisis de aspectos positivos del centro en estudio

Por el número reducido de ancianas que atiende, es un centro que especializa su atención de una manera personalizada, además de que, por ser un centro privado formado como sociedad anónima que cobra por el cuidado de las ancianas que allí se albergan, mantiene un nivel de servicio de más calidad en cuanto a alimentación, salud y vivienda.

Los dormitorios son amplios, cómodos iluminados y ventilados de manera adecuada y cuenta con área libre techada y descubierta para actividades de recreación dinámica y pasiva.

A.4.e Análisis de aspectos negativos del centro en estudio

Este centro está ubicado en una vivienda que fue adaptada para el uso geriátrico, por lo que maneja limitantes físicas y espaciales.

Tiene un área de gradas para acceder al segundo nivel en donde está el área de terapia ocupacional, dormitorios y oficinas.

Hasta el momento, no ha sido considerado un problema funcional debido a que las ancianas que utilizan el segundo nivel, son físicamente independientes por lo que sí utilizan las gradas.

Las ancianas con mayores problemas de dependencia e invalidez únicamente utilizan la planta del primer nivel para sus actividades rutinarias básicas.

A.5 Hogar del Anciano Joaquín Mendizábal

Dirección:

Barrio San José, Salamá, Baja Verapaz,

Tipo de organización:

Privada

Tipo de servicio:

Cerrada

Población que atiende:

Mixta

A.5.a Definición del caso

Debido a que el proyecto que se impulsa en este trabajo de tesis se planificó en la región II, (Alta y Baja Verapaz) se estudió también el caso de los centros de atención a Tercera edad existente en dicha región, hallando, únicamente, EL Hogar Joaquín Mendizábal, en la Baja Verapaz, como centro instituido específico.

Este asilo, como comúnmente se le denomina, fue fundado en octubre de 1988 y desde entonces ha funcionado basado en donaciones y actividades realizadas, específicamente, para la recaudación de fondos, pues, se ayuda al anciano desvalido y con necesidad económica. Su mayor interés es seguir adelante, con gente bondadosa que pueda seguir donando y colaborando para brindar ayuda a la gente que lo necesita de la Baja Verapaz por muchos años y a más personas.

Los requisitos que los ancianos deben cumplir para ingresar son: tener 60 años o más, no tener familia y pasar un examen médico que determine no tener enfermedades infectocontagiosas y poder por si mismos.

El personal que colabora es muy poco, se limita a: administradora, conserje, cocinera y enfermeras, y su capacidad es para 25 ancianos, como máximo.

Brindan, únicamente, programas fundamentales de vivienda, alimentación, cuidados médicos básicos y recreación.



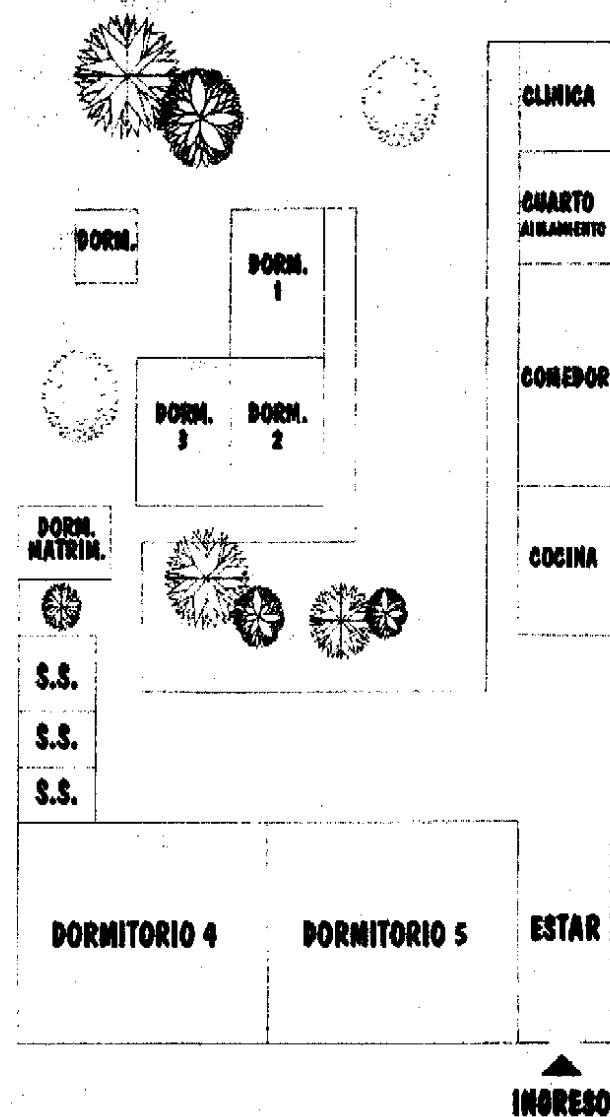
FACHADA DEL HOGAR DEL ANCIANO JOAQUÍN MENDIZÁBAL EN BAJA VERAPAZ

A.5.b Descripción funcional

CUADRO NO. 26
Tabla de descripción funcional
del hogar Joaquín Mendizábal en Baja Verapaz

ambiente	m ²	usuarios	ventilación	iluminación	confort
Dormitorio tipo a	48.0	6	3	3	d
Dormitorio tipo b	12.0	2 a 3	6	6	b
Dormitorio tipo c	6.0	1	2	3	d
Dormitorio tipo d	5.0	1	3	2	d
Servicios sanitarios (3)	4.0	1 a 2	5	5	c
Comedor	24.0	6	6	6	c
Cocina	12.0	3	6	7	b
Terapia ocupacional	9.0	6	6	6	c
Área libre techada	45.0	15			b
Área libre descubierta	60.0	15			c
Bodega general	12.0	1	6	7	b
TOTAL	237.0				

A.5.c Planta distribución espacial



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL.

SIN ESCALA

A.5.d Análisis de aspectos positivos del centro estudiado

El mayor aspecto positivo es su existencia, a pesar de las múltiples limitantes y su voluntad de servicio al ser el único centro de su tipo en el Departamento de Baja Verapaz.

El personal que labora en este centro, manifiesta un especial y desinteresado sentido humano en el cuidado y atención de los ancianos allí albergados, por lo que, cumplen con principios de seguridad emocional y afectiva del anciano solitario y desvalido.

A.5.e Análisis de aspectos negativos en el centro en estudio

Es un centro que ha crecido paulatinamente y que ha construido de manera empírica algunas de las ampliaciones realizadas, lo que provoca la pérdida de espacio útil, el desorden en circulaciones, la utilización de lugares inapropiados en términos de seguridad de los usuarios, entre otras cosas.

Se utiliza el concepto de rampa, pero estas mantienen un porcentaje de pendiente muy pronunciado lo cual las define peligrosas para el estándar de condición física del anciano.

No se utilizan en ningún momento parámetros ni criterios espaciales funcionales para el usuario de Tercera edad.

A.6 Programas impulsados por el Gobierno Central a través de sus diferentes ramas

Dentro de los programas específicos creados para la Tercera edad, existe uno impulsado por el Ministerio de Cultura y Deportes en la Unidad de Deporte y Recreación, del área de Atención del adulto mayor, el cual propone actividades en cuatro áreas que son:

- Práctica de actividades físicas,
- Arte y cultura,
- Promoción en salud,
- Servicio.

Este programa propone un envejecimiento activo apoyado por la ONU y compone sus diferentes áreas de actividades como: Gimnasia rítmica, Tai chi, deportes, caminatas, senderismo, excursiones, etc., en la práctica de actividades físicas.

El arte y cultura se basa en escultura, pintura, baile y folklore; la promoción en salud es apoyada por información y capacitación con el fin de prevenir las enfermedades más comunes de la tercera edad. Y, por último, se trata de involucrar a los ancianos en la ayuda a la comunidad para su integración como parte del área de servicio.

Las expectativas y objetivos de este programa son, realmente, alentadores y ofrecen una mejor perspectiva para una gerocultura más efectiva a nuestra sociedad, que cada vez envejece más y que pocas personas o instituciones se ocupan de planificar en esta rama, a pesar de ello, la información sobre el programa es muy poca y se realiza, actualmente, solo en la capital.

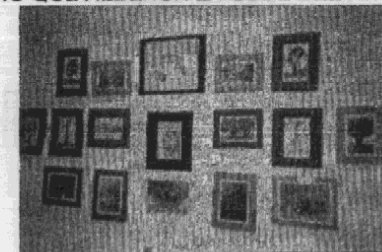
En la actualidad, está iniciándose su implementación en los departamentos de San Marcos, Totonicapán, Quetzaltenango y Escuintla entre otros.

Lastimosamente, el programa no cuenta con infraestructura especial y utiliza las instalaciones deportivas existentes en diferentes zonas de la ciudad capital, aunque no cumplen con los requisitos de seguridad para las personas de tercera edad.

Su sede se ubica en la 5 avenida 3-55 de la zona 1, contando allí con un área aproximada de 3.0 * 5.0 metros para albergar actividades varias, hasta para 50 personas. Se espera que el nuevo gobierno pueda implementar y apoyar de una mejor manera este programa a fin de ampliar su cobertura y sus programas para brindar una oportunidad de mejor calidad de vida a los ancianos de Guatemala.



EDIFICIO QUE ALBERGA LA SEDE DEL PROGRAMA,



EXPOSICIÓN DE PINTURAS REALIZADAS POR LOS ANCIANOS DEL PROGRAMA, DICIEMBRE DE 1999

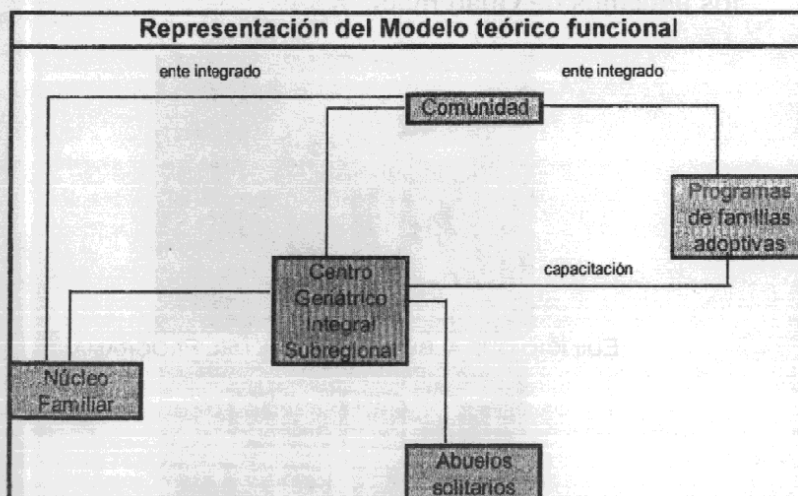
B. Propuesta de Creación de Modelo teórico de un Centro geriátrico integral subregional

Conceptualización

Para este estudio se entenderá como Centro Geriátrico Subregional a un Centro asistencial autofinanciable con participación comunitaria, para personas de Tercera edad independientes, contando con las cuatro áreas de servicio polifuncional básica:

- Vivienda,
- Educación,
- Recreación y
- Salud.

GRÁFICA NO. 15



Fuente: Casos análogos estudiados
Referencia Teórica
Elaboración gráfica por la tesista

B.1 Definición propia de Centro geriátrico integral subregional

Visión

El Centro geriátrico integral subregional será un centro asistencial autofinanciable para ancianos. Paralelo a ello se implementará el concepto de Gerocultura (Ver Cap. 1) con instrucción y apoyo para lograr una vejez saludable mediante actividades acordes para la salud física y mental.

Objetivo

Un lugar adecuado donde se puedan realizar actividades que el anciano genere, con los ambientes adecuados, los espacios agradables y apropiados y con las normas de seguridad acordes.

Instrumentos

El involucrar a la comunidad es fundamental para la realización de los programas de apoyo a la Tercera edad y para el fortalecimiento familiar mediante la comprensión, manejo propio y reconocimiento de potencialidad de anciano en su núcleo familiar, haciendo posible una integración productiva y social del sujeto como tal.

B.1.a. Función benéfica- asistencial

Su función será facilitar la asistencia y promoción de la salud con programas de medicina preventiva, curativa y de rehabilitación, según las necesidades de los usuarios, sin la especialización de un Hospital geriátrico.

Se promoverá la instrucción y educación a la sociedad para enfrentar la vejez, haciéndola más saludable y generando la capacidad de convivir y con desarrollo humano y la vinculación positiva y solidaria intergeneracional.

B.1.b Función cultural y educativa

Esta función se define como el desarrollo de potenciales humanos tales como música, pintura, modelaje y poesía en los adultos mayores. Existiendo dentro de esta función, programas para la integración, el intercambio de conocimientos y el reconocimiento dentro de la propia sociedad como un ente funcional e importante.

B.1.c Función recreativa y convivencial

La recreación, parte complementaria de la atención geriátrica donde se promueve el uso creativo del tiempo libre; para ello se implementarán programas de recreación pasiva y activa, de acuerdo con los distintos niveles de movilidad para el desarrollo de sus habilidades y gustos.

Fundamentalmente, buscará la convivencia grupal de las personas de la misma edad, lográndose dentro de programas específicos para ancianos internos y para aquellos que aún tengan un contexto familiar adecuado

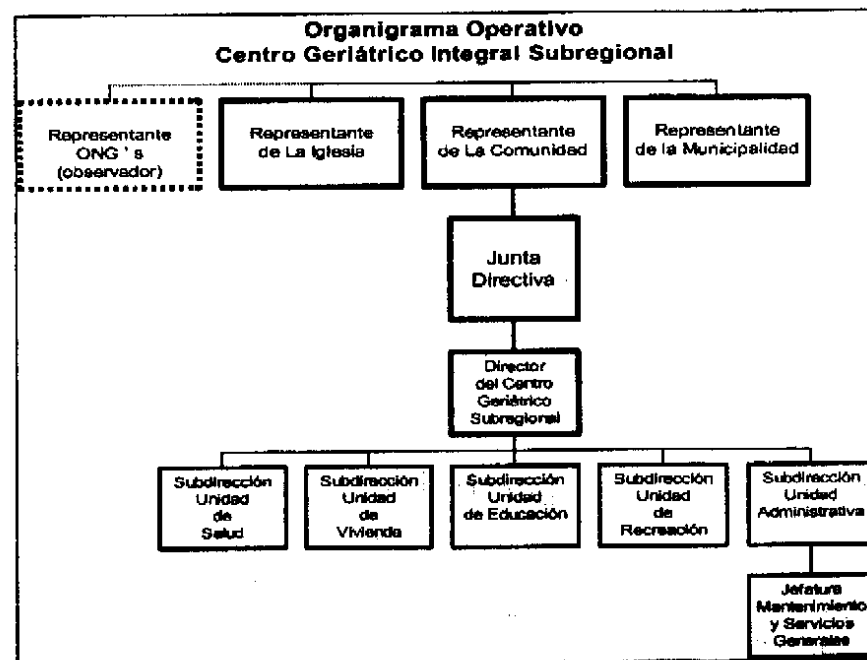
El albergue o vivienda es la principal función dentro del centro para aquellas personas que califiquen.

B.1.d. Función logística

Dentro de la logística se crea un modelo organizacional para las distintas ramas y áreas con actividades y programas específicos de las funciones antes descritas.

Este modelo operativo se desarrolla a continuación, resumido en un organigrama funcional del las distintas funciones-áreas del Centro geriátrico integral de San Jerónimo para Baja Verapaz.

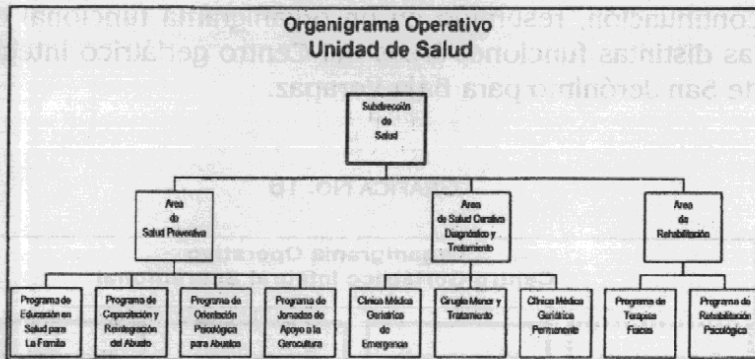
GRÁFICA NO. 16



Creación y graficación por la tesista

Cada unidad será definida igualmente con un organigrama de operaciones a fin de detallar los diferentes programas y actividades así como la estructura organizacional bajo el cual se planificará el Centro Geriátrico Subregional del Baja Verapaz.

GRÁFICA NO. 17



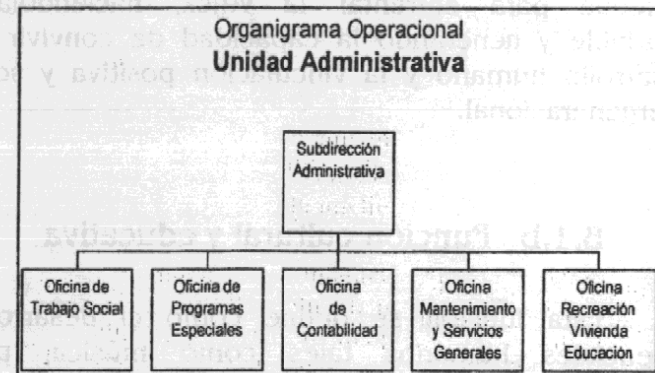
GRÁFICA NO. 18



Nota:

Todos los organigramas han sido elaborados por la tesista, de acuerdo con el modelo teórico operacional desarrollado.

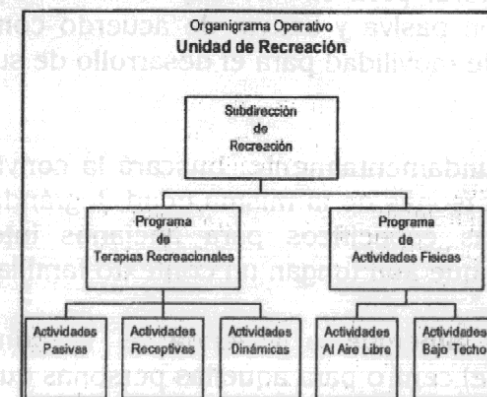
GRÁFICA NO. 19



GRÁFICA NO. 20



GRÁFICA NO. 21



B.2 Definición funcional y operativa tripartita del centro geriátrico integral subregional

Es importante reconocer el interés que la comunidad de San Jerónimo ha tenido por la creación de un Centro de atención para ancianos, así como el apoyo de las autoridades del municipio y el departamento completo.

El sostenimiento económico de dicho centro estará basado en aportaciones monetarias y actividades de recolección, la dirección estará a cargo de la Iglesia Católica. Se tienen ya actividades de recaudación que pueden ampliarse y unificarse.

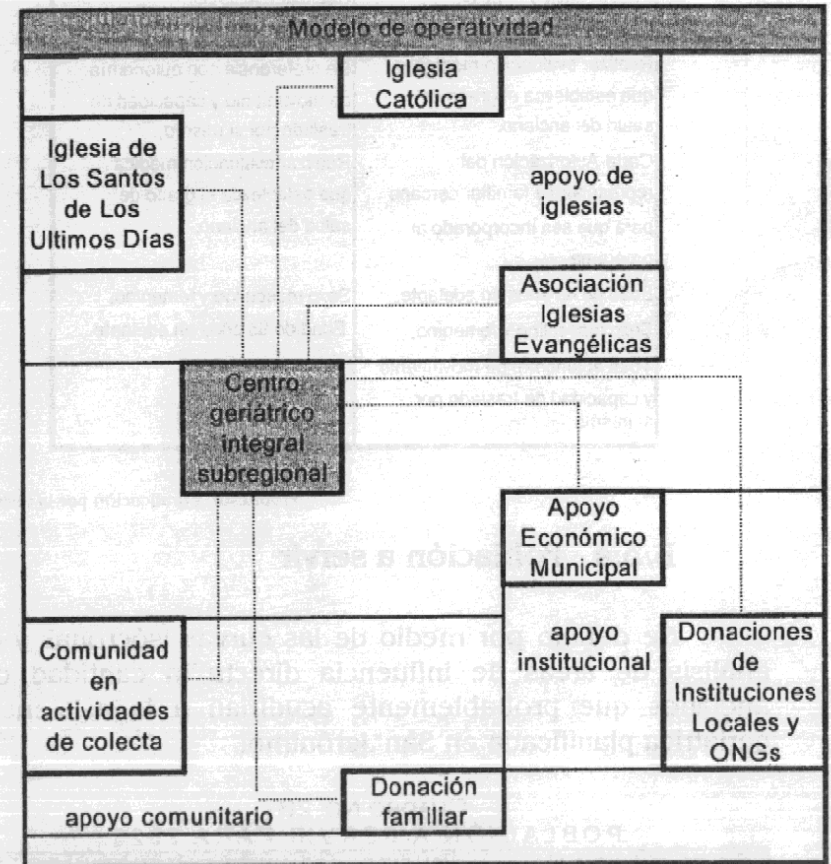
Se dispone de donaciones ofrecidas de instituciones y de organizaciones no gubernamentales - ONGs- que tendrían gran valor debido a la magnitud y alcance que se planifica.

Existe un Proyecto impulsado por la Iglesia Católica y apoyado por la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, sobre la creación y construcción de un Hospedaje cercano al Museo Regional y al área de "El Trapiche", cuya administración se llevaría por parte de la comunidad y la iglesia y cuyos fondos serían, específicamente, para la manutención del Centro geriátrico.

Los recursos humanos son, en definitiva, proporcionados por la propia comunidad. La organización de la gente dispuesta a colaborar y participar en los diferentes programas, estará a cargo, igualmente, de las iglesias.

La instrucción e implementación de las personas a cargo de los programas dentro del centro será dirigida e impartida por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en su Área de Atención Integral de la salud de personas mayores, debido a que es la institución encargada de apoyar este tipo de proyectos y funciones especiales y específicas.

GRÁFICA NO. 22



Propuesta y elaboración gráfica por la tesista.

B.3 Perfil de ingreso de usuario al Centro geriátrico integral subregional

En general, existirán algunas condiciones mínimas deseables para el ingreso o aceptación de los usuarios del centro.

CUADRO NO. 27

Usuario externo	Usuario interno
Poseer núcleo familiar constituido y responsable	Realizar evaluación Socio-económica,
Realizar evaluación médica que establezca el grado de salud del anciano,	De preferencia con autonomía de movimiento y capacidad de traslado por si mismo,
Carta-Autorización del representante familiar cercano para que sea incorporado al programa,	Realizar evaluación médica que establezca el grado de salud del anciano,
Edad de 40 años en adelante, Sexo masculino y femenino,	Sexo masculino y femenino, Edad de 65 años en adelante.
Total autonomía de movimiento y capacidad de traslado por si mismo	

Propuesta y graficación por la tesista

B.3.a Población a servir

Se definió por medio de las curvas isócronas y el análisis de áreas de influencia directa la cantidad de ancianos que probablemente acudirían a la asistencia geriátrica planificada en San Jerónimo:

CUADRO NO. 28
POBLACIÓN A SERVIR PARA 2025

TOTALES	HOMBRES	MUJERES	URBANO	RURAL	TOTAL
Población a Servir	924	957	386	1495	1881

Fuente: INE,
Elaboración de proyecciones y graficación por la tesista

C. Descripción de actividades del Centro geriátrico integral subregional

Luego de haber definido el modelo operativo funcional del Centro geriátrico integral subregional, se procede a la definición de las actividades y programas específicos para delimitar los requerimientos espaciales basados en el modelo teórico y el sistema de distribución propuestos.

C. 1 Unidad de salud:

Dentro de esta unidad se reforzarán tres áreas, a las cuales corresponderán actividades específicas tales como:

- Área de salud preventiva:
 - o Programa de Educación en Salud para la familia
 - o Programa de capacitación y reinserción del abuelo
 - o Programa de orientación psicológica para abuelos
 - o Programa de jornadas de apoyo a la gerocultura
- Área de salud curativa, diagnóstico y tratamiento:
 - o Clínica Médica Geriátrica de Emergencia
 - o Cirugía Menor y Tratamiento
 - o Clínica Médica Geriátrica Permanente
- Área de rehabilitación:
 - o Programa de terapias físicas
 - o Programa de rehabilitación psicológica

Para todos los programas de salud preventiva y rehabilitación, se requerirán áreas para talleres, dinámicas, terapias y jornadas, individuales y grupales; mientras que en diagnóstico y tratamiento son clínicas específicas y permanentes dentro del centro, sin la especialidad de un Hospital geriátrico.

C.2 Unidad de educación

Dentro de las actividades específicas de esta unidad se encuentran:

- Programas de educación formal,
- Programas de terapia ocupacional,
- Programa de reinserción laboral.

Las necesidades espaciales funcionales de las actividades de la unidad de Educación serán, básicamente, talleres y salones, con sus respectivas áreas de apoyo.

C.3 Unidad de recreación

Esta unidad contará con dos diferentes programas con actividades básicas que son:

- Programa de Terapias Recreacionales:
 - o Actividades pasivas,
 - o Actividades receptivas,
 - o Actividades dinámicas.
- Programa de Actividades físicas:
 - o Actividades al aire libre,
 - o Actividades bajo techo.

Los ambientes que sugieren estos programas son talleres, salones, áreas espaciosas como parques, caminamientos agradables y área deportiva.

C.4 Unidad de vivienda

Las actividades a realizar en esta unidad son más que todo en cuanto a administración y dirección de programas como:

- Programa para abuelos dependientes,
- Programa para abuelos independientes

Los requerimientos para abuelos dependientes e independientes serán espacios habitables para que cumplan con las funciones de hospedaje, alimentación y cuidados básicos.

C.5 Unidad administrativa

Las actividades en la Unidad administrativa se basan en brindar el apoyo logístico a las demás unidades y a oficinas especiales como:

- Subdirecciones de unidades,
- Trabajo social,
- Programas especiales,
- Oficina de contabilidad
- Jefatura de mantenimiento y servicios generales.

Los requerimientos espaciales determinan oficinas para cada uno de los aspectos.

La Jefatura de mantenimiento y servicios generales se refiere a todas aquellas actividades complementarias de apoyo de todas las unidades existentes.

Requerirán ambientes para almacenaje de utensilios y herramientas, bodegas, área de calderas y planta eléctrica, área de apoyo para actividades de limpieza general y elaboración de alimentos, etc.; así como una oficina específica directamente ligada y relacionada a las demás para el control técnico y logístico del personal de servicio y sus actividades diarias.

CAPÍTULO V

Dimensionamiento y análisis del entorno

A. Dimensionamiento

Habrà de entenderse como dimensionamiento la manera de determinar la cantidad de metros cuadrados que se requerirán para cada ambiente, estimando usuarios y actividades.

A.1 Criterios de dimensionamiento

Se toma como base para el dimensionamiento los índices que resultaron del estudio y análisis de casos análogos, resumidos en matrices para su mejor comprensión.

Teniendo como población a servir un número total de 1,881 personas al año 2,025, se proyectará sobre el terreno propuesto optimizando su utilización.

A.2 Uso alternativo de espacios

Debido a que se manejará el criterio de optimización de espacio dentro del terreno, se puede lograr compartir usos por horario logrando un mejor aprovechamiento espacial y reduciendo metros cuadrados de construcción y costo del proyecto.

Dentro del cuadro de A.3.b Conclusión espacial y funcional, se analizarán los ambientes que pudiesen ser susceptibles de uso alternativo, dentro de un listado preliminar de ambientes que conformarán el Centro geriátrico integral.

A.3 Matrices de resultados

Para sintetizar de una manera clara y ordenada, se procedió a la disposición de los resultados en diferentes tablas. Se resumen los índices que resultaron de los casos análogos investigados de donde surgirán áreas en metros cuadrados que serán la base del dimensionamiento del proyecto.

Además, se realiza un resumen de mobiliario y equipo especial por ambiente en un listado preliminar de ambientes según los requerimientos del proyecto y los alcances que se planifican. La conclusión de dichas tablas serán los porcentajes de uso de suelo por unidad de asistencia los cuales permitirán establecer la demanda espacial del usuario en el terreno.

A.4 Porcentajes por unidades asistenciales

CUADRO NO. 29

Unidad	m ² /usuario	% / usuario
VIVIENDA	95.8	47.0
SALUD	55.2	28.0
RECREACIÓN	39.1	19.0
EDUCACIÓN	12.0	6.0
TOTAL	202.1	100.0 %

Fuente: Matrices de Resultados, Casos Análogos
Elaboración gráfica por la tesista.

A.3.a Cuadro diagnóstico y evaluación físico espacial de centros de atención geriátrica visitados

Índices de dimensionamiento

Unidad asistencia	Ambiente	Hogar de ancianos Fray Rodrigo de La Cruz		Hogar de ancianas San Vicente de Paúl		Hogar San Pablo Apóstol		Hogar La Casona del Parque		Hogar del anciano Joaquín Mendizabal		Programa de atención al adulto mayor -MCyD-		Promedio		
		m2 ambiente	Cantidad de usuarios	m2 ambiente	Cantidad de usuarios	m2 ambiente	Cantidad de usuarios	m2 ambiente	Cantidad de usuarios	m2 ambiente	Cantidad de usuarios	m2 ambiente	Cantidad de usuarios	m2 ambiente	Cantidad de usuarios	m2 usuario amb.
VIVIENDA	Dormitorio tipo a	156.0	50	16.0	2			15.0	2	48.0	6			26.0	5	6.2
	Dormitorio tipo b	48.0	8							12.0	3					
	Dormitorio tipo c	60.0	10							6.0	1					
	Dormitorio tipo d	24.0	6							5.0	1					
	Dormitorio tipo e	20.0	4													
	Dormitorio tipo f	30.0	6													
	S. S. tipo a, (individual)	3.8	1					6.0	3	4.0	3			4.6	2.3	2.0
	S. S. tipo b, (múltiples)	30.0	6	20.0	8									25.0	7	3.5
	S. S. tipo c, (minusválidos)	12.0	3			12	3							12.0	3	4.0
	Cocina	40.0	4	40.0	4.0			12.0	2	12.0	3			26.0	3	8.6
	Comedor	240.0	90	90.0	45					24.0	6			118.0	47	2.5
	Alacena/Bodega de granos	28.0	2					9.0	2					18.5	2	9.25
	Bodega de vegetales	12.0	2											12.0	2	6.0
	Área de empleados	20.0	6	40.0	20									30.0	13	2.3
	Panadería	20.0	2											20.0	2	10.0
	Peluquería	12.5	2											12.5	2	6.25
	Lavandería	36.0	3	40.0	10									38.0	7	5.4
	Bodegas específicas	12.0	2											12.0	2	6.0
	Área de calderas	32.0	2											32.0	2	16.0
	Costurería	36.0	6											36.0	6	6.0
Área administrativa	60.0	6	100.0	15									80.0	11	7.3	
Velatorio	56.0	20	20.0	10									38.0	15	2.5	
Bodega general	25.0	2	25.0	2					12.0	1			21.0	2	10.5	
Mantenimiento	60.0	5											60.0	5	12.0	
SALUD	Clinica médica	42.0	3	16.0	2									27.0	3	9.0
	Clinica médica	35.0	3													
	Clinica de terapia física	40.0	6	28.0	5	55.0	20							41.0	10	4.1
	Terapia física al aire libre					50.0	10							50.0	10	5.0
	Hidroterapia					10.0	1							10.0	1	10.0
	Encamamiento	75.0	9	15.0	2	30.0	8							40.0	6	6.7
	Farmacia	15.0	3											15.0	3	5.0
Bodegas específicas	12.0	2	24.0	4									18.0	3	6.0	
RECREACIÓN	Área de estar, TV	25.0	10	16.0	8	80.0	15	22.5	10					36.0	11	3.2
	Área libre techada	297.0	120					30.0	6	45.0	15			124.00	55	2.8
	Área libre descubierta	625.0	130	90.0	20	50.0	10	36.0	6	60.0	15			172.2	36	4.8
	Salón de uso múltiple			100.0	80									100.0	80	1.25
	Capilla	110.0	50	75.0	50									92.5	50	1.85
	Gimnasio para actividades motivacionales y dinámicas	50.0	30	40.0	20			42.5	8	9.0	6	120.0	50	52.3	23	2.3
Área de actividades deportivas											3500	150	3500.0	150	23.0	
EDUCACIÓN	Talleres de enseñanza											16.0	8	16.0	8	2.0
	Talleres de arte y cultura											16.0	8	16.0	8	2.0
	Talleres de instrucción oficinas específicos (costura, sastrería, carpintería, cocina, etc.)											120.0	30	120.0	30	4.0

A.3.b Cuadro conclusión espacial funcional

Áreas de ambientes por unidades según parámetros de dimensionamiento de tabla A.3.a

Unidad asistencial	No	Listado preliminar de Ambientes (espacio muerto + circulaciones)	Mobiliario y equipo especial	Uso alternativo	m ² / usuario	m ² /usuario por área		
VIVIENDA	1	Dormitorios	Camas, sillas, mesas de noche, urinales, closets o roperos, mesa		5.2	95.8		
	2	Servicios sanitarios tipo a	Retrete, lavamanos, banca		2.0			
	3	Área de estar, TV	Sillas, mesa, TV., alfombras	30, 31	3.2			
	4	Cocina	Estufa, refrigerador, mesa, lavatrazos, alacena, mueble aéreo, extractor		8.6			
	5	Comedor	Sillas, mesas, bancas, trinchantes		2.5			
	6	Servicios sanitarios tipo c	Retrete, lavamanos, pileta, banca, duchas con medidas de seguridad		4.0			
	7	Alacena/Bodega granos	Estanterías, silla		9.3			
	8	Bodega de vegetales	Estanterías		6.0			
	9	Lavandería	Lavadoras industriales, tinas para ropa, sillas		5.4			
	10	Bodega lavandería	Estanterías		6.0			
	12	Área de calderas	Calderas, planta eléctrica		16.0			
	13	Costurería y planchado	Mesas, sillas, máquinas de coser, planchador, estanterías		6.0			
	14	Área administrativa	Mesas, sillas, escritorios, archivos, máquinas de escribir, teléfonos		7.3			
	15	Área de empleados	Sillas, mesa		2.3			
	17	Oficina mantenimiento	Mesas, maquinaria, bancos		12.0			
	SALUD	18	Clinica médica	Cama osculcamiento, escritorio, sillas, mesa, banca, alacena fármacos,			9.0	55.2
		21	Clinica de terapia física	Aparatos para ejercicio físico (banda sin fin, barras, pesas, etc) bancas, mesa, closet			4.1	
22		Terapia física al aire libre	Colchones, sillas	32, 36	5.0			
23		Vestidores + S.S.	Bancas, lockers, retretes, lavamanos, duchas, sentaderos con medidas de seguridad		3.5			
24		Hidroterapia	Tina, silla, closet		10.0			
25		Bodega específica	Estanterías		6.0			
26		Encamamiento	Camas de hospital, mesas de noche, sillas, urinales closets o roperos, mesa		6.7			
27		Enfermería	Mostrador, silla, archivo, botiquin		4.0			
28		Farmacia	Estantería, sillas		5.0			
29		Servicios sanitarios	Retrete, lavamanos, pileta, banca, duchas con medida de seguridad		2.0			
RECREACIÓN	30	Área de estar, TV	Sillones, mesas, televisión y/o radio	3, 31	3.2	39.1		
	31	Área libre techada	Mobiliario urbano	3, 30	2.6			
	32	Área libre descubierta	Mobiliario urbano	22, 36	4.8			
	33	Salón de uso múltiple	Sillas, mesas	35, 37, 38	1.3			
	34	Capilla	Sillas		1.9			
	35	Gimnasio para actividades motivacionales y dinámicas	Mesas, closet, sillas	22, 31, 33, 36	2.3			
	36	Área de actividades deportivas	Mobiliario urbano	22, 32	23.0			
EDUCACIÓN	37	Talleres de enseñanza	Mesas, sillas, closet de útiles	33, 38	2.0	12.0		
	38	Talleres de arte y cultura	Mesas, sillas, closet de utensilios	33, 37	2.0			
	39	Servicios sanitarios	Retretes, lavamanos, bancas		4.0			
	40	Talleres instrucción oficios específicos	Mesas, sillas, pizarrón		4.0			
Total en m ² requeridos por persona dentro de un Centro integral geriátrico					202.1			

* De acuerdo al uso alternativo que se propone, el área requerida disminuirá en un 10% lo que dará un total de **180.00 m² / persona**.

anciano guatemalteco, se ampliarán para cumplir con premisas para ancianos minusválidos y dependientes, asumiendo los expuestos como bases mínimas.

***NOTAS**

- En la densidad Ideal a utilizar se aceptará un 15% más o menos, como rango permisible, especialmente en el área de vivienda*, esto, debido fundamentalmente a que el parámetro de vivienda mantiene un porcentaje de distorsión, debido a que los casos analizados muestran alta densidad de ocupación horizontal en vivienda.
- El listado preliminar de ambientes toma únicamente los ambientes a aplicar en el Centro Geriátrico Subregional en San Jerónimo.
- En la casilla de uso alternativo aparecerá el numeral del ambiente con el que podrá existir compatibilidad y alternatividad funcional.

B. Características físico urbanas de los terrenos para la planificación de proyectos geriátricos

Se entenderá como características físico urbanas a las particularidades que de preferencia deberá cumplir todo terreno con probabilidad de ser susceptible a un proyecto geriátrico, que luego serán aspectos de evaluación establecidos como unidad de medida para la ponderación de terrenos.

- ❖ Según Zoila Osorio en su Tesis "Centro Geriátrico Integral", el terreno que albergue este tipo de proyectos deberá tener como área mínima 4,706.68 metros cuadrados (1 manzana), pues no es recomendable construcciones en dos niveles para proyectos geriátricos, además de requerirse de 8 a 10 metros cuadrados por persona de área verde.
- ❖ El terreno deberá ser regular con pendientes máximas del 3% y evitando accidentes orográficos severos dentro del mismo.
- ❖ El suelo más apto será el arenoso arcilloso por su fácil drenaje superficial y buena resistencia a la compresión.
- ❖ La estructura del Subsuelo Ideal será de rocas ígneas y eruptivas que permita el valor soporte adecuado a las construcciones.
- ❖ Se preferirán terrenos con una visual franca y abierta y sin ningún obstáculo visual.
- ❖ El terreno deberá cumplir con las condiciones de confort como una temperatura media de 20 a 30 grados, permitiendo un calor soportable y espacios abiertos con áreas de sombra.
- ❖ El asoleamiento deberá ser directo aprovechando la vegetación como un ente de equilibrio.
- ❖ En el aspecto de la vegetación se deberá respetar la existente y poder sustituirse si fuese necesario, permitiendo un 50% de soleamiento evitando temperaturas extremas.
- ❖ El terreno no deberá estar ubicado en áreas saturadas de edificaciones ni en puntos convergentes de la ciudad haciendo mayor congestión urbana.
- ❖ Se dará preferencia a terrenos ubicados en calles secundarias para reducir el riesgo de accidentes, pero que, al mismo tiempo, cuente con fácil acceso a las vías principales.
- ❖ Será necesaria la cercanía de paradas de buses y microbuses tomando en cuenta las vías secundarias.
- ❖ Existen también factores sociales que deberán tomarse en cuenta como: Derechos de propiedad, situación legal, etc., dando preferencia a los que sean propiedad municipal y comunitaria.
- ❖ El terreno apropiado deberá ser susceptible de crecimiento a largo plazo, preferentemente ubicado en la periferia de la ciudad evitando también contaminación.

C. Criterios de diseño urbanístico

Se comprenderán como criterios de diseño urbanístico a las cualidades funcionales que podrán tomarse como base para el diseño urbano dentro de un terreno elegido por sus características físicas urbanas.

- ❖ El equipamiento compatible con el proyecto será educativo, excluyendo los niveles escolares preprimario, primario y medio; en el equipamiento deportivo es compatible con otras áreas deportivas de la comunidad aunque el proyecto incluye dentro de las instalaciones un área deportiva específica.
- ❖ El proyecto puede ser compatible también con áreas de salud como hospitales, sanatorios, farmacias, etc. También los servicios de comunicación, pero no es compatible con cementerios, rastros o basureros.
- ❖ Se deberá tomar en cuenta el paisaje, contemplando elementos visuales y sitios de interés como puntos de referencia llenando la imagen del observador; además, visuales abiertas que permitan espacios vastos con pocas limitantes hacia un valle, el mar o una montaña, incorpora visualmente la naturaleza con la ciudad; y, por último, vistas panorámicas y seriadas basándose en una visión secuencial donde se van descubriendo nuevos elementos y atributos especiales.
- ❖ Deberá permitirse una menor alteración sobre la flora y la fauna durante su construcción y funcionamiento.

- ❖ Los servicios de infraestructura, de preferencia, serán surtidos por las redes municipales, contando siempre con sistemas auxiliares alternativos en caso de emergencia.
- ❖ Los terrenos adyacentes deberán también ser compatibles con el proyecto.
- ❖ El terreno ideal deberá contar en sus alrededores con la existencia de objetos ó centros arqueológicos o históricos cercanos a fin de mantener una identificación con la cultura de la comunidad.
- ❖ Se procurará, en lo posible, de no alterar el paisaje natural existente.

D. Opciones de terrenos

Tomando como base las características físicas determinantes para la trabajabilidad de un proyecto de Geriatria en un terreno, han sobresalido 4 probables que serán evaluados según una Matriz Dicotómica para determinar el terreno óptimo para la planificación del proyecto.

A continuación se desarrolla, desde lo general hasta lo específico según el Interés de la propia Investigación, el análisis del entorno de ubicación de los diferentes terrenos y el análisis del terreno que, según las matrices de evaluación, sea el más apropiado.

D. Análisis climático de San Jerónimo, Baja Verapaz:

CUADRO NO. 31
TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN PLUVIAL Y HUMEDAD RELATIVA

Estación: San Jerónimo, Baja Verapaz

lat. 15 03'40"

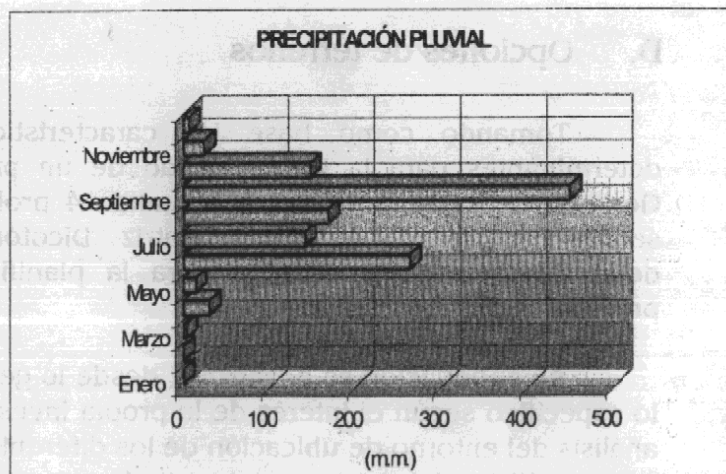
long. 90 15' 00"

at. 1000 msnm

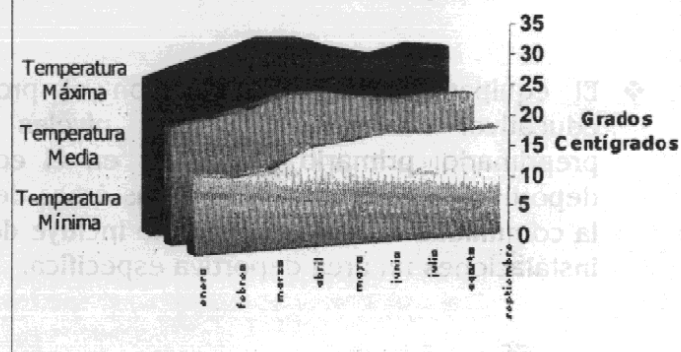
Registros Climáticos del año 1999

MES	Temperatura C.			PP (mm)	HR (%)
	Máxima	Media	Mínima		
Enero	25.8	12.6	19.3	0.0	68
Febrero	27.9	12.1	20.1	0.2	63
Marzo	29.6	12.8	21.3	3.5	61
Abril	31.8	16.3	23.5	30.8	58
Mayo	31.5	16.6	23.4	14.7	59
Junio	29.3	17.6	22.5	263.9	74
Julio	27.8	17.3	21.6	141.3	75
Agosto	29.4	17.3	22.1	168.8	72
Septiembre	28.7	17.7	21.9	448.4	80
Octubre	27.4	16.3	21.0	147.3	81
Noviembre	25.0	13.5	18.4	25.1	75
Diciembre	26.0	12.3	19.6	6.8	67

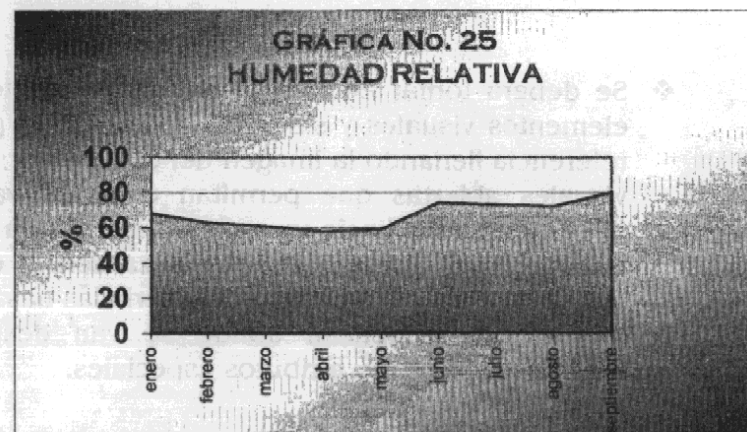
GRÁFICA NO. 23



GRÁFICA NO. 24
TEMPERATURA



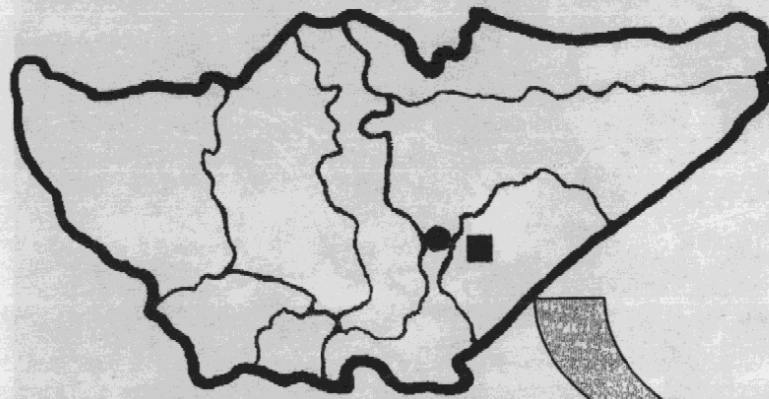
GRÁFICA NO. 25
HUMEDAD RELATIVA



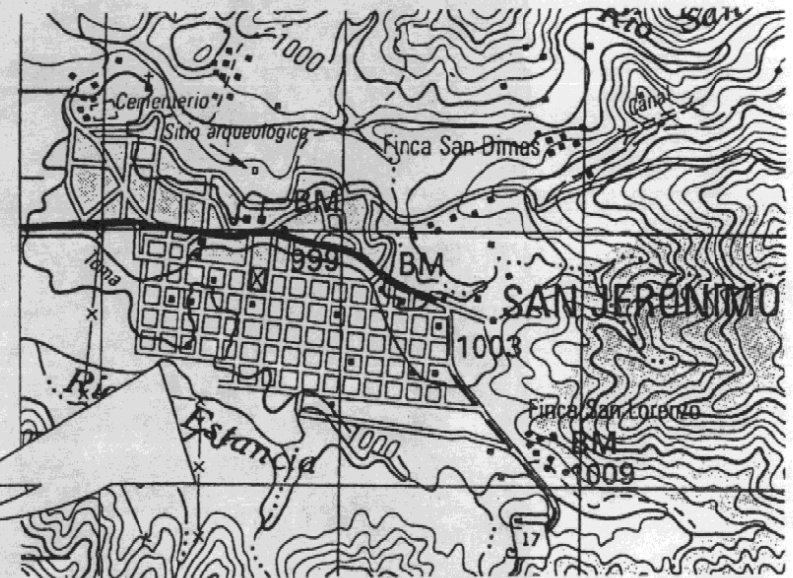
Fuente: Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e hidrografía - INSIVUMEH-,
Elaboración gráfica por la tesista

E. Análisis de sitio y entorno urbano

MAPA NO. 10
Departamento de Baja Verapaz



MAPA NO. 11
Casco urbano San Jerónimo, Baja Verapaz



■ Municipio de San Jerónimo

● Cabecera departamental
Municipio de Salamá

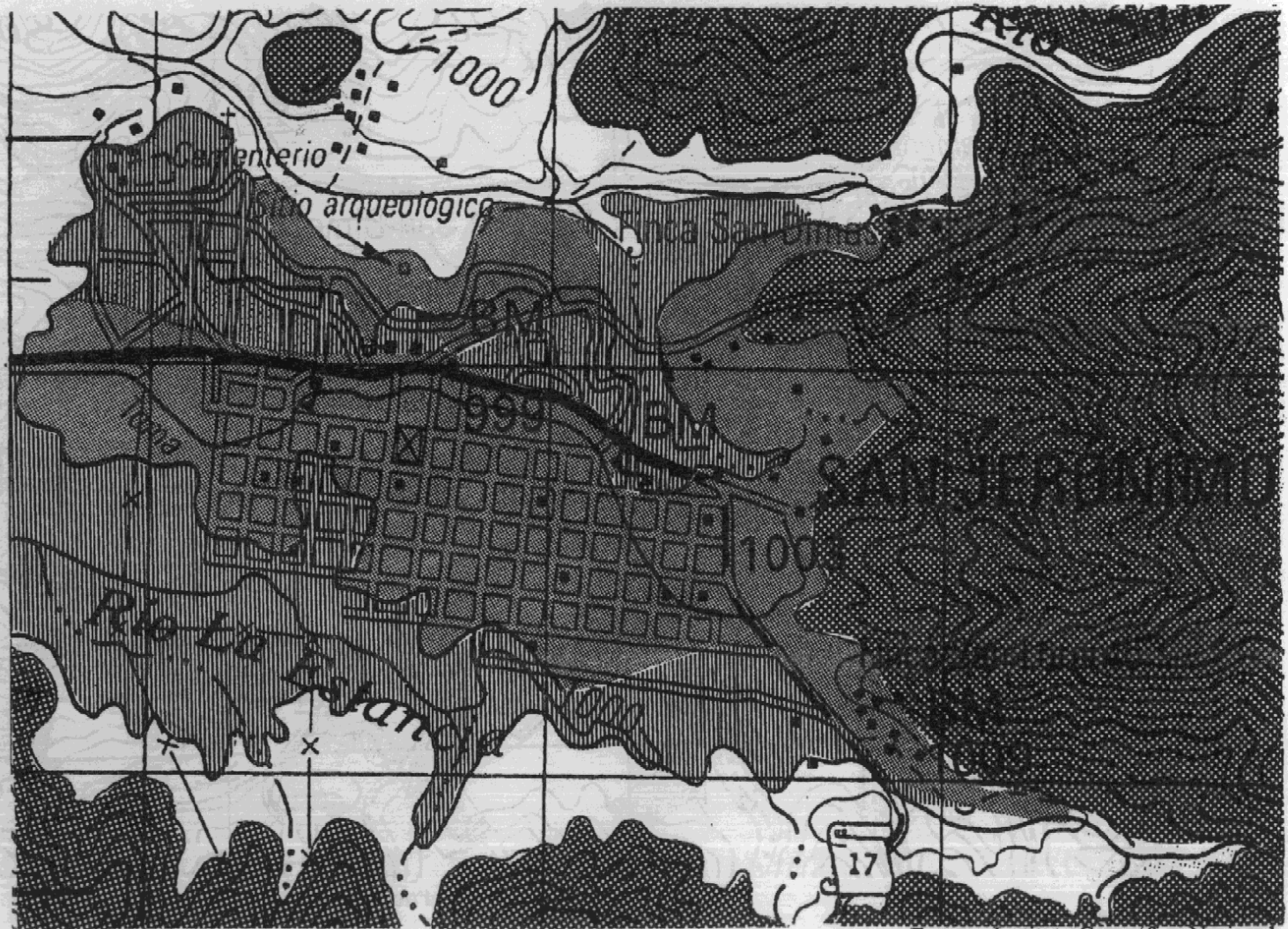
Fuente: Instituto Geográfico Nacional

Fotografía aérea del casco urbano de San Jerónimo, Baja Verapaz







Fuente: Unidad de Catastro, Municipalidad de San Jerónimo.

