

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTITUTO EXPERIMENTAL CON ESPECIALIZACION ARTESANAL
EN CHIANTLA, HUEHUETENANGO



Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la
Facultad de Arquitectura

HECTOR ORLANDO MORALES DAVILA

RONY AMILCAR CHAVEZ RIVERA

Al conferírseles el Título de

ARQUITECTO

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Mayo de 1995

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO: Arq. Julio René Corea y Reyna
VOCAL I: Arq. José Jorge Uclés Chávez
VOCAL II: Arq. Victor Jáuregui García
VOCAL III: Arqta. Silvia Evangelina Morales Castañeda
VOCAL IV: Br. Nehemías Jared Matheu García
VOCAL V: Br. Oscar Danilo Huertas Arreaga
SECRETARIO: Arq. Byron Rabé Rendón

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN PRIVADO

DECANO: Arq. Julio Corea y Reyna
EXAMINADOR: Arq. Guillermo Porras
EXAMINADOR : Arq. Juan Luis Morales
EXAMINADOR: Arq. Víctor Mejía Rodas
SECRETARIO: Arq. Byron Rabé

ASESOR DE TESIS

Arq. Axel Estuardo Velásquez Rayo

TESIS QUE DEDICO

- A DIOS:
Arquitecto del Universo, fuente divina dador
de sabiduría e inteligencia
- A Mi Patria Guatemala
Con lealtad y respeto
- A La Universidad de San Carlos
A La Facultad de Arquitectura
Templos majestuosos donde forjé mis conoci-
mientos
- A Mis Padres:
Virgilio Gildardo Chávez Tello
Ana María Rivera de Chávez
Que este triunfo sea un estímulo a sus es-
fuerzos
- A Mis Abuelitos:
Salvador Chávez Cifuentes
Celia Tello de Chávez
Alicia Tello Cano
Catarino Chávez Cifuentes
Especialmente Lic. Antonio Paz
Agradecimiento por sus sabios consejos
- A Mis Hermanos:
Carlos, Mario, Ricardo, Lety, Amado y Eric
Con especial cariño
- A La Familia Morales Dávila
Con especial aprecio.
- A Mi Novia:
Rossana Elizabeth Rodríguez
Con todo mi amor, agradecimiento por
su apoyo incondicional en el desarrollo
del presente trabajo. Que Dios te bendiga
- A Mis Cuñados:
Thelma Melgar y Carlos Arreaga
Con especial cariño
- A Mis Sobrinos:
Carlos Enrique y Guillermo Estuardo
Con especial cariño
- A Mis Tíos y Primos:
Especialmente a mi tío Raymundo Ildefon-
so Chávez Tello.
Por su apoyo e interés mostrado en la
realización del presente trabajo.
- A Mis Amigos y Compañeros:
Milton, Otto, Héctor, Ricardo e Iris
Exitos en su profesión.
- Al Lic. Pedro Curruchich
Por su colaboración en el desarrollo del
presente trabajo.

CONTENIDO	Página
- Zonificación del Casco Urbano de Chiantla	42
- Equipamiento Urbano	43
- Uso del Suelo	44
- Infraestructura	45
- Morfología	46
- Producción Minera e Industrial	47
- Areas Protegidas y Patrimonio Cultural	47
- Artesanías	47
- Análisis de la Demanda	48
- Análisis de la Oferta	49
- Competencia	49
- Canales de Distribución	50
- Población Económicamente Activa	51
- Población de Chiantla	52
- Análisi Educativo	53
- Definición del Nodo de Intervención	54
- Enfoque Adoptado	55
- Premisas Generales del Area de Influencia	56
- Consideraciones del Area de Influencia	57
- Definición del Sistema	58
- Aplicación del Sistema al Contexto	59
- Agentes y Usuarios	62
- Población Dentro del Area de Influencia	64
- Proyección de Población a Servir	65
- Conclusiones del capítulo	66
 Capítulo IV, Pre-Impacto Ambiental (Introducción).	 67
- Premisas Generales de Localización	68
- Opciones de Ubicación	69
- Conclusiones de la Incidencia del Entorno sobre el Proyecto y del Proyecto sobre el Ambiente	75
- Características Físicas del Terreno e Infraestructura	77
- Características Ambientales del Terreno	78
- Conclusiones del capítulo	80

CONTENIDO

Página

Capítulo V, Diseño del Anteproyecto (Introducción).

82

- Programa Detallado de Necesidades
- Premisas Particulares de Diseño (educación)
- Condicionantes Ambientales
- Anteproyecto (Propuesta de Diseño)
- Presupuesto Estimativo
- Conclusiones Generales
- Recomendaciones

83

94

105

110

130

131

132

Anexos

133

Bibliografía

152

INDICE DE CUADROS

CONTENIDO	Página
1- Potencial de la Producción Artesanal de Guatemala	21
2- Potencial de la Producción Artesanal de la Región VII - Noroccidente	22
3- Población en Porcentajes Económicamente Activa	24
4- Población de siete años y más en la Sub-Región por Nivel de Instrucción	29
5- Déficit del Servicio Educativo de la Sub-Región a Nivel Medio Básico	29
6- Porcentaje de Municipios Desatendidos por Nivel Educativo de la Sub-Región	31
7- Potencial de la Producción Artesanal por Municipios de la Sub-Región (Huehuetenango)	32
8- Población Escolar del Municipio de Chiantla	53
9- Carácter de los Centros Educativos del Municipio de Chiantla	53
10- Aplicación del Sistema al Contexto	60
11- Población Dentro del Area de Influencia	64
12- Proyección de la Población Estudiantil Según Area de Influencia	65
13- Recomendaciones Relativas al Comportamiento Térmico (muros)	108
14- Opciones de Muros y Pisos Analizados	108
15- Recomendaciones Relativas al Comportamiento Térmico (cubiertas)	109
16- Opciones de Cubiertas Analizadas	109
17- Análisis Climático del Municipio de Chiantla	134
18- Aspectos Climáticos de Chiantla, según el mes	135
19- Humedad, Pluviosidad y Viento	135
20- Temperatura del Aire	135
21- Diagnósis	135
22- Indicadores	136
23- Recomendaciones para el Croquis	136
24- Recomendaciones Para el Diseño de Elementos	136
25- Cálculo Total de Estudiantes (fórmula de proyección geométrica)	137
26- Cálculo de Estudiantes Internos	137

INDICE DE GRAFICAS

CONTENIDO	Página
1- Cultura	10
2- Uso Potencial de la Tierra	24
3- Población Económicamente Activa	24
4- Pirámide de Población Económicamente Activa	24
5- Población de la Sub-Región	27
6- Población Atendida por Nivel Educativo de la Sub-Región	30
7- Aspéctos Climáticos de la Villa de Chiantla	41
8- Infraestructura	42
9- Morfología	44
10- Canales de Distribución	50
11- Crecimiento de la Población por Edad y Sexo de Chiantla	52
12- Definición del Nodo de Intervención - Localización	54
13- Premisas Generales del Area de Influencia	56
14- Definición del Sistema	58
15- Aplicación del Sistema al Contexto	59
16- Premisas Generales de Localización	68
17- Valor de Exportaciones Clasificadas por Grupos de Productos tradicionales y no Tradicionales	138
18- Grandes Expectativas Genera Convención	139
19- Edad de los Encuestados	146
20- Número de personas que dependen del grupo familiar	146
21- Trabaja el padre?	147
22- En qué trabaja?	147
23- Si trabaja en artesanía, en qué rama ?	147
24- Cuánto gana aproximadamente?	148
25- Trabaja la madre?	148
26- En qué trabaja?	148
27- Cuántos hermanos estudian?	149
28- Qué grados cursan?	149
29- En dónde pensó seguir sus estudios?	149
30- Le gustaría estudiar el nivel medio básico con orientación artesanal?	150
31- Le gusta elaborar trabajos manuales?	150
32- Le llama la atención las artesanías ?	150
33- Conoce el Centro de Formación Artesanal No. III?	151
34- Cuáles de las artesanías descritas le llaman la atención?	151

INDICE DE MAPAS

CONTENIDO	Página
1- Localización de Guatemala - Contexto	20
2- Regionalización de la República de Guatemala - Nivel Nacional	21
3- Regionalización de Guatemala - Nivel Regional	22
4- Sistema Vial - Centro Urbano a la Sub-Región	26
5- Infraestructura Vial de la Sub-Región	26
6- Localización de la Atención Educativa de la Sub-Región	31
7- Regionalización de Guatemala - Nivel Sub-Regional	32
8- Regionalización de Guatemala - Nivel Micro-Regional	35
9- Cobertura y Uso de la Tierra en la Micro-Región	36
10- Clasificación de los Suelos	36
11- Uso Potencial de la Tierra	36
12- Curvas Isócronas	61

INDICE DE MATRICES

CONTENIDO	Página
1- Factores Sociales de Localización	70
2- Factores Físicos de Localización	71
3- Micro - Clima	71
4- Pre - Impacto Ambiental	72
5- Incidencia del Proyecto , Entorno (Factores Naturales)	72
6- Factores Físicos de Localización - Incidencia Entorno , Proyecto	73
7- Factores Sociales de Localización	73
8- Incidencia del Proyecto , Entorno (Factor Natural)	74
9- Pre - Impacto Ambiental (Factor Social)	74
10- Incidencia del Entorno , Proyecto - Proyecto , Entorno	74
11- Matriz de Relaciones Areas Generales	83
12- Matriz de Relaciones, Area Administrativa	85
13- Matriz de Relaciones - Aulas Teóricas y Prácticas	87
14- Matriz de Relaciones S.U.M. y Exposiciones	91
15- Matriz de Relaciones de Dormitorios y Servicios	93

INDICE DE PLANOS

CONTENIDO	Página
1- Evolución Histórica del Asentamiento - Período Colonial (1580)	39
2- Período Independiente (1800)	40
3- Epoca Actual y Tendencia de Crecimiento	41
4- Zonificación	42
5- Equipamiento Urbano	43
6- Uso del Suelo y Dispersión de los Talleres Artesanales	44
7- Opciones de Ubicación	69
8- Características Físicas del Terreno	77
9- Características Ambientales	78
10- Planta de Conjunto - A	110
11- Planta de Conjunto - B	111
12- Planta de Garita de Control	112
13- Administración y Biblioteca	113
14- Elevación y Sección de Administración y Biblioteca	114
15- Perspectiva de Administración	115
16- Primer nivel S.U.M. Y Sala de Exposiciones	116
17- Segundo nivel Sala de Exposiciones	117
18- Elevaciones de Salón de Usos Múltiples	118
19- Corte Perspectivado - Vestíbulo - Sala de Exposiciones	119
20- Perspectiva del S.U.M.	120
21- Primer Nivel de Aulas Teóricas	121
22- Segundo Nivel de Aulas Teóricas	122
23- Sección y Elevación de Aulas Teóricas	123
24- Perspectiva de Aulas Teóricas	124
25- Planta de Aulas Prácticas	125
26- Sección y Elevación de Aulas Prácticas	126
27- Primer Nivel Planta de Dormitorios y Servicios	127
28- Segundo Nivel Planta de Dormitorios	128
29- Sección y Elevación Módulo de dormitorios	129

I N T R O D U C C I O N

Guatemala puede considerarse como uno de los países iberoamericanos que posee una Cultura Popular Tradicional muy rica en sus expresiones, especialmente entre el grupo étnico indígena que alcanza un alto porcentaje de la población nacional.

Sin embargo, actualmente el país atraviesa por una crisis de identidad derivada de la desatención de los guatemaltecos a nuestro mundo cultural, entendiéndolo como el cúmulo de costumbres, conocimientos, artes y aptitudes que poseemos como nación. Esto se hace más patente cuando penetran las innovaciones recibidas de los países llamados desarrollados, que con la tecnología moderna desplazan poco a poco, pero inexorablemente la Cultura Tradicional. Esto se debe también a que en los programas de estudio de los diferentes niveles educativos no se le ha dado importancia al de las artesanías como complemento al aprendizaje de los otros componentes de la cultura nacional, lo que demuestra la incongruencia de los programas de estudio con la realidad del país.

Por otro lado los indicadores sobre la situación educativa del país muestran una realidad con tal grado de deterioro que no es posible impulsar el desarrollo sin haber modificado el proceso de educación en Guatemala.

Por lo anterior, el presente documento desarrolla una propuesta de un Instituto Experimental con Especialización Artesanal en una de las áreas del país históricamente más ricas en sus expresiones artesanales, como lo es el departamento de Huehuetenango y específicamente el municipio de Chiantla.

El documento plantea una propuesta dirigida hacia la educación y conservación de la Cultura Popular Tradicional, específicamente las artesanías de la región.

A N T E C E D E N T E S

El tema del presente trabajo surge posteriormente al estudio realizado por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Rural sobre "La Eficiencia Externa de los Centros de Formación de Artesanos", y a la vivencia en la comunidad durante la Práctica Profesional.

El anterior informe concluye que los Centros de Formación de Artesanos son deficientes y su funcionamiento no es satisfactorio por la carencia de una asesoría adecuada, que les impidió tener políticas claras y correctas en relación al tratamiento de la cultura popular tradicional, al extremo de implantar patrones ajenos a las artesanías tradicionales y dar como resultado la destrucción de éstas, lastimando con esto el proceso cultural y educativo de la comunidad como parte de su desarrollo integral. En tal sentido las instituciones Estatales que tenían a su cargo los Centros, fracasaron en su propósito de preparar personal especializado en el trabajo de las artesanías y por consiguiente de mejorar el nivel de vida de la población.

El primer Centro en establecerse fue el de Chiantla, Huehuetenango en el año de 1959 llamado inicialmente E.S.F.E.I., y se localiza en la aldea Chuscaj, del mismo municipio. El Centro está ubicado en un área semi-urbana de 24 manzanas de extensión, separado de la Villa de Chiantla, por el río Selegua. Inicialmente el Ministerio de Agricultura (1940-1950) estableció en el sitio una estación de monta y recibió el nombre de "Estación Agropecuaria de Occidente". Entre 1953 y 1954, el instructor Manuel Hernández instaló el taller de carpintería y estableció un programa de trabajo para tres años. Durante ese lapso, varias organizaciones nacionales e internacionales dieron su apoyo en expertos, asistencia técnica y una determinada cantidad de equipo. En 1955 al establecerse el Centro E.S.F.E.I. se remodelaron algunos ambientes, las caballerizas se transformaron en dormitorios, comedor y cocina.

Por su ubicación, el Centro constituye un sitio equidistante para la difusión de acciones de carácter agrícola, social, cultural, y deportiva de la región. Sin embargo, la importancia que alcanzó los más altos valores entre 1955 y 1959, principia a declinar en 1960. A partir de 1986 pasó al Ministerio de Desarrollo Urbano y Rural, el cual vela por el cumplimiento de los programas de capacitación de los Centros Artesanales, además brinda una ayuda económica de Q.60,000 anuales. Esta baja asignación presupuestaria fue uno de los factores por el cual fueron suprimidos algunos talleres, dando como resultado una serie de deficiencias que hasta la fecha no han podido superar. Debido a esta crisis la administración del Centro de Formación Artesanal fue transferida en 1988 al Movimiento Popular Integral "Fe y Alegría", institución que está aunando esfuerzos para salir de la crisis en que se encuentra el Centro. Además de dirigirlo le brinda una ayuda económica de Q.398,000 anuales y está tratando de resolver los déficits tanto de alimentación como de servicios internos.

JUSTIFICACIONES

1- Debe considerarse que la Cultura Popular Tradicional es uno de los pilares sobre los que se asienta la nacionalidad de los países. Sin embargo, en Guatemala se ha ido perdiendo o degenerando, especialmente por el desconocimiento al valor de la Cultura Tradicional que se agudiza con la invasión cultural que nos viene de países altamente tecnificados que a través de los medios de comunicación hacen que las personas se identifiquen con corrientes culturales que no les significan nada y deterioran su forma de vida. Es necesario entonces, crear conciencia entre las autoridades y toda la población en general, en especial entre el sector que con su ignorancia real o aparente contribuyen a que se pierdan esos valores. Es por esto que debe ampliarse esta conciencia al pueblo en general, incluyendo niños y adultos, y una de las principales formas de lograrlo es a través de la educación, pues ésta constituye una de las principales variables para impulsar el desarrollo integral del país.

2- El sistema educativo nacional atendió en 1987 un total de 1,483,216 alumnos, logrando una cobertura total de 26.7% para el nivel pre-primario; 62% en el primario y de apenas 21% en el nivel medio, no obstante que constitucionalmente se establece el derecho así como la obligatoriedad de la educación a todos los habitantes (Art. 71 y 74). ^{1/}

3- El departamento de Huehuetenango sufre un déficit educativo a nivel medio del 85% y el área rural del municipio de Chiantla no cuenta con un centro de estudios de ese nivel por lo que mucha de su población queda sin ser atendida agudizándose el problema.

4- Gran parte de las poblaciones agrícolas mantienen su economía doméstica aún en sus pequeñas parcelas, pero su tamaño no permite usar toda la fuerza de trabajo. A esto debemos sumar que debido a su bajo nivel académico, tampoco pueden ser absorbidos en otros sectores de la economía nacional. La producción artesanal permite que la familia se mantenga unida y alimentada, es además uno de los mecanismos que limita el éxodo del campo, pues son un recurso cultural, económico e ideológico que les permite expresar su creatividad, su sensibilidad al mismo tiempo que les da un ingreso como artesanos. La creación de un Instituto Experimental con Especialización Artesanal integrará a los programas de estudio del nivel medio las artesanías como complemento a su formación académica, de esta forma les brindará a los estudiantes la oportunidad de integrarse a otros sectores de la economía nacional.

5- Es importante impulsar los productos no tradicionales que Guatemala exporta, y de los cuales forman parte las artesanías, pues éstos son el futuro de la economía nacional por tener mucho mercado por explotar, mientras que los productos tradicionales ya tienen un mercado establecido, muchas veces con cuotas fijas.

1/ Constitución Política de la República de Guatemala, mayo 1985.

DELIMITACION DEL TEMA

Dentro del proceso de investigación realizado, se definen los siguientes niveles de análisis.

Nivel I: Geografía

La investigación se enmarca dentro de los límites del municipio de Chiantla, y su área de influencia, describiendo sus aspectos más importantes (**geográficos, sociales y económicos**), los cuales servirán de base para el desarrollo de las actividades de educación, especialización artesanal, recreativas y culturales.

Nivel II: Tiempo

Se tomará como base a la población en edad escolar de 13 a 17 años de 1981, pero el diseño arquitectónico se proyectará para servir a una población estudiantil al año 2014, por tratarse de un proyecto a largo plazo.

Nivel III: Contexto

Considerando el proyecto en su conjunto y naturaleza, se analiza en cuatro niveles: nacional, regional, sub-regional y microregional.

Nivel Nacional:

La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos sociales y culturales, que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para un impulso racionalizado al desarrollo integral del país.

Nivel Regional:

Es obligación del Estado conservar y respetar el pluralismo del país, impulsando un proceso de regionalización para conseguir eficiencia y eficacia en la gestión de la administración educativa.

Nivel Sub-Regional:

Departamento de Huehuetenango con una población indígena del 68% y uso del suelo básicamente agrícola.

Nivel Micro-Regional:

El proyecto se encuentra ubicado en el cuarto nivel. Chiantla, municipio de segunda categoría del departamento de Huehuetenango con una población indígena del 13%, y población no indígena del 87%. Con uso del suelo básicamente agrícola.

OBJETIVOS

Generales:

Desarrollar un estudio de propuesta arquitectónica a nivel educativo, acorde al desarrollo del sistema productivo artesanal del municipio de Chiantla fundamentados en la realidad social, económica y cultural de la micro-región.

Motivar con este documento a las organizaciones gubernamentales y ONG'S a que promuevan y fomenten la educación, la identidad cultural. Intensificando sus esfuerzos en pro del rescate y conservación de las artesanías en el mismo lugar de sus raíces, para así contrarrestar la invasión cultural que nos viene de países altamente tecnificados.

Particulares:

Definir la problemática a nivel medio básico del municipio de Chiantla, que sirva como fundamento para la propuesta arquitectónica educativa.

Determinar los espacios físicos necesarios en apoyo al desarrollo de la educación con especialización artesanal a nivel medio básico, dirigida al proceso económico y productivo de la micro-región.

Académicos:

Cumplir con lo que establece el reglamento de la unidad 3.4 de la Facultad de Arquitectura de la U.S.A.C.

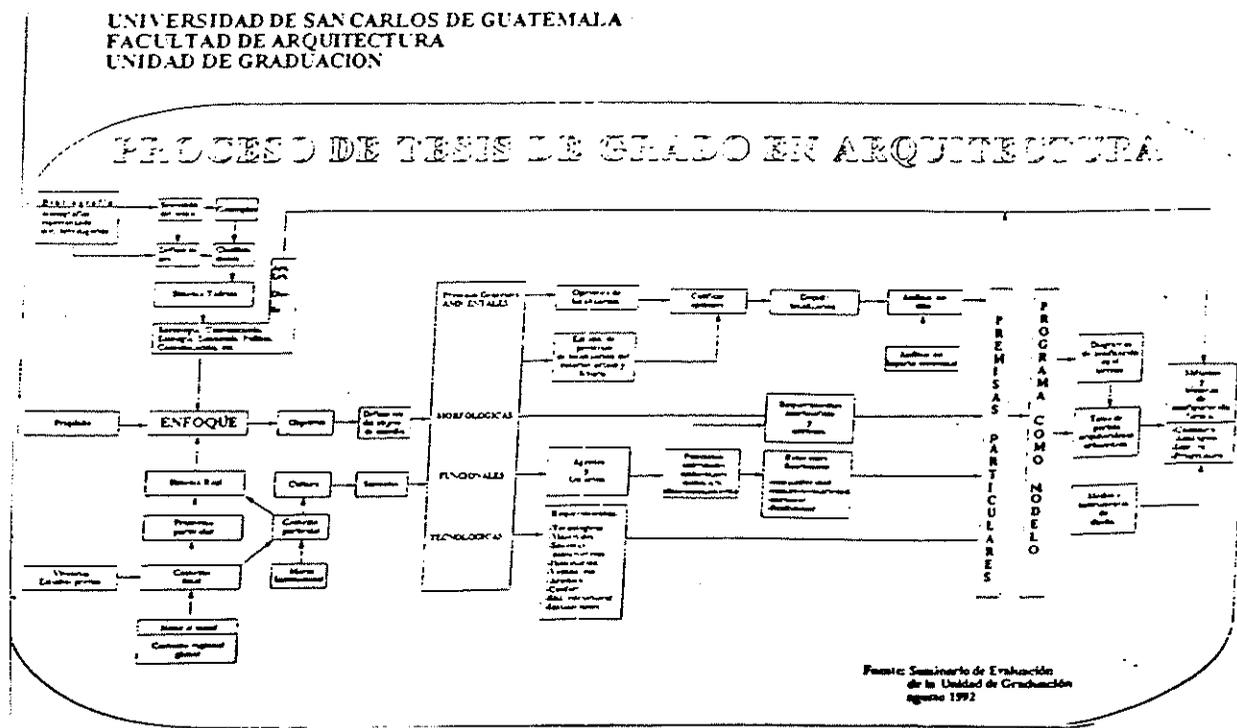
Contribuir al enriquecimiento bibliográfico respecto al tema para la Facultad de Arquitectura.

PROCESO METODOLOGICO DE TRABAJO

Todo proceso de producción de conocimientos requiere del ordenamiento lógico de actividades que oriente y norme el trabajo de investigación, a este proceso se le denomina método.

El presente trabajo de tesis se realizó sobre la base de la metodología de la unidad de graduación de la facultad de arquitectura, y se desglosa en 3 fases siendo:

- 1a. La conceptualización y definición del tema, su contexto y aspectos legales.
- 2a. La realización de una investigación aplicada, referente al sector, área de estudio, localización, determinación y análisis del sitio propuesto. La propuesta estructurante de diseño y el programa como modelo.
- 3a. Se desarrolla el proyecto presentando una propuesta de diseño arquitectónico a nivel de anteproyecto.

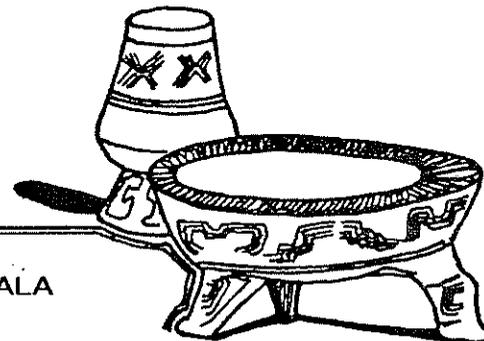


CAPITULO

DIAGNOSTICO EDUCATIVO Y SITUACION DE LAS ARTESANIAS EN GUATEMALA

El presente capítulo muestra un contexto a nivel nacional dirigido a la problemática educativa actual, establecida por las necesidades culturales, socioeconómicas y espaciales del país.

El diagnóstico se enfocará en una educación dirigida hacia la consolidación de la Identidad y al Trabajo, ya que además de ser un recurso cultural e ideológico, les da un ingreso como artesanos, proponiendo una respuesta arquitectónica integral específica para una micro-región con características y necesidades reales.



CONCEPCION Y ANALISIS

Marco Conceptual:

La investigación es un proceso dinámico que debe fundamentarse en leyes, teorías y modelos establecidos con el fin de encausar la nueva investigación y proporcionar una base sólida a los nuevos objetivos planteados.

En esta fase el marco conceptual desempeña la función de proporcionar un cuerpo de definiciones que dé consistencia a la investigación.

Las definiciones que se mencionan a continuación servirán de base para conocer todos aquellos elementos que se relacionan con el tema "Instituto Experimental con Especialización Artesanal".

Educación:

ES la acción de educar, enseñar. Es la doctrina de la instrucción educar dirigir e instruir a las generaciones nuevas, es función esencialmente humana. Esta suele ser desempeñada principalmente por los padres. Pero en todas las condiciones desarrolladas se considera un deber de la colectividad humana.

En las civilizaciones primitivas la educación se realizaba de forma espontánea y desintegrada. En las civilizaciones más avanzadas el problema de la educación fue objeto de consideraciones de tipo filosófico. Se formularon teorías y se establecieron normas e ideas acerca de las directrices que debería seguir la educación del hombre, estas tendencias se hicieron más evidentes en la cultura Helénica y posteriormente en el Renacimiento Humanista. El proverbio Romano "mente sana en cuerpo sano" heredado de los griegos sintetiza el ideal que se perseguía: formación en todos los aspectos, 2/

2/ Enciclopedia Temática Combi, Humanidades, Ediciones Danae, S.A, Montaner, 81 - Barcelona España Tomo 2

Educación en Guatemala:

La Constitución Política de Guatemala determina la obligación del Estado a proporcionar y facilitar la educación a sus habitantes sin distinción alguna. Definiéndola como "La Educación Escolar constituye un sistema unitario y progresivo dentro de la continuidad de la cultura y el universo, y debe guardar una correlación orgánica con las diferentes ramas de la educación nacional". 3/

Educación Formal o Tradicional:

Es el tipo de enseñanza que se imparte en los diferentes niveles educativos, pre-primaria, primaria, nivel medio que comprende básico y diversificado. En establecimientos públicos o privados, este tipo de educación se denomina de Exposición Oral Dinamizada.

4/

Nivel Educación Media:

El nivel medio comprende dos ciclos: El Básico, que orienta al educando para elegir estudios a nivel diversificado. Consta de tres grados con una duración de un año por grado.

El Nivel Medio diversificado, constituye el medio directo de promoción de educación a nivel superior. Formará personal técnico profesional a este nivel destinado a satisfacer requerimientos de las actividades económicas y de servicio del medio en que se desarrolla. Consta de dos, tres o cuatro años de estudio. 5/

Educación Superior:

Comprende la formación de profesionales en las diferentes disciplinas de tecnología, científica, sociales y humanística, susceptibles de generar capacidad de desarrollo. Los centros de enseñanza son las universidades. 6/

3/ Orellana, Carlos, Historia de la Educación en Guatemala 1,970 2da, Edición, página 480

4/ Iden No 3

5/ Ramirez, Carrillo Evolución Histórica de la Evolución Secundaria En Guatemala, 1,971

6/ Larroyo Francisco, Diccionario Pedagógico Porrúa, 1982 27/29

Educación no Formal o Asistemática:

Es una educación cuya metodología se basa en el valor de no ser estructurada pero que a la vez tenga un sentido direccional y definido, que sea deliberativa y planificada, 7/

Luego de exponer de manera muy sucinta los diferentes niveles de formación que existen en el país, se abordará los conceptos más relevantes para el desarrollo del presente trabajo, relacionado con las artesanías y su integración a la educación formal,

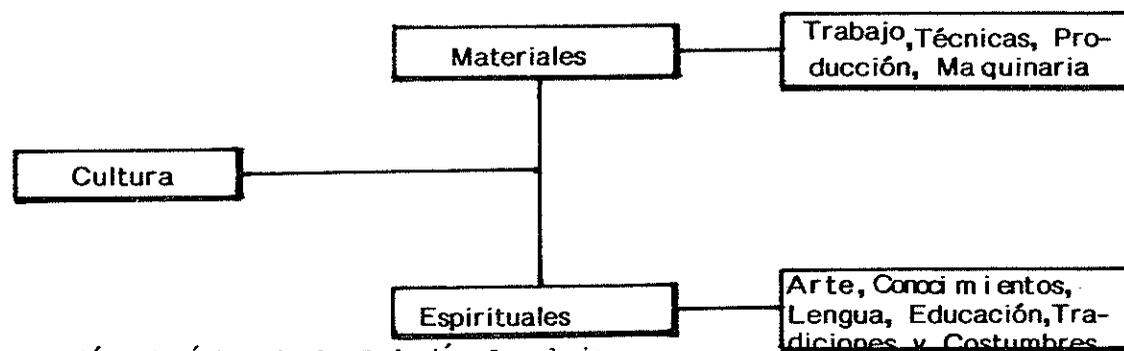
Educación Experimental:

Por Experimental se entiende cada una de las estrategias educativas que tienen como fin primordial la optimización de la enseñanza por medio de métodos nuevos y modernos,

Cultura:

La cultura puede conceptualizarse como la suma total de logros materiales (Trabajo, técnicas, producción, máquinas), Y espirituales (arte, conocimientos, lengua, educación, tradiciones y costumbres, religión etc, Que una sociedad o pueblo ha acumulado durante su historia y que lo hacen singular y único, Cabe señalar que la plena identificación de los individuos de una sociedad con sus propios valores, realza y valoriza su propia cultura, 8/

Gráfica No. 1 - CULTURA



7/ Ramírez, Carrillo Evolución Histórica de la Evolución Secundaria en Guatemala, 1,971

8/ Jorge Luján Muñoz: Oraciones Fundamentales de Conceptos de Cultura, USAC, 1,992

Patrimonio Cultural:

Un patrimonio cultural puede definirse como integración de los bienes culturales arqueológicos, históricos y artísticos de una comunidad. En ella se manifiesta las actividades artísticas, religiosas y culturales que identifican a un pueblo específico, según su historia. 9/

Identidad Cultural:

Es plena identificación de los individuos de una sociedad con sus propios valores materiales y espirituales.

El enriquecimiento constante de nuestra axiología de pueblo, la preservación de nuestro patrimonio cultural, histórico y natural, y la proyección de todo ello como herencia. 9,1/

Cultura Popular Tradicional:

Es uno de los pilares sobre los que se asienta la nacionalidad de los países, que fueron la cuna de grandes culturas que transmitieron a las generaciones un acervo de conocimientos que todavía se conoce entre algunos grupos étnicos. 10/

Arte Popular:

Es el conjunto de obras plásticas y de otra naturaleza, tradicionales, funcionalmente satisfactorias y útiles, elaboradas por un pueblo o una cultura local o regional para satisfacer las necesidades materiales y espirituales de sus componentes humanos. 11/

Artesanía:

Es el trabajo hecho a mano con preeminencia del trabajo manual, en la cual lleva implícita una manifestación artística producto no sólo de una realidad objetiva, sino que en ella se conjugan a la vez aspectos culturales, sociales, políticos, etc. Los que se desarrollan, se asimilan y se proyectan a nivel individual. 11,1/

-
- 9/ UNESCO, Convención Para la Protección del Patrimonio, Artículo 1ro.
9,1/ Jorge Luján Muñoz: Oraciones Fundamentales de Conceptos de Cultura. USAC. 1992
10/ Rodríguez Rouanet, Francisco: Breve Introducción al Estudio de las Artesanías Populares de Guatemala. 1985
11/ Ortiz Martínez, Lesbia: Máscaras y Religión, Sub-centro de Artesanías 1993
11,1/ Idem. No. 11

Externo (Alumno):

Son los alumnos que permanecen en el plantel o entidad educativa, solo durante ciertos períodos de tiempo (generalmente períodos de clase), a fin de recibir los contenidos del pénsum de estudios. 11.2/

Interno (Alumno):

Se considera así al alumno bajo el régimen de estancia permanente en el establecimiento educativo, recibe la enseñanza establecida por el pénsum de estudios 12/.

Escuela:

Es el centro o institución educativa que pretende mediante la estancia durante un tiempo (internado) los objetivos de formación y socialización, de los alumnos integrándolos a los procesos productivos de determinada región. 12.1-/

11,2_/ Larroyo Francisco, Diccionario Agrícola Porrúa, Pág. 138/139

12_/ Idem No 11,2

12,1_/ Idem No 11,2

M A R C O L E G A L

Patrimonio Cultural Natural (Protección Internacional):

La protección que existe a nivel internacional sobre los patrimonios es la de unificar definiciones y objetivos respecto a la conservación y restauración, a través de convenciones, seminarios y congresos internacionales, reconociendo la obligación de identificar, proteger, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio.

Así como entre otras consideraciones el instituir en su territorio si no existen, uno o varios servicios de protección, conservación y revalorización del patrimonio, dotados de un personal adecuado que disponga de medios que le permitan llevar a cabo tareas que le incumban.

Lo anterior es la conclusión a lo que se llegó de todas las actividades realizadas respecto al Patrimonio Natural y Cultural en:

- Seminario Regional y de la UNESCO, respecto a la función educativa de los museos, Río de Janeiro, Brasil 1,958.
- Convención UNESCO, París 1,972
- Segundo Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de los Monumentos Históricos, Venecia 1,964.
- Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, México 1978.
- Seminario Interamericano de Conservación y Restauración del Patrimonio Cultural y de la Reunión Técnica de Rescate Arqueológico, Panamá 1978 .

Legislación de Guatemala:

En materia de educación y cultura la Constitución Política de la República garantiza:

Identidad Cultural (artículo 58,) Protección al arte, Folklore y Artesanías Tradicionales (artículo 62), Derecho a la educación (artículo 71), Libertad de educación y asistencia económica estatal (artículo 73).

Las instituciones que tienen ingerencia por mandato legal con el aspecto educativo y cultural en Guatemala son:

ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES

Ministerio de Educación:

Es quien plantea las políticas educativas pedagógicas a seguir en la enseñanza del país.

Ministerio de Desarrollo Urbano y Rural:

Es quien plantea las políticas de capacitación de los centros de formación artesanales y supervisa el cumplimiento de los programas. Brinda un aporte económico de Q.60,000 anuales a cada uno de ellos.

Ministerio de Cultura y Deportes (Sub-Centro de Artesanías y Artes Populares):

Es un centro de investigación, promoción y defensa, entre sus objetivos están:

- Servir como centro de investigación integral, información y divulgación de las artesanías.
- Preservar y defender los patrones culturales tradicionales en lo que se refiere al campo artesanal.
- Contribuir a elevar el nivel socio-económico de los artesanos populares por medio de la promoción y desarrollo de su actividad.
- Formar técnicos especializados en los diversos campos de las artesanías y artes populares por medio de cursos a nivel nacional e internacional.
- Organizar una biblioteca especializada y un archivo técnico relacionado con las artesanías y artes populares.
- Organizar muestrarios nacionales y regionales de productos artesanales que sirven como exhibición documental didáctica.
- Colaborar con otras instituciones que se dediquen al estudio y difusión de las artesanías y artes populares.

ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES (ONG'S)**Fe y Alegría:**

Es una organización no gubernamental con personería jurídica que apoya proyectos de educación formal y no formal con ayuda económica del Ministerio de Educación y de organismos internacionales como OEA, BID, etc.

La organización Fe y Alegría tiene a su cargo la administración del Centro de Artesanos No.III, y con fondos propios paga el sueldo del personal docente, administrativo y de servicio.

Fe y Alegría con ayuda de organizaciones internacionales estableció un fondo de Q.500,000 para que en base a un proyecto planificado se pueda rediseñar y reestructurar la infraestructura física del Centro.

DIAGNOSTICO EDUCATIVO Y SITUACION DE LAS ARTESANIAS EN GUATEMALA

La población total de Guatemala se estima en aproximadamente diez millones de habitantes, proyectándose doce millones para el año 2,000. La densidad promedio de población es de 70 personas por km. cuadrado en las áreas urbanas más importantes. La tasa de mortalidad es de 11 habitantes por millar y la esperanza de vida al nacer, es de 58 años.

En lo cultural sus habitantes han heredado una riqueza que abarca desde los períodos formativos y preclásico hasta el presente, en que a través de un extenso recorrido de influencias y manifestaciones propias, se aprecia en muchos guatemaltecos un profundo respeto por la cultura y la búsqueda de oportunidades para expresarla, en la que la percepción del ambiente y del significado de la naturaleza, es casi mística en la población rural, especialmente indígena. La riqueza cultural que hace parte del patrimonio universal, incluye en Guatemala la existencia de seis lenguas indígenas principales y más de 20 dialectos.

Cerca del 70% de la población vive en estado de pobreza y el porcentaje de analfabetismo en la población mayor de 15 años es del 52.3%. La principal actividad económica del país es la agricultura, que genera alrededor del 25% del PIB y absorbe el 50% del empleo total. ^{13/} Por ello se conceptualiza la artesanía como una actividad suplementaria, porque si bien la principal fuente de recursos en la economía campesina (por ejemplo) es el cultivo de la tierra, debido a la pobreza de ésta muchas poblaciones se ven forzadas a migrar temporalmente en busca de trabajo, puesto que su parcela no es suficiente para llenar los mínimos requerimientos que le permitan elevar su nivel de vida.

Aunque la población agrícola tiene de alguna manera acceso a la tierra, no puede afirmarse que todos se convierten en empresarios agrícolas. Hasta hoy gran parte de las poblaciones mantienen su economía doméstica aún en sus pequeñas parcelas, pero su tamaño no permite usar toda la fuerza de trabajo familiar durante todo el ciclo agrícola, pero tampoco pueden ser absorbidos como fuerza de trabajo permanente en los grandes centros agrícolas. A esto debemos sumar que debido a su bajo nivel académico, debido a la poca o nula escolaridad, tampoco pueden ser absorbidos en otros sectores de la economía nacional. De ahí que los campesinos subsistan mediante su trabajo alterno o simultáneo en varias actividades, los ingresos proceden de varias fuentes, de varios miembros de la unidad doméstica. Las artesanías hacen posible que los campesinos cuenten con un recurso cultural, económico e ideológico, que

^{13/} Memento - Revista, año III No. 5 - 1988

le da al individuo la oportunidad de expresar su creatividad, su sensibilidad, al mismo tiempo le da un ingreso como artesano-campesino. Estas artesanías no requieren gran inversión de materiales, ni maquinaria, ni fuerza de trabajo calificado, pero sí especializado, porque son verdaderas obras de arte. 14/

Por otro lado la educación constituye una de las principales variables para impulsar el desarrollo integral del país. En ese sentido, constituye una inversión de alta productividad social a mediano y largo plazo. La educación cumple entonces, una función estratégica en la obtención de niveles y calidades de vida más elevadas. Por consiguiente debe ser concebida como medio y no como un fin en el proceso de realización integral del hombre. Este hecho nos plantea la necesidad de reorientar el proceso educativo nacional, para transformar un sistema que actualmente es fundamentalmente academicista, memorístico, vertical y con una concepción predominantemente escolar. Esta decisión debe tomarse de inmediato, puesto que los indicadores sobre la situación educativa del país, muestran una realidad con tal grado de deterioro, que no es posible pensar en impulsar el desarrollo sin haber modificado la propia concepción y el proceso de la educación en Guatemala.

Tomando como base las publicaciones del propio Ministerio de Educación, el nivel promedio de instrucción de la población guatemalteca, comprendida entre 6 y 65 años es de 2.5 años de escolaridad, mientras que en el resto de países latinoamericanos es de 5 años y en los países desarrollados, es de 9 años. Es más en nuestro país el 44.3% de las personas entre esas edades no tenía en 1987 ningún nivel de instrucción. Por otra parte, para la población mayor de 15 años la tasa de analfabetismo se estimó en 52.3%.

Siempre para este último año, el sistema educativo nacional atendió a un total de 1,483,216 alumnos, lográndose una cobertura total de 26.7% para el nivel pre-primario; 62% para el nivel primario y de apenas del 21% en el nivel medio. Si a estos niveles de cobertura le agregamos la limitada retención escolar (de cada 100 alumnos que ingresaron a primer grado en 1,982, se inscribieron en 1,987 únicamente 30 a sexto grado) podemos concluir que en materia educativa nos encontramos ante una problemática de grandes proporciones, todo lo cual se traduce en una acción educativa poco congruente con la realidad del país.

Se trata entonces de dinamizar la acción educativa de manera que responda a las exigencias de la vida misma y del desarrollo del país, mediante la adopción de un sistema de educación para el trabajo. Este sistema podríamos conceptualizarlo como un proceso técnico pedagógico, social, cultural y económico, encaminado a fomentar valores en el educando.

14/ Ortiz, Lesbia. Máscaras y Religión. Sub-centro de artesanías, 1993

Este perfil ocupacional que se define y proyecta, debe ser expresión de la demanda socio-cultural y económica real del país, dentro de un espacio y tiempo determinado; por lo tanto, ese perfil no será un esquema rígido ni definitivo sino flexible, de conformidad con los requerimientos sociales y económicos del mundo del trabajo, dentro del contexto del desarrollo integral del país. 15_/

En la actualidad existe un potencial mercado internacional para las artesanías guatemaltecas, pero no se ha sabido atender sus demandas, por lo que se ha ido perdiendo terreno ante la competencia más agresiva y mejor preparada de países como Perú, Bolivia y Colombia en América del Sur; países del África y Asia respectivamente, Sin embargo nuestras artesanías aún son muy apreciadas por ser únicas en el mundo (diseños, colores etc.), a tal grado que otros países empiezan a copiarlas. La mayor demanda de artesanías guatemaltecas se encuentra en Europa (Alemania, principalmente) y Estados Unidos (Washington, Miami).

En el año de 1,992 la exportación de las artesanías guatemaltecas tuvo un gran auge generando un importante ingreso de divisas al país, esto como consecuencia de factores externos como el Premio Nobel de la Paz alcanzado por la Sra, Rigoberta Menchú, Sin embargo éstas decayeron por no haber sido capaces de saber atender a un mercado exigente, acostumbrado a la calidad de los productos, a la puntualidad en las entregas y a la rapidez en las telecomunicaciones entre otras causas.

En el pasado cuando alguna de las grandes cadenas de almacenes de los Estados Unidos (SEARS, por ejemplo) se interesaba en comprar artesanías guatemaltecas, hacía pedidos enormes para abastecer a todas sus tiendas, ésto hacía que se perdieran los pedidos pues la mayoría de veces el volumen de producción apenas alcanzaba para satisfacer la demanda de una sola de sus tiendas, Actualmente esto ha cambiado pues el consumidor final de artesanías prefiere comprar en pequeñas tiendas especializadas de las que han surgido muchas en los Estados Unidos, esto le facilita al artesano guatemalteco poder cumplir con sus pedidos. 15.1 /

Además existen importantes Ferias, especializadas en productos artesanales, entre ellas:

- American And International
- California (Los Angeles) - regalos
- Atlanta (anual) - regalos
- Dallas (anual) - regalos y accesorios
- Inglaterra (anual) - regalos, joyería y arte
- Frankfurt,

Es importante participar en ellas para no quedar fuera del mercado internacional.

15/ Momento - Revista, año III No, 5 - 1988

15.1/ Conferencia dictada por el Ing, Ronaldo Porta, ex-Agregado Comercial del Consulado de Guatemala en Los Angeles, Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales filial Occidente (Gexpron), Quetzaltenango 10/02/'95,

Ver Plan de Mercadeo de Productos Artesanales Pags. : 140 - 143

CONCLUSIONES DEL CAPITULO

- En materia de educación y cultura la Constitución Política de la República garantiza: Identidad Cultural; Protección al Arte Folcklore y Artesanías Tradicionales; Derecho a la Educación; Libertad de Educación y Asistencia Económica Estatal.

- El patrimonio natural y cultural como manifestación de la Identidad Cultural es muy rico, pero parece que cada día se pierde entre el desprecio, el olvido, la indiferencia y la falta de un enfoque hacia el manejo integrado del Patrimonio.

- Las artesanías, han sido un reservorio no sólo de un arte popular, sino de reproducción de valores culturales que permiten la consolidación y la reproducción de la identidad, porque pese a la precaria forma con que se elaboran, y pese a las modificaciones que se han observado, continúan existiendo no sólo como forma de obtener un ingreso económico, sino porque va más allá del ingreso que se puede percibir con su comercialización.

- A pesar del desarrollo tecnológico, existen objetos y obras de arte que no se pueden fabricar en serie, porque por muy avanzadas las técnicas industriales, hay objetos de arte que necesitan de la destreza y el ingenio de un artista.

- El desarrollo capitalista está demandando cada día mayor industrialización, pero éste no es capaz de absorber toda la fuerza de trabajo existente, lo cual exige otras alternativas de trabajo, sin importar que éstas sean atrasadas como es el caso de las artesanías las cuales persisten puesto que son una alternativa de trabajo, el cual sirve como complemento para su subsistencia, además evitan el éxodo de la población a los centros urbanos.

La educación a nivel medio se encuentra centralizada en el área metropolitana, en dos terceras partes del total.

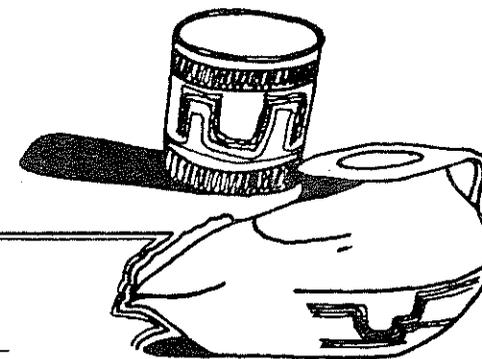
La educación constituye una de las principales variables para impulsar el desarrollo integral del país.

- Es importante impulsar los Productos No Tradicionales que Guatemala exporta y de los cuales forman parte las artesanías, pues éstos son el futuro de la economía nacional por tener mucho mercado por explotar, mientras que los Productos Tradicionales ya tienen un mercado establecido y muchas veces con cuotas fijas de exportación.

CAPITULO

CONTEXTO SUB-REGIONAL

El presente capítulo muestra un contexto de los aspectos geográficos, económicos, sociales y educativos de la Sub-Región, con el objetivo de mostrar la ubicación idónea del proyecto educativo en estudio a nivel de Micro-Región.



LOCALIZACION

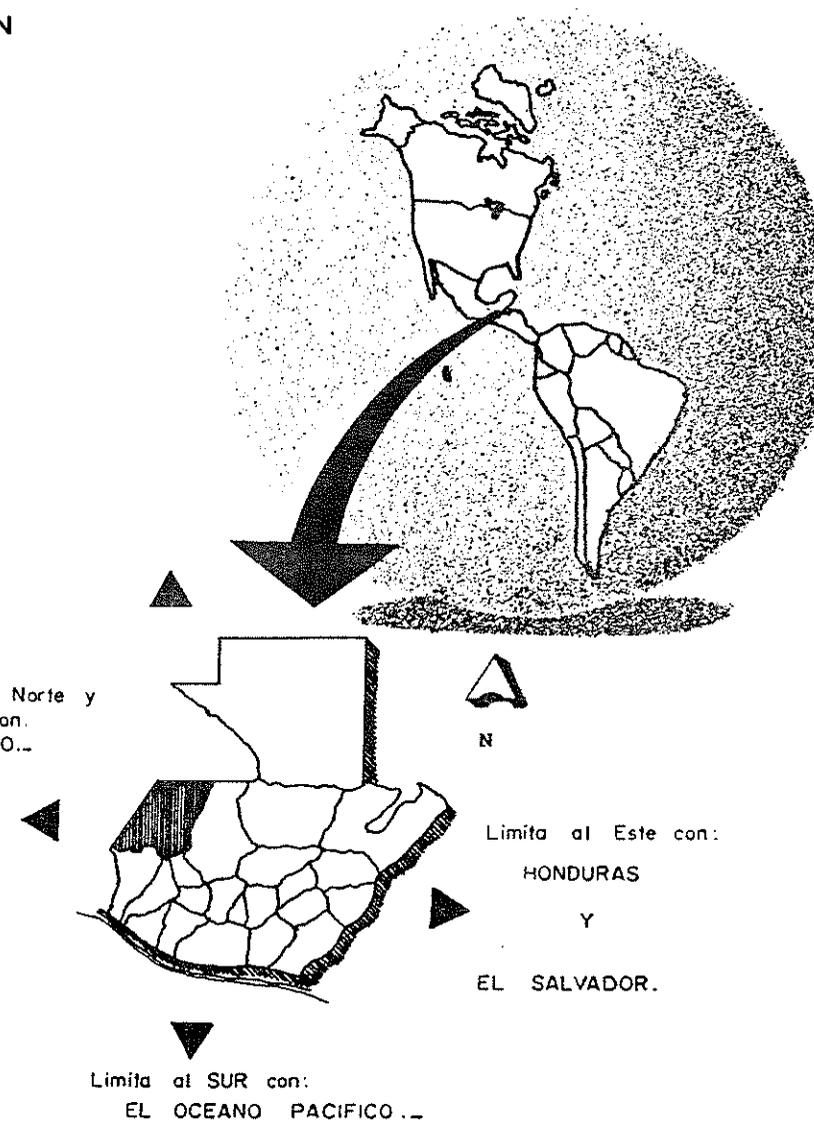
Ubicacion de Guatemala - Contexto

La república de Guatemala se ubica al norte de Centroamérica y se localiza entre los paralelos 13° a 18° 30' latitud norte y meridianos 87° 30' a 92° 13' longitud oeste.

