

DL
03
T(729)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

"MODULO EXPERIMENTAL DE RELACIONES COMUNITARIAS:
UNA VIVENCIA EN E.P.S.D.A."

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

POR

CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA

AL CONFERIRSELE EL TITULO DE

ARQUITECTO

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

TESIS DE REFERENCIA

NO

SE PUEDE SACAR DE LA BIBLIOTECA
BIBLIOTECA CENTRAL - USAC.

Guatemala, Noviembre 1975

R
02
EPS (1)

JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano:	Arq. Lionel Méndez Dávila
Vocal Primero:	Arq. Francisco Piloña
Vocal Segundo:	Arq. Francisco Chavarría
Vocal Tercero:	Arq. Ricardo Mendía
Vocal Cuarto:	Br. Jorge Jiménez
Vocal Quinto:	Prof. Francisco Anléu
Secretario:	Arq. Julio César Fonseca

COORDINACION ACADEMICA

Arq. Roberto Morales J.
Arq. Gilberto Castañeda
Arq. Erwin Solórzano
Arq. Eduardo Sosa
Br. Mario Sánchez

DEDICATORIA

A MIS PADRES:

Armando Martini Orozco
Raquel Herrera de Martini

A MIS HERMANOS

Julio
César
Carmen
Santiago

A MI CUÑADA:

Rosita Pérez de Martini

A MI SOBRINO:

Luigi

AGRADECIMIENTO

A la comunidad de Chicamán, sin cuya
colaboración no hubiera sido posible
la elaboración de este trabajo.

Al Arq. Eduardo Aguirre C., Asesor y
Supervisor de EPSDA.

"Despertaremos la ciudad,
la levantaremos,
educaremos sus ojos a la luz".

Roberto Obregón Morales
El Aprendiz a Profeta
Guatemala, mayo 1965

CONTENIDO

INTRODUCCION

- Ejercicio Profesional Supervisado 1
- Ejercicio Profesional Supervisado
en la Facultad de Arquitectura 2
- Objetivos 2

CAPITULO I,

- Definición del Problema 7
- Objetivos 7
- Alcances y Limitaciones 9
- Hipótesis 10
- Metodología 11

CAPITULO II.

- Exposición de una Experiencia 13
- El Problema 13
- Objetivos 15

- Planificación	16
- Programa	18
- Programa de Necesidades Internas	18
- Programa de Recursos	18
- Proyecto Final	30

CAPITULO III.

Experiencia Realizada y la Investigación, Docencia y Servicio	36
--	----

CONCLUSIONES	46
--------------	----

RECOMENDACIONES	48
-----------------	----

BIBLIOGRAFIA	
--------------	--

INTRODUCCION

El hombre constituye un ser psicobiosocial de innegable naturaleza cambiante, al igual que el conocimiento científico. Si este y aquel se modifican constantemente, la Universidad como un sistema dinámico de educación debe estar sometido a un proceso evolutivo continuo.

Guatemala siendo un país dividido social, cultural y económicamente en clases, con recursos naturales y economía heterogéneos, hace necesario que la Universidad esté encaminada a esta realidad y que su producto sea cualitativa y cuantitativamente bien preparado de manera que sea congruente con las necesidades, es decir, que necesita de un mecanismo capaz de permitir la actualización funcional teórico-práctica de las disciplinas necesarias al ritmo que nuestro país demande.

La facultad de Arquitectura como parte de la Universidad, es necesario que se renove constantemente; es cierto que se han experimentado cambios, pero que muchas veces no están acordes a las transformaciones que el medio requiere. El cambio constante debe ser por tanto un proceso normal en la facultad y debe ser implementado por ella misma.

La Universidad de San Carlos ha tenido un sistema evaluativo de actividades docentes por medio del examen general privado, dicha evaluación no ha sido completamente satisfactoria en la actualidad porque:

"Fomentan inconvenientemente el parcelamiento del conocimiento científico tecnológico"

"Se realiza en un medio donde se enfocan problemas artificiales o artificializados y en mucho, haciendo abstracción de las características

cas reales del país, dando la impresión de que los problemas pueden resolverse fundamentalmente a base de la teoría y sin tomar en cuenta debidamente las implicaciones que sobre ellos tienen las características bio-físicas y socio-culturales del ambiente real en la práctica"

"El número de estudiantes que se somete a los exámenes generales privados está incrementándose considerablemente, lo que genera dificultad en el profesorado para realizarlos en forma adecuada traduciéndose en una menor atención cualitativa y cuantitativa a cada estudiante"(1)

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

Se ha creado dentro de la Universidad un programa llamado "Ejercicio Profesional Supervisado" -EPS-, que debería ser un mecanismo de auto-control, que permita la actualización de sus conocimientos y una evaluación de sus actividades, así como un mejor conocimiento de nuestra realidad y proyección a nuestro país.

EL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EN LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

"En la Facultad de Arquitectura se viene haciendo énfasis sobre las características de la realidad nacional, para la planificación, ejecución y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este enfoque no es solo de la Facultad de Arquitectura, sino de toda la Universidad, ya que la necesidad se hace cada vez más evidente de

(1) Consejo Consultivo del Departamento de Servicio Social Universitario. Opinión sobre sustitución de los exámenes generales privados y público por la evaluación del estudiante durante la realización del programa E.P.S.

orientar todas sus actividades y productos hacia las características sociales, culturales, físicas y económicas, etc. de nuestra realidad.

Esta orientación ha dado como resultado la creación de los programas de Experiencias Docentes con la Comunidad -EDC- y Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- en sustitución del examen general privado. Los cuales buscan exponer al estudiante a los problemas concretos de la realidad de Guatemala durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, definiendo como consecuencia, tres diferentes fases o tipos de docencia y por lo tanto de evaluación:

- . Docencia dentro de las aulas exclusivamente
- . Docencia dentro de las aulas y en el ambiente real del país
- . Docencia exclusivamente en el ambiente real del país.

Las tres fases implican diferentes tipos de actividad, la primera -- que se desarrolla totalmente dentro del recinto universitario; la segunda es la interacción interna y externa y se está empezando a trabajar en taller síntesis(1); la tercera es la que se desarrolla exteriormente en el programa de EPS. Donde la relación enseñanza-aprendizaje se realiza en forma de enseñanza-aprendizaje trabajo práctico".

Al presente varias facultades de la Universidad de San Carlos realizan programas de Ejercicio Profesional Supervisado en diferentes lugares del interior del país, con diferente tiempo de duración pero - con objetivos similares de docencia, investigación y servicio.

La Facultad de Arquitectura ha realizado algunos esfuerzos en esta actividad, siendo algunos de ellos el realizado en la población de -

(1) Ver definición libro "CRA".

Zunil en 1971 y el Centro Multiprofesional La Florida en 1973"(1).

Definiciones

"El Ejercicio Profesional Supervisado de Arquitectura -- -EPSDA- constituye la actividad curricular de estudiantes y profesores de Arquitectura con la colectividad guatemalteca, con la que culminan las Actividades Universitarias con la Colectividad -AUCA-. Incluye docencia, investigación y servicio. A través de ella, los estudiantes previo a graduarse y con la cooperación de sus profesores, detectan, abordan y buscan soluciones, con enfoque integral, a problemas concretos del interior del país y para beneficio de la colectividad."

"La Investigación: es la etapa que comprende el conocimiento científico de las necesidades y recursos de la comunidad y que establece las alternativas de solución."

"Docencia: Es la etapa encaminada hacia la promoción de actividades de enseñanza-aprendizaje acordes a las necesidades de la comunidad para implementar a los recursos humanos para su solución."

"Servicio: Es la etapa que concreta la satisfacción de las necesidades detectadas a través de la investigación."
(2).

(1) Programa EPSDA

(2) Arq. Eduardo Aguirre. Proyecto Evaluación EPSDA.

OBJETIVOS

Generales

"Exponer al estudiante y profesor de Arquitectura a una actividad de aprendizaje, investigación y servicio, que les permita adquirir la capacidad necesaria para realizar su quehacer en -- Guatemala, en la forma más satisfactoria, científica, técnica, ética y cultural, produciendo el mejor y mayor impacto en la solución de los problemas de toda la colectividad de Guatemala."

Específicos

"Tener la oportunidad de poner en práctica, en forma integral o incorporado al ambiente real del país, los conocimientos y experiencias a que se le ha expuesto durante todos los estudios previos."

"Conocer más amplia y profundamente las características de la realidad nacional y tener las oportunidades de aprender a manejar las relaciones que éstas tienen con el eficaz ejercicio profesional."

Para la Facultad de Arquitectura:

"Servir a la Facultad de Arquitectura como medio para evaluar - ("evaluación externa") el rendimiento y efecto de su quehacer - general."

"Contribuir a resolver los problemas de Arquitectura del guatemalteco del interior del país."

"Contribuir a formar recursos humanos capaces de transformar favorablemente las características ecológicas de Guatemala en beneficio de la mayoría o totalidad de los guatemaltecos."

"Cooperar en la transformación de las condiciones sociales económicas y culturales de la colectividad guatemalteca." (1).

Con base en los actuales conceptos del Ejercicio Profesional Supervisado -EPSDA-, planteo una experiencia vivida en una comunidad de la República de Guatemala, así como un análisis y confrontación con los aspectos teóricos.

(1) Del Programa EPSDA.

No se incluyen en este trabajo la totalidad de los objetivos.

CAPITULO I.

CAPITULO I.

DEFINICION DEL PROBLEMA

Confrontación del Aprendizaje Teórico con la Praxis.

Siendo así que la etapa de EPSDA en la Facultad de Arquitectura debe ser de una forma objetiva y clara en su aplicación a los distintos aspectos en los cuales deba ser proyectado a la realidad, deberá cumplir sus objetivos, así como los lineamientos generales en los cuales se basa el programa EPS, como son: Investigación, Docencia y Servicio.

Es necesario entonces establecer el grado de congruencia que existe entre el aprendizaje teórico que se da en las aulas universitarias, con la práctica en la aplicación de dicho contenido teórico en la realidad con ceta del país, así como la preparación y orientación de los educandos con la misma.

OBJETIVOS

Los objetivos del presente trabajo, que son congruentes con los planteados en el EPSDA, están divididos en generales y específicos así:

Generales

Contribuir a que se conozca la realidad de Guatemala para su transformación en relación con las necesidades de creación de entornos arquitectónicos específicos a todo nivel, fundamentalmente en cuanto a las estructuras físicas, sociales, económicas y políticas se refiere.

Lograr mayor dedicación profesional destinada a cubrir la demanda de servicios especialmente en las áreas rurales.

Que el arquitecto diseñe adecuadamente al medio, es decir, tomando en -- cuenta las condiciones naturales y las verdaderas necesidades y posibilidades sociales del país, ampliando indiscriminadamente su acción a todos los sectores sociales con énfasis en el área rural.

Hacer conciencia del trabajo del arquitecto en las mayorías.

Promover la transformación del país.

Específicos

Dar a conocer las posibles aportaciones que podría dar el programa de -- EPSDA en el proceso de auto-renovación.

Que por medio de estas experiencias extramuros se logre ampliar la vi--- sión de nuestra realidad, para una mejor proyección.

Promover la investigación sistematizada en las áreas rurales para estar en contacto con la problemática nacional y su relación con el quehacer arquitectónico.

JUSTIFICACION

Las razones que condujeron al planteamiento de este trabajo han sido en base a las experiencias vividas, en las cuales se hace necesario que:

"La formación de los recursos humanos en Arquitectura deben ser congruentes con la realidad guatemalteca y capaces de transformarla favorablemente para la mayoría o totalidad de los habitantes del país, requieren para ello que el curriculum de estudios de Arquitectura exponga a sus estudiantes y profesores durante el proceso de enseñanza-aprendizaje a la realidad concreta del país y a sus verdaderos problemas."

"Que es responsabilidad, tanto del Gobierno Central como de la Universidad, el poner en práctica las medidas pertinentes para estudiar, analizar y solucionar problemas concretos de Arquitectura en todo el país"

"A fin de contribuir a lograr una mejor distribución de los futuros arquitectos en Guatemala, es necesario que ellos conozcan ampliamente las características bio-físicas y socio-culturales del país y desarrollen la capacidad y actitudes necesarias para ejercer en esa realidad."

"Es conveniente que la Facultad de Arquitectura y las instituciones que necesitan de estos recursos humanos, coordinen sus recursos y esfuerzos en beneficio de la colectividad guatemalteca(1)."