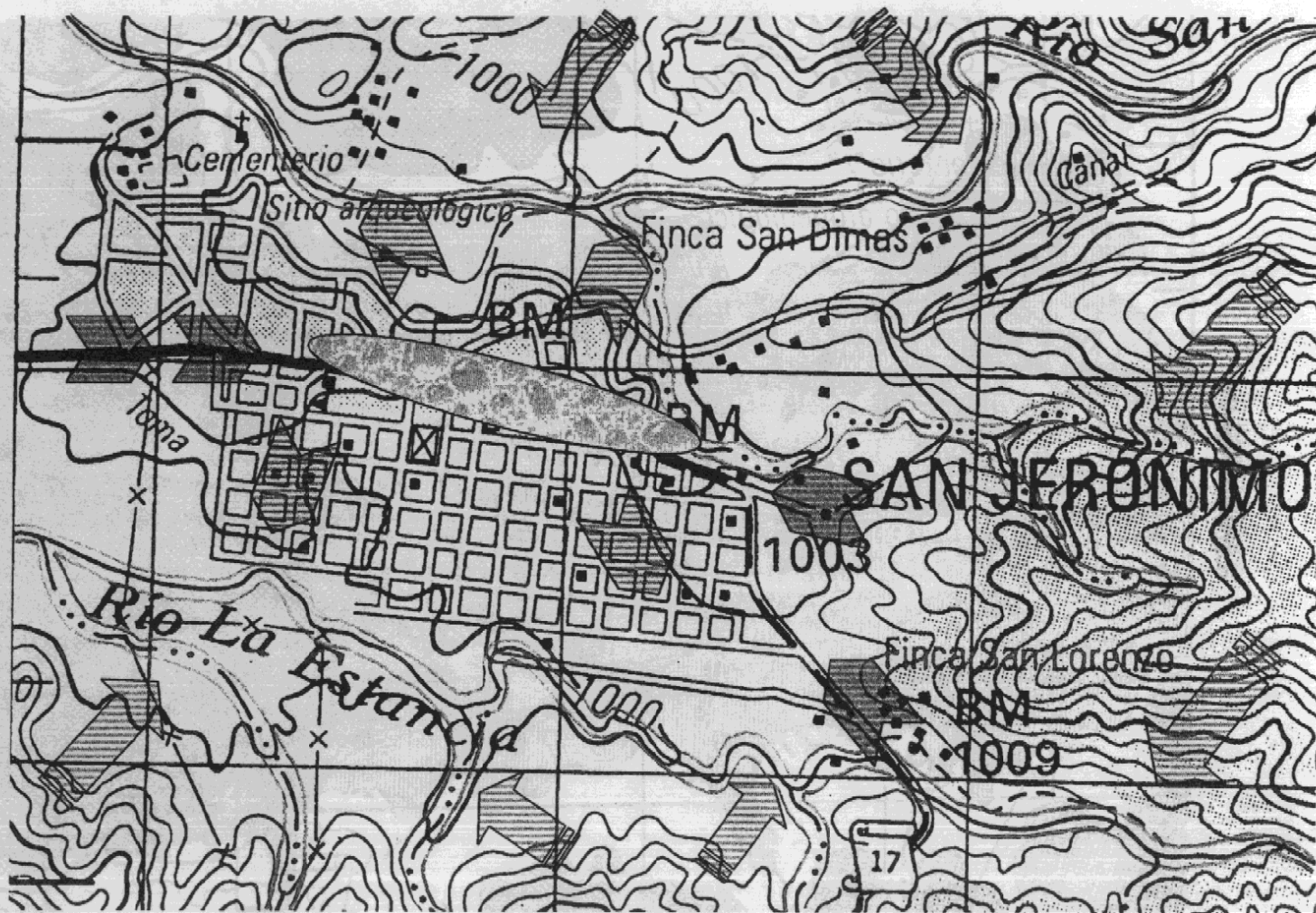
MAPA NO. 13
TOPOGRAFÍA



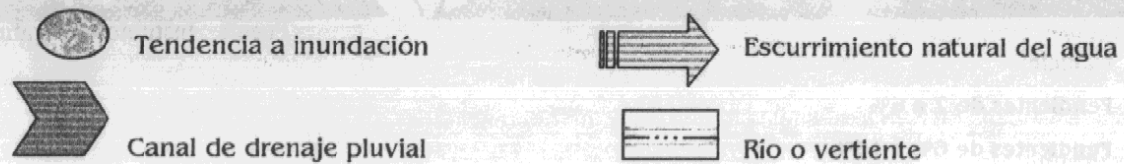
Fuente: Instituto Geográfico Nacional

-  Planicie
-  Pendientes de 2 a 6%
-  Pendientes de 6% a 16%
-  Pendientes de más de 16%

HIDROGRAFÍA



Fuente: Instituto Geográfico Nacional







POCATECUT

MAPA NO. 15

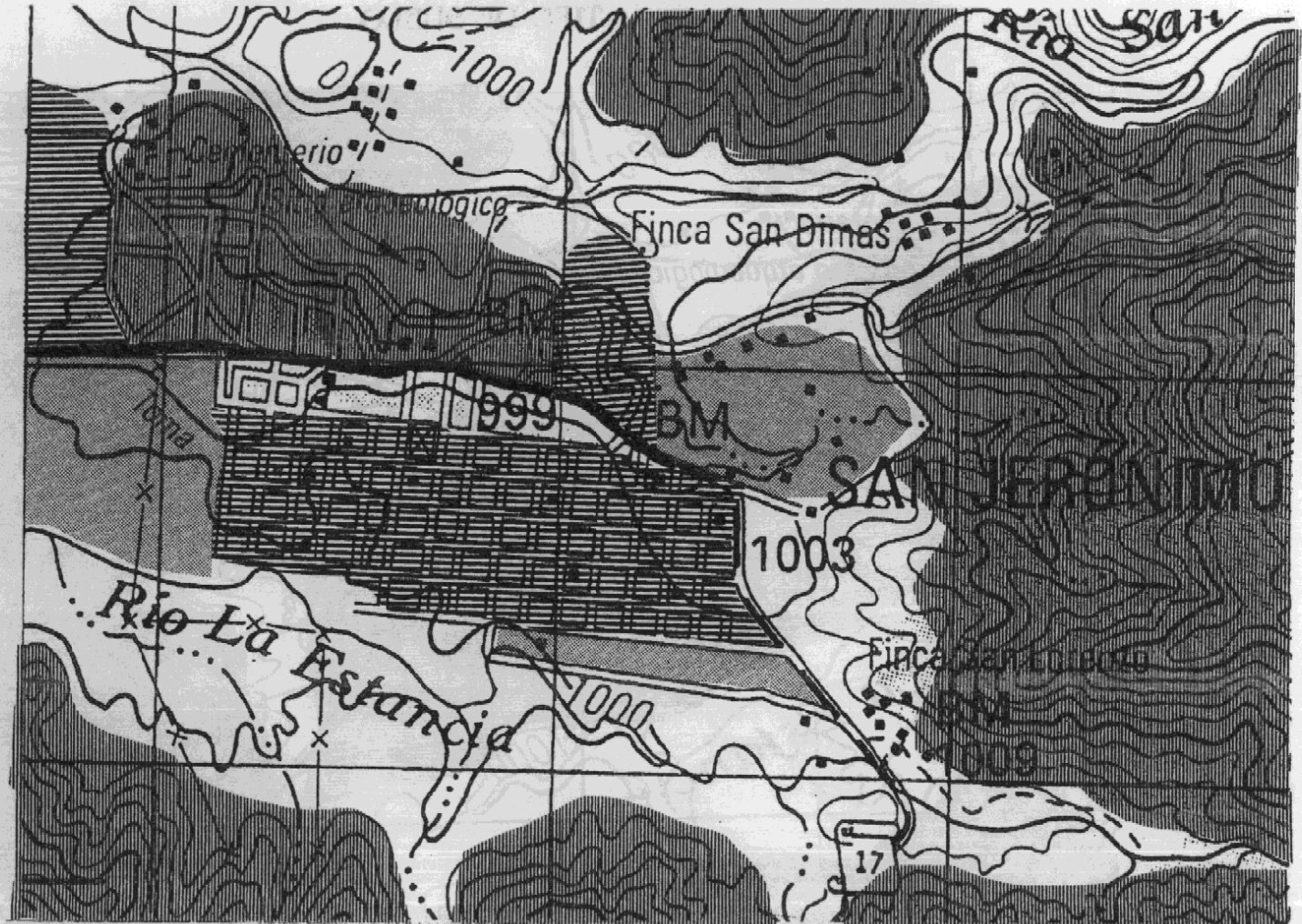
TIPO DE SUELO







Fuente: Instituto Geográfico Nacional

-  Suelos poco profundos sobre serpentina y esquistos
-  Suelos profundos sobre materiales sedimentarios y metamórficos
-  Clases misceláneas de terrenos, suelos de los valles no diferenciados
-  Suelos profundos

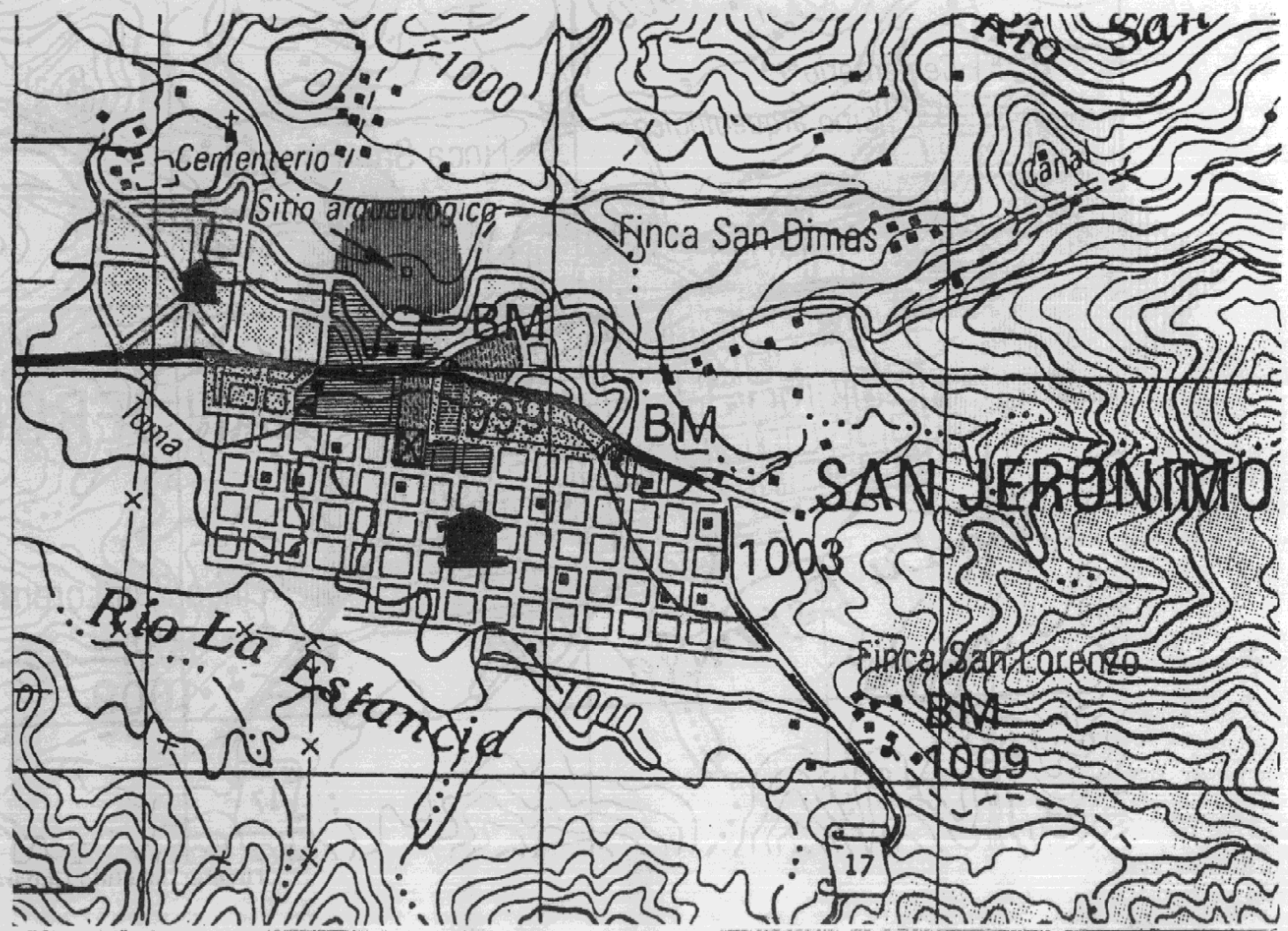
MAPA NO. 16
VEGETACIÓN









Fuente: Instituto Geográfico Nacional

-  Enredaderas o helechos
-  Árbol Disperso, setos o arbustos
-  Cultivos, uso mixto de la tierra (vivienda + cultivo)
-  Pastizal

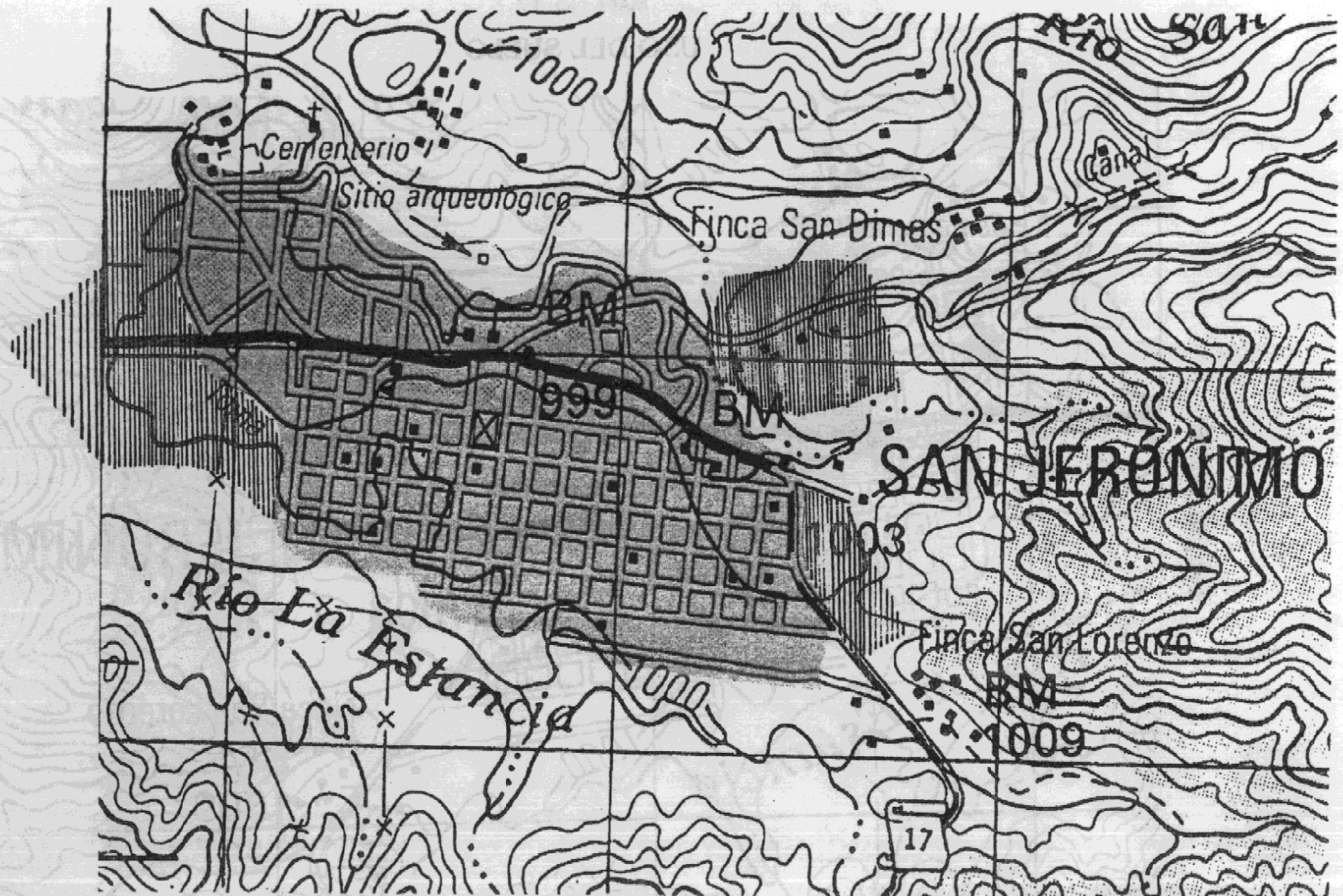
USO DEL SUELO



Fuente: Instituto Geográfico Nacional

- | | |
|---|--|
|  Vivienda ó Vivienda + cultivo |  Salud |
|  Educación |  Recreación y deporte |
|  Comercio |  Sitio histórico o cultural |

TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO



Fuente: Instituto Geográfico Nacional

- Área urbana actual
- ▨ Terrenos baldíos disponibles con vocación de urbanización

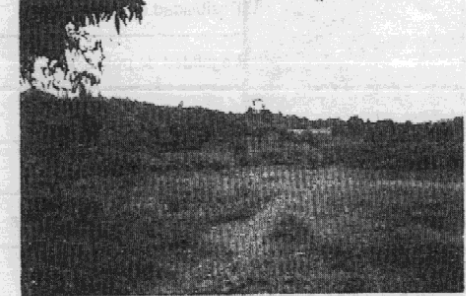
F. Opciones de terrenos según criterios y características

OPCIÓN "A"

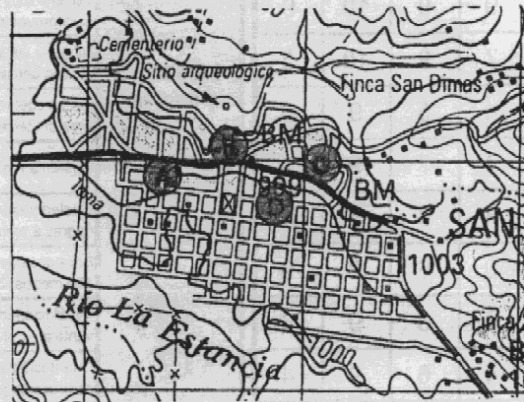


MAPA NO. 19
Ubicación de los terrenos con
vocación a Proyecto geriátrico

OPCIÓN "C"

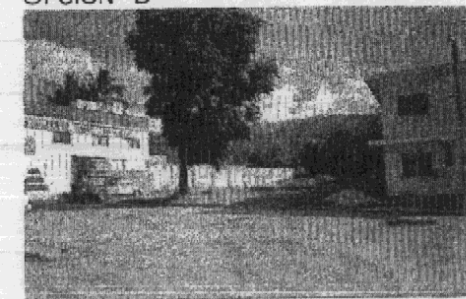


OPCIÓN "B"



Identificación literal y ubicación
dentro del mapa

OPCIÓN "D"



CUADRO No. 33

G.1 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE TERRENOS

	Terreno analizado	A	B	C	D
Factibilidad de uso	Ubicación en periferia	3	9	10	3
	Area total en mts. cuadrados	8	2	10	3
	Accesibilidad vehicular	9	5	7	10
	Accesibilidad peatonal	9	2	2	9
	Posibilidad de crecimiento	2	5	10	2
	Legalidad de posesión	10	10	10	10
Infraestructura física	Agua potable	9	5	6	10
	Energía eléctrica	10	9	9	10
	Drenajes sanitarios/pluviales	9	6	4	9
	Transporte colectivo	2	2	2	2
Aspectos ambientales	Topografía	9	9	10	9
	Paisaje y visuales	7	9	10	3
	Area verde y vegetación	4	5	9	6
	Sitios históricos cercanos	4	7	9	5
	Contaminación ambiental	5	8	8	8
	Contaminación olor/ruido	6	6	8	9
	Vientos	5	8	9	6
	Soleamiento	4	6	9	4
	Caracterización del lote	2	7	9	2
Servicios de apoyo	Centros de asistencia	3	8	4	4
	Farmacias	10	8	4	8
	Centros educativos	3	8	5	8
	Centros de comunicaciones	3	10	5	9
	Centros recreativos/deportivos	3	10	7	10
TOTALES		139	164	176	159

CUADRO No. 34

G.2 CUADRO DE PONDERACIÓN PARA MATRIZ DE EVALUACIÓN

	1 - 4	5 - 8	9 - 10
Aspectos a ponderar	Ubicación en centro urbano y rodeado de edificaciones	Ubicación en periferia sin conexión de infraestructura	Ubicación en periferia siendo parte del casco urbano
	Área de menos de 2,000 mts2	Área entre 2,000 y 4,000 mts2	Área mayor de 5,000 mts2
	Terracería en mal estado	Terracería y asfalto en mal estado	Asfalto en buen estado
	No existen aceras ni bordillos	Existencia de aceras y bordillos en 60%, mal estado	Más del 60% de acera, bordillos y arriates, buen estado
	Con ninguna posibilidad de crecimiento futuro	Posibilidad de crecimiento con condicionantes y limitantes	Con posibilidad de crecimiento sin afectar la densidad/usuario
	Propiedad privada	Pertenece a una institución	Tenencia del Estado
	No existe red general municipal	Existe red que necesitaría adecuarse	Existe red general con soporte adecuado
	No existe tendido eléctrico	Alumbrado público general	Alumbrado público y capacidad para alta tensión
	No existe sistema de drenaje municipal	Sistema con poca capacidad de soporte	Sistema con capacidad suficiente
	Existe únicamente transporte extraurbano	Exite únicamente transporte urbano	Existe transporte urbano y extraurbano
	Terreno muy pendiente no apto para proyectos geriátricos	Terrenos con depresiones, pendientes mayores al 12%	Terreno plano, pendientes menores al 5%
	Ninguna visual abierta, paisaje urbano únicamente	Visual semiabierta 180° , obstrucción	Visual abierta, y paisajes agradables 360°
	Poca vegetación, menor al 20% del área del terreno	Vegetación del 20 al 50% del área total del terreno	Terreno con vegetación espesa mayor al 50% del area del terreno
	Existen a menos de 1000 metros	Existen a menos de 500 metros	Existen a menos de 100 metros
	Existen basureros o ríos aguas negras a menos de 200 metros	Existen tiraderos de basura ó químicos en 200 - 300 metros	No existen elemento contaminante perimetro de 400 metros a 360°
	Emissiones pestilentes a menos de 150 metros, 360°	Existen emulsionantes ambientales en 150 a 300 mts.	No existen emulsionantes a menos de 600 metros, 360°
	Ventilación inapropiada, poca ventajía en el proyecto	Ventilación con limitantes y obstrucción	Exposición positiva, buena ventilación en todo el terreno
	Orientación desfavorable y obstrucción para proyecio	Orientación favorable, poca obstrucción natural	Orientación óptima, sin barreras u obstrucciones
	Índice de ocupación alto, entorno desarrollado en 100 %	Índice de ocupación medio, entorno desarrollado en 60%	Índice de ocupación bajo menor al 60%, desarrollo medio
	Existe en un perímetro mayor a 500 metros, 360°	Existe en un perímetro de 500 a 250 metros, 360°	Existe en perímetro menor a 250 metros, 360° alrededor
Existe a más de 500 metros, 360°	Existe entre 500 y 250 metros, 360° alrededor	Existe a menos de 250 metros, 360°	
Existe a más de 500 metros, 360°	Existe entre 500 y 250 metros, 360° alrededor	Existe a menos de 250 metros, 360°	
Existe a más de 600 metros, 360°	Existe entre 600 y 300 metros, 360° alrededor	Existe a menos de 300 metros, 360°	
Existen a mas de 500 metros, 360°	Existe entre 500 y 200 metros, 360° alrededor	Existe a menos 200 metros, 360°	

Nota: Se tomaron tres rangos de calificación, cada uno con tres diferentes niveles tomando el concepto con la media de cada rango, así el menor será lo menos y el mayor lo más en referencia al concepto de cada rango.

G.3 Síntesis de resultados en la evaluación de terrenos

Entorno del terreno

La opción identificada con la letra "C", ha sido según la matriz de evaluación, el terreno más adecuado para la planificación del proyecto geriátrico en San Jerónimo.

Dicho terreno tiene una extensión territorial de 8,506.55 metros cuadrados, con una topografía que no sobrepasa el 3% de pendiente, lo cual lo hace un terreno regular plano; este terreno pertenece a la Municipalidad local.

Este terreno está ubicado en Barrio Arriba a un costado de donde se planifica construir el Instituto Técnico. Su ubicación permite una excelente ventilación, adecuando la orientación para hacerla optima y logrando un asoleamiento regulado por la vegetación existente o sustituible, si fuese necesario.

Está planificado a mediano plazo completar la infraestructura de servicios, debido a que actualmente sólo cuenta con agua entubada y energía eléctrica, esto implica que la evacuación de aguas negras deberá ser en un sistema privado; además, se encuentra cercano a la estación de correos y telégrafos y al parque central e Iglesia.

La accesibilidad al terreno es por medio de una calle secundaria que se conecta a la calle principal del pueblo, los autobuses y microbuses transitan en la vía principal únicamente.

La ubicación del terreno reduce la posibilidad de congestión de tránsito y los riesgos del peatón.

Una de las principales características es que se encuentra ubicado cercano al Área denominada El Trapiche, centro de interés histórico de gran importancia dentro de la comunidad, contribuyendo a la identidad cultural.

G.3.a Análisis del sitio

Luego de evaluar los terrenos susceptibles de un proyecto de esta categoría y proceder a ubicarse en el que cumpla con la mayoría de las características físico urbanas, será necesario hacer un análisis de los factores físico ambientales, delimitando sus deficiencias y poderle dotar de condiciones óptimas para el desarrollo del Centro geriátrico.

Es importante también la referencia de los factores climáticos que afectarán de manera directa el proyecto en cuestión, por ello a continuación se ilustran los datos climáticos del último año para su estudio e inclusión.

Luego se detallarán las conclusiones del terreno más adecuado dentro de una Ficha técnica que contendrá los factores físico ambientales analizados y las condiciones del terreno.

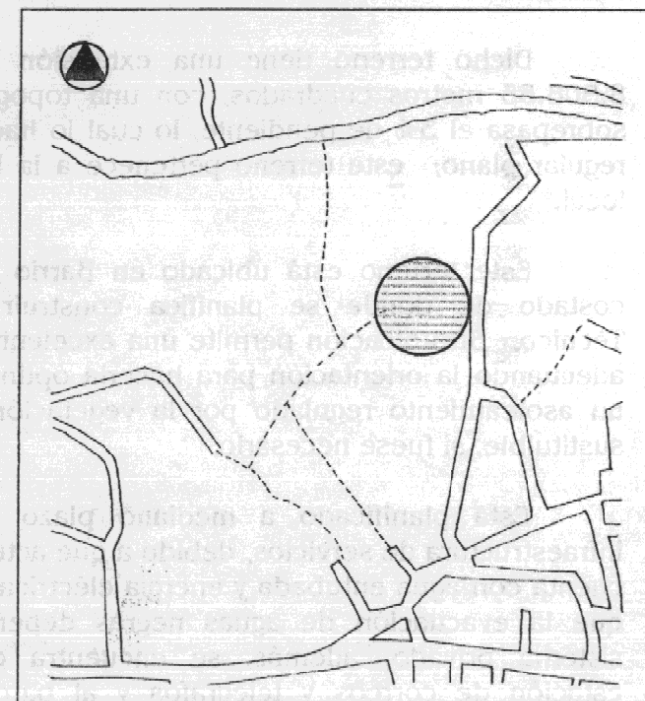
Posteriormente, se realizará el análisis de sitio de manera específica del terreno evaluado como el más adecuado, de una manera ilustrativa por medio de diferentes mapas para visualizar las características provechosas y las que deberán ser adecuadas para su optimización en el proyecto.

CUADRO NO. 35
G.4 ANÁLISIS DE SITIO
Ficha técnica terreno "C"

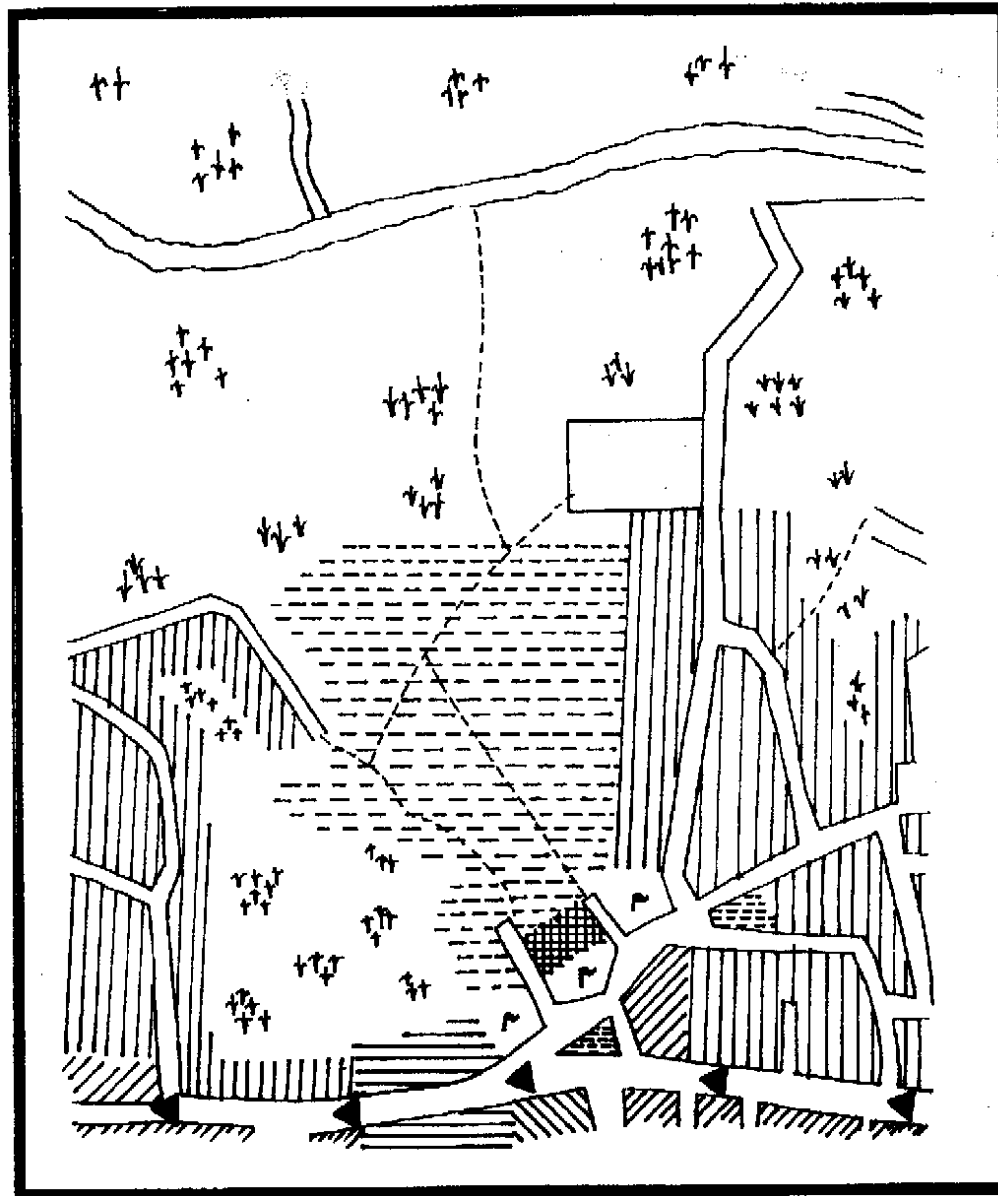
Factor analizado	Condición del terreno
Área total del terreno	8,506.33 metros cuadrados
Topografía e hidrografía	Pendientes máximas de 3%, escurrimiento natural
Estructura del suelo	Suelo misceláneo / capacidad soporte mínima 1.0Kg/cm ²
Vegetación	Arboles y arbustos en colindancias, 50% del terreno pastizales
Orientación	Este-Oeste en su eje longitudinal
Soleamiento	Exposición franca, radiación 70% de días al año despejados, 30% nublados y/o lluviosos (E-O)
Vientos dominantes y secundarios	Exposición positiva, permitiendo buena ventilación que influye en confort (NO-SE)
Temperatura media	de 18° C a 24° C, clima templado, lluvia regular
Temperatura alta	de 25° C a 32° C calor soportable, lluvia escasa
Precipitación pluvial	Lluvias bajas, ver cuadro específico
Humedad relativa	Baja, muy soleado y poca lluvia
Paisaje y vistas	Espacios abiertos, remate visual en el cerro y vistas que pueden ser aprovechadas a 360°
Accesibilidad	Por medio de calle secundaria conectada a calle principal
Entorno construido	Las construcciones cercanas al terreno son únicamente viviendas de baja densidad, y el área arqueológica del "Trapiche"
Fachadas y volúmenes	Alrededor del terreno se encuentran más espacios abiertos que cerrados (áreas verdes, área libre, siembras); las construcciones son en un solo nivel
Materiales de construcción y colores	Los muros de las viviendas construidas son en su mayoría de block con repello y cernido, el color que predomina es el blanco; los techos son en su mayoría de teja de barro, aunque existen algunos de lámina, de dos o cuatro aguas; los pisos de torta de cemento o de tierra; El área arqueológica es en adobe y con lámina/teja
Detalles formales	Destacan los techos inclinados de teja de barro y la definición colonial, proporción 1:1.4 en muros y vanos de puertas y ventanas.

MAPA NO. 20

MAPA DEL CASCO URBANO DE SAN JERÓNIMO
Y
LOCALIZACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO

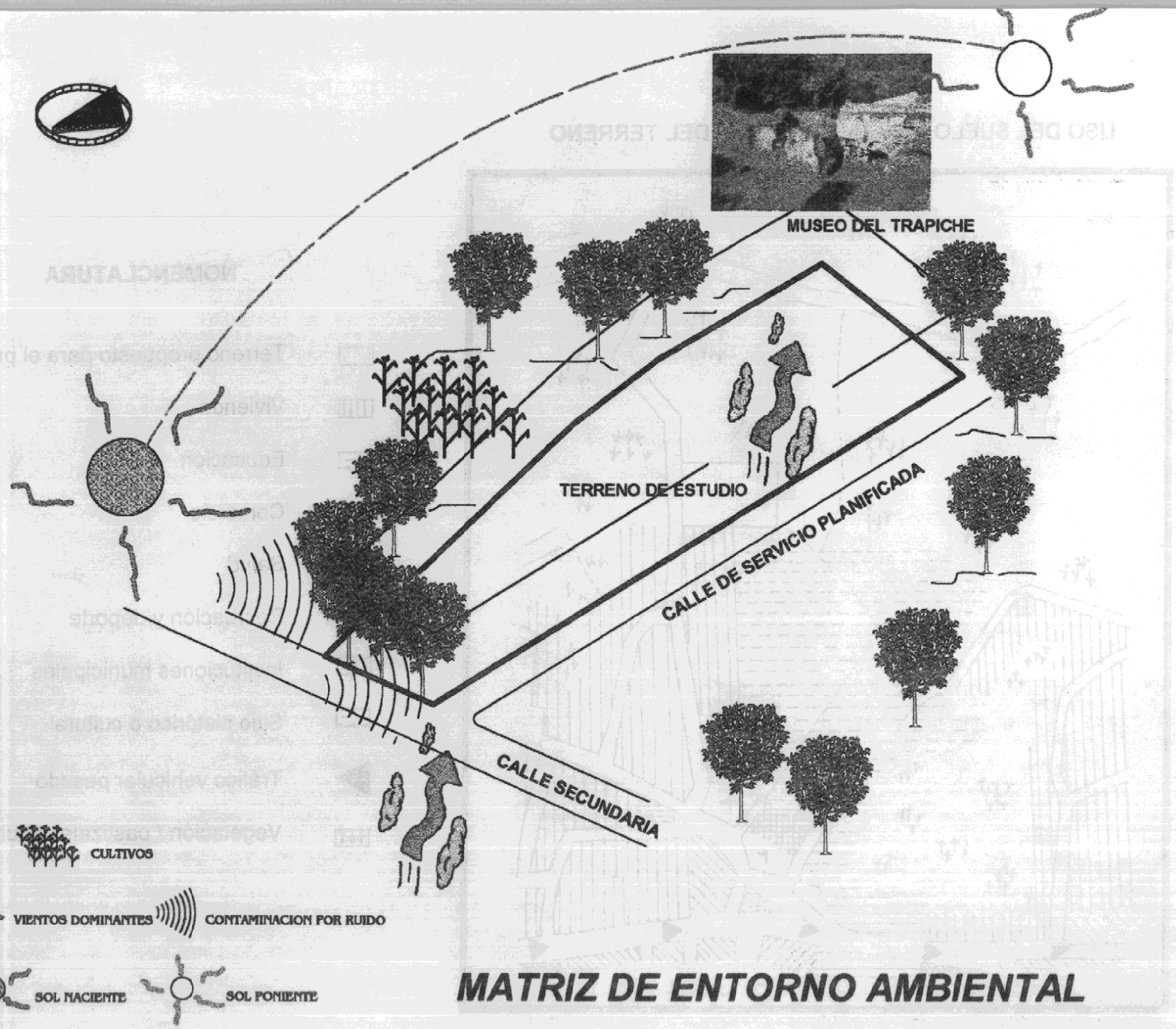


MAPA NO. 21
USO DEL SUELO Y ESTADO ACTUAL DEL TERRENO



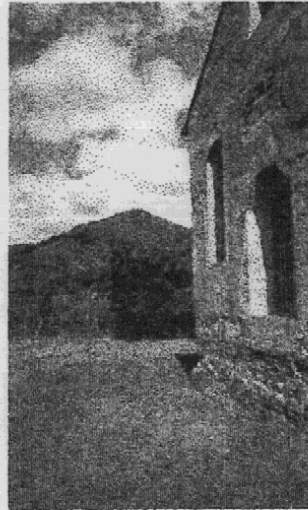
NOMENCLATURA

-  Terreno propuesto para el proyecto
-  Vivienda
-  Educación
-  Comercio
-  Salud
-  Recreación y deporte
-  Instituciones municipales
-  Sitio histórico o cultural
-  Tráfico vehicular pesado
-  Vegetación / pastizales / cultivos

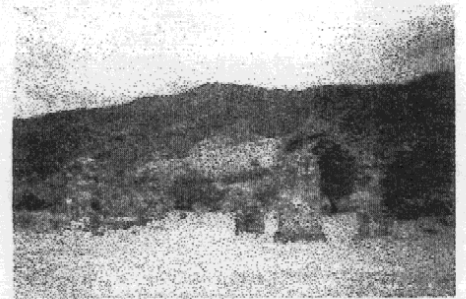
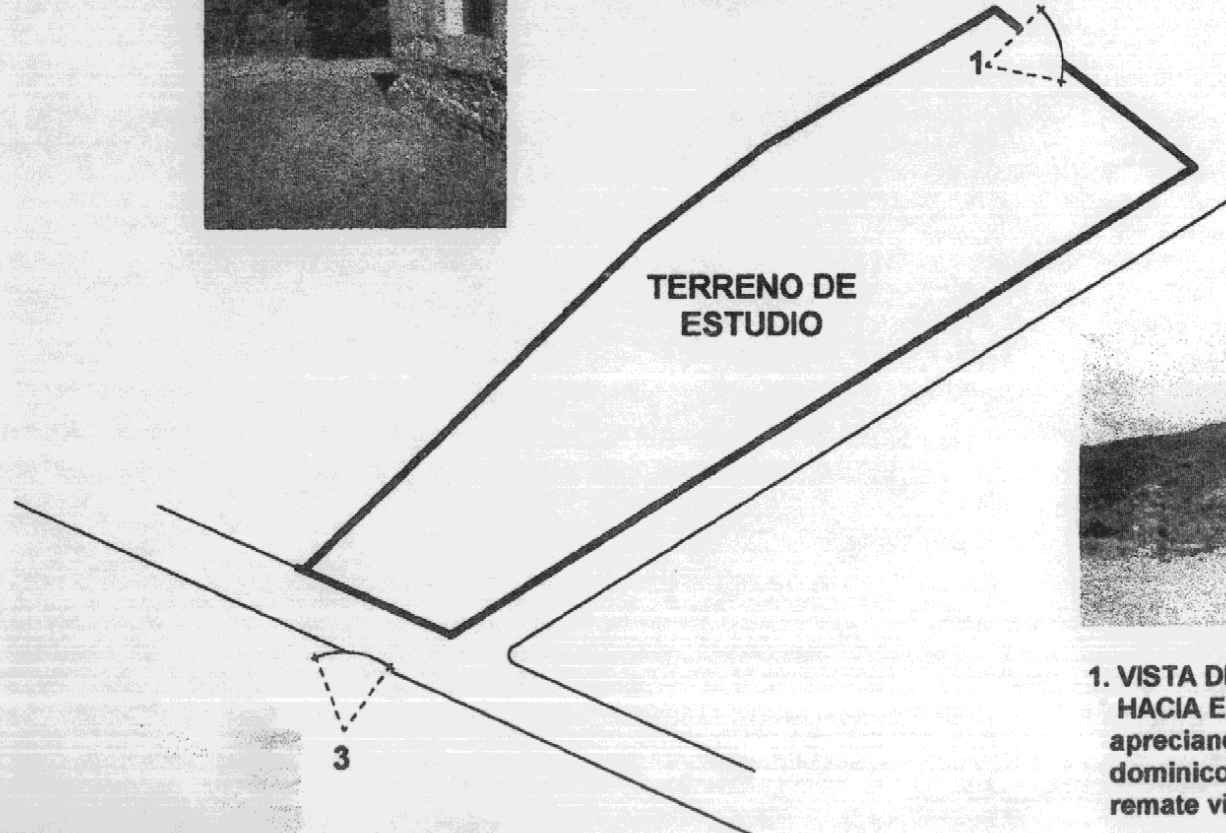


MATRIZ DE ENTORNO AMBIENTAL

MAPA DE ENFOQUE DE FOTOGRAFÍAS



2. VISTA NORESTE DESDE EL MUSEO DEL TRAPICHE (Convento dominico) hacia el terreno propuesto con visual rematada en la sierra.



1. VISTA DESDE EL TERRENO HACIA EL LADO NOROESTE apreciando vestigios del Convento dominico y al fondo la sierra como remate visual.



3. VISTA GENERAL DEL TERRENO hacia el noroeste con las ruinas del Convento dominico al fondo.

CAPÍTULO VI

Desarrollo de premisas y diagramación del proyecto

A. Metodología de diseño

Sólo una investigación metódica proporciona conceptos y soluciones claras, toda ciencia tiene que basarse en un método y una técnica, en las que se establecen las reglas y los principios que gobiernan la materia que es objeto de sus investigaciones; el método es el procedimiento ordenado que se sigue para establecer lo significativo de los hechos de interés científico.

La Técnica de diseño a utilizar será: La caja transparente, cuyo fin es conocer con exactitud y en todos sus detalles y características el objeto sometido a diseño y el método se iniciará con una secuencia de tres fases:

El análisis: en el que se hace una lista de todos los requisitos de diseño y se le reduce a un conjunto de especificaciones de funcionamiento interconectadas lógicamente.

La síntesis: en la que se encuentran soluciones para las diversas especificaciones de funcionamiento y se las combina para constituir el diseño completo.

La evaluación: en la que se confrontan diseños alternativos con las especificaciones de funcionamiento.

Luego del análisis, la síntesis y la evaluación que determina las necesidades y actividades se continúa con proceso de diseño elegido.

De acuerdo con el tipo de problema, la naturaleza del mismo y las limitantes disponibles, se han utilizado en esta Tesis los métodos de diseño de Christopher Alexander "Proceso simbólico", fusionado con el "Proceso de diseño de entorno ambiental", de Geoffrey Broadbent.

Los pasos seguidos han sido los siguientes:

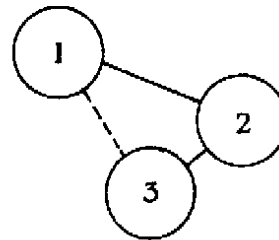
1. reconocimiento de ambientes necesarios y grupos funcionales, según recursos y requerimientos;
2. análisis de sitio, determinando la ubicación más adecuada del proyecto;
3. realización de una matriz de entorno ambiental, para delimitar las envolventes urbanísticas, conceptuales, etc.;
4. premisas de diseño tanto generales como particulares para sustentar el diseño arquitectónico;
5. determinando dentro de matrices de diagnóstico los metros cuadrados y cúbicos necesarios para cada ambiente (Proceso de dimensionamiento) así como un Programa de Necesidades que resume el estudio en una matriz de diagnóstico de necesidades puntuales.

6. Diagramas de interacciones simples con conexiones entre ambientes y áreas.



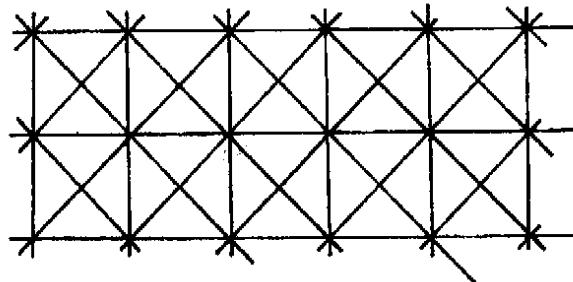
● Directa
○ Indirecta

7. Diagramas de interacciones deducido y configuración de vínculos funcionales.



— Directa
- - - Indirecta

8. Prefiguración del objeto arquitectónico, éste fue basado en el uso de grilla modular regular simple, con el cuadrado, el triángulo y el hexágono como figuras geométricas básicas, logrando una solución sencilla e integrada al entorno construido y a la arquitectura del lugar.



9. Desarrollo del anteproyecto, con la debida representación gráfica de plantas, elevaciones y secciones que definan los espacios y formas para su visualización y comprensión.

B. Premisas de diseño

Luego de profundizar en el estudio sobre todos los aspectos que influyen, directa o indirectamente en el tema de la vejez y, absorbiendo la información que se dispone relevante para lograr, óptimamente, un objetivo primordial que es la creación y diseño del Centro Geriátrico Subregional para Baja Verapaz; procedimos al establecimiento de un modelo teórico y operativo delimitando funciones, actividades, áreas y direcciones, para asegurar que el mencionado objetivo satisfaga las necesidades para lo que será creado y cumpla con todos los requerimientos mínimos para la Tercera edad.

En el presente capítulo se procederá al procesamiento de la información en premisas de diseño, las cuales serán el punto determinante de partida en el desarrollo del diseño arquitectónico basado en la previa investigación.

Estas premisas serán clasificadas en: Morfológicas, Funcionales, Tecnológicas, Constructivas e Infraestructura, y Ambientales; y serán, por supuesto, aplicadas tanto al conjunto como a las áreas o unidades específicas creadas dentro de un modelo funcional.

Las premisas han sido ilustradas a modo de que la comprensión de las mismas sean plenas en el próximo paso que será la prefiguración del diseño arquitectónico del Centro geriátrico.

B.1 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO DE CONJUNTO

	Descripción	Ilustración
<p>Premisas ambientales</p>	<p>El diseño del conjunto deberá integrar las áreas verdes, vistas y paisajes al conjunto arquitectónico.</p> <p>Las edificaciones, preferiblemente, serán alargadas y con orientación Norte y Noreste, tratando en lo posible de impedir la exposición solar extrema.</p> <p>Los interiores deberán conectarse con el exterior a través de patios o jardines, logrando una integración que permita amplitud y confort en el espacio.</p> <p>Las edificaciones deberán cumplir con las condiciones de iluminación, ventilación, orientación y soleamiento que se establezcan.</p> <p>Se colocarán barreras naturales donde sea necesario para evitar contaminación por ruidos, visual, clima o ambiental en general.</p> <p>Para la demarcación y delimitación de espacios como circulaciones peatonales, enfatización de edificaciones, protección de suelos, estabilización del clima, disposición de privacidad o canalización de vistas, se utilizará vegetación.</p> <p>Se mantendrán en el terreno, bajo el concepto de protección, los árboles existentes que se integren al diseño final y se fomentará la reforestación con vegetación propia del clima y la región.</p> <p>Se explotará el aspecto funcional de la vegetación para absorber radiaciones y retener la evaporación; asimismo, se aprovecharían sus sombras para aumentar el confort exterior especialmente en verano.</p> <p>El diseño del conjunto deberá integrarse al entorno, manteniendo la imagen de la cultura y la identificación con la comunidad.</p> <p>Debido a que es un centro para Tercera edad, los ambientes de descanso o estar exteriores no deberán estar expuestos a vientos fuertes o condiciones extremas de clima, además deberán ser lugares seguros y tranquilos.</p> <p>Se tratará de hacer las edificaciones íntimamente relacionadas con el exterior, para obtener una sensación de amplitud y libertad.</p>	
<p>Premisas funcionales</p>	<p>En los ingresos peatonales, plazas y parques, el peatón debe estar protegido; asimismo, tener obstáculos y señalización para evitar el ingreso de vehículos.</p> <p>Se contará con ingreso y áreas específicas de carga y descarga conectado directamente con el área de salud, mantenimiento y servicios generales, debido a que por la naturaleza de sus actividades será requerido que no interfieran con los accesos principales del centro.</p> <p>El ingreso principal deberá ser estratégicamente colocado y enfatizado, tomando en cuenta las calles circundantes y con su debido control.</p> <p>Si existiere esquina o cruce de calle, el ingreso deberá colocarse a no menos de 8.00 metros.</p>	

**Premisas
funcionales**

Descripción

El ingreso dirigirá a los usuarios inicialmente a la administración, por ser el área que mantiene el control de las demás unidades, si se requirieran corredores para la distribución a las demás áreas, se deberán techar y proteger de los agentes climáticos.

Todas las unidades se relacionarán e interconectarán entre sí, preferiblemente con áreas libres o vestíbulos como jardines, caminamientos y patios; manteniendo la conexión con el exterior tanto funcional (caminamientos, estacionamientos) como ambiental (vistas, paisajes).

Se deberán mantener directas, libres y dirigidas las relaciones internas principales.

Deberán ser colocados núcleos de servicios sanitarios cercanos a salones de reunión, talleres, etc., cuidando siempre la distribución y centralización de instalaciones para evitar gastos excesivos.

Deberán existir, dentro de los núcleos de servicios sanitarios, mobiliario especial para minusválidos debido a que existirá un porcentaje de personas discapacitadas dentro del centro.

El cuarto de limpieza general deberá también ser colocado estratégicamente, centrado y próximo a los lugares de mayor tránsito. Dentro de los cuartos de limpieza podrán incluirse pilas de un grifo según sea necesario, además de los armarios respectivos para el almacenaje de utensilios, materiales y herramientas de limpieza.

Las direcciones de áreas deberán estar relacionadas entre sí, enfatizando las que tienen relación directa por funcionalidad.

Los caminamientos deberán ser amplios y sin obstáculos para los discapacitados que requieran de sillas de ruedas o andadores para moverse, además deberán estar protegidos de los factores climáticos como sol y lluvia.

El ingreso podrá ser acentuado con una plaza jardinizada que enfatice su función y que se integre al contexto; así como abrir perspectivas para que la arquitectura de las edificaciones pueda ser apreciada.

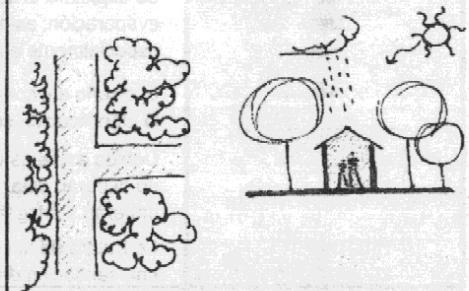
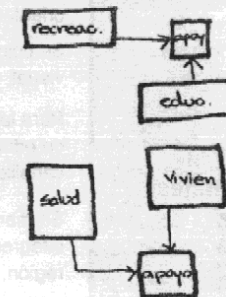
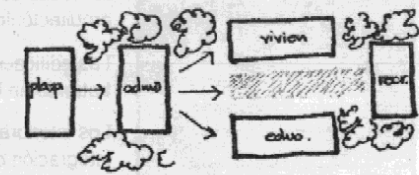
Se tratará de evitar exceso en pavimentos, sólidos o superficies muertas, se sugerirán espacios verdes y espejos de agua para hacer más confortable la permanencia.

Se dará énfasis a jardines plazas creando espacios abiertos dentro de las edificaciones, de este modo quedarán protegidas de ruidos, contaminación o factores climáticos como vientos con rompevientos de vegetación o de otro tipo, según la necesidad o requerimiento específico.

Se respaldarán los espacios libres, jardines o plazas exteriores con mobiliario urbano estratégicamente colocados y con integración, tanto visual como funcional.

Aunque en algunos lugares será necesario utilizar ventilación cenital o artificial, se deberá dar prioridad a la ventilación natural, constante, cruzada y sin corrientes de aire.

Ilustración



Premisas funcionales

Descripción

Las áreas de estar deberán satisfacer la necesidad de descanso de los ancianos y se ubicarán donde su vista y paisaje no se dificulte ni se obstaculice.

La mejor orientación para ventanas será Norte y Sur, cuidando siempre la protección del ángulo solar, si existieren ventanas orientadas Este y Oeste deberán ser protegidas con parteluces, voladizos o vegetación.

De acuerdo a los requerimientos de cada actividad se promoverá la luz natural y artificial óptima, evitando la entrada directa de rayos solares.

Se diseñarán las aberturas y manejo de colores a modo de crear y mantener un microclima confortable y sensación de bienestar en cada ambiente.

Se utilizarán los índices generales para iluminación y ventilación, teniendo como mínimo para ambientes de permanencia prolongada el 15% del área a servir para iluminación y 33% del área de iluminación para ventilación; en los ambientes de permanencia transitoria se usarán 10% y 50% respectivamente, en bodegas y baños se podrá utilizar el área de ventana igual al área de ventilación.

El ancho mínimo de pasillos y caminamientos será de 2.00 metros.

En pasillos con mayor circulación de discapacitados se podrá disponer de diseño para un máximo de 4 personas simultáneamente en silla de ruedas con un mínimo de 1.00 mt. por cada persona.

Los pasillos o circulaciones con mucha afluencia de usuarios o que conecten directamente a otra área serán techados.

Se sugiere diseñar en un solo nivel todas las edificaciones necesarias, con una pendiente máxima en calles de 5% y en caminamientos de 1% para facilitar la escurrentia pluvial.

Las bodegas de preferencia serán específicas y ubicadas cercanas a los ambientes que cubran.

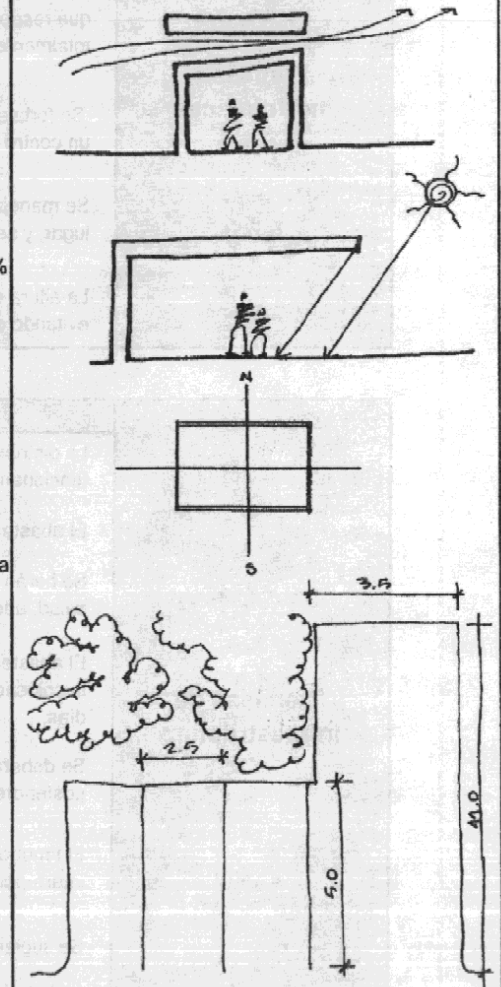
El estacionamiento podrá ser unificado pero dispuesto de manera que exista orden tanto para vehículos como para buses; y de preferencia deberá ser controlado por una garita.

El estacionamiento se basará en las medidas mínimas así: 2.5*5.0 metros para vehículos; 7.0*3.0 metros para buses pequeños y 11.0*3.5 para buses grandes.

El estacionamiento deberá cumplir con los requerimientos mínimos de espacio y cantidad que la investigación resuelva.

El conjunto en general no deberá presentar obstáculos para la comunicación o movilización del usuario.

Ilustración



	Descripción	Ilustración
Premisas morfológicas	<p>Las edificaciones serán de un nivel, debido al tipo de proyecto, tipología y características morfológicas del lugar.</p> <p>Se intentará dar énfasis a la identidad del centro mediante el trabajo en sus fachadas, para que responda a su función sin recurrir a la plasticidad o abstraccionismo que rompería totalmente con el ambiente colonial que aún se respira en las calles.</p> <p>Se fortalecerá el diseño con la integración del volumen a la arquitectura del lugar, creando un centro armonioso interior y exteriormente.</p> <p>Se manejarán las alturas de los techos para crear ambientes frescos debido al clima del lugar, y se combinará con el uso de inclinados a fin de facilitar el escurrimiento.</p> <p>La altura estará limitada también a la línea que se sigue en la arquitectura del lugar, evitando espacios monumentales innecesarios.</p>	

	Descripción	Ilustración
Premisas de infraestructura	<p>La distribución de agua potable dentro del centro será en circuitos cerrados, con funcionamiento independiente, a fin de facilitar su mantenimiento y reparación.</p> <p>El abastecimiento de agua entubada será a través de la red municipal.</p> <p>Se harán instalaciones de agua caliente en áreas donde sea necesario como vivienda y salud, además en servicios generales.</p> <p>El abastecimiento de agua en San Jerónimo es irregular en invierno, por lo que se sugerirá la colocación de un tanque de agua que cumpla con el abastecimiento mínimo para tres días.</p> <p>Se deberá prever el mantenimiento y potabilidad del tanque para no tener complicaciones posteriores.</p> <p>El tanque deberá estar dividido en compartimiento a fin de facilitar su mantenimiento sin interrupción, asegurando su estabilidad debido al volumen de agua que deberá almacenar.</p> <p>Se sugiere el uso de un tanque subterráneo.</p> <p>Se prevé la necesidad de la colocación de un hidrante contra incendio, donde se considere conveniente según el diseño.</p>	

Premisas de infraestructura

Descripción

Debido a que no llega la red de drenaje municipal, será necesario el diseño y cálculo de una fosa séptica y pozo de absorción para la disposición de aguas cloacales.