Limita al norte y oeste con México, al este con Honduras y El Salvador y al sur con el Océano Pacífico. El área de la república de Guatemala es de un total de 108,899 kms, cuadrados y cuenta con un área terrestre de 106,390 kms, cuadrados por su extensión territorial ocupa el tercer lugar en Centroamérica.

De conformidad con el artículo 230 de la Constitución de la República de Guatemala, el país se divide en 22 departamentos y asimismo en municipios. Para un mejor estudio se establece la Ley Preliminar de Regionalización, decreto 70-86 del Congreso de la República, dividiendo el territorio guatemalteco en 8 regiones, las cuales son delimitación territorial de uno o más departamentos que reúnen similares condiciones geográficas, económicas y sociales. 16_/

La delimitación regional que establece la Ley, fija que la región nor-occidental-VII Está integrada por los departamentos de Huehuetenango y Quiché, el departamento de Huehuetenango es el área de estudio del presente trabajo y se encuentra enmarcado dentro del contexto nivel sub-regional.



MAPA No. 1

Sin escala

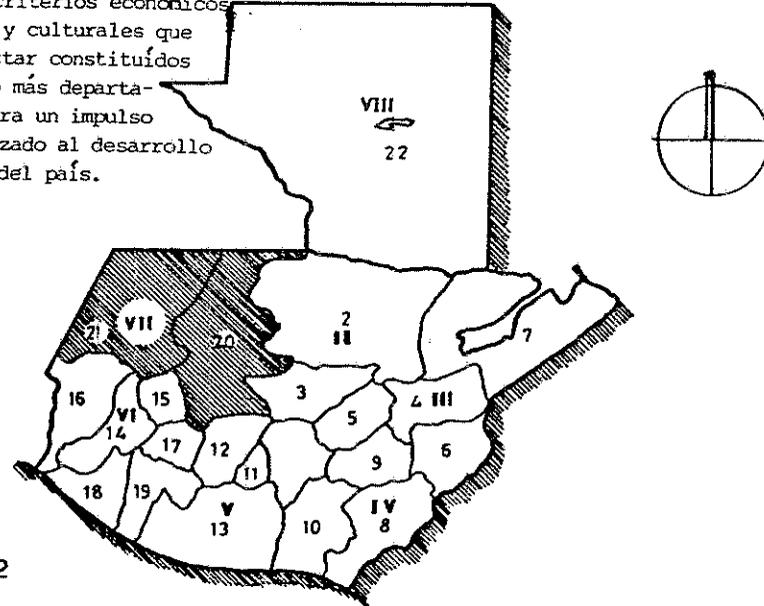
16_/ Congreso de la República de Guatemala Art, 2do Ley de Preliminaar de Regionalización, Decreto 70-86, 1,986-

REGIONALIZACION DE GUATEMALA

Para que el sistema funcione debe estar enfocado a una comunidad específica la cual forma parte de una regionalización a nivel nacional presentando los diferentes niveles del sistema regional.

NIVEL NACIONAL

La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para un impulso racionalizado al desarrollo integral del país.



Mapa No. 2
Sin escala

- | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| I. REGION METROPOLITANA | V. REGION CENTRAL | VIII. REGION PETEN |
| 1. Guatemala | 11. Sacatepéquez | 22. El Petén |
| II. REGION NORTE | 12. Chimaltenango | |
| 2. Alta Verapaz | 13. Escuintla | |
| 3. Baja Verapaz | VI. REGION SUR-OCCIDENTE | |
| III. REGION NOR-ORIENTE | 14. Quetzaltenango | |
| 4. Zacapa | 15. Totonicapán | |
| 5. El Progreso | 16. San Marcos | |
| 6. Chiquimula | 17. Sololá | |
| 7. Izabal | 18. Retalhuleu | |
| IV. REGION SUR-ORIENTE | 19. Suchitepéquez | |
| 8. Jutiapa | VII. REGION NOR-OCCIDENTE | |
| 9. Jalapa | 20. El Quiché | |
| 10. Santa Rosa | 21. Huehuetenango | |

Fuente: Ley preliminar de regionalización, decreto No 70-86. Secretaría del Consejo Nacional de Planificación Económica.

potencial de la Producción Artesanal de Guatemala

REGION _	Nº DE ESTABLE- CIMENTOS _	VALOR BRUTO DE PRODUCCION MENSUAL
I	5,630	Q = 1,459,956
II	6,069	Q = 382,370
III	725	Q = 230,651
IV	684	Q = 238,299
V	2,039	Q = 795,322
VI	14,597	Q = 2,376,577
VII	7,265	Q = 806,288
VIII	140	Q = 44,342.

Cuadro No 1

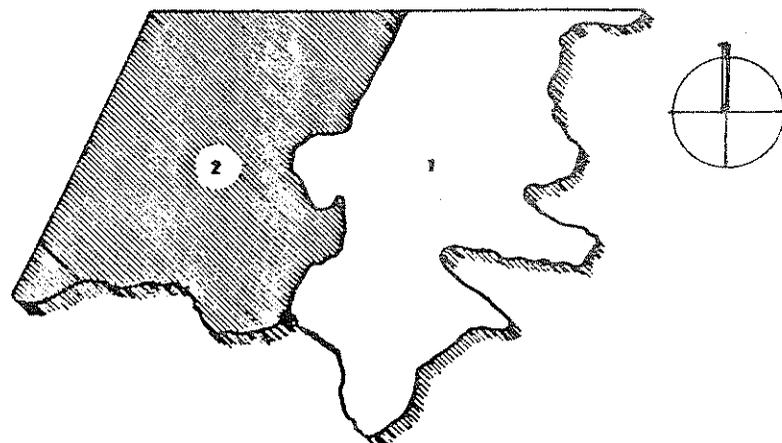
Fuente: I Censo Artesanal 1,978 (INE)

Como puede observarse en el cuadro anterior las regiones del país con mayor potencial artesanal son en orden de importancia las siguientes: **I Metropolitana; VI Sur-occidente y VII Nor-occidente.**

Sin embargo en las regiones I y VI, predominan los establecimientos de fabricación semi-industrial, como construcción de maquinaria y equipo, fabricación de productos lácteos, imprentas editoriales e industrias conexas, productos metálicos estructurales etc. Productos que no se clasifican dentro de las artesanías populares tradicionales que son el objeto de nuestro estudio. La región VII por el contrario se caracteriza por tener mayor riqueza en sus expresiones artesanales tradicionales. Por lo anterior centraremos nuestro análisis en la región nor-occidental.

NIVEL REGIONAL

Es obligación del Estado promover en forma sistemática la descentralización económica y administrativa, para lograr un adecuado desarrollo regional del país.



Mapa No 3

Sin escala

VII. REGION NOR-OCCIDENTE

1. El Quiché
2. Huehuetenango

Potencial de la Producción Artesanal de la Región VII - Nor-occidente

REGION VII	Nº DE ESTABLECIMIENTO	VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION. (QUETZALES)
HUEHUETENANGO	3548	Q= 406,339
QUICHE	3,717	Q= 399,949

Cuadro No 2

Fuente: I Censo Artesanal 1,978 (INE)

Los departamentos de Quiché y Huehuetenango que conforman la región VII, son departamentos con características sociales, culturales y económicas similares.

El cuadro anterior muestra la paridad en el potencial artesanal que existe entre estos departamentos, superando el departamento del Quiché a su vecino en 169 establecimientos artesanales, pero Huehuetenango supera al Quiché en el valor bruto de la producción mensual en Q.6,390 con menos establecimientos, lo que indica la calidad y la demanda que tienen las artesanías del departamento de Huehuetenango. Por el potencial artesanal y la demanda de sus artesanías se estudiará el contexto de Huehuetenango enmarcando sus aspectos más significativos.

Ley preliminar de regionalización, Decreto No 70-86

FUENTE: Secretaría del Consejo Nacional de Planificación Económica.

El contexto sub-regional se puede enmarcar por los siguientes aspectos, siendo éstos los más significativos:

- 1- Aspecto económico
- 2- Aspecto organización del territorio
- 3- Aspecto social
- 4- Aspecto educación

1- Aspecto Económico

El recurso más importante de Huehuetenango es el recurso tierra, el cual permite desarrollar actividades agrícolas y del cual depende el 78% de la población ocupada. Aunque en el recurso suelo el 64.74% de la capacidad productiva del departamento es para la producción forestal.

El territorio es explotado inadecuadamente en el recurso forestal. En esta actividad se talan anualmente 04690 kms cuadrados de bosque de encino y pino para consumo de leña de la pequeña industria, el 86.71% de los hogares del área rural predomina su uso

En el aspecto agrícola el departamento presenta tres sectores básicos que son:

Sector Primario: Lo conforma la agricultura, como rama de mayor actividad económica generando aproximadamente 144,993 empleos

Sector Secundario: conformado por el comercio generando 13,323 empleos.

Sector Terciario: formado por la industria manufacturera generando 11,286 empleos.17_/

Del PIB sub-regional, visto desde las actividades productivas tenemos los siguientes indicadores:
Agricultura 78%, comercio 7%, industria manufacturera 6%, transporte 2% y otros.

En total la sub-región tiene un 29,5% de la población económicamente activa (PEA), estando por debajo del promedio nacional del 58% de la PEA (ver gráfica no.3). La población que se integra al desarrollo económico activo oscila entre 10 años a 65 años, en cuanto a lo establecido por la Secretaría de Planificación Económica SEGEPLAN que establece de 15 años a 60 años la población económicamente activa (ver gráfica no.4).

Tenencia y Potencial de la Tierra:

La sub-región presenta un potencial del recurso suelo de la siguiente forma, un 7,85% es adecuada para la producción agrícola si se le da un manejo adecuado un 15.88% adecuado para el cultivo de pastos o bosques, un 0.75% adecuado para vida silvestre, el 64.74

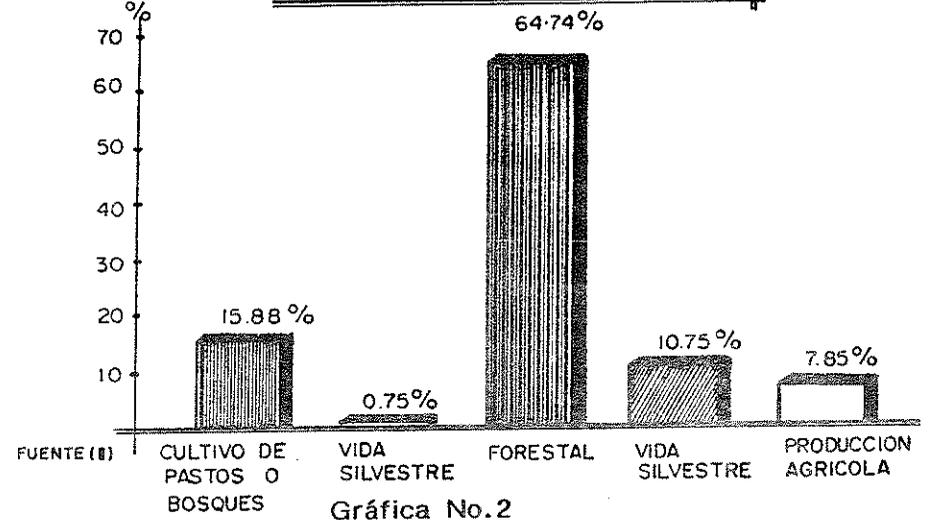
17_/ Instituto Nacional de Estadística (INE) - Encuesta Nacional Socio-Demográfica 1989 - Región VII - V,III, pág.19/21

CONTEXTO SUB-REGIONAL

SUB-REGION

USO POTENCIAL DE LA TIERRA

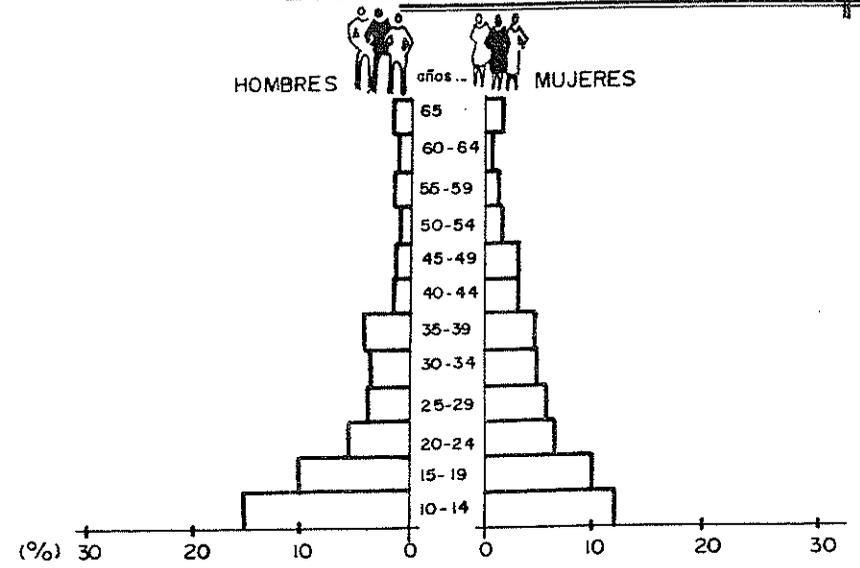
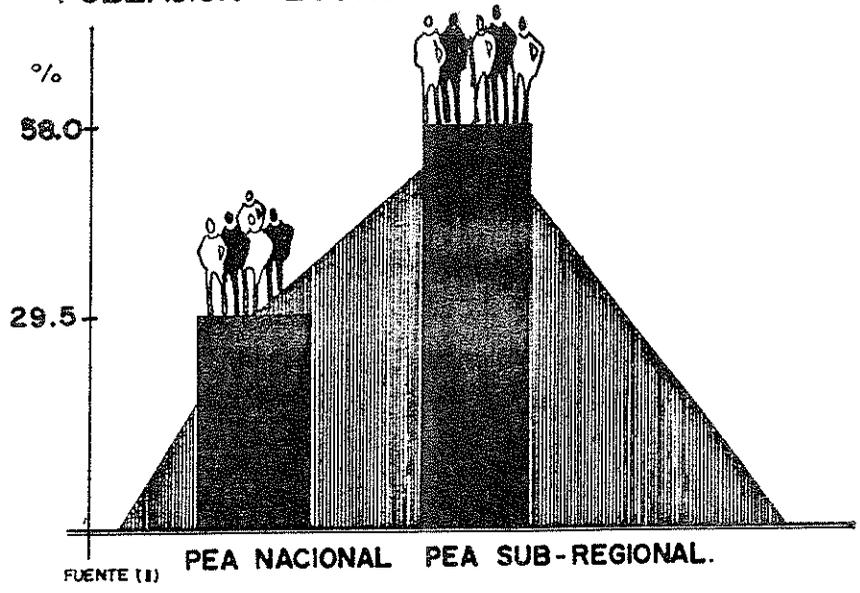
POBLACION EN PORCENTAJES (%) ECONOMICAMENTE ACTIVA



EDAD ..	10/14	15/19	20/24	25/29	30/34	35/39	40/44	45/49	50/54	55/59	60/64	65 ..
HOM.	15.5	10.8	6.1	4.5	4.4	5.5	2.9	2.8	2.4	2.6	2.4	3.5
MUJ.	13.8	10.2	7	6.5	5.1	5.7	3.8	3.8	2.2	2.8	1.8	3.0

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

Cuadro No. 3 SUB-REGION PIRAMIDE DE POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA



Gráfica no,3

(1) FUENTE: ENCUESTA NACIONAL SOCIODEMOGRAFICA (1969). INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. INE. Gráfica No. 4

C O N T E X T O S U B - R E G I O N A L

propias para la producción forestal y un 10,75% del área solo apropiada para la vida silvestre. A este potencial se le da un uso inadecuado por cultivar maíz, frijol, papas, etc, en áreas no adecuadas para ello y no acorde a su vocación. Presentando sobreutilización de la tierra (ver gráfica no, 2).

En Huehuetenango las fincas sub-familiares (de 1 a 10 manzanas) son las más numerosas (60.21% de las fincas) y abarcan aproximadamente el 34.59% del departamento. Por su parte las microfincas (de 1 cuerda a menos de 1 manzana) constituyen el 30% de fincas pero ocupan solo el 2,79% de Huehuetenango. Cuenta con áreas protegidas como es la Sierra de los Cuchumatanes. 18_ /

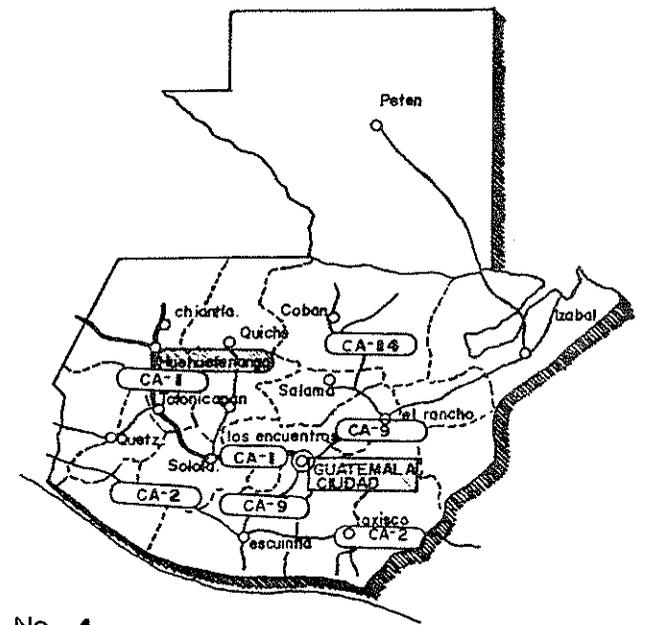
2- Aspecto Organización del Territorio:

La ciudad de Huehuetenango es el centro principal de la sub-región, teniendo otras poblaciones de apoyo como la villa de Chiantla, Malacatancito, San Sebastián H, y Aguacatán, que se integran adecuadamente por medio de la red vial, que se mantiene en buenas condiciones. Su flujo comercial de productos agrícolas y artesanales, ganado bovino, lo realiza con los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos, Quiché, Totonicapán y Guatemala. Además su comercio trasciende fronteras con algunos lugares de la república mexicana ya que Huehuetenango es un lugar fronterizo.

CONTEXTO SUB-REGIONAL

INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA SUB-REGION..

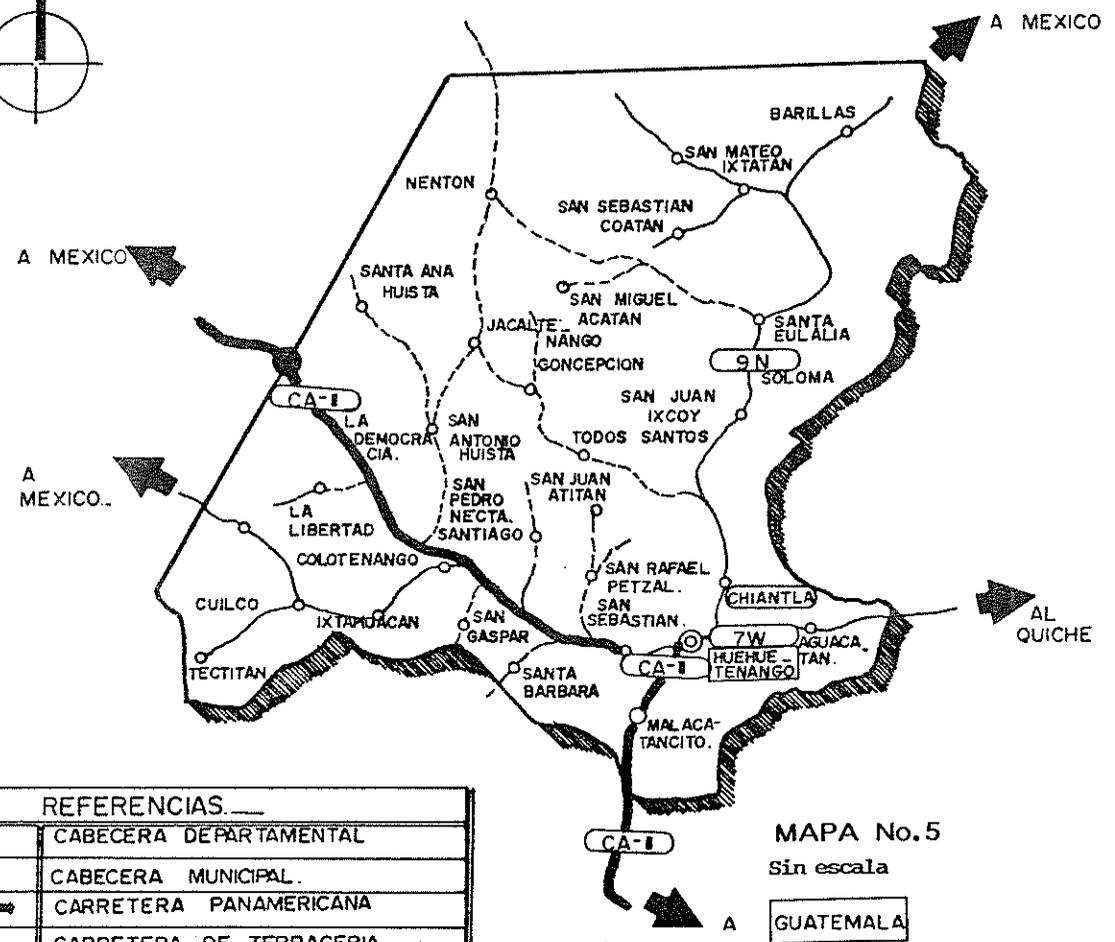
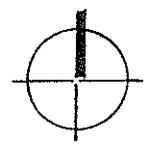
SISTEMA VIAL CENTRO URBANO A LA SUB-REGION



MAPA No. 4
Sin escala

FUENTE: Mapa viaturístico del INGUAT

La sub-región está unida al sistema vial de la república de Guatemala, por medio de la carretera CA-1 Panamericana y la carretera nacional 7W vía Santa Cruz del Quiché.



REFERENCIAS.	
⊙	CABECERA DEPARTAMENTAL
○	CABECERA MUNICIPAL.
—→	CARRETERA PANAMERICANA
—	CARRETERA DE TERRACERIA
- - -	" DE TERRACERIA <small>Transitable en época seca.</small>
●	FRONTERA.

MAPA No.5
Sin escala

CONTEXTO SUB-REGIONAL

3- Aspectos Sociales:

Todo objeto de estudio debe partir de los factores en el que se desenvuelve una población, por eso se tratarán los aspectos sociales más relevantes de la sub-región, siendo éstos:

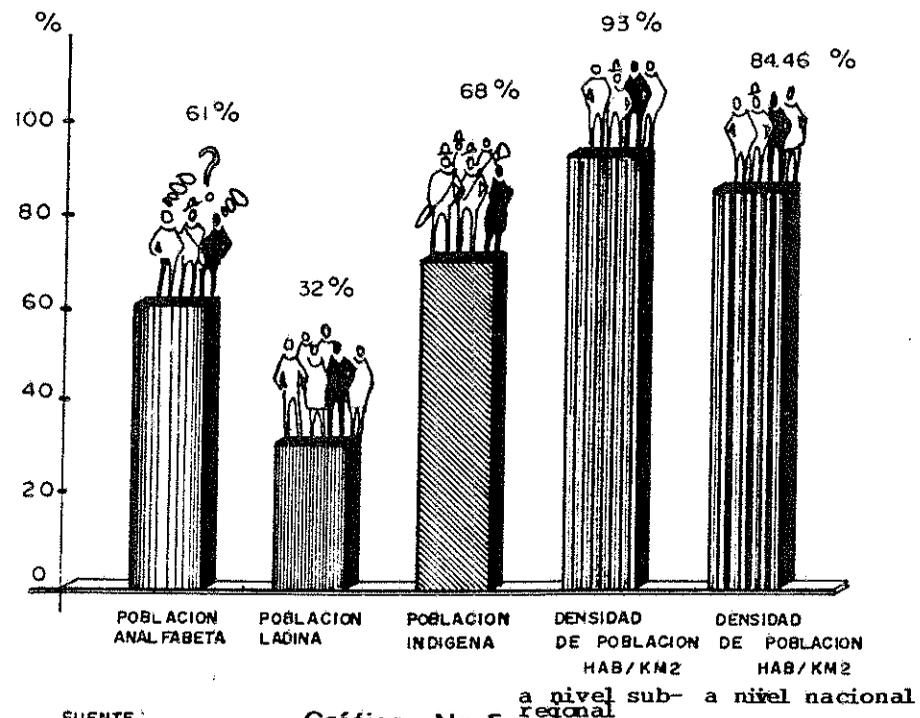
Población; Para el año 1,994 la población es de 790,183 habitantes que representan el 7.65% del total del país. La población total de la sub-región comprende el 48% del sexo masculino, 52% del sexo femenino y las tasas de natalidad y mortandad promedio son del 40% y 6% respectivamente.

La densidad de la población a nivel sub-regional es de 93,72 habitantes por km, cuadrado, siendo mayor si lo comparamos con el nivel nacional de 84.46 habitantes por km, cuadrado, sin embargo el patrón de asentamiento es altamente rural, 84.96% del total sub-regional sobrepasando el nivel nacional de un 61.9%, y a nivel urbano es el 15.04% de la población total de la sub-región.

La sub-región cuenta con el 68% de la población indígena y el 32% de la población no indígena, correspondiendo el 61% de población analfabeta de toda la sub-región.

Dinámica de Crecimiento; La población crece relativamente a un ritmo del 1,70% como resultado de la emigración que se dá en la sub-región, siendo éstos: Huehuetenango a: Quetzaltenango, Quiché, San Marcos y Guatemala.

POBLACION DE LA SUB-REGION



FUENTE:
I.N.E.

IX CENSO DE POBLACION, IV DE HABITACION..

Gráfica No 5

CONTEXTO SUB-REGIONAL

Distribución Espacial de la Población; Los principales centros poblados de la sub-región son: Huehuetenango como ciudad intermedia juntamente con la villa de Chiantla, que constituyen el mayor centro de concentración de población, Aguacatán, Malacatancito, y San Sebastián H, como centros poblados menores.

Equipamiento; La población de la sub-región cuenta con servicio de energía eléctrica en un 50%, y el otro 50% no es atendido. El agua potable sirve a un 29% de la población por medio de chorros de uso exclusivo, chorros para varios lugares, pozos, ríos o manantial etc.

La cabecera departamental presenta un déficit a nivel de agua potable. Cuenta con drenajes sanitario y pluvial pero su cobertura no da el 100% puesto que las periferias carecen del servicio.

Algunas cabeceras municipales cuentan con drenajes sanitarios y pluviales, la comunicación telefónica es escasa puesto que sólo cuentan con el servicio la cabecera departamental y la villa de Chiantla siendo su cobertura en un 40%.

El servicio de telégrafos se da a nivel de cabeceras municipales, cuenta con el servicio de transporte urbano en la cabecera departamental y la villa de Chiantla, el transporte extraurbano da servicio a todos los municipios y sus cabeceras aunque éste es deficiente en el lado norte de la sub-región. A nivel extra regional se cuenta con servicio de buses de la capital a la cabecera departamental y sus diferentes conexiones.

4- Educación:

En el aspecto educativo Huehuetenango tiene un 61% de analfabetismo problema que se ve agravado en el área rural por ser la más desatendida, Y el 39% de su población es alfabeta.

La población de edad escolar es atendida en un 16,8% a nivel pre-primario, 62% a nivel primario y el 15% a nivel medio (básicos) el 9,6% a nivel diversificado. A efecto de hacer un mejor análisis educativo se trabajará el nivel medio (básicos) por ser el objeto de estudio del presente tema, dejando solo elementos principales de los niveles primario y diversificado.

CONTEXTO SUB-REGIONAL

La educación primaria cuenta con una tasa de escolaridad de 136,682 alumnos, comprendidos entre 7 y 12 años de edad, siendo atendidos solo 84,529 alumnos en jornadas matutinas y vespertinas, distribuidas en 883 escuelas tanto en el área rural como urbana. 19_/

De esta forma se encuentra atendida la sub-región en un 100% de los municipios.

La educación en el nivel diversificado, cuenta con una tasa de escolaridad de 119,322 alumnos de 16 a 18 años de edad siendo atendidos 4,448 alumnos distribuidos en 20 escuelas tanto a nivel urbano como rural.

Educación Nivel Básico; Los factores que determinan la problemática educativa en éste nivel son: la poca existencia de centros educativos, concentración de establecimientos en el área urbana, desatendiendo las áreas rurales y un patrón centralizado de los medios de educación.

19_/ Ministerio de Educación, Anuario Estadístico 1,991-1,992
Secretaría General del Consejo de Planificación Económica - Proyección de Población Urbana y Rural por Región y Departamento, 1980-2000

POBLACION DE 7 AÑOS Y MAS, EN LA SUB-REGION POR NIVEL DE INSTRUCCION Y ULTIMO GRADO APROBADO, AREA URBANA Y RURAL.

EDAD	POBLACION TOTAL	POBLACION SIN INSTRUCCION...	NIVELES .--			
			PRIMARIA		MEDIO BASICO	MEDIO DIVERSIFICADO..
			1-3	4-6	1-3	4-7
7-9	126,255	103,170	22,800	285	—	—
10-14	166,720	72,960	66,405	27360	1995	
15-19	120,840	47,860	32,490	33,060	4560	2650
20-24	75,525	36,190	16,246	16,105	1710	4275

Cuadro No.4

FUENTE: MINISTERIO DE EDUCACION, ANUARIO ESTADISTICO 1991-1992
GUATEMALA, C.A. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (INE)..

DEFICIT DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA SUB-REGION A NIVEL MEDIO BASICO. AÑO 1992-1993.

POBLACION ANALFABETA	462,011 (61%)
ALUMNOS ATENDIDOS	6,831 (15%)
ALUMNOS DESATENDIDOS	50,193 (85%)
CAPACIDAD DEL SERVICIO	6,831 ALUMNOS EN 52 ESCUELAS A NIVEL URBANO Y RURAL

Cuadro N° 5

FUENTE: MINISTERIO DE EDUCACION, ANUARIO ESTADISTICO 1991-1992
GUATEMALA, C.A. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (INE)..

CONTEXTO SUB-REGIONAL

POBLACION ATENDIDA POR
NIVEL EDUCATIVO DE LA SUB-REGION.

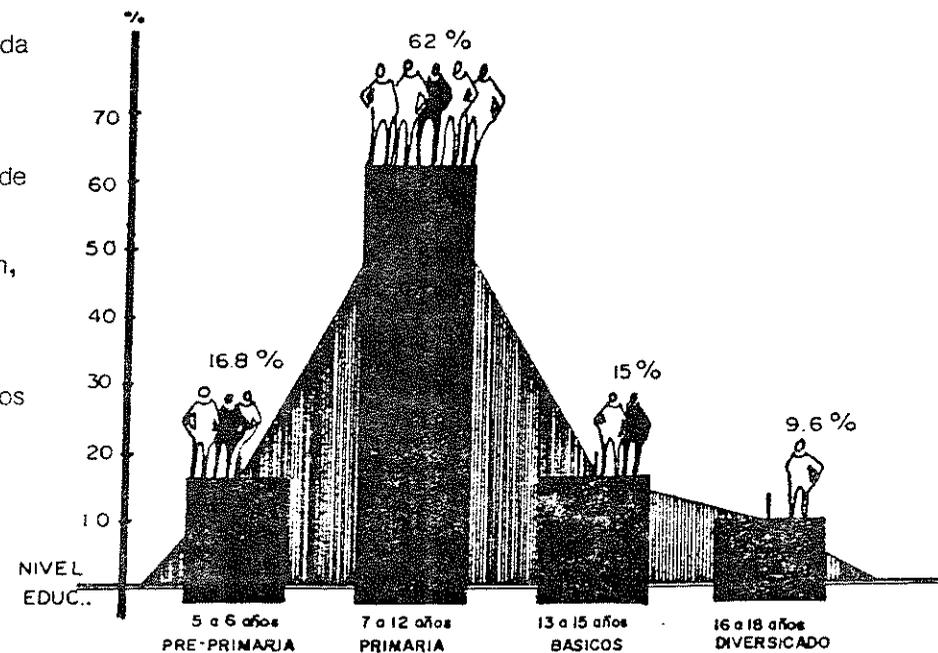
1992..

Lo anterior se puede atribuir a que la educación que se imparte en los centros educativos no se adapta a las condiciones de la sub-región. Dando como resultado migraciones hacia los centros urbanos, ya que no los capacita para integrarse rápidamente a los procesos productivos de cada sub-región.

Debido a la uniformidad de programas educativos en toda la república.

El nivel básico cuenta con una tasa de escolaridad de 57,024 alum. de 13 a 15 años de edad, siendo atendidos 6,831 distribuidos en 52 escuelas a nivel urbano y rural para la sub-región, para el año 1,992 - 1,993. 20_/

Huehuetenango muestra un 29% de los municipios desatendidos a este nivel.

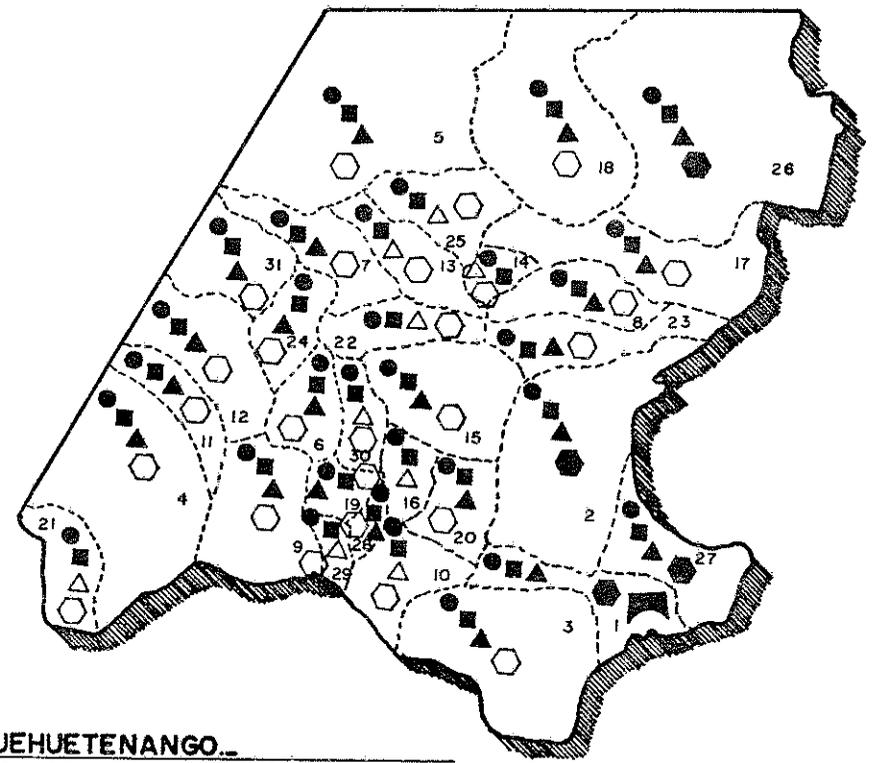


Gráfica No. 6

FUENTE: Ministerio de Educación.- Anuario Estadístico 1991-1992

LOCALIZACION - ATENCION EDUCATIVA - SUB-REGION

PORCENTAJE - MUNICIPIOS DESATENDIDOS POR NIVEL EDUCATIVO SUB-REGION 1992



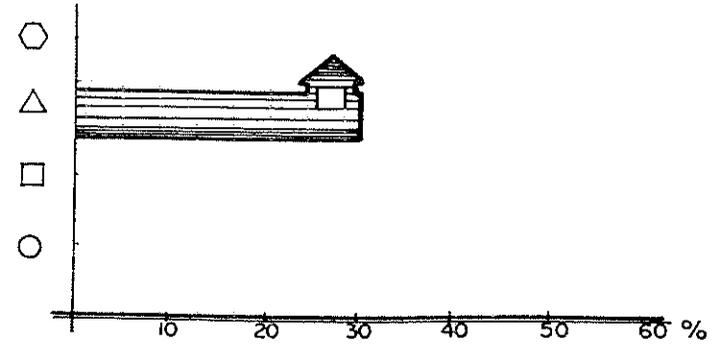
- HUEHUETENANGO...**
- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. HUEHUETENANGO | 17. SANTA EULALIA |
| 2. CHIATLA | 18. SAN MATEO IXTATAM |
| 3. MALAGATANCITO | 19. COLOTENANGO |
| 4. CUILCO | 20. SAN SEBASTIAN H. |
| 5. NENTON | 21. TECTITAN |
| 6. SAN PEDRO NECTA | 22. CONCEPCION |
| 7. JACALTENANGO | 23. SAN JUAN IXCOY |
| 8. SOLOMA | 24. SAN ANTONIO HUISTA |
| 9. IXTAHUACAN | 25. SAN SEBASTIAN COATAN |
| 10. SANTA BARBARA | 26. BARILLAS |
| 11. LA LIBERTAD | 27. AGUACATAN. |
| 12. LA DEMOCRACIA | 28. SAN RAFAEL PETZAL |
| 13. SAN MIGUEL ACATAN | 29. SAN GASPAR IXCHIL |
| 14. SAN RAFAEL | 30. SANTIAGO CHIMALTENANGO. |
| 15. TODOS SANTOS | 31. SANTA ANA HUISTA... |
| 16. SAN JUAN ATITAN... | |

MAPA No. 6
Sin escala

NIVEL EDUCATIVO	HUEHUETENANGO	%
○ PARVULOS	0/31	0.0
□ PRIMARIA	0/31	0.0
△ BASICOS	22/31	29.03
◊ DIVERSIFICADO		
◡ UNIVERSIDAD	COBERTURA . A NIVEL REGIONAL ...	
▷ MUNICIPIO DESATENDIDO	▷ MUNICIPIO ATENDIDO...	

FUENTE: USIPE ESTADISTICAS POR NIVEL EDUCATIVO. GUATEMALA. 1992...

CUADRO No. 6
MUNICIPIOS DESATENDIDOS POR NIVEL EDUCATIVO SUB-REGION 1992



NIVEL SUBREGIONAL

REGIONALIZACION DE GUATEMALA

Potencial de la Producción Artesanal
por Municipios de la Sub-región (Huehuetenango)

Departamento de Huehuetenango con una población indígena del 68% y uso del suelo básicamente agrícola.

muni- cipio	No. de Esta- blecimientos	Valor bruto de la prod. (Q)
01	706	149,805
02	289	44,697
03	88	7,507
04	173	17,609
05	242	16,777
06	40	2,608
07	454	16,951
08	62	13,626
09	60	4,011
10	31	893
11	57	5,259
12	90	12,336
13	215	18,199
14	94	9,601
15	58	4,890
16	29	142

Muni- cipio	No. de Esta- blecimientos	Valor bruto de la prod. (Q)
17	28	3,658
18	94	4,576
19	20	2,360
20	51	2,095
21	95	3,118
22	120	5,334
23	7	1,530
24	63	4,771
25	35	2,648
26	145	33,498
27	165	12,978
28	11	514
29	2	140
30	6	408
31	18	2,459

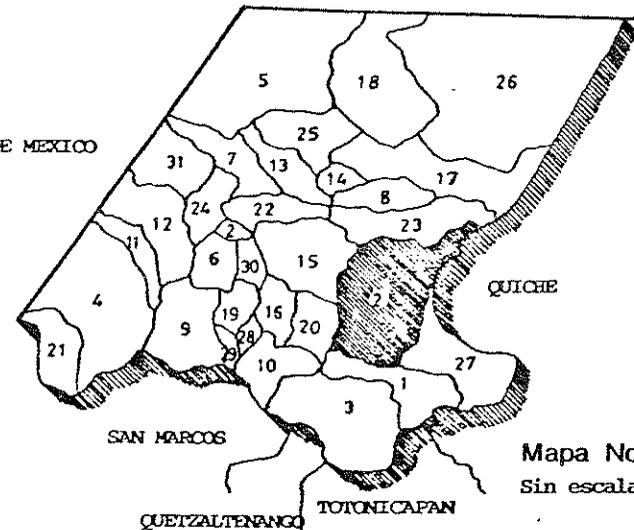
CUADRO No. 7

Fuente: I Censo Artesanal 1,978
Instituto Nacional de Estadística (INE)

En el anterior cuadro se destacan los municipios de Chiantla, Jacaltenango y la cabecera departamental; sin embargo Chiantla encierra uno de los principales centros de producción artesanal, pues ocupa el segundo lugar en el valor bruto de la producción mensual, esto indica la demanda que tienen sus productos ya que en su mayoría son artesanías tradicionales. Chiantla ocupa una posición geográfica estratégica, pues dista a solo 7 kms. de la cabecera departamental comunicada por una carretera asfaltada de primer orden. Históricamente ha sido un municipio importante y rico en cultura popular tradicional. Por estas razones enmarcaremos nuestro estudio en este municipio.

REPUBLICA DE MEXICO

REPUBLICA DE MEXICO

Mapa No. 7
Sin escala

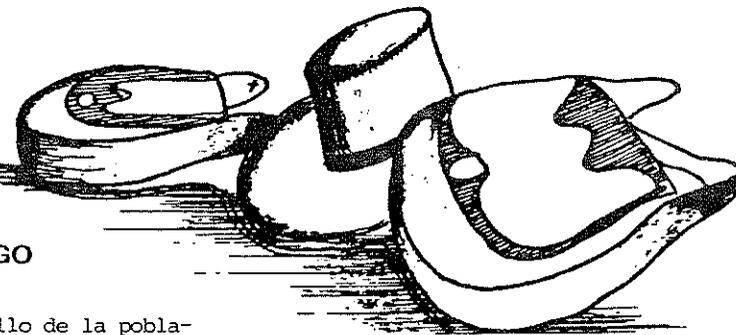
MUNICIPIOS

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 1. Huehuetenango | 15. Todos Santos Cuchumatán | 29. San Gaspar Ixchil |
| 2. Chiantla | 16. San Juan Atitán | 30. Santiago Chimaltenango |
| 3. Malacatancito | 17. Santa Eulalia | 31. Santa Ana Huista |
| 4. Cuilco | 18. San Mateo Ixtatán | |
| 5. Nentón | 19. Colotenango | |
| 6. San Pedro Necta | 20. San Sebastián Huehuetenango | |
| 7. Jacaltenango | 21. Tectitán | |
| 8. Soloma | 22. Concepción | |
| 9. Ixtahuacán | 23. San Juan Ixcob | |
| 10. Santa Bárbara | 24. San Antonio Huista | |
| 11. La Libertad | 25. San Sebastián Coatan | |
| 12. La Democracia | 26. Barillas | |
| 13. San Miguel Acatan | 27. Aguacatán | |
| 14. San Rafael La Independencia | 28. San Rafael Petzal | |

CONCLUSIONES DEL CAPITULO

- La enseñanza educativa impartida a nivel básico no se adapta a las condiciones y necesidades sub-regionales, debido a la uniformidad de los programas educativos vigentes por el Ministerio de Educación.
- La sub-región no cuenta con la infraestructura física suficiente, teniendo un promedio de 29.03% de municipios desatendidos a nivel medio básico.
- Las artesanías de Huehuetenango tienen mayor demanda que los productos del departamento de Quiché, pues Huehuetenango con menos establecimientos artesanales posee un mayor ingreso por concepto de sus productos.
- El municipio con mayor potencial artesanal es Chiantla, con excepción de la cabecera departamental. Por ser un municipio históricamente importante, por su ubicación estratégica, por antecedentes de un centro artesanal y por ser una población muy apegada a sus tradiciones y costumbres será el municipio de Chiantla el objeto de nuestro estudio.

CAPITULO

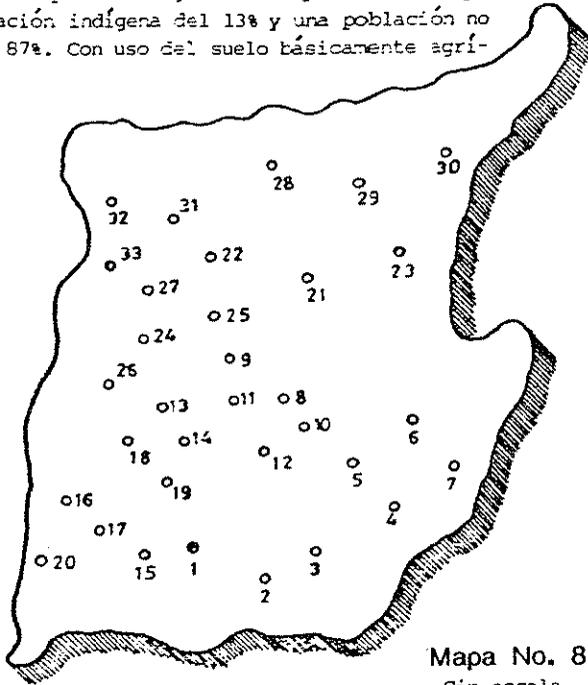


CONTEXTO PARTICULAR EVOLUCION HISTORICA DE CHIANTLA - HUEHUETENANGO

A continuación se hace un análisis de los factores que inciden en el desarrollo de la población de Chiantla, lugar en donde se llevará a cabo la realización del Instituto Experimental con Especialización Artesanal. Este análisis inicia en la época colonial finalizando en la época actual. El estudio incluirá los aspectos geográficos, sociales y económicos de la población.

NIVEL MICRO-REGIONAL

Chiantla, municipio de segunda categoría del departamento de Huehuetenango con una población indígena del 13% y una población no indígena del 87%. Con uso del suelo básicamente agrícola.



Mapa No. 8
Sin escala

ALDEAS DEL MUNICIPIO DE CHIANTLA

- | | | |
|----------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1. Villa de Chiantla | 13. Río Escondido | 25. Sibilá |
| 2. Buenos Aires | 14. El Piro | 26. Las Manzanas |
| 3. La Alfalfa | 15. Chascaj | 27. Agua Alegre |
| 4. Las Guayabitas | 16. El Carpintero | 28. San Francisco Las Flores |
| 5. La Labor | 17. Los Pegadillos | 29. San José Las Flores |
| 6. Chanco | 18. San Antonio Las Nubes | 30. Mixlaj |
| 7. El Manzanillo | 19. La Quebradilla | 31. El Rosario |
| 8. Patio de Bolas | 20. Turlon | 32. Chochal |
| 9. El Rancho | 21. La Capellania | 33. Cancol |
| 10. Ixquiac | 22. Paquix | |
| 11. Quilínco | 23. San Nicolás | |
| 12. Taluca | 24. Potrerillo | |

FUENTE:- Instituto Geográfico Militar.
Recinos, Adrián: Monografía
del departamento de Huehuetgo.

Aspectos Geográficos de la Villa de Chiantla

Limites: Colinda al norte con San Juan Ixcay y Nebaj, del departamento de Quiché; al este con el mismo Nebaj y Aguacatán; al sur con el municipio de Huehuetenango y al oeste con San Sebastián Huehuetenango y Todos Santos Cuchumatán.

Altura: La cabecera municipal está situada a 1992 metros sobre el nivel del mar. Sus cimas más altas: Xemal, de más de 3,800 metros sobre el nivel del mar.