ALCANCES Y LIMITACIONES

No se pretende realizar un estudio que agote las experiencias logradas en la comunidad, ni cubrir todas las aportaciones que podrían sacarse de dichos estudios, o que esta etapa de auto-renovación del EPSDA pueda en un futuro normar la política educacional que ha de seguirse en la Facul-

(1) Programa EPSDA.

tad, pero sí que colabore para el mejor desarrollo de ésta.

Los alcances del presente trabajo están limitados a los conceptos desarrollados hasta la fecha y la confrontación de este esquema teórico con la información y experiencias vividas en una comunidad del Nor-occidente de la República de Guatemala.

Así también, a la insuficiencia de fuente de información y los escasos estudios realizados a la fecha sobre los condicionantes y arquitectura rural en Guatemala.

HIPOTESIS

Durante la experiencia realizada, se establecieron las siguientes hipótesis a confirmar en el desarrollo del trabajo.

Generales

- . Es necesaria la programación del EPS a corto, mediano y largo plazo.
- . El EPS "aislado" sin previa formación teórica y práctica de la realidad del país, pierde su eficacia en la formación del estudiante.
- . Es fundamental la regionalización del EPS para lograr mayores frutos en el cumplimiento de sus objetivos.
- . Es necesario constituir los equipos interdisciplinarios en el programa EPS.

- . La falta de continuidad en el EPS, es un factor negativo en la formación del estudiante y de la comunidad.

Específicas

- . La formación teórica que se da a los estudiantes, no está acorde a las necesidades de la realidad nacional.
- . Falta de orientación adecuada sobre la aplicación de metodología de investigación. Falta de conocimiento de la investigación científica.
- . La adecuada planificación de los programas -AUCA y EPSDA- y su realización, son recursos necesarios en la formación del estudiante y docentes.
- . Es necesario el replanteo del concepto de "servicio" en cuanto a -- EPS se refiere.
- . Entendido en la forma actual, el "servicio" puede llegar a ser negativo a la comunidad y estudiantes.
- . Investigación, docencia y servicio son actividades integradas en el EPS por lo que no se puede hacer una disgregación de las mismas. En la práctica se dan como una unidad.

METODOLOGIA

Recopilación de datos proporcionados por las distintas fuentes: adquiri

dos en instituciones gubernamentales, bibliografía consultada en otras entidades (archivos, bibliotecas, etc.).

Entrevistas con habitantes de la comunidad y otras aldeas y caseríos, - los cuales estaban interesados en los problemas comunitarios.

Entrevistas, pláticas y asesoría de catedráticos, estudiantes y profesionales que hayan tenido experiencias y práctica con el problema en es tudio.

CAPITULO II.

CAPITULO II

EXPOSICION DE UNA EXPERIENCIA

Durante el desarrollo del EPSDA que se llevó a cabo en la aldea Chicamán, del municipio de Uspantán, departamento del Quiché(1), hubo una serie de actividades de distinta índole en las cuales se detectó una considerable cantidad de problemas. Fue elegido uno de ellos por la relación directa que tiene con la Arquitectura siendo el campo de trabajo.

Se eligió para la exposición, análisis y posterior confrontación entre el aspecto teórico y el aspecto práctico, un elemento que fue construido y se le denominó "Módulo Experimental de Relaciones Comunitarias", por el criterio con el cual fue diseñado y se considera que reúne una serie de experiencias logradas en la comunidad, así como los lineamientos básicos del programa EPSDA.

EL PROBLEMA

Entre los muchos problemas de la comunidad, el elegido tiene las siguientes características:

Después de cierto tiempo de convivencia con la comunidad de Chicamán, se observaron una serie de actividades que se realizaban con cierta periodicidad:

(1) Ver planos en Anexo.

- Una considerable cantidad de personas se reúnen en la comunidad con cierta regularidad.
- Las razones por las que se reúnen son diversas: económicas, sociales y culturales.
- Dichas personas, en su mayoría, no son de la aldea.
- En la comunidad se imparten regularmente cursillos de integración comunitaria:

Cultura cívica.

Religión.

Arbitrios.

Medicina -impartido por un estudiante de EPS de la Facultad de Medicina-

Albañilería: posteriormente se realizaron en esta oportunidad tres.

Otros, según criterio de las necesidades que se detectan.

Condiciones en que se realizan las reuniones:

Las reuniones se efectuaban a la intemperie o se realizaban en locales para su realización.

Los servicios como:

Alimentación: se prepara en un área no adecuada, sin ningún orden ni higiene.

Dormir: se improvisan "Dormitorios" en la iglesia parroquial o en los -
corredores.

Fisiológicos: son usadas las áreas aledañas, generalmente de terrenos
baldíos u otros no habitados destinados a la siembra.

Con lo que se detectó la necesidad si no vital, de cierta urgencia, de
destinar áreas determinadas para poder realizar dichas actividades. Tal
como vienen realizándose conlleva una serie de incomodidades tanto a la
población como a la propia realización de las mismas; ya que a su arri-
bo, no cuentan con los elementos indispensables para poder establecerse
temporalmente en la comunidad.

OBJETIVOS

Los objetivos que se pretendieron alcanzar en la práctica son los si--
guientes:

- Localizar un área para poder establecer las condiciones adecuadas -
necesarias para la realización de las distintas actividades.
- Diseñar y ejecutar un proyecto que esté de acuerdo a las necesida--
des de la comunidad.
- Que dicho proyecto esté de acuerdo con las condiciones socio-econó-
micas de la comunidad.

No se pretende, con el desarrollo de este diseño, el poder solucionar
los problemas de la comunidad -pues estamos conscientes que no es así
como se resolverán- su conclusión llegará únicamente a su primera par-

te, dadas las limitaciones económicas y el escaso tiempo para poder evaluar sus resultados. Pero sí cubrió los objetivos del proyecto en particular, y en general, los del trabajo inicialmente propuesto.

PLANIFICACION

El proyecto fue concebido en dos partes, las cuales estaban **divididas** en cuatro etapas la primera y en tres la segunda.

Primera Parte

1a. Etapa: Estudio teórico de los condicionantes del diseño.

1. Programa de necesidades internas, en las cuales están contempladas las relaciones entre personas;
2. Programas de recursos, en los cuales se tomará en cuenta los distintos recursos que tenga la comunidad.

2a. Etapa: Elaboración del proyecto.

Con base en los datos aportados por la primera etapa, se procedió a la elaboración del diseño arquitectónico y estructural.

3a. Etapa: Construcción parcial experimental.

Etapa que consiste en la realización del proyecto elaborado.

4a. Etapa: Utilización del proyecto realizado.

Segunda Parte

1a. Etapa: Evaluación del proyecto realizado.

Esta etapa consistió en la observación y análisis de la utilización y calificación del grado de utilidad de los servicios, así como la confrontación del estudio teórico elaborado en la Primera Parte y los resultados obtenidos en la práctica.

2a. Etapa: Reacondicionamiento.

Según los datos que aporte la evaluación del proyecto, se dará el reacondicionamiento según las necesidades que se den en la práctica.

3a. Etapa: Continuación del Proyecto.

Según la experiencia obtenida en las etapas anteriores, se deberá continuar con el proyecto original o modificado y si se considera necesario, tendrá que ser cambiado el partido tomado en la elaboración original del diseño.

PROGRAMA

El programa fue dividido en partes, habiéndose considerado conveniente para su estudio:

PROGRAMA DE NECESIDADES INTERNAS

En el programa de necesidades internas fueron contempladas las siguientes relaciones entre personas:

- . Población
- . Organización
- . Actividades
- . Coeficiente de utilización
- . Factores Culturales

PROGRAMA DE RECURSOS

Fueron tomados en cuenta los recursos posibles que fueran necesarios para la elaboración del proyecto:

- . Recursos Humanos
- . Recursos Materiales
- . Recursos Económicos
- . Recursos Técnicos

PROGRAMA DE NECESIDADES INTERNAS

1. Población

Se estableció una encuesta sobre las personas que generalmente podrían hacer uso de los servicios, determinando así el lugar de origen (caseríos, aldeas). En la clasificación del área (rural o urbana), población económicamente activa, población indígena y ladina, así como los porcentajes, se hicieron uso de los datos estadísticos (no oficiales) correspondientes al censo de 1974. (1).

Resumen de los datos de población:

Total de habitantes	9,752
Población Indígena	7,091
Población Ladina	<u>2,661</u>

(1) El ordenamiento, población ladina y porcentajes, así como las gráficas adjuntas y observaciones corresponden al autor.

Lo que corresponde al 72.71% de indígenas y al 27.61% de ladinos(1).

Total de cantones 43 (2).

Area rural 100 %

COEFICIENTES DE UTILIZACION:

Por la experiencia obtenida en la participación de los cursillos, y otras actividades(3) se llegó a determinar que el número de usuarios podría variar, siendo un promedio de 50 personas, aunque en casos especiales - como son las "reuniones generales"(3) el número podría pasar de 100 personas. Es corriente que en días en que no se planifica ninguna actividad comunitaria, sea utilizado por forasteros o comerciantes que llegan a la comunidad, no excediendo el número de 15 personas como promedio.

ACTIVIDADES

Las actividades que habrán de realizarse se pueden resumir en cuatro -- grupos:

- . Habitar
- . Trabajar
- . Recrearse
- . Circular

(1) Para ampliación, consultar páginas siguientes Población total. Monografía y Reporte General.

(2) Se conoce con el nombre de cantones a las aldeas y caseríos

(3) Ver Reporte General de Actividades EPSDA.

1. Habitar:

Se da en la permanencia de las personas, dependiendo del tipo de actividades que se realicen. Esta puede variar de un día a una semana.

2. Trabajar:

El trabajo que se realizará, esencialmente será de la elaboración de alimentos, en proporción adecuada a los participantes en los eventos.

3. Recrearse:

Es necesario considerar un área deportiva adecuada a la extensión del terreno. Así, se propuso una cancha de basquet bol, en la que, con pequeñas variantes, se podrían practicar otros deportes como: spiro, volly bol, etc.

4. La circulación:

Será la indispensable para peatones.

FACTORES CULTURALES

Con el fin de tener un marco de referencia real, se procedió a una vivencia para determinar, en general, cuáles eran las condiciones particulares que podrían tomarse como base. A fin de detectar, desde el punto de vista social, las características que privarían, así como el factor -

biológico, para regular las condiciones de iluminación, aireación, soleamiento, acústica y los estímulos visuales. Se tomaron en cuenta las --
opiniones de la comunidad, así como algunas medidas antropométricas de los mismos.

Los resultados obtenidos podemos resumirlos así:

1. La mayoría de personas cocinan en el suelo.
2. El fuego del hogar constituye un elemento importante en la vivienda.
3. Están acostumbrados a botar agua sobrante dentro de la vivienda.
4. No es frecuente encontrar mesas para servirse los alimentos.
5. En la elaboración de los alimentos usan solo los elementos indispensables.
6. Las cocinas tienen un diámetro de 0.85 m. utilizando tres piedras - como punto de apoyo, este dato se obtuvo como promedio, de una serie de mediciones efectuadas en las cocinas.
7. Sus pertenencias son colocadas por lo general, en alto (colgadas) - para evitar el acceso de insectos.
8. En el caso de los visitantes, llevan sus alimentos preparados, siempre que la estancia no sea mayor de dos días.
9. Los elementos personales son: una sábana en la cual llevan el "bastimento" (este consta de unas tortillas con una cierta preparación para que duren varios días sin descomponerse, frijoles ya elaborados, un trozo de panela, café molido.) un bote (para hacer y tomar generalmente café). Cuando el trayecto recorrido es muy largo, lle

van unos "palitos" para hacer hoguera en el lugar más conveniente. Si tienen por alguna razón que transportar niños recién nacidos, los meten en un "cacaste" cubierto por petates.

PROGRAMA DE RECURSOS

El Diseño:

- . Deberá satisfacer las necesidades mínimas que se detecten, de acuerdo a los resultados que aporte la investigación.
- . Que refleje las posibilidades tanto técnicas como económicas y culturales de los usuarios, a fin de no seguir creando un estado de dependencia con el aporte de uso de materiales y tecnología que no correspondan a la región.

Recursos

- . Humanos:
De preferencia hacer uso de la mano de obra de la región Tomando en cuenta los conocimientos tecnológicos del elemento humano que participará en su elaboración.
- . Materiales:
Se utilizarán los materiales al máximo de la región. Tanto naturales como elaborados.
- . Económicos
El financiamiento podrá ser de carácter:

Privado
Estatal
De entidad religiosa
Aporte de la comunidad
Combinación entre los anteriores
Siempre que no exista compromiso que afecte en forma negativa a la comunidad.