Toda la tubería de drenajes sanitarios será de PVC debido a la ventaja de su vida útil y rentabilidad.

Las pendientes para drenajes estarán entre el 1% y 2% y su profundidad entre 0.80 a 2.00 metros.

El diseño de distribución de tubería de drenajes seguirá la pendiente natural del terreno, si la tuviera, para evitar contrapendientes.

Todos los ambientes que requieran ser lavables deberán contar con un sistema de drenaje en el piso.

Se contemplarán tuberías de ventilación donde sea necesario para evitar contaminación por olores como resultado del sifonamiento.

La recolección de agua pluvial será por escurréntia natural, dirigida por medio de cunetas las aguas de banquetas y calles en la dirección deseada.

Se procurará la recolección de agua de lluvia hacia zonas verdes para lograr favorecer la recarga de mantos acuíferos y con ella la proliferación de vegetación, esta agua también puede ser tratada y reciclada para riego.

Se evitarán las acumulaciones de desechos sólidos que pudieran crear vistas desagradables o contaminación, por lo que se sugiere una recolección diaria con un recorrido exterior en las diferentes áreas.

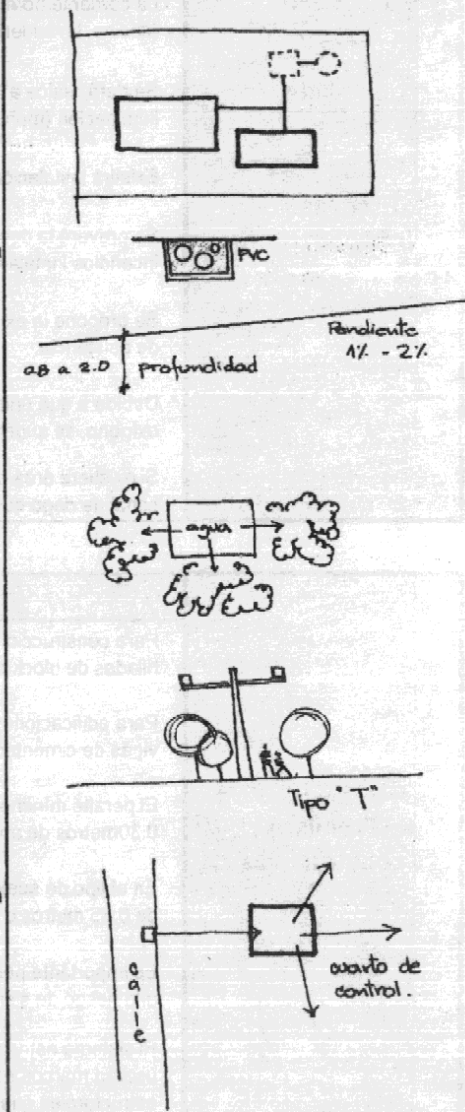
La basura de todo el centro será eliminada por el sistema de recolección municipal, siendo ésta extraída por el ingreso de servicio.

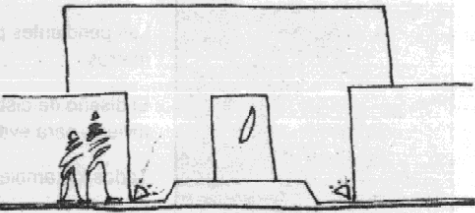
La energía eléctrica será suministrada por la red municipal de electrificación, ingresando al conjunto inicialmente a un cuarto de control general y de allí partiendo a cada edificación con circuitos separados; esto facilitará mantenimiento y reparación si fuese necesario.

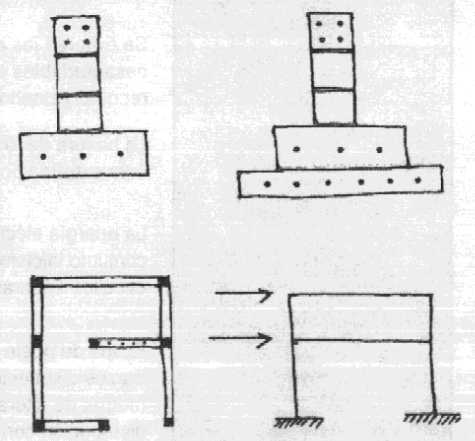
El tipo de poste para alumbrado exterior que se propone es el de tipo "T", poste con dos brazos dispuestos y en cada extremo una luminaria; la altura de estos será de 3.0 a 5.0 metros de altura dependiendo de lo requerido, la altura ideal será de 4.5 metros para una distribución corta de iluminación.

Se deberá enfatizar en la iluminación exterior y en caminamientos peatonales y vehiculares, iluminando también su límite a 2.50 metros a cada lado fuera de la calle.

Ilustración



	Descripción	Ilustración
Premisas de infraestructura	<p>La corriente normal será de 110v. y se utilizará 210v. en las áreas de Servicios Generales (cocina, lavandería, etc); Salud (encamamiento); y Educación (talleres, SUM).</p> <p>Se dará realce a las áreas ornamentales o de valor cultural estético por medio de iluminación (monumentos, fuentes, fachadas, esculturas, etc.).</p> <p>Existirá instalación de gas únicamente en el área de servicios generales.</p> <p>Se preverá la debida señalización, luces de emergencia y sistema de protección contra incendios instalado en la pared.</p> <p>Se propone la existencia de un sistema de intercomunicación entre las diferentes unidades de asistencia.</p> <p>Debido a que únicamente de 1000 camas en adelante se hace necesaria la instalación de oxígeno, se sugerirá el uso de tambos, uno por cada dos usuarios.</p> <p>Si existiere área de hortalizas y siembras, se podría utilizar un sistema de riego conectado al canal de riego que surte San Jerónimo, proveniente de la presa.</p>	

	Descripción	Ilustración
Premisas constructivas	<p>Para construcciones de un nivel, se recomienda cimiento corrido de concreto armado con hiladas de block según altura necesaria y amarrado con solera hidrófuga.</p> <p>Para edificaciones especiales, se podrá combinar zapatas aisladas con cimiento corrido y vigas de cimentación.</p> <p>El peralte mínimo para construcciones de un nivel se respetará, será de 0.15metros y 0.30metros de ancho.</p> <p>En el tipo de suelo misceláneo se determinará que la profundidad mínima del cimiento sea de 0.65 metros o hasta encontrar terreno firme.</p> <p>Es importante pensar en el factor sísmico debido a que todo el territorio nacional está en alto riesgo de sismos, por lo que se diseñará contra fuerzas de sismo.</p> <p>El sistema estructural vertical irá de acuerdo con las luces a cubrir o si se requiere, se usarán marcos estructurales o estructura metálica, dando prioridad a las soluciones estructurales que el estilo arquitectónico demarca.</p>	

Premisas constructivas

Descripción

Se podrán clasificar las columnas en los tipos que se anotan:

Tipo A: ancladas a una zapata, absorberá esfuerzos y cargas de techos, vigas, muros y otros elementos básicos, se ubicarán preferentemente en esquinas o intersecciones de muro y en los extremos de todo muro aislado.

Tipo B: se anclará a cimiento corrido, se utilizará donde sea necesario absorber esfuerzos y cargas intermedias o en ramos largos.

Tipo C: anclado a la solera de humedad, aunque preferible sería que estuviese anclado al cimiento corrido, se usa para rigidizar áreas de paredes extensas, no dejando espaciamentos mayores a 2.00 metros, para colocar miembros estructurales. Se podrá utilizar también para rematar tramos de paredes a los lados de puertas y ventanas.

En el sistema estructural de cubiertas, se tienen diferentes opciones de materiales, pero se deberá dar prioridad al sistema estructural del lugar, el cual combina el uso de madera con teja de barro.

Los dinteles deberán ser de concreto reforzado, calculados según las características específicas de cada espacio, manejando en su fachada las proporciones respectivas de acuerdo con la tipología arquitectónica (Ver Anexo II).

Los sillares deberán ser de concreto y reforzarse al menos con 2 aceros No. 2 y con eslabones del mismo diámetro a cada 0.20 metros. Tanto sillares como en dinteles se debe anclar a los refuerzos verticales de columnas.

Las paredes de mampostería deberán ser reforzadas por miembros estructurales de concreto reforzado: solera hidrófuga, intermedia y final, se propone utilizar en los muros exteriores con doble hilada de block, (0.30mts), con la finalidad de mantener el grosor proporcional en muros de fachada que caracteriza la tipología arquitectónica (Ver anexo II).

Los materiales a utilizar en cerramientos serán: block de pómez con repello y cernido en ambos lados, madera y derivados, y ladrillos para detalles estéticos.

Para la cubierta se preferirá el uso de baldosa o teja de barro en la parte superior, se podría usar también lámina y teja en ambientes especiales utilizando cielo falso donde sea necesario.

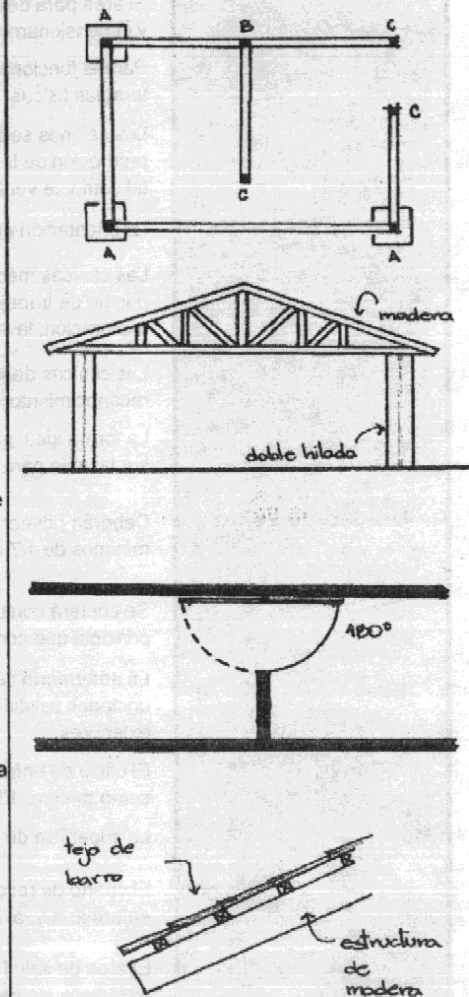
Las puertas y ventanas se propondrán de fácil manejo para los usuarios con elementos con prevención al paso de los insectos, valiéndose para ello de metal, aluminio o madera y celosía.

En los pasillos o lugares con mucha circulación, las puertas deberán abatir 90° A 180° hacia fuera evitando posibles conflictos de circulación.

En baños, cocinas y rampas se usaran pisos ásperos, evitando pisos brillantes o resbalosos. Se podrá utilizar piso de granito, baldosa y antideslizantes.

Se preferirá el uso de colores claros por el alto índice de reflexión solar, deberán usarse con destreza para crear mayor confort y bienestar en los ambientes de acuerdo a las actividades que se desempeñen en ellos.

Ilustración



B.2 PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO POR UNIDAD DE ASISTENCIA

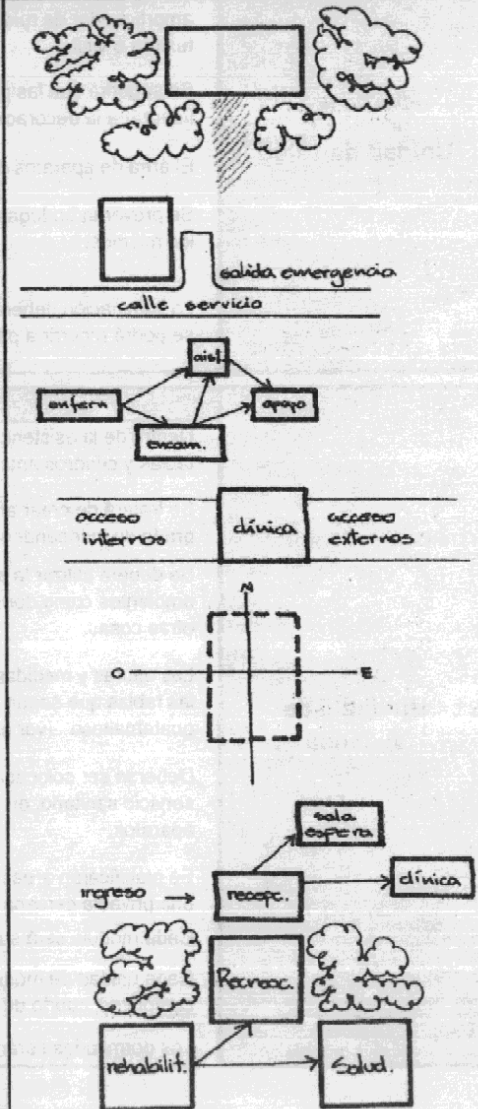
Unidad de salud	Descripción	Ilustración
	<p>El área para desarrollar las actividades específicas de la Unidad de Salud según las tablas y dimensionamiento porcentual previo es de 2,382.0 mts².</p> <p>Para el funcionamiento adecuado de esta Unidad se requerirán áreas para rehabilitación y terapias físicas, clínicas, encamamiento y salones.</p> <p>Los salones serán primordialmente utilizados para programas en salud preventiva o promoción de la salud, estos podrán alternarse con los salones de la Unidad de Educación tal como se verificó en las tablas respectivas de uso alternativo.</p> <p>La orientación adecuada para el área de salud será Noreste ó Noroeste.</p> <p>Las clínicas médicas se basarán en los requisitos mínimos como: sala de tratamiento, puesto de trabajo, silla de tratamiento, aparatos y equipo para examen, mesa de exploración, lavamanos, mesa, sillas y escritorio.</p> <p>Las clínicas deberán tener relación con área de espera, recepción, cuarto de reconocimiento, enfermería y administración de la unidad.</p> <p>La forma ideal para las clínicas médicas será cuadrada y rectangular, asimismo, deberá ser lavable para facilitar su limpieza.</p> <p>Deberán poseer renovación de aire suficiente y sin corrientes, se utilizarán los factores mínimos de 1/7 a 1/5 de superficie de techo, con un área mínima de 2 metros cuadrados.</p> <p>Se contará con un área de enfermería y control que tenga relación directa con un pasillo principal que comunique la Unidad de Encamamiento.</p> <p>La enfermería debe estar céntrica logrando control en los ingresos corredores y demás unidades asistidas; además, podrá tener mayor visibilidad y control sobre áreas interiores y exteriores.</p> <p>El oficio de enfermería deberá tener superficies lavables, buena iluminación y ventilación, como mínimo 1/5 del área de techo.</p> <p>La superficie de pared y piso deberá ser lavable y de fácil limpieza.</p> <p>El cuarto de reconocimiento tendrá relación directa con clínicas, sala de espera y enfermería y, al igual que otros ambientes de esta Unidad, de fácil limpieza y lavable.</p> <p>El área de salud preferiblemente tendrá cielo falso, para mantener espacios amplios e higiénicos sin perder la armonía arquitectónica que se propone.</p> <p>Como se aclaró con anterioridad, no existirá la especialidad de Hospital geriátrico; simplemente la facilidad de asistencia básica en salud.</p>	<p>Ilustración</p> <p>El diagrama de flujo muestra la siguiente estructura:</p> <pre> graph TD espera[espera] -.-> clinica[clínica] recep[recep.] -.-> clinica clinica -.-> reconoc[reconoc.] clinica -.-> enferm1[enferm.] enferm1 -.-> encamam[encamam.] </pre> <p>El detalle del escritorio muestra un escritorio con un escritorio, una silla y un escritorio, con el texto "encamam." y "cielo falso" con una flecha que apunta al techo.</p>

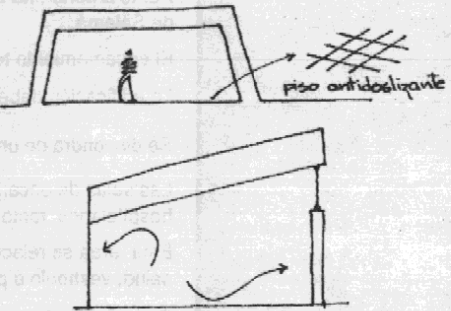
Unidad de salud

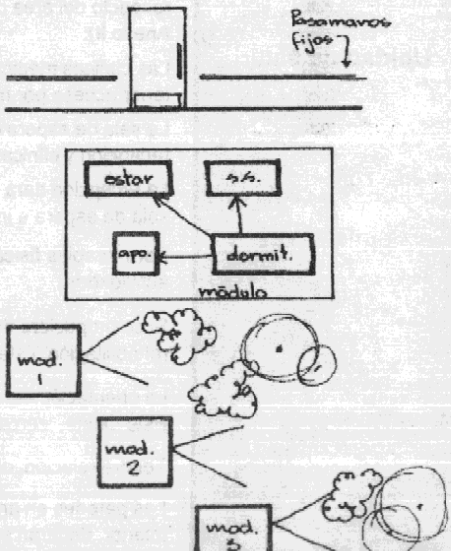
Descripción

- Por lo anterior, no se atenderán casos agudos, estos serán remitidos al Hospital nacional de Salamá.
- El encamamiento tendrá una capacidad limitada para 8 ancianos de cada sexo.
- La edificación deberá situarse en un medio tranquilo con áreas verdes.
- Se dispondrá de un ingreso vehicular por el área de servicio para ingreso de ambulancia.
- Las salas de encamamiento deberán cumplir con los requerimientos mínimos de cuartos hospitalarios, tanto en espacio como en mobiliario.
- Esta área se relacionará directamente con enfermería, locales auxiliares de la unidad de salud, vestíbulo o pasillo secundario y con el área de aislado.
- Se recomienda un cuarto para aislado.
- Los pasillos que servirán esta área deberán estar iluminados y ventilados; con un ancho mínimo de 2.00 metros y un máximo de 3.50 metros para usos varios, la altura mínima será de 2.25 metros.
- La superficie de ventana se recomienda con un índice de 1/5 de la superficie de techo funcionalmente, aunque deberán tomarse en cuenta las proporciones de ventanas respecto del área de piso y área de fachada que demarca el estilo arquitectónico (Ver Anexo II).
- Las clínicas médicas podrán brindar consulta externa, por lo que preferiblemente se podrá tener acceso por medio de la plaza de vestíbulo principal.
- La sala de espera deberá estar relacionada directamente con el ingreso principal, recepción y clínicas.
- La recepción dará control y acceso a ambientes interiores y tendrá relación directa con la sala de espera e ingreso principal.
- Para terapias físicas y rehabilitación, se requerirá un área específica para realizar dichas actividades.
- Si se propusiera dentro del diseño un área para piscina dentro de la Unidad de rehabilitación, ésta deberá ser ambientalizada y protegida de factores climáticos.
- La orientación del módulo de rehabilitación se recomienda sea sobre el eje en dirección Este Oeste, cercano e integrado a áreas verdes.
- Tendrá relación directa con el área deportiva y la unidad de salud.
- Las paredes en ambientes de uso prolongado no deberán tener salientes o nichos en su interior, deberán ser lisas de color claro y de fácil limpieza, preferentemente tendrán condiciones acústicas.
- Para los cuartos de terapias se deberá proveer de vestidores y éstos, también relacionados con los locales auxiliares como piscina.

Ilustración

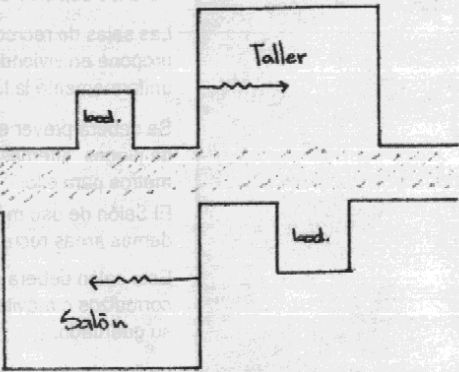
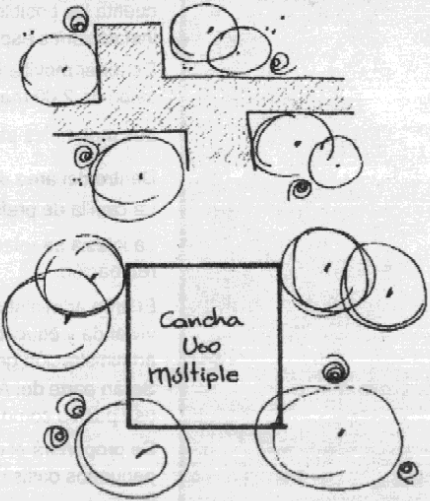


	Descripción	Ilustración
Unidad de salud	<p>El piso deberá ser elástico, inastillable, indeformable, antideslizante, resistente al desgaste, amortiguador de ruido y seguro de roturas, se podrá usar madera o cemento líquido con textura o vinil.</p> <p>Se sugerirá que las puertas internas no se ubiquen en el frente de la fachada y se deberán integrar a la decoración.</p> <p>El área de aparatos deberá estar ubicada perpendicular al eje mayor.</p> <p>Se preverán bodegas y cuartos para aparatos móviles, así como dispositivos de fijación de los mismos.</p> <p>La iluminación deberá ser lo más natural posible, exenta de deslumbramientos, para ello se podrá recurrir a pantallas, parteluces, persianas y tabiques.</p>	

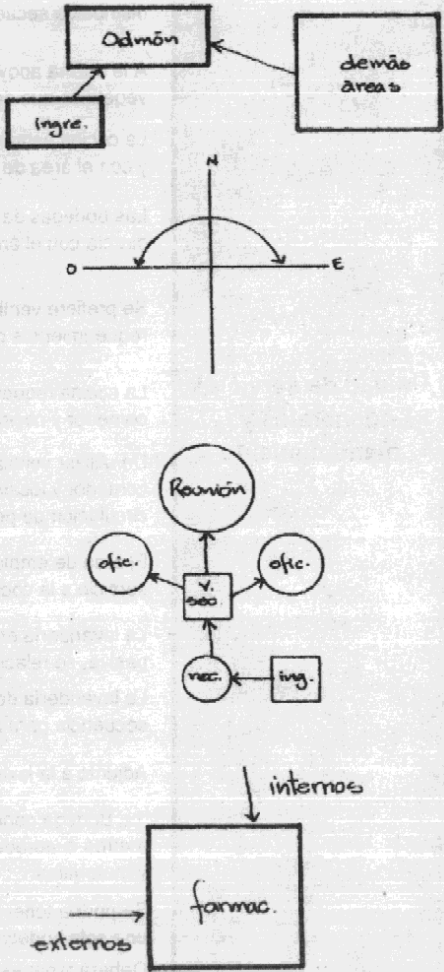
	Descripción	Ilustración
Unidad de vivienda	<p>Dentro de la asistencia en vivienda para ancianos necesitados se requerirá, según las tablas y cuadros anteriores, un área de: 3,998.0 metros².</p> <p>Se tratará de crear ambientes cómodos, hogareños y seguros, integrándolos con cierto grado de independencia.</p> <p>Se deberá utilizar la señalización adecuada para la identificación inmediata de los ambientes como dormitorio, baños, etc., para ello se podrán utilizar colores y letreros entre otras cosas.</p> <p>Las alturas y medidas de accesorios de seguridad tanto fijos como móviles, se basarán en las tablas que según el estudio son los estándares adecuados para el anciano guatemalteco (ver anexo I).</p> <p>Deberán ser colocadas asas y pasamanos fijos a paredes cerca de sillones, camas, en el servicio sanitario, en pasillos y en rampas para ayudar a los ancianos dependientes de aparatos.</p> <p>Se planificarán áreas de estar en las que sin tener que hacer grandes recorridos estén en una privacia cercana a las demás actividades.</p> <p>Cada módulo será subdividido en unidades que no excederán de 8 a 10 usuarios.</p> <p>Cada unidad de módulo contará con todos los servicios de apoyo como servicios sanitarios completos, cuarto de apoyo y áreas de estar.</p> <p>Los dormitorios serán ubicados de modo que cada módulo tenga su identidad visual.</p>	

	Descripción	Ilustración
<p>Unidad de vivienda</p>	<p>El área de vivienda tendrá relación directa con salas de estar, un área de control y con la Unidad de salud entre otros.</p> <p>En el caso de existir pasillos o corredores, se protegerán de factores climáticos severos y se integrarán a la arquitectura del complejo.</p> <p>Las camas en los dormitorios estarán situadas paralelamente a las ventanas para que se provea de iluminación ideal para leer y una cómoda visión al exterior.</p> <p>Se procurará el fácil acceso a todos los puntos de la habitación, y, si en caso tuviese más de una cama, éstas podrían estar separadas por cortinas o mobiliario.</p> <p>Las puertas se abatirán hacia adentro, de modo que no molesten al usuario.</p> <p>Las áreas de estar y lectura serán diseñadas para grupos pequeños y podrán estar integrados al módulo de dormitorios; para áreas donde se requiera espacio para grandes grupos, se usará el SUM aprovechando su alternatividad de actividades.</p> <p>La orientación adecuada para estos ambientes será Este, Oeste o Sur.</p> <p>Las áreas de solaz esparcimiento deberían estar próximas al ingreso del área de residencia debido a la frecuencia de uso.</p> <p>Existirá una relación directa con el área recreativa y una relación indirecta con el área de cocina y comedor.</p> <p>A las salas de estar y comedor deberá creárseles con un mayor aspecto hogareño por medio de mobiliario o accesorios.</p> <p>Se recomienda la colocación de relojes grandes, así como TV, radio y periódicos para facilitar la orientación de los ancianos, dándoles actividades para mantenerlos ocupados e informados.</p> <p>En el comedor de preferencia las mesas no deberían ser para más de 4 personas, contemplándose área de paso para sillas de ruedas.</p> <p>Se relacionará el área de vivienda directamente con la unidad de servicios generales, específicamente con áreas de servicios y cocina.</p> <p>Se deberá contemplar área para sillas de ruedas y andadores en todos los ambientes del complejo.</p> <p>Se deberá ambientar con colores placenteros a la vista para la actividad de comer.</p> <p>Se procurará una orientación Este Oeste e integración con áreas exteriores para lograr vistas agradables hacia jardines y áreas verdes.</p> <p>Se aconseja el uso de materiales acústicos para amortiguar los ruidos.</p> <p>La cocina es un ambiente que deberá tener relación directa con el vestíbulo de servicio y con bodegas y despensas; y relación indirecta con cuartos de limpieza, lavandería y servicios sanitarios; asimismo, una comunicación indirecta con encamamiento en la Unidad de Salud.</p>	<p>The illustration consists of three parts:</p> <ul style="list-style-type: none"> Top: A simple floor plan of a rectangular room with a door on the right side and a window on the top wall. Middle: A compass rose with 'O' (Oeste) on the left, 'E' (Este) on the right, and 'S' (Sur) at the bottom. A curved line below the horizontal axis indicates a range of orientation. Bottom: Two flowcharts. The first shows 'Viviend.' connected by solid arrows to 'Recreac.' and 'Serv. Generales.'. The second shows 'Cocina' connected by solid arrows to 'abacena' and 'Lavand.', and by a dashed arrow to 'Salud'. 'Lavand.' is also connected by a solid arrow to 'Limpie.'.

	Descripción	Ilustración
<p align="center">Unidad de vivienda</p>	<p>El personal de esta área deberá tener un acceso de servicio.</p> <p>Las superficies de paredes y el mobiliario de la cocina deberá ser de fácil limpieza, lavable e insensible a la humedad.</p> <p>Se deberá contar con campana, extractor o ductos para la extracción de humos y calor, además será un área separada y con medidas mínimas de seguridad por sus propias actividades.</p> <p>Las áreas de lavandería y mantenimiento deberán integrarse a espacios verdes abiertos para crear cortinas que impidan el paso de ruidos, olores, etc.</p> <p>La relación directa de lavandería y planchador será con las demás áreas de la Unidad de servicios generales, así como con dormitorios y Unidad de salud.</p> <p>La oficina administrativa de este sector tendrá relación directa por control de todas las unidades respectivas como lavandería, cocina, ingreso de empleados así como área de carga y descarga de servicios.</p> <p>Deberá contar dentro de la administración del área de mantenimiento con un control de ingresos por lo que deberá tener comunicación y fácil visualización del ingreso de servicio.</p> <p>Deberá contar con paredes y pisos lavables y evitarse aristas severas.</p> <p>El área de calderas será lo suficientemente ventilada y C186segura para evitar accidentes.</p>	<p>El diagrama muestra un flujo de servicios desde un recuadro superior etiquetado como 'Servicios Generales' que se conecta a una línea horizontal etiquetada como 'Calle Servicio'. Desde esta línea, una flecha apunta hacia un recuadro central etiquetado como 'Cabr'. Este recuadro está rodeado por círculos que representan personas o actividades. Una flecha apunta desde 'Cabr' hacia un recuadro inferior etiquetado como 'área de caldera', que también muestra un flujo de movimiento.</p>
<p align="center">Unidad de educación</p>	<p>Esta área esta compuesta básicamente de salones, talleres, locales auxiliares y servicios sanitarios, además de su área recreativa.</p> <p>Se requerirá en esta unidad un total aproximado de 510.0 metros cuadrados.</p> <p>Los salones se utilizarán tanto para la actividad de promoción, educación e instrucción como para los talleres de salud preventiva, alternativamente.</p> <p>La capacidad máxima que se propone por salón es de 15 personas, lo que hace un total en metros cuadrados necesarios de 30.0.</p> <p>Los salones se orientarán Norte, Noeste o Noroeste, cercanos a áreas verdes, con vistas agradables y amplias.</p> <p>Se requerirá que se cumpla con un mínimo de área de ventana según lo indique el estudio respectivo de proporciones (Anexo II) y respetando los índices de iluminación y ventilación necesarios, (iluminación 15% del área que sirve en m²; ventilación 33% del área de iluminación en m²).</p> <p>El acceso deberá estar muy bien definido e inmediato desde el vestíbulo principal de la Unidad de educación.</p> <p>Se requerirá de protección solar y de ventilación cruzada evitando corrientes de aire.</p> <p>Tendrán cercanía a los servicios sanitarios y mantendrán una relación directa con las demás áreas de la unidad.</p>	<p>El diagrama muestra un plano de planta superior con una estructura de salones representada por líneas y puntos. Una flecha apunta desde este plano hacia un recuadro inferior etiquetado como 'Admón'. Desde 'Admón', una flecha apunta hacia un recuadro inferior etiquetado como 'Educac.', que a su vez tiene una flecha que apunta hacia un recuadro superior etiquetado como 'apap'.</p>

	Descripción	Ilustración
<p align="center">Unidad de educación</p>	<p>Los talleres deberán mantener una relación directa con los servicios sanitarios y bodegas e indirecta con las demás áreas de la unidad.</p> <p>Cada taller deberá contar con su propia bodega de utensilios, herramientas y materiales.</p> <p>Los talleres serán diseñados de modo que puedan subdividirse para la creación de pequeñas áreas de trabajo para grupos menores con atención personalizada.</p> <p>La orientación ideal para ventanas será Este o Norte y se podrán tener sillares de 1.00 a 1.50 metros.</p> <p>En el taller de carpintería se requerirá de un índice de 1/8 de la superficie del suelo para ventanería.</p> <p>Se procurará la relación de los ambientes con los mobiliarios fijos necesarios para las máquinas o aparatos de cada actividad, cuidando las secuencias para cada una de ellas.</p> <p>De ser posible se tratará de trabajar a contraluz en los talleres.</p> <p>La oficina de Terapia física y sus respectivos salones deberán ser estratégicamente ubicados para integrarse tanto a la Unidad de educación como a la recreativa, para estas actividades podría alternarse el gimnasio.</p>	
<p align="center">Unidad de recreación</p>	<p>Esta área comprenderá áreas libres recreativas, área deportiva y cultural, además de la administración de la unidad.</p> <p>Las áreas verdes comunes deberán contar con caminamientos definidos, estares, áreas para picnic, con todo el equipamiento necesario para cada actividad de posible realización en el área, se podrá recurrir al uso de arquitectura informal para crear ambientes dentro del área como pergolados, ranchos, etc.</p> <p>Para el área deportiva se contará con una cancha de uso múltiple y locales auxiliares, los cuales estarán adaptados a personas mayores con fines recreativos y no competitivos</p> <p>La cancha de uso múltiple deberá de preferencia estar orientada Norte Sur, y su forma y medidas serán determinadas por el estudio antropométrico respectivo.</p> <p>La cancha deberá tener protección solar lográndolo por medio de vegetación o elementos arquitectónicos integrados</p> <p>Esta cancha estará directamente relacionada con los servicios sanitarios de la unidad y con el gimnasio, además deberá integrarse con áreas verdes y áreas de estar exteriores.</p> <p>Se crearán salas de juego de mesa y de salón relacionadas directamente con los pasillos o vestíbulo de distribución, las demás áreas de recreación y la Unidad de vivienda, en este sentido podría el SUM o el Gimnasio manejar alternatividad.</p>	

	Descripción	Ilustración
<p style="text-align: center;">Unidad de recreación</p>	<p>La orientación adecuada para estos ambientes será Norte, Sur o Este.</p> <p>Para las salas de estar, recreo y juego se tomarán criterios del área de residencia.</p> <p>Las salas de recreo deberán cumplir con los índices de iluminación y ventilación que se propone en vivienda, complementando la iluminación a través de lámparas que repartan uniformemente la luz sobre las mesas.</p> <p>Se deberá prever el espacio para los espectadores minusválidos alrededor de las mesas de juegos, además del espacio normal requerido para circulación se tomará 1.50 a 2.00 metros para ello.</p> <p>El Salón de uso múltiple tendrá relación directa con la unidad de educación y con las demás áreas recreativas y podrá alternar su uso con salones de juegos de mesa.</p> <p>Este salón deberá proponer la posibilidad de subdivisiones por medio de tabiques corredizos o móviles dejando previstos los espacios para su manejo y colocación así como su guardado.</p> <p>La iluminación deberá diseñarse a través de ventanas que estén entre los porcentajes de superficie de muros que indique la tipología arquitectónica.</p> <p>Todas las puertas se abrirán hacia el exterior en locales que alberguen más de 20 personas.</p> <p>Este salón deberá contar con salidas de emergencia; asimismo, deberán tomarse en cuenta las posibles actividades a realizarse dentro del ambiente para el diseño de las instalaciones especiales.</p> <p>De tener mobiliario fijo, deberá proveerse de un pasillo central y uno a todo el perímetro del salón de 2.00 metros como mínimo.</p> <p>Los materiales usados para el SUM deberá ser resistentes al fuego y acústicos.</p> <p>Dentro del área de recreación pasiva se deberá contar con una Capilla ecuménica.</p> <p>La capilla de preferencia se deberá orientar hacia el Sur o el Norte.</p> <p>La iglesia se relacionará y comunicará directamente con las Unidades de vivienda y recreación.</p> <p>El área administrativa de la unidad se sugiere sea común para las Unidades recreativa, vivienda y educativa, debiendo integrarse y relacionarse directamente a la Unidad de administración general.</p> <p>Serán parte del Área recreativa, todas las áreas verdes que pudiesen ser susceptibles de uso pasivo como lectura o realización de actividades dinámicas.</p> <p>Se propondrá el uso de pequeños parques distribuidos por todo el complejo, como pequeños oasis de descanso y solaz esparcimiento.</p> <p>Todas las áreas libres deberán contar con mobiliario urbano mínimo como basureros y bancas, siempre integradas al paisaje y a la arquitectura utilizada para no crear choques o desequilibrio dentro del conjunto exterior.</p>	

	Descripción	Ilustración
Unidad administrativa	<p>La unidad administrativa será complementaria y de dirección logística de todas las actividades primarias y programas específicos que se desarrollen y planifiquen en las demás unidades. El total aproximado de área necesaria es de 150.00 metros cuadrados.</p> <p>De preferencia el área de administración se ubicará estratégicamente por la necesidad visual y la función de control que se debe tener hacia las diferentes áreas.</p> <p>La administración deberá ser accesible, tanto a internos como externos, por lo que tendrá relación directa con el vestíbulo de ingreso y el núcleo central de circulaciones.</p> <p>El eje principal para orientación se sugiere sea Este, Norte y Oeste.</p> <p>Deberá existir un área de estar cercana al ingreso y vestíbulo de ingreso y con comunicación inmediata a recepción, evitando la interrupción de otras áreas y actividades.</p> <p>El índice mínimo de iluminación a utilizar será del 15% del área de piso, cuidando las proporciones de fachada.</p> <p>Las diferentes oficinas de la unidad deberán relacionarse por medio de un vestíbulo secundario, de ser posible.</p> <p>Se contará con los servicios de apoyo para personal como salas de estar, servicios sanitarios y sala para reuniones.</p> <p>La sala de reuniones de esta unidad deberá tener la capacidad de albergar a todos los agentes administrativos de cada unidad y los de Administración general.</p> <p>Todas las oficinas deberán tener privacidad pero sin perder la relación directa con la sala de espera y la recepción.</p> <p>El área de recepción tendrá control directo con el ingreso principal y con el vestíbulo principal, así como con el secundario de oficinas.</p> <p>Se contará con una secretaria que se comunique y relacione directamente con las oficinas administrativas y recepción; ésta será la encargada del manejo de papelería y trabajos de oficina.</p> <p>Se deberá contar también con una oficina de contabilidad que se relacione con recepción y sala de espera.</p> <p>Dentro del área deberá existir una bodega para enseres propios de las actividades de la unidad e incluso tener un apartado para papelería confidencial, que sería controlada únicamente por la secretaria.</p> <p>Podría ser creada dentro del proyecto una farmacia relacionada directamente con la Unidad de salud y con el vestíbulo principal, adjunta a la Unidad de salud, en su área de Consulta externa para estar accesible a internos como a externos del centro.</p> <p>Será necesario, dentro de la farmacia, la creación de área de venta y despacho, así como bodega de fármacos y oficina de encargado.</p> <p>El área de guardado de fármacos deberá idealmente evitar entrada de sol directa y mantener un ambiente fresco y limpio.</p> <p>Esta farmacia tendría la función de proveer, únicamente, a los ancianos del centro, internos y externos de la subregión, bajo ciertas condicionantes.</p>	

	Descripción	Ilustración
<p>Unidad de servicios generales y mantenimiento</p>	<p>Esta unidad estará conformada básicamente por cocina, alacena, bodega de vegetales, área de empleados, lavandería, bodega general, guardiana, servicios sanitarios y estacionamientos; requiriendo un área de 700.00 metros cuadrados.</p> <p>La cocina será un ambiente de suma importancia por lo que deberá ser espaciosa y distribuida secuencialmente para que no se pierda tiempo ni existan cruces de circulación.</p> <p>A la cocina apoyarán directamente la alcena de granos y utensilios y la bodega de vegetales que deberá contar con refrigeradores.</p> <p>La cocina estará directamente relacionada con las Unidades de salud y vivienda (comedor) y con el área de empleados.</p> <p>Las bodegas de cocina serán abastecidas por medio de un ingreso de servicio con relación directa con el área de carga y descarga así como al área de desechos.</p> <p>Se prefiere ventilación cruzada en el área de mesas y cocina y cumplir con los requerimientos de iluminación y ventilación para ambientes de permanencia prolongada.</p> <p>La cocina requerirá posiblemente de sistemas de ventilación artificial para evitar olores del comedor y cocina en todo el centro.</p> <p>De utilizar ventilación artificial en toda el área, se procurará que el aire circule desde el comedor y locales anexos hacia la cocina y expulsándolos hacia áreas libres abiertas sin circulación de personas.</p> <p>El área de empleados será un ambiente relacionado con servicios sanitarios e ingreso de servicio a la cocina.</p> <p>La lavandería es un ambiente que deberá estar alejado de áreas de descanso o recreación pasiva, se relacionará directamente con la Unidad de vivienda.</p> <p>La lavandería deberá estar debidamente ventilada y conformando los muebles una secuencia para ahorrar tiempo y evitar cruces de circulaciones y actividades.</p> <p>Adjunto a la lavandería se sugiere que exista un área de planchado y costura.</p> <p>La Bodega general deberá ser de forma rectangular con superficie mínima de 10.00 metros cuadrados, se requerirá de estanterías para colocación de herramientas, utensilios y materiales.</p> <p>Se podría tener la opción de tener bodegas específicas en cada área necesaria en lugar de una sola bodega general.</p> <p>Deberá tener esta área el ingreso unificado y controlado por el encargado de la unidad, cercano al área de carga y descarga.</p>	<p>El diagrama superior es un flujo de información que muestra cómo los servicios ('ing. serv.') y los empleados ('ing. empl.') acceden a la cocina. Desde la cocina, se establecen conexiones con la alacena, el área de salud y el área de vivienda. El diagrama inferior muestra la orientación física de la cocina, con un eje vertical que indica Norte (N) y Sur (S), y una zona de vegetación dibujada a la izquierda del edificio.</p>

**Unidad de servicios
generales y
mantenimiento**

Descripción

Los sillares de las ventanas en la bodega general deberán ser altos y con protección por seguridad de lo guardado adentro.

La guardiania y garita de control deberán cumplir con la misión de brindar cuidado a las instalaciones y llevar control de ingresos y egresos de público.

La garita de control estará relacionada directamente con los accesos, el estacionamiento y la plaza principal de ingreso, por lo que su ubicación deberá ser en el ingreso principal y con posición estratégica de control.

La guardiania tendrá el área suficiente para que una persona pueda realizar sus tareas básicas.

Los servicios sanitarios de servicio deberán ser diseñados con los índices del Reglamento de la construcción del departamento de Guatemala, como mínimo, 1 retrete por cada 30 hombres y 1 por cada 15 mujeres, nunca menos de un módulo (retrete, lavamanos y ducha) por unidad.

El cuarto de limpieza y mantenimiento deberá relacionarse directamente con el ingreso de servicio para facilitar reparaciones y trabajos rutinarios de mantenimiento.

El cuarto de máquinas dará resguardo al equipo hidráulico y eléctrico del proyecto y podrá albergar también calderas si fuesen necesarias según la definición de las instalaciones.

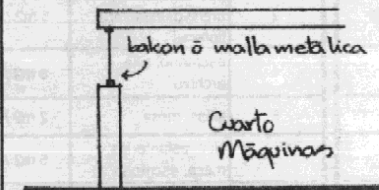
El cuarto de máquinas se ubicará preferentemente alejado de las Unidades para evitar contaminación por ruido y por medidas de seguridad, excepto de la Unidad de servicios generales y mantenimiento.

El ingreso al cuarto de máquinas, así como su ventanería, estarán protegidos con balcones para evitar incidentes.

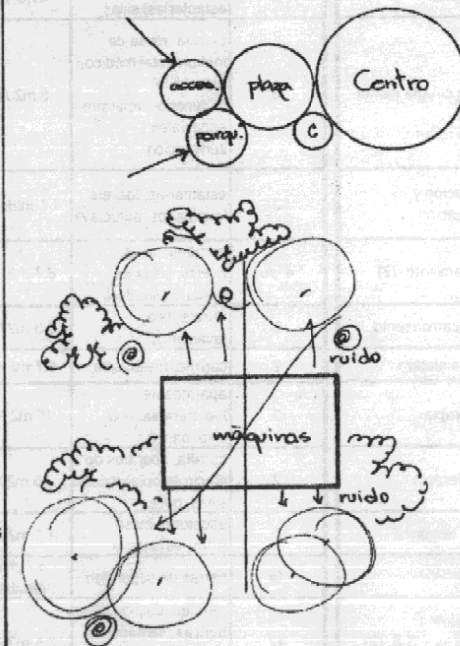
Deberá dársele importancia a la ventilación cruzada debido al calor que las máquinas generan en el cuarto de máquinas.

Los parqueos tendrán una ubicación accesible dentro del proyecto, pero limitados de cruces con caminamientos peatonales y estares, así como de áreas donde se requiera tranquilidad y silencio.

Ilustración



equilibrar:
Ventilación y
Seguridad.



C. MATRIZ DE DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES PUNTUALES

NECESIDADES		RELACION METRICA							ASPECTOS AMBIENTALES		ASPECTOS CONSTRUCTIVOS	ASPECTOS INSTALACIONES	
Unidad asistencial	Ambiente	No de usuarios	Mobiliario necesario	Parametro minimo establecido	Dimensiones aproximadas			m ²	m ³	Entorno natural-ecológico	Entorno urbano creado		
					anchura	largo	alto minimo						
Salud	Clinica médica (2)	3 c/u	escritorio, sillas, archivo, camilla, bancas, estanteria	9 m ² /usuario	5.0	5.4	3.0	27.0 c/u	81.0	Temperatura media máxima: 24°	Instituciones:	Los muros y cimientos serán de concreto y acero usando block de 0.15*0.20*0.40. En los muros exteriores de los módulos se propone el uso de doble hilada de block a fin de lograr un grosor de 0.30, para mantener la proporción que se maneja en anchos de muros según el estilo arquitectónico del lugar	Se propone que el proyecto cuente con instalaciones de agua fría, drenajes sanitarios y energía eléctrica en todo el complejo, de los cuales, el agua potable y la energía eléctrica serán abastecidos por la red municipal, contando siempre con tanques de agua y planta eléctrica para no prescindir de tales servicios en caso de emergencias.
	Dirección de unidad	2	escritorio, sillas, archivo, estanteria, librerías	5 m ² / usuario	3.0	4.0	3.0	12.0	36.0	Temperatura media mínima: 18°	Construcción planificada de Instituto Tecnológico de Educación		
	Secretaría	1	escritorio, silla, archivo	8 m ² / usuario	2.0	4.0	3.0	8.0	24.0	Clima templado			
	Espera	6	sillas, mesa	2 m ² / usuario	4.0	3.0	3.0	12.0	36.0	Precipitación anual de 104 mm anuales en promedio.	Calle secundaria existente		
	Farmacia	5	silla, estanterías, mesa, escritorio	5 m ² / usuario	5.0	5.0	3.0	25.0	75.0		Calle planificada por municipalidad para servidumbre entre terrenos municipales.		
	S.S.	1	retrete, lavamanos	2 m ² / usuario	1.0	2.0	3.0	2.0	6.0				
	S.S. minusválidos	1	retrete, lavamanos, barras de seguridad	4 m ² / usuario	2.0	2.0	3.0	4.0	12.0				
	Enfermería	2	mosirador, estanterías, sillas	4 m ² / usuario	2.0	4.0	3.0	8.0	24.0	Las fachadas más afectadas por solamiento en las orientadas Este Oeste	Construcciones circundantes: viviendas en un solo nivel		
	Sala de cirugía menor	3	camilla, mesa de instrumental médico, estanteria, lavamanos, aparatos especiales iluminación	8 m ² / usuario	5.0	5.0	3.0	25.0	75.0		Zona comercial:		
	Preparación y esterilización	2	estanterías, lockers, lavamanos, autoclave	1 / unidad cirugía	2.0	5.0	3.0	10.0	30.0	Suelo casi plano, pendientes máximas del 3%	Tiendas informales en viviendas		
	Encamamiento (2)	4 c/u	camillas, sillas, mesas, sillas de ruedas, andadores	6.7 m ² / usuario	5.0	6.0	3.0	30 c/u	90.0	Textura mediana, apto para cultivos	Zona cultural:		
	S.S. encamamiento	3	retrete, tina, lavamanos	3.5 m ² / usuario	3.0	4.0	3.0	12.0	36.0				
	Cuarto aislado	2	camilla, mesa, silla	6.7 m ² / usuario	3.0	4.0	3.0	12.0	36.0	Contaminación auditiva y visual por la calle secundaria	Vestigios del Convento dominico e Ingenio azucarero del siglo XVI		
	Hidroterapia	3	aparatos de hidroterapia, tina, silla, banca	10 m ² / usuario	5.0	6.0	3.0	30.0	90.0		Museo regional de Baja Verapaz "El Trapiche"		
	Electroterapia	2	camilla, aparatos de electroterapia, mesa, sillas, banca	15 m ² / clínica	3.0	5.0	3.0	15.0	45.0		Zona recreativa: Centro recreativo "El Trapiche", obra municipal en construcción		
	Oficina terapeuta	3	escritorio, mesa, sillas, estanteria	4.1 m ² / usuario	3.0	4.0	3.0	12.0	36.0				
	Piscina	15	barras de seguridad	1 / unidad de rehabilitación	9.0	6.0	variable	35.0	variable				
	Vestidores + S.S. (2)	12	retreles, duchas, bancas, sentaderos, lavamanos, lockers, barra de seguridad	3.5 m ² / usuario	6.0	7.0	3.0	42.0 c/u	126.0				
Cuarto de cloración y ambientación piscina	1	aparatos y utensilios necesarios	1 / piscina	2.0	3.0	3.0	6.0	18.0					
Bodega	1	estanterías	6 m ² / usuario	2.0	3.0	3.0	6.0	18.0					
Rehabilitación al aire libre	40	techadas o sin techar	libre			libre	600.0	libre					

Total aproximado requerido para unidad de salud (incluye encamamiento y rehabilitación)

933.0 M²

C. MATRIZ DE DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES PUNTALES

NECESIDADES		RELACION MÉTRICA								ASPECTOS AMBIENTALES		ASPECTOS CONSTRUCTIVOS	ASPECTOS INSTALACIONES
Unidad asistencial	Ambiente	No. de usuarios	Mobiliario necesario	Parámetro mínimo establecido	Dimensiones aproximadas			m ²	m ³	Entorno natural-ecológico	Entorno urbano creado		
					ancho	largo	alto mínimo						
Educación	Salón clases magistrales (3)	15	escritorio, mesas, sillas, pizarrón	2 m ² / usuario	5.0	6.0	3.0	30 c/u	90.0	Temperatura media máxima: 24°	Instituciones: Construcción planificada de Instituto Tecnológico de Educación	Los muros y cimientos serán de concreto y acero usando block de 0.15*0.20*0.40. En los muros exteriores de los módulos se propone el uso de doble hilada de block a fin de lograr un grosor de 0.30, para mantener la proporción en anchos de muros según estilo arquitectónico del lugar Se propone la instalación de agua caliente en los módulos que lo requieran, como vivienda, salud, y rehabilitación El drenaje pluvial será por escorrentía natural, promoviendo que el agua se drene hacia áreas verdes para recargar los mantos acuíferos o reciclarla para siembras.	Se propone el uso de cielo falso en los módulos que por confort y funcionalidad así lo requieran.
	Bodega (3)	1	estertería	6 m ² / usuario	2.0	3.0	3.0	6.0	18.0				
	Taller de cocina	7	estufas, lavatrasos, estantería, mesas, sillas, refrigeradora	4 m ² / usuario	5.0	6.0	3.0	30.0	90.0	Temperatura media mínima: 18°			
	Bodega taller cocina	1	estertería	6 m ² / usuario	2.0	3.0	3.0	6.0	18.0	Clima templado			
	Taller de costura	7	mesas, sillas, máquinas de coser, pizarrón	4 m ² / usuario	5.0	6.0	3.0	30.0	90.0	Precipitación anual de 104 mm anuales en promedio.	Calle secundaria existente		
	Bodega taller costura	1	estertería	6 m ² / usuario	2.0	3.0	3.0	6.0	18.0	Textura mediana, apto para cultivos	Calle planificada por municipalidad para servidumbre entre terrenos municipales.		
	Taller de carpintería	12	mesas, sillas, pizarrón, mesas de trabajo, maquinaria de carpintería	4 m ² / usuario	5.0	10.0	3.0	50.0	180.0		Construcciones circundantes: viviendas en un solo nivel		
	Boega taller carpintería	2	estertería	6 m ² / usuario	3.0	4.0	3.0	12.0	36.0				
Servicios Sanitarios	10	retretes, lavamanos, barras de seguridad	4 m ² / usuario	5.0	9.0		40.0	135.0					

Total aproximado requerido para unidad de educación

252.0 M2

NECESIDADES		RELACION MÉTRICA								ASPECTOS AMBIENTALES		ASPECTOS CONSTRUCTIVOS	ASPECTOS INSTALACIONES
Unidad asistencial	Ambiente	No. de usuarios	Mobiliario necesario	Parámetro mínimo establecido	Dimensiones aproximadas			m ²	m ³	Entorno natural-ecológico	Entorno urbano creado		
					ancho	largo	alto mínimo						
Recreación	Area para terapia ocupacional (cultivos y hortalizas)	40	Sillas, aparatos	2.3 m ² / usuario	10.0	9.2	4.5	92.0	414.0	Las Fachadas más afectadas por solamiento en las orientadas Este Oeste	Zona comercial: Tiendas informales en viviendas Zona cultural:	Las cubiertas se proponen de estructura de madera y teja para crear ambientes hogareños y frescos, esto tambien con la finalidad de manejar los materiales de lugar y no romper drásticamente con la arquitectura colonial estudiada.	Se propone que el proyecto cuente con instalaciones de agua fría, drenajes sanitarios y energía eléctrica en todo el complejo, de los cuales, el agua potable y la energía eléctrica serán abastecidos por la red municipal, contando siempre con tanques de agua, y planta eléctrica para no prescindir de tales servicios en caso de emergencias.
	Salón de uso múltiple	45	Sillas, mesas	1.85 m ² / usuario	1.0	12.0	4.5	120.0	540.0				
	Bodega	1	estertería	6 m ² / usuario	2.0	3.0	3.0	6.0	18.0	Suelo casi plano, pendientes máximas del 3%	Vestigios del Convento Dominico e Ingenio Azucarero del siglo XVI		
	S.S.	4-5	Retretes, lavamanos	4 m ² / usuario	4.0	4.0	3.0	16.0	48.0	Contaminación auditiva y visual por la calle secundaria	Museo regional de Baja Verapaz "El Trapiche"		
	Capilla	20	Bancas, mesa	2.2 m ² / usuario	6.0	8.0	4.5	48.0	216.0				
	Area de actividades deportivas	15 - 20	Mobiliario urbano (bancas, basureros)	23.0 m ² / usuario				libre	400.0	libre			
	Area libre descubierta	100	Mobiliario urbano (bancas, basureros)	4.8 m ² / usuario					720.0				
	Area libre techada	70 - 80	Bancas	2.6 m ² / usuario					200.0				