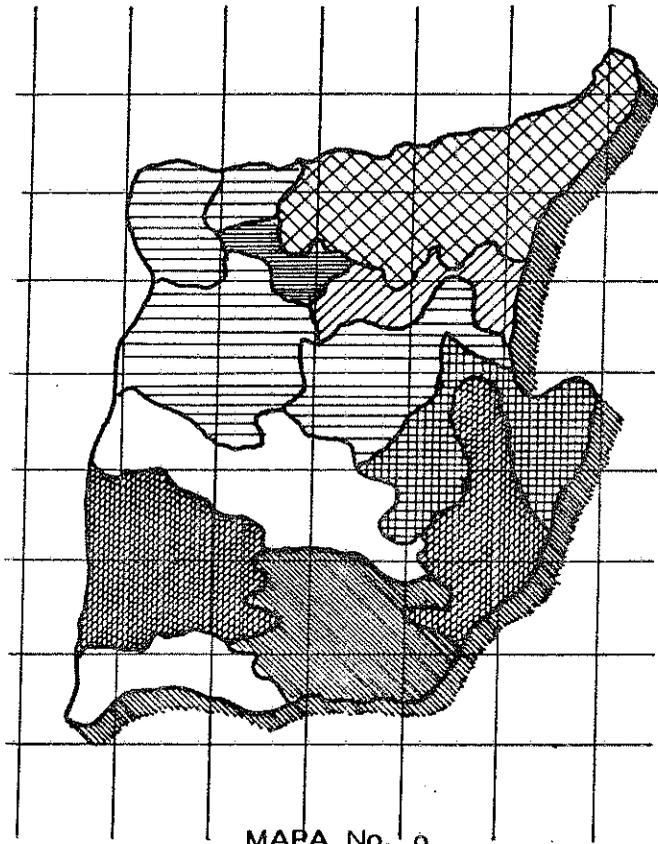
LLanos: Tachiqué, al sur de Chiantla, hoy conocido como Buenos Aires (llano de la feria) Las llanuras más extensas se hallan a 3,000 m. s. n. m: El Rosario, Tunimá y la famosa hacienda Chanco. Los pastos de la alta meseta de los Cuchumatanes son de superior calidad, ricos en proteínas y aparentemente inagotables, junto con el clima tónico y frío favorece la producción agrícola.

Uso de la Tierra: Al comparar los mapas de uso de la tierra con uso potencial de la tierra (hoja No. 36, mapas No. 8 y No. 10), se puede observar que el suelo de Chiantla, está siendo sub-utilizado, pues en su mayor parte es para uso forestal, sin embargo el área de bosque denso es reducida. Por el contrario existe bosque abierto en área de cultivos permanentes.

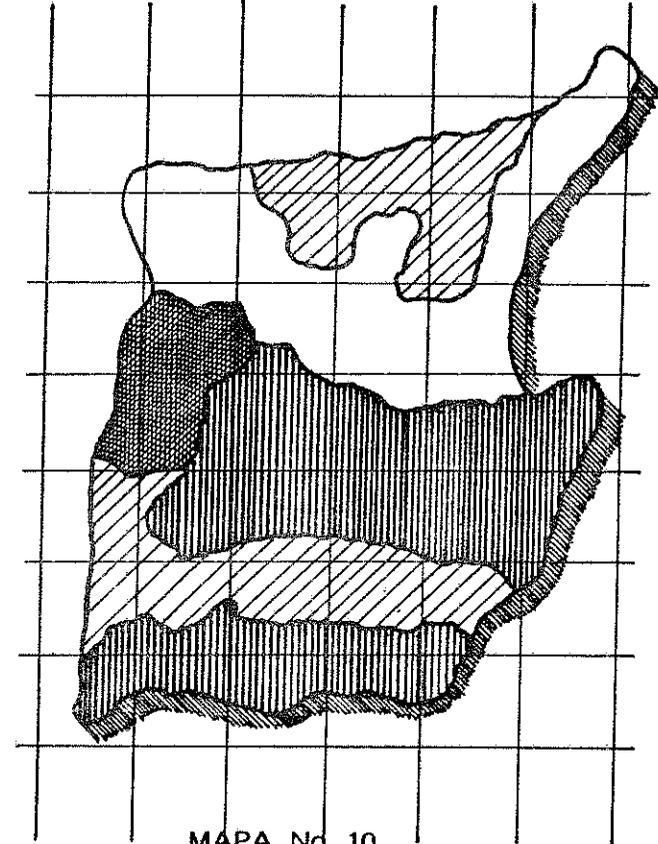
COBERTURA Y USO DE LA TIERRA
MICRO REGION - CHIANTLA

CLASIFICACION DE LOS SUELOS
MICRO REGION- CHIANTLA

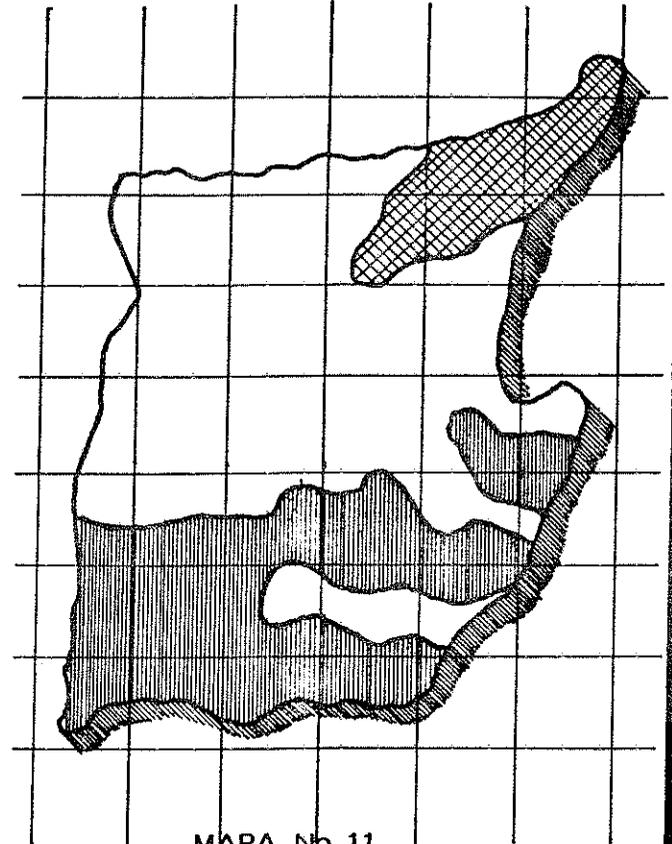
USO POTENCIAL DE LA
TIERRA
MICRO REGION- CHIANTLA



MAPA No. 9



MAPA No. 10



MAPA No. 11

- | | | | | | |
|----------------|--|-------------------------------------|--|-----------------------------------|----------------------|
| MAIZ - FRIJOL | CULTIVOS NO DIFERENCIADOS Y BOSQUE ABIERTO | BOSQUE ABIERTO MAIZ - FRIJOL | FRANCO ARENOSO 25 a 45 cms de profundidad... | FRANCO ARCILLOSO 1 metro y mas... | USO FORESTAL |
| BOSQUE ABIERTO | ROCAS DESCUBIERTAS PASTOS NATURALES. | PASTOS - ARBUSTOS BOSQUE ABIERTO... | FRANCO LIMOSO 75 a 94 cms de profundidad. | | CULTIVOS PERMANENTES |
| BOSQUE DENSO | PASTOS Y ARBUSTOS | | FRANCO 50 a 74 cms de profundidad... | | USO MUY EXTENSIVO. |

Fuente: Atlas Nacional de Guatemala (IGM) - Proyecto Internacional de Infertilidad y Análisis del Suelo

CONTEXTO PARTICULAR

Geografía:

Es uno de los 31 municipios de Huehuetenango, cuenta con la categoría de villa y su municipalidad es de 2da categoría. Tiene una extensión territorial de 536 kms cuadrados, colinda al norte con San Juan Ixcoy, al sur con Huehuetenango, al Este con Todos Santos Cuchumatán y San Sebastián H, al oeste con Quiché y Aguacatán. La villa de Chiantla se divide en área urbana y área rural que comprende cinco cantones y 33 aldeas, éstas a su vez cuentan con 26 caseríos.

Distancias y Accesos:

La villa de Chiantla se encuentra a una distancia de 7 kilómetros de la cabecera departamental, y 265 kilómetros de la ciudad capital. Tiempo promedio en bus 6 horas, su principal vía de comunicación es la carretera Panamericana **CA-1** y la **9N**, toda la carretera es asfaltada entre Guatemala y la villa de Chiantla.

Vía Secundaria:

Por la carretera **7W** vía Aguacatán, Sacapulas, Santa Cruz del Quiché saliendo por la **CA-1** vía los Encuentros. 25/

Aspectos Climáticos de la Villa de Chiantla

Temperatura:

Chiantla presenta una temperatura media anual de 17 grados celsius, con temperaturas altas de 29 grados celsius que se dan en los meses de abril, mayo y junio. Y temperaturas bajas de 5 grados celsius en los meses de enero, febrero, noviembre y diciembre.

Clima:

Chiantla presenta un **clima templado semi-cálido** con invierno benigno sin estación fría bien definida. El clima de esta región es muy propicio para el cultivo de maíz, papas, habas y ajo. El municipio se encuentra a una latitud de 15 grados 20' 43", y una longitud de 91 grados 26' 18", y a 1905 metros sobre el nivel del mar. Su zona de vida es bosque húmedo montano sub-tropical.

Vientos:

Los vientos predominantes son nor-este en un 90% y secundarios sur-oeste en un 10%, siendo éstos turbulentos y fuertes.

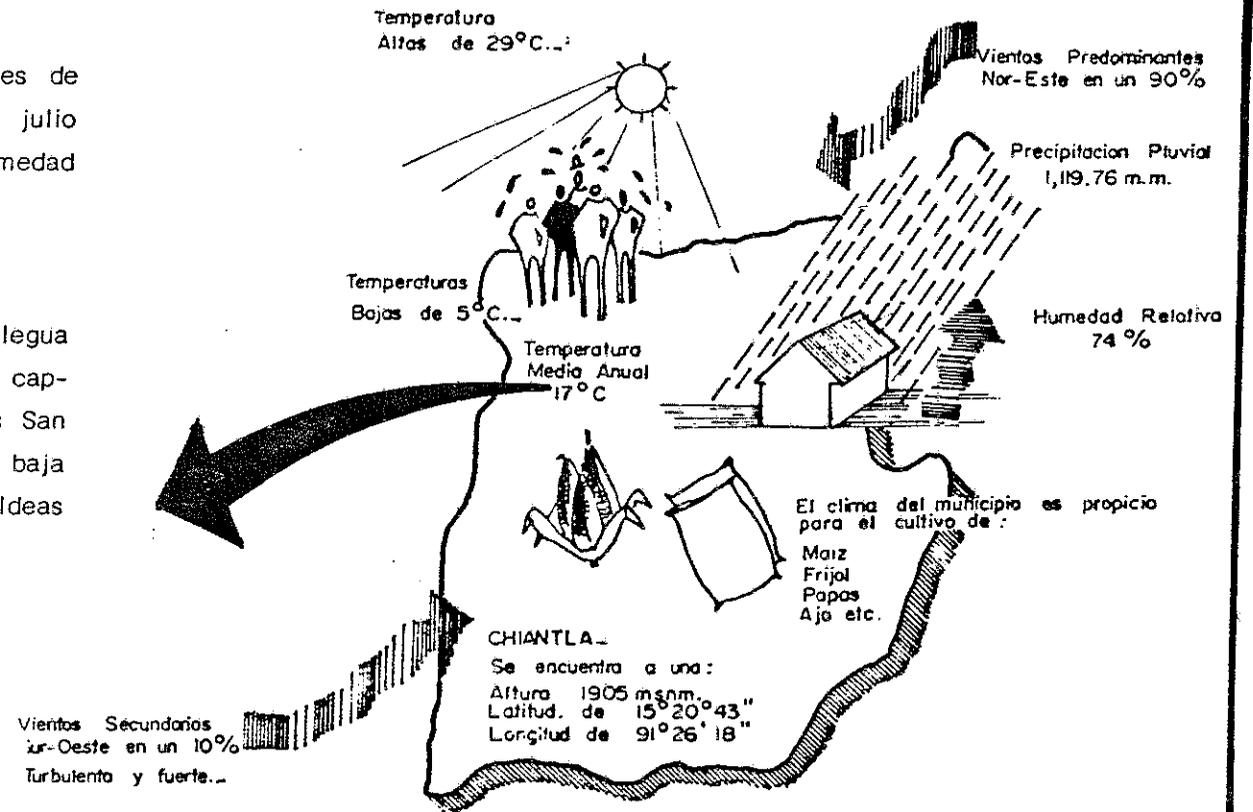
Precipitación Pluvial y Humedad Relativa:

El promedio anual en la villa de Chiantla es de 1119,76 mm, los meses más lluviosos son junio, julio y septiembre. Este municipio cuenta con una humedad relativa del 74%.

Hidrografía:

El municipio está rodeado por los ríos Selegua y Ocubilá. Pero el agua potable se obtiene de la captación del nacimiento del río Selegua en las aldeas San Antonio Las Nubes, el cual por medio de un canal baja de la cordillera para irrigar a la villa y sus aldeas vecinas 26/.

ASPECTOS CLIMATICOS DE LA VILLA DE CHIANTLA



GRAFICA No. 7

26/ Elaboración propia, basados en datos del INSIV.MEH
ver análisis climático

CONTEXTO PARTICULAR

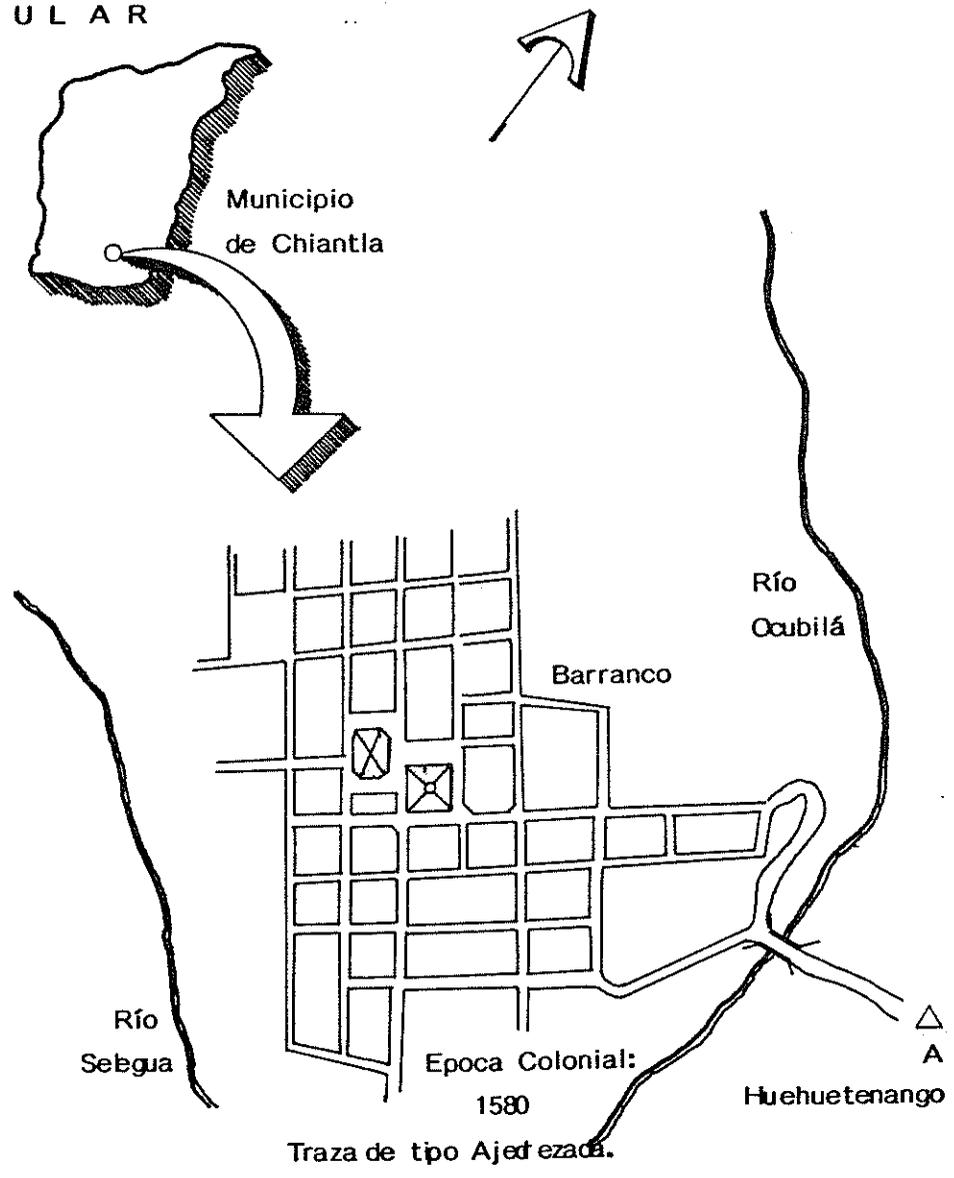
EVOLUCION HISTORICA DEL ASENTAMIENTO
PERIODO COLONIAL 1580

Etimología de su nombre: Chiantla-Chinabajul: entre barrancos; capital del señorío de los mames.

Chiantla: Lugar abundante de Chian (Salvia Chian de la llave), semilla indígena de la familia de las labiadas; pero podría ser también: casa, habitación de Chiantli, que tiene esa acepción en lengua mexicana. Los indígenas llaman a este lugar Tablín, que en mam significa: agua que se bebe.

Se cree que el pueblo de Chiantla estuvo situado primitivamente en la aldea El Pino, donde se encuentran vestigios de construcciones y una iglesia en ruinas. Los habitantes le conocen con el nombre de Chiantla viejo, esto sin la menor duda, fue en los primeros años de la colonia, porque a partir de 1586 ya se tienen datos de su asentamiento actual según fray Alonso Ponce.

Fuente: Recinos, Adrián. Monografía del Departamento de Huehuetenango.



PLANO No. 1 Sin escala
Fuente: Elaboración propia, basados en plano Municipalidad de Chiantla

CONTEXTO PARTICULAR

PERIODO INDEPENDIENTE 1800

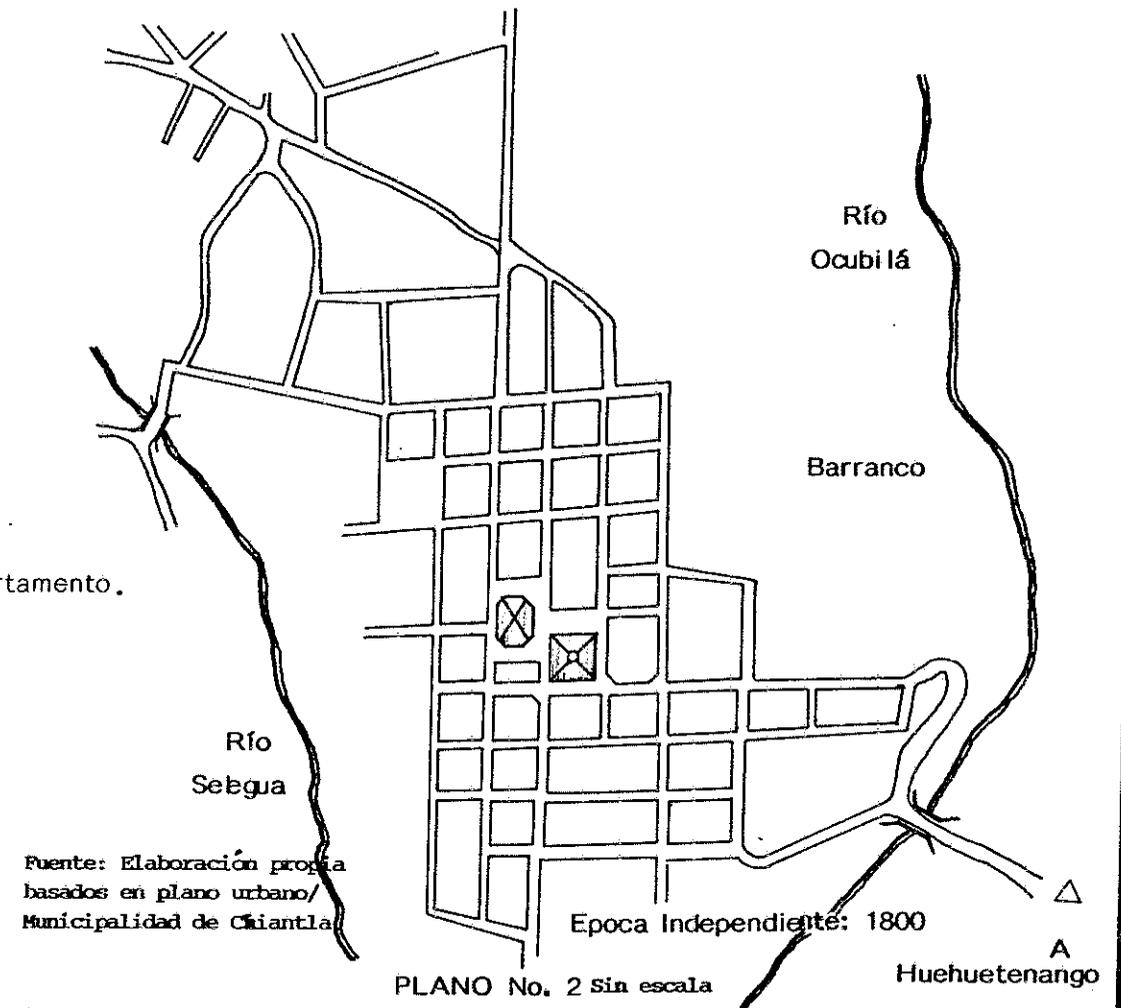
En un principio estuvo bajo el patrimonio de los padres dominicos, después de los padres de La Merced.

Durante la colonia fue pueblo de importancia, pues contaba con cuatro iglesias, tres cofradías y dos mil trescientos cinco feligreses, figurando como cabeza de curato en el partido de Huehuetenango en el índice alfabético de las ciudades, villas y pueblos del reino de Guatemala. Historia de Guatemala. Domingo Juarros.

El templo de la Virgen se construyó entre los años 1722 y 1723. En el gobierno del Gral. Justo Rufino Barrios (Revolución Liberal), fue cabecera del departamento.

Sus calles y avenidas fueron bien trazadas pues desde un principio fue trazado el pueblo por los españoles. Cuenta con un hermoso edificio municipal de dos niveles, en medio del cual se encuentran la torre que tiene el famoso reloj repetidor de la hora, todo terminado de 1885 a 1887.

FUENTE: Recinos, Adrián. Monografía del Departamento de Huehuetenango.



CONTEXTO PARTICULAR (Micro-regional)

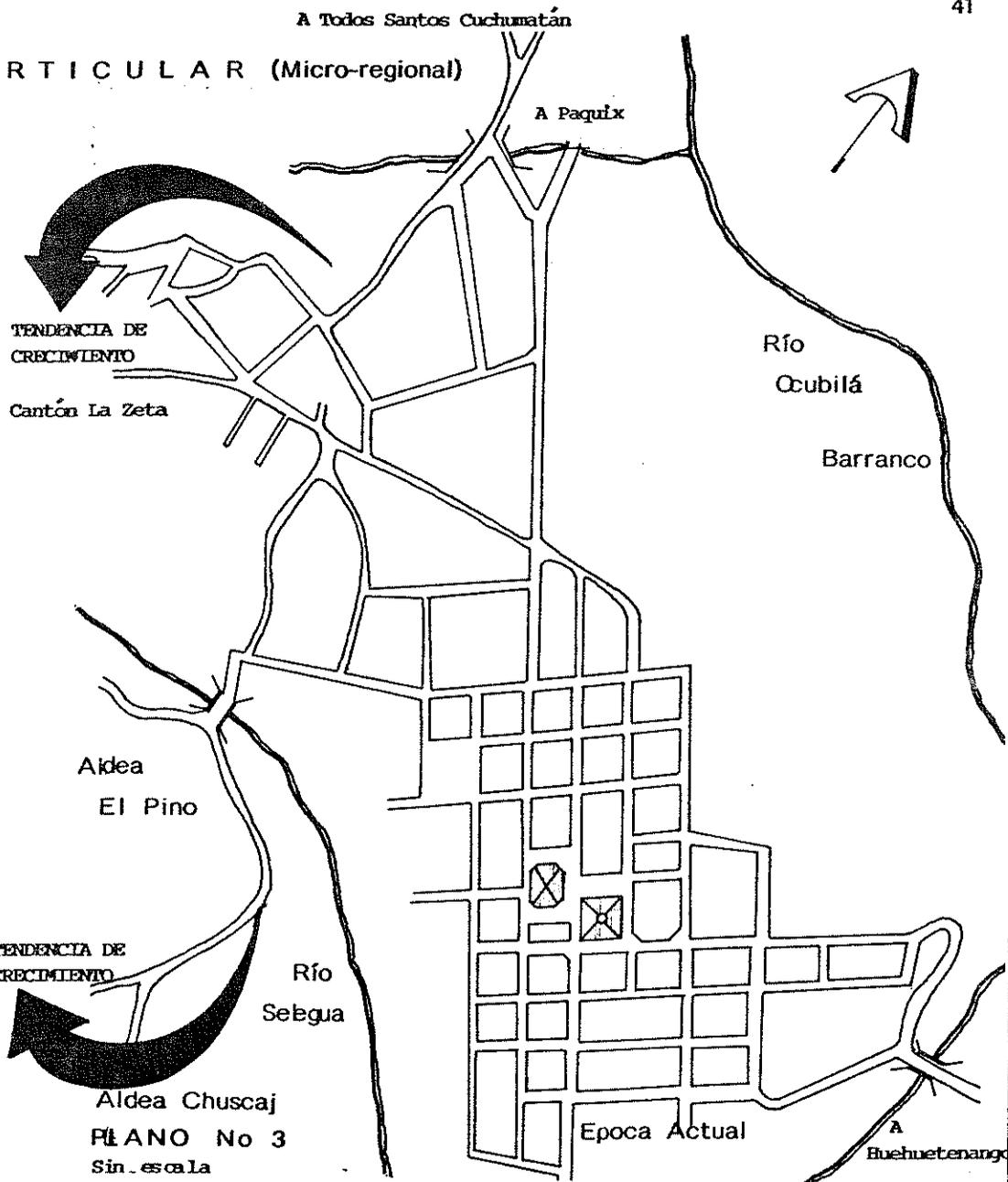
EPOCA ACTUAL

En la actualidad la Villa de Chiantla ha sufrido un crecimiento desordenado, principalmente al sur-oeste de la ciudad rompiendo así con la traza de tipo ajedrezada original y cayendo en una traza de tipo plato roto en donde las manzanas pierden forma y proporción. Esto se agudizó a raíz del terremoto de 1976 pues a la fecha no se cuenta con un reglamento de construcción urbana. 21/

Tendencia de Crecimiento:

La villa de Chiantla está conformada por accidentes naturales y una topografía muy especial que incide en su expansión siendo ésta la siguiente:

- a) Hacia el nor-oeste sobre el cantón La Zeta, y al sur-oeste a la aldea Chuscay (actualmente conocida como el barrio Chuscay, pues está siendo absorbida por la villa de Chiantla), Y hacia la aldea El Pino, esto se debe a que son áreas con menos pendientes y se puede observar una planicie considerable dentro de todo el terreno montañoso de los Cuchumatanes.
- b) Tanto al sur como al norte se ve limitada la expansión o crecimiento de la villa, debido a que existen accidentes geográficos, como lo son los ríos Ocubilá y Selegua, en el cual su cauce es formado por profundos barrancos. El sistema montañoso conocido como los Cuchumatanes es otro accidente geográfico que limita su crecimiento. 22/



Aldea Chuscay
PLANO No 3
Sin escala

Fuente: Elaboración propia, basado en plano Municipalidad de Chiantla

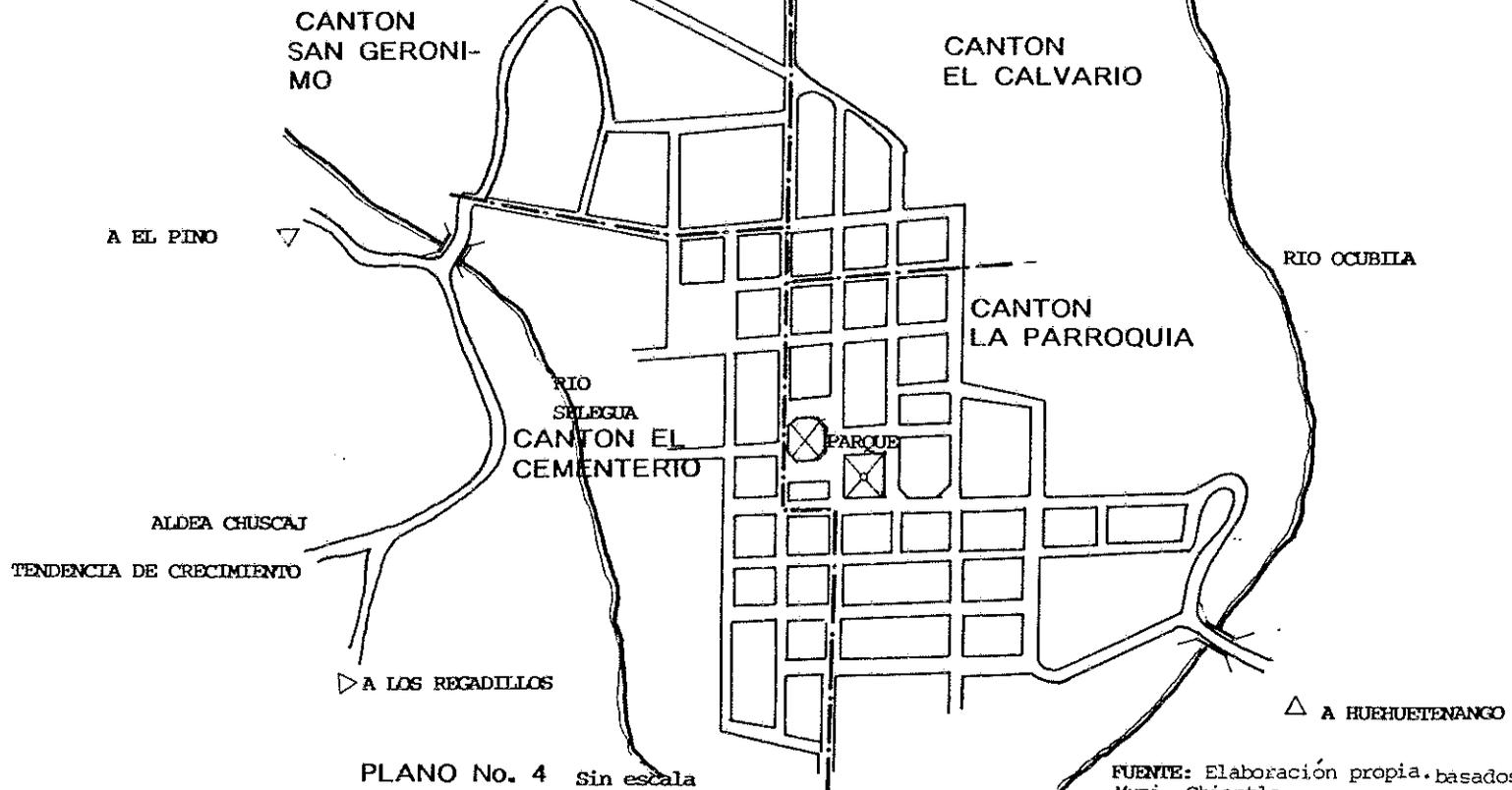
21/ Recinos Adrián; Monografía del departamento de Huehuetenango

22/ Idem No 21

PLANO DE ZONIFICACION

TENDENCIA DE CRECIMIENTO
Cantón la Zeta

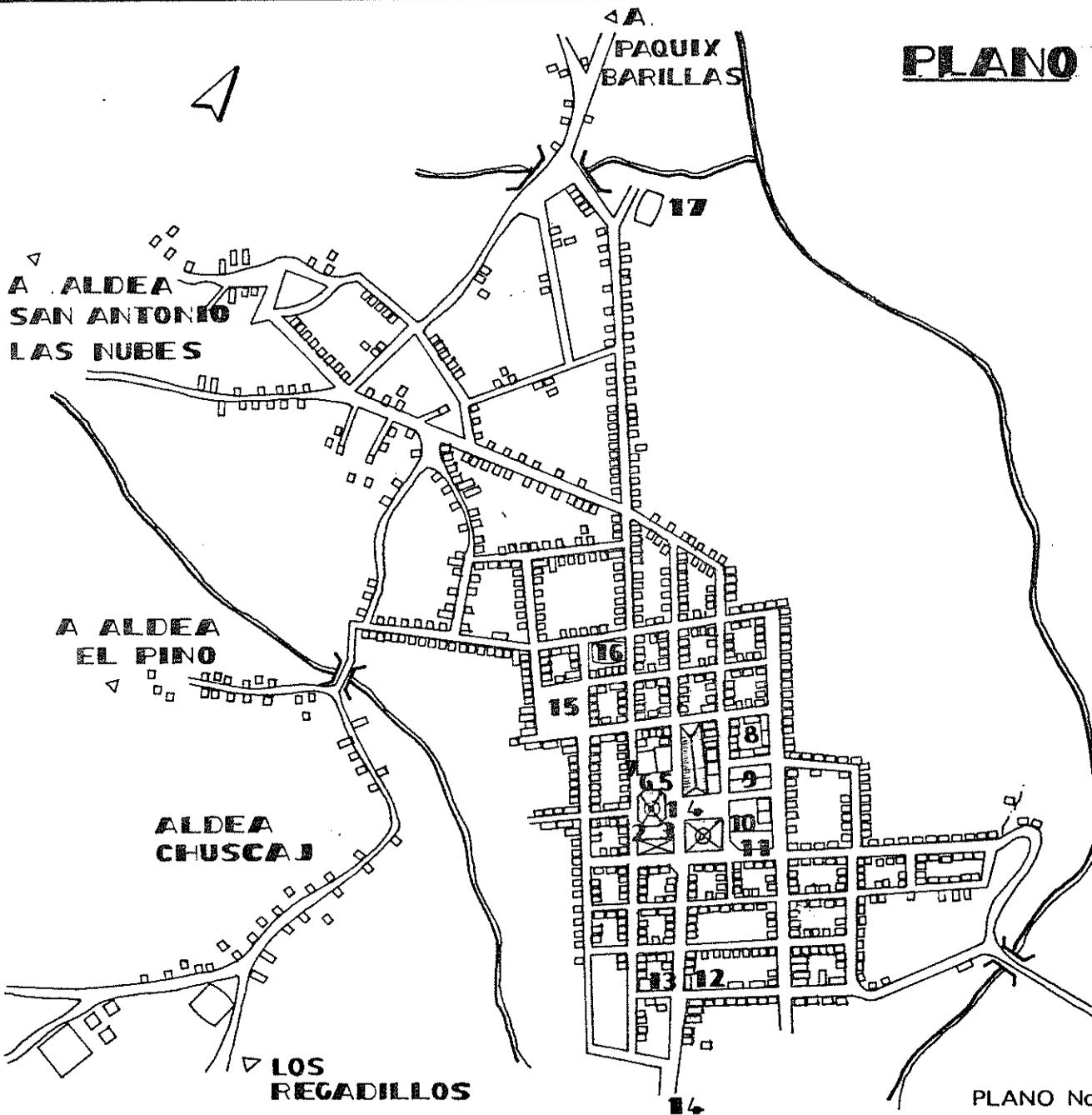
La gráfica muestra las zonas en que se divide la Villa de Chiantla. He ilustra la tendencia de crecimiento de la ciudad que se ha dado hacia las áreas con menos pendiente o sea hacia las aldeas Chuscaj, El Pino y el cantón la Zeta.



PLANO No. 4 Sin escala

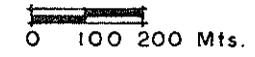
FUENTE: Elaboración propia. basados en plano urbano/
Muni, Chiantla

PLANO DE EQUIPAMIENTO URBANO



- 1 PARQUE.
- 2 EDIFICIO MUNICIPAL.
- 3 POLICIA NACIONAL.
- 4 IGLESIA.
- 5 SALON MUNICIPAL.
- 6 CASA DE LA CULTURA.
- 7 BIBLIOTECA.
- 8 MERCADO MUNICIPAL.
- 9 ESCUELA DE EDUCACION PUBLICA.
- 10 CORREOS Y TELEGRAFOS.
- 11 CENTRO DE SALUD.
- 12 INDE.
- 13 JUZGADO DE PAZ.
- 14 CEMENTERIO.
- 15 TERMINAL DE EUSES.
- 16 CAMINOS RURALES.
- 17 RASTRO MUNICIPAL.

⇒ ESCALA GRAFICA



Fuente:
Elaboración propia/ basados en plano urbano de Chiantla/ Muni, de Chiantla

A. HUEHUETENANGO

PLANO No. 5

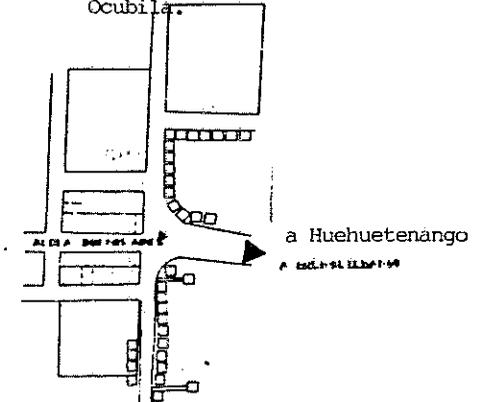
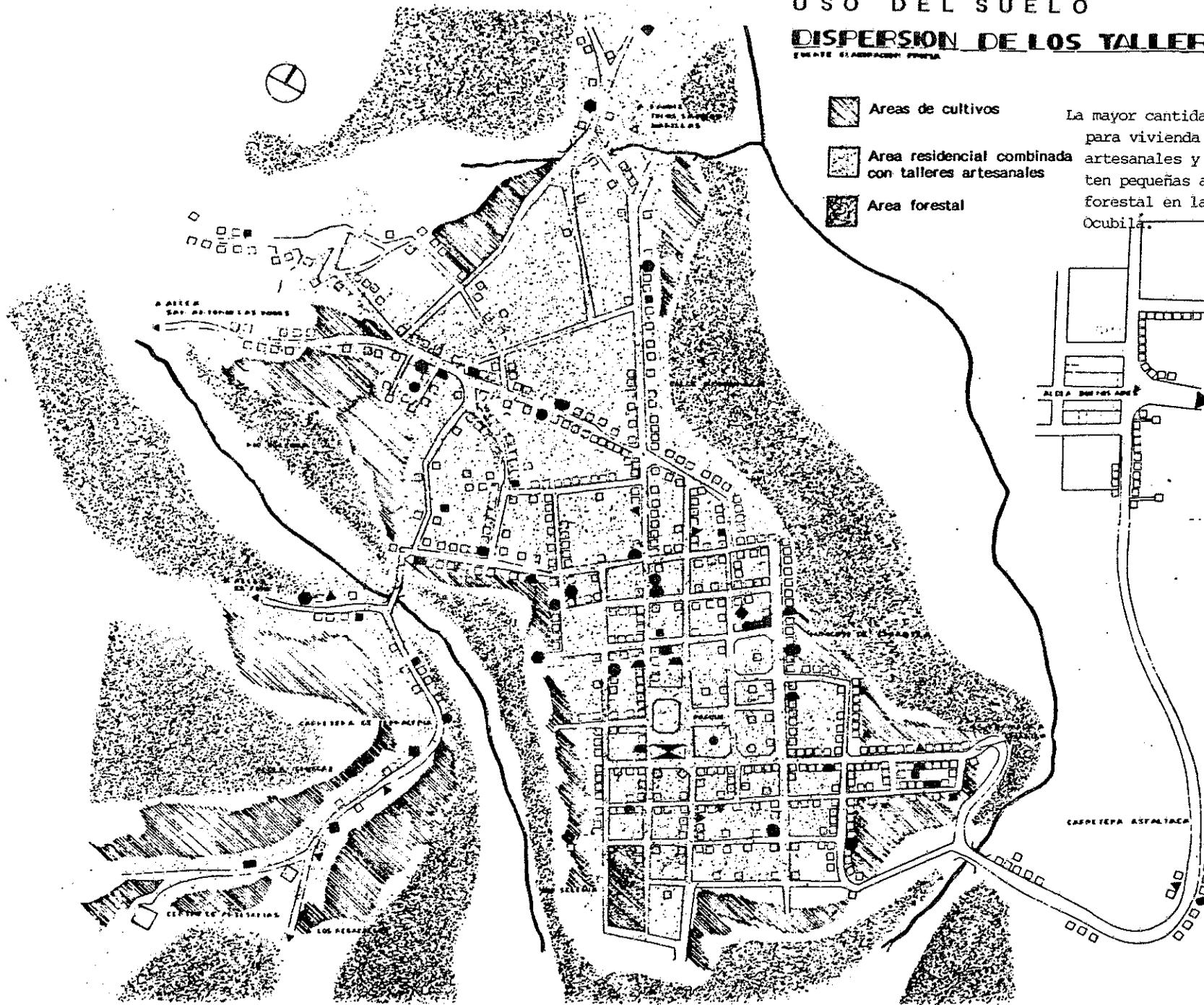
USO DEL SUELO

DISPERSION DE LOS TALLERES DE ARTESANIAS

FUENTE: ELABORACION PROPIA

-  Areas de cultivos
-  Area residencial combinada con talleres artesanales
-  Area forestal

La mayor cantidad de suelo urbano, es utilizado para vivienda combinado con pequeños talleres artesanales y algunos comercios. Además existen pequeñas areas de cultivos y algún área forestal en las riberas de los ríos Selegua y Ocubila.



NOE-CLATURA

-  TALLER DE MUEBLES CARPINTERIA
-  TALLER DE FERTILES
-  TALLER DE SALABATEMA
-  TALLER DE METALES BRONCE PLUMAS PLATA
-  TALLER DE CEPANCA
-  TALLER DE CEREBIA
-  TALLER DE PAPEPIA Y BOJAL RECOPA
-  TALLER DE ZAPATEPIA
-  TALLER DE JACELANES

ESCALA GRAFICA
0 1000 2000

Fuente: Elaboración propia basados en plano urbano Municipalidad de Chiantla

PLANO No. 6

CONTEXTO PARTICULAR

Chiantla cuenta con los servicios públicos indispensables, que se complementan por la cercanía y facilidad de transporte, con la cabecera departamental.

AGUA POTABLE

1,233 hogares son abastecidos de agua potable por medio de tuberías, para un 22.42%. Este servicio se complementa con grifos para varios hogares, grifos públicos, pozos de agua y manantiales para aldeas y caceríos lejanos al casco urbano de Chiantla. Siendo este uno de los municipios más ricos en recursos hídricos del departamento.

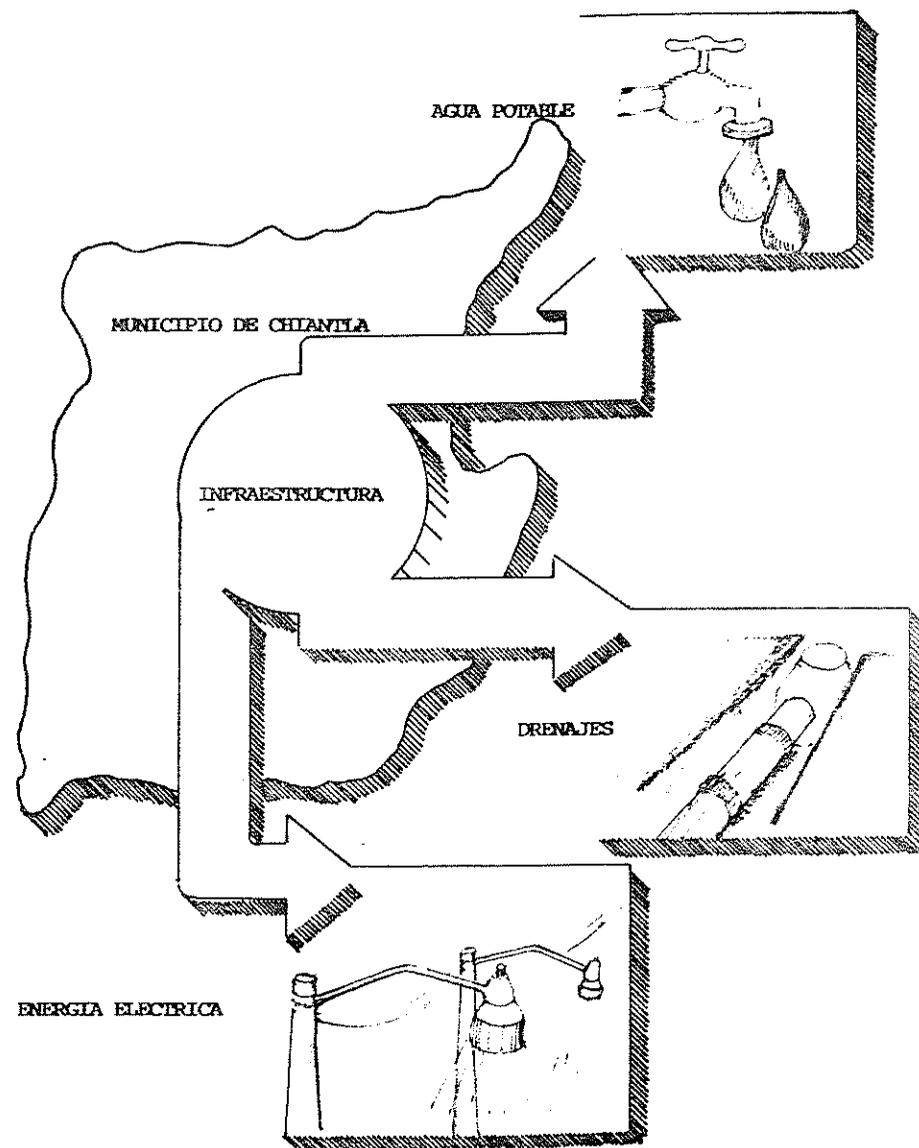
SERVICIO DE DRENAJES

En cuanto a drenajes se refiere el casco urbano y aldeas cercanas a la villa cuentan con drenajes sanitarios, desglosándose de la siguiente forma: 512 hogares cuentan con inodoro, conectado a red de captación 495, a pozo séptico 395, a letrina 3444 hogares y sin ningún servicio 300.

ENERGIA ELECTRICA

Chiantla y aldeas cercanas cuenta con servicio de alumbrado público así como domiciliario, mientras que en las aldeas lejanas se cuenta con alumbrado público en el centro de las comunidades y en los hogares el servicio de alumbrado se hace a través de lámparas de gas, gasolina y candelas. 23/

INFRAESTRUCTURA

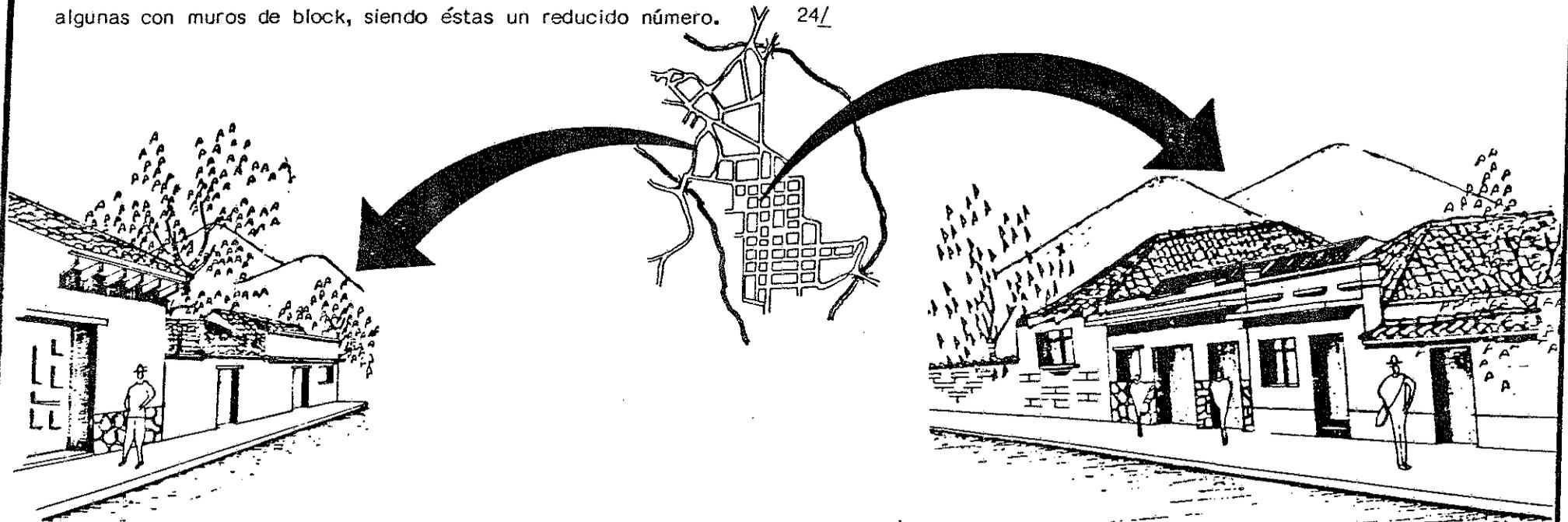


GRAFICA No. 8

C O N T E X T O P A R T I C U L A R - M O R F O L O G I A

La Villa de Chiantla se ha caracterizado a través de su historia por ser una comunidad apegada a sus costumbres y tradiciones. Esto se ve reflejado en su modo de vida y por ende en la tipología de vivienda . Sus principales características son los muros de adobe o ladrillo tayuyo elaborados artesanalmente, combinados con cubiertas de teja soportadas en arcos de madera característicos de esta región. La iluminación y ventilación de sus ambientes la logran por medio de ventanas de madera o combinaciones de madera y vidrio de tamaño mediano.