RECURSOS HUMANOS

La comunidad cuenta con escasos recursos humanos en cuanto a su preparación técnica, por lo que tomando en cuenta el interés de la comunidad y la necesidad de su preparación, se implementó con una serie de cursillos de albañilería, a fin de lograr una determinada calidad.

Las personas que laboraron como maestros de obra durante la realización del proyecto, no eran en su mayoría, de la población.

Se trató en lo posible que el cursillo estuviera encaminado a la mejor utilización y aprovechamiento de los recursos naturales y al análisis - de los sistemas constructivos y tecnología propia de la región.

RECURSOS EXTERNOS

El terreno

- Deberá estar comprendido en el área urbana, por considerarse tiene

los elementos básicos de acuerdo a la región:

- . vías de acceso
 - . Agua (considerada potable)
 - . Servicios de Centro de Salud tipo C
 - . A corto plazo se considera tendrá red de drenajes. (1)
- El terreno deberá ser comunitario, para poder ser utilizado por todas las personas que lo necesiten.
- No puede estar localizado en área cercana al cementerio o basurero o que por otras razones se considere inadecuada para el uso que habrá de destinarse.
- Teniendo siempre en cuenta que el terreno da posibilidad de solución tanto funcional como expresiva y además influye en la composición, según la producción de materiales que se emplean en la construcción y en consideración de las condiciones antes expuestas sobre las características que debería reunir, se llegó a establecer un área de terreno, el cual está localizado entre los límites que corresponden a la parroquia(2).

(1) Información proporcionada por Obras Públicas

(2) El terreno que ocupa la parroquia (iglesia, áreas deportivas, casa parroquial y demás servicios) se considera de propiedad comunal.

- Aunque las condiciones dimensionales del terreno, limitan de cierto modo las posibilidades de ampliación de los distintos servicios que se pretenden dar, no son determinantes como se comprobará más adelante según coeficiente de utilización, uso y factores culturales.(1).

FACTORES EXTERNOS

- . Climatología
- . Vegetación
- . Sismología

La naturaleza que proporciona los elementos fundamentales que interesan a la Arquitectura.

- Climatología

Temperatura: por carecer de datos de fuentes técnicas, ya que el observatorio meteorológico no tiene estación en dicha área, se hizo un muestreo, el cual nos daría una referencia aunque no exacta de la climatología. Por comprobación vivencial de las personas se llegó a la siguiente conclusión:

Temperatura máxima	24°
Temperatura media	18°
Temperatura mínima	13°

(1) Ver esquema de localización del terreno en páginas siguientes.

Lo cual tiene una similitud con la temperatura registrada en la ciudad capital.

En cuanto a la precipitación pluvial, humedad y soleamiento no fue posible obtener mayor información, salvo que la precipitación pluvial es ligeramente mayor que la registrada en la ciudad capital -posiblemente por la influencia de la vegetación- aunque no considerable.

El clima puede clasificarse según la altura de 1000 a 2000 m., de templado(1)

- Vegetación

Resultante del terreno y del clima, corresponde a este tipo. Entre montañas boscosas, frías semihúmedas (pinos, cipreses, robles), praderas y pajonales y regiones costeras (mangales, palmeras y árboles frutales) (2)

- Sismología

Según datos, la mayor parte de los epicentros que existen en la República de Guatemala se encuentran localizados en la región Sur-occidente de la misma (Océano Pacífico).

(1) Ver mapa Climatología

(2) Ver mapa Fitogeográfico

Así en la región de nuestro estudio, corresponde a epicentros que han entrado en actividad de 1 a 5 veces en los últimos 40 años. El observatorio ha hecho estudios sobre índices y frecuencias sísmicas, ha elaborado un mapa de índices sísmicos que corresponde a:

Zonas de Índice 1: Donde se encuentra a lo largo del eje volcánico y una zona separada entre los departamentos de Huehuetenango y Quiché.

Con relación a la frecuencia sísmica se registra de 4 grados en la zona delimitada por la línea imaginaria del departamento del Petén al de Izabal, pasando por Alta Verapaz y la zona que abarca parte del departamento de Chiquimula hacia las Repúblicas de El Salvador y -- Honduras.

Teniendo una intensidad de 5 grados en una zona cuyos límites se encuentran a lo largo de una línea imaginaria que va desde el departamento de Huehuetenango al departamento de Jutiapa, lo mismo que en la zona de los epicentros de Izabal. Los sismos de la región entre los departamentos de Huehuetenango y Quiché se originan en las fallas de tipo geológica del río Chixoy (1),(2).

RECURSOS ECONOMICOS

1. Actualmente no existe organización de carácter gubernamental que -

(1) Ver carta sísmica límite intensidad.

(4) Datos tomados del Observatorio Meteorológico Nacional. Tesis: Principios de Sismología e Historia Sísmico de Guatemala. Ing. Rafael - Girón Méndez, 1974.

pueda tomar la iniciativa en este tipo de trabajo.

2. Siendo la comunidad en general de escasos recursos económicos y la población económicamente activa es de 3081 personas lo que equivale a 31.59% de la población total(1). Obteniendo un promedio de Q0.60 diarios de salario -jornal que se le paga a un campesino- no es posible el financiamiento total de la obra, de parte de la comunidad.
3. Institución religiosa: El párroco decide desde un principio colaborar en este tipo de obra, se hizo cargo de una parte del financiamiento. Dicha inversión sería tomada de una donación aportada por ADVENIAT.
4. La solución económica elegida fue de la siguiente manera:

La comunidad aportaría mano de obra y materiales de construcción según sus posibilidades.

La parroquia cubriría los gastos necesarios para la completación -- del presupuesto, aporte que equivaldría al 70% aproximadamente, del valor total de la obra.

RECURSOS MATERIALES

1. Naturales

La región es rica en materiales no elaborados, como piedra, arena de río, cal, barro, arena amarilla y madera de pino.

(1) Ver cuadro de población total: población económicamente activa en páginas siguientes.

2. Elaborados:

Se fabrican: tejas, adobes y ladrillos.

ANALISIS DE MATERIALES

1. Calidad:

El criterio para establecer el análisis de calidad, fue por observación directa; no fueron sometidos a un estudio de laboratorio por dificultad de traslado y por no tener referencia sobre anteriores experiencias de laboratorio realizadas en la Universidad.

La calidad se puede considerar deficiente, acabado irregular y escaso en su producción. No se estableció la razón por la que obtienen dichos resultados, (proporción de materia prima, procedimiento de elaboración, calidad de mano de obra, condiciones ambientales, etc.).

2. Cantidad:

En cuanto a la cantidad, no existen en el comercio, salvo por encargo anticipado, dependiendo además de las condiciones ambientales (lluvia, humedad, sol, etc.). Y la posibilidad de transporte de materia prima, por lo general, escaso en la región.

PROYECTO FINAL

Según el estudio realizado y sus condicionantes, se elaboró el siguien-

te diseño; el complejo consta además de servicios sanitarios, agua, jardines, iluminación, área techada para descanso, enfermería, área de conferencias (usos múltiples), local destinado a CARITAS, dormitorios, salón de reuniones y juegos para jóvenes. Estos servicios estarían, en parte, condicionados a la remodelación de una construcción ya existente.

Para este estudio únicamente se ha tomado una parte del proyecto, - la cual quedó concluida, las otras, por razones económicas, no ha sido posible continuarlas.

MATERIALES USADOS EN LA CONSTRUCCION

En vista de la falta de materiales, se decidió utilizar al máximo los - materiales que por distintas razones se tenían, de tal manera que fueran lo más económico posible y realizable.

Los materiales usados esencialmente fueron: piedra, ladrillo, teja y madera, cal y arena amarilla.

Obtención de los materiales:

Teja: El 87.5% de la teja empleada correspondía a la antigua construcción de la iglesia, la cual había sido botada con anterioridad.

Madera de pino: El 100% de la madera empleada correspondía a la misma construcción.

Ladrillo de barro: Parte de ellos fue de la construcción anterior y -- otra parte fue comprada. En la construcción de los hogares, se emplearon ladrillos que por su mala calidad no era posible su utilización en la construcción de otros elementos.

Piedra: Parte fue donada por la comunidad, otra fue adquirida.

Arena Amarilla: Fue obtenida del terreno parroquial.

Cal: Fue comprada en su totalidad.

Hierro: Se usó un sobrante de la construcción de la Iglesia(1)

Concreto: Piedrín y arena de río, de la región, parte fue donada por la comunidad, el resto adquirido.

CONDICIONANTES DEL DISEÑO

Se consideró de importancia:

1. Conservar los árboles frutales que estaban aledaños a la construcción en los cuales se localizaría un jardín.
2. Los materiales estarían expuestos sin otro acabado. Hubo que darle un tratamiento de cal a la teja, por su condición poco favorable.
La madera rústica fue cepillada.
3. Se diseñará un elemento -módulo- el cual será experimental a fin de

obtener las mejores experiencias de su uso. El cual podrá ser modificado en un futuro si las condiciones lo requieren, previa experiencia y evaluación del rendimiento.

4. El diseño deberá tener cierta flexibilidad, para tratar, en lo posible, adaptarse a las condiciones que la situación requiera.

COSTO DEL PROYECTO Y DISTRIBUCION

Cantidad que aportó cada una de las entidades para la construcción de un "módulo experimental de relaciones comunitarias" que consta de cinco hogares, un poyo, área de elaboración alimentos. Siendo los materiales usados esencialmente: ladrillo de barro, teja, madera y piedra.

Area Hogares	(5.30 x 5.00)	26.50 m ²
Area poyo	(5.30 x 0.80)	4.24 m ²
Area elaboración alimentos	(5.30 x 4.00)	<u>21.20 m²</u>
		<u>51.94 m²</u>
	Total de área construida	62.64 m ²

APORTE DE LA COMUNIDAD

Materiales	Cantidad	Unidad	Precio Estimado
Piedra	18	Tareas	<u>Q. 36.00</u>
		Total materiales	Q. 36.00
Mano de Obra (jornales)			<u>Q. 10.00</u>
	Aporte Total de la comunidad		Q. 46.00

APORTE DE LA PARROQUIA

Materiales	Cantidad	Unidad	Precio Estimado
Piedra	12	Tareas	Q 24.00
Ladrillo a Q20.00 millar	400	Unidades	6.00
Teja a Q 0.05 cada una	200	Unidades	10.00
Cal a Q 0.80 cada qq	25	qq	20.00
Hierro de 1/2"	1 1/2	Varilla	3.00
Concreto			6.00
Total Materiales			Q 69.00
Mano de Obra (jornales)			70.00
Aporte Total Parroquia			Q 139.00

APORTE DE MATERIALES USADOS PROPORCIONADOS POR LA PARROQUIA Y LA COMUNI
DAD(1)

Materiales	Cantidad	Unidad	
Teja 30 años de uso	1,200	Unidades	
Madera 2"x3" 30 años uso	450	Pies	
Madera 3"x5" 30 años uso	250	Pies	
Precio Global.....Q			80.00

Por la calidad y estado de estos materiales podemos establecer un precio global incluyendo mano de obra en el tratamiento de la teja (encajado) y cepillado de madera: Q 80.00.

(1) Los materiales de la antigua iglesia son considerados de la parroquia y comunidad.

RESUMEN

Aporte de la comunidad	Q	46.00
Aporte de la Parroquia		139.00
Aporte -Comunidad Parroquia- (materiales - usados)		80.00
		<hr/>
Valor total de la obra	Q	265.00
		<hr/>
Costo por m ²	Q	4.23
		<hr/>

CAPITULO III.

CAPITULO III.

EXPERIENCIA REALIZADA Y LA INVESTIGACION, DOCENCIA Y SERVICIO

Teniendo como base las definiciones vertidas anteriormente de investigación, docencia y servicio, condicionantes fundamentales de la actividad realizada en la comunidad en el desarrollo del EPSDA y los objetivos que se pretenden cubrir con dicha actividad, se puede concluir con una breve exposición sobre la interpretación de la experiencia en relación con las actividades de investigación, docencia y servicio.