Total aproximado requerido por unidad de recreación

1614.0 M2

C. MATRIZ DE DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES PUNTUALES

NECESIDADES		RELACIÓN MÉTRICA							ASPECTOS AMBIENTALES		ASPECTOS CONSTRUCTIVOS	ASPECTOS INSTALACIONES	
Unidad asistencial	Ambiente	No. de usuarios	Mobiliario necesario	Parámetro mínimo establecido	Dimensiones aproximadas			m ²	m ³	Entorno natural-ecológico			Entorno urbano creado
					ancho	largo	alto mínimo						
Vivienda	Dormitorio (24)	2	camas, mesas, sillas, closet	5.2 m ² / usuario	3.0	5.0	3.0	15.0 c/u	36.0	Temperatura media máxima: 24° Temperatura media mínima: 18° Clima templado Precipitación anual de 104 mm anuales en promedio. Suelo casi plano, pendientes máximas del 3% Textura mediana, apto para cultivos	Zona cultural: Vestigios del Convento dominico e Ingenio azucarero del siglo XVI Museo regional de Baja Verapaz "El Trapiche" Zona Recreativa Centro recreativo "El Trapiche", obra municipal en construcción	Los muros y cimientos serán de concreto y acero usando block de 0.15*0.20*0.40. En los muros exteriores de los módulos se propone el uso de doble hilada de block a fin de lograr un grosor de 0.30, para mantener la proporción que se maneja en anchos de muros según el estilo arquitectónico del lugar	El drenaje pluvial será por escorrentía natural, promoviendo que el agua se drene hacia áreas verdes para recargar los mantos acuíferos o reciclarla para siembras. Los drenajes sanitarios tendrán su pozo de absorción y fosa séptica debido a que no existe, actualmente, red de drenajes municipal en esa área
	Servicios sanitarios de uso múltiple (6)	3	retretes, lavamanos, sentaderos, banca, barras de seguridad	3.5 m ² / usuario	3.0	4.0	3.0	12.0 c/u	27.0				
	Sala de estar, T.V. (6)	3	sillones, mesa, TV, estantería	3.2 m ² / usuario	3.0	3.0	3.0	9.0 c/u	27.0				
	Áreas libres (estables)		mobiliario urbano					1000.0					
	Comedor general	50	mesas, Sillas	2.5 m ² / usuario	10.0	13.0	4.5	130.0	585.0				
	Área de preparación de medicamentos ó fórmulas (6)	1	estantería, mesa, lavaplatos	5 m ² / usuario	2.0	2.5	3.0	5.0	15.0				
	Área administrativa	20	ver cuadro específico	7.3 m ² / usuario	10.0	14.0	3.0	144.5	433.5				
	Área de mantenimiento y servicios generales	15	ver cuadro específico	12.0 m ² / usuario	12.0	18.0	3.0	207.0	621.0				

Total aproximado requerido por unidad de vivienda

1913.0 M²

NECESIDADES		RELACIÓN MÉTRICA							ASPECTOS AMBIENTALES		ASPECTOS CONSTRUCTIVOS	ASPECTOS INSTALACIONES	
Unidad asistencial	Ambiente	No. de usuarios	Mobiliario necesario	Parámetro mínimo establecido	Dimensiones aproximadas			m ²	m ³	Entorno natural-ecológico			Entorno urbano creado
					ancho	largo	alto mínimo						
Area administrativa	Oficina administrador	4	escritorio, sillas, librerías, archivo	5.0 m ² / usuario	4.0	5.0	3.0	20.0	60.0	Las Fachadas más afectadas por solamiento en las orientadas Este Oeste Textura mediana, apto para cultivos Contaminación auditiva y visual por la calle secundaria	Instituciones: construcción planificada de Instituto Tecnológico de Educación Calle secundaria existente Calle planificada por municipalidad para servidumbre entre terrenos municipales.	Las cubiertas se proponen de estructura de madera y teja para crear ambientes hogareños y frescos, esto también con la finalidad de manejar los materiales de lugar y no romper drásticamente con la arquitectura colonial estudiada. Todos los pasillos y techos bajos se proponen de terraza española para lograr una integración con los módulos del complejo	Se propone que el proyecto cuente con instalaciones de agua fría, drenajes sanitarios y energía eléctrica en todo el complejo, de los cuales, el agua potable y la energía eléctrica serán abastecidos por la red municipal, contando siempre con tanques de agua y planta eléctrica para no prescindir de tales servicios en caso de emergencias. Se propone el uso de cielo falso en los módulos que por confort y funcionalidad así lo requieran.
	Sala de sesiones	12 - 15	mesa, sillas, pizarrón, estanterías	1.5 m ² / usuario	4.5	5.0	3.0	22.5	67.5				
	Dirección programas específicos	3	escritorio, sillas, librerías, archivo	5.0 m ² / usuario	3.0	5.0	3.0	15.0	45.0				
	Oficina de contabilidad	3	escritorio, sillas, librerías, archivo	5.0 m ² / usuario	3.0	5.0	3.0	15.0	45.0				
	Oficina de trabajo social	3	escritorio, sillas, librerías, archivo	5.0 m ² / usuario	3.0	5.0	3.0	15.0	45.0				
	S.S. administración	4	retrete, lavamanos	2.0 m ² / usuario	1.0	2.0	3.0	2.0 c/u	6.0 c/u				
	Secretaría	1	escritorio, silla, estantería	8.0 m ² / usuario	2.0	4.0	3.0	8.0	24.0				
	Recepción	1	mostrador, silla	6.0 m ² / usuario	2.0	3.0	3.0	6.0	18.0				
	Espera	4	sillas, mesa	2.0 m ² / usuario	2.0	4.0	3.0	8.0	24.0				
	Área de apoyo	1	mesa, estantería	6 m ² / usuario	2.0	3.0	3.0	6.0	18.0				
	Archivo	1	estantería	6.0 m ² / usuario	2.0	3.0	3.0	6.0	18.0				
	Guardiana-control	1	mesa, silla, cama	1 / institución	3.0	3.0	3.0	9.0	27.0				
	S.S. públicos	2	retrete, lavamanos, barras de seguridad	4.0 m ² / usuario	2.0	4.0	3.0	8.0	24.0				

Total aproximado requerido por area administrativa

144.5 M²

C. MATRIZ DE DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES PUNTUALES

NECESIDADES		RELACIÓN MÉTRICA								ASPECTOS AMBIENTALES		ASPECTOS CONSTRUCTIVOS	ASPECTOS INSTALACIONES
Unidad asistencial VIVIENDA	Ambiente	No. de usuarios	Mobiliario necesario	Parámetro mínimo establecido	Dimensiones aproximadas			m ²	m ³	Entorno natural- ecológico	Entorno urbano creado		
					ancho	largo	alto mínimo						
Área de mantenimiento y servicios generales	Cocina general	6	estufas, lavatrazos, mesas, estanterías	8.6 m ² / usuario	7.0	8.0	3.0	56.0	168.0	Las Fachadas más afectadas por solamiento en las orientadas Este Oeste Suelo casi plano, pendientes máximas del 3% Textura mediana, apto para cultivos Contaminación auditiva y visual por la calle secundaria Temperatura media máxima: 24° Temperatura media mínima: 18° Clima templado Precipitación anual de 104 mm anuales en promedio.	Construcciones circundantes: viviendas en un solo nivel Tiendas informales en viviendas Zona cultural: Vestigios del Convento dominico e Ingenio azucarero del siglo XVI Museo regional de Baja Verapaz "El Trapiche" Zona recreativa: Centro recreativo "El Trapiche", obra municipal en construcción	Las puertas serán de madera y la ventanería de vidrio y madera, protegiendo con un voladizo de madera y teja las fachadas críticas. Este - Oeste que lo requieran además de utilizar vegetación como elemento de equilibrio climático y confort en los ambientes En los muros exteriores de los módulos se propone el uso de doble hilada de block a fin de lograr un grosor de 0.30, para mantener la proporción que se maneja en anchos de muros según el estilo arquitectónico del lugar	Cada módulo funcionará totalmente independiente en un sistema de circuitos cerrados individuales nacidos de circuitos generales a fin de evitar problemas a nivel macro y facilitar reparaciones en un momento dado sin afectar los demás módulos. Se propone que el proyecto cuente con instalaciones de agua fría, drenajes sanitarios y la energía eléctrica serán abastecidos por la red municipal, contando siempre con tanques de agua y planta eléctrica para no prescindir de tales servicios en caso de emergencias.
	Bodega de vegetales	1	estanterías	6.0 m ² / usuario	2.0	3.0	3.0	6.0	18.0				
	Alacena / bodega de granos	1	estantería	9.25 m ² / usuario	3.0	3.0	3.0	9.0	27.0				
	Cuarto frío	1	anaqueles y entrepaños	1 / cocina	2.0	3.0	3.0	6.0	18.0				
	Servicios sanitarios minusválidos	2	retrete, lavamanos, barras de seguridad	4.0 m ² / usuario	2.0	2.0	3.0	4.0 c/u	12.0 c/u				
	Costura y planchado	3	mesas, sillas, máquinas de coser, planchadores, serchas, colgadores	6.0 m ² / usuario	3.0	6.0	3.0	18.0	54.0				
	Lavandería	3	lavadoras, silla, estantes	5.4 m ² / usuario	4.0	4.0	3.0	16.0	48.0				
	Bodega específica	1	estanterías	6.0 m ² / usuario	2.0	3.0	3.0	6.0	18.0				
	Cuarto de limpieza	1	estantería, utensilios de limpieza	6.0 m ² / usuario	2.0	3.0	3.0	6.0	18.0				
	Oficina de mantenimiento	1	escritorio, sillas, librería	5.0 m ² / usuario	2.0	3.0	3.0	6.0	18.0				
	Área de calderas	1	calderas, planta eléctrica	16.0 m ² / usuario	4.0	4.0	4.5	16.0	72.0				
	Área de carga y descarga			1 / cocina	4.0	10.0	libre	40.0	libre				
	Área de personal	8	lockers, bancas, retretes, lavamanos	2.3 m ² / usuario	4.0	4.5	3.0	18.0	54.0				
Depósito de desperdicios general (basurero)			1 / institución	2.0	2.0	2.0	4.0	8.0					

Total aproximado requerido por área de mantenimiento y servicios generales

207.0 M²

NECESIDADES		RELACIÓN MÉTRICA								ASPECTOS AMBIENTALES		ASPECTOS CONSTRUCTIVOS	ASPECTOS INSTALACIONES
Áreas complementarias	Ambiente	No. de usuarios	Mobiliario necesario	Parámetro mínimo establecido	Dimensiones aproximadas			m ²	m ³	Entorno natural- ecológico	Entorno urbano creado		
					ancho	largo	alto mínimo						
Áreas complementarias	Estacionamiento vehículos	8 unidades	mobiliario urbano, señalización, topes, postes alumbrado	1 / oficina de dirección y 2 / clínica médica	2.5	5.0	libre	12.5 c/u	libre	Temperatura media máxima: 24° Temperatura media mínima: 18° Clima templado	Zona cultural: Vestigios del Convento dominico e Ingenio azucarero del siglo XVI	Todos los pasillos y techos bajos se proponen de terraza española para lograr una integración con los módulos del complejo	El drenaje pluvial será por escurrentia natural, promoviendo que el agua se drene hacia áreas verdes para recargar los mantos acuíferos o reciclarla para siembras.
	Estacionamiento buses	2 unidades	mobiliario urbano, señalización, topes, postes alumbrado	1 / 60 usuarios (del área educativa y recreativa)	3.5	11.0	libre	38.5 c/u	libre				
	Plaza de acceso	175	mobiliario urbano, basureros, bancas, jardines	1.70 m ² / usuario	10.0	30.0	libre	450.0	libre				

Total aproximado requerido por áreas complementarias

627.0 M²

TOTAL REQUERIDO POR EL PROYECTO

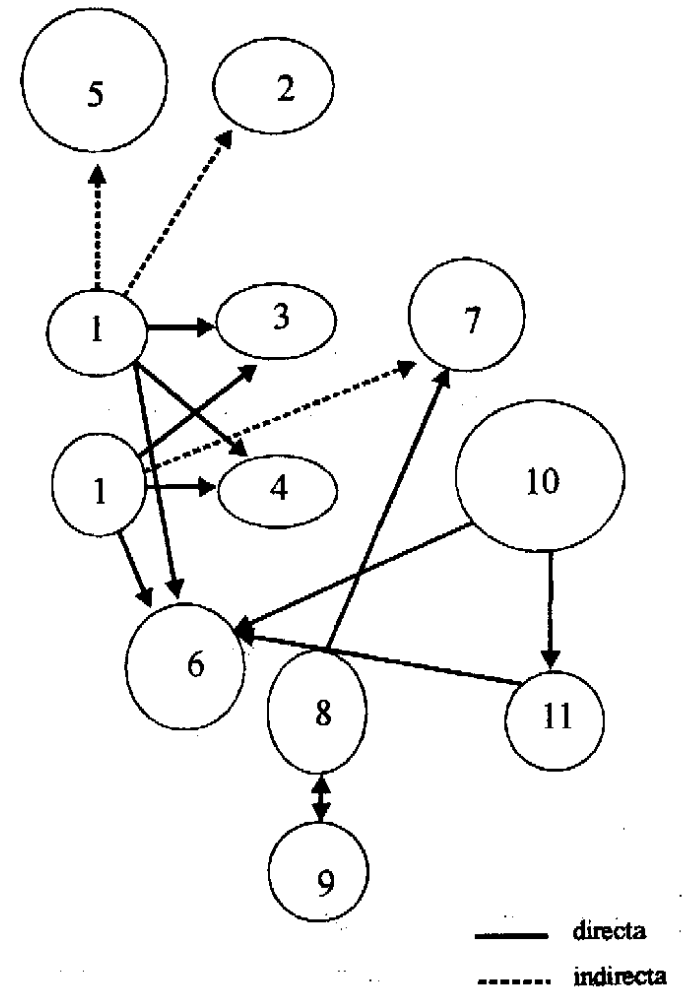
5684.50 M²

C.1

DIAGRAMACIÓN ÁREA DE SALUD

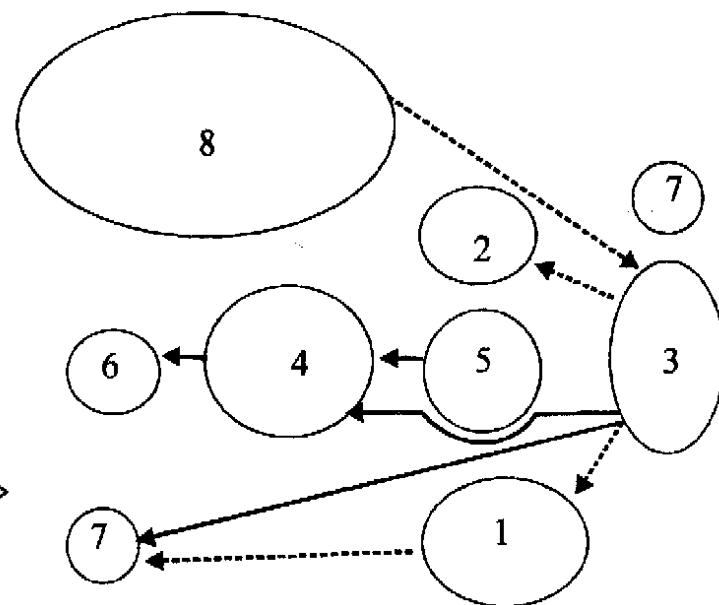
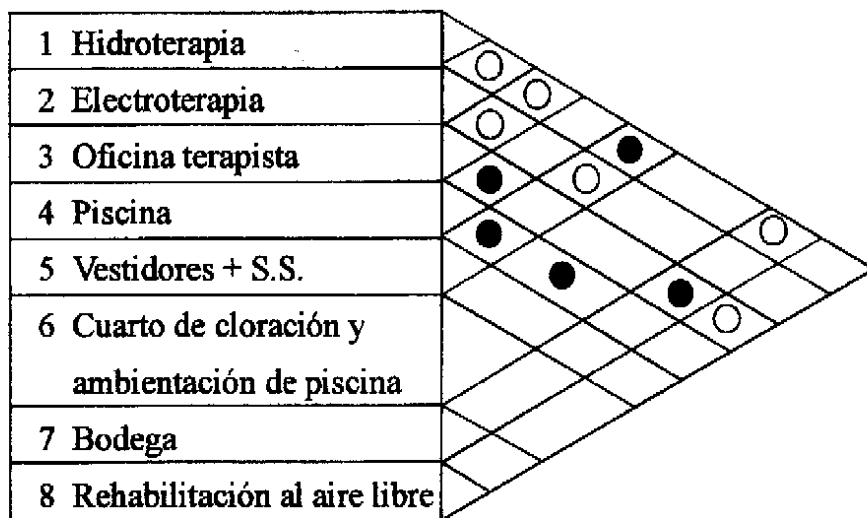
1	Clínicas médicas	●	○
2	Dirección de unidad	●	○
3	Secretaría	●	○
4	Espera	○	○
5	Farmacia	○	○
6	Servicios sanitarios	○	○
7	Enfermería	○	○
8	Sala de cirugía menor	●	○
9	Preparación y esterilización	○	○
10	Encamamiento	○	○
11	Cuarto aislado	○	○

● directa
○ indirecta



C.1

DIAGRAMACIÓN ÁREA DE TERAPIAS



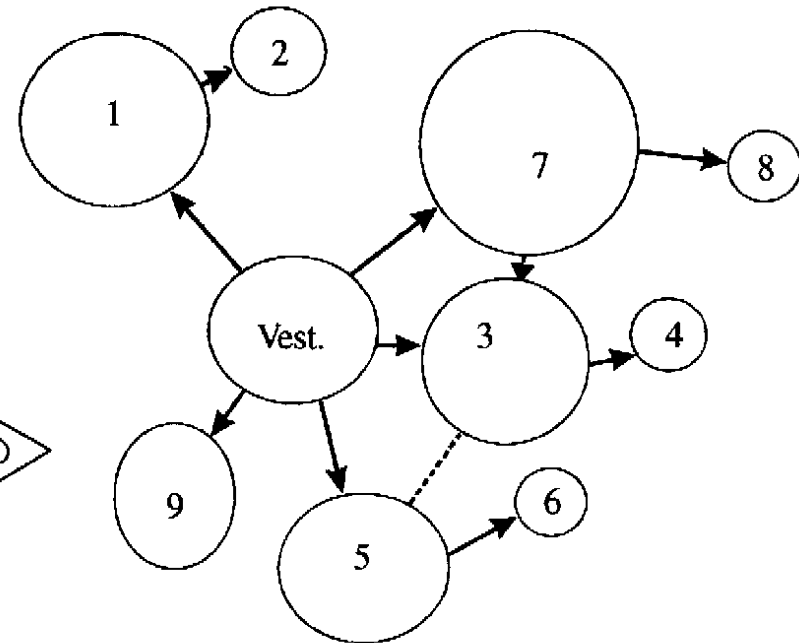
● directa
○ indirecta

— directa
- - - indirecta

C.1

DIAGRAMACIÓN UNIDAD DE EDUCACIÓN

1	Salón clases magistrales	●
2	Bodega	○
3	Taller de cocina	●
4	Bodega	○
5	Taller de costura	●
6	Bodega	○
7	Taller de carpintería	●
8	Bodega	○
9	Servicios sanitarios	○



● directa
○ indirecta

— directa
- - - indirecta

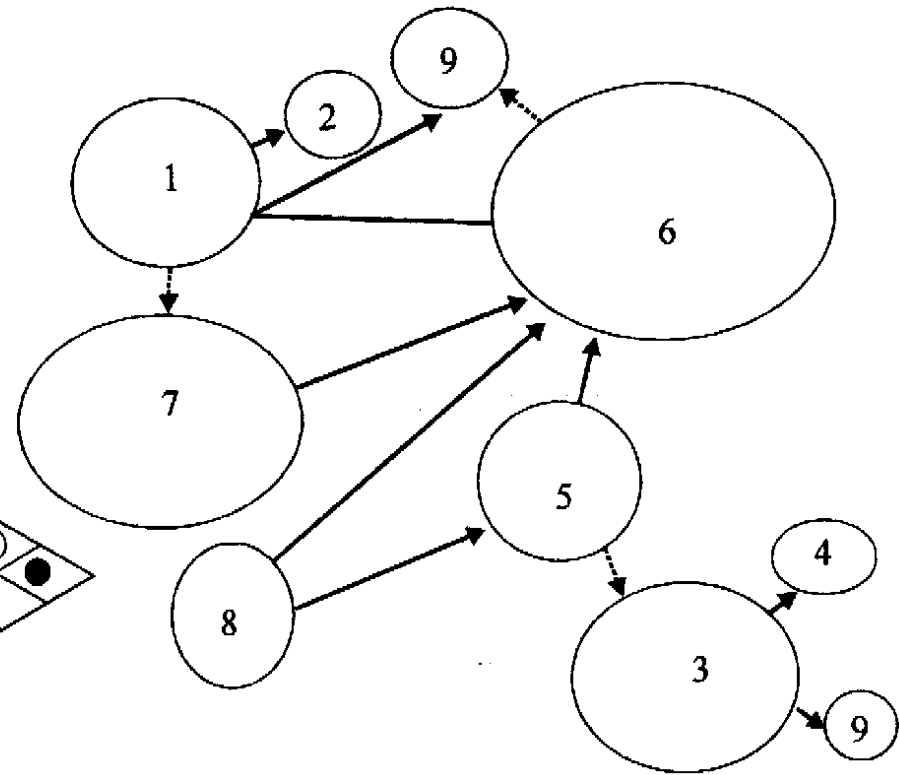
C.1

DIAGRAMACIÓN UNIDAD DE RECREACIÓN

1 Cultivo y hortalizas	●
2 Bodega	○
3 Salón de uso múltiples	○
4 Bodega	○
5 Capilla	○
6 Área deportiva	●
7 Área libre descubierta	●
8 Área libre techada	○
9 Servicios sanitarios	○

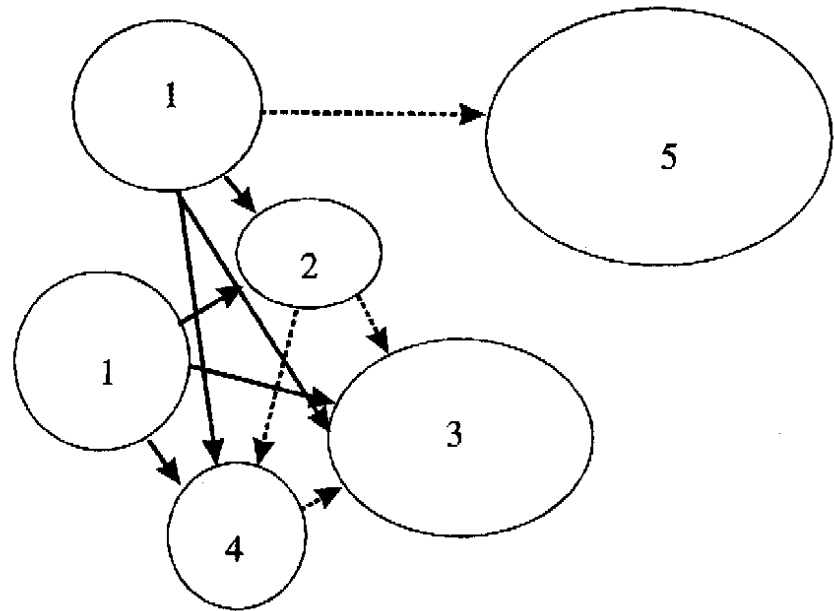
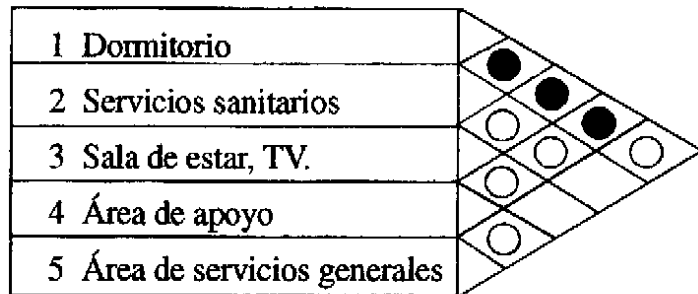
● directa
○ indirecta

— directa
- - - - - indirecta



C.1

DIAGRAMACIÓN UNIDAD DE VIVIENDA

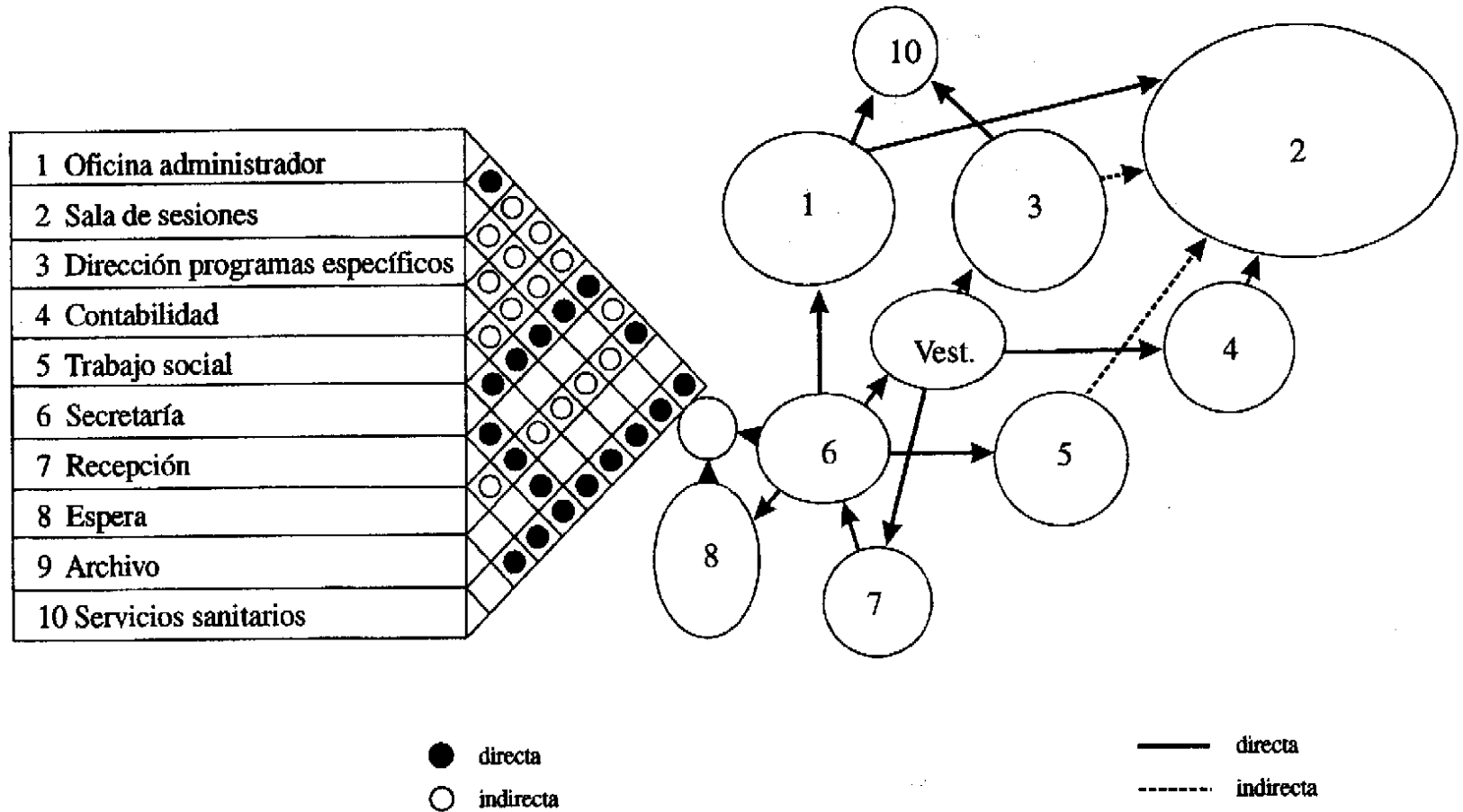


● directa
○ indirecta

— directa
- - - indirecta

C.1

DIAGRAMACIÓN ÁREA ADMINISTRATIVA

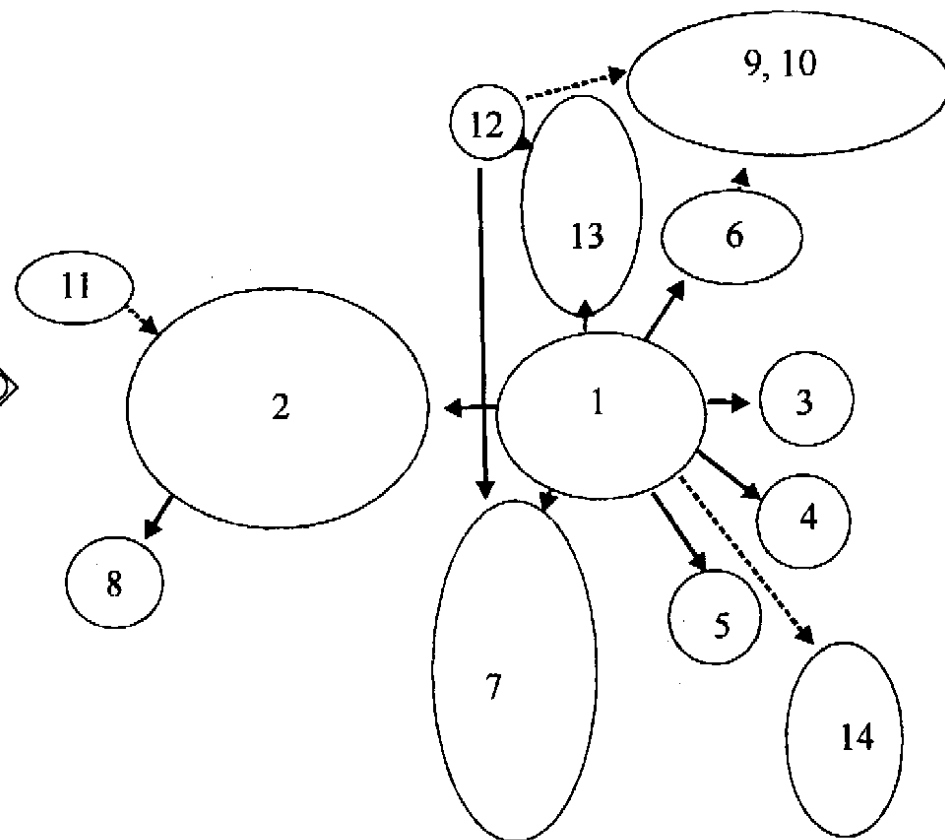


C.1

DIAGRAMACIÓN ÁREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES

1	Cocina general
2	Comedor general
3	Alacena de granos
4	Bodega de vegetales
5	Cuarto frío
6	Área de empleados
7	Área de carga y descarga
8	Servicios sanitarios
9	Costura y planchado
10	Lavandería
11	Cuarto de limpieza
12	Oficina de mantenimiento
13	Área de calderas
14	Basurero general

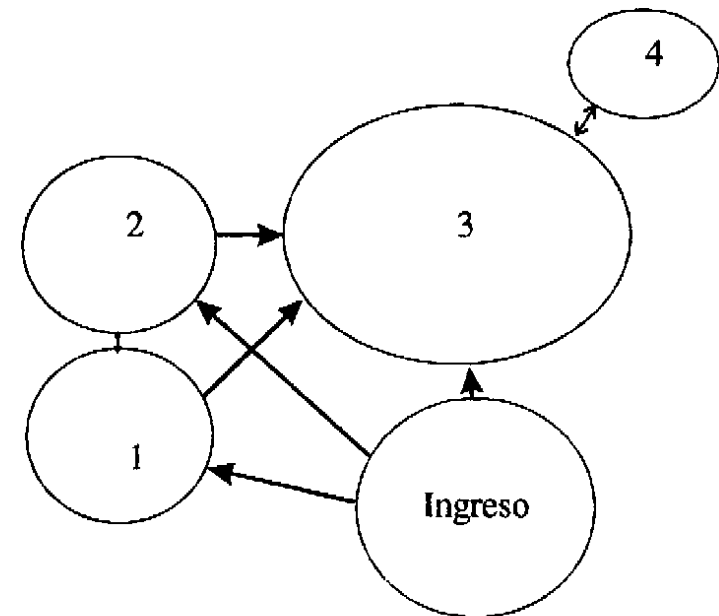
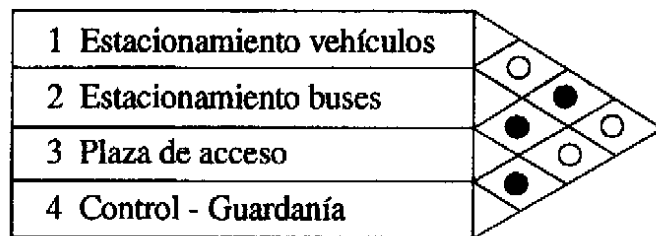
● directa
○ indirecta



— directa
- - - indirecta

C.1

DIAGRAMACIÓN ÁREAS COMPLEMENTARIAS



● directa
○ indirecta

— directa
- - - indirecta

CAPÍTULO VII

Desarrollo de la propuesta de diseño

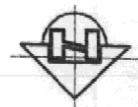
A. Desarrollo del anteproyecto

Se presenta a continuación la Solución arquitectónica del Centro geriátrico integral subregional en San Jerónimo, Baja Verapaz. Esta etapa de la investigación de tesis es un reflejo claro de la metodología utilizada para la prefiguración del mismo.

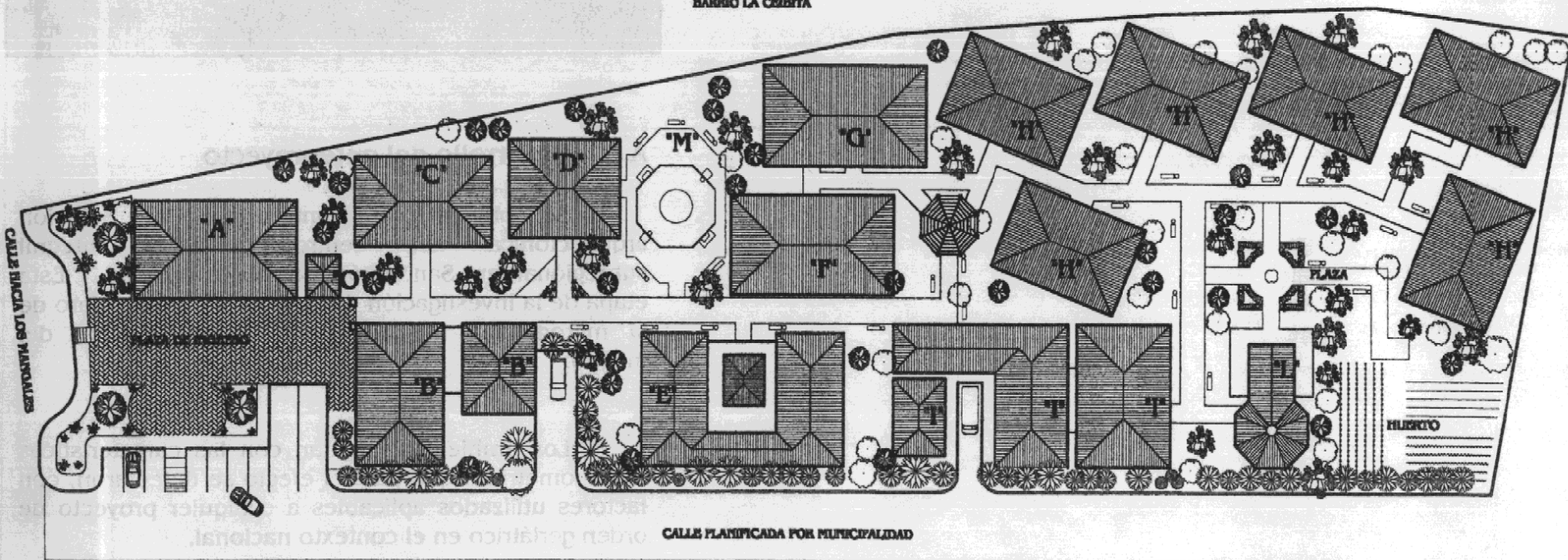
Los ambientes cuentan con las características antropométricas que para el efecto se detectaron, con factores utilizados aplicables a cualquier proyecto de orden geriátrico en el contexto nacional.

Se hace una propuesta para el desarrollo del proyecto por fases o etapas, así como el presupuesto estimativo para su ejecución, haciendo mención de instituciones que de una u otra manera podrían ayudar en la formulación económica del centro.

Tanto el diseño como la graficación e ilustración del proyecto han sido elaborados por la tesista.



BARRIO LA CENITA



CALLE PLANIFICADA POR MUNICIPALIDAD

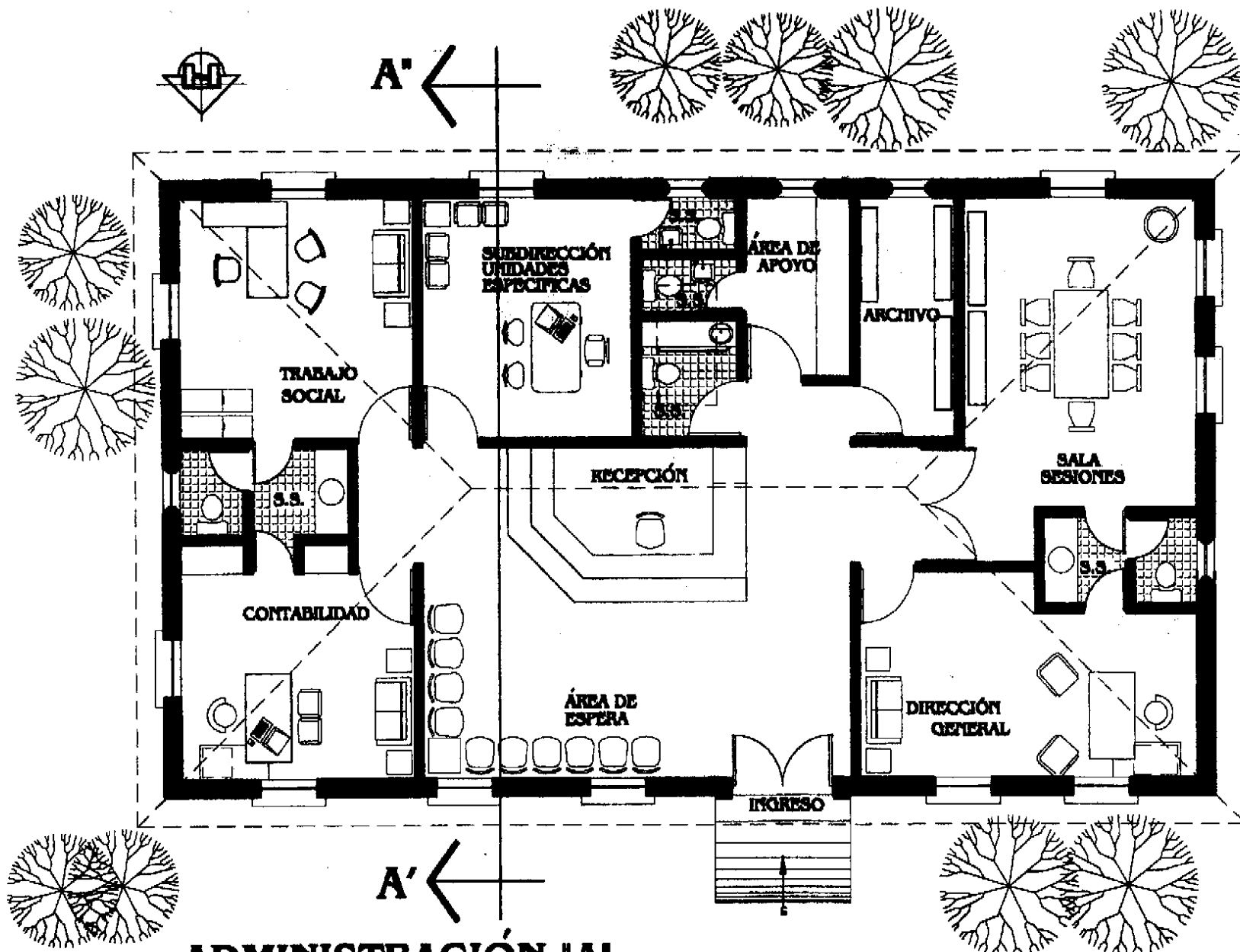
ÁREA MUNICIPAL
POSIBLE AMPLIACIÓN
DE PROYECTO

NOMENCLATURA

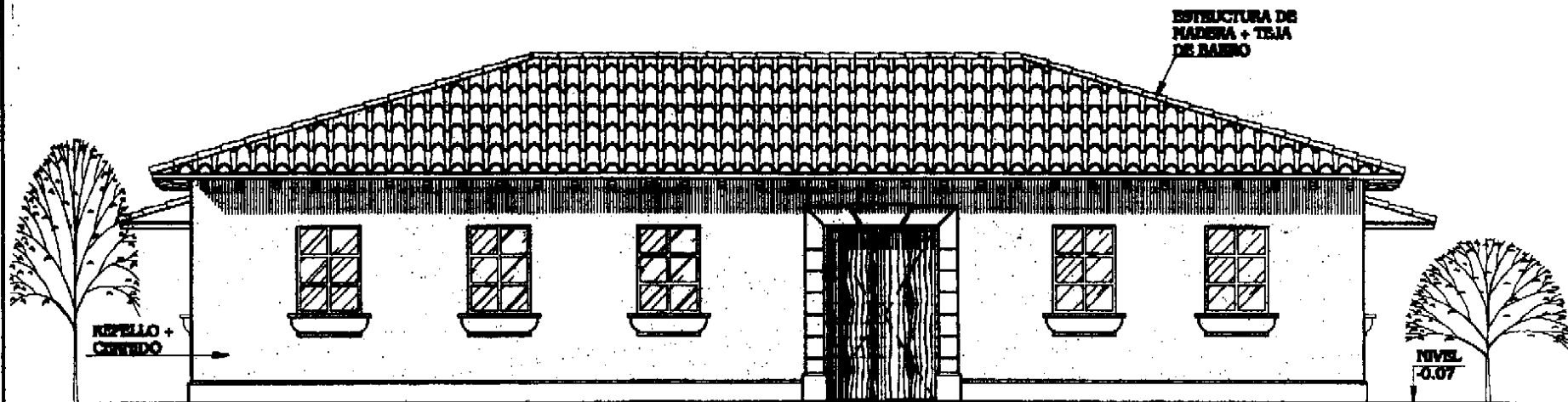
- A- ADMINISTRACIÓN
- B- ÁREA DE SALUD
- C- ENCAMIAMIENTO
- D- GIMNASIO
- E- REHABILITACIÓN
- F- TALLERES EDUCATIVOS
- G- SALONES EDUCATIVOS
- H- VIVIENDA
- I- ÁREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES
- L- IGLESIA ECUMÉNICA
- M- ÁREA DEPORTIVA
- O- GUARDIAFINA Y CONTROL

PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1:750

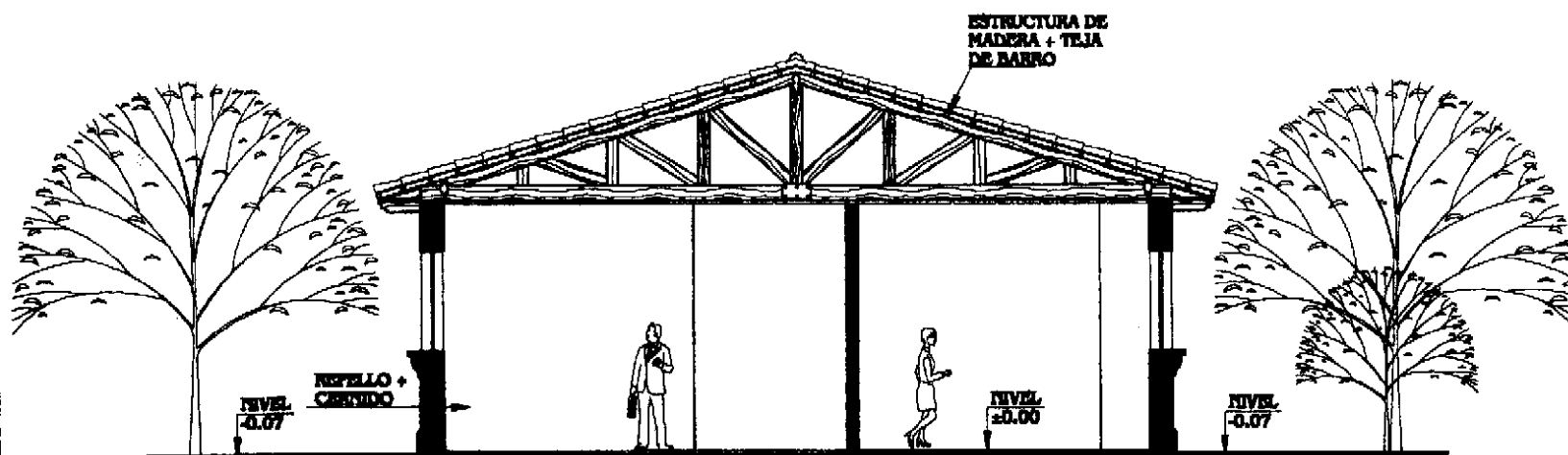


ADMINISTRACIÓN "A"
 ESCALA 1:100



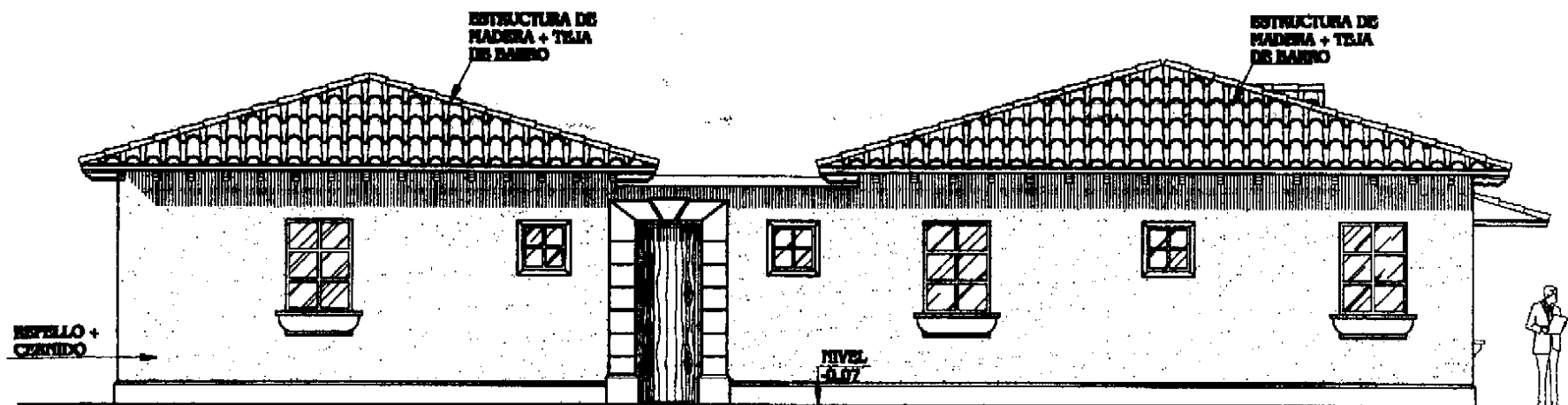
FACHADA FRONTAL NORTE ADMINISTRACIÓN

ESCALA 1:100

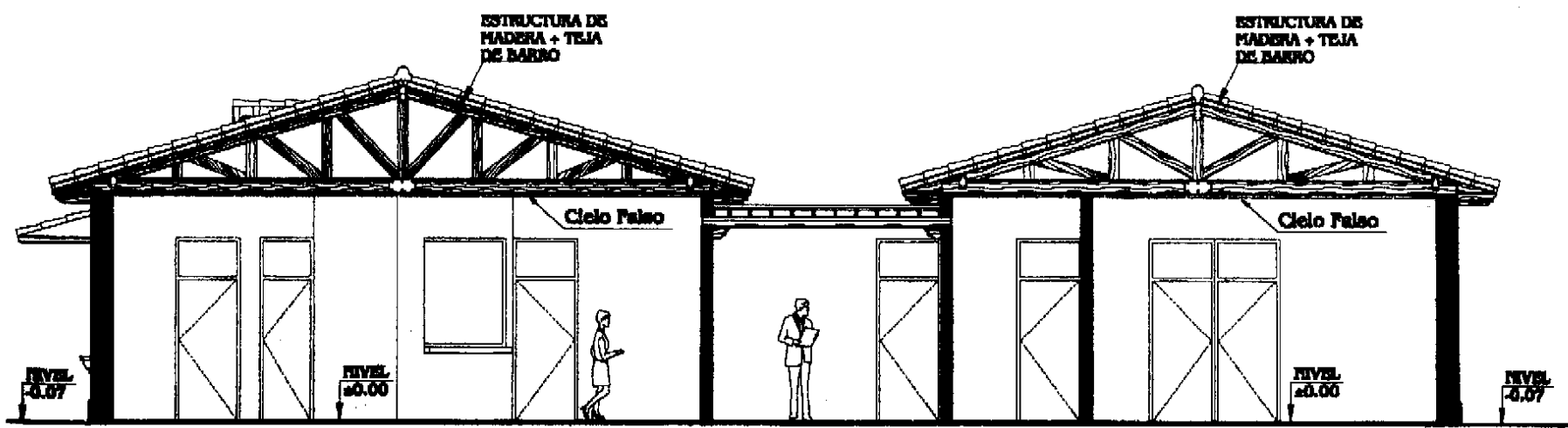


SECCIÓN ADMINISTRACIÓN A' - A''

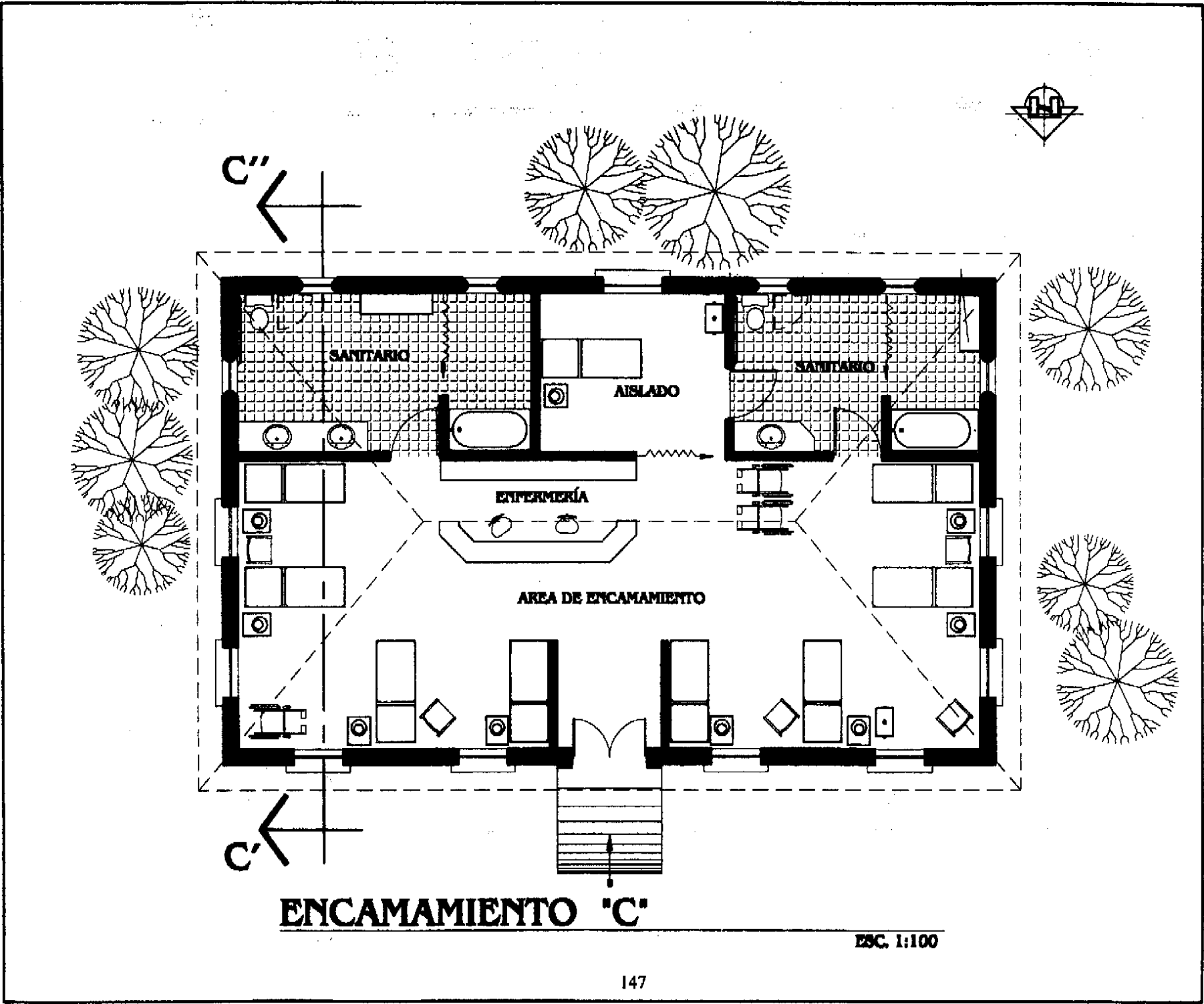
ESCALA 1:100



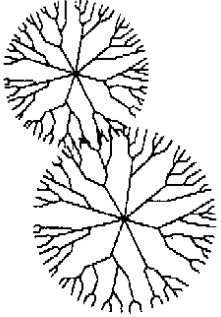
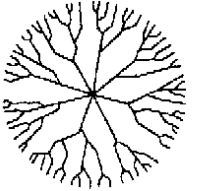
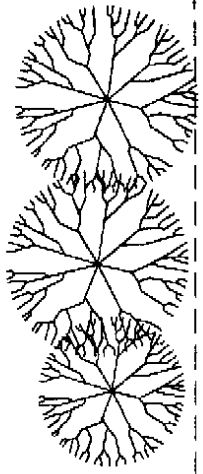
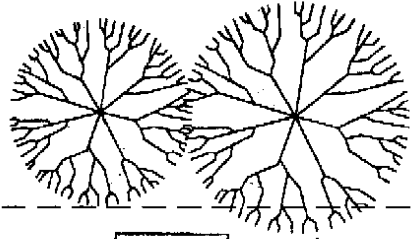
FACHADA SUR ÁREA DE SALUD
 ESCALA 1:100



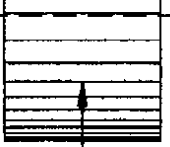
SECCIÓN B' - B' ÁREA DE SALUD
 ESCALA 1:100