La planta típica de las casas muestra ambientes en hileras alrededor de un patio central. La circulación es a través de corredores que también sirven de áreas de descanso, en los últimos años empiezan a construirse casas con cubiertas de losa o lámina y algunas con muros de block, siendo éstas un reducido número. 24/



GRAFICA No. 9

24- FUENTE ELABORACION PROPIA...
basados en la vivencia en la comunidad
durante el Ejercicio Profesional Super-
visado (EPS) 1990-I

CONTEXTO PARTICULAR

Producción Minera:

Los trabajos de las minas y la industria ganadera en los altos de Chiantla, fueron antiguamente la causa principal de la riqueza y prosperidad de esta tierra.

La minería sigue siendo una esperanza en su recuperación económica; la extracción minera se realizaba en las minas del Torlón y la Alfalfa, extrayéndose de ellos principalmente plata, plomo y piedras calcáreas.

Industria:

En el municipio de Huehuetenango se reportaron 30 industrias, y el municipio de Chiantla cuenta con 3 establecimientos industriales dedicados a la fabricación de cuchillería.

Areas Protegidas:

Chiantla cuenta con la reserva nacional de la Sierra de los Cuchumatanes; en la cual se protegen los bosques de coníferas que cubren un 13% del departamento. La mayor frecuencia de especies de coníferas se da entre los 2,000 - 2,200 msnm. De las 20 especies autóctonas de coníferas que se reportan para Guatemala se estima la presencia de por lo menos 15 en el departamento.

Patrimonio Cultural:

El municipio se caracteriza por sus tradiciones y su historia que se manifiestan en las festividades tradicionales de Semana Santa, y sus ferias de febrero y septiembre como homenaje a la Virgen de Candelaria. Y las ruinas de antiguas y gloriosas épocas (ruinas de Chiantla Vieja).

Es importante mencionar que en el municipio sobresale la música y la danza de origen prehispánico, otros aspectos del arte son los trajes típicos y las artesanías. 27_ /

Artesanías:

Es importante mencionar que las artesanías forman parte de los productos no tradicionales que Guatemala exporta y se están convirtiendo en un importante renglón en la economía del país ya que son un generador de divisas, superando a productos tradicionales como el algodón, cardamomo, carnes y otros, El año pasado la artesanía guatemalteca le dio al país 23 millones de dólares en divisas y ahora se piensa mejorar el ingreso (ver gráfica No18 en anexos) 27/ (R) Momento - Revista, Año III, No. 5-1988

CONTEXTO PARTICULAR

Chiantla encierra uno de los principales centros de producción artesanal del departamento de Huehuetenango y del país, entre sus principales artesanías están: los textiles, orfebrería (bronce, plata), cerámica, talabartería, y artesanías de madera. Su comercio es a nivel de la región VI sur-occidental y de la ciudad capital, pero principalmente a nivel internacional con exportaciones hacia Los Estados Unidos y Europa a través de intermediarios. A continuación se hace un análisis de la oferta y la demanda de los productos artesanales del municipio de Chiantla.

Demanda:

La demanda de artesanías está formada por la cantidad de productos que los consumidores están dispuestos y en condiciones de adquirir. Depende básicamente de determinantes como: la moda, el precio, nivel de ingresos del consumidor final y gustos y preferencias, que influyen directamente en el deseo de compra del consumidor al adquirir productos atractivos a precios accesibles.

Los principales demandantes están constituidos por consumidores extranjeros que se abastecen del producto a través de intermediarios mayoristas que les compran a los productores bajo pedido, lo que restringe significativamente la expansión del mercado del artesano productor, toda vez que no es él quien realiza la exportación directa de sus productos. Además el artesano vende todo lo que produce ya que trabaja bajo pedido y una mínima cantidad de su producción la ofrece al mercado nacional.

El mayor mercado para las artesanías guatemaltecas se localiza en Los Estados Unidos, principalmente en las ciudades de Washington, Miami y Los Angeles; así como en Europa especialmente Alemania. Las principales tendencias de este mercado son las siguientes: **a)** Regreso a los valores básicos (artesanías tradicionales); **b)** Conciencia ecológica (productos que no dañen al planeta); **c)** calidad del producto.

Actualmente existen algunos factores que inciden negativamente en la demanda de artesanías, como lo son: **1)** Impuntualidad en las entregas de los pedidos; **2)** Recesión económica.

Entre los factores que las favorecen están los siguientes: **a)** Predominio de tiendas especializadas sobre grandes tiendas, lo que le facilita al productor poder cumplir con los pedidos; **b)** Alta demanda de las artesanías guatemaltecas por ser productos únicos en el mundo (en diseños, colores, historia etc).

CONTEXTO PARTICULAR

Oferta:

La oferta está formada por el volumen de producción que los artesanos estén dispuestos y en capacidad de ofrecer en el mercado nacional e internacional. Se encuentra condicionada a factores importantes que inciden en el volumen y calidad de la producción como: tamaño del mercado, capacidad financiera, disponibilidad de materia prima y recursos humanos.

Los artesanos para satisfacer las exigencias del mercado, ofrecen productos de diversa variedad (orfebrería, cerámica, textiles, talabartería, carpintería y ebanistería), para lo cual es indispensable contar con suficiente capital de trabajo, pero como en este sector éste es escaso, la producción de artesanía se ve limitada, es por esta razón que la mayoría de productores trabajan bajo pedido, no contando con inventarios físicos aceptables para ofrecer a un mercado potencial y realizar ventas por mayor. Sus artículos los ofrecen en forma individual, es decir que no se agrupan con otros artesanos para comercializar sus productos. Según el censo artesanal de 1978, Chiantla contaba con 289 establecimientos artesanales, con un valor bruto de la producción mensual de Q44, 697,00 28/ siendo el municipio con mayor potencial artesanal del departamento.

El lugar donde venden y ofrecen sus productos es en el propio taller artesanal localizados en su casa de habitación y en un mínimo porcentaje lo hacen en locales comerciales ubicados en el mercado municipal.

Competencia:

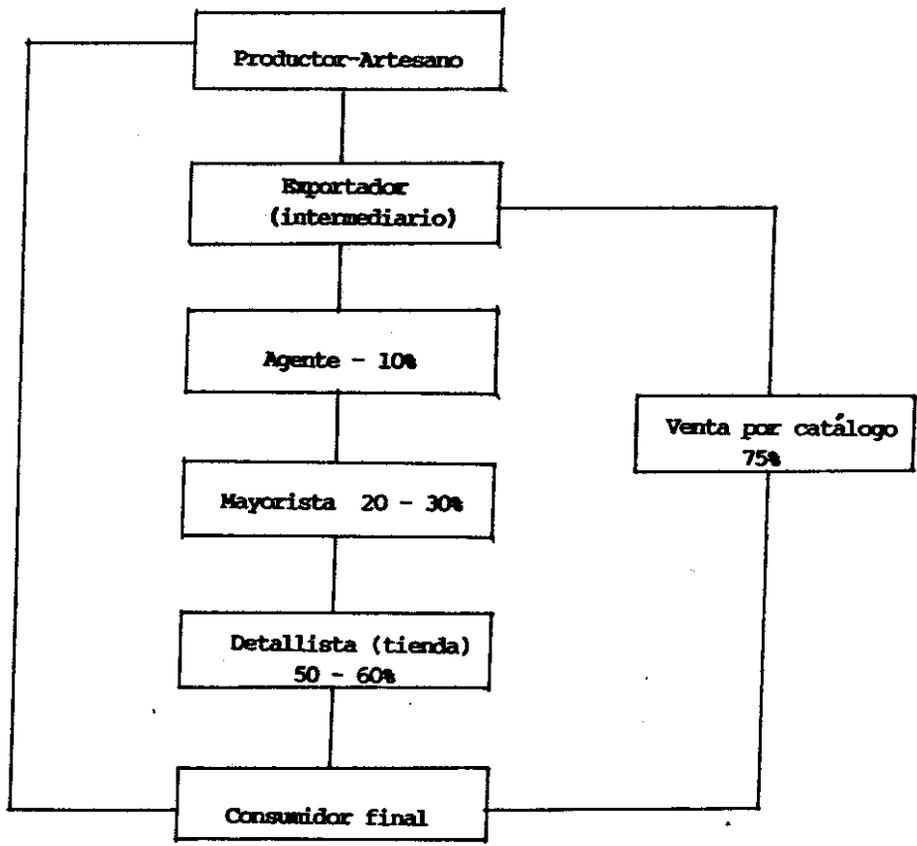
La mayor competencia para las artesanías guatemaltecas en el mercado internacional son los siguientes: en Norte-América-México - por la proximidad y variedad de artesanías. Los productores son más profesionales y manejan diversas técnicas de mercadotecnia. Representa el 40% de la competencia; Sur-América - **Perú, Bolivia** y en menor grado Colombia; Asia - **Japón** y **China** principalmente, están orgullosos de sus productos y venden a precios bajos, nos ayuda la lejanía ya que ésta implica altos costos de transporte; Africa - se han ido profesionalizando a través del tiempo y empiezan a introducir sus productos en el mercado de Los Estados Unidos. 28,1/

28/ Dirección General de Estadística, Ministerio de Economía/ I Censo Artesanal 1978, Guatemala mayo 1, 1982

28,1/ Conferencia dictada por el Ing. Ronaldo Porta/ Gremial de Exportadores de productos no tradicionales filial occidente (GEXPRONT), Quetzaltenango 10/02/95 ver plan de mercadeo en anexos, págs 140 a 143

C O N T E X T O P A R T I C U L A R

Canales de Distribución



La gráfica adjunta muestra la forma como se da la distribución de los productos artesanales, que en su mayoría es una relación a través de intermediarios, y en muy pocos casos se da la relación directa entre productor y consumidor final.

Debido a la dispersión geográfica y a la falta de organización de los productores, los precios de los productos difieren de un artesano a otro, lo que ocasiona que al final sea el intermediario el que fije el precio y sea el más beneficiado.

Gráfica No. 10

Fuente: Conferencia dictada por el Ing, Ronaldo Porta/ Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales Filial Occidente (GEXPRONT), Quetzaltenango 10/02/'95 Ver plan de mercadeo en anexos. Págs.140 a 143

CONTEXTO PARTICULAR

Población Económicamente Activa (PEA):

Se tomará como población económicamente activa (PEA) la que está en edad de trabajar y se encuentra entre 15 y 62 años de edad. Margen establecido por SEGEPLAN.

Siendo la estructura de empleo por actividad de la siguiente forma:

Profesionales y Técnicos ----	2.85%	Gerentes y Administradores ----	0.25%	Empleados de Oficina -----	0.76%
Vendedores-----	7.0%	Agricultores-----	78%	Trabajadores de Transportes--	0.42%
Artisanos-----	7.36%	Trabajadores Jornaleros-----	1.86%	Trabajadores de Servicio-----	1.86%

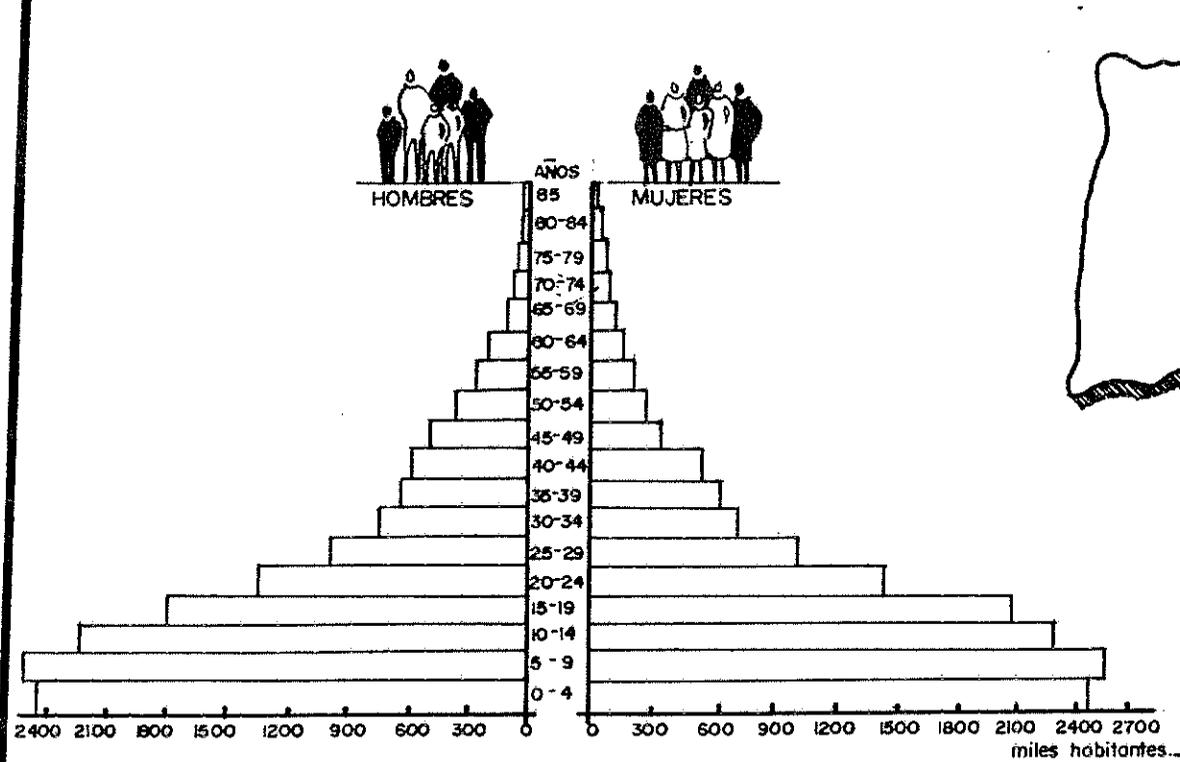
29_ /

Se observa que el mayor porcentaje de la población económicamente activa (PEA), se ubica en el renglón o actividad agrícola con el 78% de la población. Sin embargo el renglón artesanal que no ha tenido mayor impulso por parte del Estado ocupa el segundo lugar con un 7.36%, para una población aproximada de 13,637 habitantes PEA, para el departamento de Huehuetenango. 30_ /

29_ / Instituto Nacional de Estadística (INE) - Encuesta Nacional Socio-demográfica 1989 - Región VII - Volumen III,
30_ / Idem No. 29

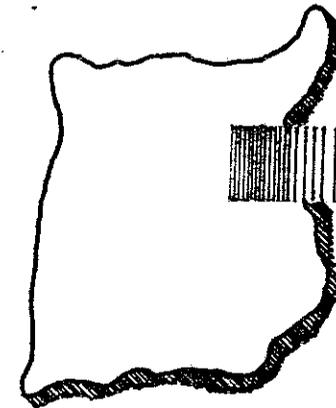
POBLACION CHIANTLA - HUEHUETENANGO..

CRECIMIENTO DE POBLACION POR EDAD Y SEXO
CHIANTLA - HUEHUETENANGO, 1981



FUENTE: IV CENSO DE HABITACION Y X DE POBLACION...
INE...

GRAFICA No. 11



Poblacion Total para 1981	33,304	Habitantes..
Poblacion Total para 1994	64,779	Habitantes..
Area Urbana	12,576	"
Area Rural	52,203	"
Poblacion Total para 1999	74,370	Habitantes..
Area Urbana	14,432	"
Area Rural	59,932	"
Poblacion Total para 2004	85,381	Habitantes..
Area Urbana	16,373	"
Area Rural	68,803	"
Poblacion Total para 2009	98,022	Habitantes..
Area Urbana	19,029	"
Area Rural	78,992	"
Poblacion Total para 2014	112,535	Habitantes..
Area Urbana	21,846	"
Area Rural	90,688	"

ANÁLISIS EDUCATIVO DE CHIANTLA

El sistema educativo de la Villa de Chiantla está conformado de la siguiente manera:

La población analfabeta lo constituye el 56% ^{31/}, población que ha disminuído con la participación de CONALFA, institución que ayuda a la alfabetización en las aldeas del municipio de Chiantla teniendo su sede central en la cabecera del mismo, donde ha logrado cubrir un total de 1,280 analfabetas en 1991. ^{32/}

Educación Formal:

Dentro de este tipo de educación se encuentra una población escolar de 8,120 estudiantes para el año 1993, siendo promovidos 6,896 estudiantes y se distribuyen por nivel y área de la siguiente manera: ver cuadro No. 8 en esta hoja.

Los cuadros anteriores muestran la mayor concentración de población en el nivel primario, tanto a nivel rural como urbano; asimismo enmarcándose dentro del sector público, por ser considerado nivel obligatorio y laico.

Para nuestro estudio se observa que el nivel medio es el más desatendido del municipio, ya que de 95 establecimientos del nivel primario, solamente se cuenta con 3 para el nivel básico de los cuales 2 son privados-urbanos con una población estudiantil reducida dadas las condiciones socio-económicas de la comunidad. Asimismo se observa que de 7,050 estudiantes del nivel primario, sólo es atendido el 12% a nivel medio lo que provoca que un 88% emigre hacia la cabecera departamental o ciudad capital.

CUADRO No. 8 ^{33/} Población Escolar de Chiantla

NIVEL	URBANA Y RURAL	PROMOVIDOS	TOTAL	Nº ESCUELAS.
PRE-PRIMARIA PARVULOS...	191	185	191	3 ESCUELAS
PRIMARIA	1ero	2669	1973	94 ESCUELAS 1 "/ADULTOS 95 "
	2do	1699	1521	
	3ro	1196	1113	
	4to	678	633	
	5to	475	465	
	6to	333	333	
BASICOS	723	553	723	3 INSTITUTOS
DIVERSIFICADO	156	120	156	1 "

CUADRO No. 9 ^{34/} Carácter de los Centros Educativos

PERIODO ACTUAL	URBANO	RURALES	TOTALES
PUBLICO	4	95	99
PRIVADO	3	—	3

NIVEL	URBANA	RURAL	TOTAL
PRE- PRIMARIA	2	1	3
PRIMARIA	3	92	95
BASICO	2	1	3
DIVERSIFICADO	—	1	1
TOTALES	—	—	102

31/ Inst.Nac.Estadíst. (INE) Encuesta Nac.Socio-Demográfica 1989,Rg.VII, Vol.III

32/ Idem. No. 29 33/ Reg. Educación Depto.Huehuet. Anuario Estadístico

34/ Idem. No. 33

DEFINICION DEL NODO DE INTERVENCION
LOCALIZACION

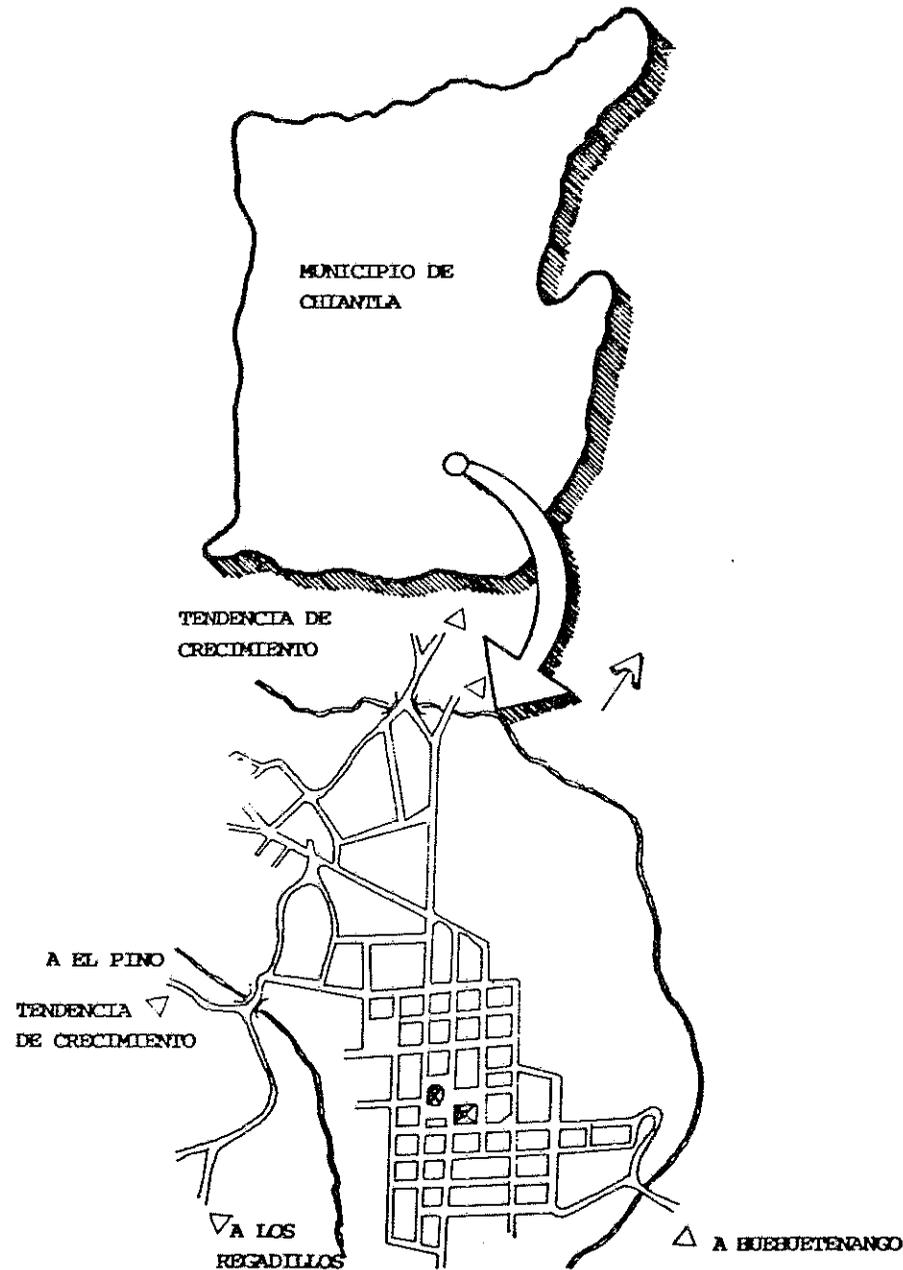
TEMA:
Educación

Objeto Arquitectónico:
Instituto Experimental con Especialización Artesanal

Propósito:
Brindar educación a nivel medio con especialización en las artesanías de la sub-región.

Usuario:
Centros aldeanos.
Centros interaldeanos.
Centro microregional.

Chiantla por su categoría de villa, vías de acceso directo, intercambio comercial, municipalidad de 2da. categoría, debe contar con una infra-estructura educativa a nivel medio adecuada, que reduzca el déficit del 85% que actualmente padece y así evitar la migración a centros poblados de mayor jerarquía Englobando un contexto educativo orientado hacia la consolidación de la identidad cultural que de soporte a un perfil ocupacional, de acuerdo a las actividades productivas de la comunidad.



GRAFICA No. 12 CASCO URBANO

FUENTE: Elaboración propia.

ENFOQUE ADOPTADO

Analizando el contexto de Guatemala según su jerarquía de centros poblados, hasta llegar al contexto particular o de micro-región del municipio de Chiantla, se determinó un tipo de educación a nivel básico orientada al trabajo y hacia la consolidación de la cultura Popular Tradicional por medio de la especialización en las diferentes artesanías de la comunidad, lo que convierte a este tipo de educación en un elemento esencial en el desarrollo de las áreas rurales y urbanas.

Con este proyecto se pretende que los alumnos (futuros artesanos) tengan un mayor nivel educativo, y a la vez se reduzca el déficit existente.

La dirección del Instituto estará a cargo de las siguientes instituciones:

- a) **Ministerio de Educación**, velará por el cumplimiento de los programas de educación formal;
- b) **Ministerio de Desarrollo Urbano y Rural**, que velará por el cumplimiento de los programas de educación no formal;
- c) **ONG, Fe y Alegría**, que tendrá a su cargo la administración del Instituto.

Será un establecimiento de población masculina, a nivel oficial de tipo externado e internado, según tiempo de recorrido. Comprendiendo la edad entre 13 a 17 años.

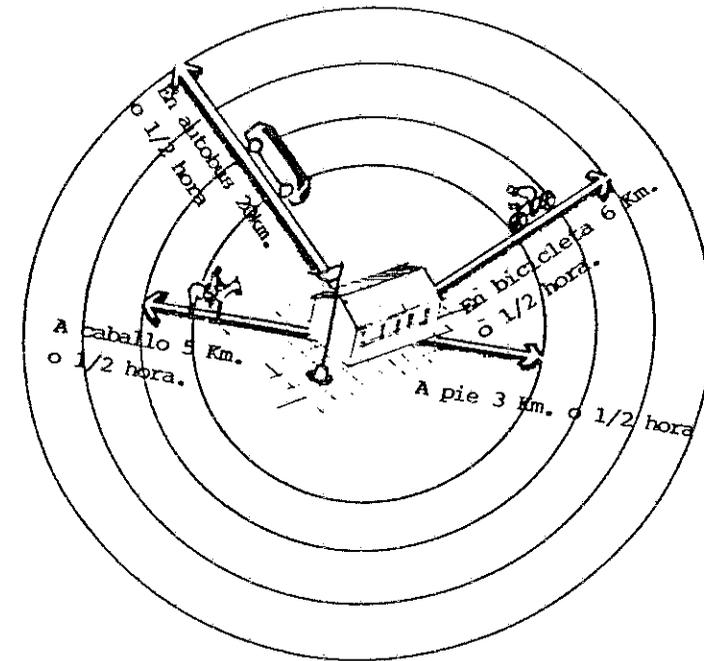
El cuerpo de docentes de las áreas de talleres estará conformado por artesanos de la sub-región. Para conservar así la autenticidad de las piezas artesanales que son verdaderas obras de arte, y que expresan la memoria colectiva de un pueblo.

PREMISAS GENERALES DEL AREA DE INFLUENCIA

Procedencia de los alumnos:

Los alumnos llegarán a la escuela en diferentes medios de transporte.

Se aconseja estas distancias máximas, en las localidades en que la escuela prestará su servicio.



GRAFICA No. 13

Fuente: Cartilla de Autoconstrucción de Escuelas (CONESCAL)
USIPE, Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa

CONSIDERACIONES DEL AREA DE INFLUENCIA

Se puede decir que el nivel educativo es un indicativo del nivel de vida, lo que hace suponer que a una mejor formación intelectual o académica, dará como resultado un nivel de vida mejor.

En función de lo anterior y tomando en cuenta que existe una relación entre la educación y las diferentes actividades productivas del municipio, se planteará el área de influencia del instituto educativo en estudio, "Instituto Experimental con especialización Artesanal", por medio de distancias y tiempos de recorrido, factores que delimitarán y determinarán la población escolar a servir. Para ello se considerarán dos factores de suma importancia:

a) Los alumnos externos: Serán aquellos que por la cercanía de su vivienda no necesitarán hacer uso permanente de las instalaciones de la escuela, después de los horarios de clase.

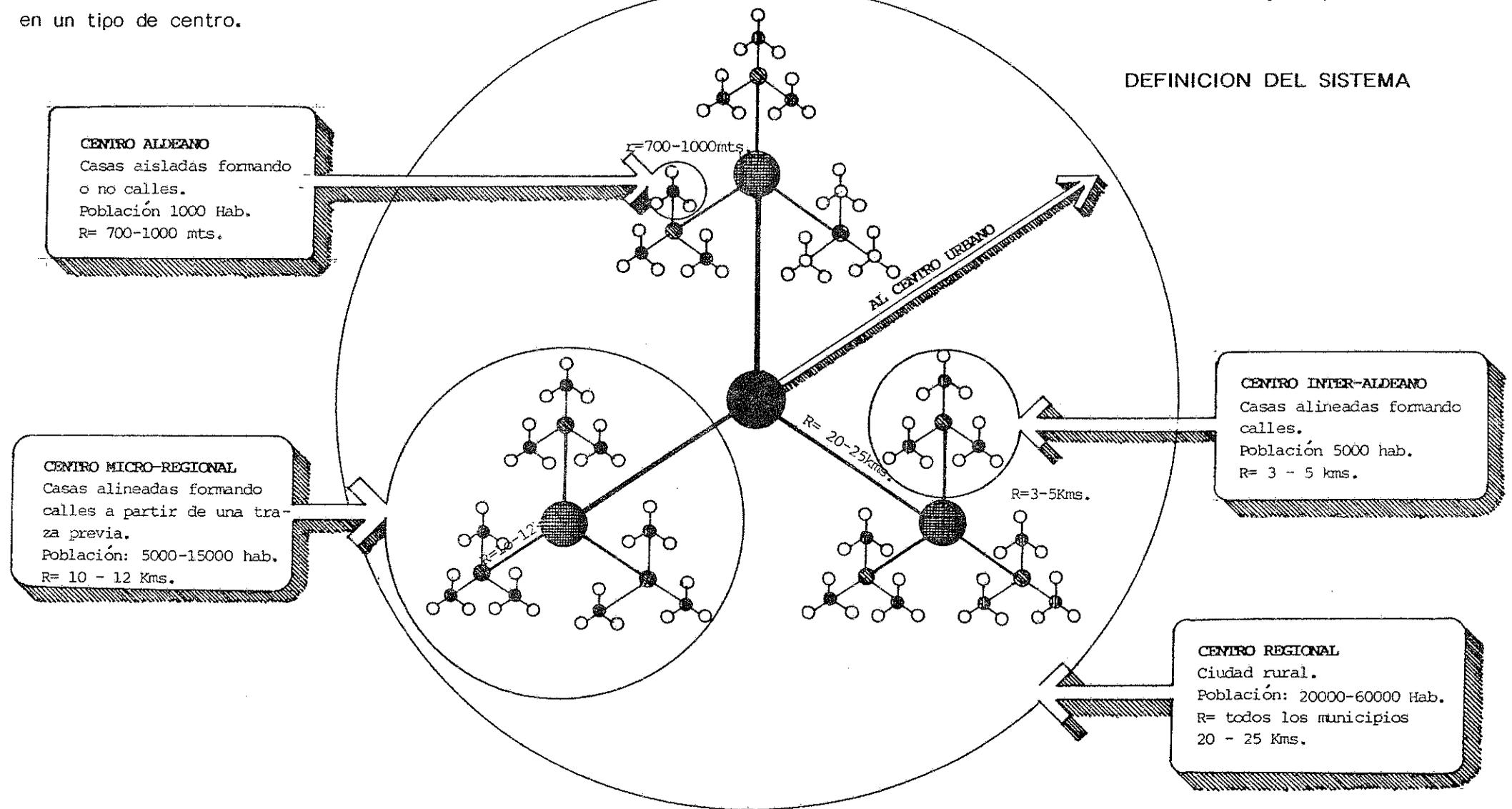
Es por ello que se plantearán recorridos, sobre las principales vías de acceso del poblado tomando los diferentes medios de transporte y distancias máximas que son: a pie 3 kms, o 1/2 hora; a caballo 5 kms, o 1/2 hora; en bicicleta 6 kms, o 1/2 hora; en autobús 20 kms, en 1/2 hora. 35_/

b) Los alumnos internos: Serán aquellos alumnos que por la lejanía de su vivienda hacia el establecimiento educativo deberán efectuar un recorrido mayor a lo estipulado en el inciso anterior, y que procedan de un centro inter-aldeano.

Esta población estudiantil hará uso permanente de las instalaciones del plantel y sus servicios.

Con este criterio se establece una red educativa acorde a la jerarquización de los centros poblados, que permita descentralizar la labor educativa de la micro-región.

La definición del sistema se refiere a cómo debería funcionar cada centro urbano creando una jerarquía, de acuerdo a la cantidad de población, tamaño del mismo, radio de influencia; para poder hacer una aplicación de este sistema al contexto y así, enmarcarnos en un tipo de centro.



FUENTE: Planificación física rural, Moos Jacob, Israel, 1984, 1a. Edición.

GRAFICA No. 14

CONCLUSION:

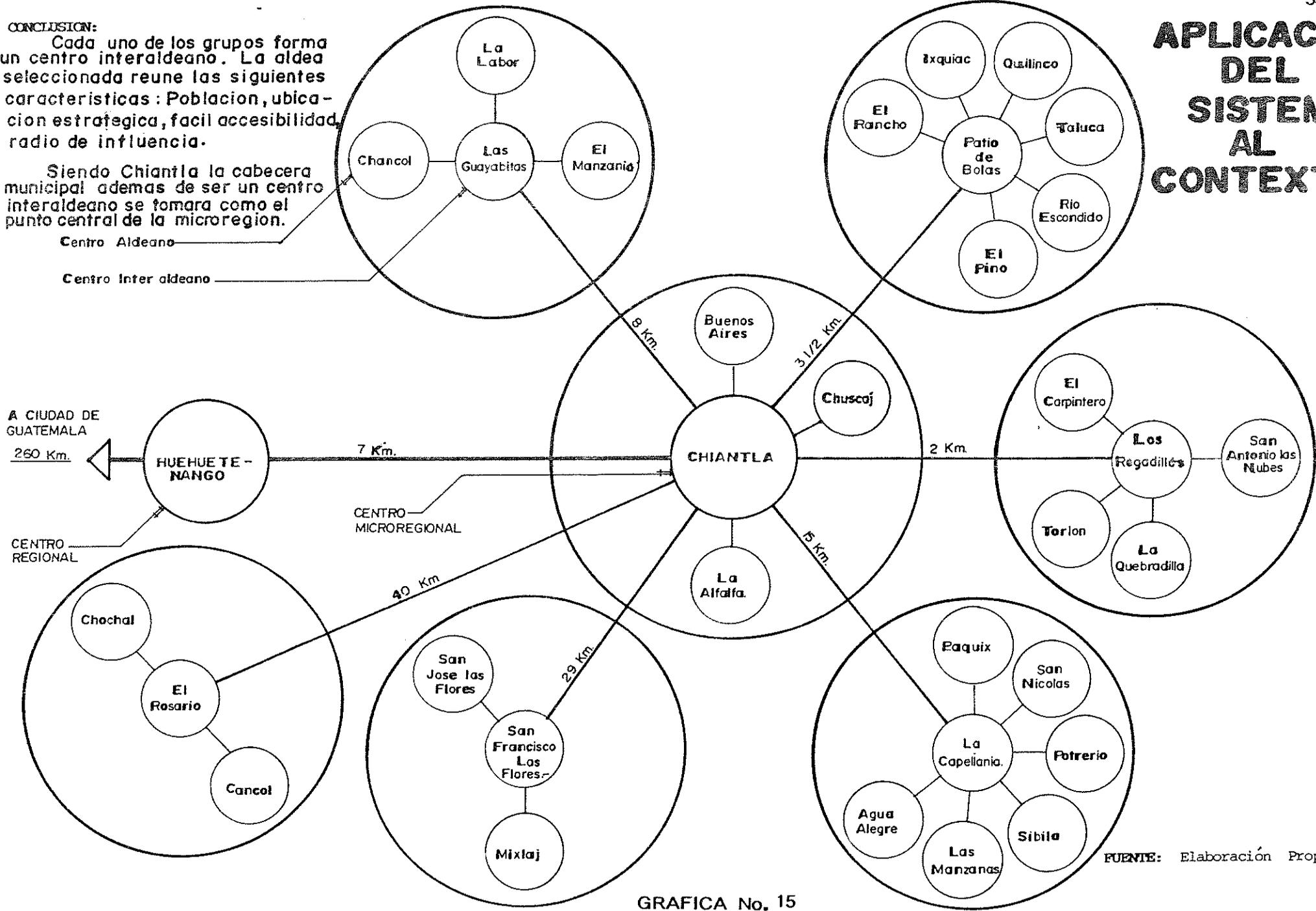
Cada uno de los grupos forma un centro interaldeano. La aldea seleccionada reúne las siguientes características: Poblacion, ubicacion estrategica, facil accesibilidad, radio de influencia.

Siendo Chiantla la cabecera municipal ademas de ser un centro interaldeano se tomara como el punto central de la microregion.

Centro Aldeano

Centro Inter aldeano

APLICACION DEL SISTEMA AL CONTEXTO.



CENTRO MICROREGIONAL

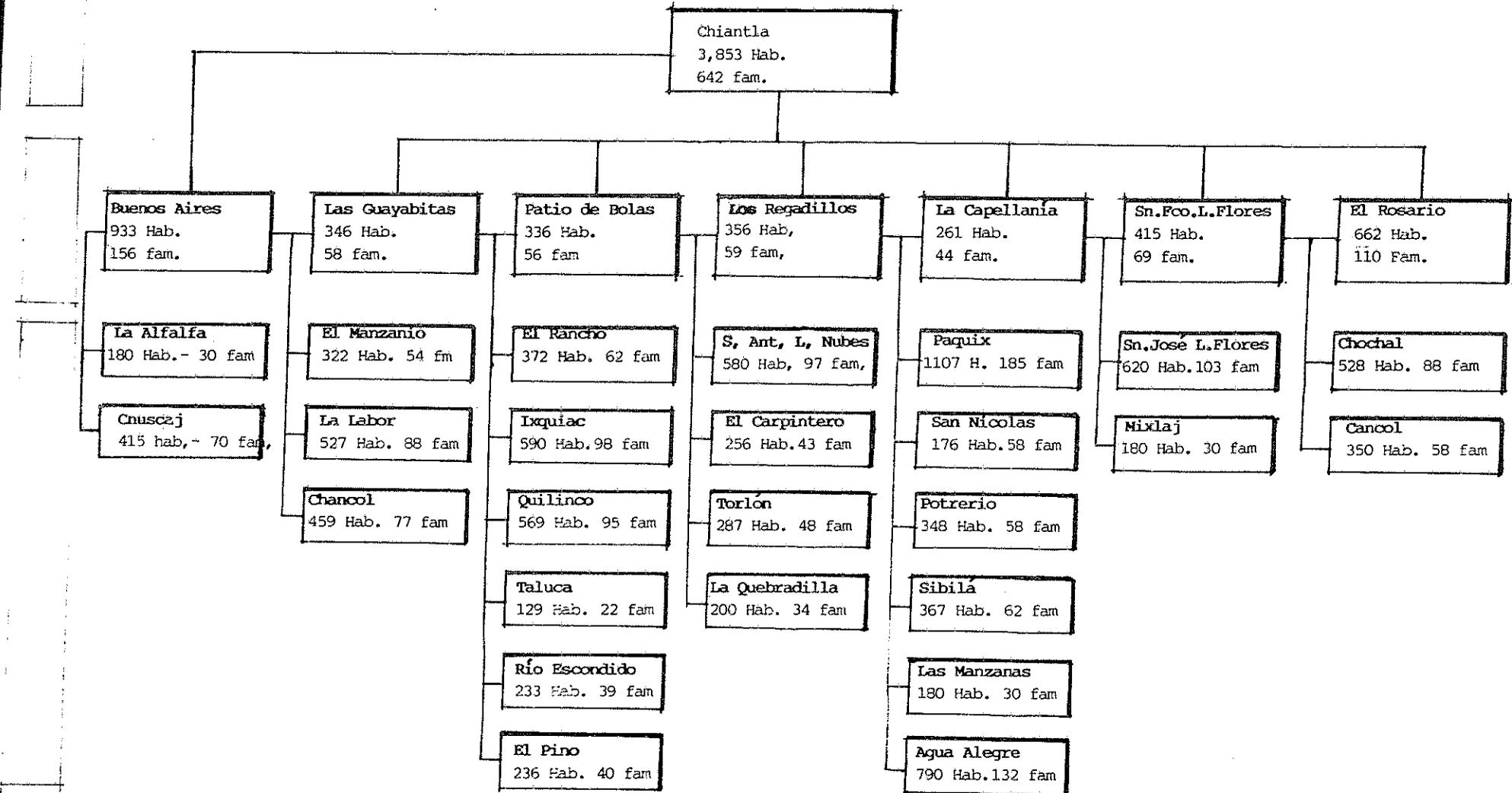
A CIUDAD DE GUATEMALA
260 Km.
CENTRO REGIONAL

FUENTE: Elaboración Propia

GRAFICA No. 15

APLICACION DEL SISTEMA AL CONTEXTO

Chiantla forma parte de un centro micro regional y su respectiva división se presenta a continuación. Cada centro inter aldeano con sus respectivos nombres determinados por la cantidad poblacional.



CUADRO No. 10

FUENTE: Elaboración propia.

A G E N T E S Y U S U A R I O S

A continuación se hace un análisis de los agentes y usuarios que albergará el Instituto Experimental, con el fin de determinar los elementos que nos sirvan de parámetro para conocer la demanda de educación formal con especialización en artesanías y así definir la capacidad del Instituto.

CLASIFICACION**Usuarios:**

En esta clasificación estarán comprendidas todas las personas que estudien el ciclo básico con especialización en artesanías y estén comprendidos entre las edades de 13 a 17 años.

Agentes:

Son las personas que hacen posible que el Instituto funcione y pueda prestar el servicio de educación a los estudiantes, por el tipo de actividad los agentes se pueden clasificar en: docentes, administrativos, de servicio y mantenimiento.

DISCRIMINANTES ESTADISTICOS

Con el propósito de lograr la máxima eficiencia del proyecto y apegarnos lo más posible a la realidad socio-cultural de la micro-región, se aplicarán los siguientes discriminantes:

Alfabetismo:

El 56% de la población es analfabeta, y un 44% es alfabeta que será atendida por el Instituto y que está en edad escolar, comprendidos entre las edades de 13 a 17 años. 36/

Sexo:

El 49.59% de la población es femenina y al Instituto tendrán acceso exclusivamente el 50.41% que es la población masculina y que está en edad escolar. 37/

Vocación:

El 15% de la población no tiene vocación artesanal, por lo que un 85% de la población en edades de 13 a 17 años serán atendidos

36/ Instituto Nacional de Estadística (INE) Encuesta Nacional Socio-Demográfica 1989- Región VII, Vol. III

37/ Idem. No. 36

por el Instituto Experimental. 38/

Inscripción:

El 24,63% de la población estudiantil no se inscriben en el nivel básico, quedando un 75,77% de ésta que podrá ser atendida por dicho establecimiento. 39/

Establecimientos Educativos:

El 12% de la población estudian en establecimientos privados, quedando un 88% de la población en edad escolar que tendrán acceso al Instituto Experimental por ser de carácter oficial. 40/

38/ Investigación propia, ver encuesta (Anexos)

39/ Ministerio de Educación, Anuario Estadístico 1991-1992

40/ Idem. No. 39

POBLACION DENTRO DEL AREA DE INFLUENCIA (Centros Poblados) Cuadro No.11

	Nombre - Lugar	Distancia Kilómetros	Tiempo Recorrido	Categoría Lugar - Poblado	Población 13A - 17A.
Alumnos Externos	Chiantla	1.5	15 min. a pie	Municipio	637
	Buenos Aires	3.5	15 min. en bici.	Aldea	109
	La Alfalfa	10.5	30 min. en bus	Aldea	37
	Patio de Solas	10.0	30 min. en bus	Aldea	128
* Alumnos Internos	Las Guayabitas	9.5	2h. en bus - a pie	Aldea	34
	El Rosario	41.5	3 horas en bus	Aldea	80
	Sn. Fco. Las Flores	30.5	2.5 horas en bus	Aldea	48
	La Capellanía	16.5	1 hora en bus	Aldea	55
	Los Regadillos	10.0	1.5 horas a pie	Aldea	33
Total					1,161

Nota:
Para el presente análisis no se tomó en cuenta el porcentaje de deserción que se da en el nivel primario.

Fuente: Elaboración propia, basada en estimación de población urbana y rural por departamento y municipio 1,981. - I.N.E.

Cálculo de Población Total a Servir

$$X = A - B - C - \% \text{ Promovidos 6to. año primaria}$$

(A) Población total por centros poblados	1,161.00
(B) Población analfabeta (56%)	510.90
(C) Población de mujeres (49.59)	257.54

$$X = 257.54 - 96.8\% (\text{Promovidos 6to.})$$

$$\text{Población a servir} = X - D - E - F$$

(D) No se inscriben a nivel básico (24.63%)	187.90
(E) No siguen estudiando en instituto oficial (12%)	165.35
(F) Sin vocación artesanal (15%)	140.55

Total de población a servir (1981). _____ 140

* Cálculo de la Población Interna a Servir

$$X = A - B - C - \% \text{ Promovidos 6to. año primaria}$$

(A) Población interna (centros interaldeanos)	250.00
(B) Población analfabeta (56%)	110.00
(C) Población de mujeres (49.59%)	55.45

$$X = 55.45 - 96.8\% (\text{promovidos de 6to.})$$

$$\text{Población a servir} = X - D - E - F$$

(D) No se inscriben a nivel básico (24.63%)	40.46
(E) No siguen estudiando en instituto oficial (12%)	35.60
(F) Sin vocación artesanal (15%)	30.26

Total de población interna a servir según año 1981. -----30.00

PROYECCION DE POBLACION ESTUDIANTIL A SERVIR
SEGUN AREA DE INFLUENCIA - Cuadro No.12

Año	Total No. Estudiantes	No. Estudiantes Internos
1981	140	30
1991	187	43
2,001	250	53
2,014	363	78 = 80

Fuente: Elaboración propia, basada en la fórmula de proyección método geométrico.

Conclusión:

Se determinó que la población máxima estimada, según radio de influencia para la micro-región del año de 1,981 a 2,014, es de 363 alumnos de sexo masculino, comprendidos entre 13 y 17 años de edad, para el Instituto Experimental con Especialización Artesanal, que prestará sus servicios a nivel oficial. La máxima población estudiantil interna estimada para el año 2,014 será de 80 alumnos.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO

Se eligió el municipio de Chiantla, con categoría de Villa, vías de acceso directo e intercambio comercial, potencial artesanal, y antecedentes de un Centro de Formación artesanal.

- El área de influencia del centro educativo, Instituto Experimental con Especialización Artesanal, se estableció por medio de distancias y tiempos de recorrido establecidos por la Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, (USIPE) los que delimitan la población a servir.
- La población a atender para el proyecto planteado será de 363 estudiantes para el año 2,014 basados en las proyecciones del Método Geométrico.
- La población estudiantil será de sexo masculino comprendido entre las edades de 13 a 17 años.
- El centro educativo (IEEA), será a nivel básico con carácter oficial, con régimen de internado y externado según el tiempo de recorrido desde su lugar de origen.
- El análisis efectuado para el desarrollo del presente trabajo, podrá servir de base y lineamiento para futuros proyectos educativos que tengan características similares.

CAPITULO IV

En el presente capítulo se muestra la descripción y análisis de los principales aspectos que enmarcan la zona de estudio específicamente lo relacionado con las premisas generales de localización que deberá cumplir el terreno, se hará un inventario de la infraestructura que cuenta, para que al final, por medio de una evaluación de preimpacto ambiental se establezca si se ajusta a los requerimientos necesarios para el desarrollo de la propuesta arquitectónica.



PREMISAS GENERALES DE LOCALIZACION

Debe estar localizada cerca del área poblada que debe servir, y cerca de las vías de acceso.

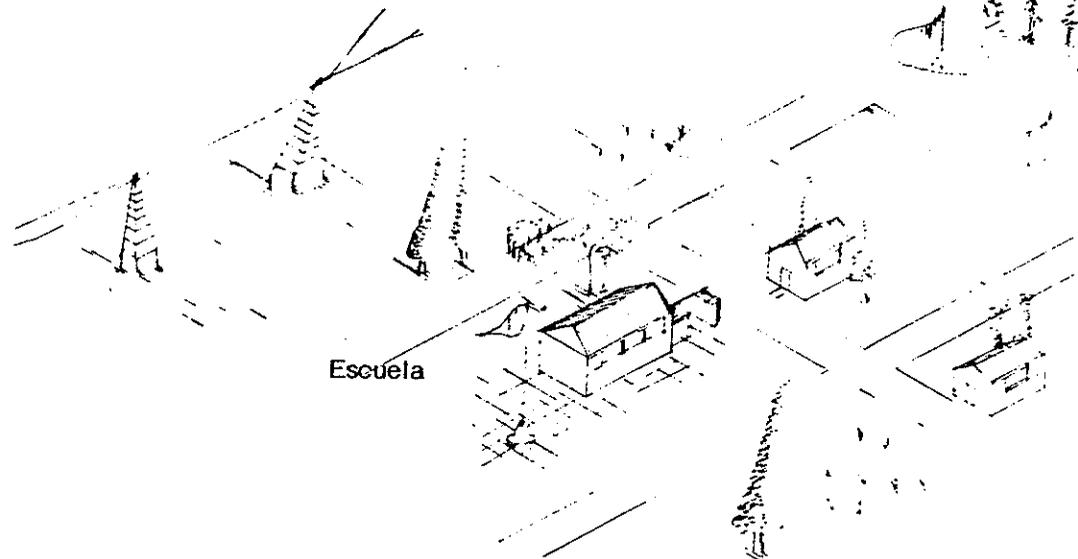
Lejos de accidentes topográficos importantes (barrancos), y lejos de líneas de alta tensión, industrias insalubres o ruidosas así como alejadas de areas bajas y pantanosas.

Conviene ubicar los edificios lo más cerca posible del acceso principal para evitar gastos innecesarios de caminos e instalaciones.