Siendo así que estamos sometidos a un proceso evolutivo continuo, en el cual el cambio es normal, por lo que el proceso de aprendizaje es inminente en mayor o menor grado: la convivencia en una nueva comunidad nos lleva al conocimiento de una realidad y la serie de experiencias vividas contribuyen al aprendizaje; no podemos descartar la **posibilidad** que nuestra presencia en la comunidad haya influido de una u otra forma. Es cierto además que el proceso de investigación seguido, nos dió un conocimiento mayor de la realidad el cual contribuiría para concretar la satisfacción de necesidades detectadas,

Es difícil pues, establecer una clara distinción entre las actividades de investigación, docencia y servicio; si fuera necesario podríamos recurrir diciendo:

- Investigación: Etapa que comprendió el conocimiento de las necesidades y recursos de la comunidad, que aportó como resultado la solución que se llamó Módulo Experimental de Relaciones Comunitarias.
- Docencia: Etapa encaminada a la enseñanza-aprendizaje que se dió con el contacto con la comunidad y la posibilidad concre

ta que fue aprovechada con la construcción del "Módulo" para el mejor conocimiento de técnicas de construcción y aprovechamiento de materiales regionales.

Servicio: Con la realización física del "Módulo" se considera que cubrirá algunas de las necesidades detectadas a través de la investigación como el de proporcionar algún tipo de instalaciones a personas que lo necesiten.

Si se tomara en cuenta la exposición anterior, se podría decir que ha sido efectiva la participación en el programa de EPSDA por haber cubierto en su mayoría los objetivos propuestos, sin embargo se plantean algunas interrogantes de cuyas respuestas no podemos prescindir si se quiere tomar parte en el proceso de transformación del país.

Se expondrán a continuación dichas interrogantes y se tratará de resolver algunas de ellas.

¿Podemos garantizar que la solución arquitectónica era la mejor?

¿Estamos realmente contribuyendo al desarrollo de la comunidad con la creación de dichos diseños, o estamos esperando a ver cuando encontramos o acertamos en una verdadera arquitectura que responda a las necesidades del país?

¿El resultado de nuestros diseños estará de acuerdo a la realidad nacional? Y si es así, ¿qué elementos tenemos para decidir si debemos seguir proyectando para mantener esa realidad o cambiarla?

¿Con los elementos de juicio que actualmente tenemos, podemos determinar cuál es la proyección que la arquitectura debe tener en el área rural?

¿Qué consecuencias sociales esperamos?

¿Podemos prever las consecuencias de su influencia en la comunidad?

¿Qué marco de referencia tenemos para poder llamarle "Arquitectura rural propia del lugar"?

¿Conocemos cuál ha sido la verdadera razón por la cual se obtuvieron los resultados arquitectónicos en nuestras distintas áreas rurales, a nivel regional, nacional o de otros países?

¿Qué papel juega la Arquitectura en el proceso de transformación de nuestro país?

¿Se puede partir de la Arquitectura para cambiar una sociedad o es la Arquitectura el resultado de la sociedad?

¿Son evaluables realmente nuestros diseños y proyección Arquitectónica actualmente con los medios que nos llevaron a su realización?

¿Qué medidas se deben tomar para poder realizar una evaluación satisfactoria?

¿En dónde residen las mayores necesidades arquitectónicas de nuestro país?

¿Cuáles son las causas de éstas?

Los sistemas y métodos educativos que se han venido practicando desde que se inició el descubrimiento y conquista de nuestro país, ha sido de dominación y sumisión, toda la enseñanza de cualquier índole ha sido encaminada para seguir creando un sistema de dependencia: a nivel nacional, de otros países; a nivel regional, departamental o aldea de ciertos elementos que consciente o inconscientemente están orientados

a seguir favoreciendo este estado de dependencia.

A pesar de que la metrópoli ha sido distinta en cada época del desarrollo de nuestra historia, en esencia siempre ha existido una potencia capaz de dominarnos y por lo tanto de regir, orientar y planificar los sistemas educativos de nuestra sociedad. Esto lo podemos comprobar y vivir en cualesquiera de los medios de comunicación que vivimos. Esta situación la podemos observar en los distintos países de América Latina, con los cuales estamos ligados, por tradición y similitud histórica.

Los fines y funciones de la Arquitectura, no pueden ser pues, motivo de análisis independiente de como ella se articula con la estructura social a nivel de cada comunidad y del país en general. En este sentido debe aceptarse que la Arquitectura no posee ni debe tener autonomía para definir su quehacer independientemente de la totalidad de la cual forma parte.

Por ello es importante hacer una clara distinción entre la formulación explícita de los fines y funciones de la Arquitectura y la manera como éstas operan en la realidad. Es conveniente señalar que lo que generalmente se explicita, constituye una formulación ideológica, que disimula la realidad existente.

Hay que hacer notar que gran parte de las necesidades del hombre actual son creadas socialmente; es decir necesidades que resultan del funcionamiento de un sistema dado que impone determinadas exigencias. La Arquitectura está ligada a las características sociales, respondiendo a los intereses particulares de las clases sociales dominantes, la Arquitectura hace en consecuencia lo que quiere y le piden estas últimas y por lo tanto, investiga, enseña y hace sólo aquello que le conviene a

sus intereses particulares.

Así la Arquitectura se caracteriza por practicar un enfoque esencialmente individualista y competitivo y con ello materializa su íntima articulación con la estructura social dominante y para finalmente, terminar dando supuesta atención a la mayoría de la población.

Aún cuando muchos de los problemas de la Arquitectura, son condiciones creadas socialmente, por lo general pocas veces se lleva a cabo una acción social a la realidad que garantice la posibilidad de que los individuos satisfagan esa necesidad.

Por consiguiente, se descuidan aquellas necesidades colectivas, lo cual se observa claramente cuando no pueden darse soluciones de carácter colectivo a ciertas necesidades. O sea que la proyección arquitectónica no está encaminada a considerar las necesidades reales del país.

De esta manera, los sectores sociales que más están afectados son los que tienen menos ingresos económicos y por lo tanto los de más desventaja.

Parece haberse encontrado las soluciones a problemas de Arquitectura - de los conglomerados humanos con modelos, procedimientos, técnicas y recursos formulados desde una posición fundamental teórico-libresca haciendo abstracción y no tomando en consideración las características de la realidad que se intenta modificar, por lo que muchas veces el "servicio que se presta" a una comunidad no cumple la función programada la cual en muchos casos es contraproducente pues sólo crea un mayor estado de dependencia a las comunidades.

La realidad de cada país, debe señalarse, tiene sus propias peculiaridades, por lo que cada uno requiere una Arquitectura, orientada específicamente a la misma. Por lo tanto todo intento de solucionar los problemas de Arquitectura -especialmente en el área rural- de un contexto social específico, debe partir de sus relaciones con otros y de cuáles y cómo se dan en ellos los problemas de Arquitectura.

A pesar de ello, no disponemos de estudios adecuados sobre la problemática de la Arquitectura y casi siempre, no se utiliza y muchas veces no posee información sobre las características socio-culturales y bio-físicas de sus contextos sociales en la enseñanza y ejercicio de la Arquitectura a fin de dar soluciones de carácter social a los problemas arquitectónicos.

Cierto es que nos hemos informado sobre situaciones generales que afectan a nuestro país, así como a todos los países de América Latina, como son:

- " - En general, corresponden a unidades geográficas claramente identificadas; hay límites comunes para la comunidad humana y la unidad territorial;
- Son comunidades de bajos ingresos económicos, inferiores a la media nacional de ingreso per cápita;
- También tienen niveles de alfabetización, y en general de estudios institucionalizados, por debajo de los datos medios de la nación;
- El medio habitacional es de nivel sanitario deficiente; por otra parte se da la carencia de instalaciones comunitarias y de servicio público;

- Debe añadirse una falta notable de tecnificación en los sistemas de trabajo;
- Son comunidades donde reina una mayor inseguridad y dependencia en el régimen laboral;
- De forma particular debe percibirse la influencia de la urbe en íntima conexión con los anteriores problemas debe entenderse, en este caso el de la movilidad migratoria de estos grupos de población, con la consiguiente desubicación, al menos por largos períodos de tiempo;
- Están animados de una mentalidad primitiva, fatalista, pasiva frente a la realidad, aceptada como algo dado e invariable;
- En este sentido vive con un fuerte complejo de desconfianza hacia el hombre de la urbe, de la gran ciudad;
- Y, consecuentemente, fuertemente apegados a tradiciones familiares y culturales que les sirven como soporte psicológico y como término de identificación;
- Debiéndose señalar, por lo demás el hecho de una fuerte religiosidad popular con todas estas características que animan esta manera de comportamiento religioso que llevan en ocasiones al fetichismo (sin olvidar tampoco las virtualidades tan positivas que existen en estas formas religiosas);
- La estabilidad familiar se ve mucho más afectada, sobre todo por las características de desubicación a las que antes se hacía referencia: hay una fuerte pérdida de estabilidad;
- Existe una fuerte alienación que proviene del impacto de los medios masivos de comunicación: la propaganda comercial y de los espectáculos llevan entre otros factores, a esta situación de alienación".

Pero aunque existen estos factores que podríamos considerar comunes a las comunidades rurales, cada una debe ser analizado independientemente, pues cada una tendrá sus propias características propias, las cuales configuran su expresión arquitectónica.

Por tanto las técnicas que se han de poner en práctica solo serán válidas mientras sean conocidas las condiciones reales de cada comunidad donde sea aplicado el programa EPSDA, porque entonces se verá si tales comunidades llenan las condiciones de aplicación de tales técnicas; en otro caso se buscarán las técnicas apropiadas que ayuden a poner en práctica las actividades para el objetivo propuesto, las cuales deberán estar de acuerdo a la realidad de cada comunidad.

En nuestro país donde este conocimiento de la realidad es más deficiente y precario, la situación muchas veces se traduce en un proceso de imitación o de copia de los países que se tiene como "desarrollados" considerando estas técnicas y procedimientos como los más adecuados, sin hacer una consideración crítica de los mismos.

Hemos compartido en un rancho con sus habitantes y no nos podemos explicar muchas veces sus "actitudes de conformismo"; en su vivienda, nos da la impresión que no les interesa, o no hacen lo posible por mejorarla -sin embargo, ¿porqué negarlo?, es agradable estar allí- Pero nos planteamos de una forma consciente. ¿Por qué? ¿Les proponemos acaso soluciones?. He visto en la montaña construir con concreto y acero, usar elementos prefabricados que son justificados en áreas donde se hace sentir un alto grado de urbanización; se suele decir que son las técnicas más modernas y los mejores materiales de construcción; no importando a costa de que: en el área de trabajo que conocimos se transportaban dichos materiales de distancias de 12 Kms. o más, no habiendo otro medio de transporte más que el humano. Además, esto implica: no solo no usar al máximo la mano de obra ya que un

alto porcentaje de los materiales son prefabricados y este tipo de materiales ya ha sufrido transformación por un lado, y por el otro los costos de transportación, es obvio que encarecen cualquier obra. Es necesaria la mano de obra calificada para poder trabajar con este tipo de materiales, pues, como es de suponer, no se usan en la región, no es posible conseguirla en la comunidad, lo cual es un desaprovechamiento de los recursos humanos con que cuenta la región. No se trata de descartar la tecnología, pues consideramos que es necesaria, pero sí, de emplearla con criterio adecuado a la realidad. Tiene que tomarse en cuenta además que en este tipo de comunidades muchos servicios tienen que conseguirse con un aporte propio de la comunidad (dinero) y con la ayuda de instituciones de carácter "social-paternalista" a las cuales sólo les interesa -en la mayoría de las veces- que su producto sea puesto en la comunidad sin tomar en cuenta los aspectos socio-económicos condicionantes.

Tal el caso que para hacer una construcción de este tipo, no hay ningún estudio de la comunidad, sino sólo buscan un tipo estándar de edificio y éste es construido -con algunas variantes en unidades- en la población.

Es natural que este proceso, en donde la comunidad no toma participación más que en su cuota económica, el dinero pierde su eficacia por las razones anteriores (transportación, mano de obra, materiales, etc.) implícita en los importados a la región.

Por tanto es evidente que no se tiene ningún conocimiento de la región en la cual se está trabajando, menos de la comunidad.

Hay que tener claro que, para no seguir cometiendo estos errores, que no sólo no contribuyen a solucionar problemas de la comunidad sino

crean una situación peor que la encontrada, tomando en cuenta la creación de necesidades que no corresponden a la realidad, es necesario hacer un estudio sobre la realización, proyección y evaluación de los proyectos existentes -ya realizados- como de los que se pretenden dar a la comunidad.

Por lo que hay que conocer los factores que condicionan el retroceso de nuestras comunidades y enfrentarse a esta realidad, buscando soluciones más adecuadas.