C" ←

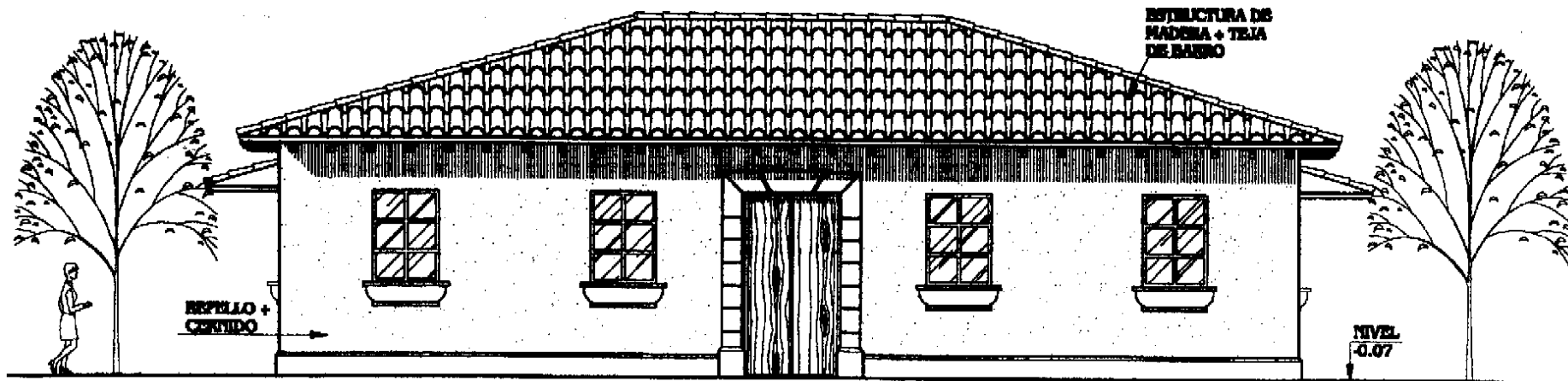


C" ←



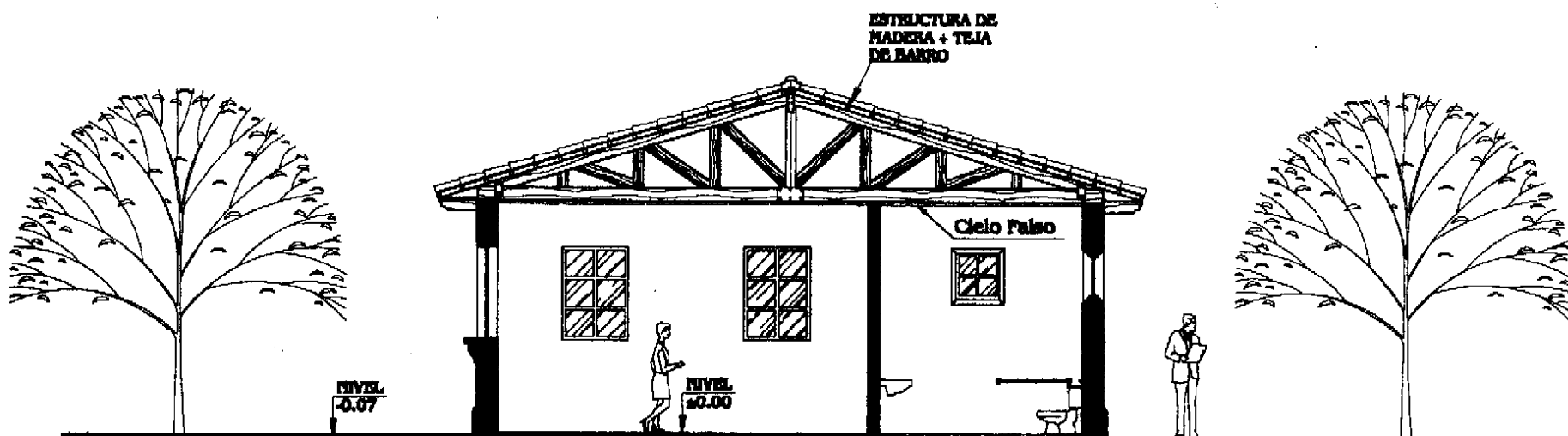
ENCAMAMIENTO "C"

ESC. 1:100



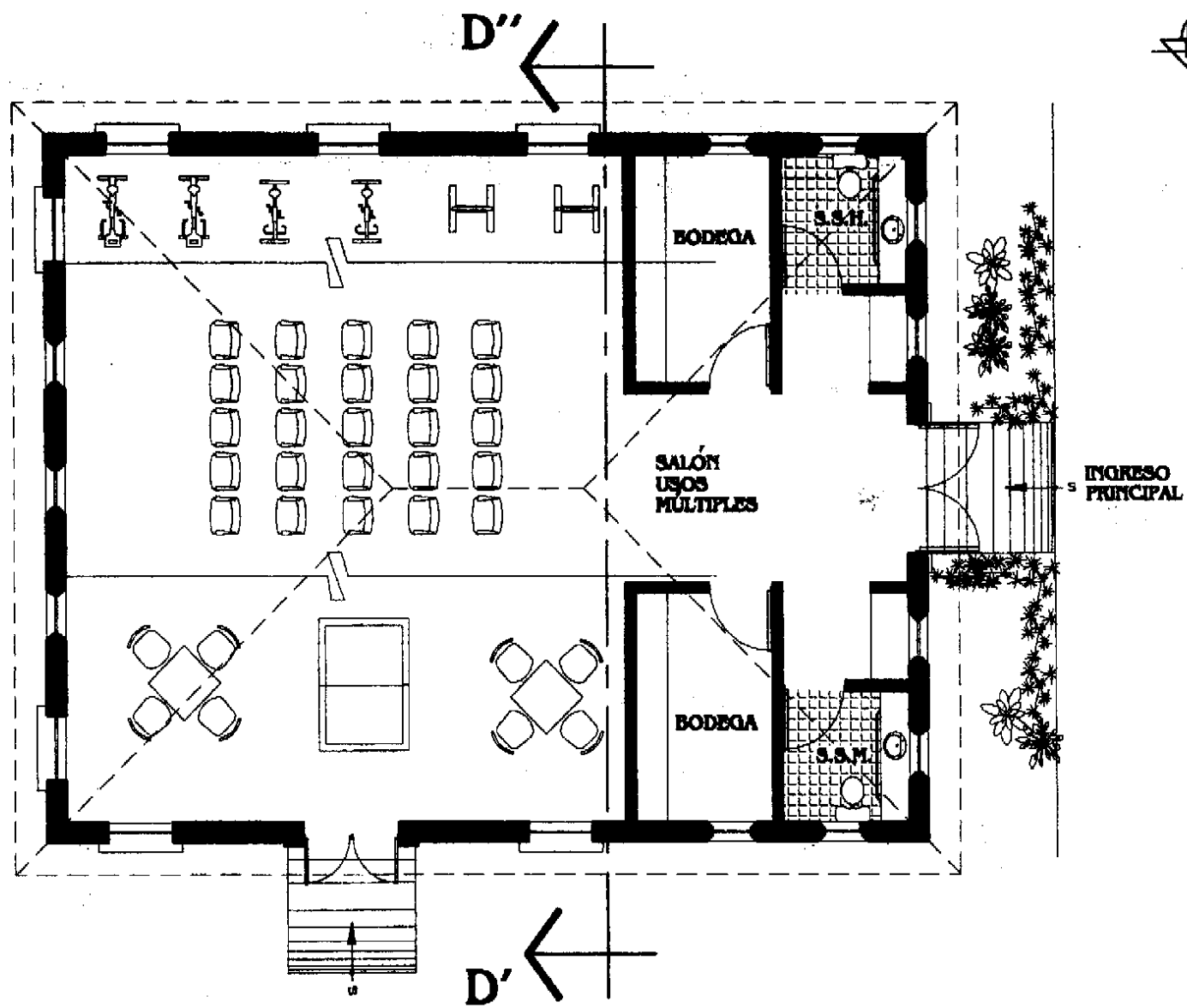
FACHADA PRINCIPAL ENCAMAMIENTO "C"

ESC. 1:100



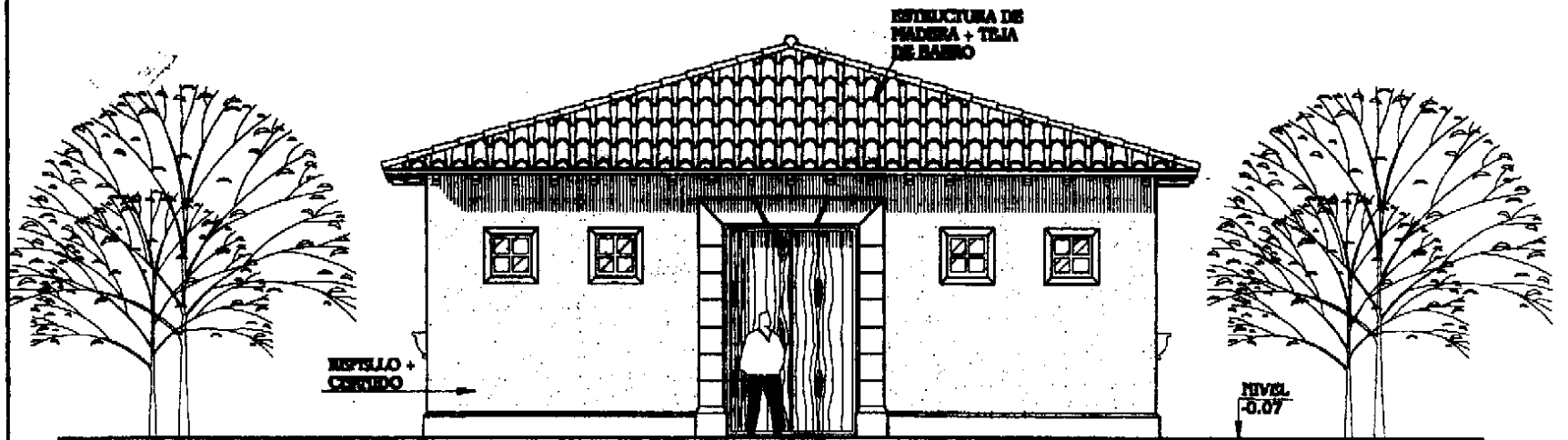
SECCIÓN ENCAMAMIENTO C' - C''

ESC. 1:100



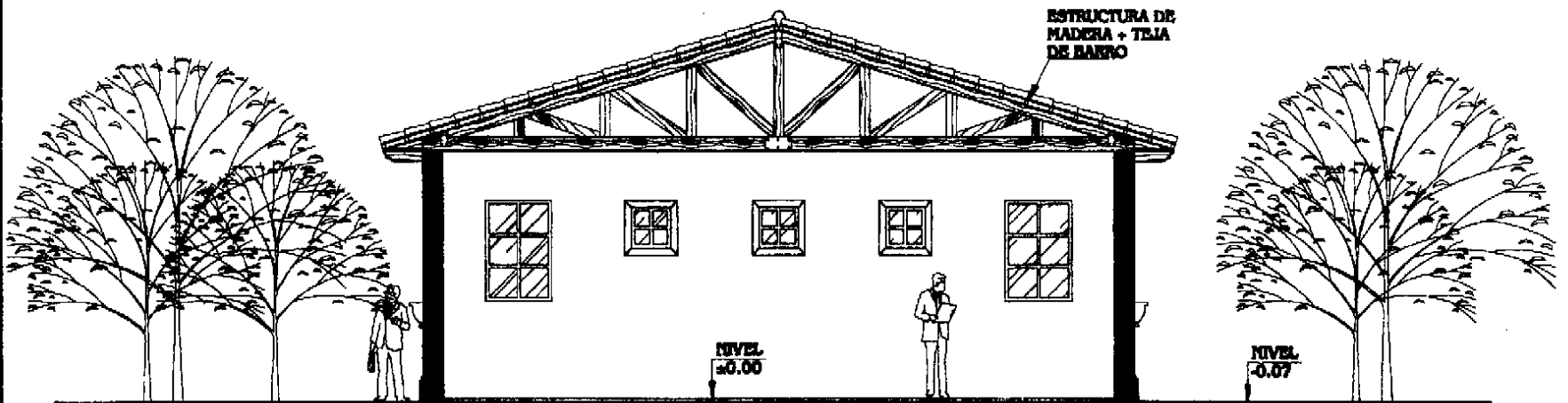
PLANTA SALÓN DE USO MÚLTIPLE 'D'

ESC. 1:100



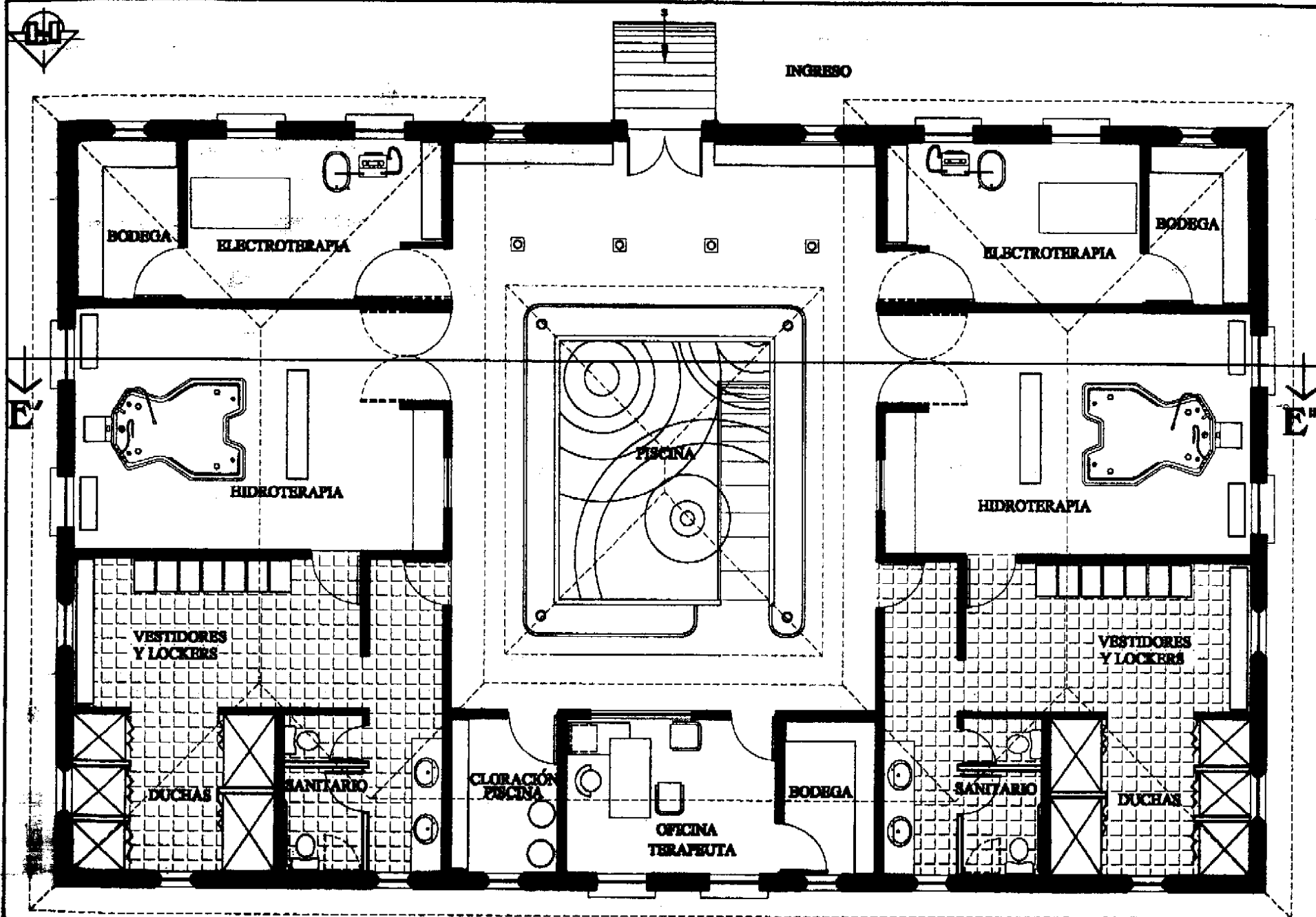
FACHADA FRONTAL SALÓN USOS MÚLTIPLES "D"

ESC. 1:100



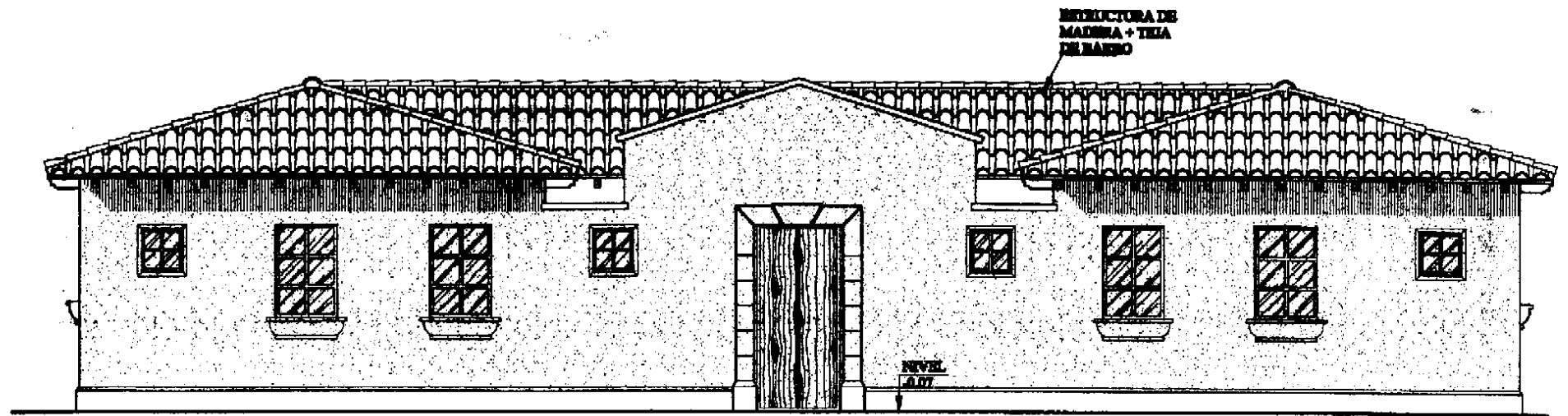
SECCIÓN SALÓN USOS MÚLTIPLES D' - D''

ESC. 1:100



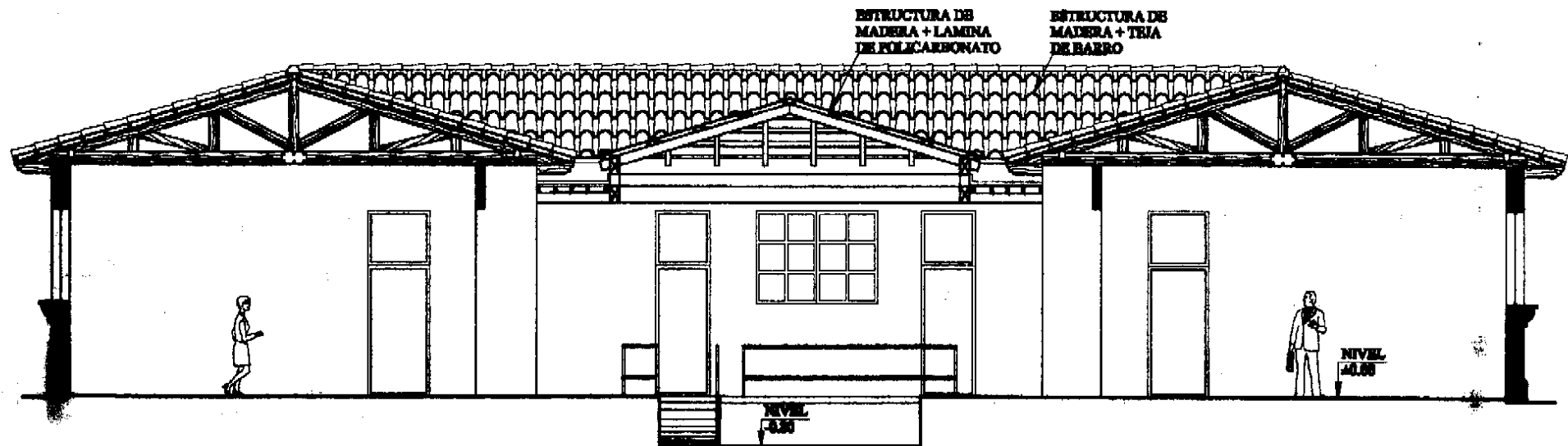
MÓDULO DE REHABILITACIÓN

ESCALA 1:100

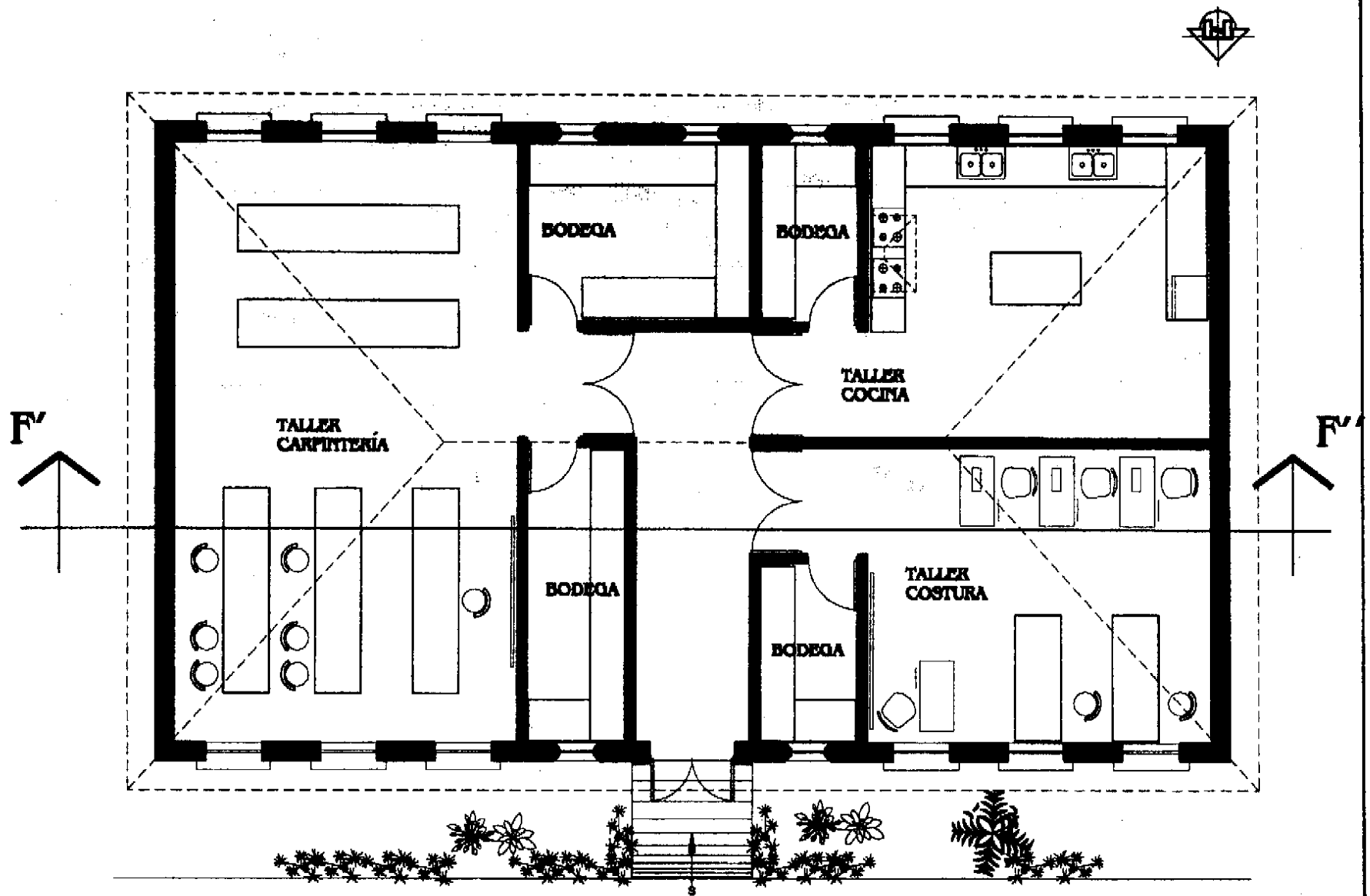


FACHADA FRONTAL REHABILITACIÓN

ESC. 1:100

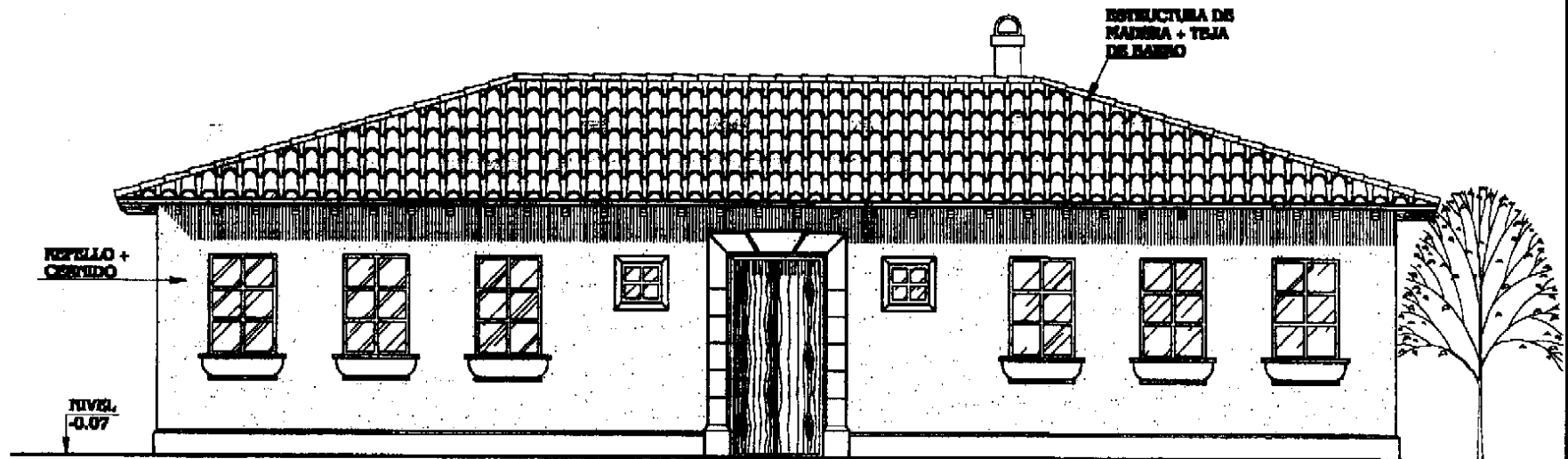


SECCIÓN DE REHABILITACIÓN E' - E''



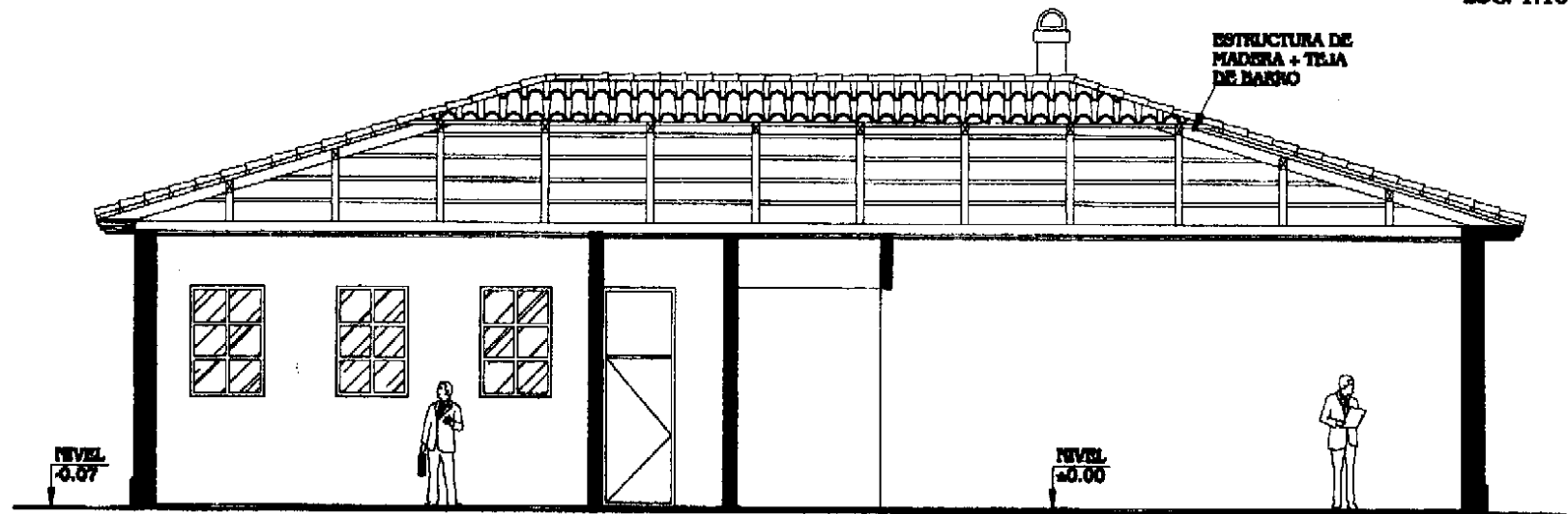
PLANTA MÓDULO EDUCATIVO TALLERES 'F'

ESC. 1:100



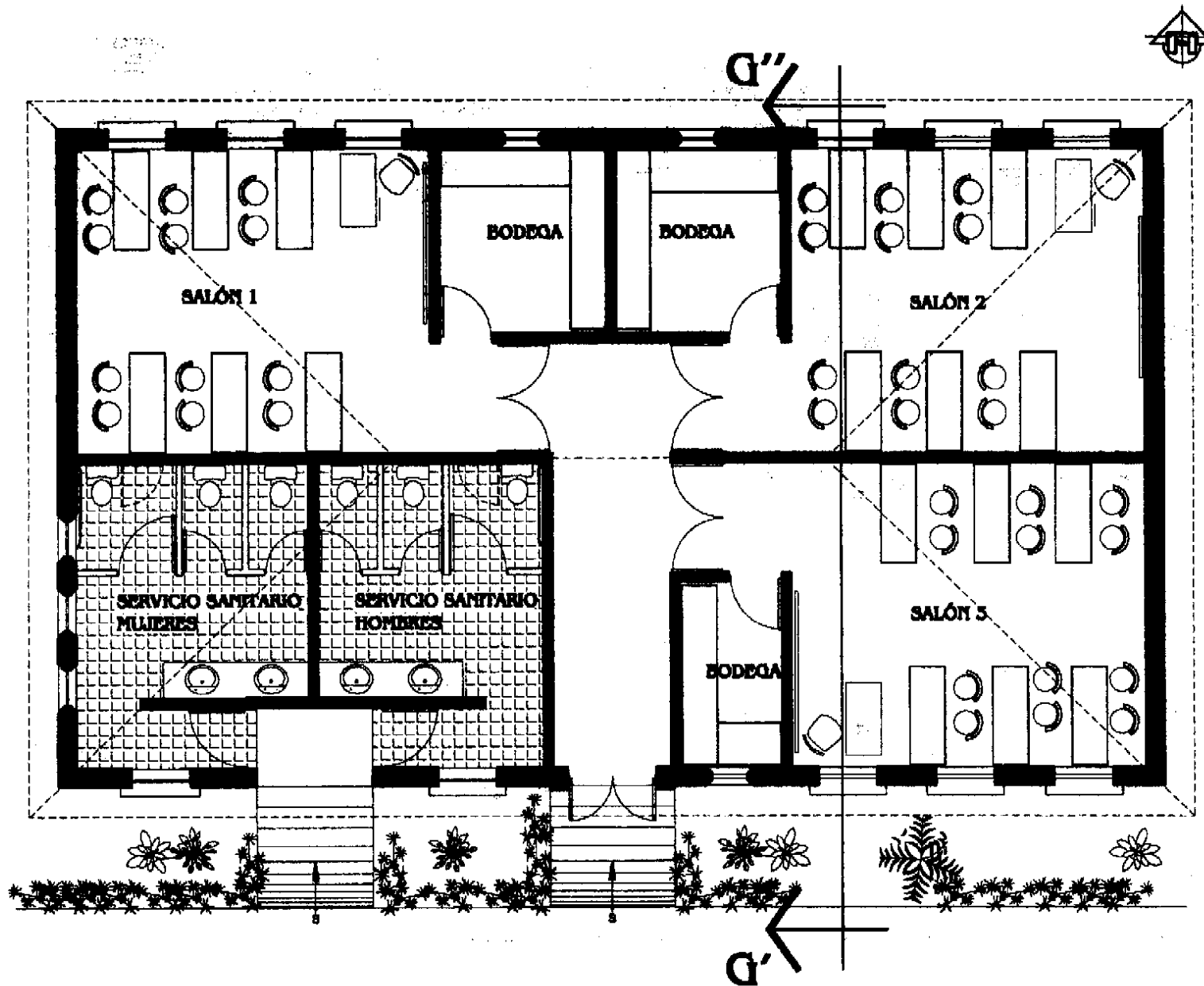
FACHADA FRONTAL MÓDULO EDUCATIVO TALLERES "F"

ESC. 1:100



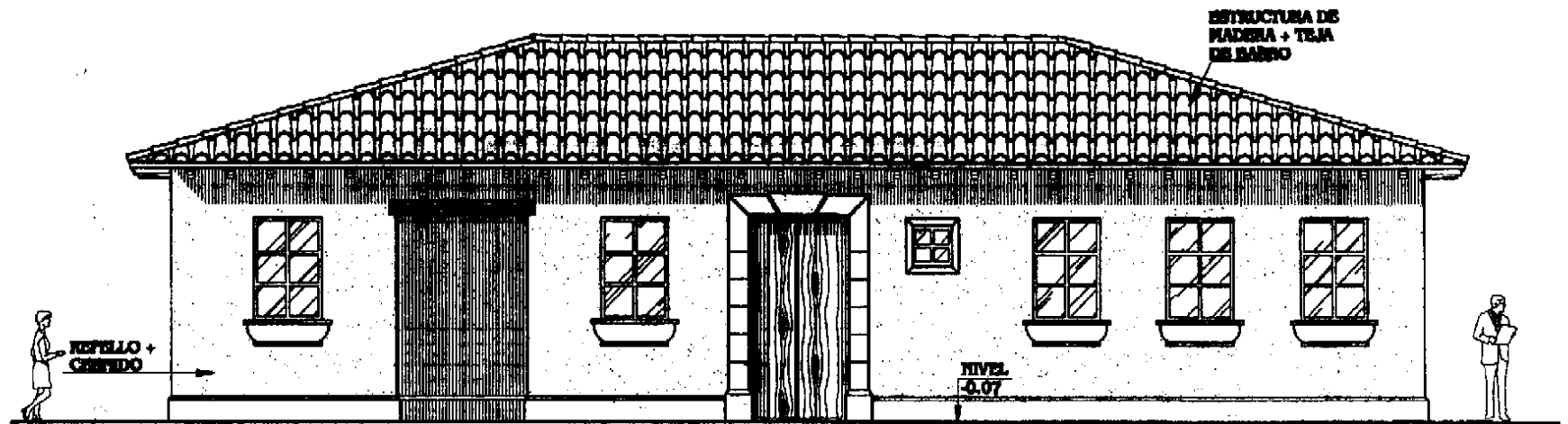
SECCIÓN MÓDULO EDUCATIVO TALLERES F' - F''

ESC. 1:100



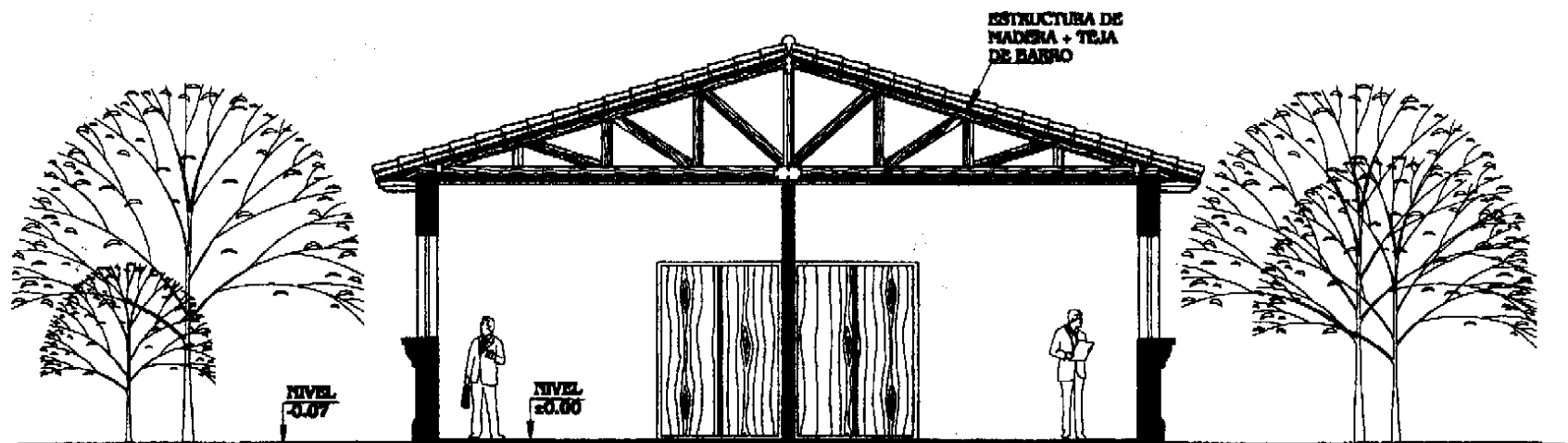
PLANTA MÓDULO EDUCATIVO SALONES "G"

ESC. 1:100



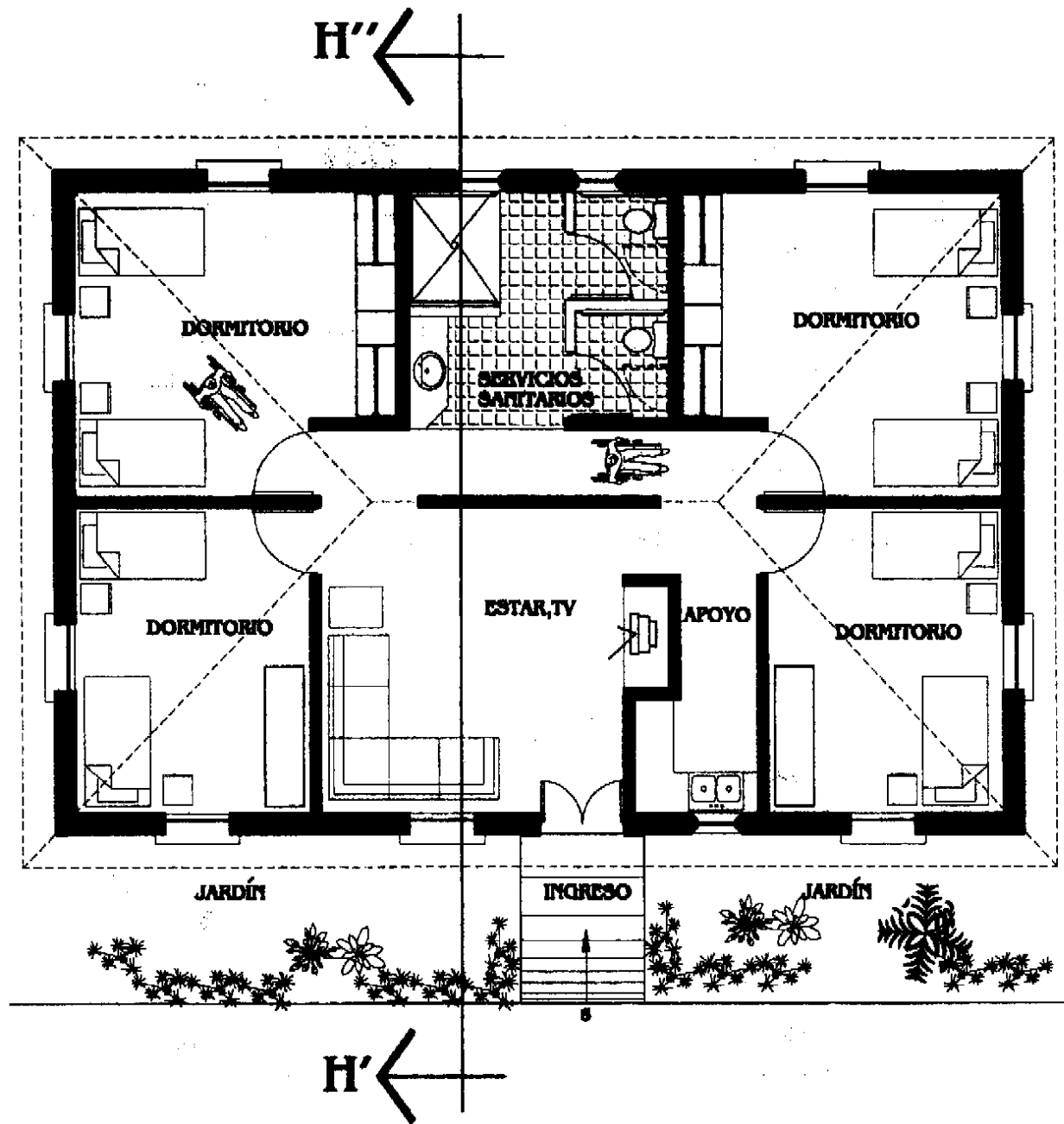
FACHADA FRONTAL MÓDULO EDUCATIVO SALONES "G"

ESC. 1:100

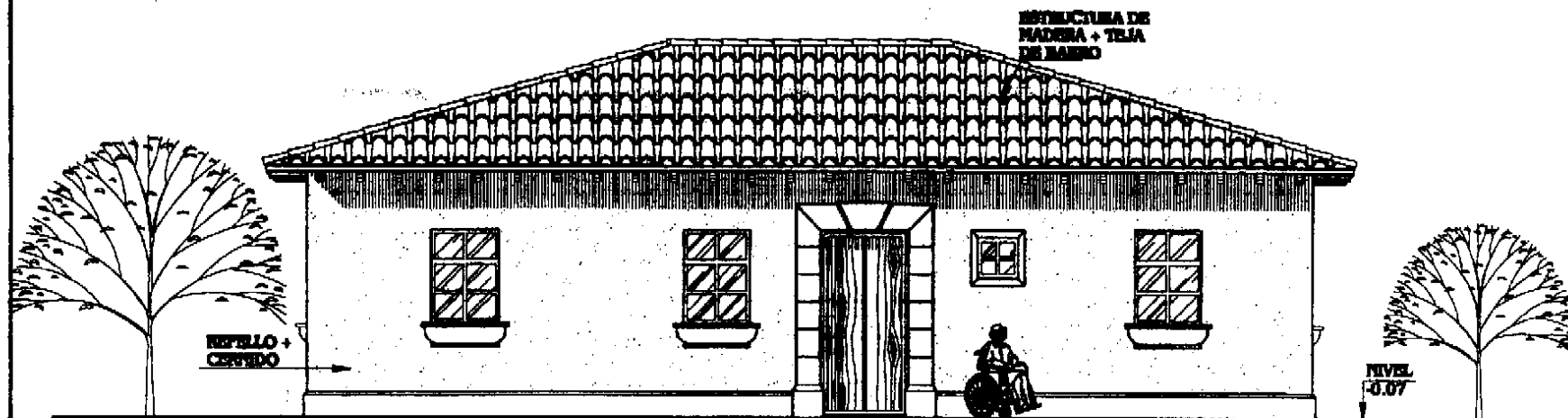


SECCIÓN MÓDULO EDUCATIVO SALONES G' -G''

ESC. 1:100

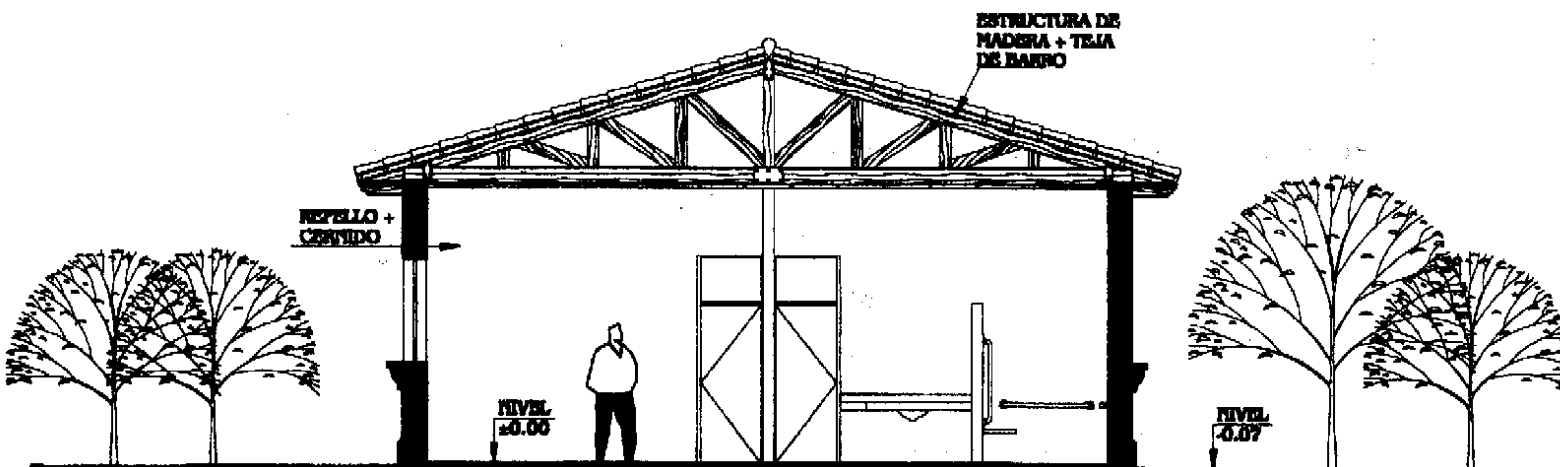


PLANTA MÓDULO VIVIENDA 'H'



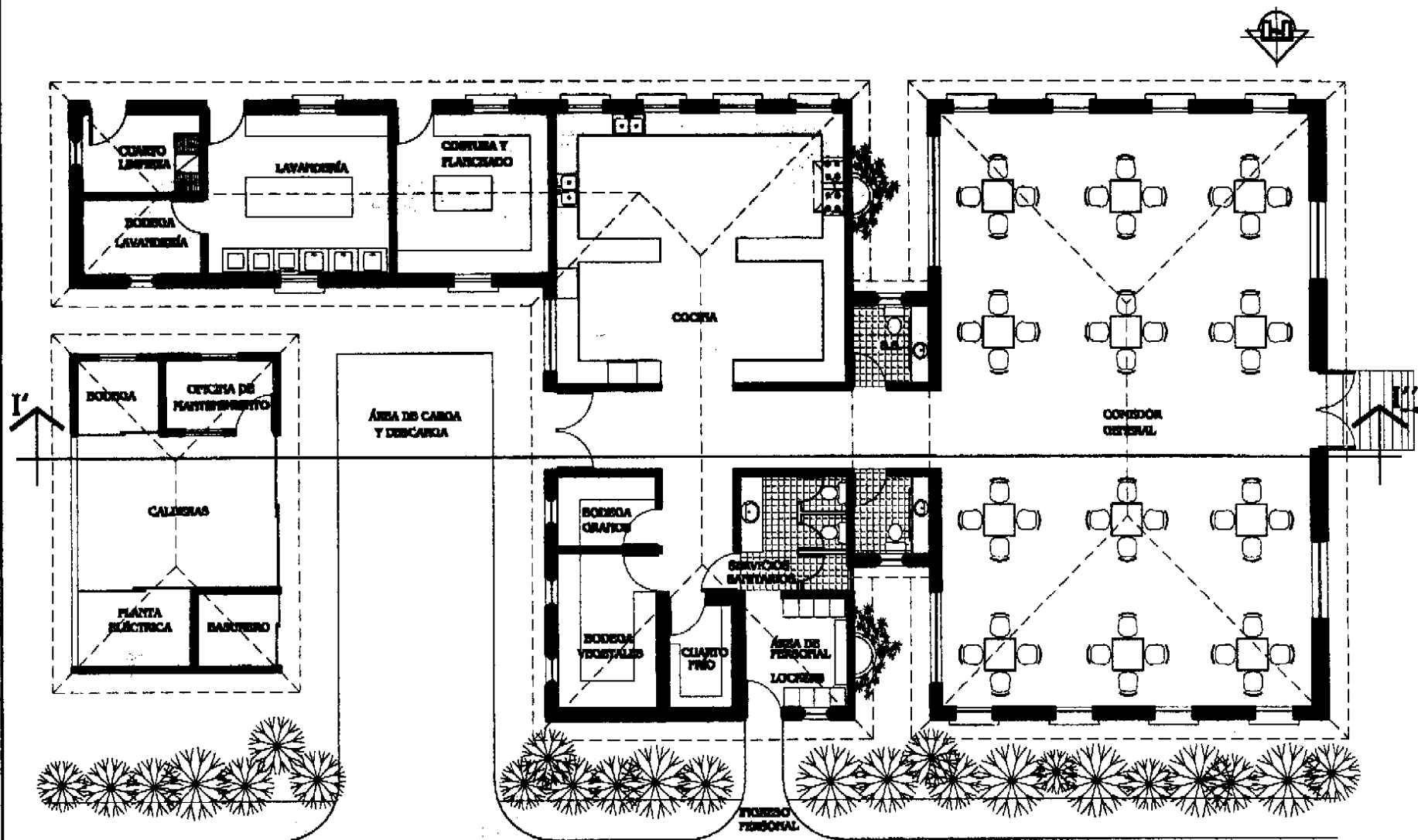
FACHADA FRONTAL MÓDULO VIVIENDA "H"

ESC. 1:100



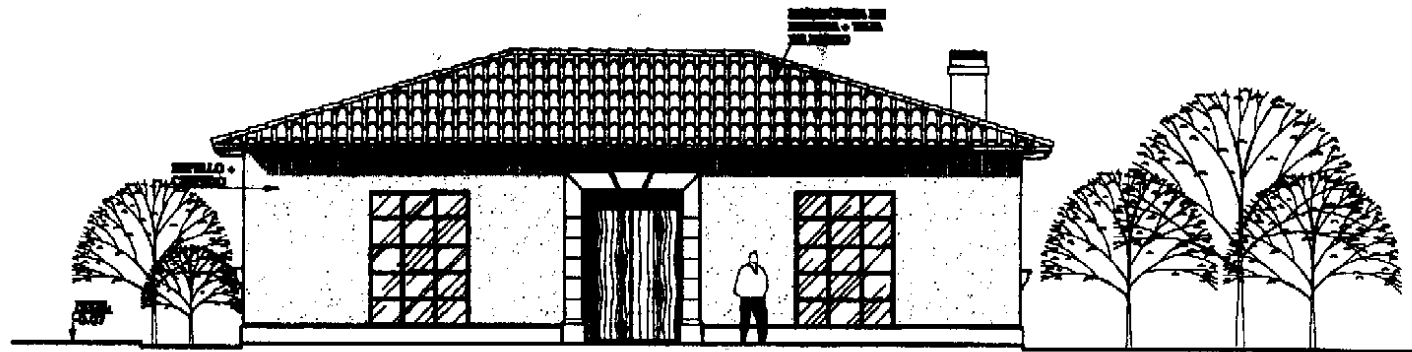
SECCIÓN TRANSVERSAL MÓDULO VIVIENDA H' - H''

ESC. 1:100



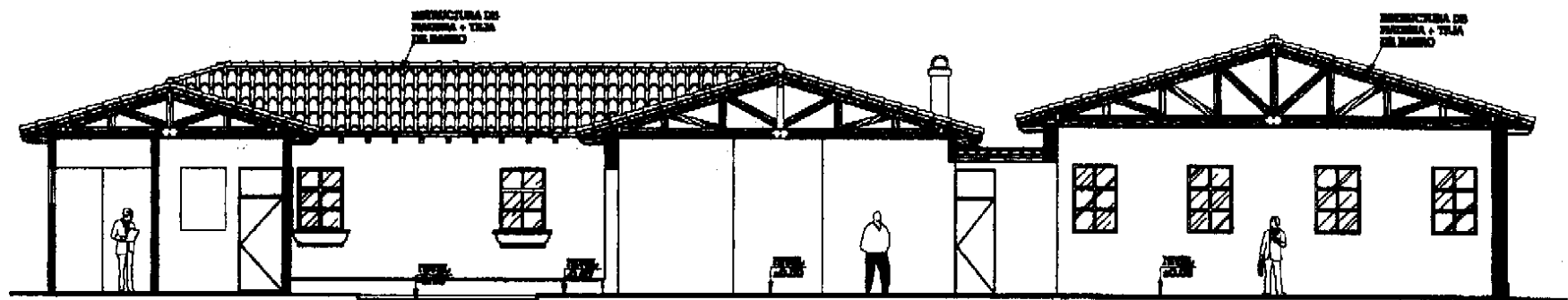
PLANTA ÁREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES 'T'

ENC. 1180



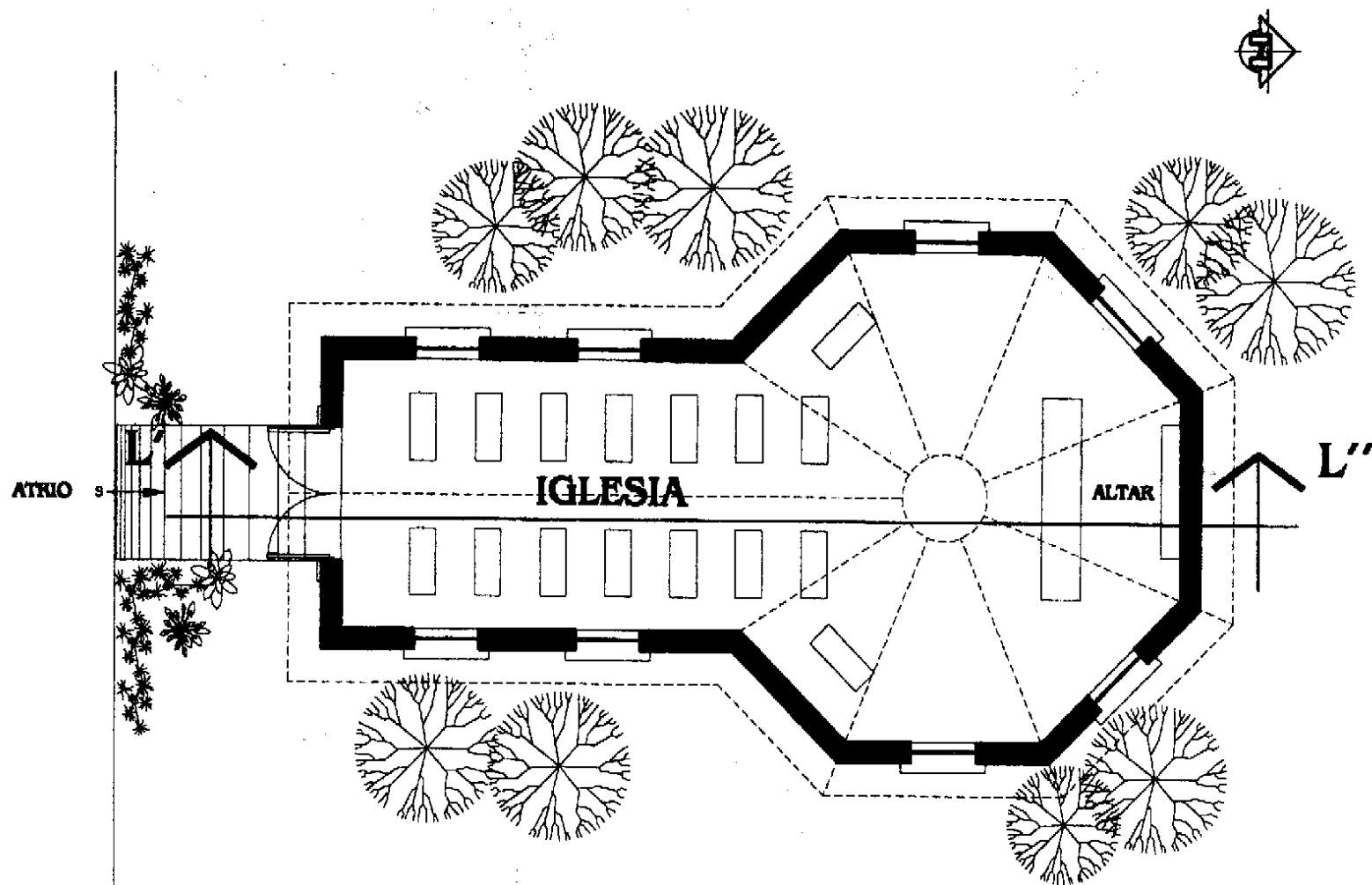
FACHADA OESTE COMEDOR 'I'