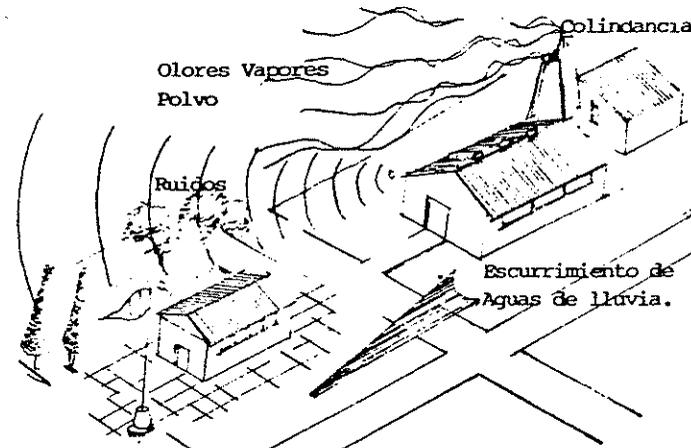
Conviene ubicar los edificios lo más cercanos posible al abastecimiento de agua, Si existieran árboles en el área deberán respetarse al máximo.

Otro factor a tener en cuenta al seleccionar el terreno es el tipo de terrenos y edificaciones vecinas que generan ruidos, olores, polvo etc, o bien las aguas que recogidas en esos terrenos drenan hacia el de la escuela.

No construya en terrenos de propiedad dudosa, preferentemente en terrenos fiscales de propiedad del municipio o la localidad, Construir en propiedad de terceros puede generar futuros problemas legales de operación y de mantenimiento, por lo que se recomienda verificar el trazo y límites del terreno, verificar los reglamentos en cuanto a la distancia en obras a las líneas divisorias.



Fuente; Cartilla de autoconstrucción de Escuelas (CONESCAL). USIPE.



Fuente: Cartilla de autoconstrucción de Escuelas (CONESCAL). USIPE.

GRAFICA No. 16

OPCIONES DE UBICACION

Como se muestra en el plano adjunto, se cuenta con dos opciones para ubicar el proyecto educativo.

La opción "1", alberga actualmente al Centro de Formación de Artesanos No III, se encuentra dentro de un sector con fuerte tendencia de crecimiento y es de propiedad Estatal.

Por otro lado la opción "2", es de uso agrícola y se localiza dentro del casco urbano de la villa de Chiantla, es de propiedad privada.

Los terrenos seleccionados para ser evaluados se encuentran en una extensión de tierra en planicie, cuyas pendientes no sobrepasan el 10% dentro de un entorno montañoso. El emplazamiento ocupará un máximo del 40% del terreno para superficie construída (edificios escolares de formación tradicional).

Area Construida = 14,000 Mts²
(Aproximada)

14,000 ----- 40%
A. Terreno ----- 100%

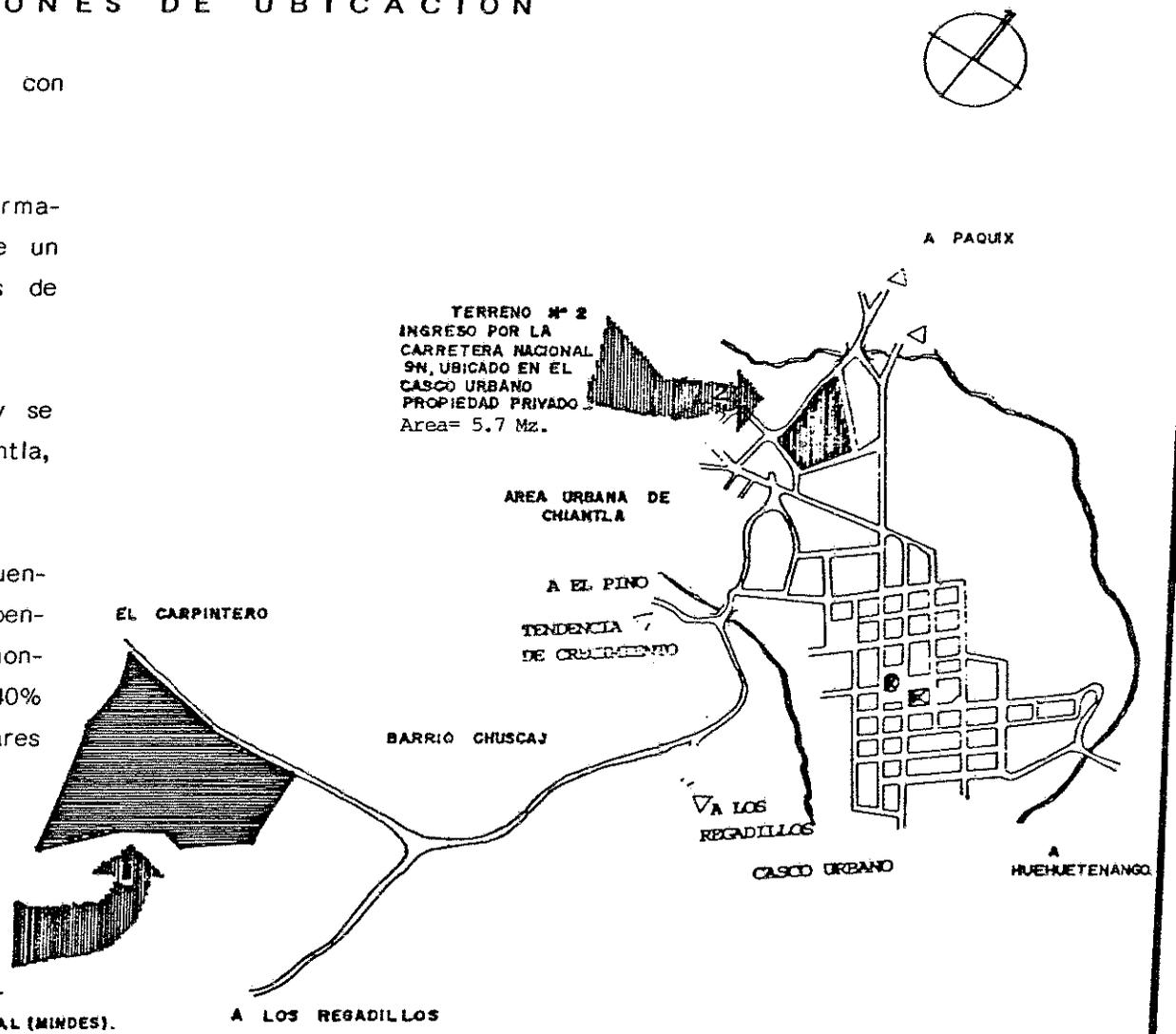
$$A.T. = \frac{1,400,000}{40}$$

Area del Terreno = 35,000 Mts.²= 5 Mz.
(Mínimo)

TERRENO N° 1
INGRESO POR LA
CARRETERA 9N
UBICADO A 1.5
KILOMETROS DEL
CASCO URBANO
TERRENO ESTATAL (MINDES).

Fuente: Elaboración propia, basada en investigación de campo. EPS 90-I
Criterios Normativos para el Diseño de Edificios Escolares. U.S.I.P.E.

TERRENO N° 2
INGRESO POR LA
CARRETERA NACIONAL
9N, UBICADO EN EL
CASCO URBANO
PROPIEDAD PRIVADO
Area= 5.7 Mz.



PLANO No. 7
Sin-escala

FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACION - Matriz No. 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Σ	Ponderación
Aspecto Legal	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	0.081
Agua	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		13	0.117
Drenajes	11	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1			13	0.117
Electricidad	11	11	11	1	1	1	1	1	1	1				13	0.117
Radio de Acción	11	11	11	11	1	1	1	1	1					13	0.117
Vialidad	11	11	11	11	11	1	1	1						13	0.117
Alta Densidad Residencial	00	10	00	10	11	11	1							7	0.063
Zona Comercial	10	10	10	00	00	00	0							3	0.027
Zona Agrícola	00	00	00	00	00	0	0	0						0	0.000
Recreación	11	10	11	00	0	0	0	0	0					5	0.045
Areas Deportivas	01	01	01	1	0	0	0	0	0	0				4	0.036
Biblioteca	11	11	1	1	1	0	0	0	0	0	0			7	0.063
Basureros	00	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1		5	0.045
Hospital	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	6	0.054
Totales														111	1.000

Fuente: Elaboración Propia, basada en folleto de "Localización", de la Unidad de Seminario.

Incidencia del Entorno / Proyecto
Factores Físicos de Localización - Matriz No. 2

Factores Físicos	1	2	3	4	5	6	7		Ponderación
Tamaño	1	1	1	1	1	1	1	7	0,179
Topografía	11	1	1	1	1	1		7	0,179
Costo	10	11	1	0	1			5	0,128
Estructura del Suelo	11	11	00	1				5	0,128
Hidrografía	11	11	11	0				6	0,153
Vegetación	00	00	0	0	0			0	0,00
Crecimiento	11	1	1	1	1	1		7	0,179
Clima	0	1	1	0	0	0	0	2	0,051
Totales								39	1,000

Fuente: Elaboración propia, basada en folleto de "Localización"
de la Unidad de Seminario.

Micro-clima - Matriz No. 3

Clima	1	2	3		Ponderación
Orientación	1	1		2	0,40
Asoleamiento	0		1	1	0,20
Viento		1	1	2	0,40
Totales				5	1,00

Incidencia del Proyecto / Entorno
Pre-impacto Ambiental - Matriz No. 4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Σ	Ponderación
Uso del Territorio	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	0.145
Alteración del Paisaje	11	1	1	1	1	1	1	1		9	0.163
Cambio Calidad de Vida	00	00	0	1	0	1	0			2	0.036
Congestión Urbana	10	01	10	0	1	0				4	0.072
Cambio Población	00	00	00	00	0					0	0.000
Empleo	11	11	11	10	1					8	0.145
Mayor Economía	11	00	01	1	1	1				6	0.109
Areas Protegidas	10=	11	1	0	0	0	1			5	0.09
Incidencia Vivienda	11	0	0	1	0	0	0	1		4	0.072
Identidad Cultural	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0.163
Totales										55	1.000

Fuente: Elaboración propia, basada en folleto de "Localización" de la Unidad de Seminario.

Incidencia del Proyecto/Entorno - Matriz No. 5

Factores Naturales	1	2	3	4	Σ	Ponderación
Aire	0	0	1	1	2	0.133
Agua	11	11			4	0.266
Suelo	11	11			4	0.266
Ruido	00	0	1		1	0.07
Ecosistema	1	1	1	1	4	0.266
Totales					15	1.000

FACTORES FISICOS DE LOCALIZACION
Incidencia Entorno / Proyecto -Matriz No. 6

Atribución	Tamaño	Topografía	Costo	Estructura del suelo	Hidrografía	Vegetación	Crecimiento	Micro-Clima						
Restricción	Mínimo 5 manzanas	Máximo 10%	Q.115 00 vara ²	1 Kg/cm ² capacidad	Drenaje natural	Pastizal	Dentro de tendencia crecimiento	Orientación norte-sur	Asoleamien to indirecto	Viento norte				
Ponderación	0.179	0.179	0.128	0.128	0.153	0.00	0.179	0.0204	0.0102	0.0204				
Localización														
1	1 1 1	1 1 0.50	0 0 0	1 1 0.50	1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1	1 1 0.50	1 1 0.50	1 1 0.50	1 1 0.50				0.60
2	0 0 0	1 1 0.50	1 1 1	1 1 0.50	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	1 1 0.50	1 1 0.50	1 1 0.50	1 1 0.50				0.406
Totales	1 1	2 1	1 1	2 1	1 1	1 1	2 1	2 1	2 1	2 1				1.000

FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACION - Matriz No. 7

Atribución	Aspecto Legal	Sistema de Apoyo			Accesibilidad		Uso del Suelo						Equipamiento			
Restricción	Prop. Estatal	Agua	Drenaje	Electr.	Radio de acción	Vialidad	Alta densidad Residen.	Zona Comercial	Zona Agrícola	Recreación			Areas Deport.	Biblio-teca	Bastrero	Hospita-
Ponderación	0.081	0.117	0.117	0.117	3.6 km.	0.117	0.063	0.027	0.00	0.045			0.036	0.063	0.045	0.054
Localización																
1	1 1 1	1 1 0.50	1 1 0.50	1 1 0.50	1 1 0.50	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1				1 1 1	0 0 0	0 0 0	0 0 0
2	0 0 0	1 1 0.50	1 1 0.50	1 1 0.50	1 1 0.50	1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0				0 0 0	1 1 1	0 0 0	1 1 1
Totales	1 1	2 1	2 1	2 1	2 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1			1 1	1 1	0 0	1 1

Fuente: Elaboración propia, basada en folleto de "Localización" de la Unidad de Seminario.

INCIDENCIA PROYECTO / ENTORNO - Matriz No. 8

PRE-IMPACTO AMBIENTAL - Matriz No. 9

Atribución	A - Factor Natural					Sub- Total	B - Factor Social										Sub- Total
	Aire	Agua	Suelo	Ruido	Eco- sistema		Uso del Territ.	Alte Paisaje	Cambio Cal.Vid.	Congest. Urbano	Cambio Poblac.	Empleo	Mayor Economía	Areas Protegi.	Inciden Vivienda	Ident. Cultural	
Ponderación	0.133	0.266	0.266	0.07	0.266		0.145	0.163	0.036	0.072	0.00	0.145	0.109	0.09	0.072	0.163	
1	1 1 1 1 1	0.50	1 1 0.50	1 1 1	1 1 1	0.74	1 1 1 1 1 1 1 1	0.50	1 1 1	0 0 0	1 1	0.50	0 0 0 0 0 0	1 1 1	0 0 0	0.542	
2	0 0 0 1 1	0.50	1 1 0.50	0 0 0	0 0 0	0.26	0 0 0 0 0 0 1 1	0.50	0 0 0	0 0 0	1 1	0.50	1 1 1 1 1 1	0 0 0	1 1 1	0.452	
Totales	1 1	2 1	2 1	1 1	1 1	1 00	1 1	1 1	2 1	1 1	0 0	2 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1,00

Incidencia del Entorno/Proyecto - Matriz No. 10

Incidencia del Proyecto / Entorno

	Factores Físicos de Localización	Factores Sociales de Localización	Factores Naturales	Factores Sociales	Totales
1	0.60	0.40	0.74	0.54	$\frac{2.2825}{4} = 0,5706$
2	0.40	0.56	0.26	0.45	$\frac{1.6725}{4} = 0,4181$

Fuente: Elaboración propia, basada en folleto "Localización"
de la Unidad de Seminario.

CONCLUSIONES DE LA INCIDENCIA DEL ENTORNO SOBRE EL PROYECTO Y DEL PROYECTO SOBRE EL AMBIENTE

Luego de haber estudiado el casco urbano, identificando los terrenos disponibles para ubicar el objeto de estudio, se llegó a determinar que existen dos opciones, para esto nos apoyamos con planos del casco urbano, en donde se analizan los aspectos más relevantes que ayudaron a la toma de decisiones de uso del suelo, siendo estos:

- Localización.
- Sistema de apoyo.
- Contaminación.
- Equipamiento etc.

Con esta información se analizó cada uno de los factores de localización, a través de matrices de la siguiente forma:

Matriz de Factores Físicos de Localización

En esta matriz, el terreno que obtuvo el mayor puntaje es la opción "1" y los factores que determinaron esta puntuación son:

- Su tamaño
- Hidrografía

Matriz de Factores Sociales

Para el presente caso la opción "2" obtuvo mayor puntaje aunque la diferencia con la opción "1" no es tan grande, los factores que lo determinaron son:

- Vialidad.
- Alta densidad residencial.
- Zona comercial.
- Equipamiento.

INCIDENCIA DEL PROYECTO/ EL PROYECTO, IMPACTO AMBIENTAL

Matriz de Factores Naturales

La opción "1" tuvo el mayor puntaje, con una gran ventaja sobre la opción "2" Los factores que lo determinaron son:

- Aire.
- Ruido.
- Ecosistema.

Matriz de Factores Sociales

Aunque la diferencia no fue tan grande la opción "1" obtuvo un mayor puntaje que la opción "2" y los factores que la determinaron son:

- Uso del territorio.
- Congestionamiento urbano.

Luego de cada uno de los anteriores análisis se llegó a la conclusión que la opción "1" es la adecuada para diseñar y construir el instituto, debido a que posee la mayoría de cualidades y puntuación; todas estas puntuaciones se sumaron y se promediaron obteniendo el siguiente resultado:

$$1 = 0.5706$$

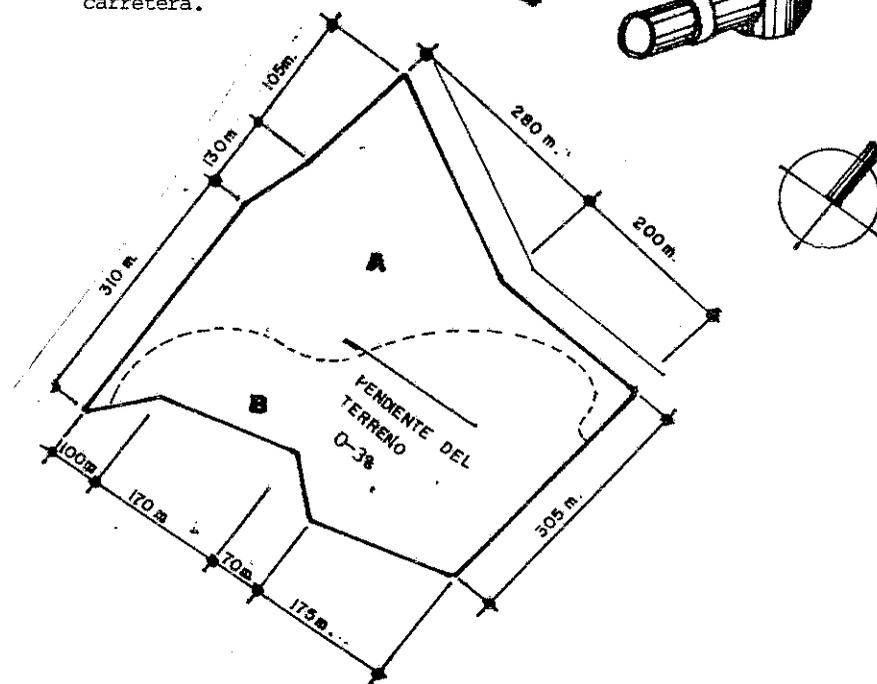
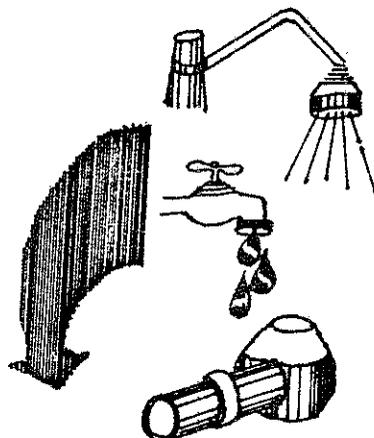
$$2 = 0.4181$$

Por lo que se eligió la opción "1"

SUELOS:

A - Franco arenoso de 25 a 45 cms. de profundidad, son de grano grueso de consistencia pegajosa, erosionable. Resistencia mediana. Drenaje fácil, construcciones de mediana y alta densidad.

B - Franco Arcilloso: 1m. y más de profundidad. Grano muy fino, cuando esta seco se torna plástico, cuando esta humedo erosionable. Construcciones de densidades bajas. Bueno como material para carretera.



PLANO No. 8
Sin escala

CARACTERISTICAS FISICAS DEL TERRENO E INFRAESTRUCTURA

Acceso:

El terreno cuenta con una carretera transitable todo el tiempo, siendo acceso de tercer orden, con transporte liviano.

Ancho de Calle: Ocho metros, derecho de vía en los dos sentidos.

Pendiente del Terreno: de 0 a 3%

Area Total: 16.89 hectáreas.

Ubicación: a kilómetro y medio de la villa de Chiantla, 8.5 kilómetros de Huehuetenango y a 269.5 kilómetros de Guatemala capital, y a 1,905 metros sobre el nivel del mar.

Servicio de Infraestructura:

Agua potable, drenajes, energía eléctrica y alumbrado público.

Equipamiento Compatible: Con áreas recreativas, áreas de habitación, - areas de cultivos y áreas forestales.

Zona Urbana Inmediata: Centro de salud, iglesia, escuelas del nivel primario, telégrafos.

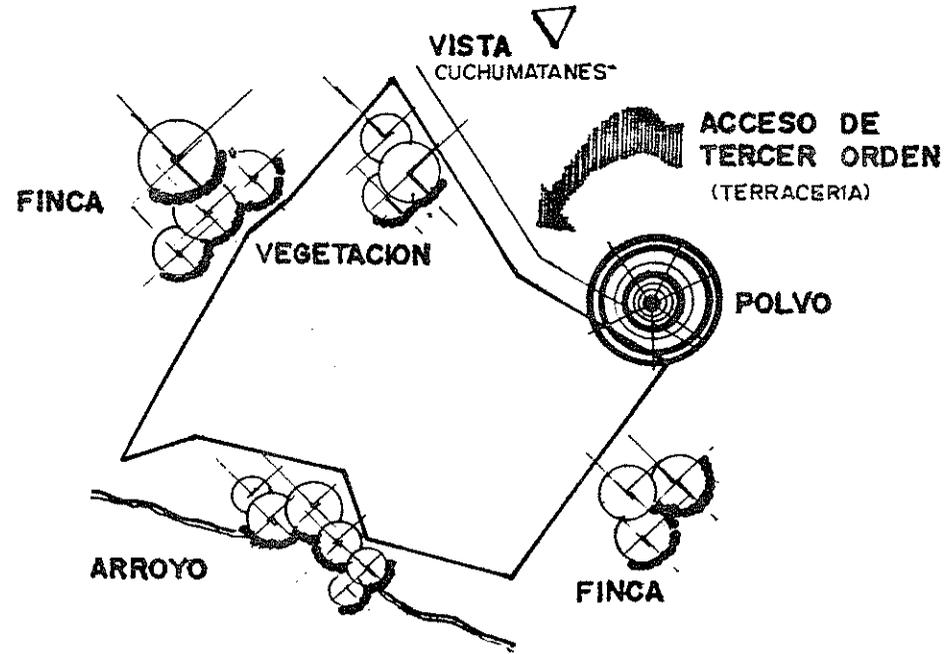
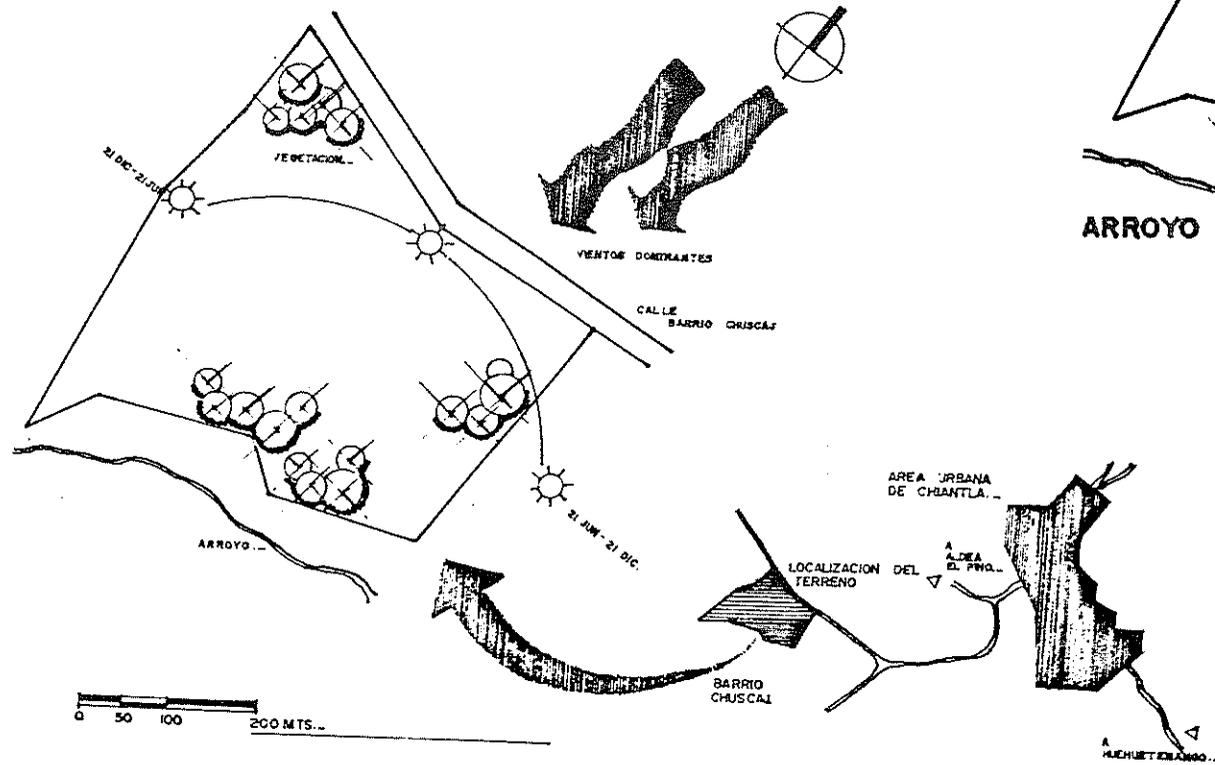
Fuente: MINDES/ Informe de Resultados del Estudio Sobre la Eficiencia Externa de los Centros de Formación de Artesanos.

CARACTERISTICAS AMBIENTALES DEL TERRENO

Contaminación:

Acceso: Circulación peatonal
 Acceso rural/urbano
 Vehicular tipo liviano.

Viento: viento polvoriento de
 nor-este a sur-oeste.



Vegetación:

Su vegetación es natural, de clima templado semicálido. Temperatura promedio de 17 grados celsius. Hacia el norte y al este se divisa la cadena montañosa conocida como Los Cuchumatanes.

En los alrededores existe bosque húmedo montano sub-tropical, diversas especies de coníferas (ciprés enano, pinabete, pino, roble. Variedad de verdes (tonos) y tamaños. Arbustos bajos, medianos y altos.

PLANO No. 9 Fuente: Elaboración propia basado en datos del INSIVUMEH. Ver anexos Cuadros del 17 al 24.

INCIDENCIA DEL ENTORNO SOBRE EL PROYECTO

Factores Sociales de Localización:

Aspectos Legales: Terreno propio del Instituto.

Sistemas de Apoyo: Se cuenta con la introducción de agua potable, tubería de drenajes, e instalación de energía eléctrica.

Accesibilidad: Su radio de acción será el centro micro-regional y se comunicará por medio de vialidad de tercer orden.

Uso del Suelo:

Residencial: Existencia de viviendas aisladas.

Comercial: Existencia de pequeñas tiendas de productos de uso diario al público.

Industrial: No existe industria pesada a los alrededores, existencia de unidades de producción artesanal.

Recreativo: Existencia de piscinas y una cancha de fútbol

Equipamiento:

Educativo: Existencia de escuelas oficiales a nivel primario.

Deportivo: Existencia de campo de fútbol.

Transporte: No existe transporte de uso público.

INCIDENCIA DEL PROYECTO EN EL ENTORNO (Preimpacto Ambiental)

Factores Sociales

El proyecto, constituye una necesidad para la comunidad de acuerdo a su constante crecimiento poblacional.

Uso Territorial: Se aprovechará al máximo el terreno con que cuenta el centro educativo beneficiando a la comunidad y su planificación futura del centro del casco urbano.

Alteración del Paisaje: Integración plástica entre el objeto arquitectónico y el medio comunitario.

Cambio de Calidad de Vida: La educación constituye la columna de la sociedad, contribuyendo con ello a la superación intelectual y formativa de la comunidad.

Empleos: Educación orientada al trabajo, y se crean fuentes de trabajo para un grupo de catedráticos (artesanos)

Economía: Mayor jerarquía del municipio, aumento de plusvalía de los terrenos aledaños.

Lugares Históricos: No hay repercusión alguna sobre algún objeto de interés.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO

- De acuerdo con el análisis efectuado, se determinó que la población estudiantil demandante para el año 2,014, en la micro-región será de 397 alumnos.
- El terreno se seleccionó por: estar situado en la tendencia de crecimiento de la villa de Chiantla; cuenta con la infraestructura necesaria; es propiedad del Estado.
- El proyecto reducirá el alto déficit educativo a nivel medio que padece la micro-región.
- A la educación no formal (artesanías) que brinda el actual Centro de Formación de Artesanos, se agregará la educación formal a nivel medio básico, logrando con esto una educación integral que les permita obtener a los futuros artesanos niveles y calidades de vida más elevados.

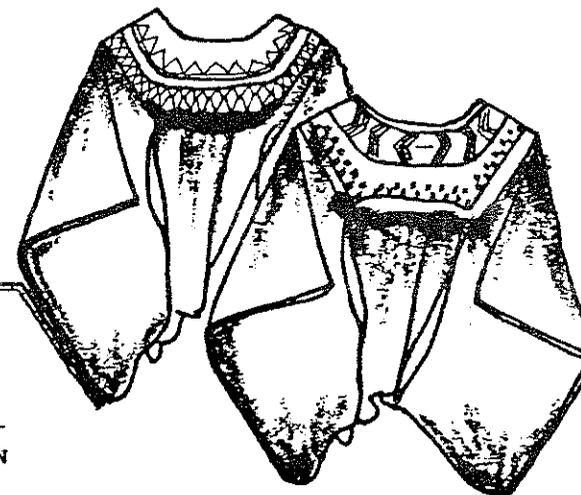
CAPITULO

V

DISEÑO DEL ANTEPROYECTO

En el presente capítulo se establecen las características, normas y criterios para el diseño del centro educativo **INSTITUTO EXPERIMENTAL CON ESPECIALIZACION ARTESANAL, CON SEDE EN CHIAPALA, HUEHUETENANGO.**

En el capítulo se establecen las características funcionales, estructurales, formales requeridas para llevar a cabo el desarrollo del Diseño Arquitectónico a nivel del conjunto urbano y ambientes específicos.

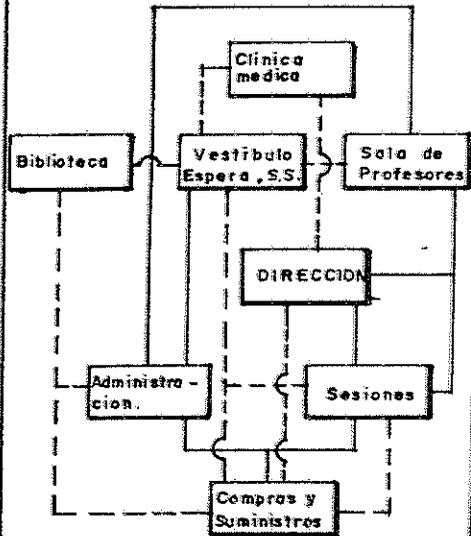


Sub-sistema	Ambiente	Función	Agente	Usuario	Mobiliario	Metros ²	Metros ³	Requerimiento Espacial
EDUCACION	INSTITUTO NIVEL BASICO	Dirección	1 persona	5 personas	Un escritorio más silla, un archivador, un tablero de anuncio, un sillón para cuatro personas, una librería, una computadora con impresora,	Area mínima por usuario 1,70 y área óptima 2,00 Superficie 12	36	Control visual del ingreso de estudiantes, integración al área administrativa, aislamiento acústico del resto de ambientes, tanto en pisos, muros y techo, Iluminación con 300 luxes
		Administración	1 persona	4 personas	Un escritorio más silla, 1 archivador, 2 sillas para visitas, 1 librería, 1 computadora,	12	36	Con relación directa al área de secretaría y contabilidad y al área de atención al público,
		Secretaría	2 personas	4 personas	1 escritorio más silla, 1 archivador, 1 máquina de escribir, 1 librería, 1 computadora, 1 basurero	12	36	Acceso inmediato de visitas relación directa con el área de administración y contabilidad, relación indirecta con dirección, Confort visual y térmico
		Sala de Espera	-----	8 personas	1 mesa para revistas 2 sillones para 4 personas, 1 tablero de anuncios	10	30	Relación directa con secretaría, integración al de atención al público, ambiente agradable, visual al exterior y confort térmico,
		Contabilidad	2 personas	4 personas	1 escritorio más silla, 1 máquina de escribir, 1 sumadora con impresora, 1 basurero,	10	30	El nivel de iluminación artificial será de 300 luxes, se recomienda ventilación alta y cruzada
		Servicio Médico	1 persona	2 personas	1 escritorio + silla, 1 cama camilla médica, 1 botiquín 1 pabellón + 1 carrito,	12	36	Ventilación alta y cruzada atención al ruido, de 30dcb integrado al área de admon,

Condiciones Climáticas			Tecnología						Matriz de Relaciones y Diagrama de Circulaciones
Orientación	Ventilación	Observaciones	Cimentación	Piso	Cerramiento Vertical	Estructura	Cubierta	Observaciones	AREAS GENERALES
N-S	NE-SO	Planificación abierta, fachadas longitudinales orientadas sobre el eje norte-sur grandes para permitir disponer en hilera doble comunicados entre sí mediante puertas Otro dispositivo es la ventilación cruzada y así tener ambientes agradables y secos, ción cruzada en los ambientes administrativos,	Tipo ciclópeo, piedra caliza de un diámetro de 8" como mínimo, profundidad mínima de 0,70 mts, considerando que dicha profundidad ya se ha eliminado la capa de tierra vegetal. El nivel de piso terminado será por encima de la corona debiendo quedar 020 mts, sobre el terreno natural, (prop, 1:3:6), La solera de Humedad y de amarre tendrán una prop, de 1:3:4 y un refuerzo de 4 varillas de hierro corrugado de 03/8" + est, a 0,20 de 014411	Interiores, piso de granito de 0,30 x 0,30 mts, utilizando un mortero de cemento, cal y arena blanca con una proporción de 1:3:6	Mampostería, block de puez tipo liviano de 0,15 x 0,20 x 0,40, mortero proporción 1:1 1/2: 4 1/4, muros plineados con hierro de 03/8", repello espesor de 1cm + carnido vertical con espesor 0,5 mm, con una proporción de 1,5 cal y arena blanca	Columnas, marcos rígidos sección "I" de alma llena, vigas metálicas perfiles tipo "C", Columnas de concreto reforzado para el primer nivel	Cubiertas ligeras y aisladas, lámina tipo cinduteja, con un espesor de 2,1 mm lámina adaptable al entorno con características de la teja de arcilla y propiedades de Las láminas cindutejas con un pendiente recomendable del 30% + costanetas mtin-litas del perfil tipo "C", cielo falso de 1" de espesor de duroport y soportaría de aluminio, cubiertas horizontales de losa prefabricada (viguetas pretensadas)	Materiales adecuados al lugar, alcanzar confort térmico materiales del lugar (piedra bola y caliza, teja de barro, cemento, block de pomez, arena, pedrín, hierro), mate-riales importados de la ciudad capital (lámina cinduteja, cielo falso de duroport, y estructura metálica),	<p>MATRIZ DE RELACIONES No. 11</p> <p>DIAGRAMA DE CIRCULACIONES</p>
N-S	NE-SO								
N-S	NE-SO								
N-S	NE-SO								
N-S	NE-SO								

PROGRAMA DETALLADO DE NECESIDADES (Educación)

Sub-sistema	Ambiente	Función	Agente	Usuario	Mobiliario	Metros ²	Metros ³	Requerimiento Espacial
EDUCACION	INSTITUTO NIVEL BASICO	Sesiones	1 persona	7 personas	Mesa de conferencia, sillas, gabinete del café	20	60	Integrado al área administrativa
		Archivo y Personal	1 persona	2 personas	Escritorio, silla archivos, librera, equipo de cómputo	9	27	Integrado al área administrativa
		Presupuestos	1 persona	2 personas	Escritorio, sillas, archivos, librera, equipo de cómputo	12	36	Relación directa con administración
		Caja	1 persona	3 personas	Escritorio, sillas, caja de cobro, archivos, librera y equipo de cómputo	12	36	Integrado al área administrativa
		Proveeduría	2 personas	2 personas	Escritorios y sillas, archivos, anaqueles para almacenamiento de insumos	Oficina 10 Bodega 90	30 270	PRÓXIMA al parqueo Integrada al area administrativa

Condiciones Climáticas			Tecnología					AREA ADMINISTRATIVA	
Orientación	Ventilación	Observaciones	Cimentación	Piso	Cerramiento Vertical	Estructura	Cubierta	Observaciones	
N-S	NE-SO	Planificación abierta, fachadas longitudinales orientadas sobre el eje norte-sur. Los ambientes podrán disponerse en hilera doble comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir una ventilación cruzada y así tener ambientes agradables y secos. Otro dispositivo es la utilización de tabiques a media altura y permitir una ventilación cruzada en los ambientes administrativos.	Tipo ciclópeo, piedra caliza de un diámetro de 8" como mínimo, profundidad mínima de 0,70 mts, considerando que dicha profundidad ya se la eliminando la capa de tierra vegetal, el nivel de piso terminado será por encima de la corona debiendo quedar 020 mts, sobre el terreno natural, (prop, 1:3:6). La solera de Humedad y de amarre tendrán una prop, de 1:3:4 y un refuerzo de 4 varillas de hierro corrugado de 03/8" + est, 0,20 de 01/4".	Interiores, piso de granito de 0,30 x 0,30 mts, utilizando un mortero de cemento, cal y arena blanca con una proporción de 1:3:6	Mampostería, block de pomez tipo liviano de 0,15 x 0,20 x 0,40, mortero proporción 1:1 1/2: 4 1/4, muros pineados con hierro de 03/8", repello espesor de 1cm + cerrido vertical con espesor 0,5 mm, con una proporción de 1,5 cal y arena blanca	Columnas, marcos rígidos sección "I" de alma llena, Vigas metálicas perfiles tipo "C", Columnas de concreto reforzado para el primer nivel	Cubiertas ligeras y aisladas, lámina tipo cinduteja, con un espesor de 2,1 mm. Lámina adaptable al entorno con características de la teja de arcilla y propiedades de las láminas climatizables; con una pendiente recomendable del 30% + costaneras metálicas del perfil tipo "C", cielo falso de 1" de espesor de duroport y soportaría de aluminio, cubiertas horizontales de losa prefabricada (viguetas pretensadas)	Materiales adecuados al lugar, alcanzar confort térmico materiales del lugar (piedra bola y caliza, teja de barro, concreto, block de pomez, arena, piedrín, hierro), materiales importados de la ciudad capital (lámina cinduteja, cielo falso de duroport, y estructura metálica),	<p>MATRIZ DE RELACIONES No. 12</p>  <p>DIAGRAMA DE CIRCULACIONES</p> 
N-S	NE-SO								
N-S	NE-SO								
N-S	NE-SO								
N-S	NE-SO								

PROGRAMA DETALLADO DE NECESIDADES (Educación)

Sub-sistema	Ambiente	Función	Agente	Usuario	Mobiliario	Metros ²	Metros ³	Requerimiento Espacial	
EDUCACION	INSTITUTO BASICO	Orientación Vocacional	Orientación psicológica al estudiante en su dirección vocacional,	1 persona por cada 500 alumnos	2 personas	1 escritorio + silla, 1 librera, 2 sillas de visitas 1 archivador y 1 basurero	12	36	Confort térmico y visual, integrado al área de administración, fácil accesibilidad,
		Trabajo Social	Análisis socio-económico, de los alumnos	1 persona	2 personas	1 escritorio + silla, 1 librera, 2 sillas de visitas 1 archivador y 1 basurero	12	36	Integrado al área administrativa éstas dos últimas áreas íntegradas al servicio médico en un solo ambiente.
		Sala de Profesores	Lugar de reuniones y sesiones, para tratar asuntos relacionados con la programación anual de actividades conjuntamente con el director, Area de descanso	1 persona	16 personas	1 mesa de sesiones+ 16 sillas 6 casilleros de kardex, 1 mesa de escribir, 1 basurero 1 cafetera, 16 lockers, 1 librera, 1 archivo y 1 pizarrón,	30	90	Integrado al área administrativa adjunto a la dirección, Confort visual, iluminación de 300 luxes, ventilación alta y cruzada,
		Biblioteca	Consulta de libros e investigación personal, complemento de educación personalizada,	3 personas	54 personas	Estanterías para libros, 12 mesas, 4 alumnos cada una, carretillas de libros, 1 fichero, 1 archivo de referencia,	263	789	Aislamiento acústico al resto de los ambientes, confort térmico, aislamiento visual
		Aulas Académicas	Recibir clases magistrales tanto de educación formal, como de especialización artesanal,	10 personas	397 personas	397 escritorios, 10 cátedras + sillas, 10 pizarras, 10 estanterías, 10 paneles, 10 basureros, 10 borraros	1,3 mts ² x persona 516	4 mts ³ x persona 1,600	Ventilación e iluminación adecuada, análisis antropométrico, relación inmediata con el área de recreo, edificación en una hilera o en doble, relación a través de pasillos
		Talleres	Instruir al alumno en el uso adecuado de las herramientas que se utilizan para la elaboración de artesanías	1 persona	20 personas clase máxima	Mesas de trabajo (10), equipo de carpintería, talabartería de zapatería, tornos para bronce y cerámica, telares etc,	de 2 a 3 x persona 60	210	Iluminación y ventilación adecuada, Análisis antropométrico vertical y horizontal Aislado del área de aulas para evitar con ello el ruido

Condiciones Climáticas			Tecnología					AREA DE AULAS TEORICAS Y PRACTICAS	
Orientación	Ventilación	Observaciones	Cimentación	Piso	Cerramiento Vertical	Estructura	Cubierta	Observaciones	
N-S	NE-SO	Planificación abierta, fachadas longitudinales orientadas sobre el eje norte-sur los ambientes podrán disponerse en hilera doble o única comunicados entre sí mediante pasillos para permitir una ventilación cruzada y así tener ambientes agradables y secos.	Tipo ciclopeo, piedra caliza de un diámetro de 8" como mínimo, profundidad mínima de 0,70 mts, considerando que a dicha profundidad ya se ha eliminado la capa de tierra vegetal, el nivel del piso terminado será por encima de la corona debiendo quedar 0,20 mts sobre el terreno natural, (prop, 1:3:6), la solera de humedad y de amarre tendrá una proporción de 1:3:4 y un refuerzo de 4 varillas de hierro corrugado de 03/8" + estribos a 0,20 de 01/4"	Interiores, piso de granito de 0,30 x 0,30 mts, utilizando un mortero de cemento, cal y arena blanca en proporción de 1,3:6	Mampostería, block de puzos tipo liviano de 0,15 x 0,20 x 0,40, mortero proporción de 1: 1 1/2 y 4 1/4, muros pineados con hierro de diámetro de 03/8", repello espesor de 1cm + cernido vertical con espesor de 0,5mm, con una proporción de 1.5 de cal y arena blanca	Columnas, marcos rígidos sección "I" de alma llena, vigas metálicas perfiles tipo "C", Columnas de concreto reforzado, para el primer nivel	Cubiertas ligeras y aisladas, lámina tipo cinduteja, con un espesor de 2,1 mm; lámina adaptable al entorno con características de la teja de arcilla y propiedades de las láminas climatizadas; con una pendiente recomendable del 30% + costaneras metálicas del perfil tipo "C", cielo falso de 1" de espesor de duroport y soportaría de aluminio, Cubiertas horizontales de losa prefabricada (viguetas pretensadas),	Materiales adecuados al lugar, alcanzar confort térmico, materiales del lugar (piedra bola y caliza, teja de barro, cemento, block de pomez, arena, pedrín y hierro), Materiales importados de la ciudad capital (lámina cinduteja, cielo falso de duroport estructura metálica)	
N-S	NE-SO								
N-S	NE-SO								
N-S	NE-SO								
N-S	NE-SO								
N-S	NE-SO								

MATRIZ DE RELACIONES No. 13



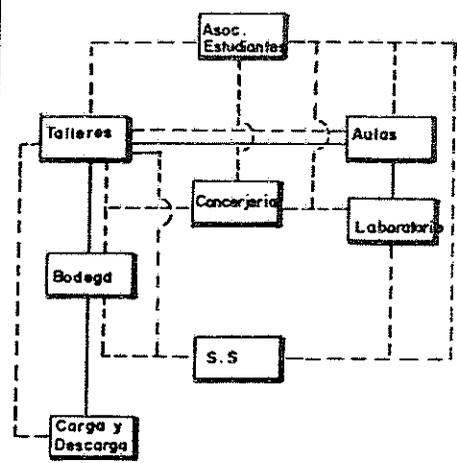
PROGRAMA DETALLADO DE NECESIDADES (Educación)

Sub-sistema	Ambiente	Función	Agente	Usuario	Mobiliario	Metros ²	Metros ³	Requerimiento Espacial
EDUCACION	INSTITUTO NIVEL BASICO	Patio de Recreación	-----	397 personas	bancas, basureros, areas verdes, y áreas pavimentadas para dinámicas de grupos	301 - 500 personas 2,50 x estudiante 993 total	-----	Relación directa con las aulas, relación directa con las areas de servicio del alumno y relación directa con la tienda escolar,
		Salón de Usos Múltiples	-----	397 personas	397 sillas, 1 mesa larga, 12 sillas de exposición, paneles de exposición	490	2,450	Relación directa con área de recreación, se prevee área de escenario, y bodega de utilería, ventilación alta y cruzada, tomar en cuenta la forma y el diseño y materiales de construcción por cuanto es importante lograr una audición adecuada, Iluminación artificial de 300 luxes
		Tienda Escolar	2 personas	5 personas	1 banco de descanso, 1 mesa de trabajo, 1 anaquel, 1 mostrador	9,00	18,00	Ubicación dentro del área de recreación, jardinería adyacente al área de la tienda
		Guardianía	1 persona	-----	artefactos sanitarios, 1 cama pequeña, 1 mesa de comedor, 1 silla mas estufa	12,00	36,00	Ubicación estratégica dentro del diseño, que permita tener el control equilibrado del Instituto
		Servicios Sanitarios Estudiantes	15 personas	397 pers,	lavamanos 1x30 pers, inodoro 1x50 pers, mingitorios 1x30 personas	0,12 x persona 29,00 total	100,80	Centralizar las baterías de servicio, relación inmediata con aulas, SUM etc,

PROGRAMA DETALLADO DE NECESIDADES (Educación)

Condiciones Climáticas			Tecnología					ÁREA DE AULAS TEÓRICAS Y PRÁCTICAS
Orientación	Ventilación	Observaciones	Cimentación	Piso	Cerramiento Vertical	Estructura	Cubierta	
N-S	NE-SO	En las regiones de clima frío se procurará que los patios tengan un soleamiento mayor y se evitarán las corrientes de aire con la siembra de árboles	-----	Exteriores, loseta de granito, se utilizará para la zona libre y áreas verdes para la estructurada	-----	-----	-----	-----
N-S	NE-SO	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1
N-S	NE-SO	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1
N-S	NE-SO	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1

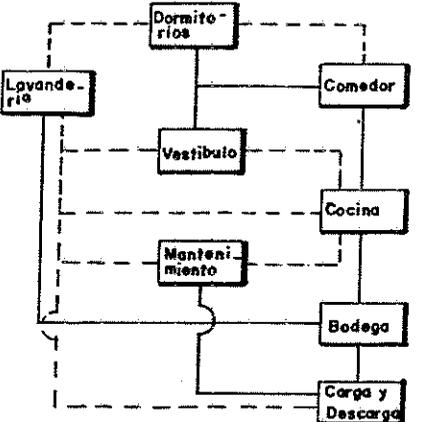
DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



PROGRAMA DETALLADO DE NECESIDADES (Educación)

Sub-sistema	Ambiente	Función	Agente	Usuario	Mobiliario	metros ²	Metros ³	Requerimiento Espacial	
EDUCACION	INSTITUTO NIVEL BASICO	Sala de Exposiciones y Sala de venta	Area adecuada para la exposición de las artesanías que se elaboran en el Instituto y así dar a conocer la identidad cultural de la micro-región Area para vender las artesanías a los visitantes	2 personas	La totalidad de la población de la micro-región	Paneles, mesas para la exposición, mostradores, pantallas para proyectar imágenes, y sillas Estanterías para mostrar artesanías, mostrador, caja registradora, górdolas, de ventas con estanterías iluminadas	320,00	830,00	Area integrada a las áreas sociales (publico) al salón de usos múltiples
		Sala de Musica	Sala diseñada para la ejecución de instrumentos musicales y para canto	1 persona	80 personas	Bodega para guardar instrumentos musicales y material logístico	128,00	448,00	Area diseñada para tener acústica y también isóptica, para actividades de canto y música, utilización de materiales absorbentes
		Dormitorio del Director y catedráticos	Descansar, dormir, aseo personal	-----	4 personas	cama, mesa de noche, escritorio, silla, closet servicio sanitario completo	15c/u	36 c/u	4 dormitorios privados, ubicados cercano al ingreso de los dormitorios de los estudiantes para control y vigilancia
		Sala de TV	Area adecuada para una recreación pasiva distracción observación de pantalla de T.V.	-----	20 personas	Pantalla de TV, sillones, mesas y lámparas	48,00	115,00	Iluminación indirecta, localizada en el área privada
		Areas deportivas	Espacios destinados y adecuados para la práctica del deporte	3 personas	42 personas	Cancha de basquetbol (1) Cancha de voleyból (1)	364 126	----- -----	
		Juegos de Salón (Localizados en el área de SUM)	Espacios adecuados y diseñados para la práctica de juegos de salón	-----	4 personas	Mesa de ping-pong, gabinete para guardar raquetas, pelotas y redes	81,00	324	Los vanos deberán dirigir el aire a través del ambiente a nivel del cuerpo

PROGRAMA DETALLADO DE NECESIDADES (Educación)

Condiciones Climáticas			Tecnología						AREA DE DORMITORIOS Y SERVICIOS
Orientación	Ventilación	Observaciones	Cimentación	Piso	Cerramiento Vertical	Estructura	Cubierta	Observaciones	
N-S	NE-SO	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1	<p>MATRIZ DE RELACIONES No. 15</p>  <p>DIAGRAMA DE CIRCULACIONES</p> 			
N-S	NE-SO	IDEM CUADRO No 1	Muros pinea- dos, perfiles tipo "C"	IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1				
E-O	NE-SO	IDEM CUADRO No 1		IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1				
N-S	NE-SO	IDEM CUADRO No 1		IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1				
N-S	NE-SO	IDEM CUADRO No 1		IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1				
N-S	NE-SO	IDEM CUADRO No 1		IDEM CUADRO No 1	IDEM CUADRO No 1				

PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO
Educación

Dormitorios

Las dimensiones de los dormitorios dependen del número y tamaño de las camas.