CONCLUSIONES

1. Falta de conocimiento o criterio sobre lo que podría ser la "Arquitectura rural en Guatemala".
2. Los conceptos que actualmente se manejan en la facultad están encaminados a la creación de arquitectura que no corresponde a nuestra realidad, en particular en las áreas rurales.
3. Mediante el mejor conocimiento de nuestra realidad social y su relación con el producto que ha dado en sus distintas manifestaciones arquitectónicas se podría tener una mejor orientación en el desarrollo de los objetivos planteados por la Facultad de Arquitectura pudiendo ser el E.P.S. un medio eficaz para lograrlo.
4. Falta de conocimiento sobre la realidad social y la influencia que ha tenido durante la historia en la Arquitectura de nuestro país y en particular en las áreas rurales.
5. Y la influencia que puede tener la Arquitectura en la formación social de una comunidad, dependiendo de los conceptos que el arquitecto maneje.
6. El E.P.S. puede llegar a cumplir más efectivamente sus objetivos de docencia, investigación y servicio, siempre que se preste la consideración necesaria a los problemas sociales y su relación con la Arquitectura.
7. El Ejercicio Profesional Supervisado, desde un inicio, es un medio de formación capaz de establecer auto-renovación en el proceso educativo de la Facultad.

8. En la actualidad no se dispone de un modelo-solución adecuado sobre el quehacer de la arquitectura rural.
9. El Arquitecto, no está preparado para resolver problemas de carácter rural en la mayoría de los casos, pues carece de la información necesaria para afrontar la problemática económica-cultural.
10. No existe actualmente un mecanismo que pueda proveer de información del complejo social y arquitectura para la elaboración de una teoría con base real del concepto "Arquitectura rural guatemalteca" y por consiguiente su aplicación no es factible.
11. La imitación de la Arquitectura urbana, en un medio rural nos lleva a crear una situación peor que la existente, y de dependencia.
12. Para lograr un trabajo eficiente, es necesario trabajar en equipo - multidisciplinario, para poder cubrir las distintas áreas de investigación que nos conduzcan a los objetivos planteados.
13. Es claro que las actuales técnicas arquitectónicas -con criterio urbano- no podrán resolver los problemas rurales.
14. El estudiante de E.P.S. en la Facultad de Arquitectura, tiene en el medio rural un campo de aprendizaje, el cual le permite visualizar la realidad viviente de su medio.

RECOMENDACIONES

1. Darle mayor énfasis al estudio sociológico-arquitectónico en general y en particular en el desarrollo del Programa de E.P.S.
2. Orientar el currículum de modo que sea integrador funcional; un recurso instrumental que aproveche las experiencias, evitando que sea puramente vehículo de transmisión de conocimientos técnicos. Este currículum será la expresión concreta de la ideología que anima la experiencia.
3. Compartir las experiencias con otros grupos que trabajen en el mismo programa para enriquecerla.
4. Encaminar la formación para lograr una conciencia crítica.
5. Orientar la Arquitectura a la afirmación del ser nacional canalizando los esfuerzos hacia la creación de una Arquitectura rural original, justa y plena de participación.
6. Llegar al concepto de "Arquitectura rural" haciendo uso de los medios y técnicas adecuados.
7. Lograr en lo posible la independencia en cuanto a técnicas y recursos.
8. Que previo a desarrollar en una comunidad el programa de E.P.S. se realice una etapa de observación e investigación, a fin de determinar las características que forman la comunidad, detectar los problemas para mejor proyección y aprendizaje.

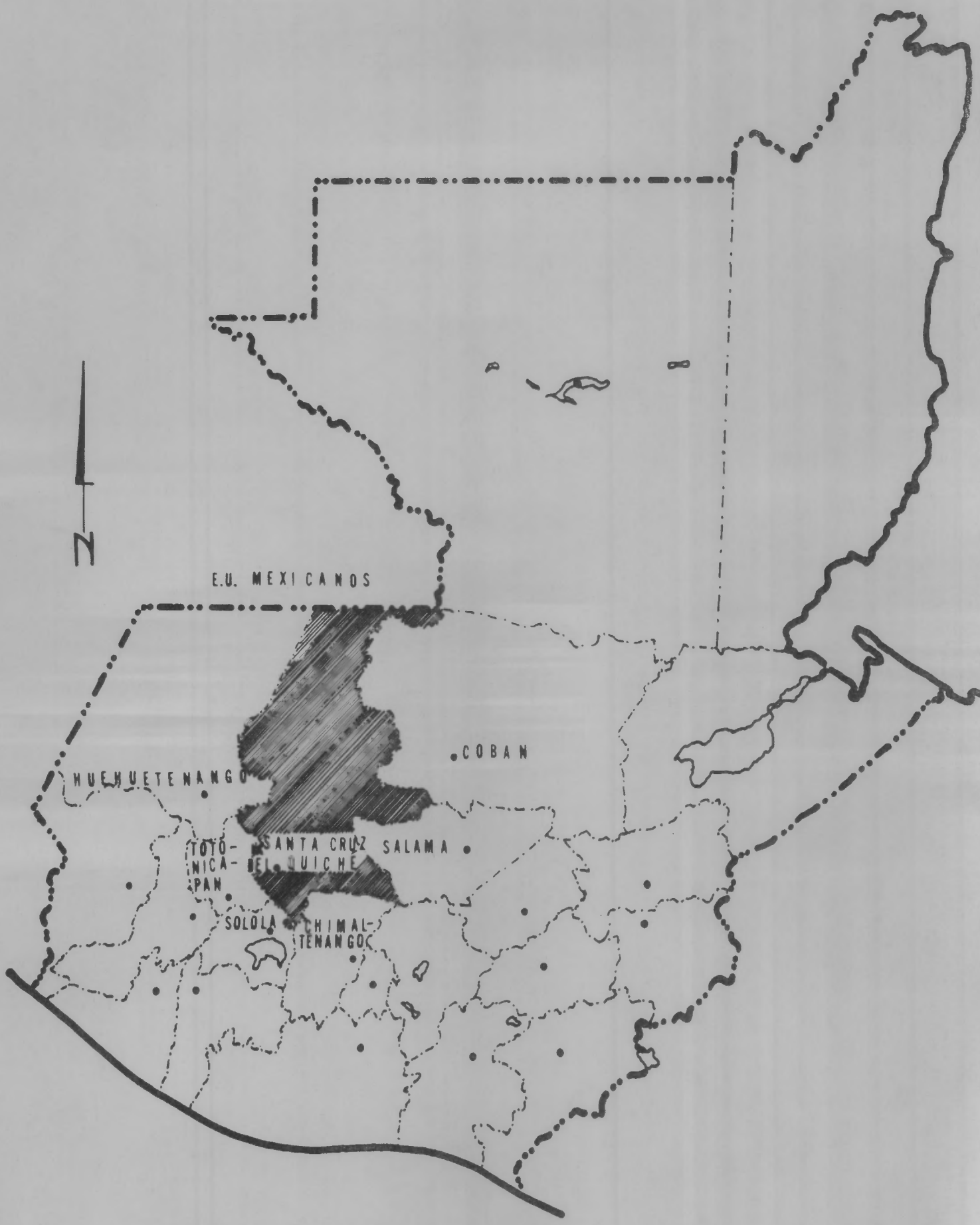
ANEXO

Mapa República de Guatemala	1
Carta Sísmica Límite de Intensidad	2
Climatología del Quiché	3
Mapa Fitogeográfico del Quiché	4
Grupos Indígenas Actuales Familia Maya-Quiché.....	5
Circunscripción Municipal	6
Localización Geográfica	7
Población	8
Aldea Chicamán Localización del Terreno	9
Planta Localización General	10
Módulo Experimental Planta Arquitectónica	11
Elevación y Corte	12
Planta Estructural	13
Detalles Constructivos de Hogares	14

Fotografías	
Construcción.....	15
Utilización.....	16
Supervisión EPSDA	17

ANEXC

- MAPAS
- CUADROS
- PLANOS
- FOTOGRAFIAS



E.U. MEXICANOS

HUEHUETENANGO

COBAN

TOTO-
NICA-
PAN

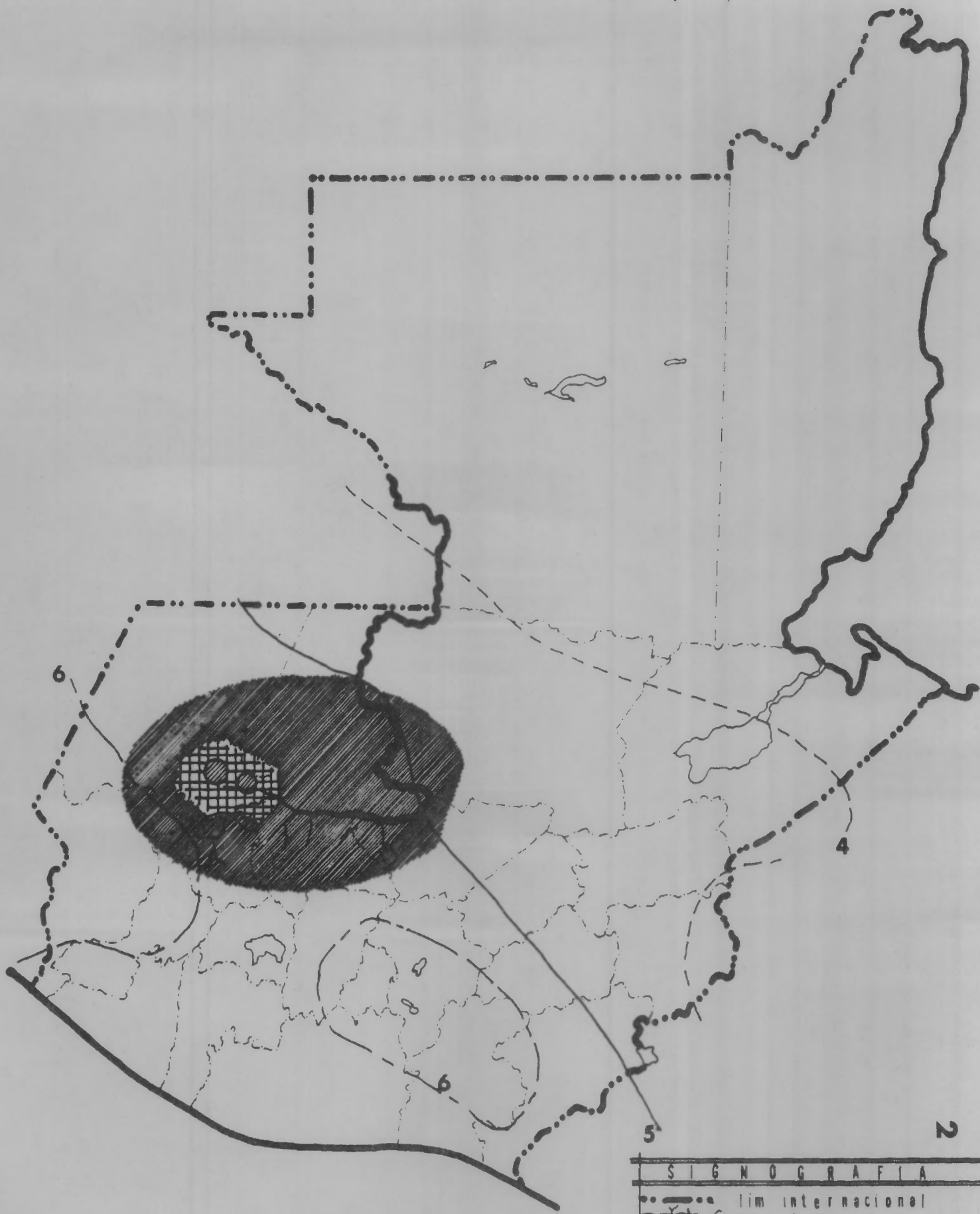
SANTA CRUZ
EL QUICHE

SALAMA








SOLOLA

CHIMAL-
TENANGO

REPUBLICA
DE GUATEMALA



**CARTA SISMICA
LIMITE DE INTENSIDAD**




SIGNOGRAFIA	
	lim internacional
	rio chixoy
	lim grado 5
	lim grado 4
	lim grado 6
	lim dep
	radio de accion



SIGNOGRAFIA	
	cálido menos de 200 m
	✓ ✓ de 200 a 500 m
	✓ ✓ de 500 1000 m
	templado 1000 2000 m
	frio mas de 2000 m