ESC. 1:150



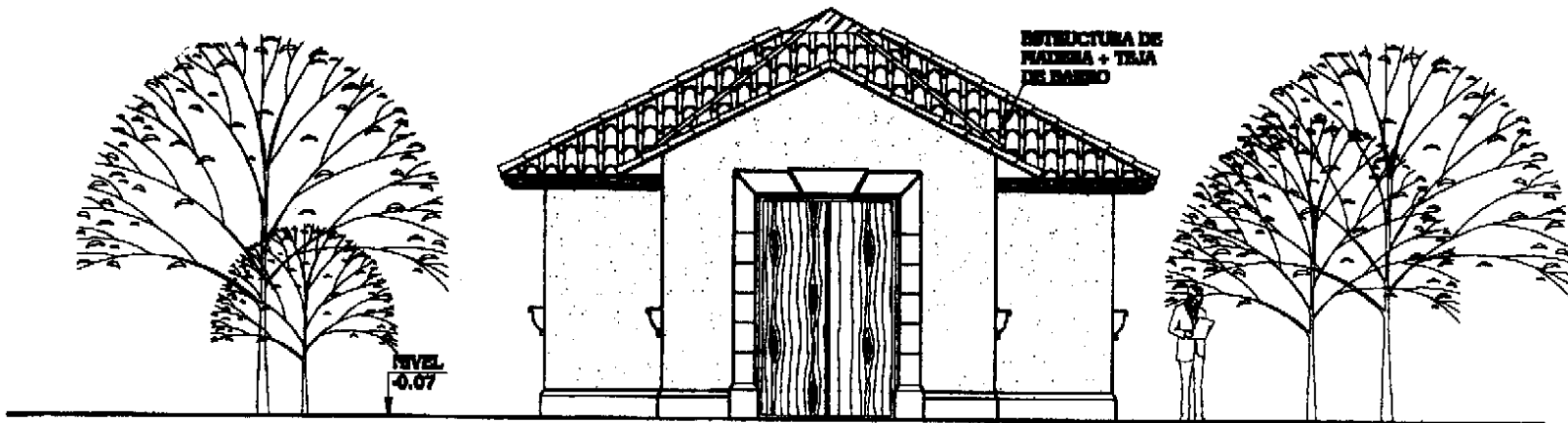
SECCIÓN ÁREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES 'I' - I''

ESC. 1:150



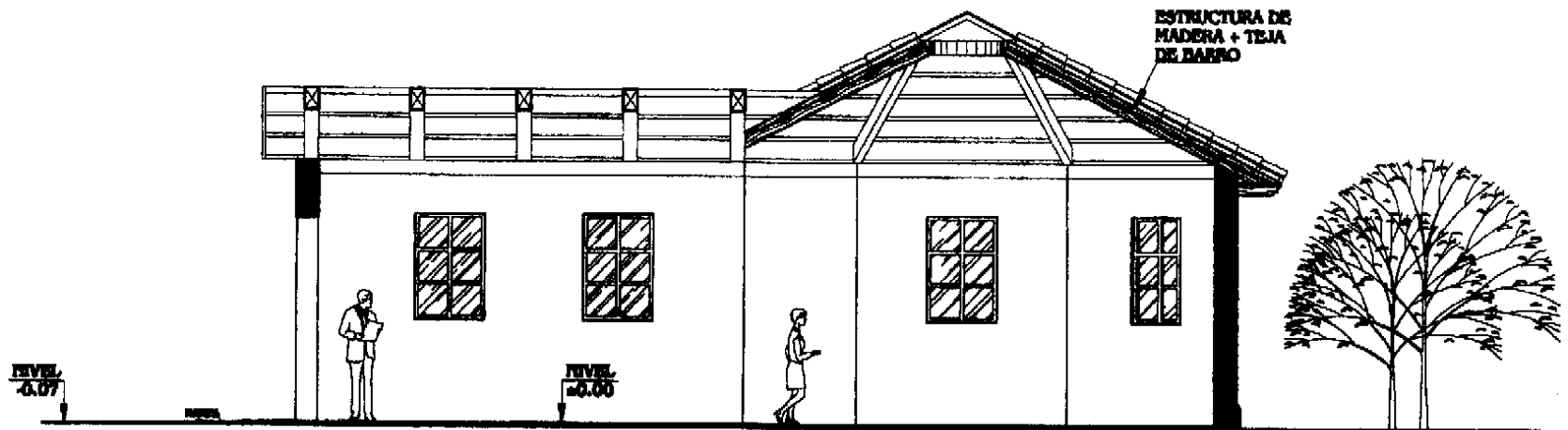
PLANTA IGLESIA ECUMÉNICA 'L'

ESC. 1:100



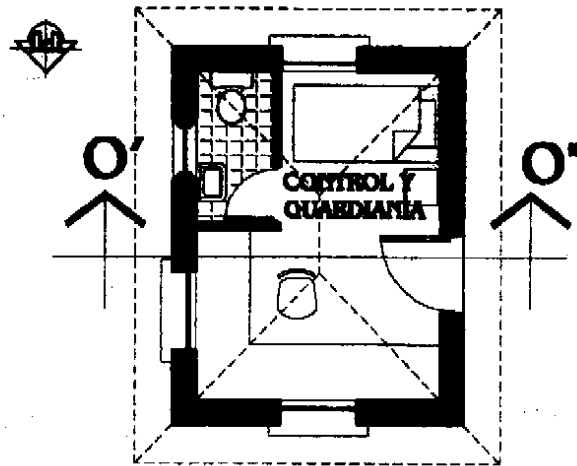
FACHADA FRONTAL IGLESIA ECUMÉNICA "L"

ESC. 1:100



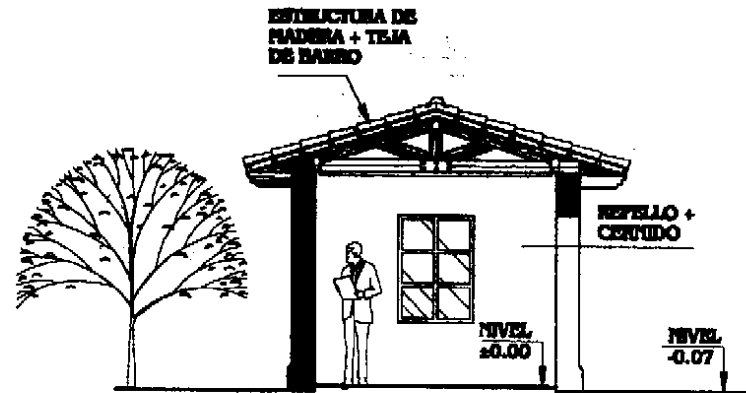
SECCIÓN TRANSVERSAL L' - L''

ESC. 1:100



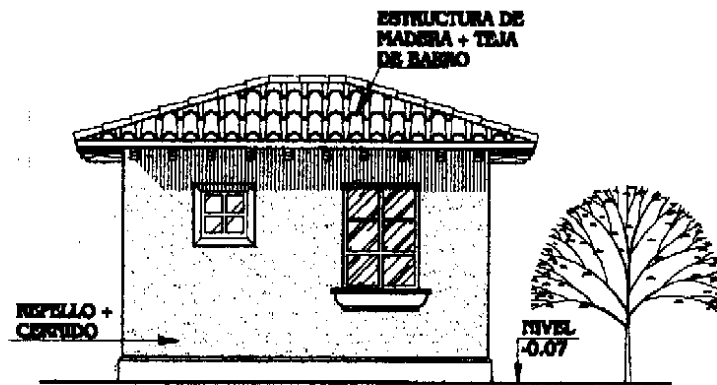
PLANTA 'O'

ESC. 1:100



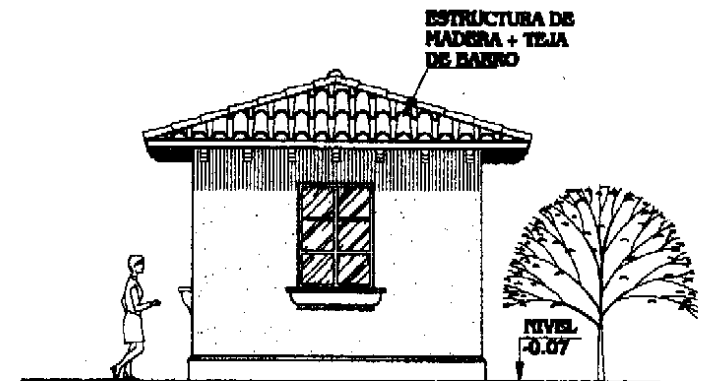
SECCIÓN O' - O'

ESC. 1:100



FACHADA OESTE

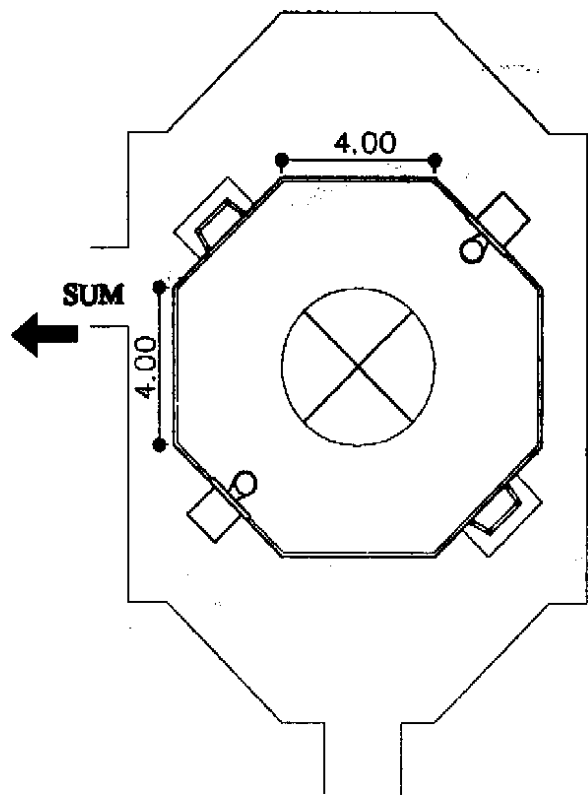
ESC. 1:100



FACHADA NORTE

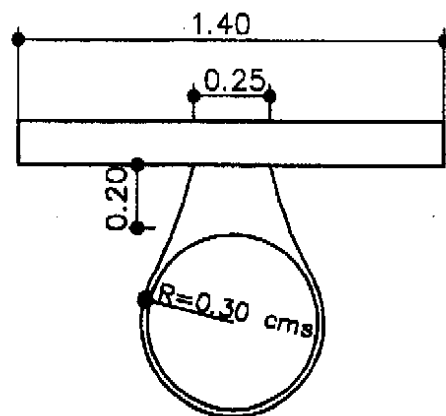
ESC. 1:100

CONTROL Y GUARDIANIA



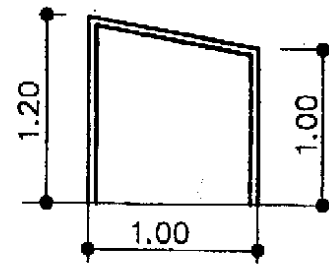
CANCHA DEPORTIVA

ESCALA 1:100

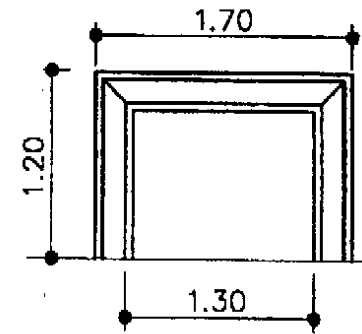


PLANTA DE TABLERO SIN ESCALA

TALLERES



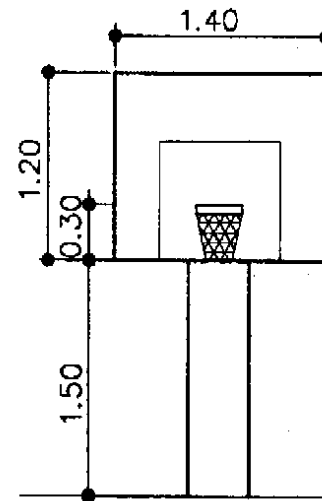
ELEVACIÓN LATERAL



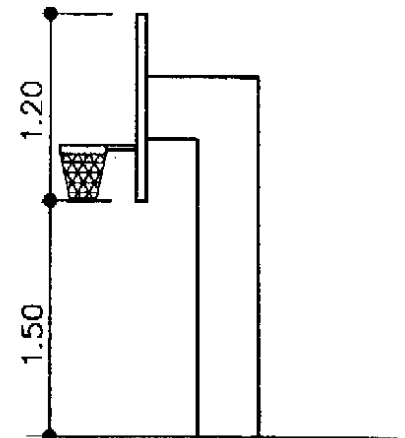
ELEVACIÓN FRONTAL

PORTERIAS DE FUTBOL

ESCALA 1:100



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL

TABLERO DE BASQUETBOL

ESCALA 1:100

HACIA EDUCACION

HACIA VIVIENDAS

TERRAZA ESPAÑOLA

VIGAS

TENDALES

PLANTA DE PERGOLADO

ESCI 1:100

TERRAZA ESPAÑOLA

PASILLO GENERAL

TERRAZA ESPAÑOLA

PERGOLA

TERRAZA ESPAÑOLA

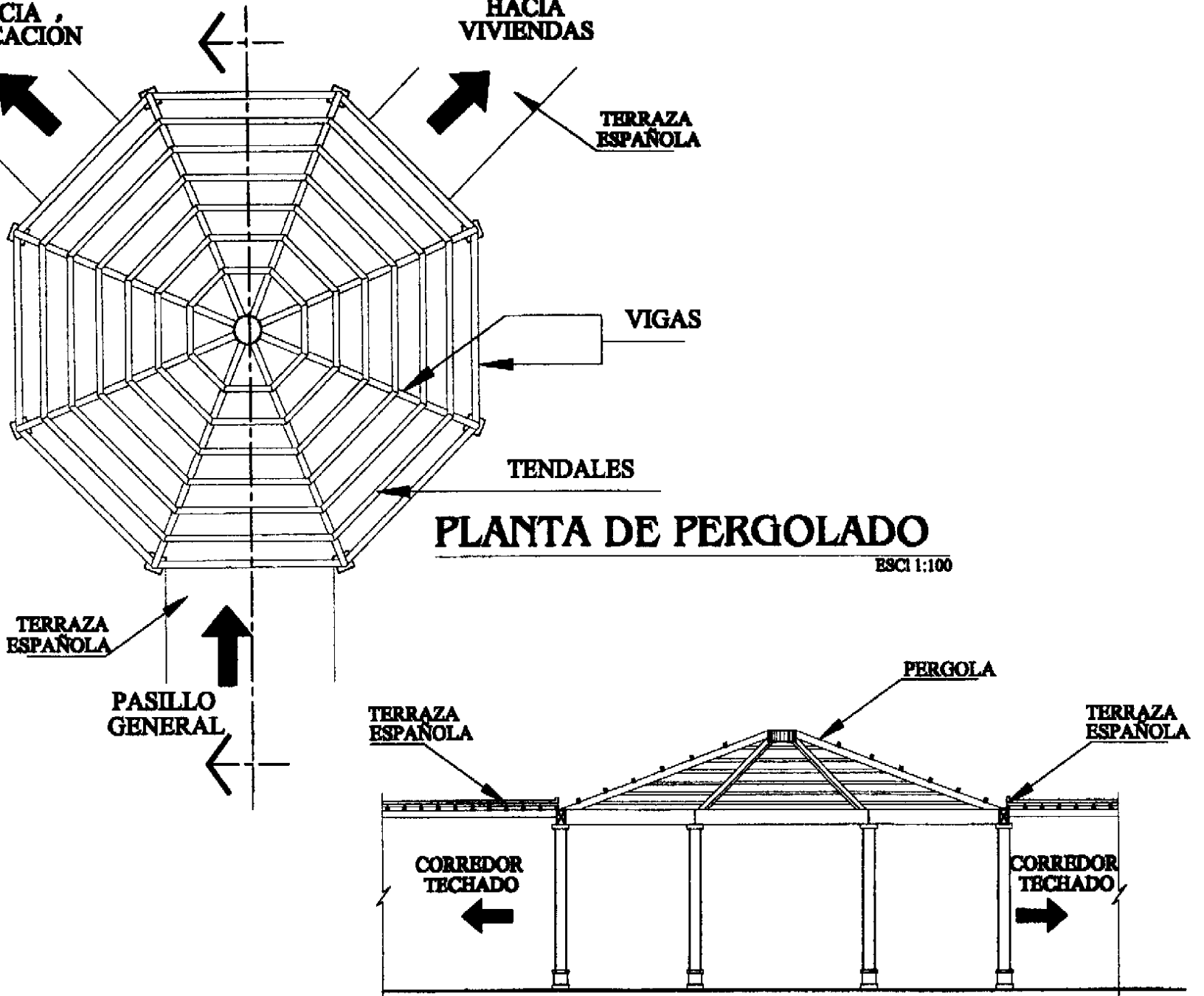
CORREDOR TECHADO

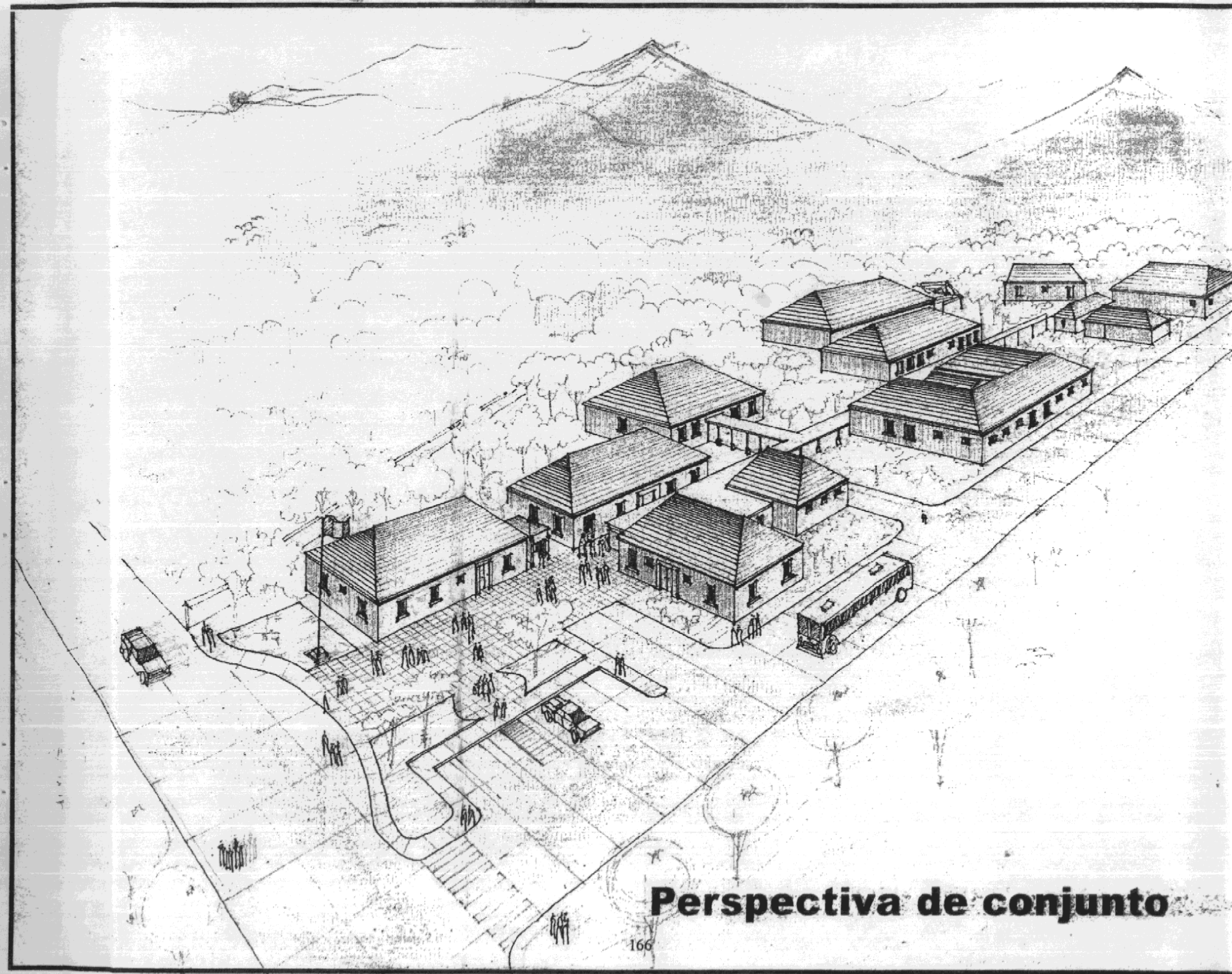
CORREDOR TECHADO

SECCIÓN DE PERGOLADO

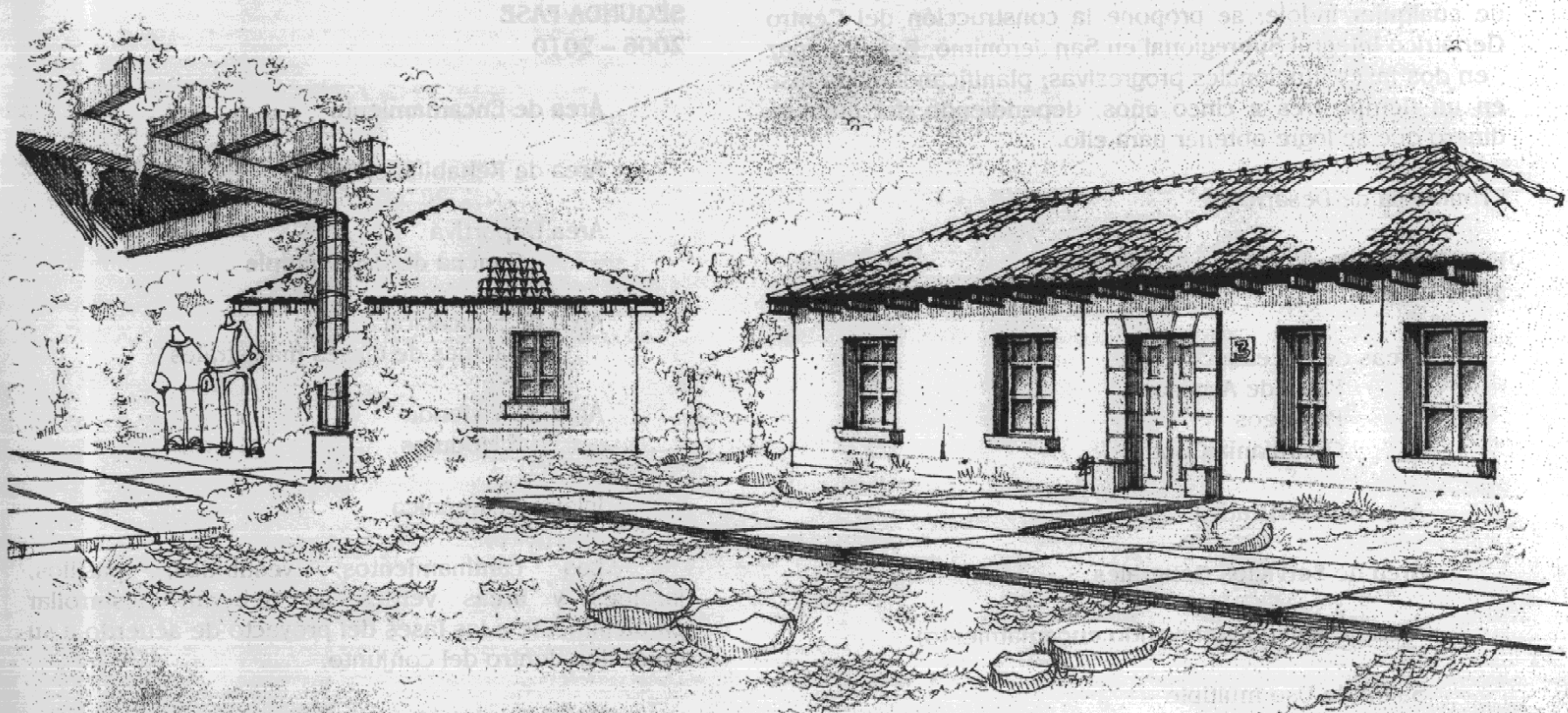
165

ESCALA 1:100





Perspectiva de conjunto



Apunte área de vivienda

B. Propuesta de Construcción por Fases:

Debido a que en nuestro país el aspecto económico es una de las mayores limitantes para el desarrollo de proyectos de cualquier índole; se propone la construcción del Centro Geriátrico Integral Subregional en San Jerónimo, Baja Verapaz, en dos fases funcionales progresivas; planificando cada fase en un tiempo tres a cinco años, dependiendo del flujo de dinero que se logre obtener para ello.

Cronología de Desarrollo:

PRIMERA FASE 2001 - 2005

Áreas de Acceso:

Plaza de Acceso
Parqueos
Guardiana Control

Área Administrativa

Área de Servicios Generales

Área de Salud (excluyendo encamamiento)

Salón de Uso múltiple

Área de Educación Talleres

Área de Vivienda 3 módulos

Área de cultivo y hortalizas
(Terapia ocupacional)

SEGUNDA FASE 2006 - 2010

Área de Encamamiento

Área de Rehabilitación

Área Deportiva Cancha de Uso Múltiple

Área de Educación Salones de clases magistrales

Área de Vivienda 3 Módulos

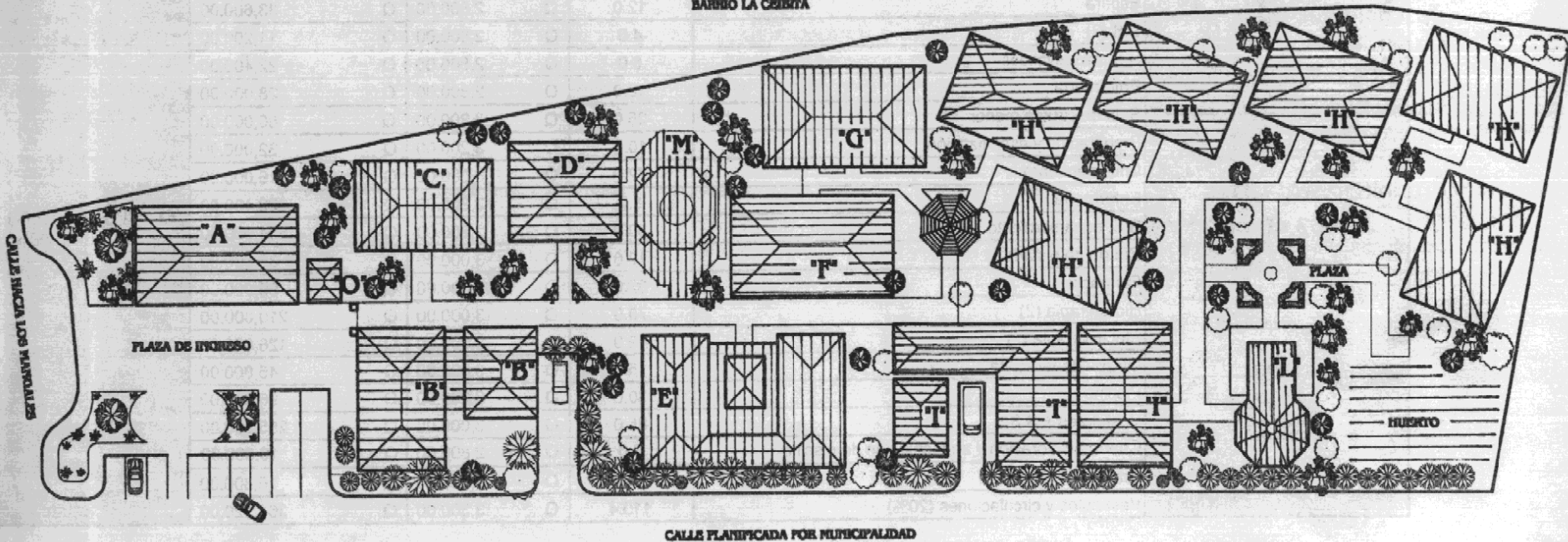
Iglesia Ecuménica

Los caminamientos, vestíbulos, pasillos, jardines y áreas verdes se deberán desarrollar paralelamente a las fases del proyecto de acuerdo a su ubicación dentro del conjunto.

Para una mejor visualización de las fases propuestas, ver la planta que se presenta a continuación, en la cual se ilustra con dos diferentes colores según sea primera o segunda fase, los módulos propuestos.



BARRIO LA CRISITA

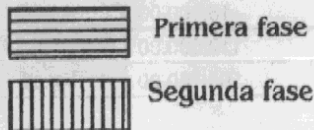


CALLE PLANIFICADA POR MUNICIPALIDAD

ÁREA MUNICIPAL
POSSIBLE AMPLIACIÓN
DE PROYECTO

PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1:750



NOMENCLATURA

- A- ADMINISTRACIÓN
- B- ÁREA DE SALUD
- C- ENCAMBIAMIENTO
- D- GIMNASIO
- E- REHABILITACIÓN
- F- TALLERES EDUCATIVOS
- G- SALONES EDUCATIVOS
- H- VIVIENDA
- I- ÁREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES
- L- IGLESIA ECUMÉNICA
- M- ÁREA DEPORTIVA
- Q- GUARDIANA Y CONTROL

PRESUPUESTO ESTIMATIVO DE CONSTRUCCIÓN DE CENTRO GERIÁTRICO INTEGRAL SUBREGIONAL EN SAN JERONIMO

Unidad asistencial	ambiente	m2	Costo / m2	Costo total por ambiente	Costo total por unidad
SALUD (662.40 m2)	Clínicas médicas (2)	54.0	Q 3,000.00	Q 162,000.00	Q 2,576,520.00
	Dirección de la unidad	12.0	Q 3,000.00	Q 36,000.00	
	Secretaría	9.0	Q 3,000.00	Q 27,000.00	
	Espera	12.0	Q 2,800.00	Q 33,600.00	
	S.S.(2)	4.0	Q 2,800.00	Q 11,200.00	
	S.S. minusválidos	8.0	Q 2,800.00	Q 22,400.00	
	Enfermería	10.0	Q 2,800.00	Q 28,000.00	
	Sala de cirugía menor	25.0	Q 3,200.00	Q 80,000.00	
	Preparación y esterilización	10.0	Q 3,200.00	Q 32,000.00	
	Encamamiento	72.0	Q 3,000.00	Q 216,000.00	
	Enfermería	8.0	Q 2,800.00	Q 22,400.00	
	S.S. encamamiento	30.0	Q 2,800.00	Q 84,000.00	
	Cuarto de aislado	12.0	Q 3,000.00	Q 36,000.00	
	Farmacia	32.0	Q 3,000.00	Q 96,000.00	
	Hidroterapia (2)	70.0	Q 3,000.00	Q 210,000.00	
	Electroterapia (2)	42.0	Q 3,000.00	Q 126,000.00	
	Oficina de terapeuta	15.0	Q 3,000.00	Q 45,000.00	
	Piscina	30.0	Q 3,200.00	Q 96,000.00	
	Vestidores + S.S.	85.0	Q 3,000.00	Q 255,000.00	
Cuarto de cloración y ambientación de piscina	6.0	Q 2,800.00	Q 16,800.00		
Bodega	6.0	Q 2,800.00	Q 16,800.00		
Vestíbulos y circulaciones (20%)	110.4	Q 3,300.00	Q 364,320.00		

Unidad asistencial	ambiente	m2	Costo / m2	Costo total por ambiente	Costo total por unidad
EDUCACIÓN (355.20 m2)	Salon de clases magistrales (3)	90.0	Q 3,200.00	Q 288,000.00	Q 1,144,160.00
	Bodega (3)	18.0	Q 2,800.00	Q 50,400.00	
	Taller de cocina	30.0	Q 3,500.00	Q 105,000.00	
	Bodega	6.0	Q 2,800.00	Q 16,800.00	
	Taller de carpintería	60.0	Q 3,500.00	Q 210,000.00	
	Bodega	16.0	Q 2,800.00	Q 44,800.00	
	Taller de costura	30.0	Q 3,500.00	Q 105,000.00	
	Bodega	6.0	Q 2,800.00	Q 16,800.00	
	Servicios sanitarios	40.0	Q 2,800.00	Q 112,000.00	
	Vestíbulos y circulaciones (20%)	59.2	Q 3,300.00	Q 195,360.00	

Costos basados en precios proporcionados por la Municipalidad de San Jerónimo, 1999

Elaboración y graficación por la tesista

Unidad asistencial	ambiente	m2	Costo / m2	Costo total por ambiente	Costo total por unidad
RECREACIÓN (629.6 m2)	Área de cultivos y hortalizas	100.0	Q 1,000.00	Q 100,000.00	Q 1,673,680.00
	Salón de uso múltiple	100.0	Q 3,000.00	Q 300,000.00	
	S.S.(2)	40.0	Q 2,800.00	Q 112,000.00	
	Bodegas	18.0	Q 2,800.00	Q 50,400.00	
	Capilla ecuménica	50.0	Q 3,000.00	Q 150,000.00	
	Área deportiva	200.0	Q 2,800.00	Q 560,000.00	
	Vestibulos y circulaciones (20%)	121.6	Q 3,300.00	Q 401,280.00	

Unidad asistencial	ambiente	m2	Costo / m2	Costo total por ambiente	Costo total por unidad		
VIVIENDA (705.6 m2)	Dormitorio (4)	60.0			Q 2,446,080.00		
	Servicios sanitarios	12.0					
	Área de apoyo	8.0					
	Áreas de estar, TV	9.0					
	Circulaciones 10%	9.0					
	Módulo de vivienda (6)	98.0					
		588.0				Q 3,500.00	Q 2,058,000.00
	Vestibulos y circulaciones (20%)	117.6				Q 3,300.00	Q 388,080.00

Unidad asistencial	ambiente	m2	Costo / m2	Costo total por ambiente	Costo total por unidad
ÁREA ADMINISTRATIVA (160.6 m2)	Oficina Administrador	20.0	Q 3,000.00	Q 60,000.00	Q 503,380.00
	Sala Sesiones	24.0	Q 3,000.00	Q 72,000.00	
	Dirección de programas específicos	16.0	Q 3,000.00	Q 48,000.00	
	Oficina de Contabilidad	16.0	Q 3,000.00	Q 48,000.00	
	Oficina de Trabajo Social	16.0	Q 3,000.00	Q 48,000.00	
	S.S. Personal (6)	12.0	Q 2,800.00	Q 33,600.00	
	Secretaría	8.0	Q 3,000.00	Q 24,000.00	
	Recepción	6.0	Q 3,000.00	Q 18,000.00	
	Espera	8.0	Q 2,800.00	Q 22,400.00	
	Archivo	8.0	Q 2,800.00	Q 22,400.00	
	Área de apoyo	6.0	Q 2,800.00	Q 16,800.00	
	S.S. Público (2)	6.0	Q 2,800.00	Q 16,800.00	
	Guardiania - Control	9.0	Q 2,800.00	Q 25,200.00	
	Vestibulos y circulaciones (10%)	14.60	Q 3,300.00	Q 48,180.00	

Costos basados en precios proporcionados por la Municipalidad de San Jerónimo, 1999

Elaboracion y graficación por la tesista

Unidad asistencial	ambiente	m2	Costo / m2	Costo total por ambiente	Costo total por unidad
ÁREA DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO (408.0 m2)	Comedor general	150.0	Q 3,300.00	Q 495,000.00	Q 1,314,200.00
	Cocina general	56.0	Q 3,500.00	Q 196,000.00	
	Alacena de granos	9.0	Q 2,800.00	Q 25,200.00	
	Bodega de vegetales	9.0	Q 2,800.00	Q 25,200.00	
	Cuarto frio	6.0	Q 3,200.00	Q 19,200.00	
	S.S. minusválidos (2)	8.0	Q 2,800.00	Q 22,400.00	
	Costura y planchado	16.0	Q 3,000.00	Q 48,000.00	
	Lavandería	16.0	Q 3,000.00	Q 48,000.00	
	Bodega de lavandería	6.0	Q 2,800.00	Q 16,800.00	
	Cuarto de limpieza	6.0	Q 3,000.00	Q 18,000.00	
	Oficina de mantenimiento	6.0	Q 3,000.00	Q 18,000.00	
	Área de calderas	26.0	Q 3,000.00	Q 78,000.00	
	Bodega	4.0	Q 2,800.00	Q 11,200.00	
	Área de personal	18.0	Q 3,200.00	Q 57,600.00	
	Área de basura general	4.0	Q 2,800.00	Q 11,200.00	
Vestibulos y circulaciones (20%)	68.0	Q 3,300.00	Q 224,400.00		

Unidad asistencial	ambiente	m2	Costo / m2	Costo total por ambiente	Costo total por unidad
ÁREAS COMPLEMENTARIAS (1569.0 m2)	Parqueo de vehiculos	120.0	Q 3,000.00	Q 360,000.00	Q 4,018,000.00
	Parqueo de buses	80.0	Q 3,000.00	Q 240,000.00	
	Plaza de acceso	300.0	Q 3,200.00	Q 960,000.00	
	Jardinización	800.0	Q 2,000.00	Q 1,600,000.00	
	Pasillos y vestibulos	260.0	Q 3,300.00	Q 858,000.00	

Costos basados en precios proporcionados por la Municipalidad de San Jerónimo, 1999

Elaboracion y graficación por la tesista

RESUMEN

COSTO TOTAL	Q 13,676,020.00
COSTO FASE 1	Q 5,992,620.00
COSTO FASE 2	Q 7,383,400.00

D. Posibles Fuentes de Financiamiento:

Dentro de las Instituciones que podrían ayudar a una formulación económica están:

Municipalidad de San Jerónimo, Baja Verapaz:

Es el ente directamente relacionado como autoridad mayor del municipio y propietario del terreno propuesto. Podría aportar tanto para su construcción como para su funcionamiento; (anexa copia de documento de intención).

Asociación de Iglesias de San Jerónimo:

Es el grupo voluntario de las diferentes iglesias de San Jerónimo, dirigidas por la iglesia católica; quienes han demostrado interés en su construcción y funcionamiento, y que podrían concretizar el aspecto logístico y organizativo; (anexa copia de documento de intención).

Organizaciones no Gubernamentales:

Organización no gubernamental con sede en Salamá como GTZ, Plan Internacional, etc., que apoyan a la municipalidad en proyectos comunitarios; su aporte podría ser en efectivo o en materiales de construcción.

Comité Nacional para la Protección de la Vejez

CONAPROV, es un ente gubernamental que cuenta con ayuda financiera nacional e internacional para proyectos de asistencia geriátrica, por medio del Fondo de las Naciones Unidas para el Envejecimiento; máxime si estos están dentro de las nuevas tendencias Gerontológicas.

E. Anexos del capítulo

Se anexan en el presente capítulo cartas de intención de la Municipalidad Local y de la Iglesia Católica, como representante de las iglesias organizadas de San Jerónimo, como muestra del conocimiento y participación en el proyecto así como su apoyo para la concretización del mismo.

*Diócesis de Verapaz
Parroquia de San Jerónimo
San Jerónimo, Baja Verapaz
Guatemala, C. A.*

San Jerónimo, Septiembre de 1999

Señores
Unidad de Tesis
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria, zona 12

Es un gusto dirigirme a ustedes deseándoles muchas bendiciones en todas sus actividades profesionales y familiares cotidianas.

El motivo de la presente es para informarles que se tiene conocimiento del apoyo y colaboración que la Srita. Lesbia Rossana Arreaga Espinoza está prestando en la realización de un trabajo de tesis de interés para nuestro territorio, San Jerónimo. La necesidad de la realización de un proyecto de atención a nuestros ancianos, está siendo apoyado por la municipalidad local y por las diferentes iglesias que dirigen espiritualmente nuestra comunidad.

La iglesia católica consciente de la necesidad de entrega voluntaria y permanente en este tipo de servicio comunitario está dispuesta a dirigir un programa piloto, conjuntamente con las demás iglesias del municipio y la propia comunidad, para la dirección, administración y atención de dicho Centro Para Personas de Tercera Edad en Baja Verapaz.

Ponemos de manifiesto solo nuestro apoyo y agradecimiento por tomar en cuenta las necesidades favoritas de nuestra gente.

Que Dios les Bendiga.

Prof. Ángel Noé Lemus Juárez
PARROQUIA DE SAN JERÓNIMO, B. V.
GUATEMALA, C. A.



MUNICIPALIDAD DE SAN JERÓNIMO BAJA VERAPAZ.

San Jerónimo, Baja Verapaz
Julio 29 de 1999

Srita.:
Lesbia Rossana Arreaga Espinoza
EPS 99-1 de Arquitectura
Presente

Cordialmente le saludo, esperando que todas sus actividades académicas y profesionales en nuestro San Jerónimo, se estén desarrollando con éxito.

Nuestra Municipalidad, esta consiente de que la base primordial para el desarrollo y el progreso de los pueblos, es la atención a la educación, la recreación, y los servicios de apoyo, así como el total equilibrio en brindar estos a todas las personas, en el nivel y la calidad que se necesite. Para poder obtener y alcanzar este equilibrio se ha hecho el esfuerzo en San Jerónimo de fundar escuelas, bibliotecas, institutos técnicos, parques, centros deportivos, casas de servicio, etc., en lugares donde se hace latente la necesidad de ellos.

Dentro de los proyectos más importantes tenemos contemplado actualmente un Asilo de Ancianos, que cumpla con los requerimientos y funciones para poder albergar y dar cuidado las personas de tercera edad que han dejado muchos años de su vida en el engrandecimiento de su pueblo a través de su trabajo y que merecen ser cuidados con esmero y atención.

Es por ello que hoy acudo a su persona, sabiendo que ha sido un integrante positivo y entusiasta de este pueblo, para solicitarle su colaboración para la realización del estudio y planificación de este Centro de Cuidados para Personas de Tercera Edad en San Jerónimo.

El proyecto ya ha sido aprobado por el Consejo Municipal y se adjuntan a la presente algunos documentos que pudieran ser de utilidad para respaldar nuestra solicitud.

Agradeciendo de antemano toda colaboración que pueda brindar a este su pueblo, y con las puertas abiertas para cualquier ayuda o información que usted pudiese necesitar.

Me despido atentamente,

Profesor Ángel Noé Lemus Juárez
Alcalde Municipal de Sn. Jerónimo



VERIFICACIÓN DE OBJETIVOS DEL TRABAJO ACADÉMICO

Se ha logrado en el presente trabajo de tesis estimar los límites y alcances de la Asistencia Geriátrica en Guatemala, a partir de la cuantificación y cualificación de los Centros, Instituciones, entes gubernamentales y Asociaciones que brindan asistencia y apoyo a personas de tercera edad.

Los conocimientos adquiridos dentro de la Facultad de Arquitectura fueron ampliamente aplicados, tanto en el proceso investigativo como en el proceso de diseño y en el resultado final, que es el Centro geriátrico integral subregional en San Jerónimo con base en la previa investigación, el cual toma fundamento en los requerimientos reales y los recursos particulares existentes.

Se logra la Asistencia geriátrica subregional apoyándose en una distribución por niveles de atención geriátrica en toda Baja Verapaz, además de la propuesta del Centro como eje principal que está planificado a partir de la optimización espacial funcional dentro del diseño para poder cubrir con un porcentaje substancial de este segmento de la población.

Se han creado criterios, tanto de parámetros para espacios habitables por personas de tercera edad, como el Canon Antropométrico del Anciano Guatemalteco, que es de fundamental importancia debido a la peculiaridad de conceptos y requerimientos que se distinguen de acuerdo al tipo de usuario que tal proyecto apunta.

CONCLUSIONES

1. Es imprescindible que los entes gubernamentales encargados de la planificación de servicios, a nivel nacional, se comprometan en el planteamiento de soluciones efectivas, en lo que a Atención a Tercera edad respecta, para que se generen mecanismos propicios que den viabilidad a este tipo de atención.
2. Está visto que la población sufre un proceso de envejecimiento, por lo que, a mediano plazo, será una atención básica urgente con una demanda que será difícilmente cubierta si no se principia a tomar con enfoque y perspectiva hacia el futuro.
3. Es importante que los procesos de diseño de este tipo de proyectos sean realizados por medio de la caja transparente, para tener al alcance las diferentes etapas de generación del espacio y tener la opción de evaluar características particulares del espacio físico, según sea necesario o según avancen los conocimientos y experiencia en este tema en el campo de la arquitectura y el urbanismo, en el contexto nacional.
4. Los parámetros antropométricos para Tercera edad obtenidos de esta investigación, además de ser el primer documento de referencia en este respecto, permitirá en el futuro, crear proyectos más congruentes a las necesidades y con mayor apego a la realidad nacional de Guatemala.

RECOMENDACIONES:

1. Se recomienda a la Facultad de Arquitectura, la continuidad en trabajos como el planteado, a fin de que el proceso evolutivo en la investigación académica, brinde aportes definitivos a la sociedad guatemalteca como proyección de la Arquitectura en la propuesta de condiciones particulares para el uso del espacio.
2. Sería importante que todas las instituciones y organizaciones que tienen a su cargo el apoyo a la Tercera edad, mantuvieran abierta la línea de retroalimentación participativa recíproca para avanzar en los estudios que conlleven a contribuir, significativamente, en la solución de necesidades físico espaciales bajo la concepción del usuario.
3. A la Municipalidad de San Jerónimo, Baja Verapaz, se recomienda procurar el crecimiento del polígono del terreno, a modo de contar, en un futuro, con la ampliación y complementación del proyecto con áreas de terapia ocupacional vivencial, como más área de cultivos, hortalizas y árboles frutales y plantear la posibilidad de un invernadero. Además, establecer más área de vivienda y áreas libres para optimizar el uso del Centro y cubrir con mayor eficiencia las necesidades de los usuarios.
4. A la Sociedad guatemalteca, en general, se recomienda la concientización en el tema de la vejez, para que se conciba como una etapa que puede ser productiva y creativa, asimismo, promover las actividades intergeneracionales que conlleven al intercambio de experiencias y actividades para beneficio mutuo.
5. Se recomienda a las personas de Tercera edad que se instruyan en el proceso de una vejez saludable o gerocultura, así como mantener su identidad y asociación para ser un segmento de la población que promueva soluciones a la problemática nacional, basado en su experiencia y conocimiento cultural, histórico y social.
6. A los profesionales de la arquitectura se recomienda el uso de los criterios y parámetros resultantes valiosos de este trabajo de investigación, así como su enriquecimiento para perfeccionar el uso del espacio en proyectos geriátricos guatemaltecos.

BIBLIOGRAFÍA

ALVARADO, Florentín

Infraestructura Vial

PLV Coordinación SEGEPLAN - GTZ

Agosto de 1996

ARAGÓN CHÁVEZ, Yrma Yolanda

La vejez y el trabajo social, propuesta para el Hogar de Ancianos Fray

Rodrigo de la Cruz. -Tesis de Grado-

Programa Especial de Licenciatura de la Escuela de Trabajo Social.

Universidad de San Carlos de Guatemala,

Guatemala, noviembre de 1991.

BALLESTEROS GUZMÁN, José Francisco

Centro Gubernamental de Educación Especial para Minusválidos

Intermedios de la Ciudad de Guatemala. -Tesis de Grado-

Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, Julio de 1990

BAZANT, Jan

Manual de Diseño Urbano

2da. Edición

México, Editorial Trillas, 1991

BROADBENT, Geoffrey

Diseño, Arquitectura y Ciencias Humanas

Colección Arquitectura y Perspectivas

España

Ediciones G. Gilli, S.A., 1976

CÁRDENAS VILLAMAR, Juan Pablo

Diagnóstico de los Parques de la Ciudad de Zacapa. -Tesis de Grado-

Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, Febrero de 1999

CONDE PRERA, Hugo Arnoldo

Pequeña Monografía de Baja Verapaz

GARCIA L., Jorge Mario, LUJAN M., Jorge

Guía de Técnicas de Investigación

Guatemala

Serviprensa Centroamericana, Marzo de 1972

GIRÓN MENA, Manuel Antonio

Gerontología

Guatemala

Imprenta Omega, 1991

GIRON MENA, Manuel Antonio

Gerontología y Geriátría Social

Guatemala

Editorial José Pineda Ibarra, 1982

NEUFERT, Ernest

El Arte de proyectar en Arquitectura

12ª. Edición

Barcelona

Editorial Gustavo Gilli, S.A. 1980

MAX, Hermann

Investigación Económica, su metodología y su técnica.

Fondo de Cultura Económica

México - Buenos Aires, 1963

MELENDRERAS SOTO, Tristán, CASTAÑEDA, Luis Enrique

Aspectos generales para elaborar una tesis profesional o una

investigación documental. -Coordinación para la elaboración de Tesis-

Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos

Colección Técnicas No. 11

Guatemala, Febrero de 1992

TECLA J., Alfredo, GARZA R., Alberto

Teoría, Métodos y Técnicas en la Investigación Social

Colección Técnicas No. 9

OSORIO CORTÉZ, Zoila Isabel, HERRERA RODAS, Tania Eleonora

Centro Geriátrico Integral, Guastatoya, El Progreso. -Tesis de Grado-

Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, Noviembre de 1994

VIDES T., Armando

Enseñanza Práctica en la Construcción de las Viviendas

Guatemala

Editorial Piedra Santa, Abril de 1981

Ley de Protección para las Personas de la Tercera Edad
(Decreto 80-96) Ministerio de Gobernación
Gobierno de la República.

Perfil Socioeconómico Departamento de Baja Verapaz
Instituto Nacional de Estadística, Salamá
Guatemala, Febrero de 1999

Constitución Política de la República de Guatemala
Reformada por Consulta Popular
Acuerdo Legislativo 18-93, 1996

Informe de Infraestructura vial en el Departamento de Baja Verapaz
Unidad de Planeamiento D.G.C.
Inventario Físico de Carreteras
Julio de 1996

Monografía de San Jerónimo, Baja Verapaz
Instituto Nacional de Estadística,
Sede Salamá, 1999

Guatemala: Estimaciones de población por departamento según edad y sexo 1990 - 2010 y estimaciones de población por municipio según sexo 1990 - 2005.
Instituto Nacional de Estadística y
Centro Latinoamericano de Demografía
Guatemala, Abril de 1997

Manual para la Elaboración y Administración de Proyectos Municipales.
Programa de Apoyo al Desarrollo de Administración Municipal
Agencia Española de Cooperación Internacional
Fundación Española para la Cooperación
Friedrich Ebert Stiftung
Promoción Ecológica y Desarrollo Integral - PROECODI -
Guatemala, Agosto de 1994

Directorio Nacional de Organizaciones Públicas y Privadas que atienden personas de tercera edad.
Secretaría de obras Sociales de la Esposa del Presidente
Procuraduría General de la Nación
Universidad Rafael Landívar
CONAPROV
Guatemala, 1999

Algunos Indicadores Estadísticos 1992
Publicaciones de Divulgación P.D. 6.1
Instituto Nacional de Estadística
Sistema Estadístico Nacional
Guatemala, Enero de 1995

Manual de Centros de Día
Área de Atención Integral de Salud de Las Personas Mayores
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social,
Programa Nacional Materno Infantil
Guatemala, Agosto de 1999

Pequeño Larousse Ilustrado
Francia
Imprenta Larousse, 1964

Situación Actual: El envejecimiento en Guatemala
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Guatemala, 1998

Características Generales de Población y Habitación, cifras definitivas, Departamento de Baja Verapaz
X Censo Población, V Censo Habitación
Censos 1994
Instituto Nacional de Estadística
Sistema Estadístico Nacional
Guatemala, Agosto de 1996

Guatemala: Estimaciones y proyecciones de población 1950 - 2050
Instituto Nacional de Estadística
Centro Latinoamericano de Demografía
Guatemala, Abril de 1997

INSTITUCIONES

Proyecto de Desarrollo Regional SEQEPLAN - QTZ
Cooperación Guatemala - Alemania
Programa Las Verapaces, Desarrollo Municipal y Regional

Instituto Nacional de Estadística
Sedes: Ciudad Capital
Salamá, Baja Verapaz

División de Estudios Geográficos
Departamento de Geografía Humana
Unidad de Catastro
Municipalidad de San Jerónimo

Programa Nacional Materno Infantil, Área de atención Integral a las personas mayores.
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 1999

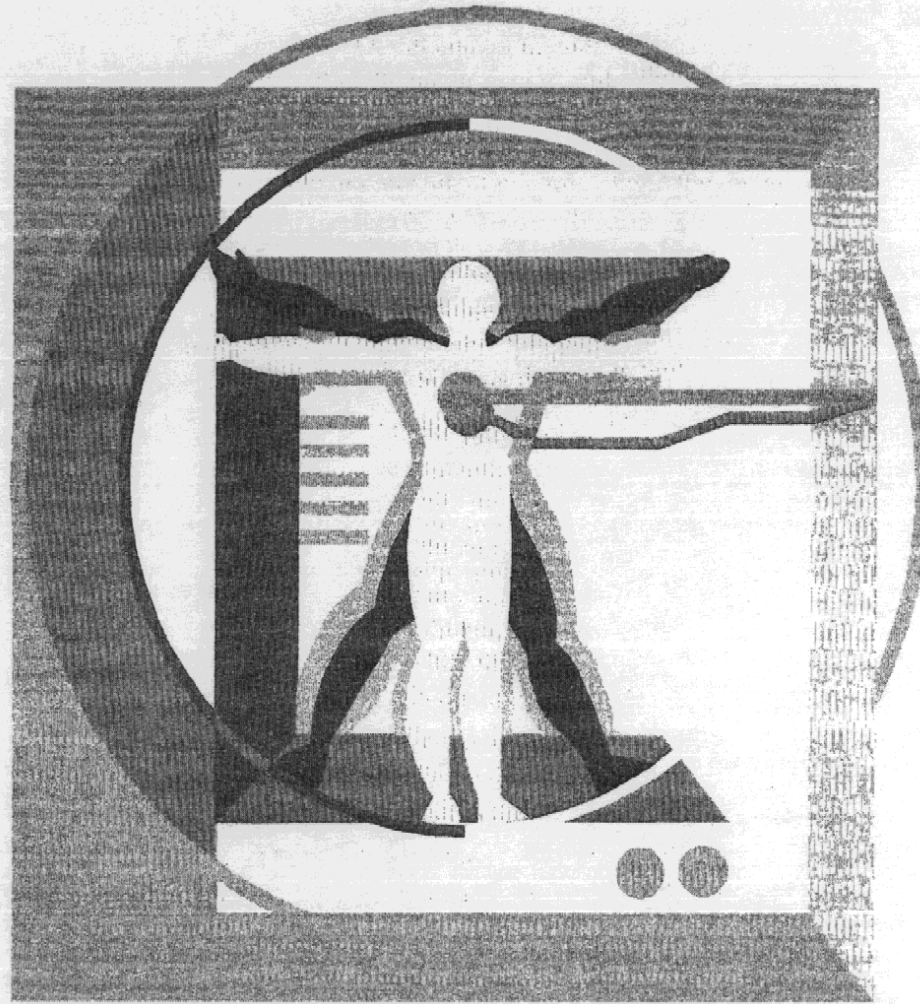
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Programa de Invalidez, Vejez y Supervivencia -IVS -
Departamento de Relaciones Públicas, 1999

ASISTENCIA A

Ier. Congreso de Gerontogeriatría
GERONTOGERIATRÍA PARA EL NUEVO MILENIO
Atención Integral del Adulto Mayor
Guatemala, Septiembre de 1999

**VISITAS A DIFERENTES CENTROS DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR
COMO PARTE DE LA INVESTIGACIÓN CENTRAL**

ANEXO I



**CANON ANTROPOMÉTRICO
DEL ANCIANO GUATEMALTECO**

ANEXO I CONCEPTUALIZACIÓN, DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA

Se entenderá como Canon Antropométrico del Anciano guatemalteco a todas las medidas y dimensiones que, luego de un estudio de casos análogos y de la medición en campo de un número de ancianos, tanto de la capital como del departamento en cuestión, han dado como resultado un promedio final, fundamentando la base para el diseño arquitectónico en el estándar antropométrico de Guatemala, específicamente, para proyectos de orden Geriátrico.