Las camas, se situarán paralelamente a las ventanas siendo conveniente para los dormitorios las ventanas que den al este. La orientación correcta de las camas será sobre el eje norte - sur, las puertas abrirán hacia adentro y en forma tal que moleste lo menos posible al ocupante.

Tipos de Dormitorios

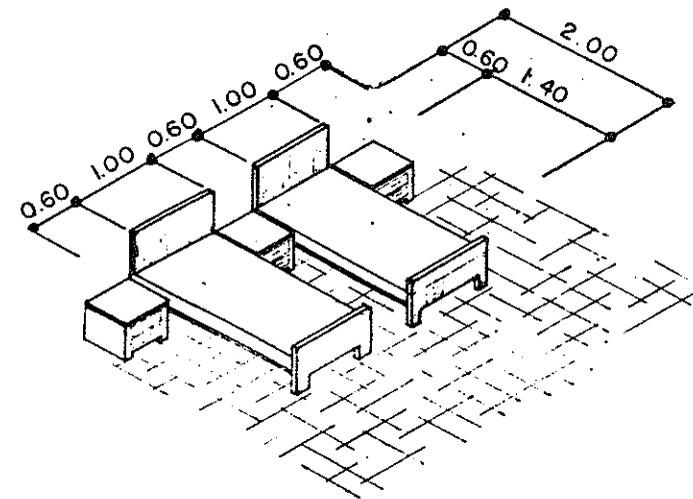
A- Dormitorios de una hilera con pasillo a un lado de 0.95 mts.

B- Dormitorios de doble hilera con pasillo en medio de 1.20 mts.

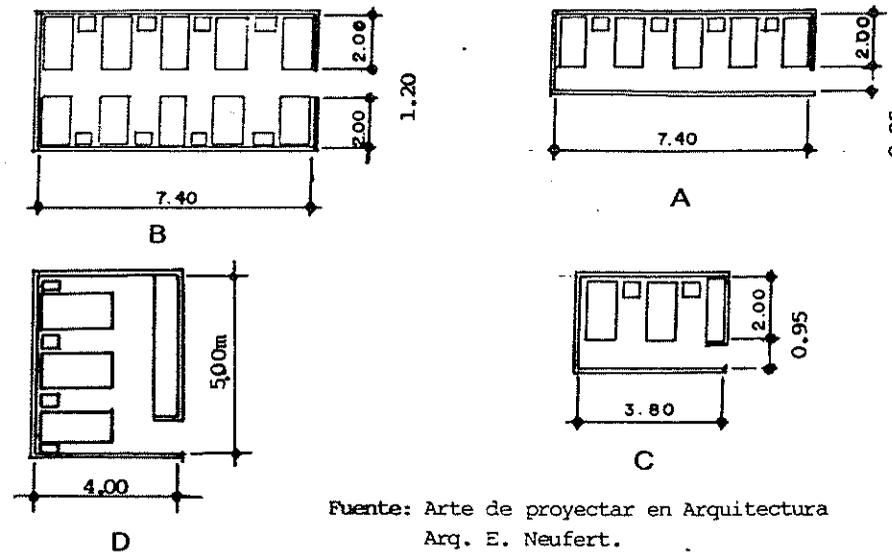
C- Dormitorios dobles (para dos camas) que ocupan 3,8 mts., más un pasillo mínimo de 0,95 mts.

D- Dormitorios triples con área de closet. Pasillo principal 1,40 mts., separación entre camas 0,60 m., separaciones entre camas y paredes 0,40 mts.

MEDIDAS ANTROPOMETRICAS.-



TIPOS DE DORMITORIOS.-



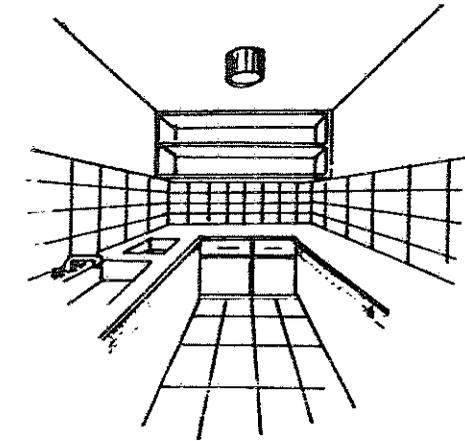
Fuente: Arte de proyectar en Arquitectura
Arq. E. Neufert.

PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO
Educación

Cocina

El área de la cocina estará determinada por el área del comedor, la cocina tendrá un 25% del área del comedor.

Los muros de las cocinas serán de superficies lisas y fáciles de limpiar y se utilizará azulejo hasta una altura de 1.20 mts.



Salón de Usos Múltiples

El salón de usos múltiples deberá dar cobijo a la totalidad de los alumnos. El área por alumno se indica en las siguientes tablas:

Area por Alumno en el salon de
USOS MULTIPLES

Matricula.	240	320	400	480	560
M ² /Alumno	0.84	0.77	0.73	0.70	0.68

SUPERFICIE SALON DE USOS
MULTIPLES.

Matricula.	240	320	400	480	560.
Area (M ²)	201.6	246.4	296.0	336.0	380.8



Relacion Ancho- Largo 1 - 1:5

Visual

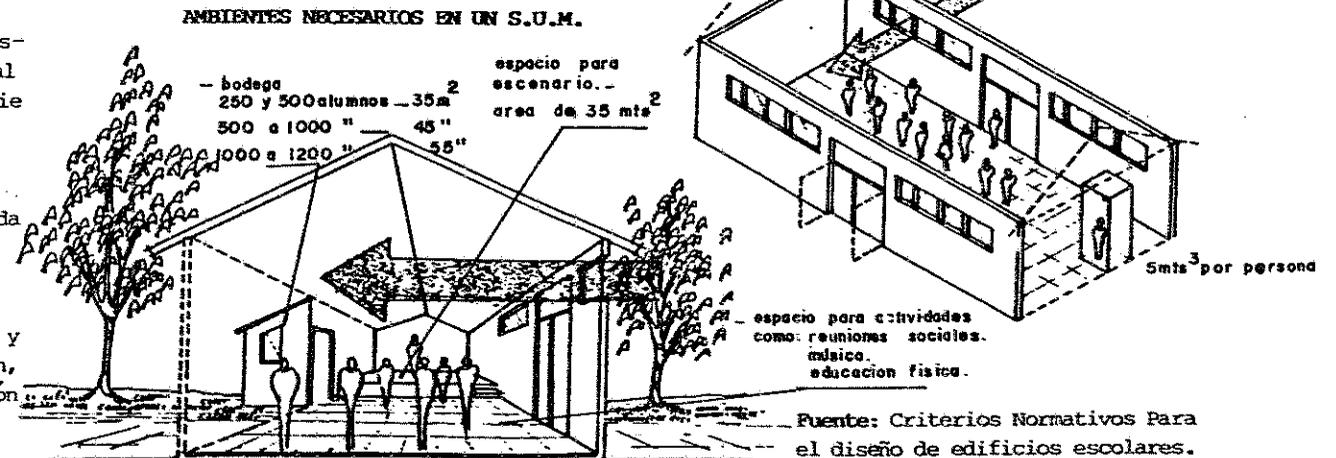
Se deberá proporcionar una iluminación constante y uniforme. El nivel de iluminación artificial no será superior a 300 luxes sobre la superficie de trabajo.

Termico

Se recomienda ventilación alta y cruzada constante.

Acústico

Se recomienda tomar en cuenta la forma y el diseño, también los materiales de construcción, por cuanto es muy importante lograr una audición adecuada cuando existe intercambio verbal.



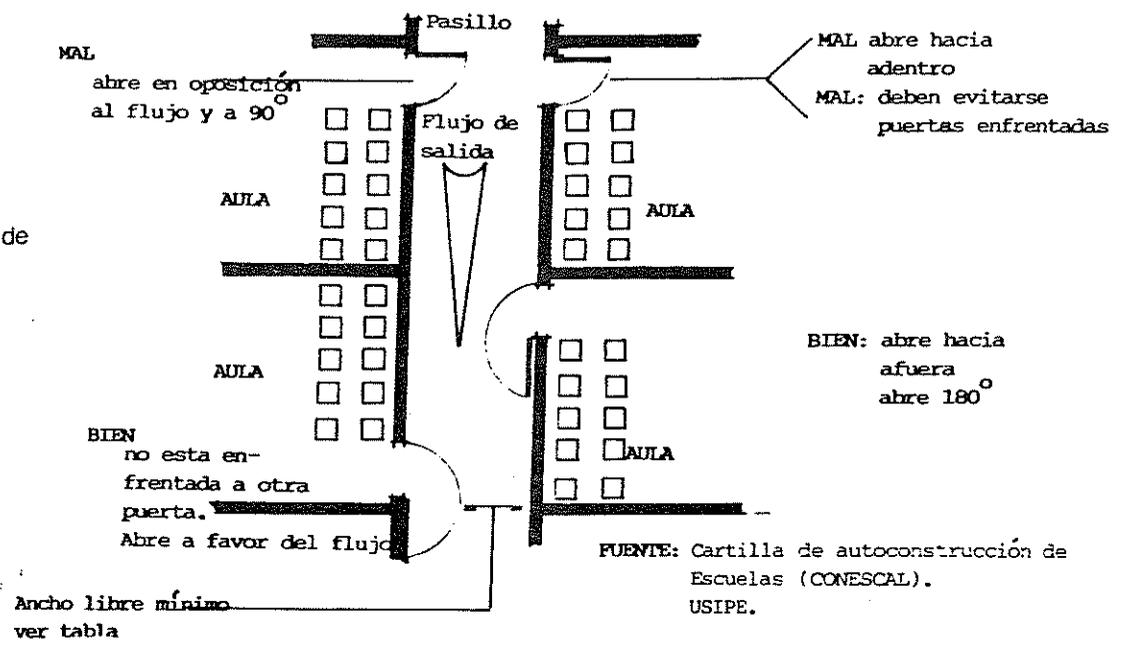
Fuente: Criterios Normativos Para el diseño de edificios escolares. U.S.I.P.E.

PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO EDUCACION

Circulaciones Adecuadas

En general se considera adecuada un área de circulación del 20 al 25% del área techada .

Ancho mínimo de pasillos:	Alumnos	Aulas	Ancho Libre
2.40 (aula de un solo lado)	40	1	1 mts.
3.00 (aula de ambos lados)	80	2	1 mts.
Ancho de puertas (lhoja)	120	3	1 mts.
Mínimo: 0.90	160	4	1.10 mts.
Correcto: 1.20	200	5	1.40 mts.
Máximo 1.40	240	6	1.70 mts.
Altura: 2.10	280	7	2.00 mts.
Altura del Salón 3.50 mts.			



Ancho libre mínimo ver tabla

PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO
Educación

Comedor

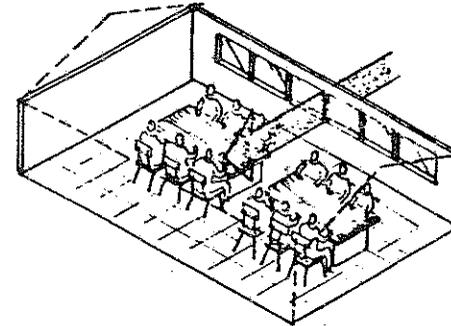
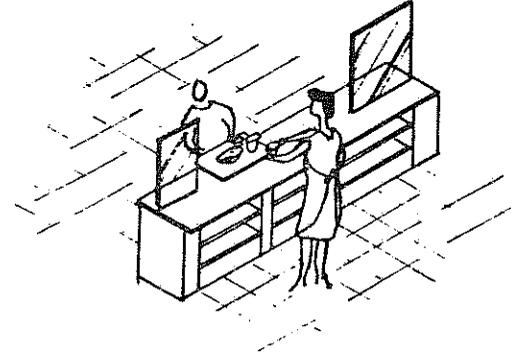
Constará básicamente de dos áreas, el comedor y la cocina. Su relación será a través de ventanillas o mostradores y se recomienda un sistema de auto-servicio, lo que conlleva a la diferenciación de circulaciones para solicitar y devolver las bandejas.

La forma será preferentemente rectangular.

Capacidad: El área de comedor en establecimientos que incluyen residencia estudiantil, tendrá capacidad para el 50% del número de estudiantes.

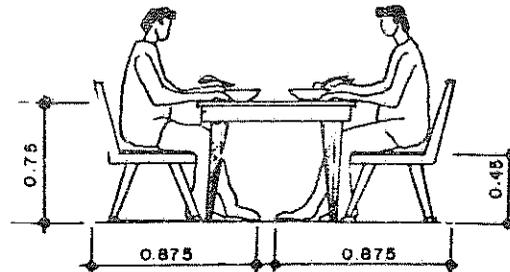
Se aplica un mínimo de 1.00 mts.² por usuario en área de comedor .

Confort-Visual: El nivel de iluminación natural o artificial será de 150 a 300 luxes en el área de comedor.

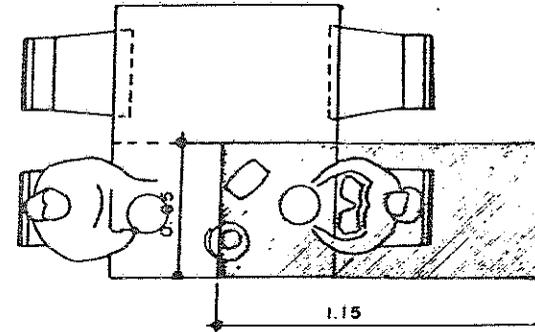


Fuente: Arte de Proyectar en
Arquitectura. - Arq. E. Neufert.

Criterios Normativos Para el
Diseño de Edificios Escolares
U.S.I.P.E.



Medidas Antropométricas



PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO
Educación

Servicio Médico

El área mínima por usuario será de 2.50 mts.² y óptima 2.75 mts.²

La superficie mínima será de 10 mts.² por usuario.

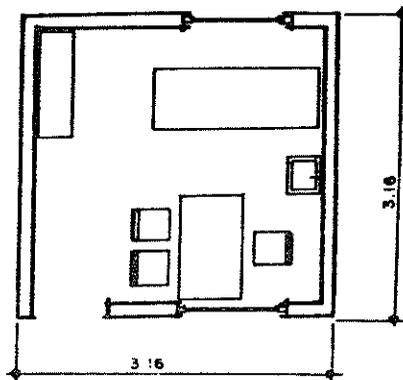
Confort-Visual: El nivel de iluminación artificial será de 300 luxes sobre la superficie de trabajo. Se recomienda ventilación alta y cruzada y constante .

Acústico: Aislamiento acústico que alcance un nivel de atención de ruido de 30 decibeles como mínimo.

No. de Profesores...	Area por Usuario...	
	Mínimo	Óptimo
4 profesores.	2.70 mts ²	3.00 mts ²
de 5 a 8 prof.	2.25 "	2.50 "
9 - 12	1.80 "	2.00 "
13 - 25	1.50 "	1.65 "
mas de 26	1.40 "	1.55 " -

Fuente: Criterios Normativos Para el Diseño de Edificios Escolares.- U.S.I.P.E.

Termico: Ventilación alta y cruzada, el volumen no deberá ser menor de 3 mts.³ por usuario.



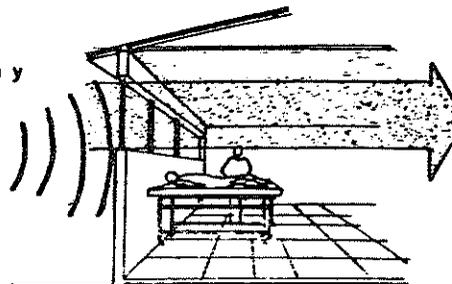
SERVICIO MEDICO

98

ACUSTICO: aislamiento acustico en:
- muros, piso, cielo falso.

TERMICO: recomendable ventilacion alta y cruzada.

ruido. ○)))))

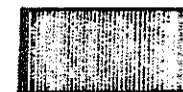


CONFORT: iluminacion artificial de 300 luxes.

Forma: Se recomiendan los locales de forma cuadrada o rectangular en este último caso la relación ancho-largo no deberá exceder de la proporción 1 - 1.5



FORMA: CUADRADA

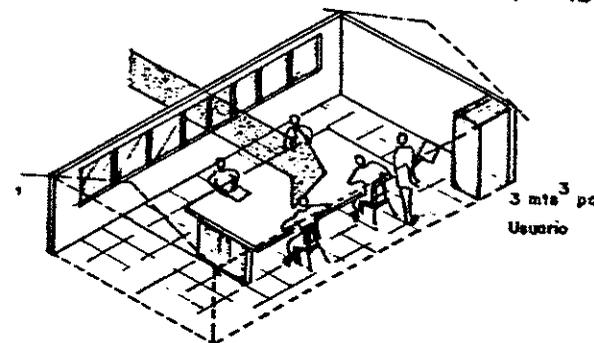


RECTANGULAR: proporcion ancho - largo 1 - 1.5

Salón de Profesores

La capacidad de la sala de profesores está determinada por la matrícula prevista de la escuela así como el nivel educativo.

Confort-Visual: Proporcionar una iluminación de 300 luxes sobre la superficie de trabajo.



PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO
Educación

Biblioteca

La capacidad estará determinada por la matrícula estimada para el establecimiento.

El número de asientos a incluir será equivalente al 10% del total de alumnos, pudiéndose ampliar hasta un 20 a 30% de la matrícula total.

El área mínima por alumno será de 2.67 m² y máxima de 3.25 m².

La superficie estará determinada por la siguiente tabla.

MATRICULA...	500	600	700	800	900	1000	1200
Capacidad Mínima...	50	60	70	80	90	100	120
Area Máxima...	162.5	195.0	227.5	260	292.5	325	390
Area Mínimo...	133.5	160.2	186.9	213.6	240.3	267	320.4

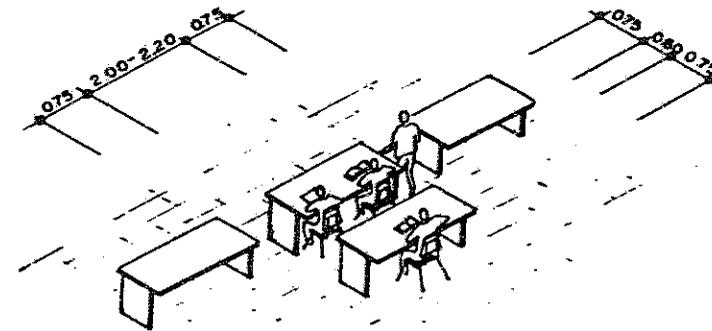
Confort-Visual:

La iluminación deberá ser en todo el local suficiente y uniforme, debiéndose alcanzar sobre la superficie de trabajo un nivel de 600 luxes. En salas de lectura se recomienda la utilización de iluminación natural bilateral, como en el depósito de libros ventanas superiores a las estanterías, a fin que el sol no deteriore los libros ni moleste a los lectores. La superficie de las ventanas será 1/5 de la planta.

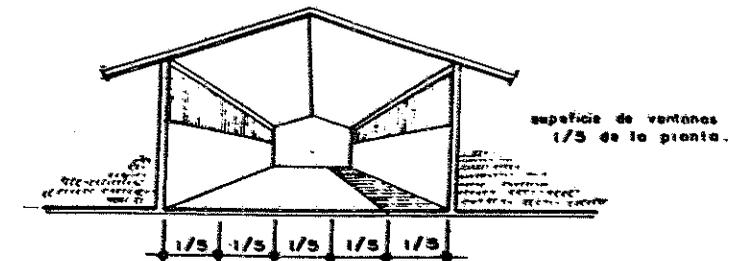
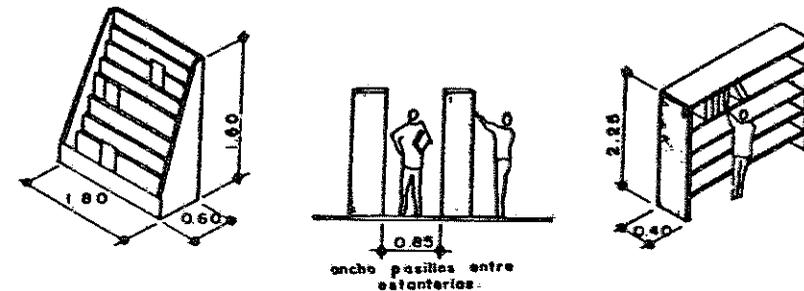
Fuente: Criterios Normativos Para el Diseño de Edificios Escolares.- U.S.I.P.E.

MEDIDAS ANTROPOMETRICAS
BIBLIOTECA

99



SALA DE LECTURA



Acústico:

Deberá hacerse énfasis en la utilización de materiales acústicos para absorber el ruido, principalmente en pisos, muros y cielos falsos.

Termico;

Se deberá proporcionar a estos locales de una ventilación alta, cruzada y constante. Se debe tener especial cuidado con la orientación de estos locales, en caso que esta sea desfavorable deberá estudiarse la conveniencia de utilizar aleros o porteluces para evitar la incidencia de la luz solar directa en el interior del local.

Los índices óptimos de humedad relativa en biblioteca son del 45% y la temperatura de 21 C.°

Dirección:

Su capacidad será de 6 personas como máximo. El área mínima por usuario será de 1.70² mts. por persona y 2.00 mts.² como óptimo.

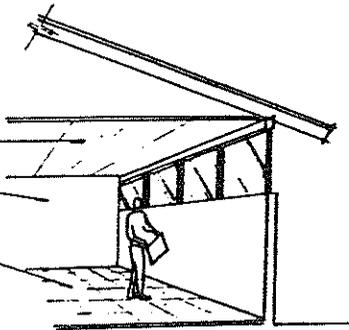
La superficie aprox. será de 10mts.² como mínimo y 12 mts.² como superficie óptima.

Confort-Visual: La iluminación deberá ser suficiente y uniforme alcanzando un nivel de 300 luxes sobre la superficie de trabajo.

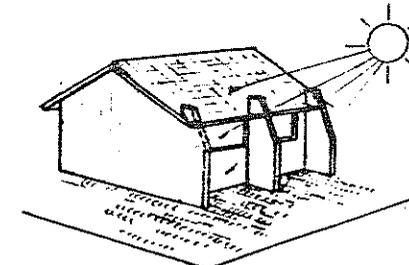
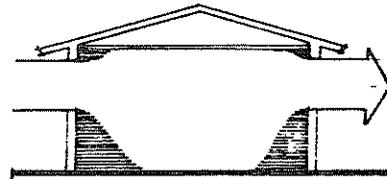
PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO**Educación****ACUSTICO**

- utilización de materiales absorbentes en:

- cielo falso
- muros
- pisos

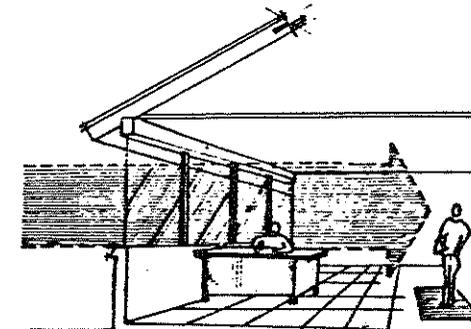
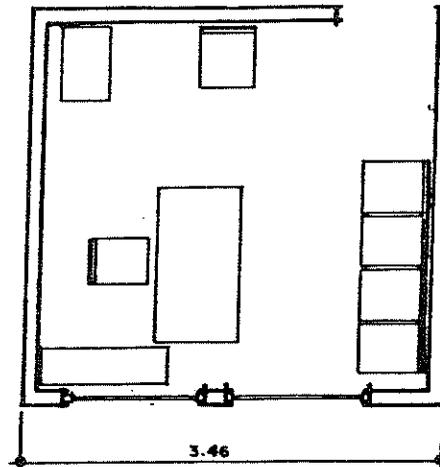
**TERMICO**

Proporcionar una ventilación alta y cruzada, constante a estos locales.

**DIRECCION**

área aproximada de 10.00 Mts.² y área óptima de 12.00 Mts.²

- EN CASOS DESFAVORABLES es conveniente la utilización de aleros o porteluces para evitar la incidencia de la luz solar directa en el interior del local.



Área por Usuario
1.70 y 2.00 Mts.²

VISUAL: nivel de iluminación artificial de 300 luxes en superficie de trabajo

TERMICO: Proporcionar una ventilación alta y cruzada.

Fuente: Criterios Normativos Para el Diseño de Edificios Escolares. - U.S.I.P.E.

PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO Educación

Se recomienda que la forma del aula sea lo más cuadrada posible evitando rectángulos muy alargados. Máxima relación de lados 1,5 con pupitres fijos; distancia de la pared a la pizarra mayor a 2mts. Altura 2.60 mts., aconsejable 3 - 3.50 mts.

Instalaciones Sanitarias

Cantidad de puestos:

Conveniente: 120 - 180 alumnos 6 por sexo
180 - 250 alumnos 7 por sexo

Area necesaria:

Se puede estimar entre 2 y 3 mts.² por puesto o sea que para:

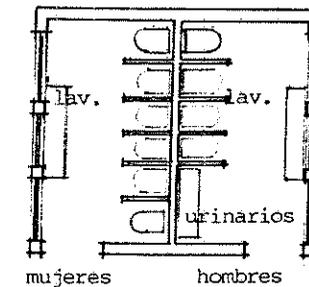
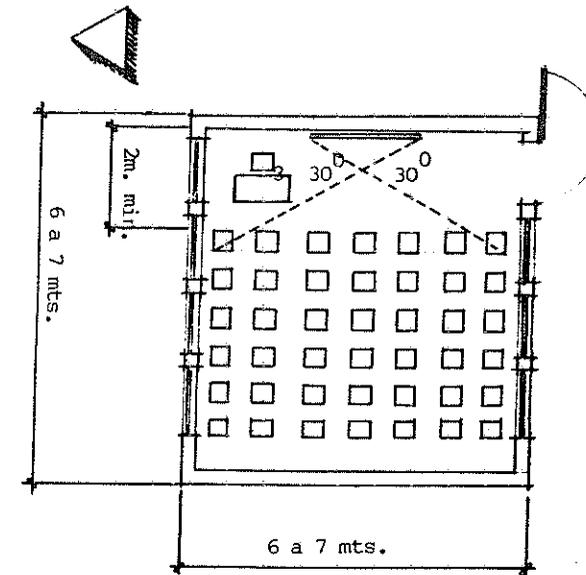
120 - 180 alumnos 15 mts.² por sexo

180 - 250 alumnos 20 mts.² por sexo.

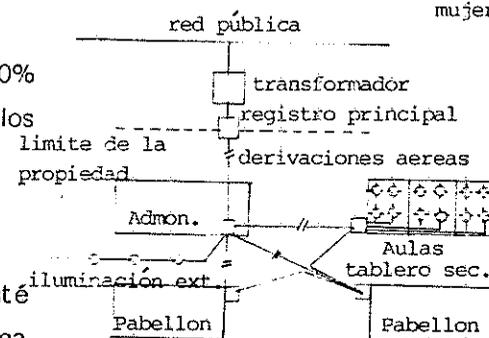
Los sanitarios para hombres se pueden sustituir un 40-50% de los WC por urinarios (un puesto equivale a 0.5 mts.² de los urinarios).

Instalaciones Eléctricas

Se recomienda que el tablero de distribución principal esté ubicado en la administración por razones de control y que tenga



Fuente: Cartilla de autoconstrucción de Escuelas (CONESCAL), USIPE.



un interruptor para cada tablero secundario y para la iluminación exterior.

Eliminar los interruptores de cada aula y concentrarlos en el tablero secundario en cada pabellón.

PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO Educación

Aula Teórica

Cada alumno ocupa un espacio propio en el aula incluyendo circulaciones y espacio del maestro. Cada aula tendrá como máximo 40 alumnos en un solo grupo del mismo grado, o bien 20 a 25 alumnos en varios grados.

La orientación de la fachada de iluminación principal estará entre los límites norte-sur. Como mínimo de espacio 30 a 35 mts.², y como máx. 50 a 60 mts.². Cada alumno ocupa un espacio propio en el aula incluyendo circulaciones y espacio del maestro (ni menos de 1 m.², ni más de 2 mts.²).

Aula Práctica

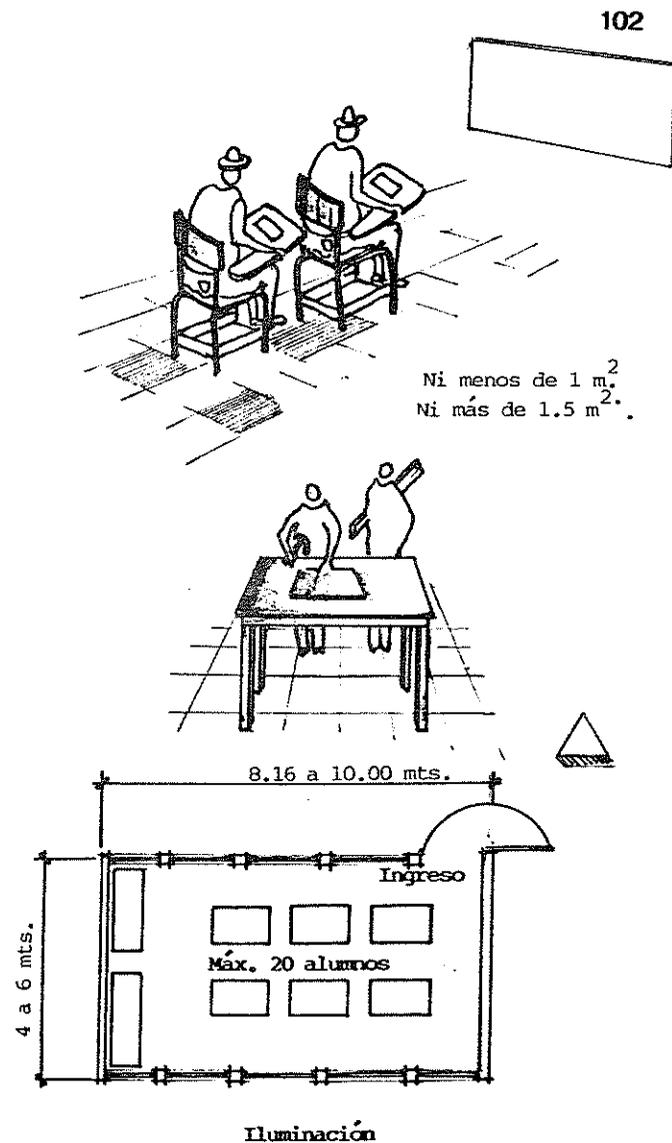
Se recomienda que no exista más de 20 alumnos trabajando en el taller. Cada alumno necesita en el taller entre 2 y 3 mts.².

Se recomienda estar apartada de otras clases, a fin de no molestar durante las prácticas. (carpintería, técnicas de cultivo).

El taller deberá contar como mínimo 40 mts.² y como máximo 60 mts.². Es recomendable una relación largo y ancho de 2 a 1.

La altura se recomienda de 3 a 3.50 mts. Volumen de aire 3 mts.³ por alumno.

Fuente: Cartilla de autoconstrucción de
Escuelas (CONESCAL).
USIPE



PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO Educación

Juegos de Salón

En centros educativos que cuenten con población estudiantil interna se hace necesario dotarlos de áreas recreativas externas (canchas deportivas al aire libre) e internas (tenis de mesa, ajedrez, sala de t.v., etc.).

Tenis de Mesa (Ping - Pong)

Los vanos deberán dirigir el aire a través del ambiente a nivel del cuerpo dándole al sillar una altura de 1.00 mts. a 1.20 mts.

La superficie óptima para los salones de tenis de mesa es de 59.28 mts.

Con una iluminación artificial de 300 luxes sobre la superficie de trabajo. Los salones están equipados con una mesa de color verde mate, con las líneas de campo blancas.

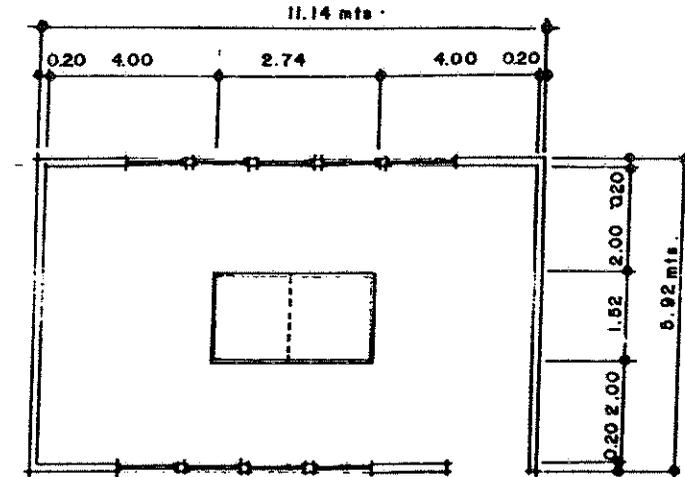
La altura de la mesa sobre el piso es de 0.77 mts. y sus dimensiones son de 1.22 x 2.39 mts.

Fuente: Arte de Proyectar en Arquitectura
Arq. E. Neufert.

JUEGOS DE SALÓN -

103

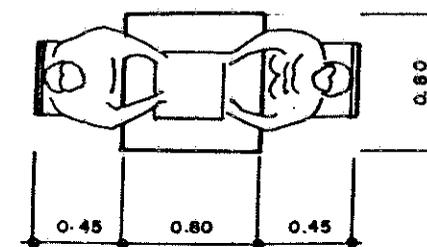
Tenis de mesa, Ping - Pong.



JUEGOS DE SALÓN.

Ajedres, Damas, Damas chinas, Domino, etc. -

MEDIDAS ANTROMÉTRICAS.



PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO Educación

Espacios Exteriores

Están relacionados con el nivel educativo del edificio

AREA POR ALUMNO EN PATIOS..

Nivel..	Capacidad..	Hasta 100	101 a 300	301 a 500	500 a 700	701 a 900	901 a 1200
	Pre-primario		6.00	5.00	—	—	—
Primario		3.50	3.50	3.00	2.50	2.20	2.00
Medio.		3.00	3.00	2.50	2.50	2.20	2.00

Esta área se divide en dos zonas que son:

Zona Libre: Destinada a los juegos organizados o de tipo informal. Es necesario que el piso esté nivelado, que haya un espacio adecuado y que carezca de obstáculos

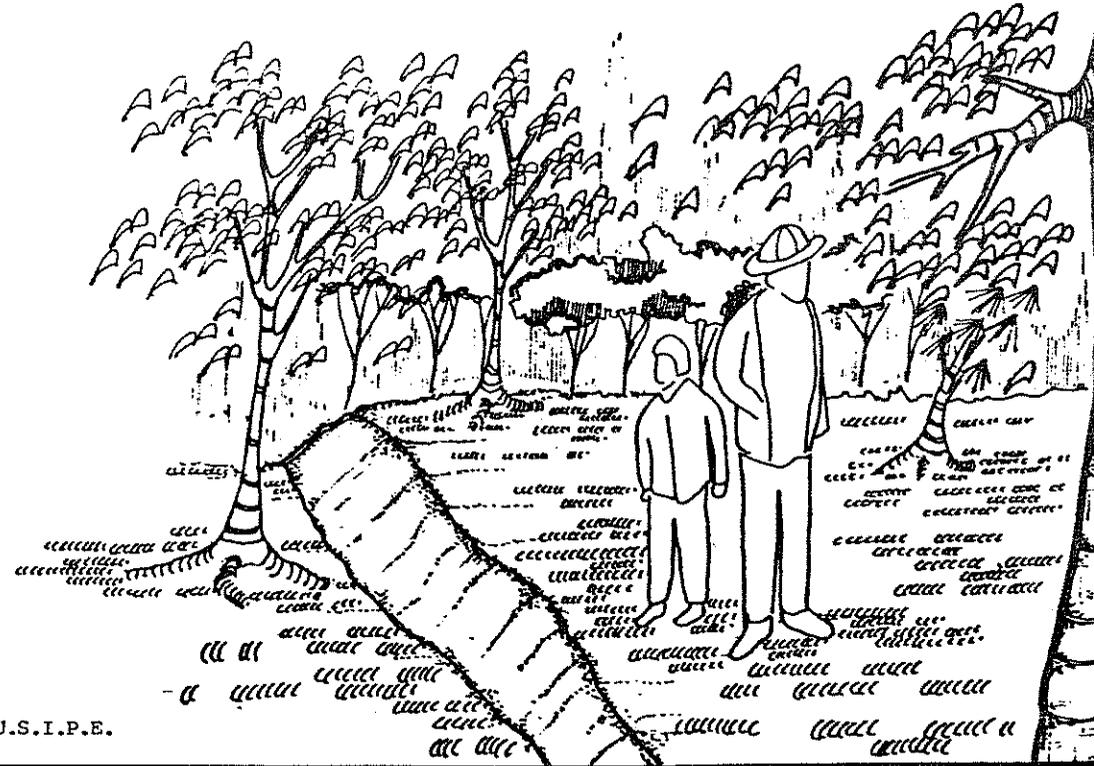
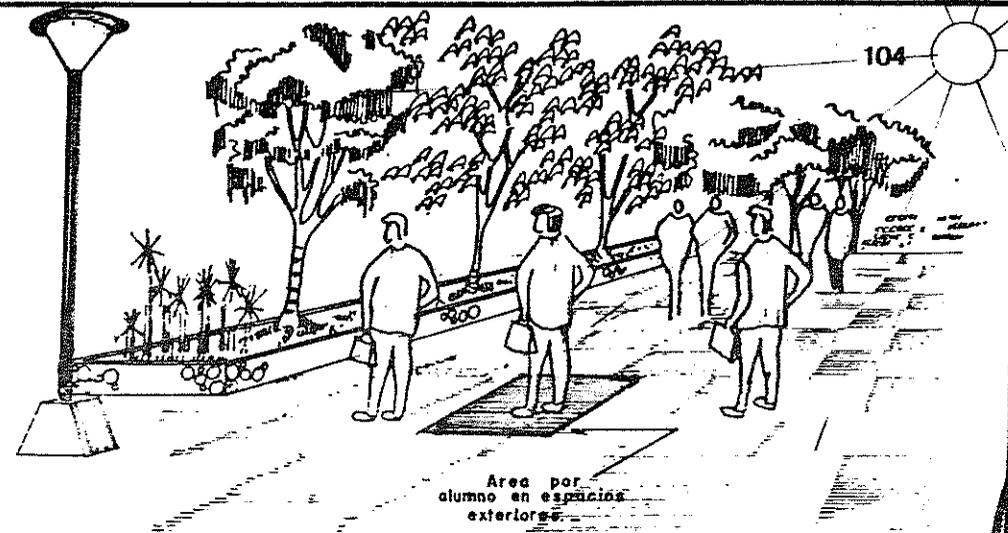
En las regiones de clima frío por el contrario se procurará que los patios tengan un soleamiento mayor y se evitarán las corrientes de aire, para la cual la siembra de arboles podrá ser igualmente útil.

Zona Estructurada: En la que se recomienda aprovechar el material natural como accidentes topográficos, vegetación etc.

SUPERFICIE EN PATIOS..

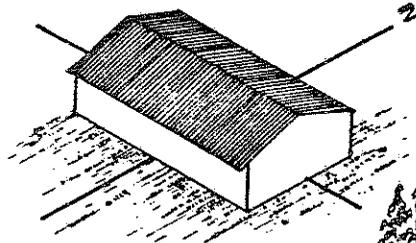
Nivel..	Capacidad..	de 0.00 a 100	101 a 300	501 a 700	700 a 900	901 a 1200
	Pre-Primario		600	1500	—	—
Primario		350	1050	1500	1750	2200.
Medio.		300	900	1250	1750	2200

Fuente: Criterios Normativos Para el Diseño de Edificios Escolares. - U.S.I.P.E.

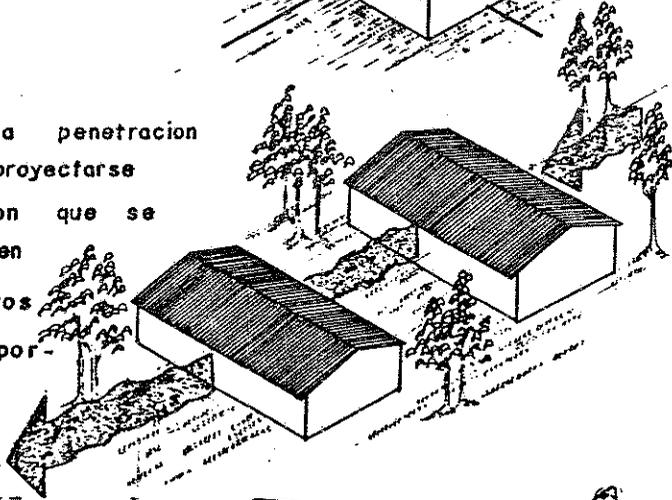


TRAZADO..

Edificios orientados sobre el eje este-oeste, con las elevaciones mayores de cara al norte-sur para reducir la exposicion al sol..

**ESPACIAMIENTO..**

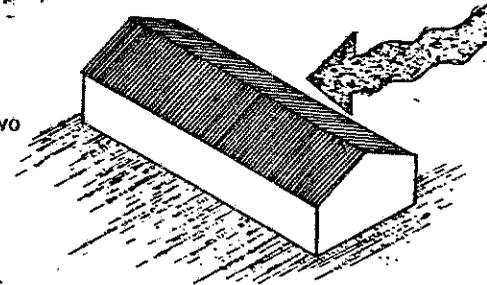
se necesita espacio para la penetracion de la brisa, pero debera proyectarse las edificaciones y la vegetacion que se plante de modo que queden protegidas contra los vientos calientes o frios que transportan polvo..



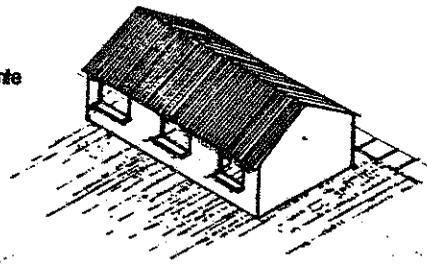
Vientos Dominantes..

MOVIMIENTO DEL AIRE

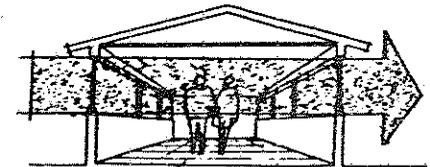
habitaciones en hilera unica, dispositivo permanente para movimiento del aire..

**TAMAÑO DE LAS VENTANAS..**

huecos medianos 25-40% de la superficie de los muros.. norte-sur. es conveniente situar huecos solamente en los muros orientados al este cuando hay una estacion fria..

**POSICION DE LAS VENTANAS**

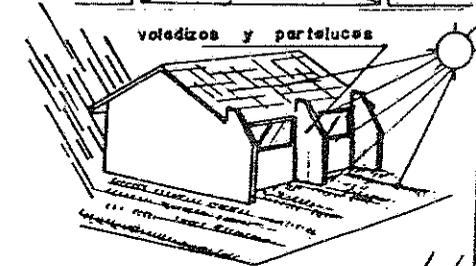
En los muros norte-sur a la altura del cuerpo en el lado expuesto al viento..



Viento..

PROTECCION DE LAS VENTANAS

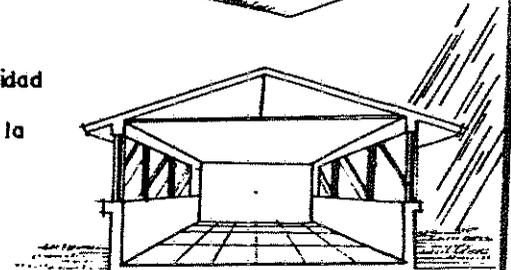
Exclusion de la luz directa del sol, proteccion contra la lluvia..



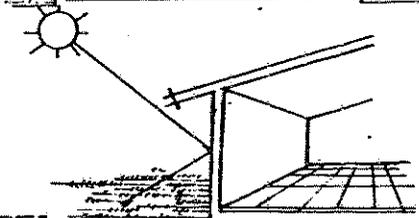
voladizos y porteluces

CUBIERTAS

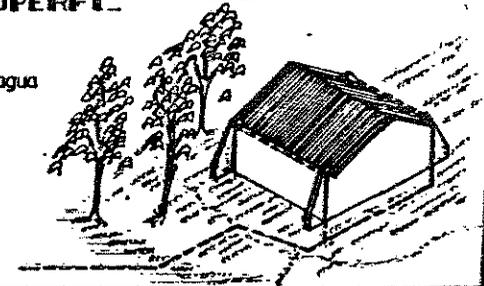
Ligeras y bien aisladas, necesidad de proteger los edificios de la lluvia intensa.

**MUROS Y SUELOS**

Muros ligeros, tiempo corto de transmision térmica, baja capacidad calorifica..

**TRATAMIENTO DE LA SUPERFICIE EXTERIOR..**

drenaje adecuado para el agua de lluvia..

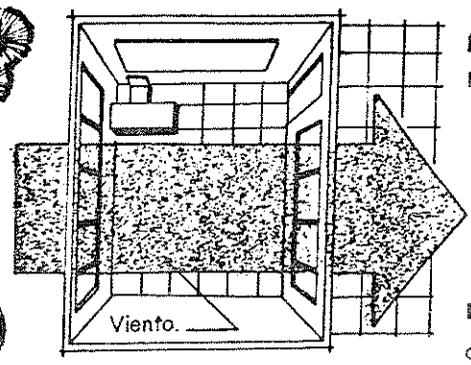


Fuente: Elaboración propia.
Ver anexos,
cuadros del 17 al 24

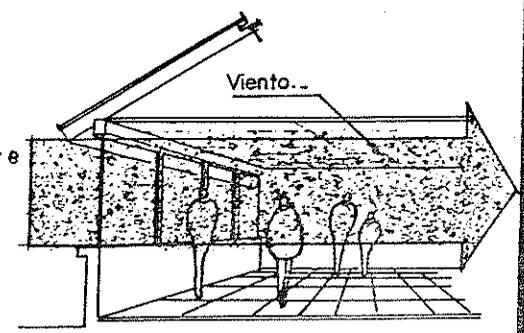
CONDICIONANTES AMBIENTALES

En áreas escolares como aulas se obtendrá una ventilación cruzada el movimiento del aire deberá dirigirse a las áreas ocupadas .-

los vanos deberán colocarse en los muros norte-sur, obteniendo con esto un movimiento del aire constante .-

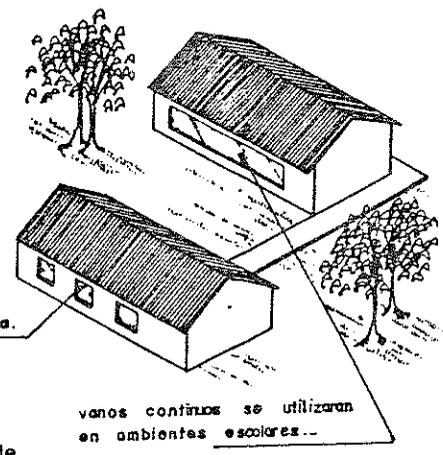


En áreas como salones de Usos Múltiples, Salones de Juego Ping-Pong los vanos deberán de dirigir el aire através de los ambientes a nivel del cuerpo, dándole al sillar una altura de 1.00 a 1.20 mts. -



Proteccion de la luz directa del sol por medio porteluz, voladizos y vegetacion como regulador climatico. voladizos darán proteccion contra la lluvia.