CLIMATOLOGIA
QUICHE



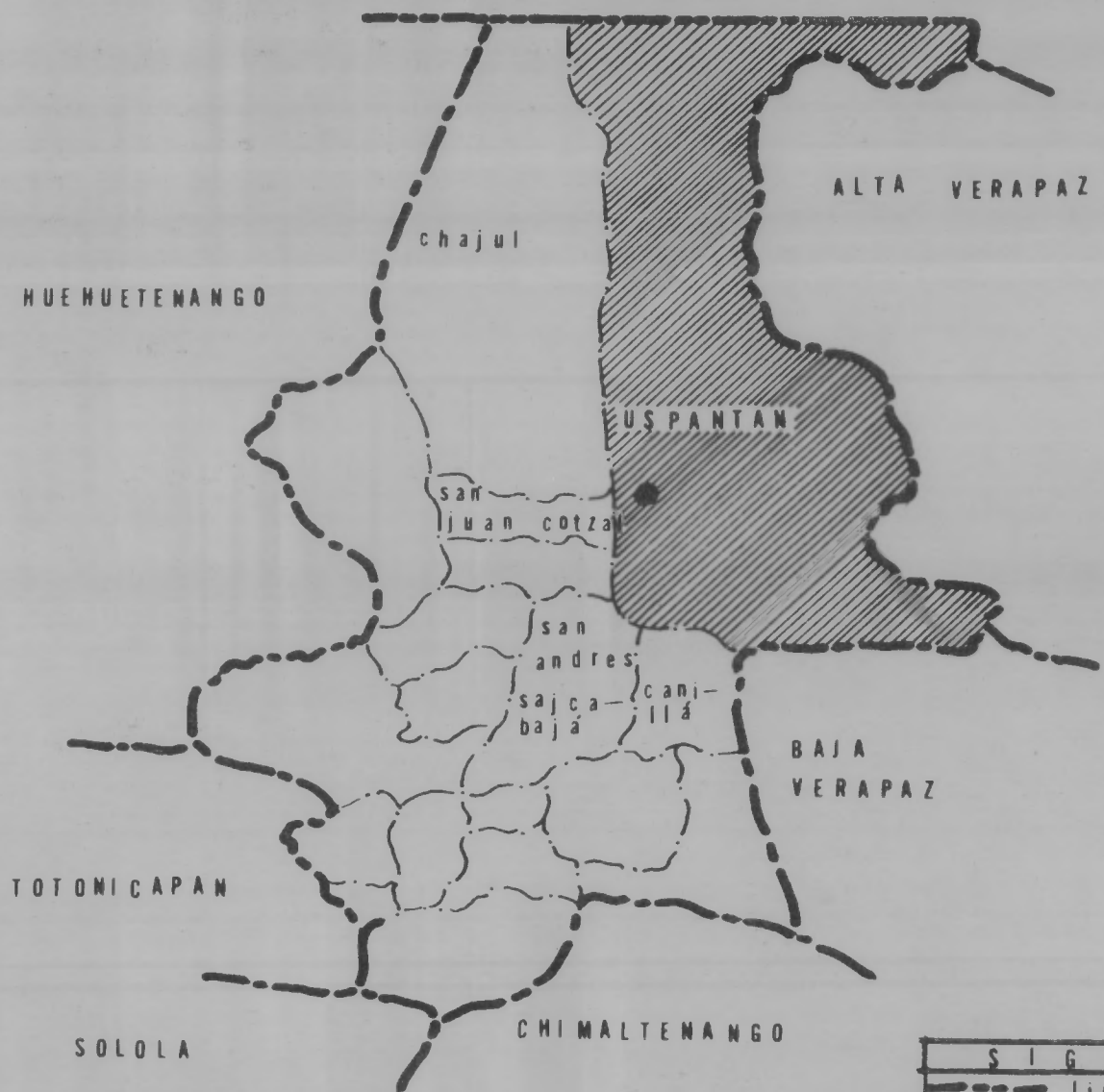
SIGNOGRAFIA	
	selva tropical húmeda
	montañas boscosas
	regiones costaneras

MAPA FITOGEOGRAFICO
QUICHE



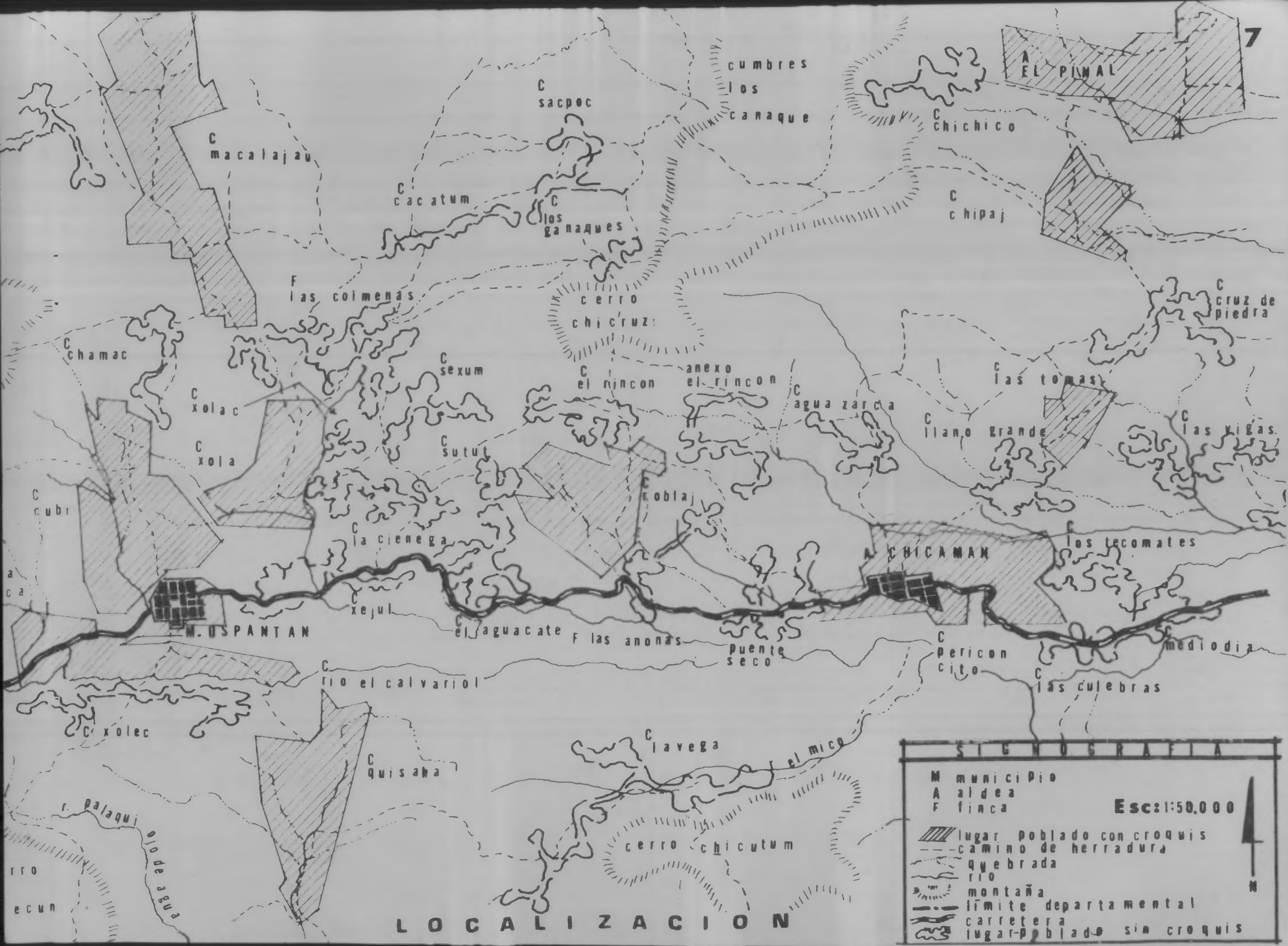
GRUPOS INDIGENAS
 ACTUALES
 FAMILIA MAYA-QUICHE

SIGNOGRAFIA	
	IXIL
	QUICHE
	USPANTECA
	POCOMCHI
	AGUAGATECA
	KEKCHI



SIGNOGRAFIA	
	limite internacional
	limite departamental
	limite municipal
	municipio

C I R C U N S C R I P C I O N
M U N I C I P A L



LOCALIZACION

SIGNOGRAFIA	
M	municipio
A	aldea
F	fincas
Escala: 1:50,000	
	lugar poblado con croquis
	camino de herradura
	quebrada
	rio
	montaña
	límite departamental
	carretera
	lugar poblado sin croquis



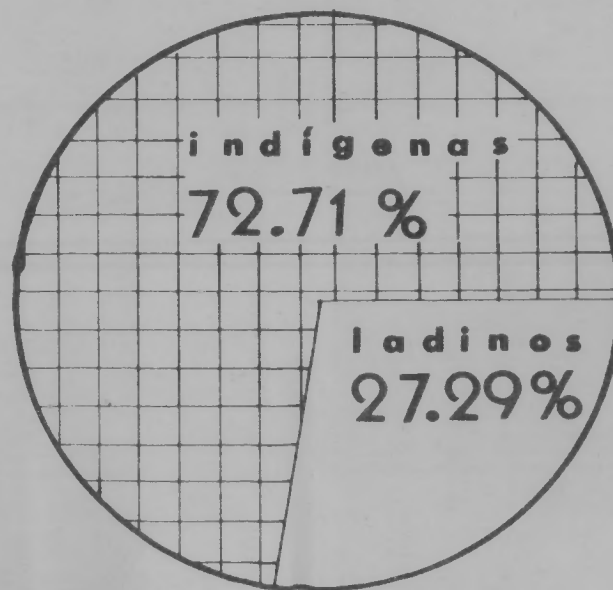
POBLACION

i n d í g e n a 

 7091

l a d i n a  2661

TOTAL: 9752



CUADRO DE POBLACION TOTAL

LUGAR POBLADO							
N O M B R E	CATEGORIA	AREA	POBLACION				
			AMBOS SEXOS	POBLACION ECONOMICA ACTIVA	POBLACION INDIGENA	POBLACION LADINA	
1.	LA SOLEDAD	FINCA	RURAL	214	74	78	136
2.	LA CUMBRE LA MAY	ALDEA	"	455	138	455	0
3.	LAS TOMAS	CASERIO	"	367	124	149	218
4.	LA LAGUNA	"	"	221	73	189	32
5.	LAS VIGAS	"	"	112	38	2	110
6.	LOS TECOMATES	"	"	11	1	0	11
7.	LAS CULEBRAS	"	"	21	6	0	21
8.	LA VARA DEL CANASTO	"	"	41	16	39	2
9.	LOS NARANJALES	"	"	36	10	0	36
10.	LOS PLANES	"	"	147	50	88	59
11.	SAN PABLO DEL BALDIO	"	"	86	29	75	11
12.	SANTA GERTRUDIS	FINCA	"	152	53	121	31
13.	SACA	CASERIO	"	28	7	28	0
14.	TIRITIBOL	"	"	351	117	347	4
15.	EL ROSARIO	FINCA	"	284	94	268	16
16.	LOS PLATANOS	CASERIO	"	60	18	60	0
17.	LA CAMPANA	"	"	122	32	122	0
18.	LLANO GRANDE	"	"	112	35	79	33
19.	MEDIO DIA	"	"	66	21	5	61
20.	EL PINAL	ALDEA	"	720	199	270	450
21.	PAJALES	"	"	355	120	350	5
22.	SAN ANTONIO EL BALDIO	"	"	293	91	293	0
23.	AGUACAPE	CASERIO	"	54	15	2	52
24.	BALEJU (1)	ALDEA	"	1394	380	1393	1

(1) El nombre que le dan a la región sus habitantes es BELEJU. En .../..2 Estadística aparece con el nombre de BALEJU o BALEJUB.

N O M B R E S		CATEGORIA	AREA	AMBOS SEXOS	POBLACION ECONOMICA ACTIVA	POBLACION INDIGENA	POBLACION LADINA
25.	CAPILLA CHIQUITA	CASERIO	RURAL	239	67	237	2
26.	CRUZ DE PIEDRA	"	"	213	68	213	0
27.	CUMBRE DE LAS FLORES	"	"	167	41	0	167
28.	CHIPAJ	"	"	658	165	428	230
29.	CHICORRAL (2)	"	"	456	172	177	279
30.	CHICAMAN (3)	ALDEA	"	1069	285	39	(3) --
31.	CHIXIQUIN	CASERIO	"	144	43	0	144
32.	CHITAC	"	"	155	48	118	37
33.	EL ZAPOTE	"	"	116	27	1	115
34.	EL PERICONCITO	"	"	132	39	8	124
35.	EL PAJUIL (4)	"	"	495	172	494	1
36.	EL AGUACATE	"	"	96	32	94	2
37.	EL PORTAL	FINCA	"	67	25	60	7
38.	EL SOCH	"	"	30	8	17	13
39.	EL PALACIO	CASERIO	"	43	12	0	43
40.	EL JOCOTE	"	"	64	20	0	64
41.	LAS PACAYITAS	"	"	55	13	0	55
42.	LAS PACAYAS	ALDEA	"	518	158	429	89.
43.	JUMUC	CASERIO	"	373	130	363	0
TOTAL						7091	2661

(2) El nombre dado en la región es CHIOACORRAL. En Estadística aparece CHI-CORRAL.