La muestra utilizada para que la medición y resultados del Canon Antropométrico sea representativa, se basó en la utilización de la siguiente fórmula:

$$N = \frac{(Z)^2 qp}{(d)^2}$$

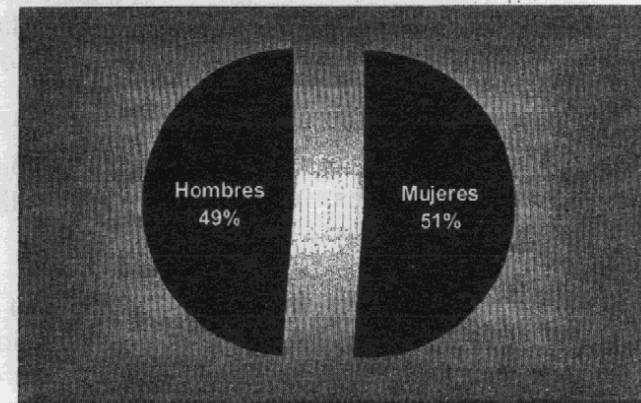
Donde:

- N = Tamaño de la muestra
- Z = Desviación standard generalmente fijada en 1.96
- P = Proporción de la población objeto de estudio, para el caso de Baja Verapaz será de 0.064
- q = 1.0 - p
- d = Grado de precisión deseado se utilizará 0.05

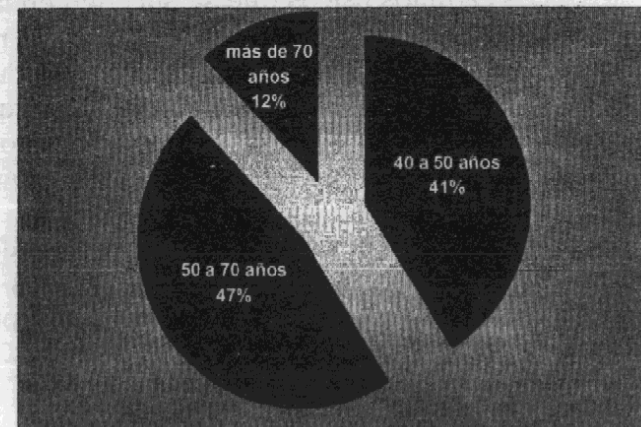
El resultado del ingreso de los datos a esta fórmula es: **92 personas**, para que la muestra sea representativa y los valores sean fidedignos.

La población total de Tercera edad en Baja Verapaz para el año 2000, según el Instituto Nacional de Estadística, es de 10,972. Se realizó un total de 100 mediciones de casos, distribuidos de la siguiente manera:

GRÁFICA NO. 26
DISTRIBUCIÓN DE MUESTRA POR SEXO



GRÁFICA NO. 27
DISTRIBUCIÓN DE MUESTRA POR GRUPO DE EDAD



Las gráficas anteriores indican que de la muestra total que es de 100 casos, será dividido en 51 casos mujeres (51%) y 49 casos hombres (49%).

Igualmente indica, en la distribución por edades, que deberán ser estudiados de la siguiente manera, 41 casos de 40 a 50 años, 47 casos de 50 a 70 años y 12 casos de 70 o más años.

De los 100 casos medidos, fueron un total de 65 casos tomados de los diferentes centros estudiados como casos análogos y los restantes 35 casos medidos en Baja Verapaz.

Del 100% de la muestra, un 90% son personas sanas; con achaques, cambios físicos y limitaciones normales según la edad.

Dentro del estudio de la Tercera edad como una etapa de la vida humana se conceptualizan los diversos cambios que invariablemente se sufren, para este punto es de primordial interés el estudio de los de tipo físico antropométrico.

Los cambios físicos que se suceden en la Tercera y Cuarta edad se deben a diferentes causas, la mayoría de orden natural por la involución que afecta asiduamente al ser humano, pero también por enfermedades que afectan y deforman de una manera evidente la fisonomía del anciano tal es el caso de La Osteoporosis, La Artritis, etc.

Debido a los cambios tan demarcados en las diferentes edades, se han dividido en tres diferentes rangos para una mejor y más amplia conceptualización así como para un canon más real y descriptivo.

Los rangos se distribuyen así:

RANGO DE EDAD 'A'

Las personas entre 40 y 50 años, no presentan cambios físicos severos, su posición es erguida, y logran maniobrar su cuerpo en todas las posiciones necesarias para ser un sujeto independiente y autosuficiente para tareas básicas.

RANGO DE EDAD 'B'

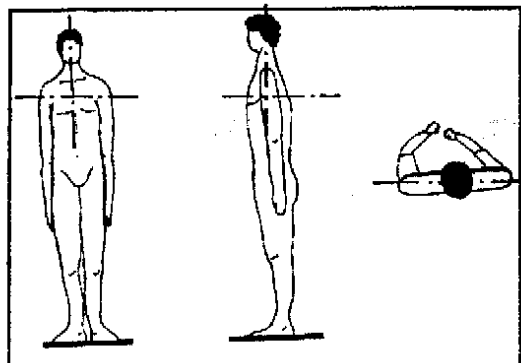
De los 50 a los 70 años se empieza a evidenciar cambios físicos en las personas como pérdida de estatura, debido a un inclinamiento natural y al achicamiento y deformación que sufren los huesos en especial de las extremidades, tanto inferiores como superiores; ya no se puede cumplir con todas las posiciones básicas necesarias, por lo que se inicia el proceso de un sujeto dependiente para la realización de algunas tareas básicas.

RANGO DE EDAD 'C'

A partir de los 70 años las condiciones son severas en la mayoría de los casos, la dependencia para las tareas básicas es evidente y la posibilidad de realización de todas las posiciones básicas es tan solo de un 5%, aproximadamente.

El uso de ayudas como bastón, andadores o sillas de ruedas demarcan este rango, pues, se hacen necesarios y, a veces, imprescindibles.

RANGO "A"



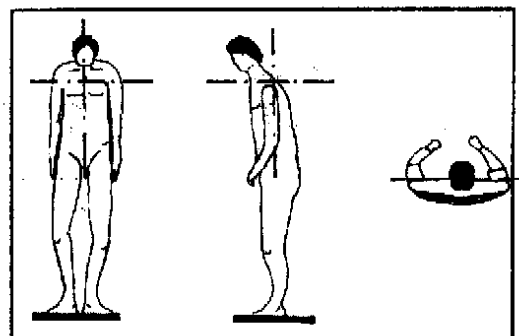
EDAD

de 40 a 50 años

Sugiere según la encuesta que el 90 % de las personas mantiene postura firme y con la movilidad y potencialidad de todos sus miembros sin mayores limitantes.

Todas las posiciones son ejecutadas sin problemas, son totalmente independientes para la realización de sus tareas básicas.

RANGO "B"



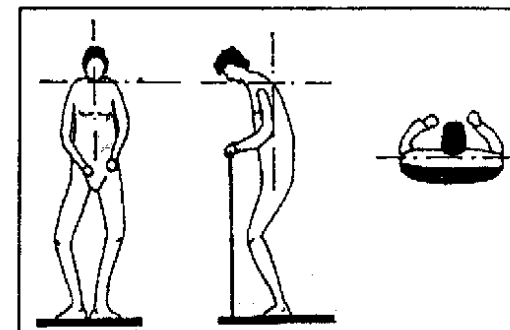
EDAD

de 50 a 70 años

Se empieza a perder estatura debido al inclinamiento natural que sufre la columna vertebral, la movilidad empieza a verse afectada.

Ya no es posible cumplir con las posiciones básicas por lo que se inicia un proceso de dependencia para algunas tareas.

RANGO "C"



EDAD

de 70 años en adelante

La deformación de los huesos y su achicamiento es severo y notorio, la movilidad se torna lenta y dificultosa.

La dependencia es totalmente necesaria en la mayoría de los casos para cumplir con las tareas diarias básicas

Es muy usual la necesidad de un apoyo como bastón andador, etc.

DEFINICIÓN DE CANON ANTROPOMÉTRICO GUATEMALTECO
MEDIDAS DE REFERENCIA SEGÚN RANGOS DE EDAD

DESCRIPCIÓN	COTA DE REFERENCIA	RANGO "A" de 40 a 50 años		RANGO "B" de 50 a 70 años		RANGO "C" de 70 años o más	
		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Alto total	A	1.62	1.46	1.55	1.38	1.44	1.28
Brazo (hombro a codo)	B	0.34	0.31	0.32	0.28	0.31	0.26
Antebrazo (desde codo con mano extendida)	C	0.44	0.39	0.41	0.37	0.34	0.32
Cabeza a cintura	D	0.62	0.56	0.60	0.53	0.55	0.49
Cintura a piés	E	1.00	0.90	0.95	0.85	0.89	0.79
Entrepierna (hasta rodilla)	F	0.46	0.42	0.43	0.40	0.41	0.37
Rodilla a piés	G	0.39	0.35	0.37	0.34	0.36	0.31
Perfil total	H	0.30	0.33	0.37	0.36	0.44	0.42
Ancho total de hombros (frente)	I	0.42	0.39	0.39	0.37	0.36	0.34
Cabeza y cuello (eje)	J	0.26	0.23	0.22	0.20	0.11	0.11
Hasta nalgas (posición sentado)	K	0.76	0.69	0.75	0.64	0.67	0.60

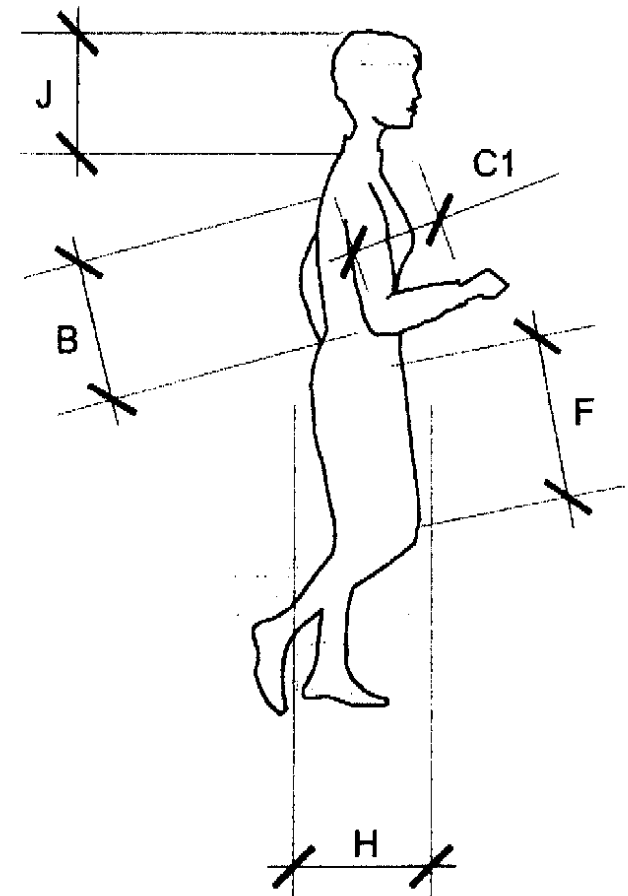
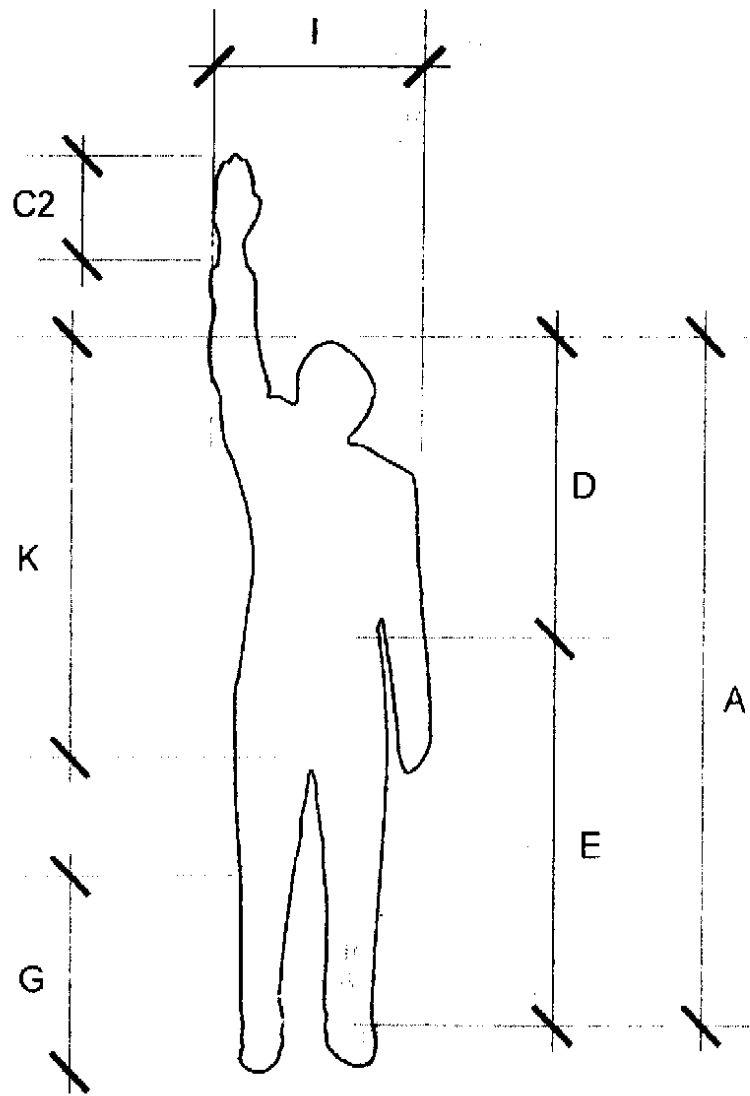
Fuente Resultados finales

Encuesta de Medición : **100 casos revisados y medidos**

Elaboración y graficación por la tesista

Referencia gráfica en la siguiente página

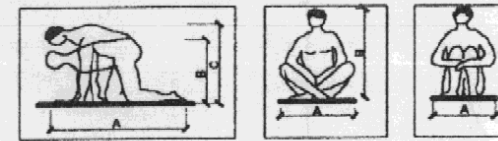
COTAS PARA MEDIDAS DE REFERENCIA, SEGÚN RANGO DE EDAD



**CANON ANTROPOMÉTRICO
DEL ANCIANO GUATEMALTECO**
Medidas del cuerpo para rango de edad "A"

Posición		A	B	C
1	Hombre	1.11	0.64	0.90
	Mujer	0.01	0.52	0.80
2	Hombre	0.72	0.76	
	Mujer	0.65	0.69	
3	Hombre	0.62		
	Mujer	0.55		
4	Hombre	0.67	0.76	
	Mujer	0.63	0.69	
5	Hombre	0.60		
	Mujer	0.54		
6	Hombre	0.65	0.96	
	Mujer	0.59	0.84	
7	Hombre	0.75	1.20	
	Mujer	0.65	1.05	
8	Hombre	0.60	1.50	
	Mujer	0.55	1.35	
9	Hombre	0.30	1.62	
	Mujer	0.33	1.46	
10	Hombre	0.93	1.36	1.62
	Mujer	0.85	1.23	1.46
11	Hombre	0.62		
	Mujer	0.59		
12	Hombre	1.20	0.42	
	Mujer	1.09	0.39	

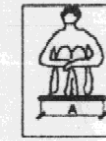
Posiciones básicas



1



2



3



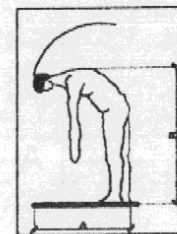
4



5



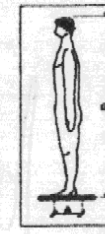
6



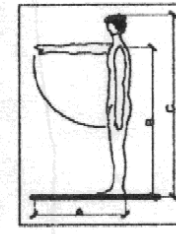
7



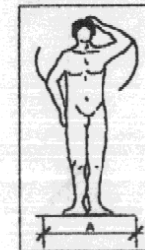
8



9



10



11



12

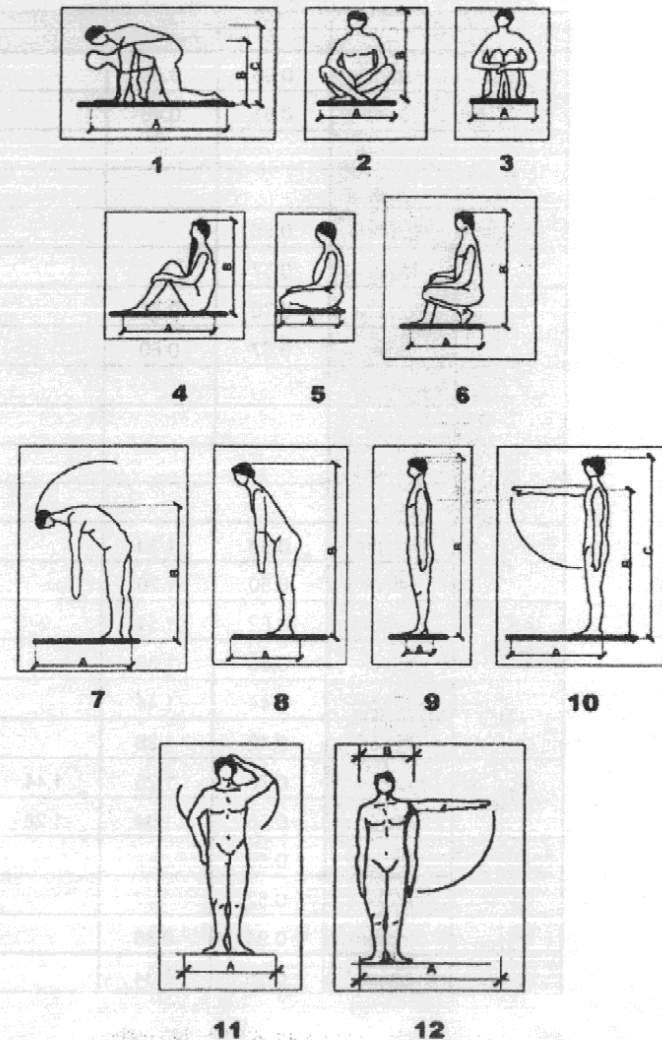
**CANON ANTROPOMÉTRICO
DEL ANCIANO GUATEMALTECO**

Medidas del cuerpo para rango de edad "B"

Posición		A	B	C
1	Hombre	1.04	0.61	0.83
	Mujer	0.93	0.50	0.73
2	Hombre	0.69	0.75	
	Mujer	0.60	0.64	
3	Hombre	0.50		
	Mujer	0.42		
4	Hombre	0.63	0.75	
	Mujer	0.56	0.64	
5	Hombre	0.57		
	Mujer	0.50		
6	Hombre	0.58	0.93	
	Mujer	0.54	0.76	
7	Hombre	0.68	1.25	
	Mujer	0.56	1.16	
8	Hombre	0.63	1.46	
	Mujer	0.57	1.30	
9	Hombre	0.37	1.55	
	Mujer	0.36	1.38	
10	Hombre	0.83	1.30	1.55
	Mujer	0.75	1.10	1.38
11	Hombre	0.58		
	Mujer	0.55		
12	Hombre	1.09	0.39	
	Mujer	0.96	0.37	

Nota: Existen posiciones (2,3,4,5,6); que son realizadas por un 40% con alguna dificultad, y un 10% no las puede realizar

Posiciones básicas

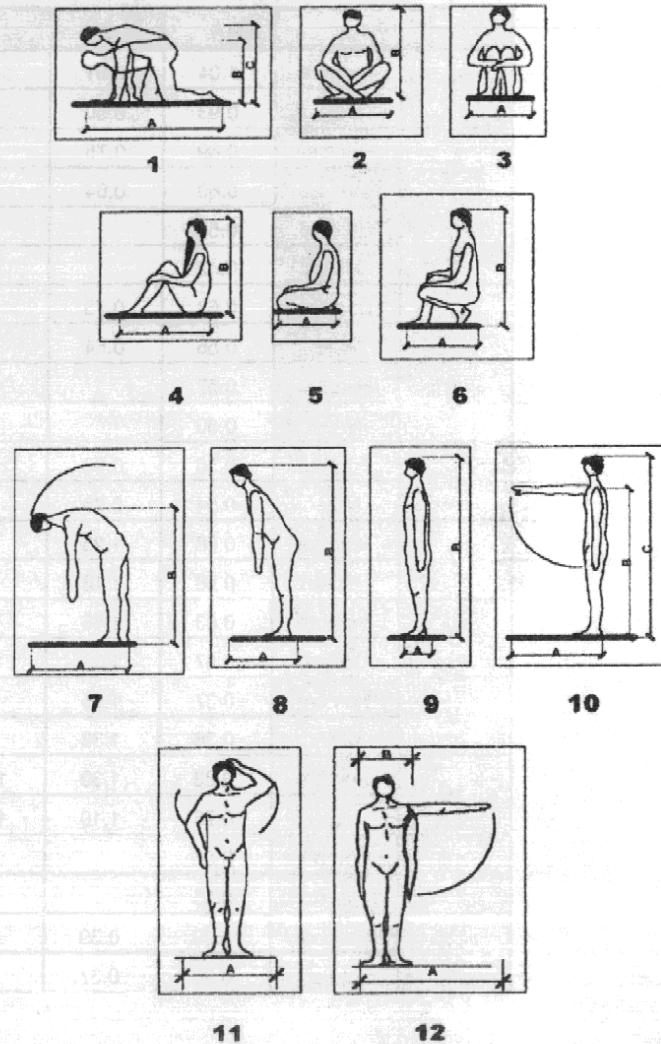


**CANON ANTROPOMÉTRICO
DEL ANCIANO GUATEMALTECO**
Medidas del cuerpo para rango de edad "C"

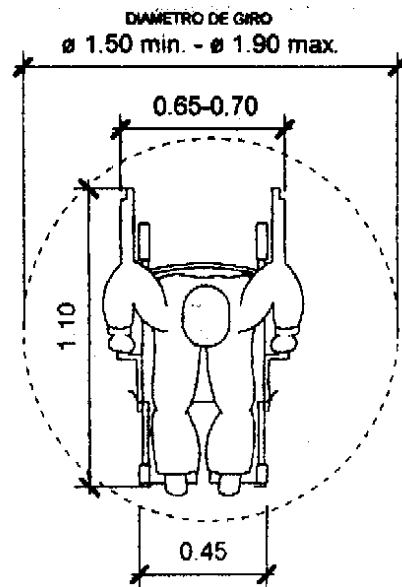
Posición		A	B	C
1	Hombre	0.96	0.58	
	Mujer	0.84	0.46	
2	Hombre			
	Mujer			
3	Hombre	0.65		
	Mujer	0.57		
4	Hombre	0.76	0.67	
	Mujer	0.67	0.60	
5	Hombre			
	Mujer			
6	Hombre			
	Mujer			
7	Hombre	0.62	1.30	
	Mujer	0.50	1.20	
8	Hombre	0.62	1.51	
	Mujer	0.56	1.36	
9	Hombre	0.44	1.44	
	Mujer	0.42	1.28	
10	Hombre	0.78	1.26	1.44
	Mujer	0.68	1.04	1.28
11	Hombre	0.56		
	Mujer	0.52		
12	Hombre	0.94	0.36	
	Mujer	0.55	0.34	

Nota Los cuadros rellenos de puntos, son posiciones que un 95% de la muestra ya no pueden realizar.

Posiciones básicas

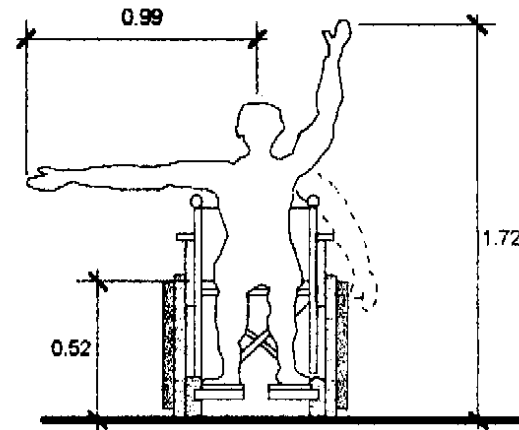


RANGO A



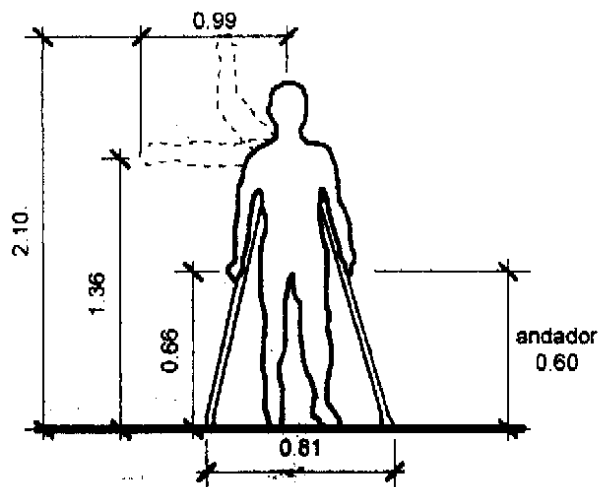
PLANTA

silla de ruedas



FRONTAL

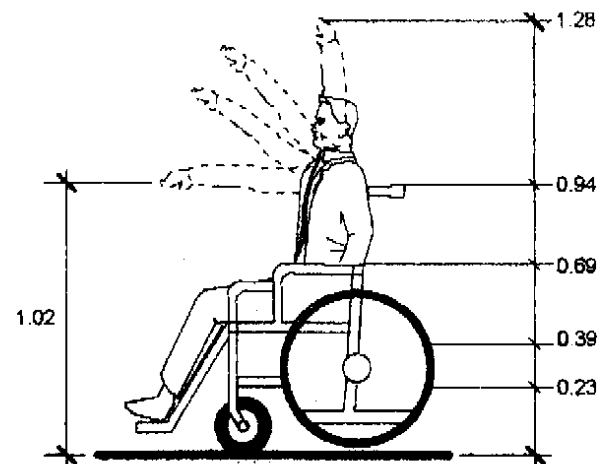
silla de ruedas



andador
 0.60

FRONTAL

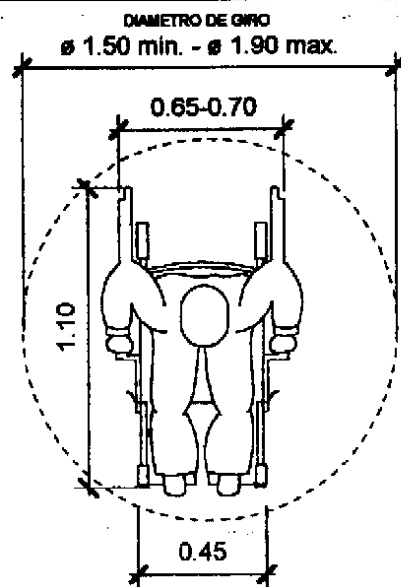
muletas ó andador



LATERAL

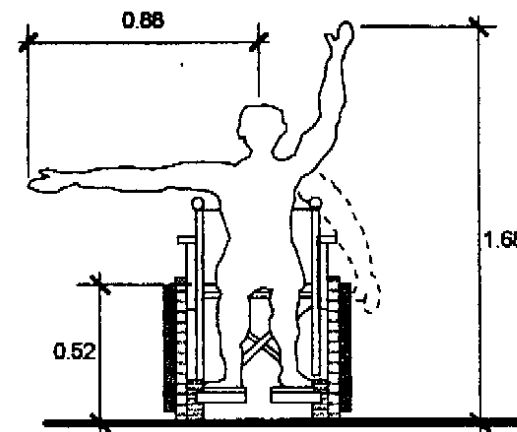
silla de ruedas

RANGO B



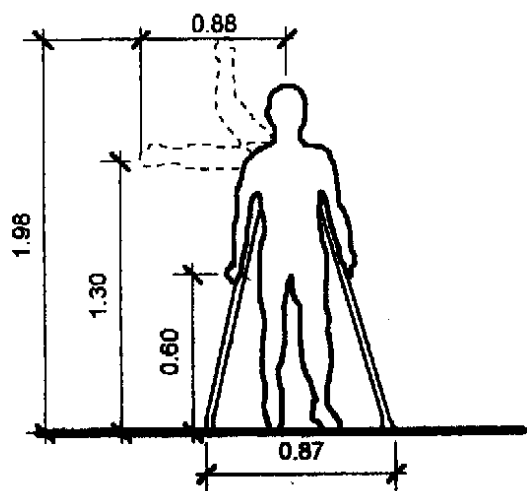
PLANTA

silla de ruedas



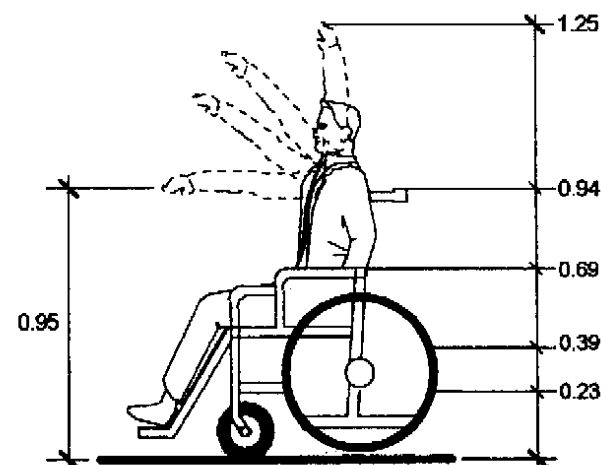
FRONTAL

silla de ruedas



FRONTAL

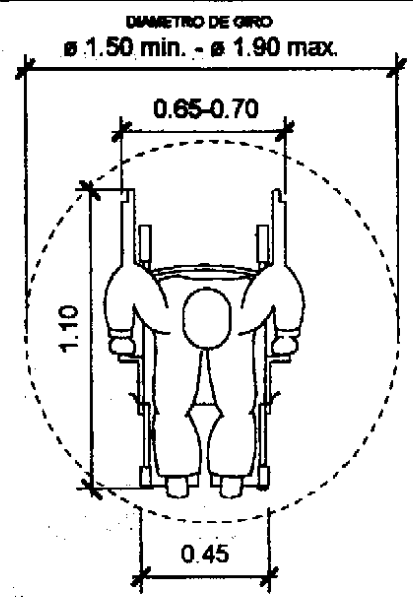
muletas



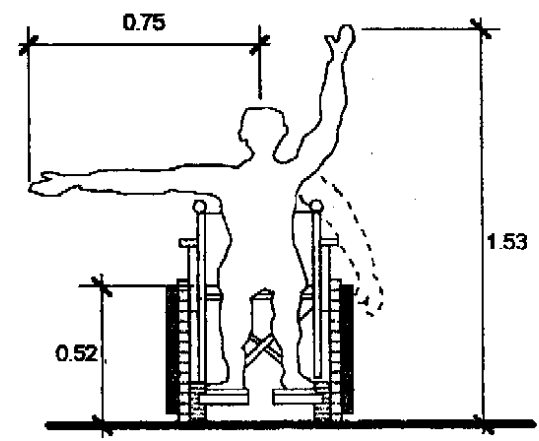
LATERAL

silla de ruedas

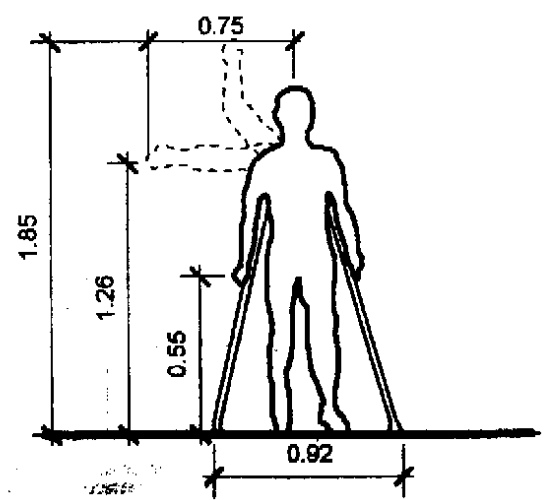
RANGO C



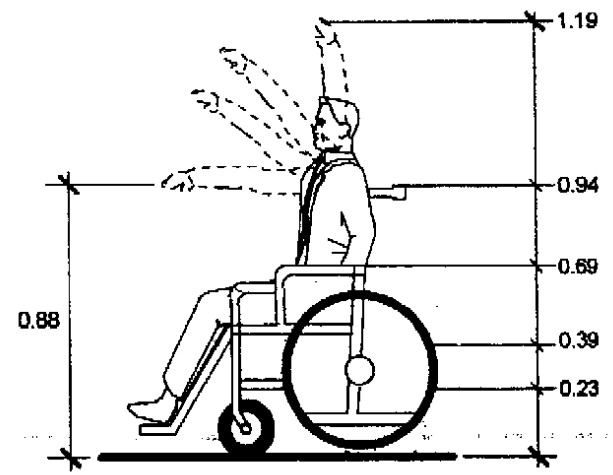
PLANTA silla de ruedas



FRONTAL silla de ruedas

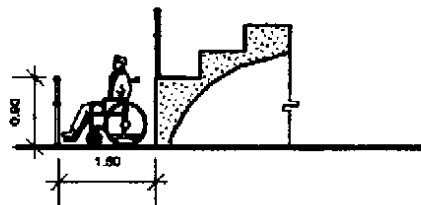


FRONTAL muletas

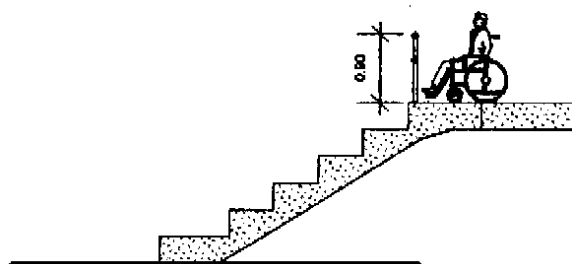


LATERAL silla de ruedas

1.1 GRADERIO

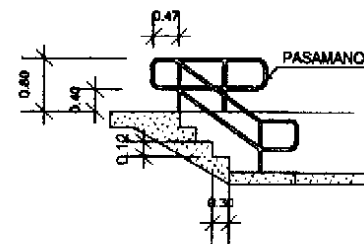
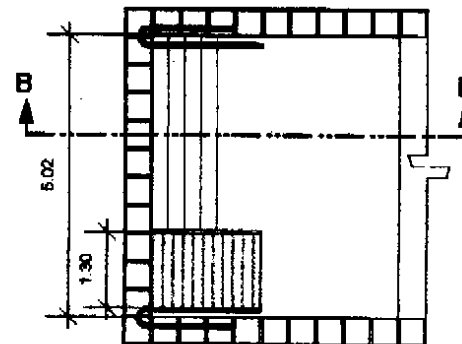


GRADERIO A NIVEL DE LA ENTRADA



GRADERIO EN ALTO

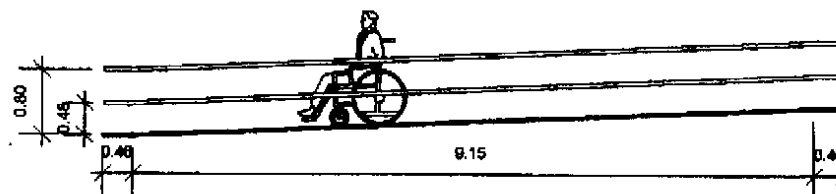
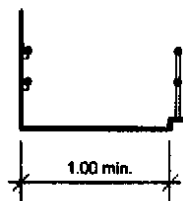
1.2 PISCINA



SECCION B - B'

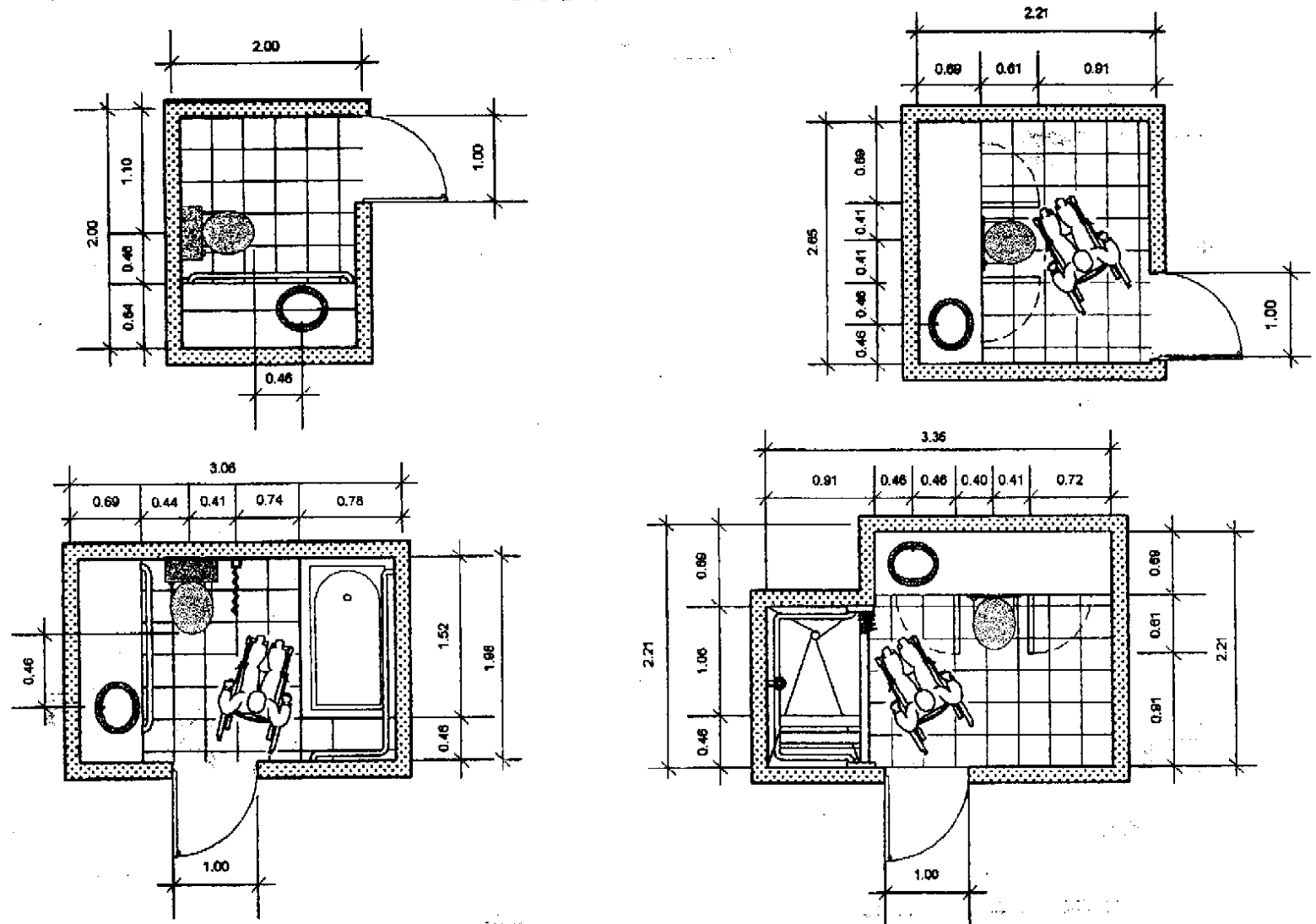
1.3 RAMPA

EN RAMPAS MAYORES DE 9.15 M. DE LONGITUD SE RECOMIENDA UN DESCANSO INTERMEDIO DE 1.00 m. COMO MINIMO.



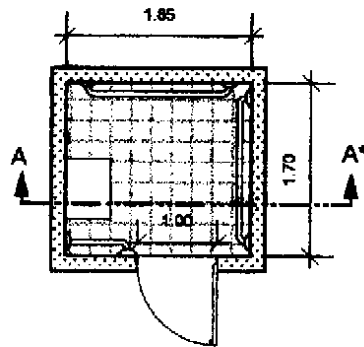
REFERENCIA GRAFICA: TESIS DE GRADO ZOLA OSORIO
CENTRO GERIATRICO INTEGRAL EN QUASTATOYA EL PROGRESO
1994 - FARUSAC
INDICES Y FIEBRAS SEGUN RESULTADOS DE INVESTIGACION.

2.1 EL BAÑO

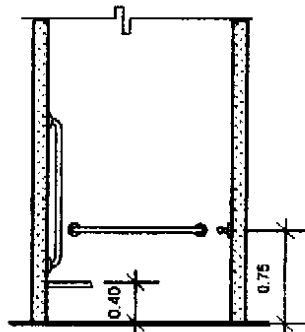


REFERENCIA GRAFICA: TESIS DE GRADO ZOILA OSORIO
 CENTRO GERIATRICO INTEGRAL EN QUASTATOYA EL PROGRESO
 1994 - FARUSAC
 INDICES Y MEDIDAS SEGUN RESULTADOS DE INVESTIGACION.

2.2 VESTIDOR

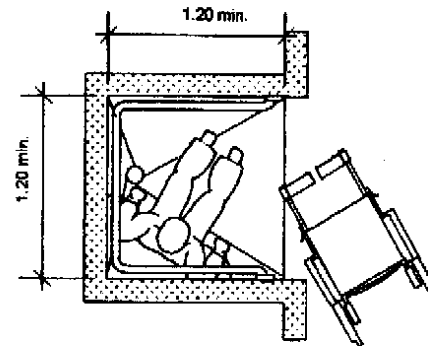


PLANTA



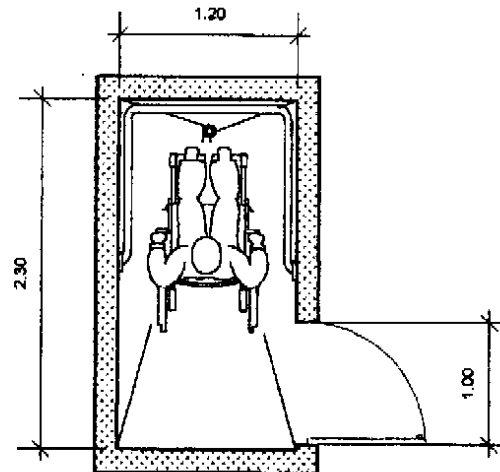
SECCION A- A*

2.3 DUCHAS



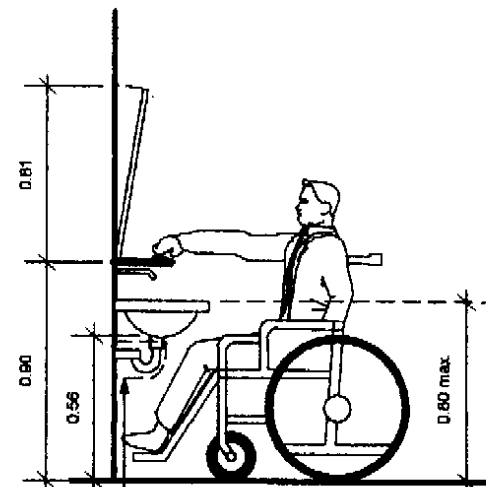
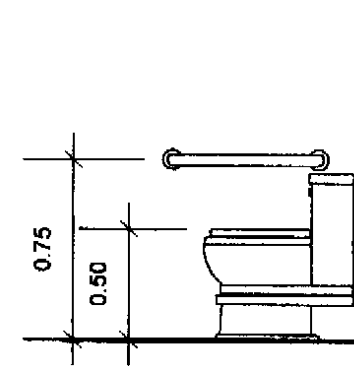
PLANTA

EL SILLÓN DE LA DUCHA PUEDE SER FIJO O ABATIBLE DEPENDIENDO DE LAS NECESIDADES DEL MINUSVALIDO



PLANTA

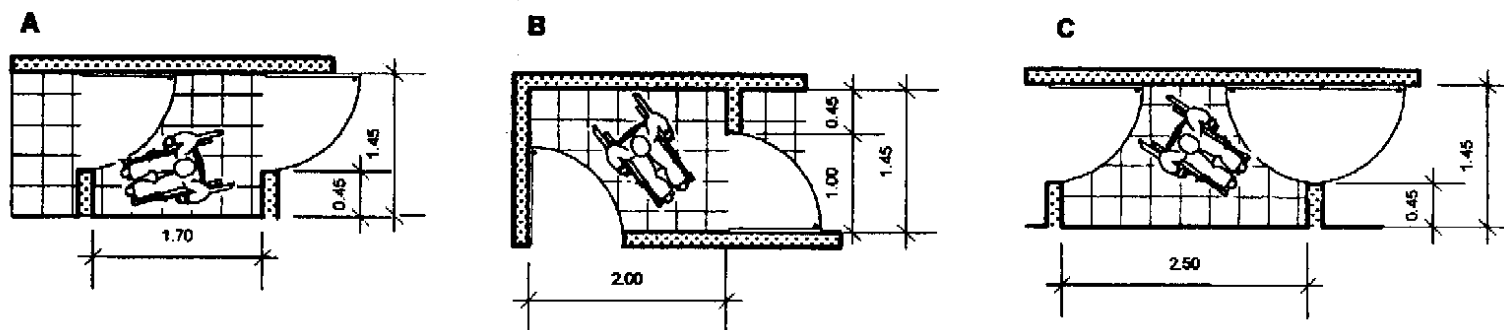
2.4 BAÑO



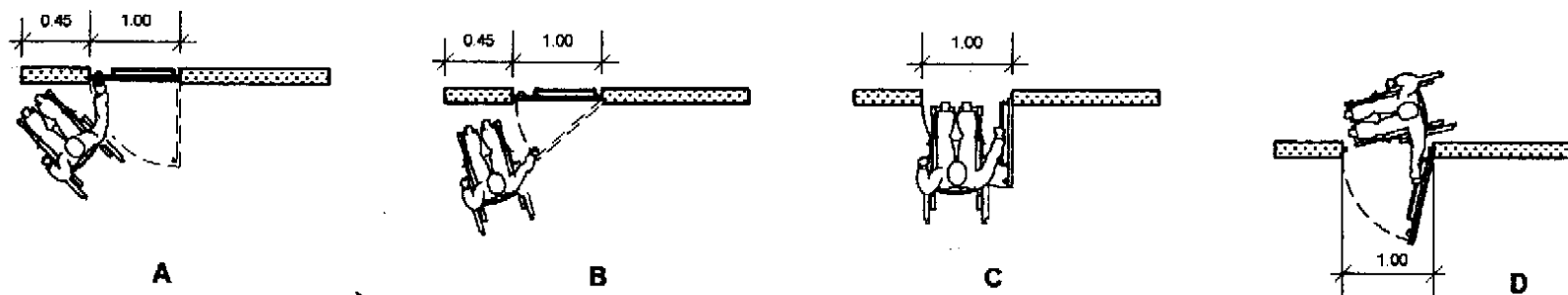
ES ACONSEJABLE RECUBRIR EL SIFON, CON UN MATERIAL AISLANTE

REFERENCIA GRAFICA: TESIS DE GRADO ZOLA OSORIO
CENTRO GERIATRICO INTEGRAL EN QUASTATOYA EL PROGRESO
1994 - FARUSAC
INDICES Y MEDIDAS SEGUN RESULTADOS DE INVESTIGACION.

3.1 DISPOSICION EN PUERTAS Y PASILLOS



3.2 MANIOBRABILIDAD EN PUERTAS

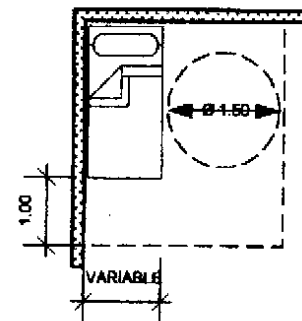
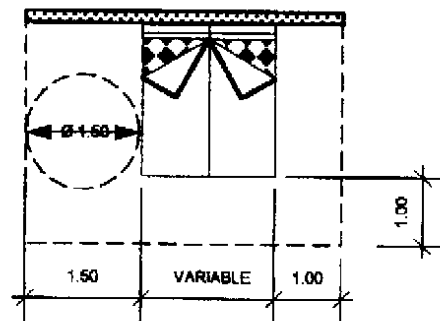


SE DEBE PROYECTAR NORMAS DE DISEÑO PARA ABRIR Y CERRAR UNA PUERTA COMO EJEMPLO SE DAN LAS GRAFICAS ANTERIORES.

- SE REQUIERE DE UN ESPACIO LIBRE DE 0.45 m.
- ES INDISPENSABLE COLOCAR UN TIRADOR EXTRA EN LA PUERTA PARA QUE EL MINUSVALIDO PUEDEA CERRAR.
- ANCHO MINIMO DE LA PUERTA 1.00 m

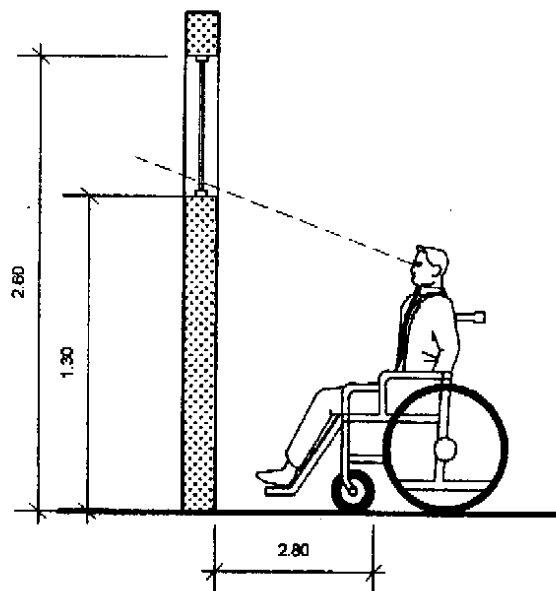
REFERENCIA GRAFICA: TEMS DE ORADO ZOLA OSORIO
CENTRO GERIATRICO INTEGRAL EN QUASTATOYA EL PROGRESO
1994 - FARUSAC
INDICES Y MEDIDAS SEGUN RESULTADOS DE INVESTIGACION.

4.1 DORMITORIOS

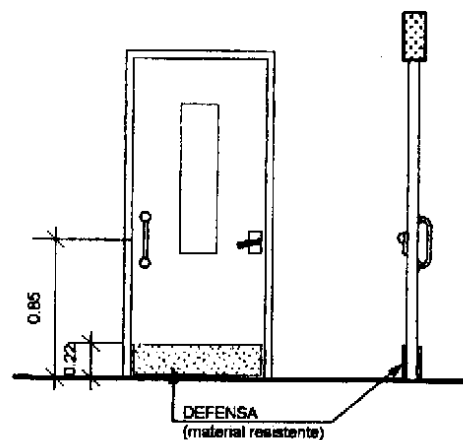


○ GIRO DE LA SILLA DE RUEDAS

4.2 VENTANA

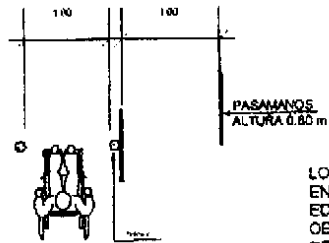


4.3 PUERTA

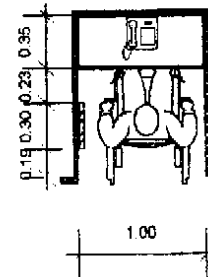


REFERENCIA GRAFICA: TESIS DE GRADO ZOILA OSORIO
CENTRO GERIATRICO INTEGRAL EN QUASTATOYA EL PROGRESO
1994 - FARUSAC
INDICES Y MEDIDAS SEGUN RESULTADOS DE INVESTIGACION.

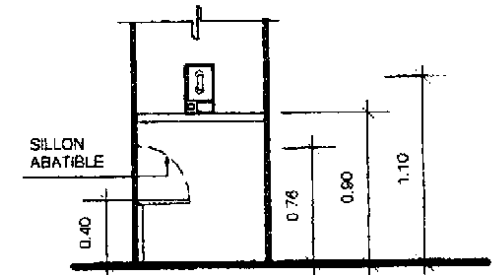
URBANISMO



LOS INGRESOS PEATONALES EN PARQUES, PLAZAS Y EDIFICIOS DEBEN TENER OBSTACULOS, PARA NO DEJAR INGRESAR O APARCAR VEHICULOS.



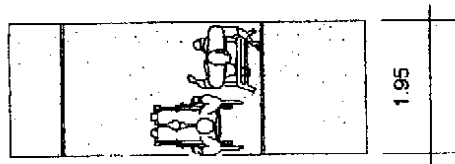
Planta



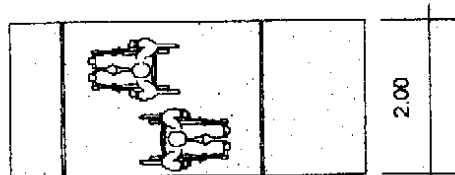
Elevación

TELEFONO PUBLICO

EN TODO LUGAR PUBLICO DEBE DE EXISTIR UNA CABINA TELEFONICA PARA USO DE MINUSVALIDOS. ES NECESARIO UNA BUENA SEÑALIZACION PARA HACER VISIBLE ESTOS SERVICIOS ESPECIALES.

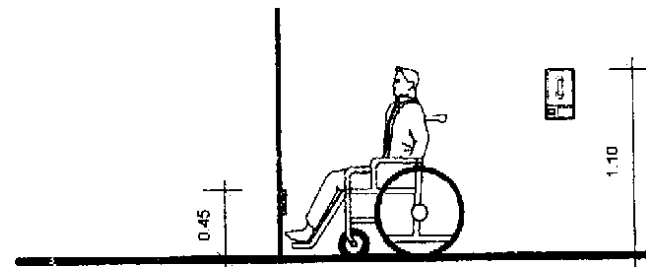


POSIBILIDAD DE SILLA DE RUEDAS Y ANDADOR O MULETAS



POSIBILIDAD DE DOS SILLAS DE RUEDAS

ACERAS PUBLICAS
MEDIDAS MINIMAS ACONSEJABLES

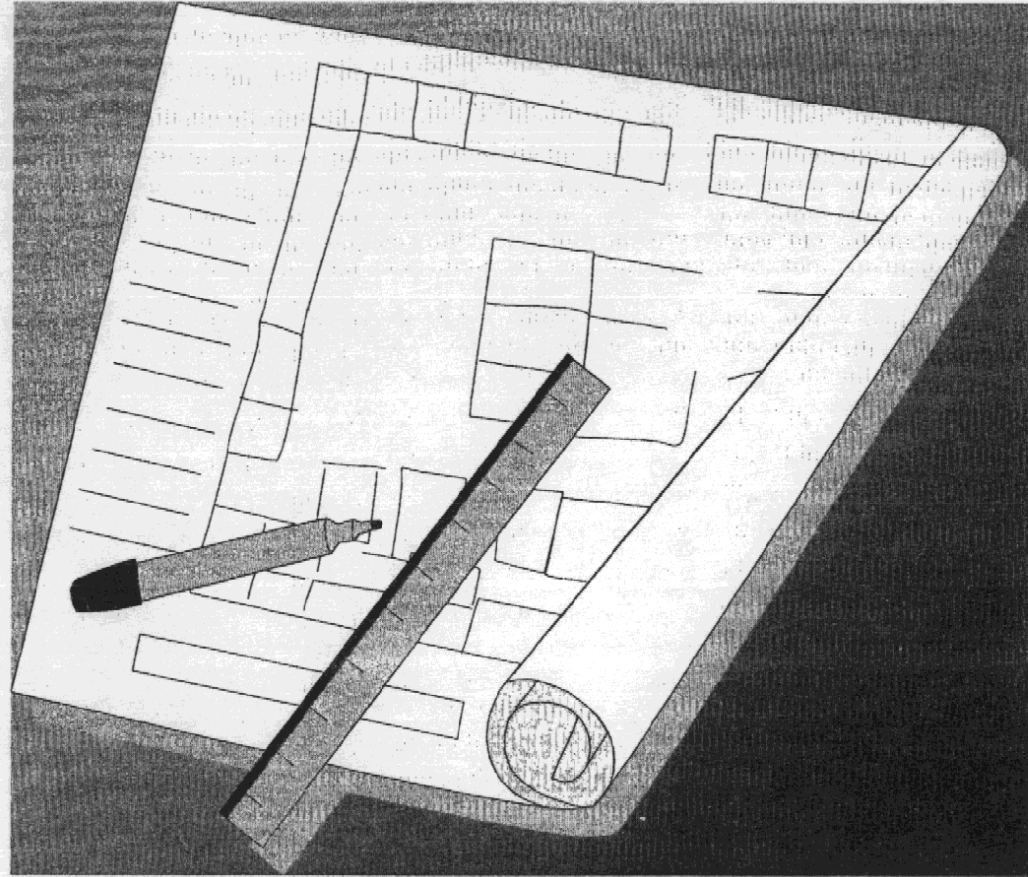


ELECTRICIDAD

tomacorrientes - telefonos/interruptores

REFERENCIA GRAFICA: TESIS DE GRADO ZOILA OSORIO
CENTRO GERIATRICO INTEGRAL EN QUASTATOYA EL PROGRESO
1994 - PARUSAC
INDICES Y MEDIDAS SEGUN RESULTADOS DE INVESTIGACION.