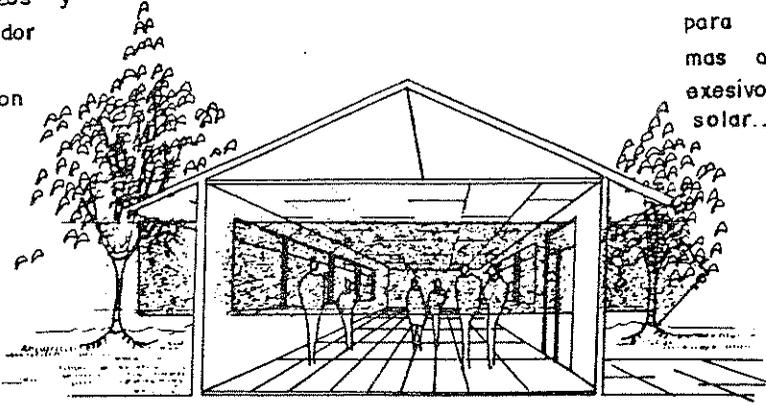
Las aberturas medianas con un tamaño del 25% al 40% de la superficie de los muros, la superficie encristalada no deberá exeder del 20% del area de la abertura para permitir un movimiento del aire mas adecuada y evitar un calentamiento excesivo por la transmision de la radiacion solar. -



-vanos no continuos se utilizan en ambientes administrativos y de vivienda.

vanos continuos se utilizaran en ambientes escolares .-

En salones y lugares de reuniones como SUM. es conveniente la utilizacion de cielo



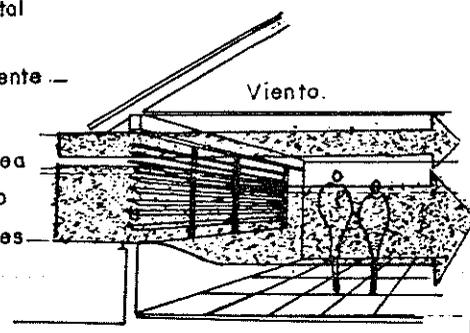
falso de una pulgada de espesor, a una altura minima de 3.00 mts .-

esto, permitira el sacado del aire caliente acumulado por el aire fresco, teniendo los ambientes mas confortables .-

Los vanos superiores deberán de dirigir el aire en forma horizontal para poder desalojar el aire caliente acumulado. en el ambiente .-

Los vanos inferiores deberán de orientar el aire hacia el area ocupada, a la altura del cuerpo la utilizacion de paletas ajustables es una solucion adecuada.

en los meses frios se dirigirá el aire hacia arriba por medio de las paletas ajustables .-



Fuente: Elaboración propia
Ver anexos, cuadros del 17 al 24

SEPARACION ENTRE EDIFICIO...

La separacion entre edificios puede ser menor de la 2 veces la altura de la edificacion, lo cual evitará la movilizacion del aire a traves y alrededor de los edificios, y no tener problemas con la estación fria y el invierno.

Para los edificios del centro de formacion artesanal es indispensable el movimiento del aire 2 meses al año, esto determina una planificacion abierta protección de los vientos calidos y frios y del polvo.

VEGETACION...

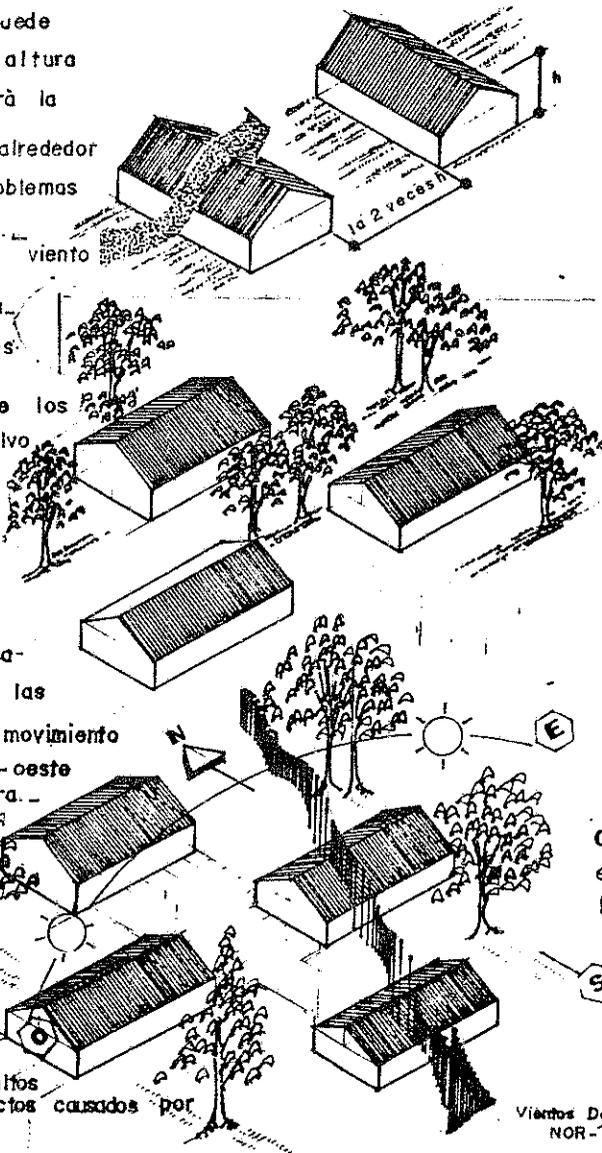
La vegetacion es un regulador climatico que filtra la luz solar baja la temperatura del aire por evaporacion.

se deberán disponer estrategicamente los arboles, alejalos de las fachadas norte-sur para permitir el movimiento del aire... y en las fachadas este-oeste acercar los arboles para dar sombra.

LOCALIZACION.

Los edificios educativos sum, salones de juegos se orientaran sobre el eje este-oeste con las elevaciones mayores de frente al norte.

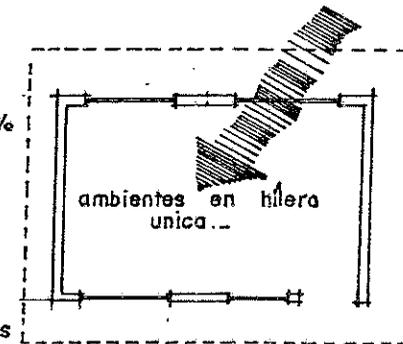
Los dormitorios con ventanas al este... Chiantla cuenta con grupos de humedad del 50% al 100% indices altos por lo que debe considerarse los efectos causados por el viento, lluvia y sol.



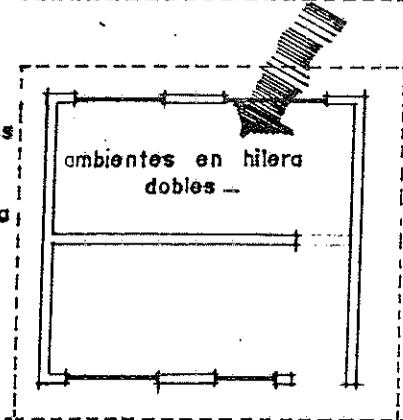
MOVIMIENTO DEL AIRE

Chiantla se ubica en los grupos de humedad Gh- 4 y 3 de 50 a 100% por lo que es necesario tener una ventilacion cruzada con las ventanas norte-sur.

este dispositivo se aplicará para edificios escolares en hilera unica lo cual dará como resultado ambientes secos y agradables.



Los ambientes administrativos podran disponerse en hilera doble comunicados entre si mediante puertas grandes para permitir una ventilacion cruzada y así tener ambientes agradables y secos.

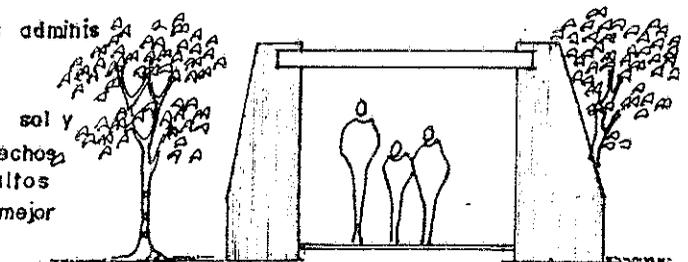


otro dispositivo es la utilizacion de tabiques a media altura y permitir una ventilacion cruzada

en los ambientes administrativos.

CAMINAMIENTOS

estaran protegidos del sol y lluvia, por medio de techos arboles con troncos altos para permitir una mejor visual.



FUENTE: Elaboración propia

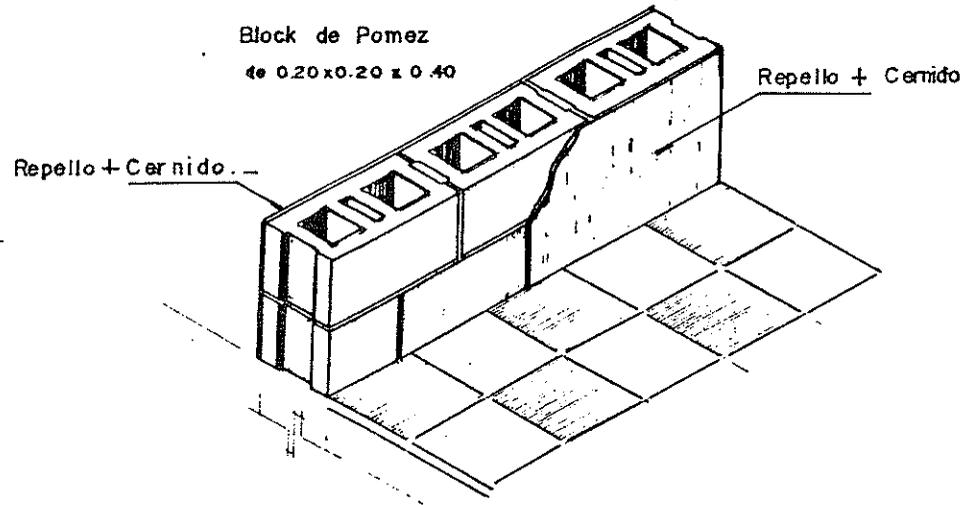
Ver anexos, cuadros del 17 al 24.

Vientos Dominantes NOR-ESTE

Muros y Suelos

En Chiantla es necesario el almacenamiento térmico dos meses al año, por esta razón deberán utilizarse muros ligeros para reducir el almacenamiento térmico en el muro puesto que los edificios deberán enfriarse rápidamente después de la caída del sol.

Para reducir el efecto calorífico de la radiación solar el muro deberá tener una superficie con color claro, como blanco, amarillo o crema.



Recomendaciones Relativas Al Comportamiento Térmico. —					
Indicador		Recomendaciones. —			
H	A	Construccion.	Valor U max.	factor de calor solar max.	tiempo de transmision termica.
			$\frac{W}{m^2 C}$	%	horas.
MUROS EXTERIORES ...					
	0-2	Ligeros	2.8	4	max. 3
	3-12	Pesadas	2.0	4	min. 8

CUADRO No. 13

Se utilizarán pisos ligeros, con un tiempo de transmisión térmica máx. de 3 hrs.

Fuente: Elaboración propia

Ver anexos cuadros del 17 al 24.

OPCIONES DE MUROS Y PISOS — ANALIZADOS —						ESQUEMA DEL ELEMENTO	
REQUERIDAS			Proporcionados por los materiales				CONSTITUCION DEL ELEMENTOS
valor U max. $\frac{W}{m^2 C}$	factor calor solar max. %	tiempo transmision termica	valor U max. $\frac{W}{m^2 C}$	factor calor solar max. %	tiempo transmision termica max		
2.8	4	3 h.	2.61	5.44	2 h	Ladrilla tubular 0.06 x 0.14 x 0.20 colocada a soga y repellado y carnido ambas caras. —	
						Block de pomez de 0.20x0.15x0.40 colocada a soga repellado y carnido ambas caras. —	
			1.93	3.86	1 h 59 m.	piso Ligeros tiempo termico maximo 3 hora Piso cemento liquido, granito. —	

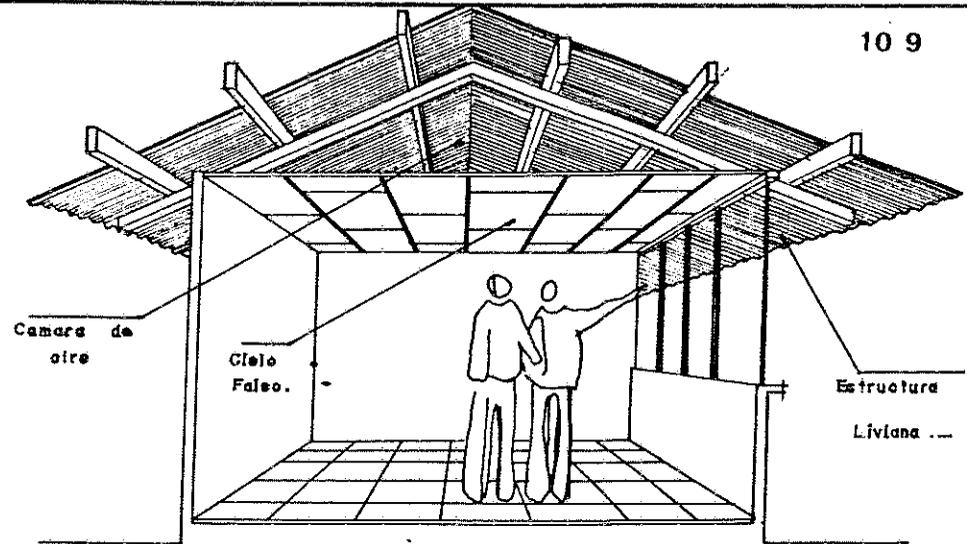
CUADRO No. 14

CONDICIONANTES AMBIENTALES

Cubiertas

Deberá utilizarse cubiertas de peso ligero pero bien aisladas si es necesario almacenamiento térmico inferior a 6 meses.

La cubierta exterior deberá ser de color claro para reflejar la radiación solar. También deberá ir provista de cielo falso para tener una cámara de aire y contar con un material aislante y así lograr que un pequeño porcentaje de la radiación solar se transmita a través de la estructura.



Recomendaciones Relativas Al Comportamiento Térmico.					
Indicador		Recomendaciones			
HI	AI	Construcción	Valor	factor de calor solar max.	Tiempo de transmisión Térmica.
			W/m ² C°	%	Horas.
Cubiertas...					
10 - 12	0 - 12	Ligeras	1.1	4	max. 3
	3 - 12	Ligeras y aisladas	0.85	3	max. 3
0 - 9	0 - 5	Pesadas	0.85	3	mín. 8
	6 - 12				

CUADRO No. 15

FUENTE: Elaboración propia

Ver anexos cuadros del 17 al 24.

OPCIONES DE CUBIERTAS ANALIZADAS...							
REQUERIDAS			proporcionadas por los materiales			CONSTITUCION DEL ELEMENTO	ESQUEMA DEL ELEMENTO
valor "u" max W/m ² C°	factor calor solar max. %	tiempo transmisión ter. max	valor u max W/m ² C°	factor solar max %	tiempo transmisión ter max.		
0.85	3	3 h.	0.91	2.73	1 h. 11 m.	Cubierta inclinada de asbesto cemento, espesor 7mm. con cielo falso de Duroport de 1"	
			0.78	0.97	1 hora...	Cubierta inclinada de lamina galvanizada, pendiente 25%, con cielo falso de duroport...	

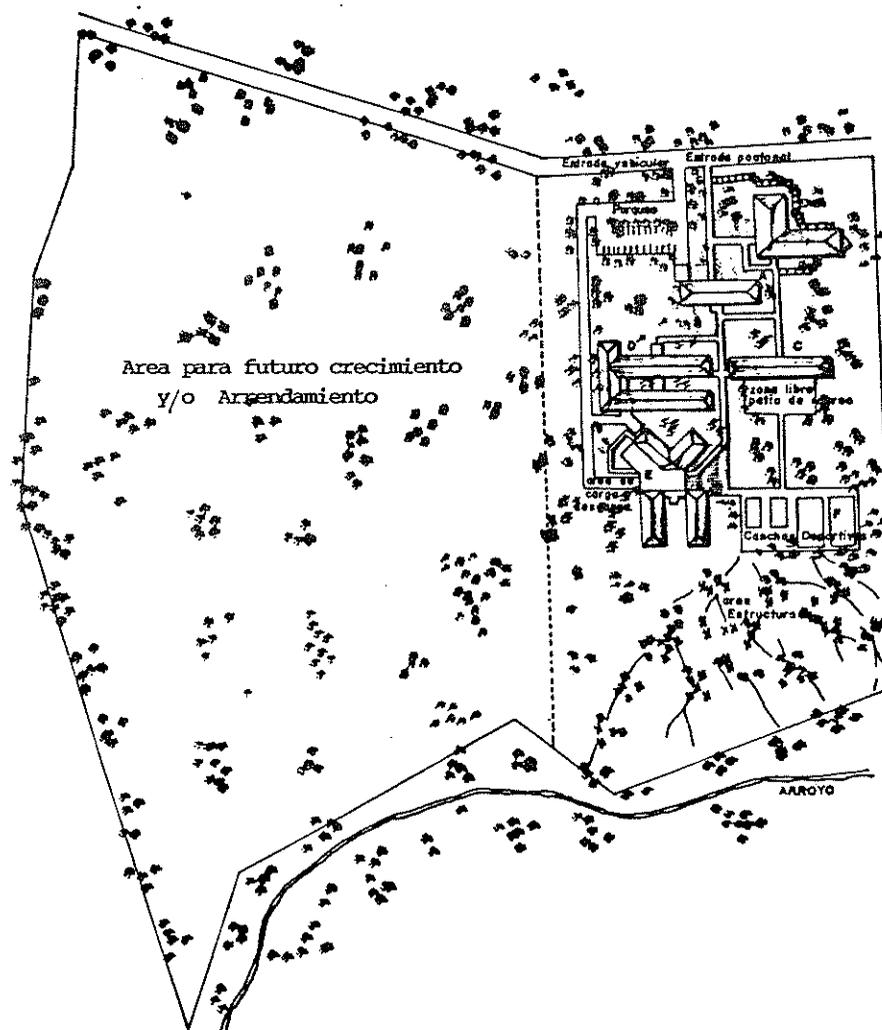
CUADRO No. 16

PLANTA DE CONJUNTO

110

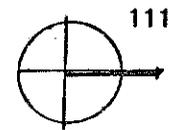
PLANO N° 10

0 10 20 30 40
ESCALA GRAFICA



- A- ADMINISTRACION, BIBLIOTECA
- B- SUM, SALA DE EXPOSICIONES Y VENTA
- C- AULAS TEORICAS
- D- AULAS PRACTICAS
- E- MODULO VIVIENDA, COMEDOR, COCINA, LAVANDERIA
MANTENIMIENTO.
- F- CANCHAS DE BASQUET-BALL, VOLEY-BALL
- G- GARITA DE CONTROL...

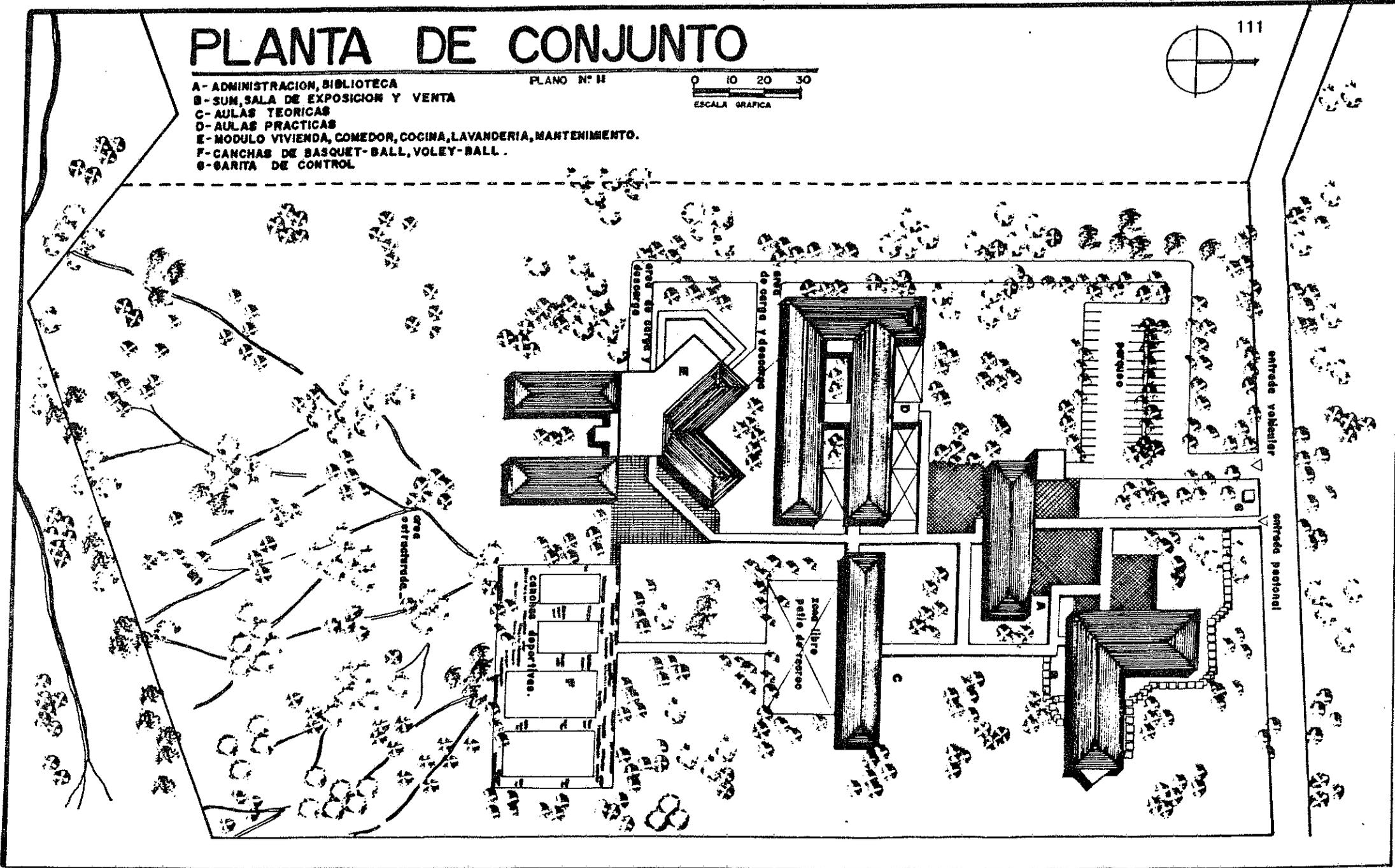
PLANTA DE CONJUNTO

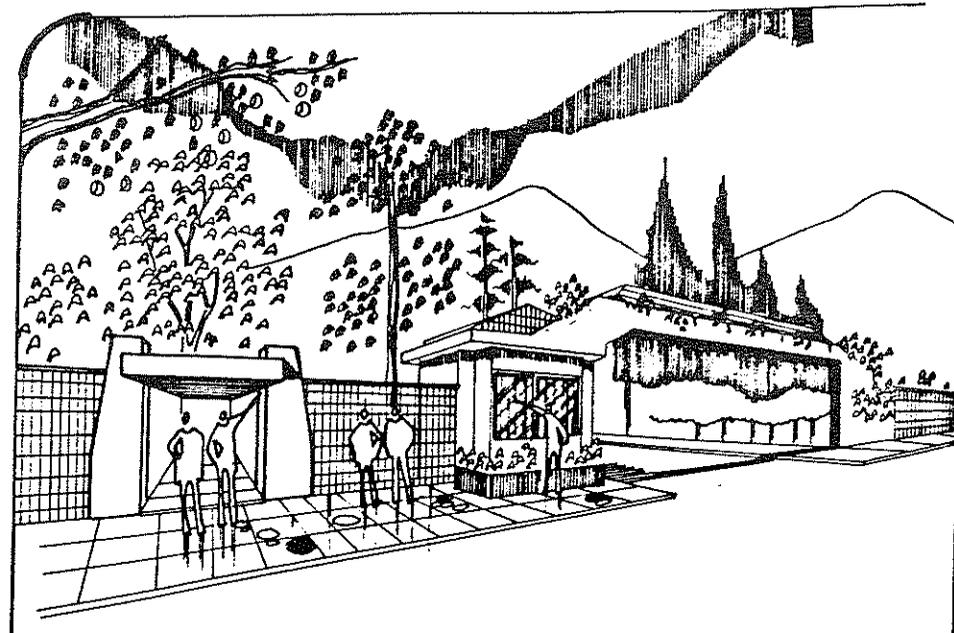
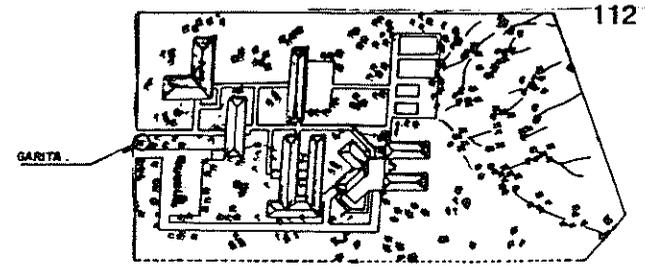
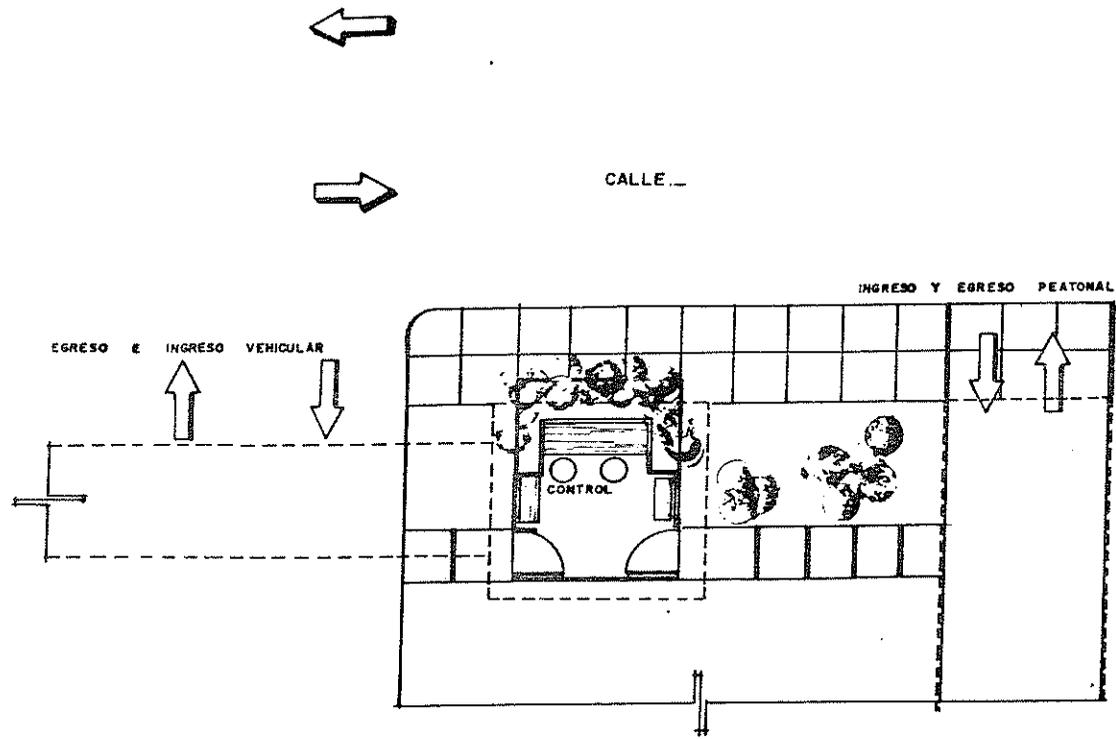


- A- ADMINISTRACION, BIBLIOTECA
- B- SUM, SALA DE EXPOSICION Y VENTA
- C- AULAS TEORICAS
- D- AULAS PRACTICAS
- E- MODULO VIVIENDA, COMEDOR, COCINA, LAVANDERIA, MANTENIMIENTO.
- F- CANCHAS DE BASQUET-BALL, VOLEY-BALL.
- G- GARITA DE CONTROL

PLANO Nº II

ESCALA GRAFICA



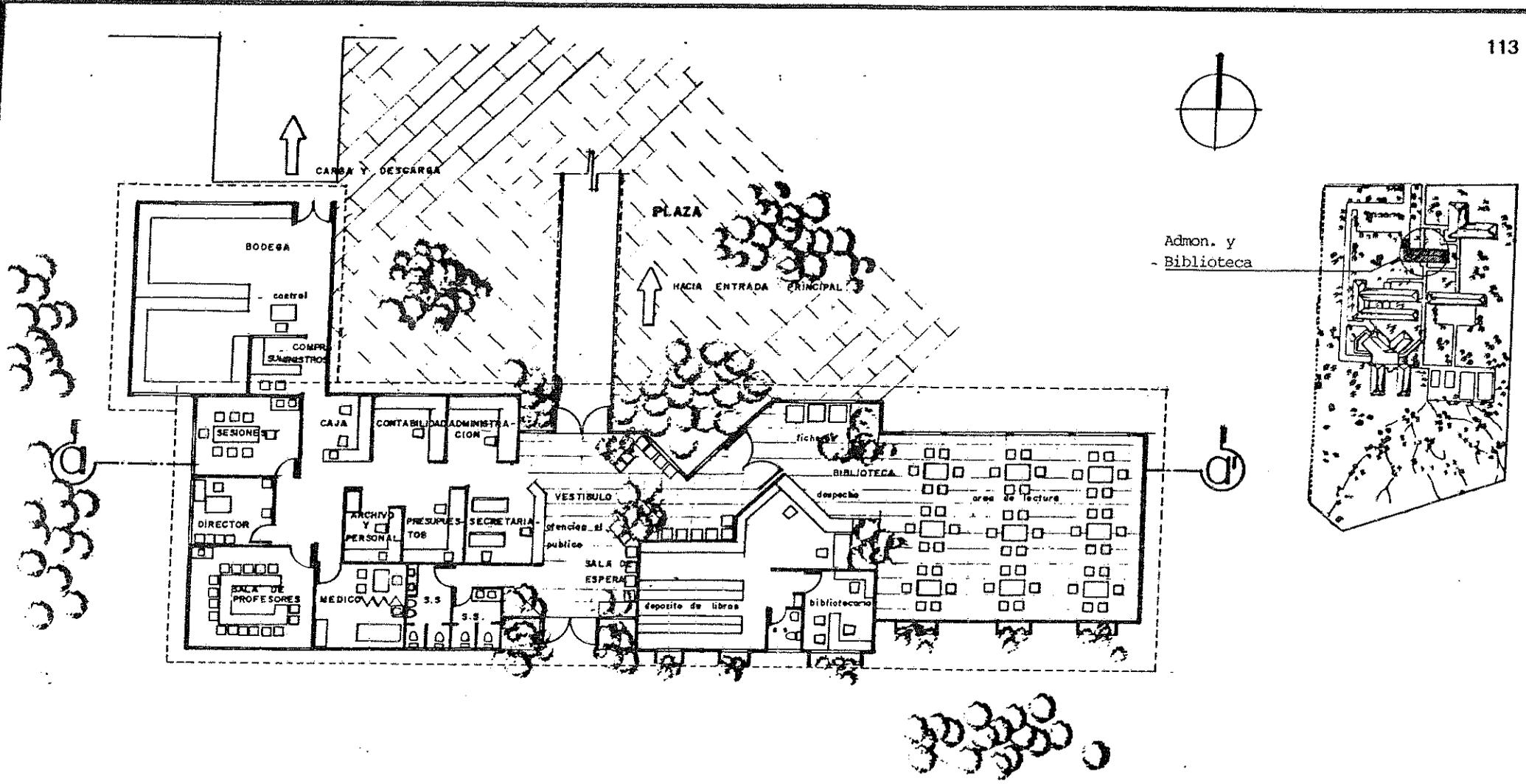


PLANTA DE GARITA

PLANO N° 12



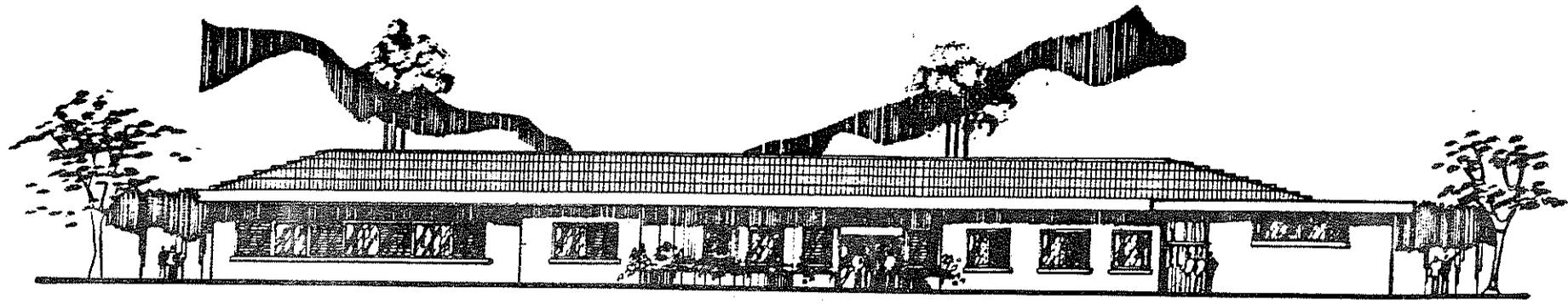
Apunte Ingreso



ADMINISTRACION-BIBLIOTECA

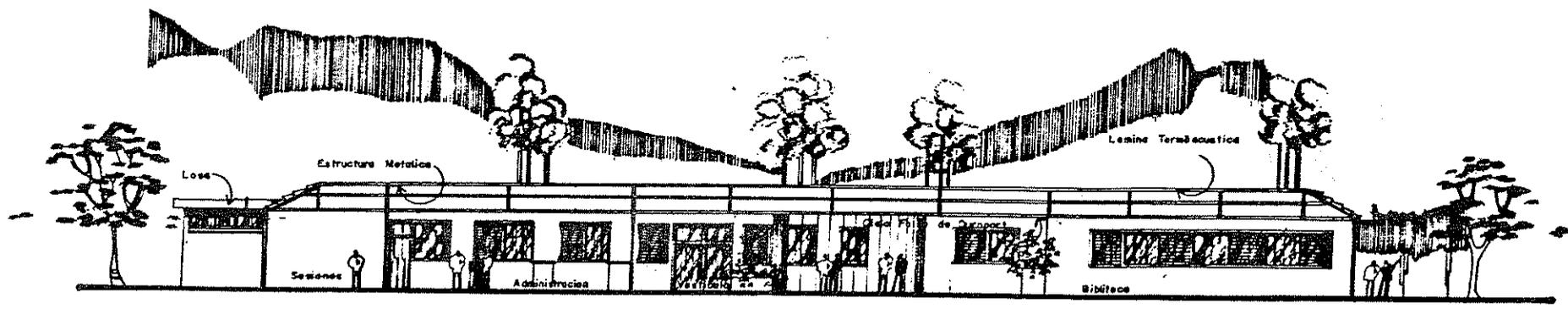
PLANO Nº 13

0 1 2 5
ESCALA GRAFICA



Elevacion Norte Administracion - Biblioteca

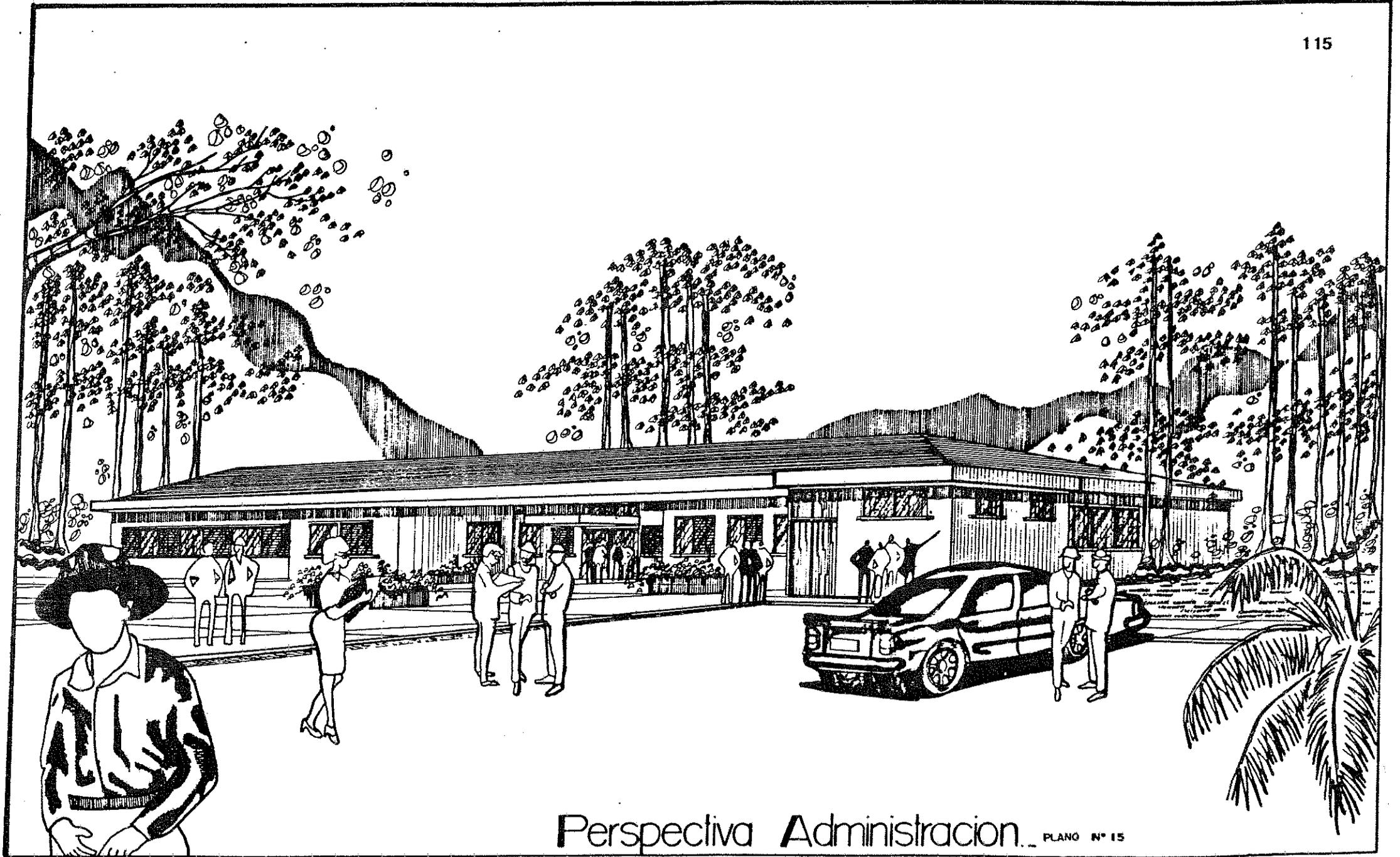
0 1 2 5
ESCALA GRAFICA



Seccion Longitudinal Administracion - Biblioteca a-a'

PLANO N° 14

0 1 2 5
ESCALA GRAFICA



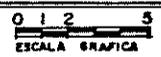
Perspectiva Administracion... PLANO N° 15



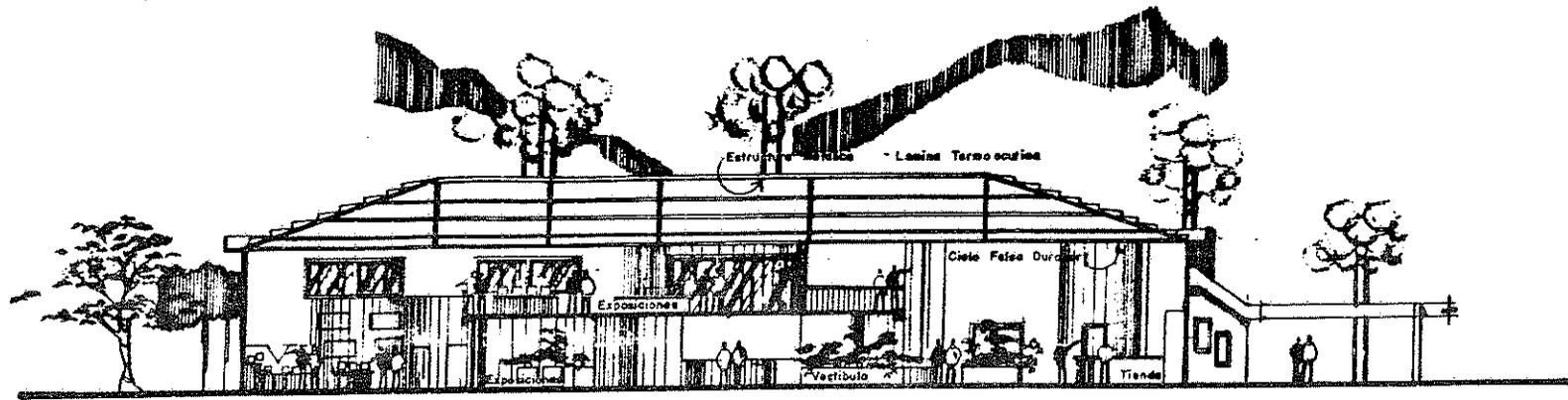
S.U.M. y 116
Exposiciones

1er Nivel
SUM, SALA DE EXPOSICIONES

PLANO N° 16

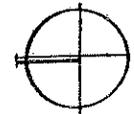
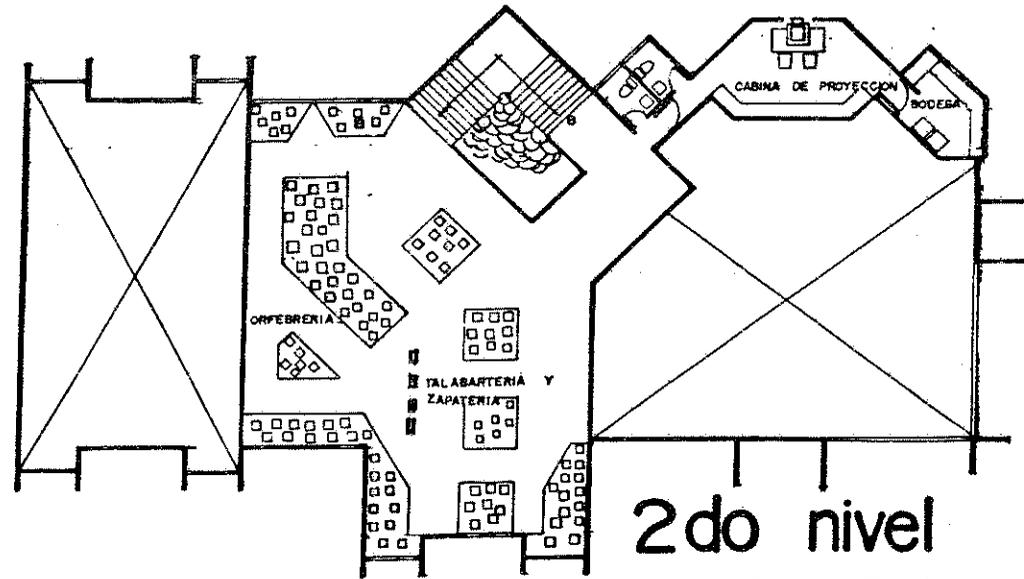


HACIA ENTRADA PEATONAL



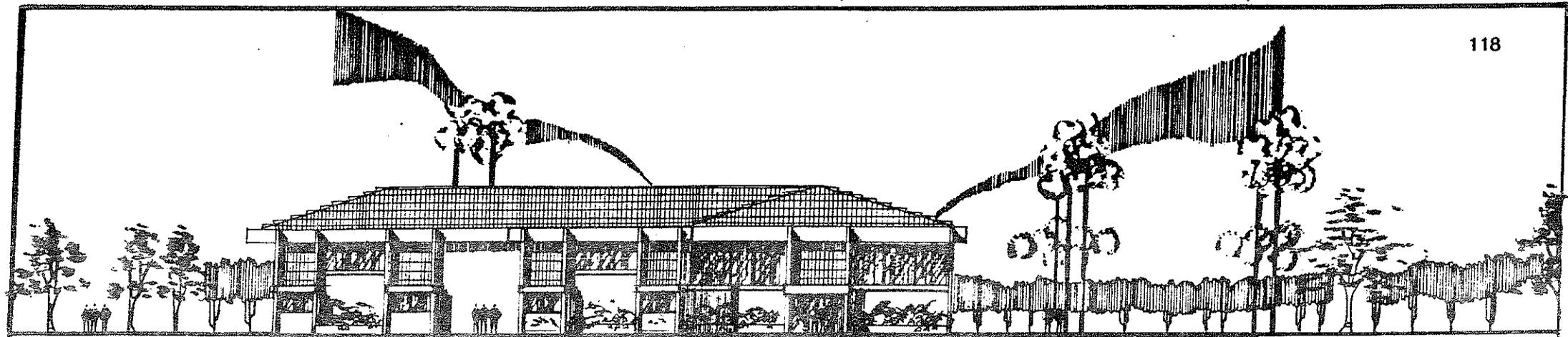
Seccion Transversal Exposiciones b-b'