(3) Los datos de Chicamán, no fueron tomados en cuenta para el criterio final sobre el uso, pues no es para uso de la aldea.

(4) Generalmente se le conoce únicamente como PAJUIL. Omítase el EL.

Fuente: Estos datos corresponden al censo 1974, no son oficiales. Dirección General de Estadística..

C. AGUA SARCA

R. CHICAMAN

A EL PINAL



Plaza Publica

I. G.

C. LAS CULEBR

ALDEA CHICAMAN
LOCALIZACION
TERRENO
PARROQUIAL

SIGNOGRAFIA	
	terreno
	módulo
	I. G. instituciones gubernam.
	A aldea
	C caserio
	puente

Esc: 1:2,500

A EL PALMAR

PLANTA LOCALIZACION GRAL.

Esc: 1: 500

comercio

ALTA VERAPAZ

Viviendas y comercios

Calle 1

acceso

D UCH E (cabecera)



Viviendas

Calle

Vivienda vecino
comercio

area deportiva

MODULO

PIZAS
HABITACION

Jardin

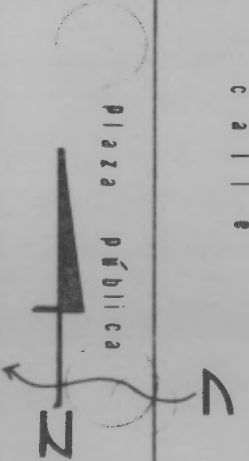
vecino: vivienda y
comercio

casa parroquial

Jard

Calle

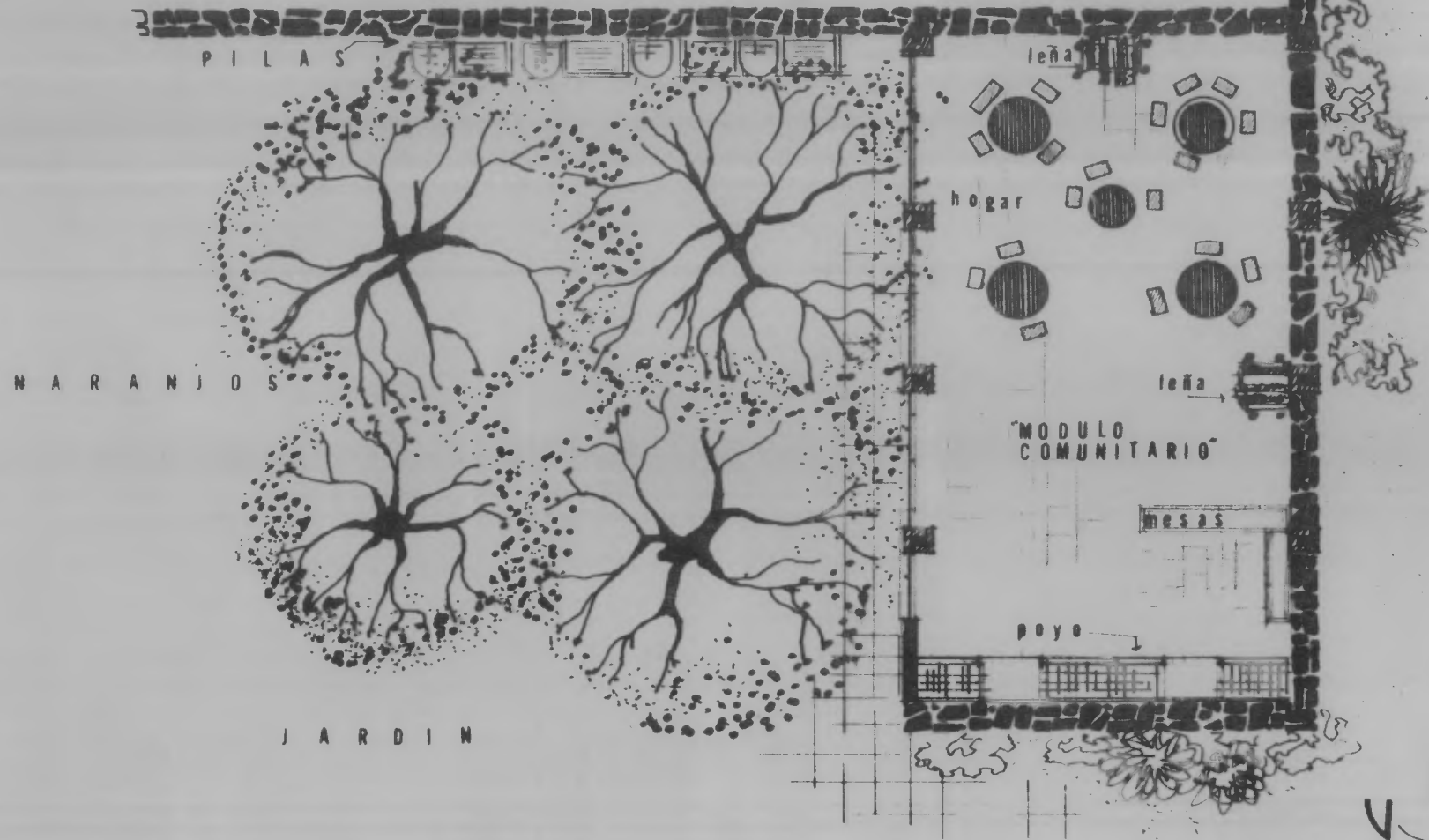
Vivienda y comercio



Plaza pública

Calle

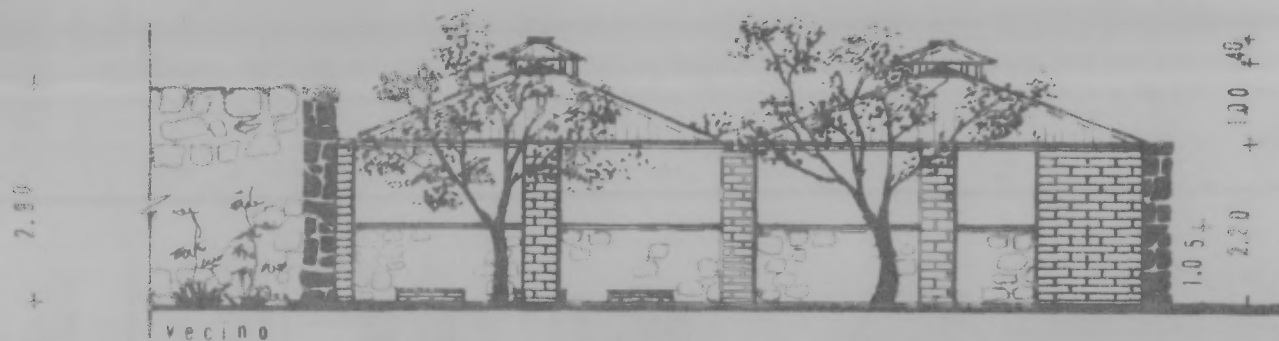
V E C I N O



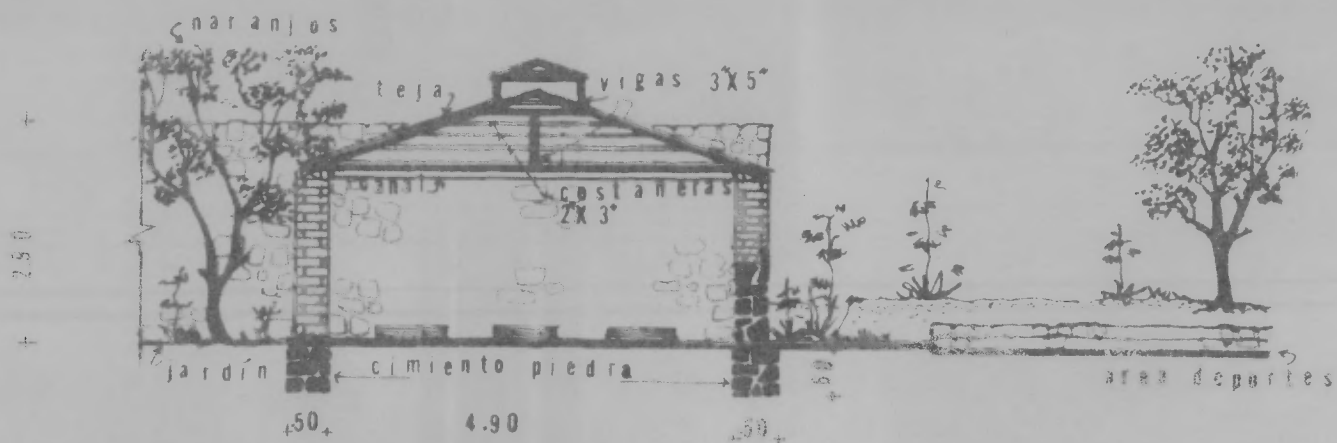
PLANTA ARQUITECTONICA

Esc. 1:100

MODULO
EXPERIMENTAL



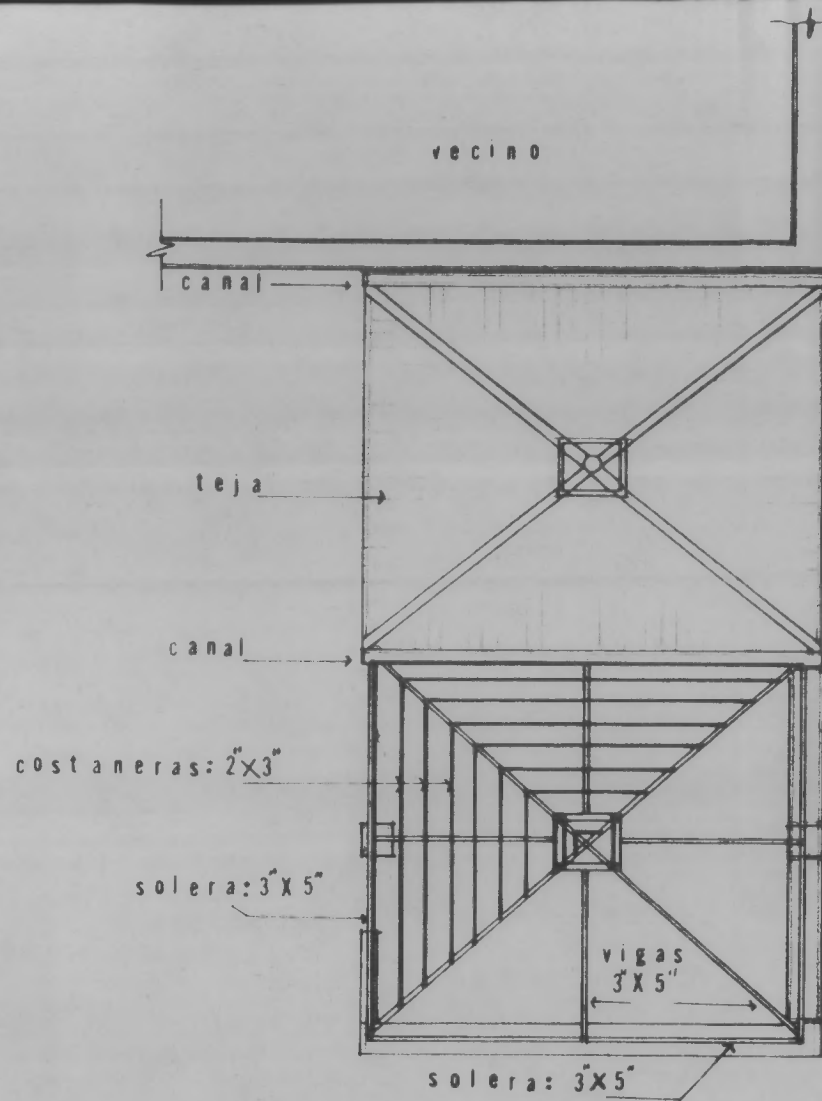
ELEVACION ESTE



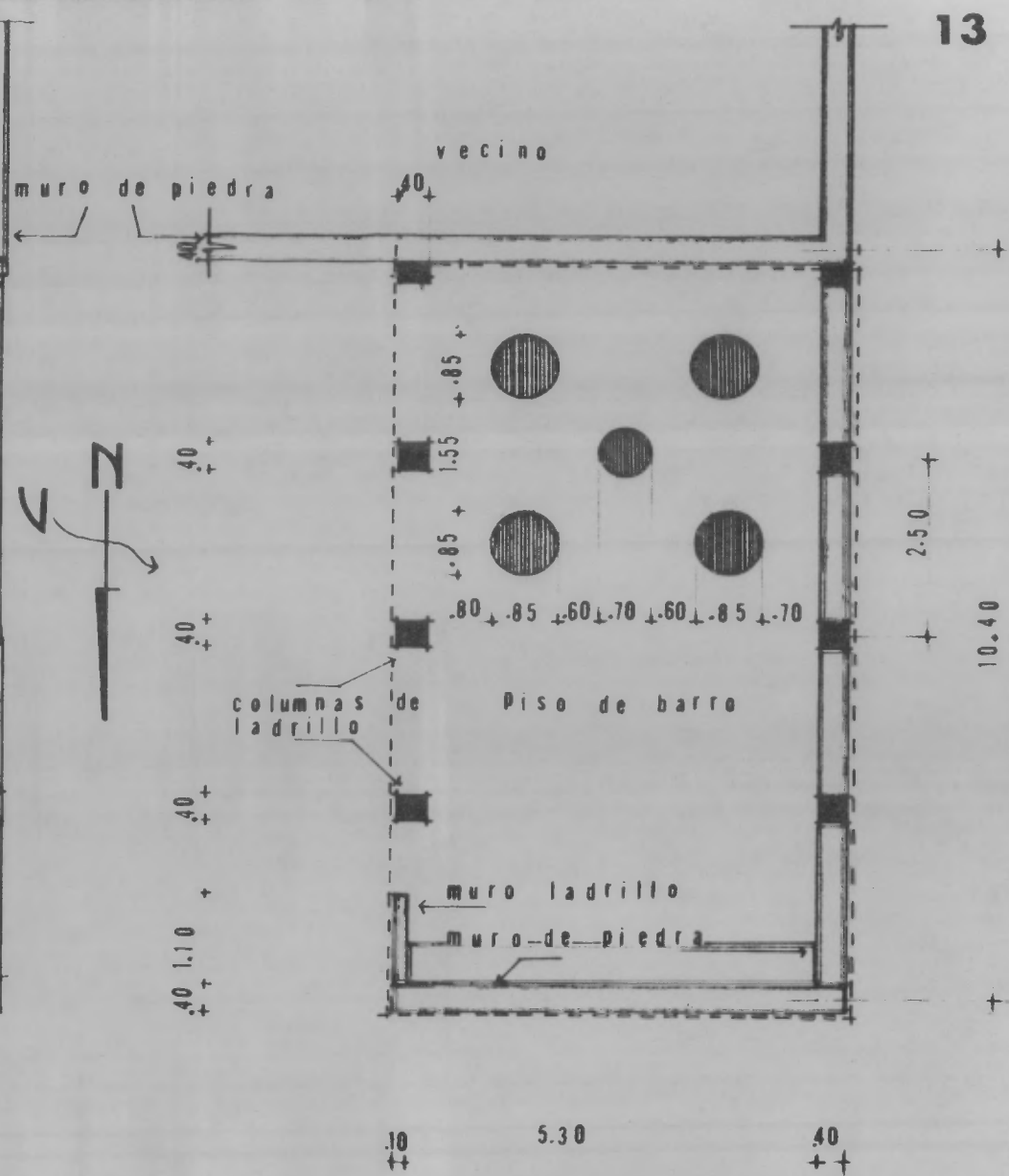
CORTE

MODULO
EXPERIMENTAL

ESCALA: 1:100



PLANTA ESTRUCTURAL

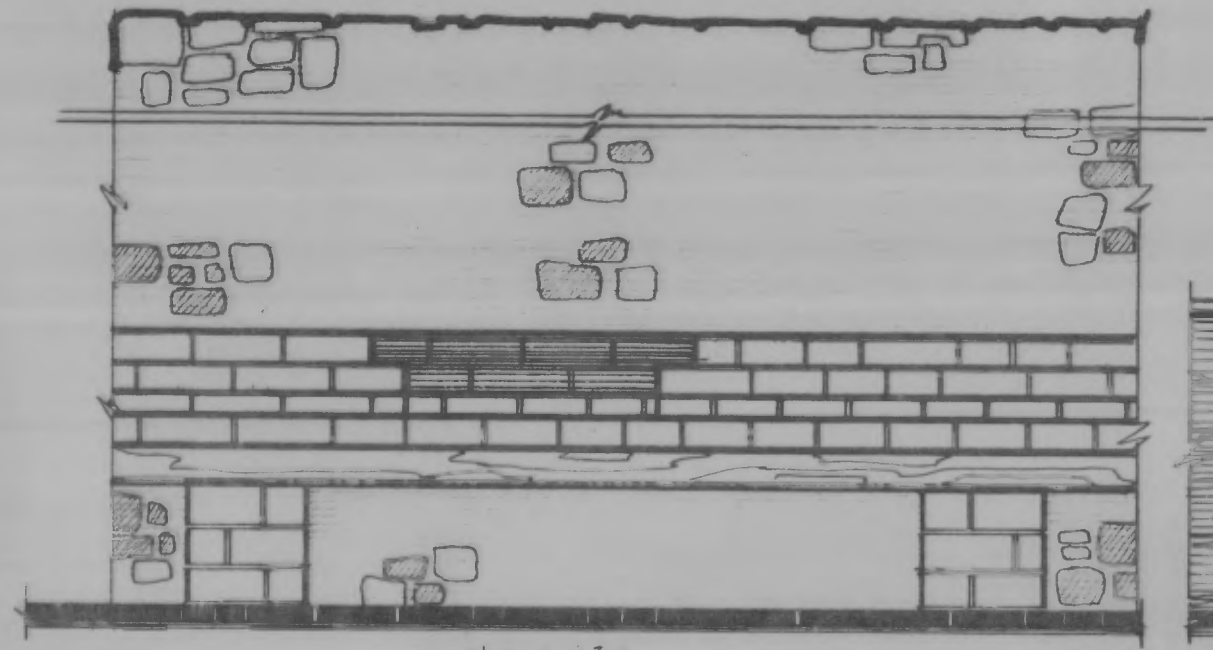


PLANTA ACOTADA

Esc. 1:100

MODULO EXPERIMENTAL

+10+ -70 + -40 +



elevación

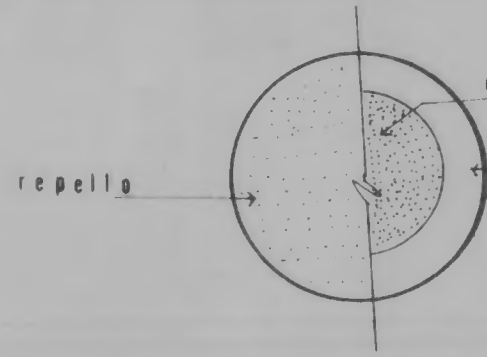
P O V O



corte

Esc. 1:25

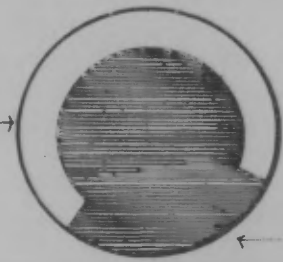
+
+
2.20
+.30
+.15
+.13
+.32
+
+
+



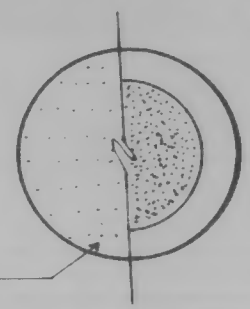
relleno

ladrillo

repello



repello



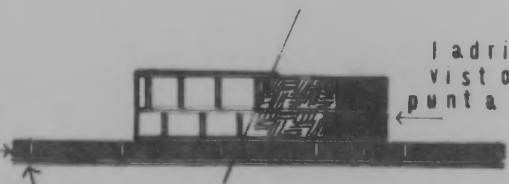
+
+.70
+
+

+ .85 +

+ .85 +

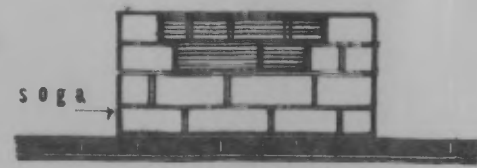
+ .70 +

piso de barro
arena amarilla

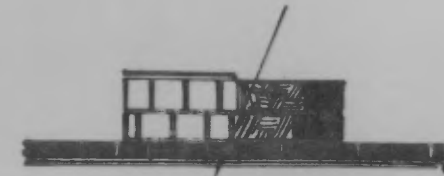


ladrillo visto punta

soga



H O G A R E S