ANEXO II



**ESTUDIO DEL ESTILO ARQUITECTÓNICO Y ANÁLISIS DE PROPORCIONES EN LAS
CONSTRUCCIONES DEL VALLE DE SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ**

ANEXO II

Estudio del estilo arquitectónico y análisis de proporciones en las construcciones del Valle de San Jerónimo, Baja Verapaz

San Jerónimo, Baja Verapaz es un municipio con una valiosa y trascendente historia a través de los períodos demarcados en la cronología arquitectónica guatemalteca.

Se ubican en este municipio gran cantidad de monumentos arqueológicos del período prehispánico y de la época colonial dentro de los que se encuentran las instalaciones del Ingenio Azucarero del Reino Español más grande de Centro América, fundado a mediados del siglo XVI, El Trapiche y los 120 arcos coloniales que conducían el agua al pueblo, construidos en 1679.

Esto enmarca la importancia de generar un recinto que se integre tanto a la arquitectura del pueblo, como a la historia, a la cultura y a la gente.

Se da énfasis a este aspecto, siendo manejada como una premisa general de diseño, debido a la cercanía que presenta con un sitio histórico, haciéndose necesaria integración del mismo a dicho complejo, con el carácter y la forma concordante al estilo arquitectónico del lugar, sin perder de vista la funcionalidad de los espacios y la especialidad de su antropometría.

Para llegar a una solución real dentro de la integración arquitectónica, se recurrió al estudio de proporciones de fachadas y distribución horizontal de algunos casos de construcciones del centro histórico de San Jerónimo.

El análisis realizado en esta tesis fue basado en una fase investigativa efectuada en el año de 1997, por estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala; de la investigación realizada por los estudiantes del EPS se extrajo el levantamiento de distribución horizontal y fachadas de varios casos de construcciones de casas antiguas del área urbana de San Jerónimo (ver copias adjuntas al anexo).

Dentro del desarrollo del estudio de esta tesis, la autora se permite realizar, con dos casos de esa investigación, el análisis de proporciones de área de ventana en función de área de piso, así como su ubicación tanto en planta como en fachada.

También se revisó la proporción de área de ventana con relación al área de blanco de fachada y su ubicación vertical y horizontal en fachada.

Para una mejor ilustración de los resultados hemos recurrido al uso de tablas para tabular los porcentajes utilizados y los promedios que se utilizaron en el proyecto gerliátrico en cuestión. Así como su graficación para una comprensión gráfica de las proporciones que han servido de base para el diseño de este complejo gerliátrico.

ESTUDIO DE PROPORCIONES DEL ESTILO ARQUITECTÓNICO

Proporción de área de ventana según área de piso a servir					
Caso No. 1	Área de piso m ²	Área de ventana m ²	Porcentaje de ventana	Porcentaje promedio	Promedio de frecuencia
	32.40	1.26	3.88%	4.02%	3.20%
	22.50	0.67	3.00%		
	22.50	1.19	5.28%		
	17.50	0.95	5.42%		
	19.22	0.48	2.50%		

Caso No. 2	30.71	3.43	11.17%	9.68%	11.75%
	23.40	2.83	12.09%		
	4.18	0.145	3.47%		
	23.33	2.82	12.09%		
	16.47	1.35	8.20%		
	3.67	0.42	11.44%		

Proporción de ventana según área de muro en fachada					
Caso No. 1	Área de muro m ²	Área de ventana m ²	Porcentaje de ventana	Porcentaje Promedio	Promedio de frecuencia
	27.59	1.26	4.57%	4.66%	3.90%
	19.56	0.67	3.42%		
	19.56	1.19	6.00%		

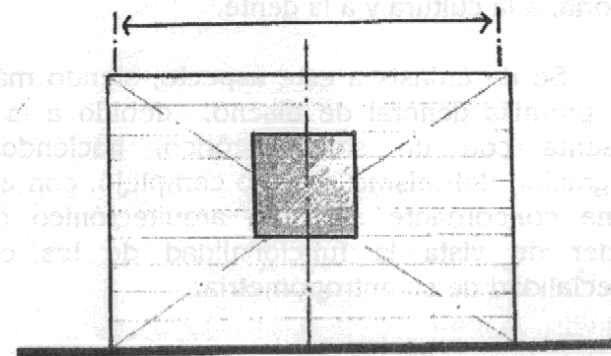
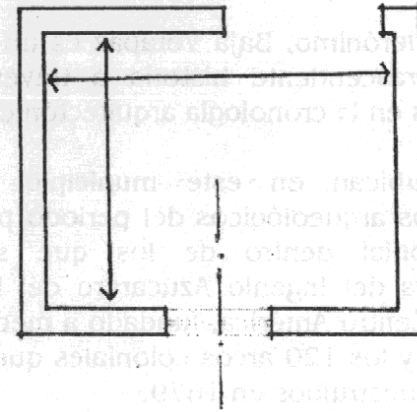
Caso No. 2	15.05	1.34	8.90%	8.51%	8.25%
	28.0	2.09	7.46%		
	17.5	1.34	7.66%		
	8.75	0.145	1.66%		
	70.21	1.32	1.88%		
	11.73	1.35	11.51%		

Nota Se utilizarán los promedios por frecuencia del caso No. 2 debido a que únicamente con ese dato es posible cumplir con el porcentaje de iluminación y ventilación requerido en ambientes de uso prolongado.

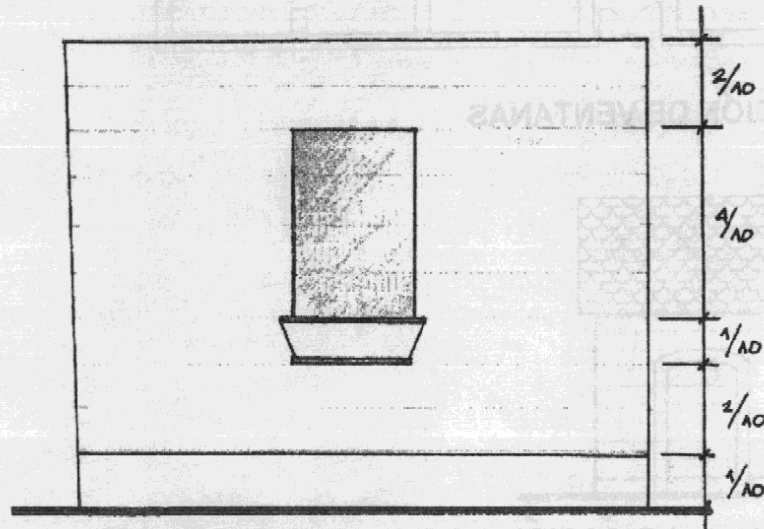
De acuerdo con los porcentajes generados por el estudio, se utilizarán los promedios por frecuencia de caso No. 2. Se mantendrá la proporción de las ventanas de 1:1.4 en posición vertical del eje longitudinal, y 1:1 en ventanas altas.

Según las tablas anteriores, en un promedio de frecuencia de uso, específicamente en el caso No. 2, será de 11.75% de proporción de área de ventana según área de piso a servir, midiendo el espacio interior entre muros generado según la planta.

La proporción de ventana según área de muro en fachada genera un dato de 8.25%, tomando el área de fachada con medidas a ejes de muros.

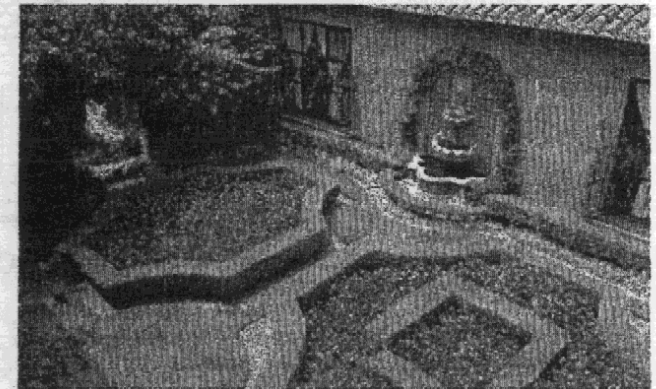
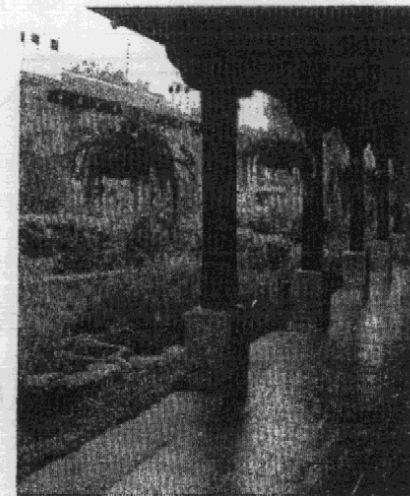


Se ha llegado a la conclusión, según el presente estudio, en las fachadas se utilizaba una unidad de medida vertical que se partía en 10 sub unidades, ubicando así los diferentes elementos a alturas uniformes y simétricas como se verá en la ilustración de proporciones.

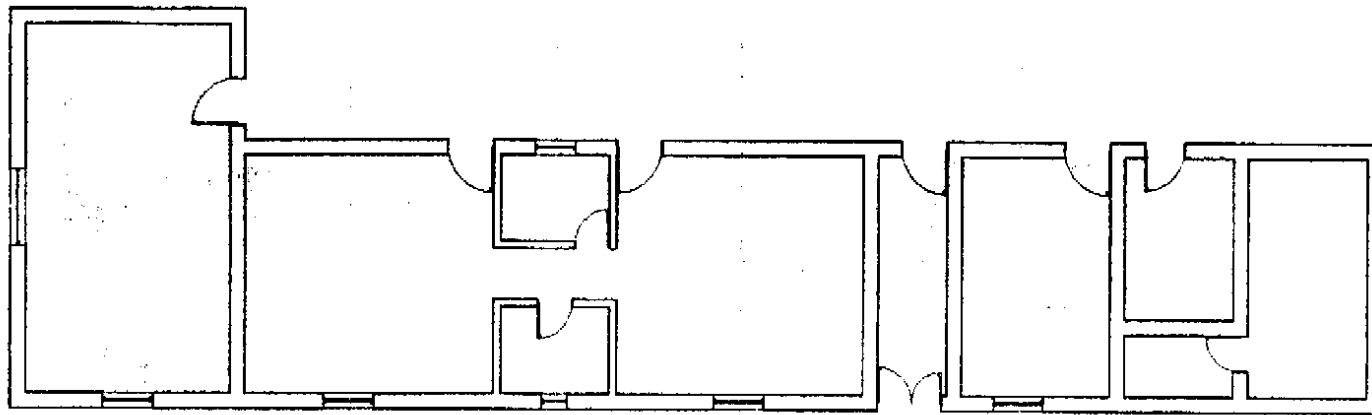


Fueron tomados los promedios por frecuencia debido a ser los factores que por repetición se generan además de cumplir con los índices de iluminación y ventilación recomendados.

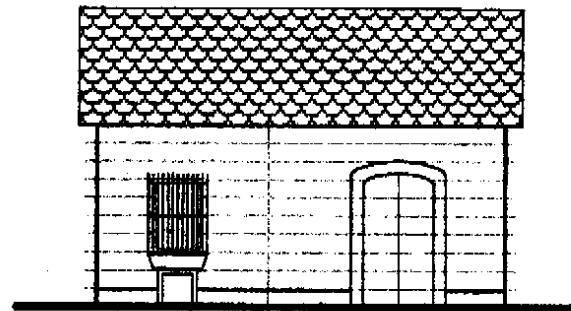
Se realizó también el estudio de proporción de la puerta principal, integrada, al igual que la ventanería, a un manejo de proporciones a décimos, tanto en dinteles como en marcos de piedra que las adornan según el estilo.



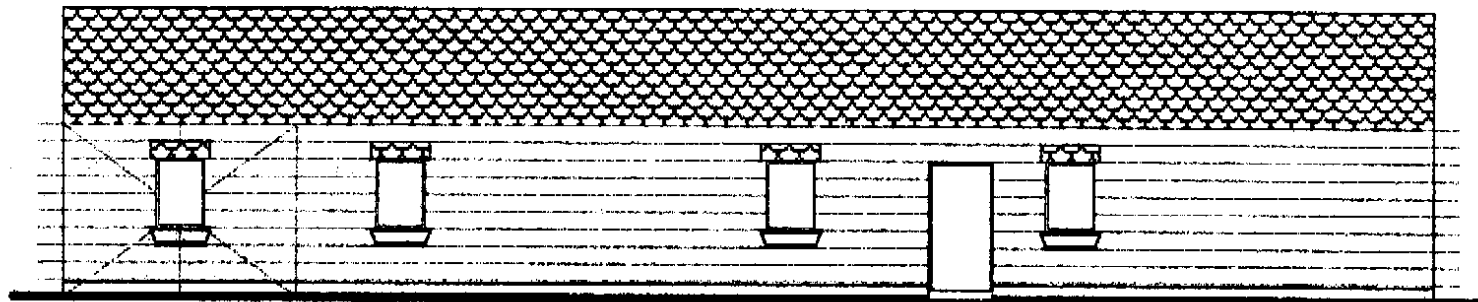
Dentro de la tipología arquitectónica Colonial utilizada en San Jerónimo, destaca también el uso de búcaros y jardines centrales de plantas ornamentales de pequeña y mediana estatura, combinados con árboles de gran altura que crean un ambiente de tranquilidad y confort para los usuarios.



PLANTA DE ESTUDIO DE UBICACIÓN DE VENTANAS

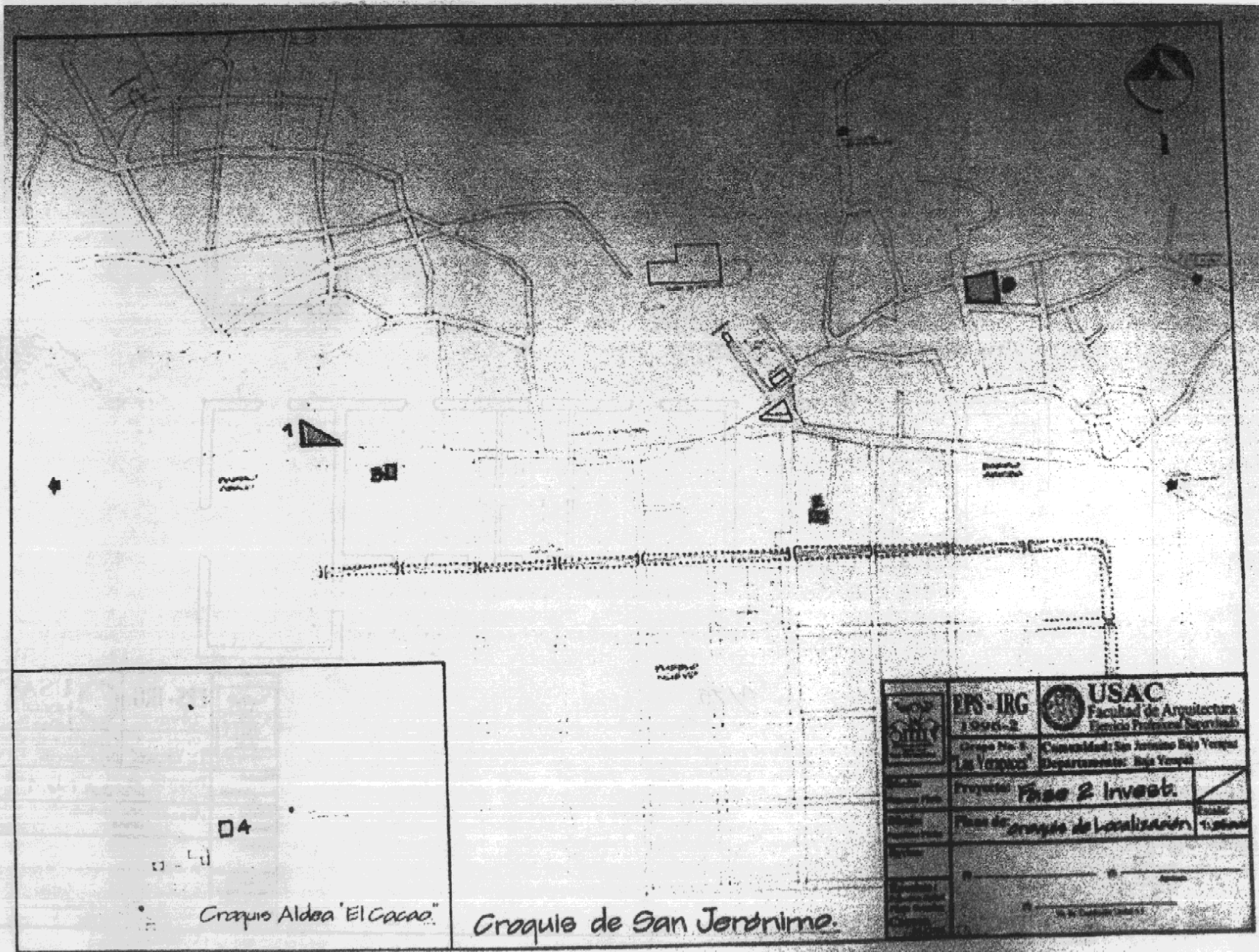


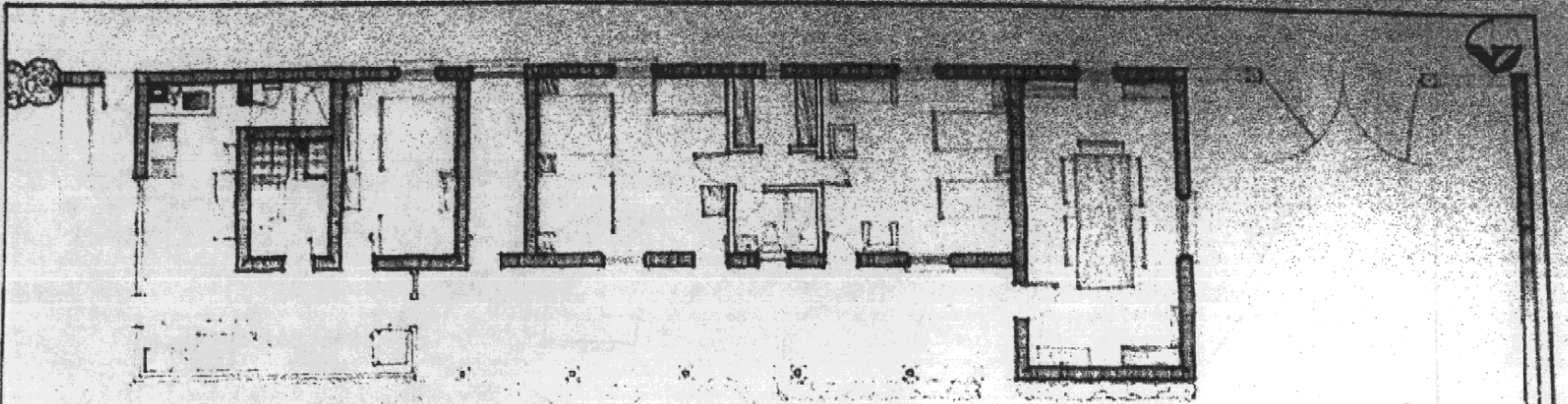
ELEVACIÓN DE ESTUDIO DE PROPORCIÓN VERTICAL Y UBICACIÓN DE PUERTA PRINCIPAL



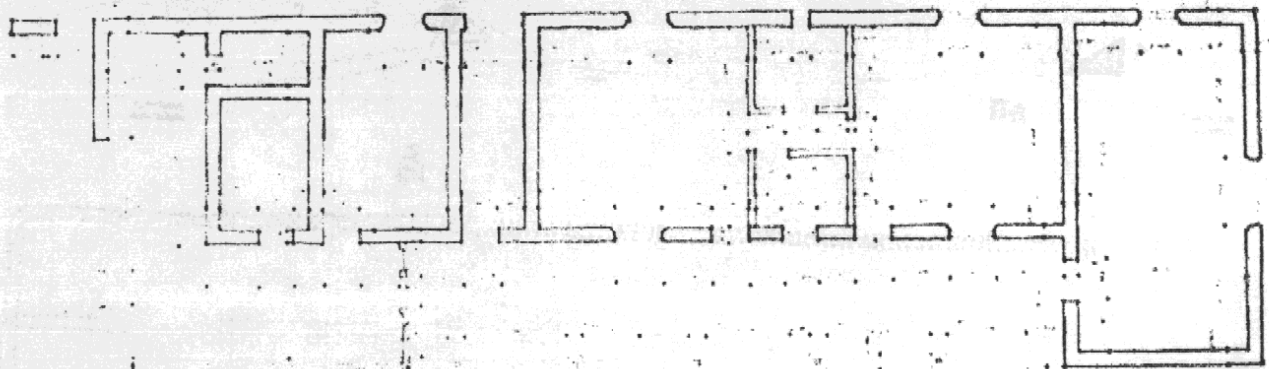
ELEVACIÓN DE ESTUDIO DE PROPORCIÓN VERTICAL Y UBICACIÓN DE VENTANAS

ESTUDIO DE PROPORCIONES DE ESTILO ARQUITECTÓNICO





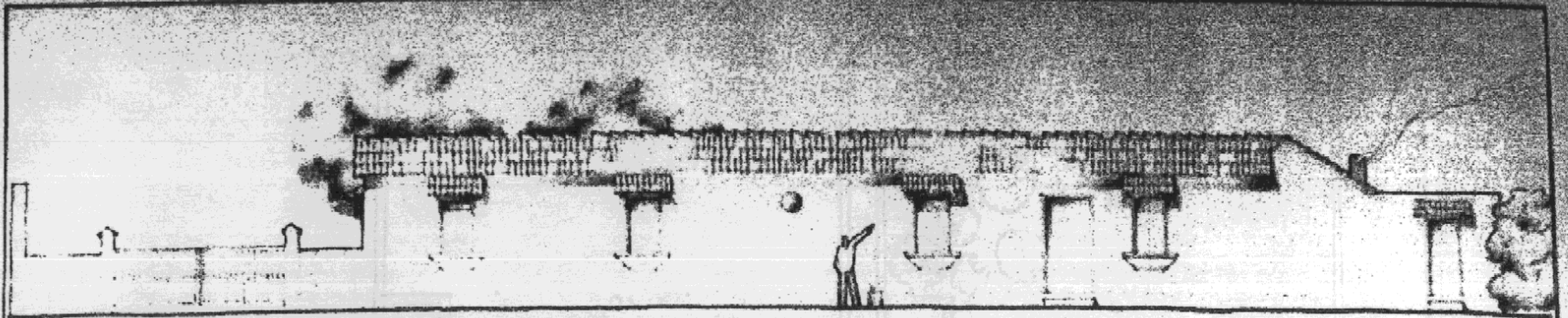


Planta Arquitectónica. 1/75.



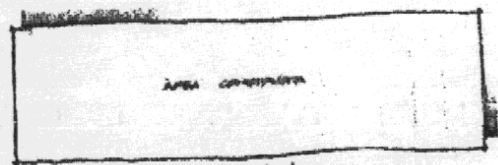
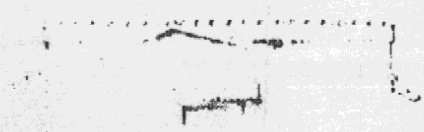
Planta Acabada. 1/75.

 EPS-IRG 1996-2	 USAC Facultad de Arquitectura Escuela Profesional Superada	Grupo No. 3 "Las Vegas"	Comunidad: San Jerónimo Bas Vegas Departamento: Bas Vegas
		Proyecto: Casa No. 1	Plano de: ALTERNATIVA 0100
Diseñó: Profesor Pineda	Revisó: 	Escala: Formato: A4 Fecha: 01/01/00 Curso:	Fecha:



Elevación Frontal.

1/75.





Planta de Localización

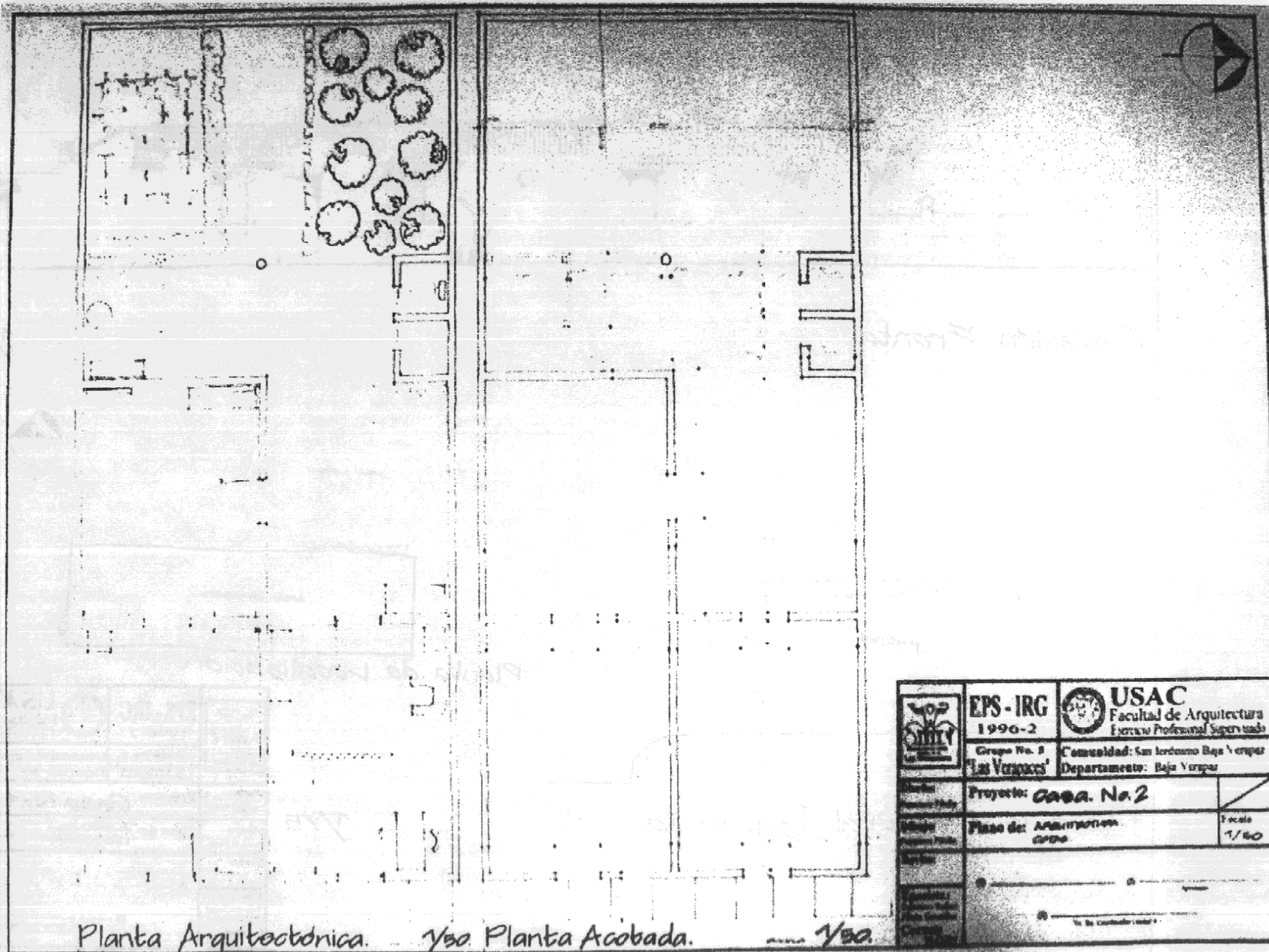
1/200.



Elevación Lateral Izquierda.

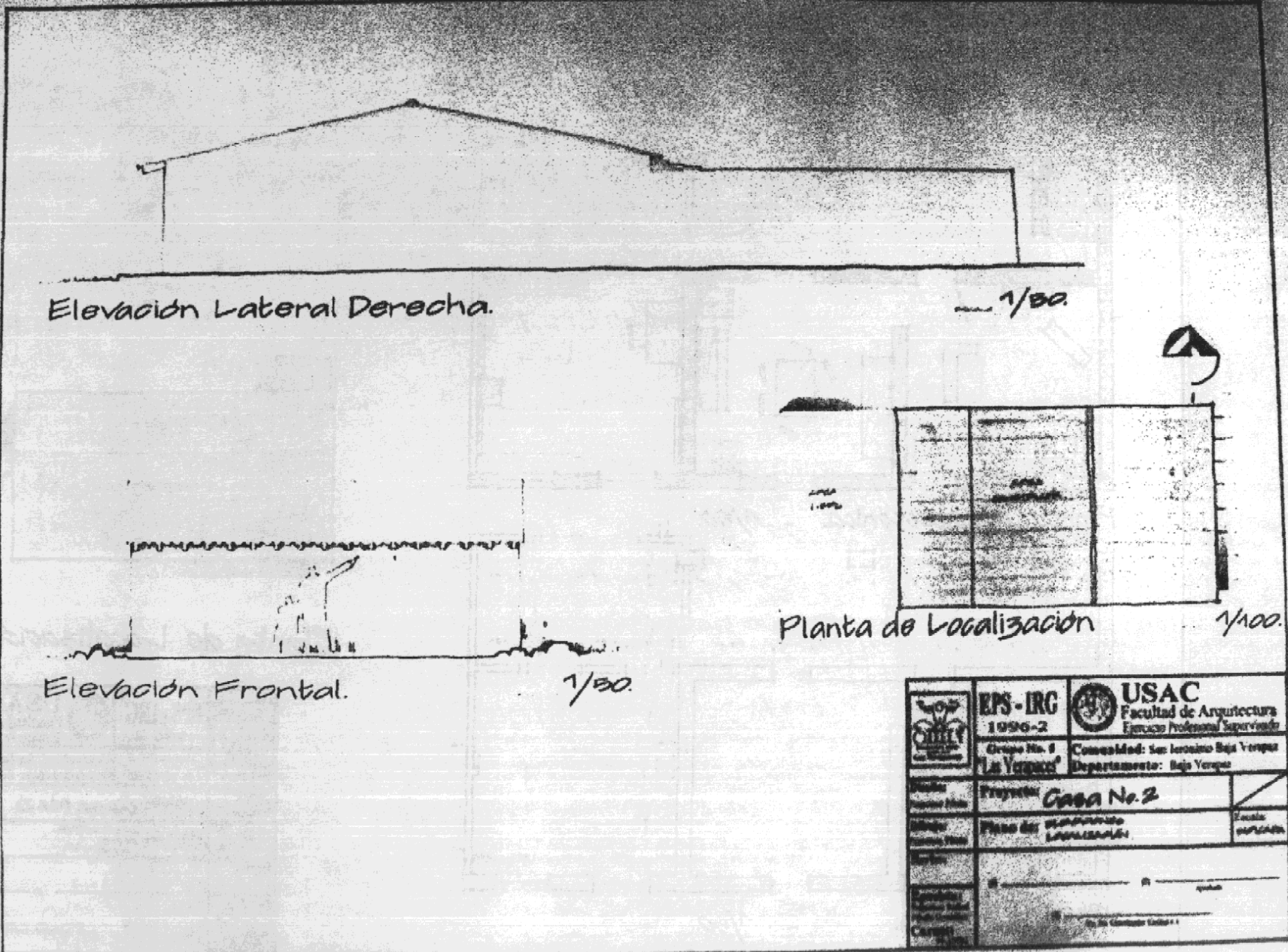
1/75

 EPS-IRG 1996-2	 USAC Facultad de Arquitectura Escuela Profesional Superior
	Grupo No. 2 "Las Veraces" Comunidad: San Lorenzo Baja Verapaz Departamento: Baja Verapaz
Diseño: Proyecto: Casa No. 1.	Escala: 1/75
Dibujó: Plano de:	
Fecha:	Escala: 1/200
Especialista: Profesor:	Escala: 1/75



Planta Arquitectónica. ... 1/50 Planta Acobada. ... 1/50

	EPS-IRG 1990-2		USAC Facultad de Arquitectura Ejercicio Profesional Supervisado
	Grupo No. 2 'Las Virreyes'		Comunidad: San Isidro Bajo Virreyes Departamento: Baja Verapaz
Proyecto	Proyecto: CASA No. 2		Fecha 1/60
Fase de	Fase de: ARQUITECTURA GRUPO		
<p style="text-align: center;">Escala</p> <p style="text-align: center;">1:100</p> <p style="text-align: center;">1:200</p> <p style="text-align: center;">1:500</p>			



Elevación Lateral Derecha.



1/50.

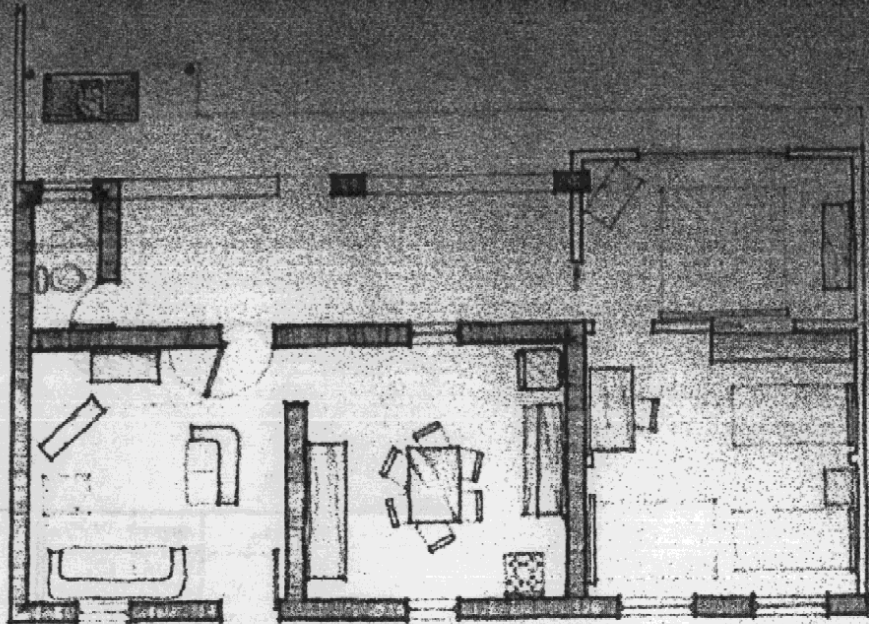
Elevación Frontal.

1/50.

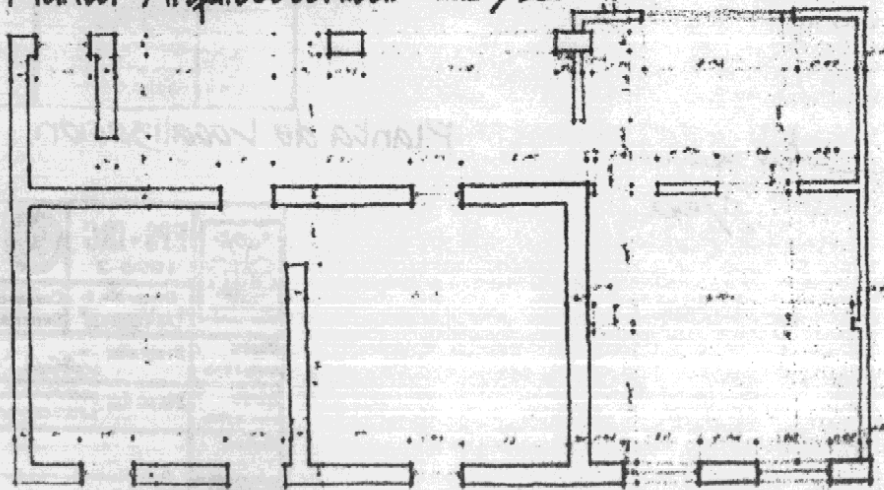
Planta de Localización

1/100.

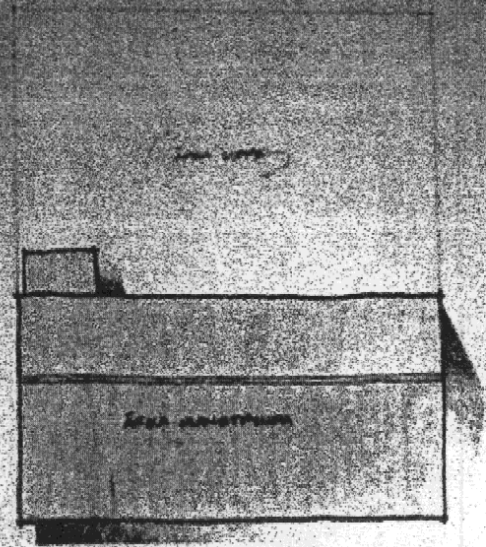
	EPS-IRG 1996-2	 USAC Facultad de Arquitectura Ejercicio Profesional Supervisado
	Grupo No. 2 La Verapaz	
Proyecto: Casa No. 2	Plano de: Localización	Escala: 1/100
No. de Hojas: 1 / Total: 1		





Planta Arquitectónica. 1/50.

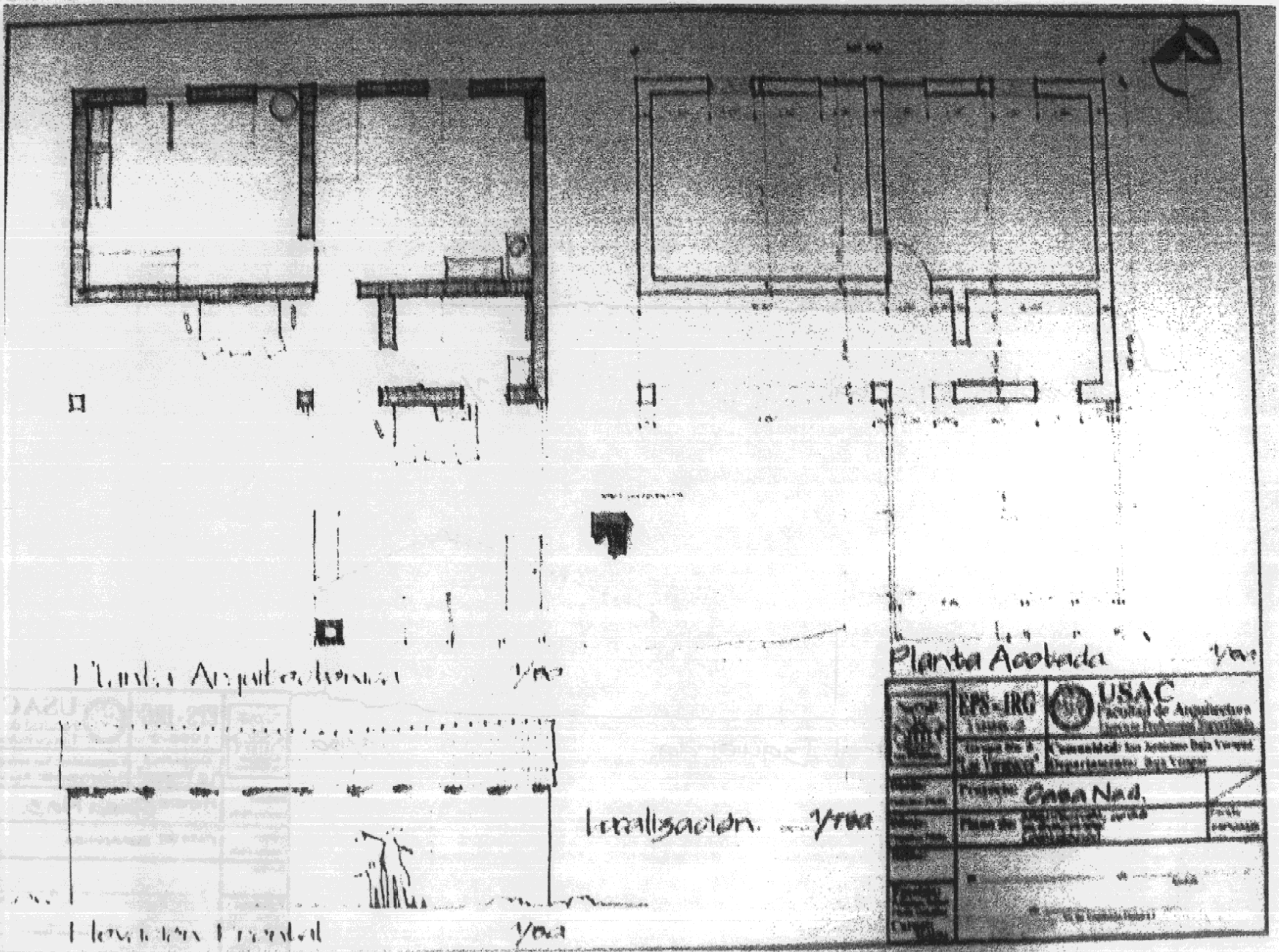


Planta Acotada. 1/50.



Planta de Localización 1/1000

	BPS - IRG 1996-3	 USAC Facultad de Arquitectura Servicio Profesional Supervisado
	Carrera No. 2 Las Veredas	Comunalidad: San Jerónimo Baja Verapaz Departamento: Baja Verapaz
Proyecto:	Casa No. 3	
Plano de:	Arquitectónica Estructural	Escala: 1:50
Fecha:		
Lugar:		





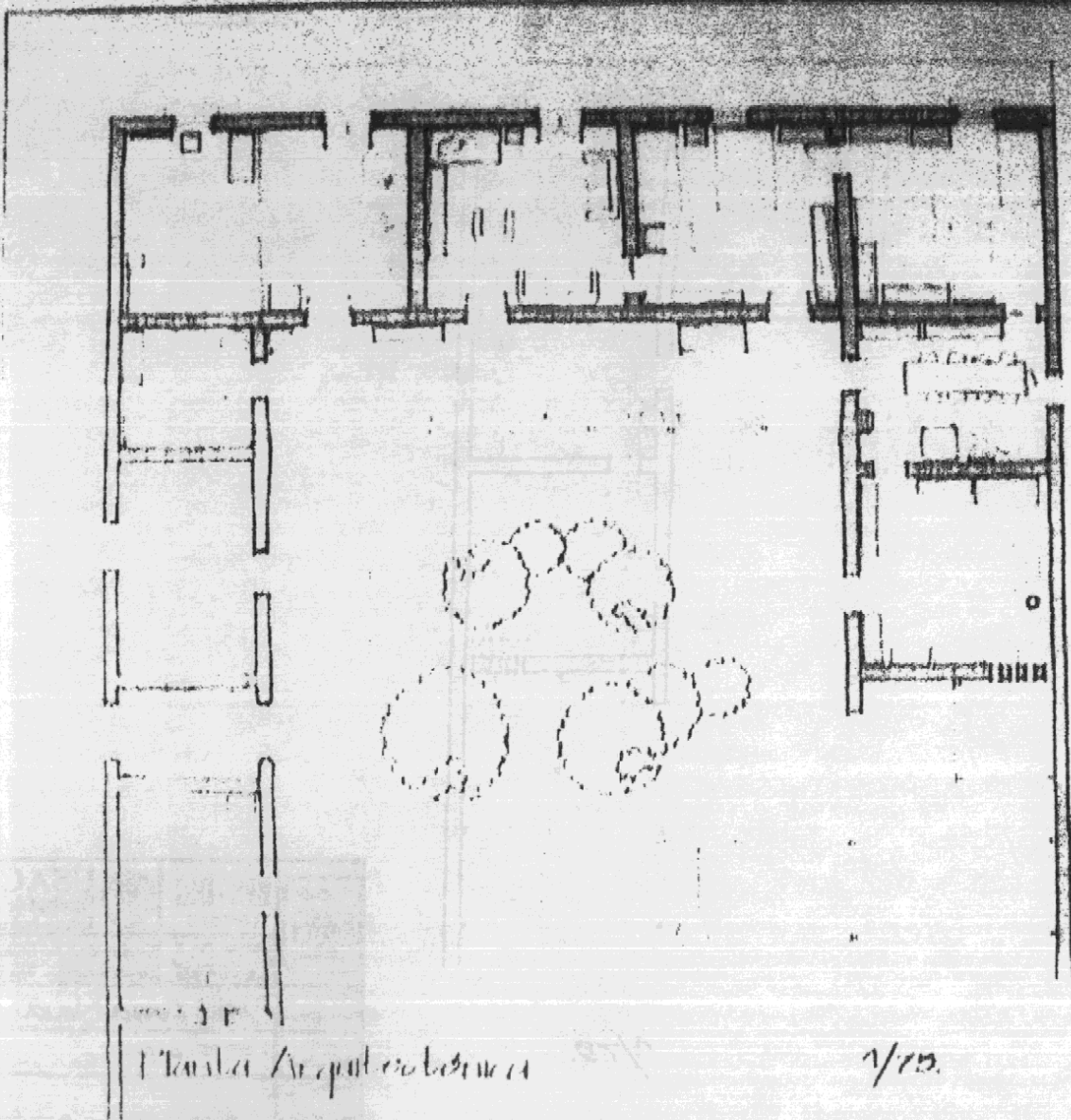
Planta Arquitecónica *Yusa*

Planta Acabada *Yusa*

Localización *Yusa*



Elevación Frontal *Yusa*

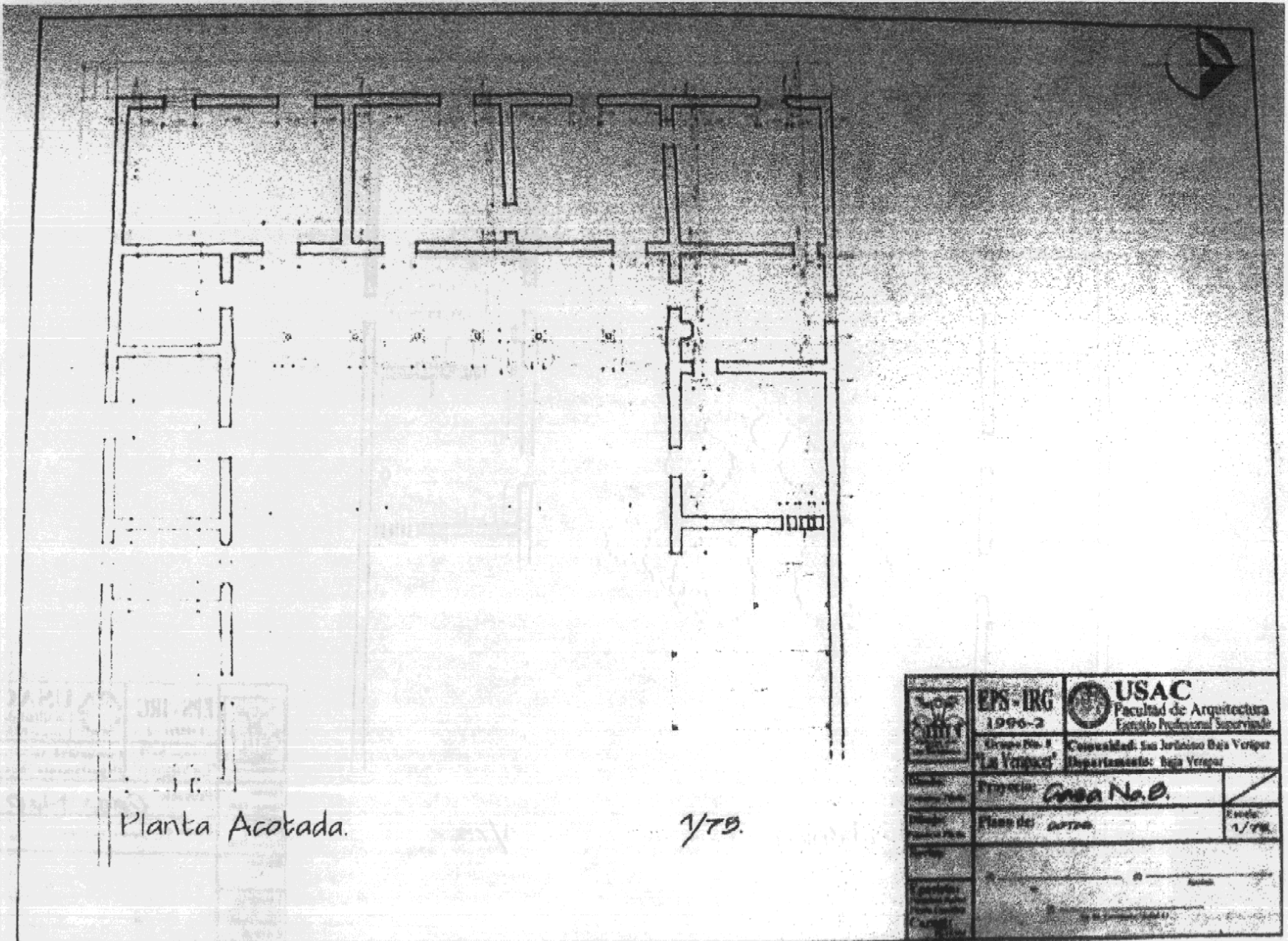
	EPS-IRG <small>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS</small>		USAC <small>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</small>
	<small>Carretera de la Amistad, Zona 1, Guatemala</small>		<small>Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Departamento de San Carlos</small>
<small>Proyecto</small>	Casa Nud.	<small>Fecha</small>	<small>Porcentaje</small>
<small>Plano No.</small>	<small>Escala</small>	<small>Autores</small>	<small>Fecha</small>



Planta Arquitectónica

1/75

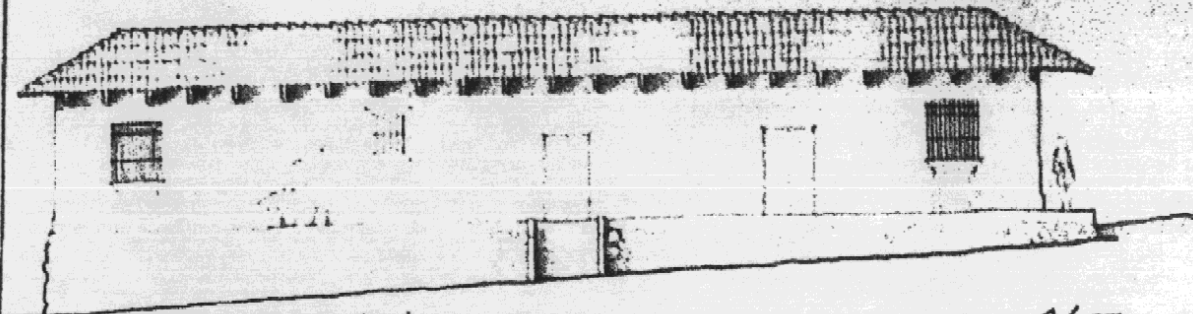
	EPS-IRG Institución Empresa No. 9 La Victoria	 USAC Facultad de Arquitectura Carrera Profesional Ingeniería Universidad Nacional del Altiplano Departamento - Puno
	Proyecto: Casa N.º 1	Plano de: Plano 1/75
Nombre: Fecha: Lugar: Escala:		



Planta Acotada.

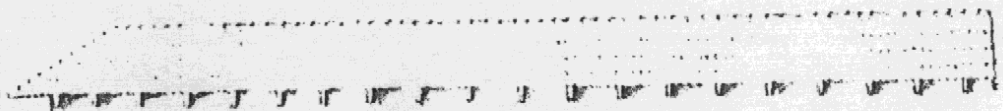
1/79.

	EPS-IRG 1996-2	USAC Facultad de Arquitectura Escuela Profesional Supervisada
	Grupo No. 2 La Verdad	Comunidad: San Jerónimo Baja Verapaz Departamento: Baja Verapaz
Proyecto:	Casa No. 0.	
Plano del:	aviso	Escala: 1/79.
Fecha:		
Lugar:		



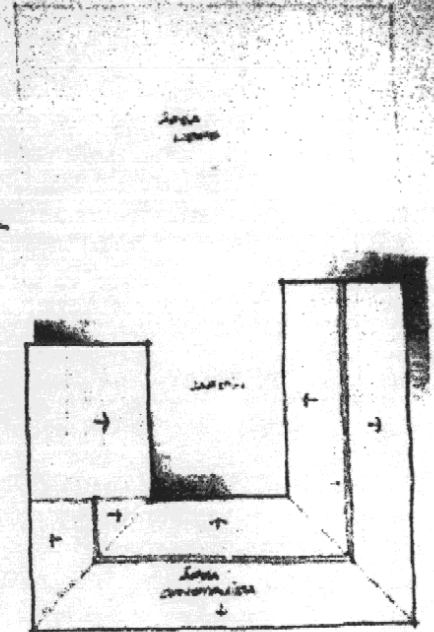
Elevación Frontal.

1/75.



Elevación Lateral Derecha.

1/75.

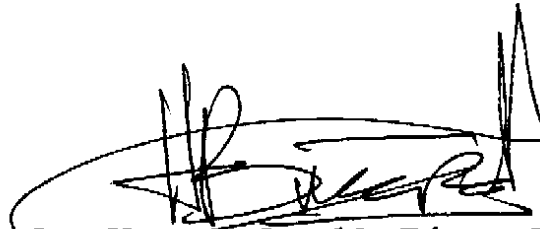


Localización 1/200

	EPS-IRG 1990-2	USAC Facultad de Arquitectura Ejercicio Profesional Supervisado
	Grupo No. 3 "Las Veraces"	Comunalidad: San Jerónimo Baja Verapaz Departamento: Baja Verapaz
Diseño: Propietario:	Proyecto: Casa Na B.	
Diseño: Propietario:	Plano de:	Escala:
Fecha:		
Expediente: Fecha de Emisión: Fecha de Cierre: Cerrado:		



Lesbia Rossana Arreaga Espinoza
SUSTENTANTE



Arq. Herman Arnoldo Búcaro Méndez
ASESOR DE TESIS

IMPRIMASE:



Arq. Rodolfo Portillo Arriola
DECANO