Esc. 1:25

+
-.02
+.24
+



C O N S T R U C C I O N



UTILIZACION DEL MODULO

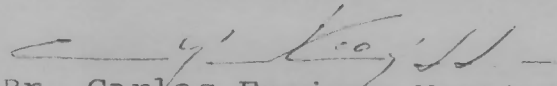


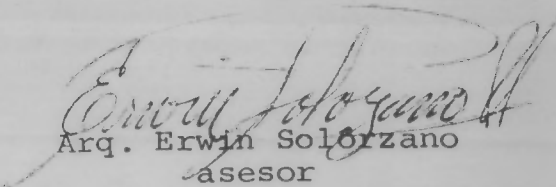
SUPERVISION

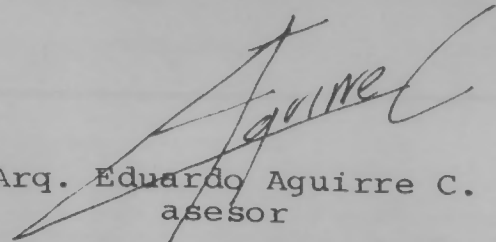
BIBLIOGRAFIA

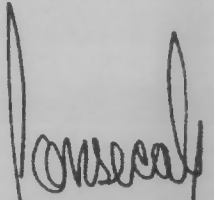
1. AGUIRRE C., Eduardo. Documento de Evaluación de E.P.S. Proyecto 1975.
2. CORDON P., Jorge, MENENDEZ M., Otto y MARIN B., Blanca Adriana. Memoria de Labores 1970-1974. Departamento de Servicio Social Universitario.
3. CUEVAS C., J. Rodolfo. Renovación Docente a través de las Actividades Universitarias con la Colectividad. Tesis 1973.
4. DE LEON M., Edgar D. El Conductor como Factor Humano en la Ingeniería de Tránsito. Tesis 1975.
5. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA.
6. FREIRE, Paulo. Concientización. Educación. Hoy Perspectivas Latinoamericanas. Educación como Práctica de la Libertad, 14a. Edición. Siglo XXI. México. 1974.
7. GIRON MENDEZ, Rafael. Principios de Sismología e Historial Sísmico de Guatemala. Tesis 1974.
8. GRUPO TECNICO CRA. Proyecto de Reestructuración, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos.
9. MENENDEZ M., Otto R. Odontología y Sociedad: un ensayo odontológico, Rev. ALAFO, 10:23-36, Ene. 1975.
10. OBSERVATORIO METEOROLOGICO NACIONAL.

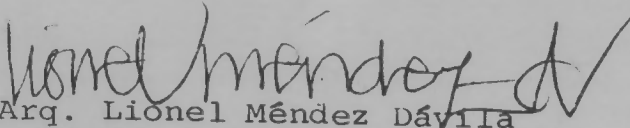
11. PIEDRA SANTA, Julio, Datos geográficos de Guatemala.
12. PINTO, Joao Bosco. Educación Liberadora, Dimensión Metodológica, Asociación de Publicaciones Educativas. Bogotá, Colombia.
13. PRIMER SEMINARIO DE EVALUACION E INFORMACION DEL E.P.S. Facultad de Arquitectura.
14. SERVICIO SOCIAL UNIVERSITARIO -DEPTO.- Primer Seminario sobre E.P.S. en los estudios de Medicina (Informe Final).


Br. Carlos Enrique Martini H.


Arq. Erwin Solórzano
asesor


Arq. Eduardo Aguirre C.
asesor


Arq. Julio C. Fonseca
Secretario


Arq. Lionel Méndez Dávila
Decano