0 1 2 5
ESCALA GRAFICA



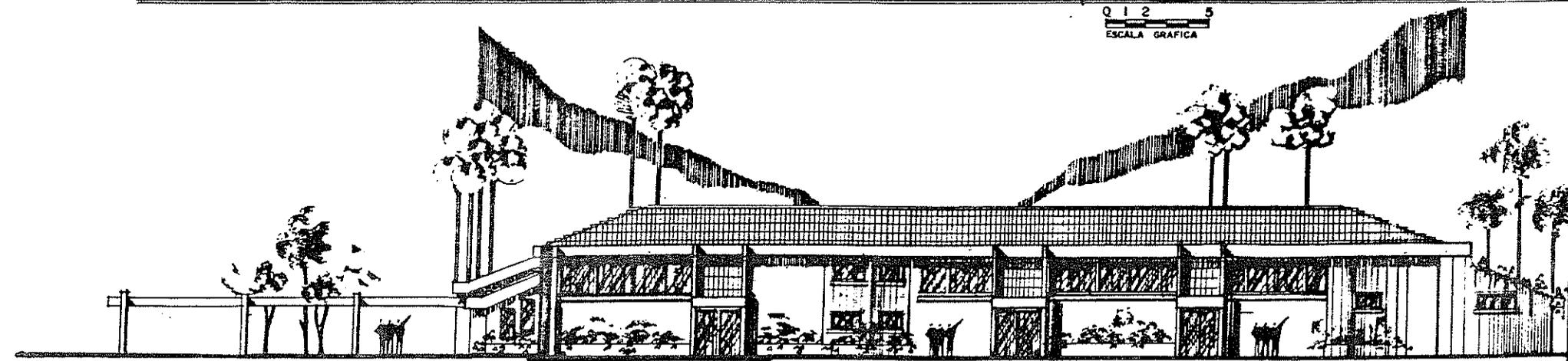
2do nivel
SALA DE EXPOSICIONES

PLANO Nº 17
ESCALA GRAFICA 0 1 2 5



Elevacion Oeste Salon de Usos Multiples

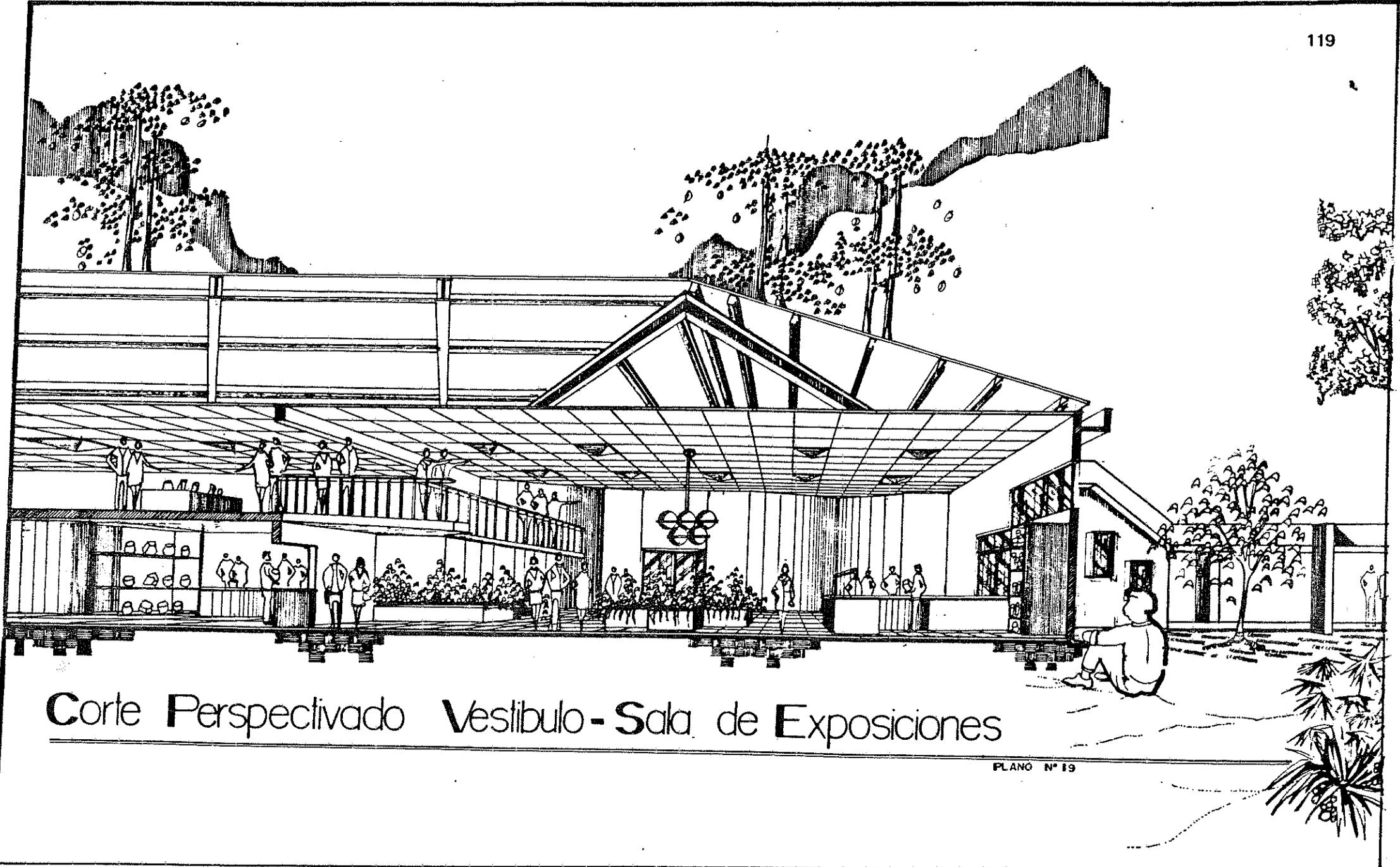
0 1 2 5
ESCALA GRAFICA



Elevacion Sur Salon de Usos Multiples

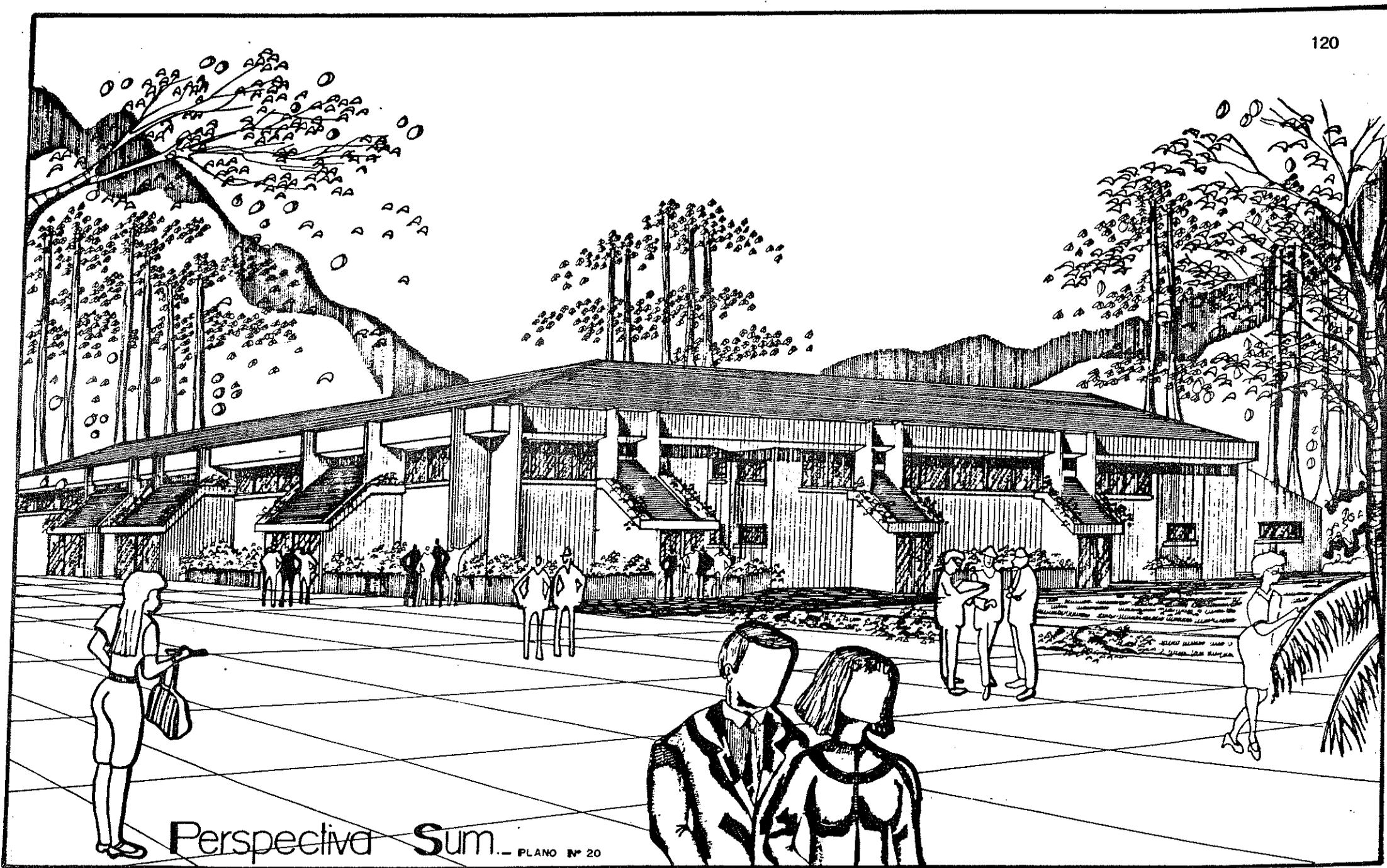
PLANO N° 18

0 1 2 5
ESCALA GRAFICA

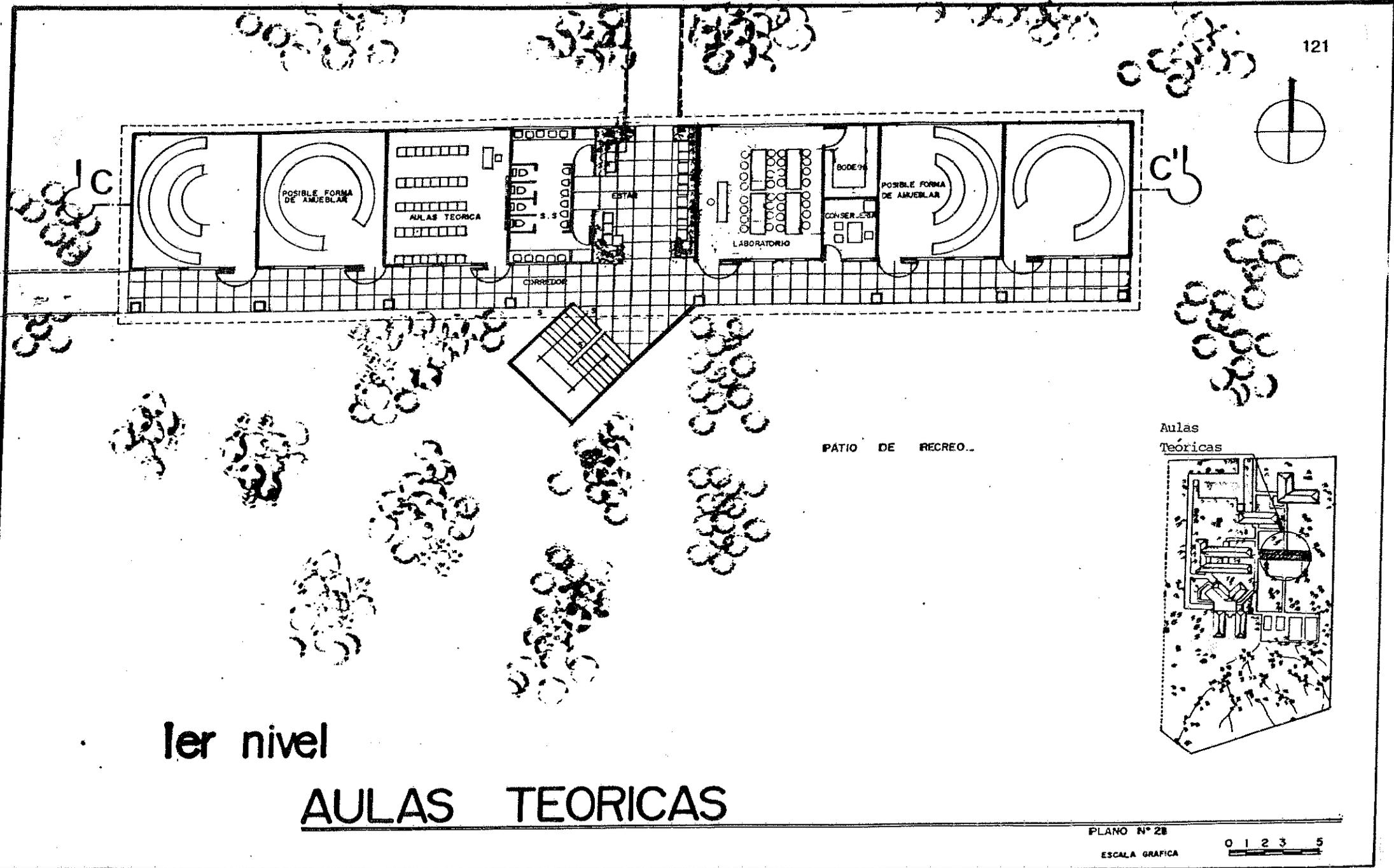


Corte Perspectivado Vestibulo - Sala de Exposiciones

PLANO N° 19

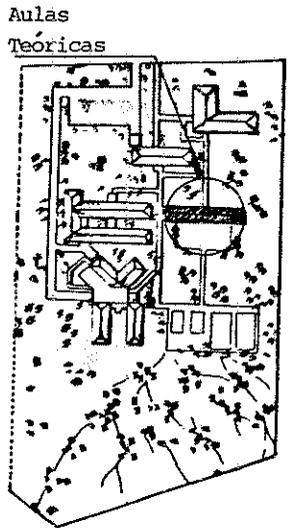


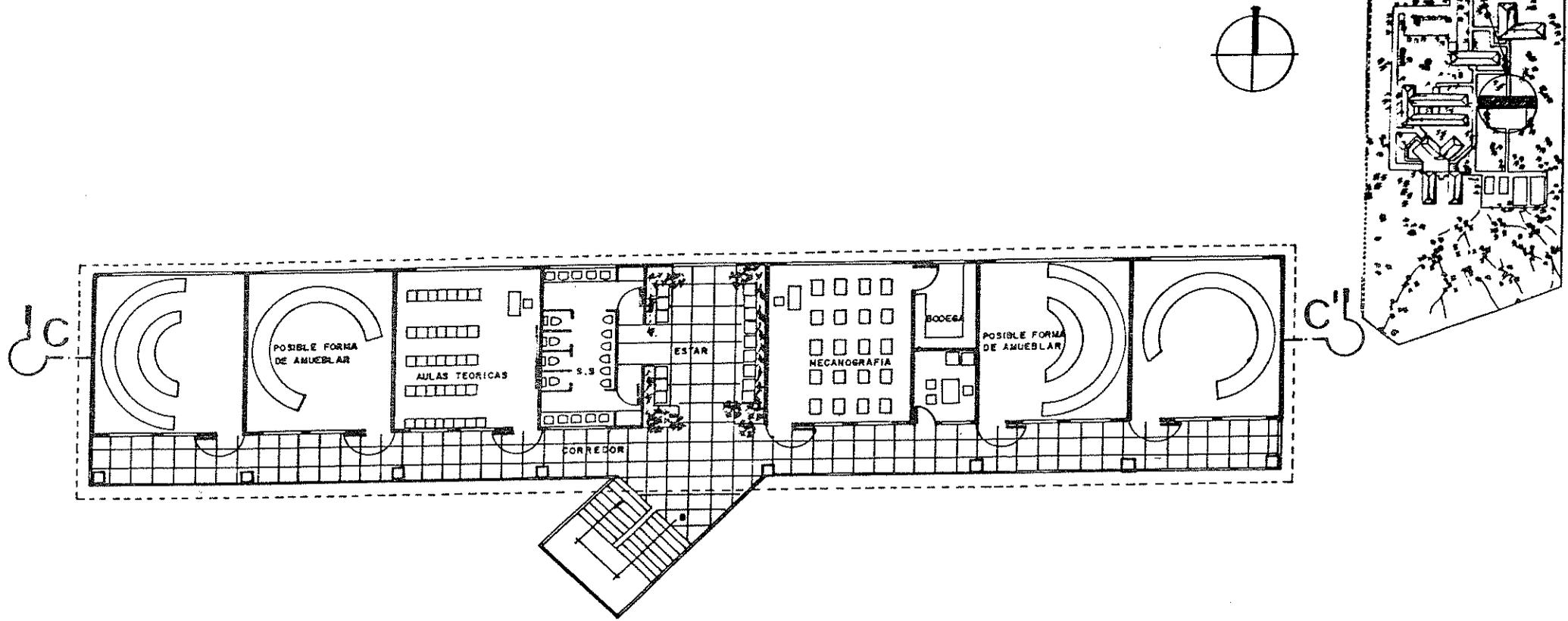
Perspectiva Sum. — PLANO Nº 20



1er nivel

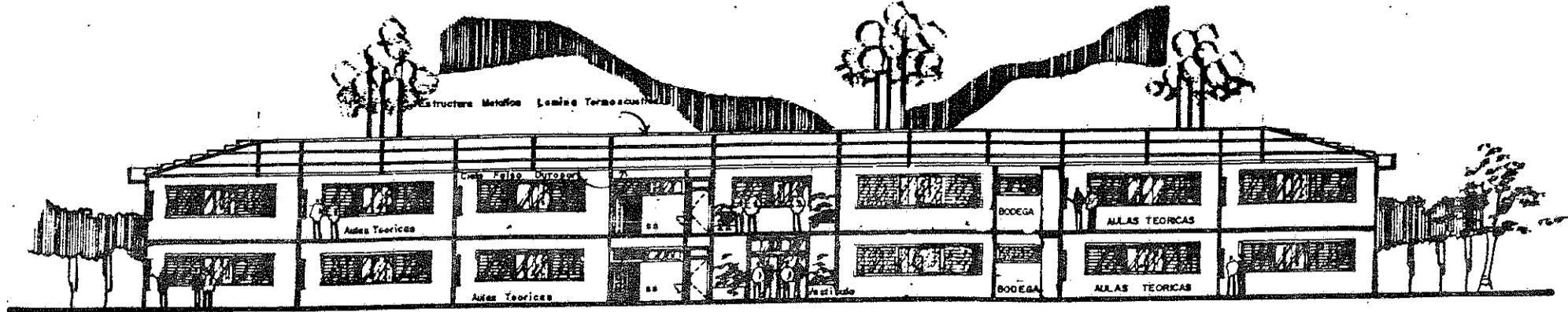
AULAS TEORICAS





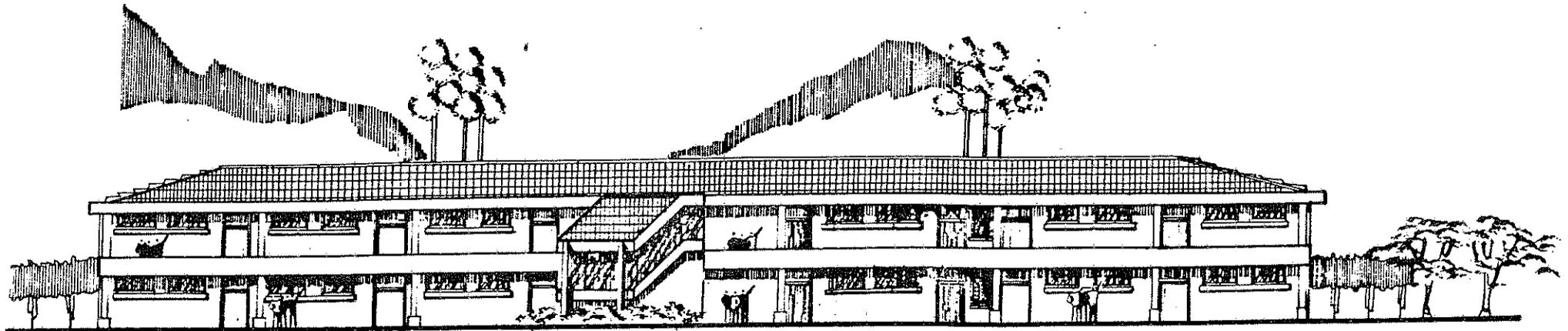
2do nivel

AULAS TEORICAS



Seccion Longitudinal Aulas Teóricas c-c'

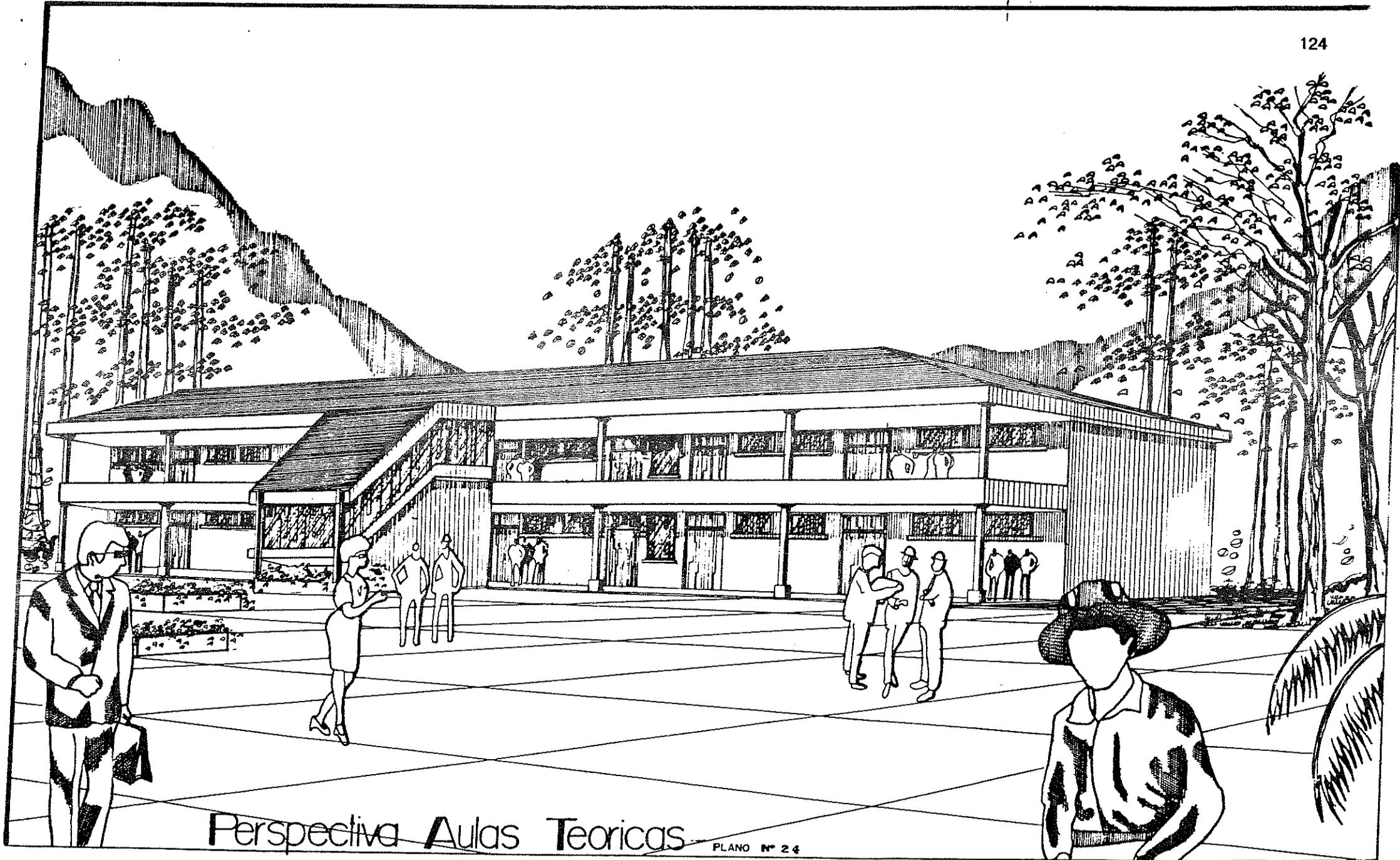
0 1 2 5



Elevacion Sur Aulas Teóricas

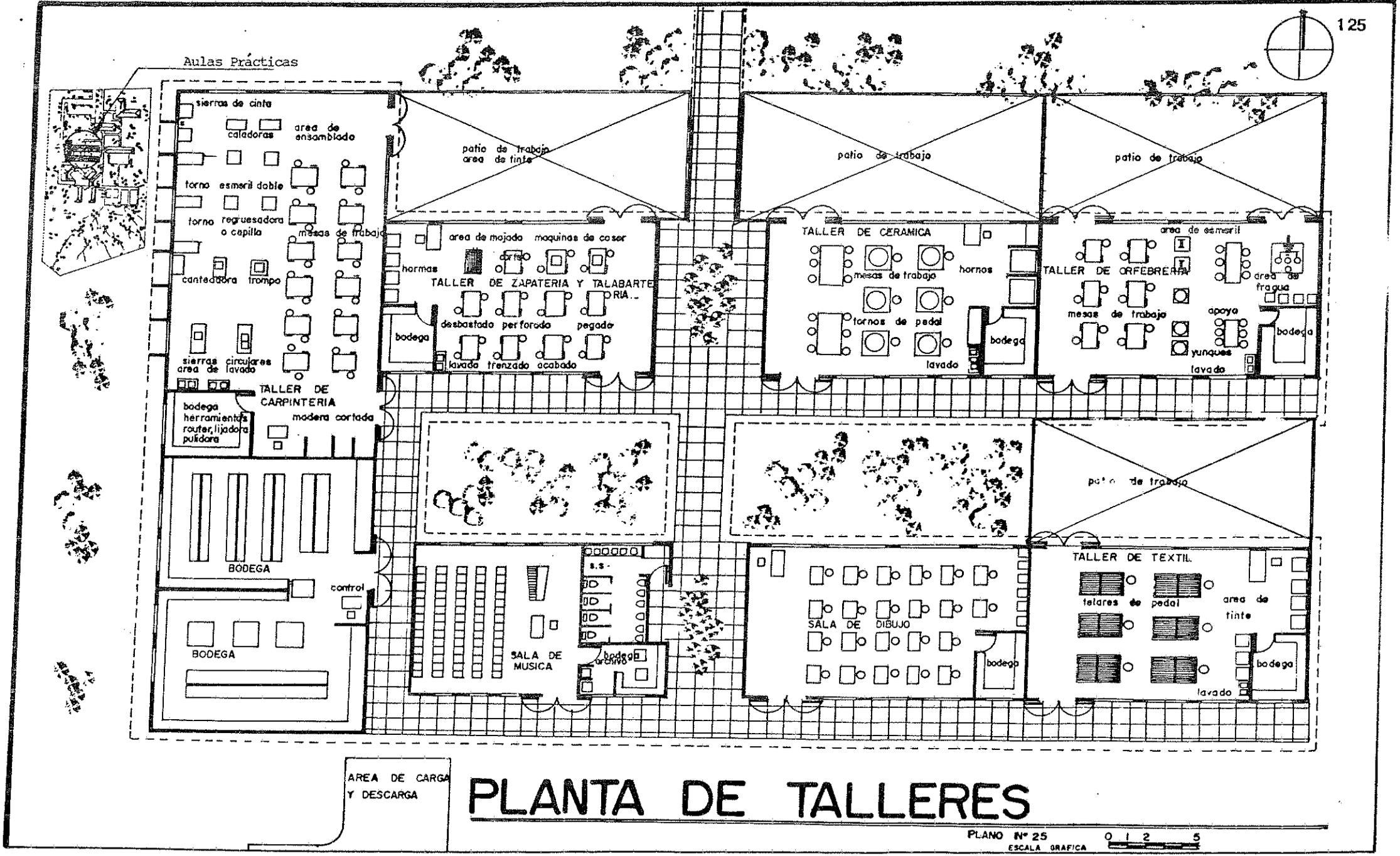
PLANO Nº 23

0 1 2 5



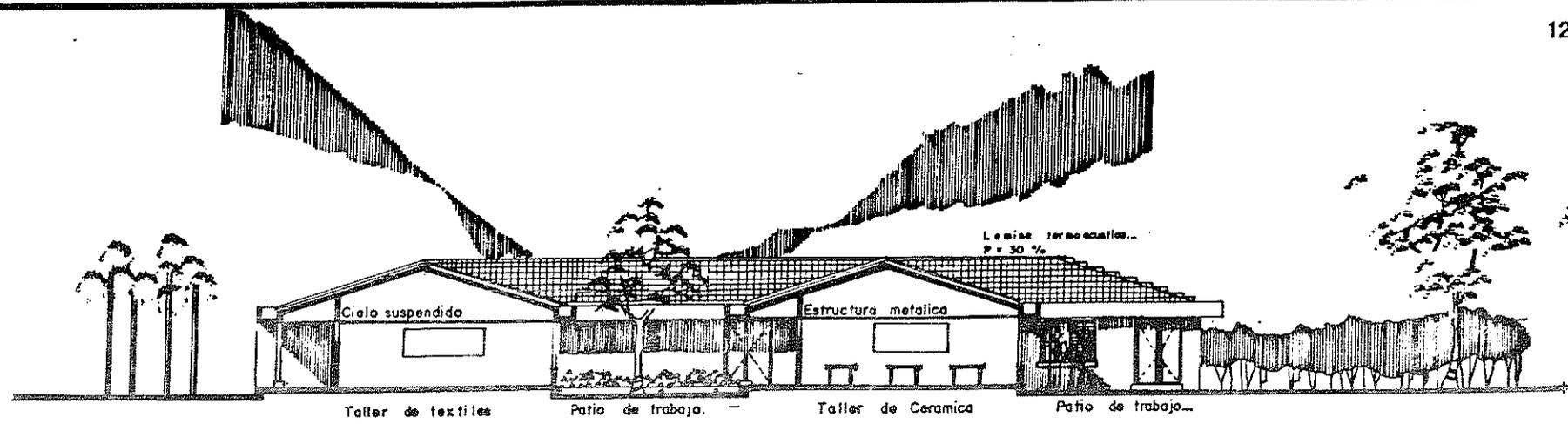
Perspectiva Aulas Teóricas

PLANO Nº 24

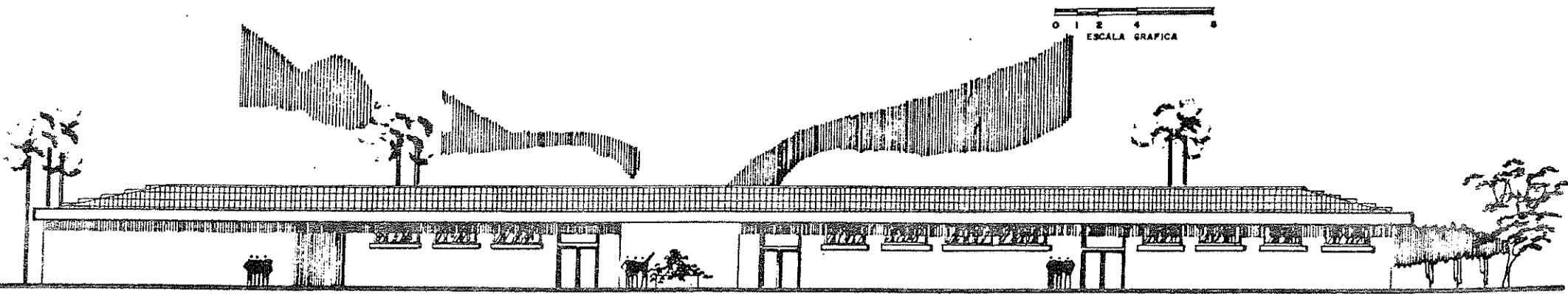


PLANTA DE TALLERES

PLANO N° 25
ESCALA GRAFICA 0 1 2 5



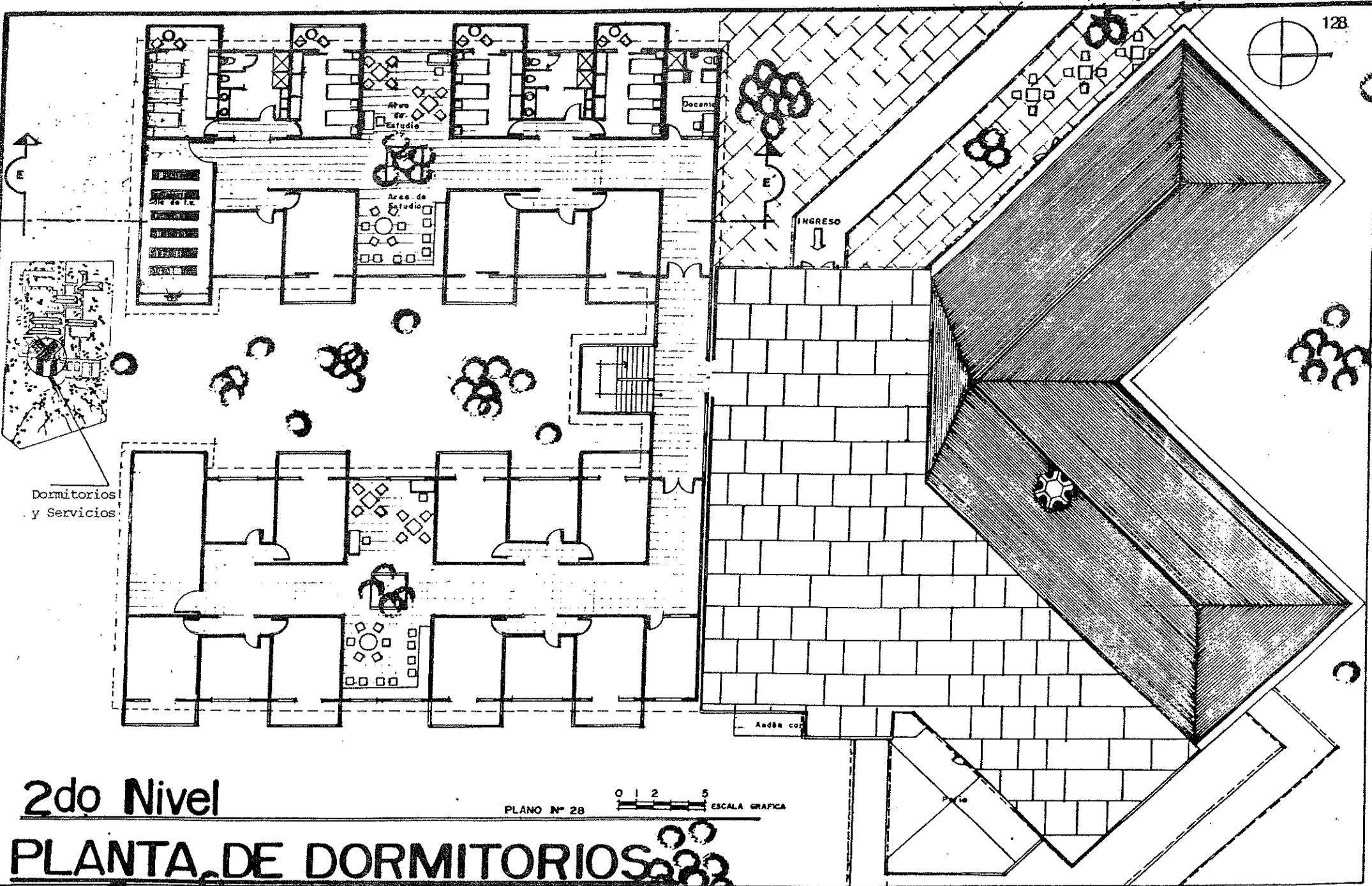
SECCION TRANSVERSAL D-D'



Elevacion Sur Talleres

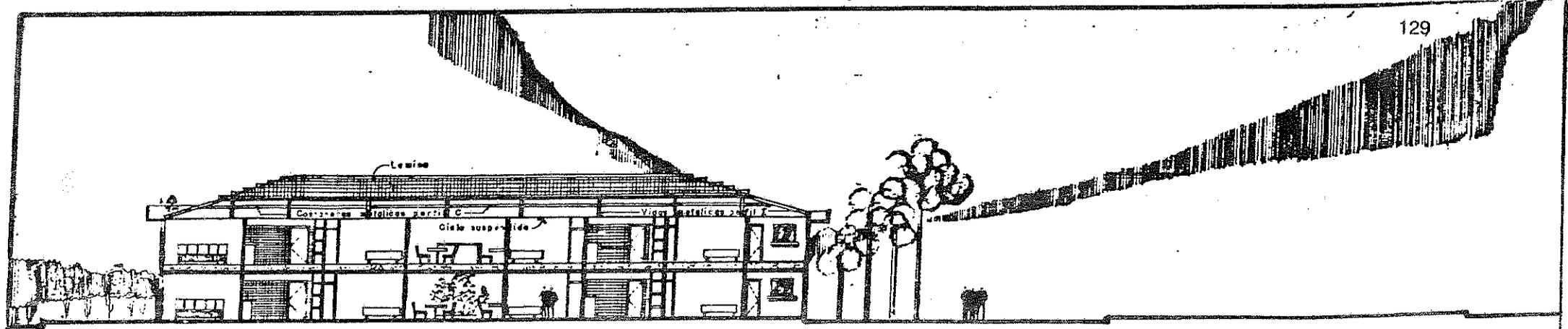
PLANO N° 26





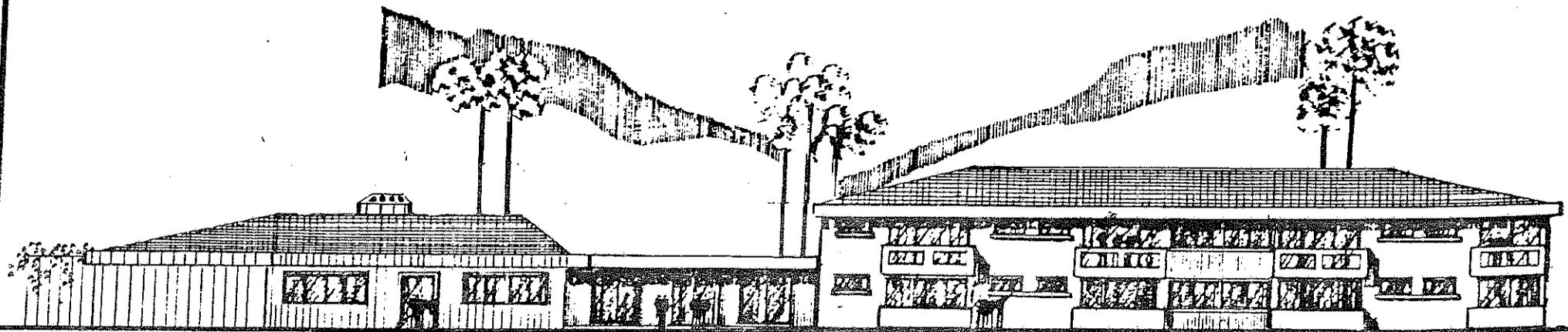
2do Nivel

PLANTA DE DORMITORIOS

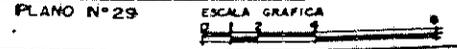


Sala de tv. s.s. Dormitorio Estudio Dormitorio s.s. Dormitorio Pasillo Plaza

SECCION E-E' MODULO DORMITORIOS



ELEVACION OESTE MODULO DE VIVIENDA.



P R E S U P U E S T O E S T I M A T I V O

El presupuesto que a continuación se presenta se realizó tomando como base el valor del metro cuadrado de construcción que rige actualmente en la región, más el incremento de un porcentaje por fletes de los materiales importados de la ciudad capital. El cálculo del presupuesto final se realizará durante el desarrollo del juego de planos definitivo.

Este valor solo incluye el costo de la construcción, no así de la equipación del Instituto.

No.	Renglón	Metros ²	Costo x M ²	Sub - totales	Totales
1-	Construcción:				
	A- Administración y biblioteca	675	Q. 1,100.00	Q. 742,500.00	
	B- Salón de usos múltiples y sala de exposición y ventas.	1,329	Q. 1,100.00	Q.1,461,900.00	
	C- Aulas teóricas	638	Q. 1,100.00	Q. 701,800.00	
	D- Aulas prácticas.	1,695	Q. 1,100.00	Q.1,864,500.00	
	E- Dormitorios y servicios.	2,985	Q. 1,100.00	Q.3,283,500.00	
	F- Garita de control.	4	Q. 800.00	Q. 3,200.00	
					Q. 8,057,400.00 (Ocho millones Cincuenta y siete mil cuatrocientos quetzales 00/100).
2-	Areas Libres:				
	G- Canchas deportivas .(concreto).	1,052	Q. 100.00	Q. 105,200.00	
	H- Patios (concreto).	1,320	Q. 100.00	Q. 132,000.00	
	I- Plazas (planchas de concreto).	1,699	Q. 250.00	Q. 424,750.00	
	J- Parqueos (adoquín).	1,674	Q. 60.00	Q. 100,440.00	
	K- Caminamientos peatonales, más techo (planchas de concreto y concreto liviano)	1,266	Q. 250.00	Q. 316,500.00	
	L- Caminamientos vehiculares (adoquín).	1,452	Q. 60.00	Q. 87,120.00	
					Q. 1,166,010.00 (Un millón ciento sesenta y seis mil diez quetzales 00/100).
				Imprevistos	Q. 922,341.00
				Total final	Q. 10,145,751.00

CONCLUSIONES GENERALES

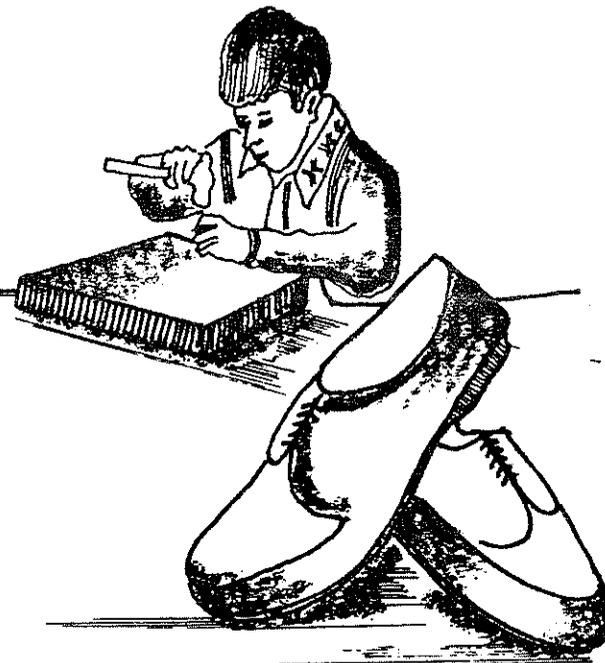
- 1- Después de analizar el presente documento a través de sus diferentes capítulos se concluye que Guatemala es un país pequeño pero con una gran cultura, rica en historia y tradiciones que merece ser conservada, impulsada y valorizada en toda su dimensión, para fortalecer nuestra Identidad Cultural y no desaparecer como nación por la indiferencia e ignorancia de los guatemaltecos y la complacencia de los países industrializados.
- 2- El sistema educativo nacional padece una severa crisis determinada por un sistema rígido, altamente academicista que no se adapta a la realidad socio-económica y cultural del país, lo que se manifiesta en la baja cobertura educativa y el alto índice de deserción, lo que obliga a implementar una educación dirigida hacia la vida.
- 3- El desarrollo del país depende de la capacidad para exportar nuestros Productos No Tradicionales de los cuales forman parte las artesanías, existiendo un potencial mercado internacional para ellas, Pero para conquistar este mercado antes hay que conquistar el nuestro, por medio del fortalecimiento de nuestra Identidad Cultural, siendo más profesionales y mejorando la calidad y diversidad del producto.
- 4- El Instituto planteado es de mucha importancia para el mejoramiento de la calidad de vida de la población del municipio de Chiantla, por cuanto además de reducir el alto déficit educativo del nivel medio, orienta la educación hacia la consolidación permanente de la Identidad Cultural a través de un perfil ocupacional determinado por la fuerte tradición artesanal de la micro-región y la demanda de estos productos en el extranjero.
- 5- El Instituto contribuirá a formar una nueva generación de artesanos con un alto nivel educativo, orgullosos de sus productos y más profesionales, cualidades que son base para su realización como seres humanos y para su desarrollo individual y colectivo.
- 6- El centro educativo propuesto, por ser de carácter oficial prestará sus servicios en forma gratuita, sin embargo se contemplaron 8 dormitorios privados para estudiantes que tengan los recursos económicos suficientes para ocupar un espacio de este tipo, y de esta forma obtener un ingreso extra que ayude al mantenimiento del Instituto Experimental Con Especialización Artesanal.

RECOMENDACIONES

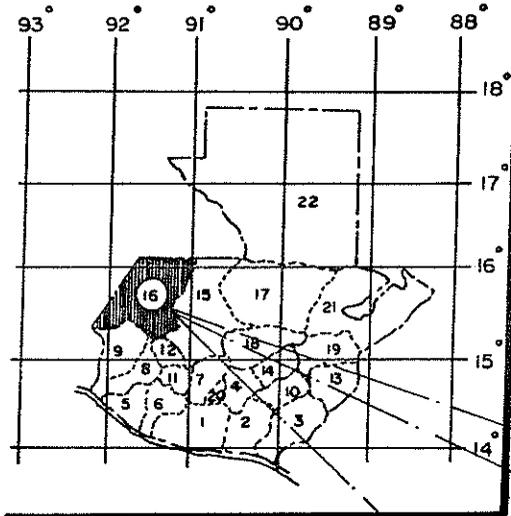
132

- 1- Las artesanías son portadoras de la memoria colectiva de un pueblo, y por lo tanto se recomienda a las personas e instituciones involucradas en el tema la promoción y el respeto a su autenticidad, pues los cambios que sufren motivados con el fin de comercio hacen que paulatinamente se vayan degenerando hasta llegar a desaparecer.
- 2- Es conveniente que la ONG "Fe y Alegría", y otras instituciones que trabajan con los mismos propósitos promuevan y desarrollen proyectos de carácter educativo artesanal en el mismo lugar de sus raíces fortaleciendo así su identidad y limitando el éxodo del campo a la ciudad.
- 3- Se recomienda a la organización "Fe y Alegría" integrar a sus programas de capacitación micro-empresarial a los artesanos egresados del Instituto como un proceso complementario a su formación académica, para que puedan comercializar de mejor forma sus productos, especialmente hacia el extranjero.
- 4- Que el Estado cumpla con lo que en materia de educación y cultura establece la Constitución Política de la República que garantiza: Identidad cultural (artículo 58); Protección al arte, folklore y artesanías tradicionales (artículo 62); Libertad de educación y asistencia económica estatal (artículo 73); Por medio del fortalecimiento del Sub-Centro de Artesanías y Artes Populares, y de esta forma pueda cumplir con sus objetivos.
- 5- Que el personal que labore en el Instituto sea del lugar, especialmente los catedráticos de las aulas prácticas creando así fuentes de trabajo y a la vez respetando la autenticidad de las artesanías en beneficio de la comunidad.

ANEXOS

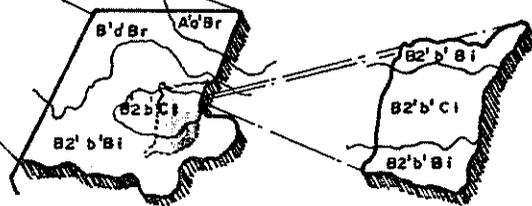


CUADRO No. 17



CABECERAS DEP.			
No	lat	No	lat
1	Escuintla	14	12 Tonicapán
2	Cuitupá	14	13 Chiquimula
3	Jutiapa	14	14 El Progreso
4	Guatemala	14	15 sta. Cruz del Quiché
5	Retalhuleu	14	16 Huehuetenango
6	Mazatenango	14	17 Cobán
7	Chimaltenango	14	18 Salamá
8	Quezaltenango	15	19 Zacapa
9	San Marcos	15	20 Antigua Guatemala
10	Jalapa	15	21 Puerto Barrios
11	Solalá	15	22 Flores

CLASIFICACION DEL CLIMA DEL DEPTO. DE Huehuetenango Y DEL MUNICIPIO DE Chiantla...



Chiantla, Huehuetenango
 Latitud = 15° 20' 43"
 Longitud = 91° 26' 18"

CARACTERISTICAS DE LAS ZONAS DE VIDA

Zona De Vida.	Localizacion	KMS ²	LLuvia M.M.	MTS s.n.m.	Temper. C°	% Evap	% Dias Claros	Vegetacion	Direccion del Viento.
Bosque humedo montaño subtropical.	Chiantla..	100	1275	3000	11°	55%	80%	cipres enano pino pinabete. roble.	NE 90% SO 10% turbulento y fuerte

Esto significa que la region es fria, lluviosa y que la evaporacion de la humedad es menor que la lluvia que cae, por lo que el ambiente es seco..

Fuente: Control Ambiental. - Arquitecto Gándara.

ANALISIS CLIMATICO.

MICROCLIMA. SISTEMA THORNTHWAITE.
 Características del microclima existente en el municipio de CHIANTLA
 N° 33 B₂'b'Ci
 N° 16 B'a'Br

JERARQUIA DE TEMPERATURA.	índice. (%)	simbolo	caracter.
	80 a 100 101 127	B ₂ ' B'	Templado Semicálido
TIPO DE VARIACION DE LA TEMPERATURA	35 a 49	b'	con invierno benigno.
	25 a 34	a'	sin estación fría bien definida.
JERARQUIAS DE HUMEDAD.	32 a 63	C	semi seco pastizal.
	64 a 127	B	humedo bosque.
TIPO DE DISTRIBUCION DE LA LLUVIA.	i < 4	i	con invierno seco.
	todos > 4	r	sin estación seca bien definida.

MICROCLIMA. Existente en el Departamento de. HUEHUETENANGO.
 N° 2 A'a'Br
 N° 16 B'a'Br
 N° 27 B₂'b'Br
 N° 33 B₂'b'Ci

SISTEMA THORNTHWAITE

JERARQUIA DE TEMPERATURA.	índice (%)	simbolo	caracter
	128 o Mayor 101 a 127 80 a 100	A' B' B ₂ '	calido. semicalido. templado.
TIPO DE VARIACION DE LA TEMPERATURA..	25 a 34 " " 35 a 49 " " "	a' " b " "	sin estación fría bien definida. " " " con invierno benigno.. " " "
JERARQUIAS DE HUMEDAD. -	64 a 127 " " " 32 a 63	B " " C	humedo Bosque. " " " semi seco pastizal. -
TIPO DE DISTRIBUCION DE LA LLUVIA. -	todos 4 i 4 i 4 i 4	r r i i	sin estación seca bien definida... " " " con invierno seco " " "

CUADRO No. 18

Estacion: No 7.1.3 Observatorio Nacional Tarjeta No. _____
 Nombre: HUEHUETENANGO PHC: Lat: 15° 20' 43" Long: 91° 26' 18" Altitud: 1905 mts SNM.
 DEPTO: HUEHUETENANGO MUNICIPIO: CHIANTLA.

MES	Temperatura °C			precip. total..	humedad relativa media..	evaporacion en.m.m.	radiacion media cm² x min	velocidad del viento media
	media.	promedios max. min.						
ENERO	13.2	19.2 6.8	13	69	213.3	0.29	7.6	
FEBRERO	11.7	18.6 4.9	28.0	56	259.4	0.32	8.1	
MARZO	15.5	26.4 5.8	7.9	52	266.3	0.46	8.2	
ABRIL	18.2	27.2 8.9	106.9	63	224.9	0.58	7.4	
MAYO	19.2	28.8 13.8	126.6	74	251.8	0.41	6.7	
JUNIO	19.2	28.2 14.3	230.4	78	137.3	0.38	6.2	
JULIO	18.9	24.5 11.8	180.2	68	129.2	0.43	10.5	
AGOSTO	18.9	24.6 12.3	179.9	70	219.2	0.44	6.8	
SEPTIEMBRE	17.0	23.5 13.8	209.4	83	149.4	0.28	5.9	
OCTUBRE	17.7	23.9 11.9	106.6	75	136.9	0.36	5.5	
NOVIEMBRE	15.7	24.2 10.6	92.1	74	185.4	0.25	5.6	
DICIEMBRE	14.2	23.4 6.7	0.6	75	179.0	0.25	6.9	
TOTALES.	17.0	25.2 9.1	1,119.76	76	2,415.5	0.38	7.1	

FUENTE: INSIVUMEH. AÑO 1993.

CUADRO No. 19

CUADRO No HUMEDAD, PLUVIOSIDAD Y VIENTO

MES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
MAXIMAS MEDIAS MENSUALES (A.M.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MINIMAS MEDIAS MENSUALES (P.M.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HUMEDAD RELATIVA (%)	69	56	52	63	74	78	68	70	83	75	74	75
GRUPO DE HUMEDAD	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4
PLUVIOSIDAD (m.m)	13	28.0	7.9	106.9	126.6	230.4	180.2	179.9	209.4	106.6	72.1	0.6
WIENTOS.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DOMINANTE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
SECUNDARIO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO

CUADRO No. 20

CUADRO No 7 TEMPERATURA DEL AIRE °C

MES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
MAXIMAS MEDIAS MENSUALES	19	19	26	27	29	28	25	25	24	24	24	23
MINIMAS MEDIAS MENSUALES	7	5	6	9	14	14	12	12	14	12	11	7
VARIACIONES MEDIAS MENSUALES	12	14	20	18	15	14	13	12	10	12	13	16

ALTA TMA	29	17
BAJA VMA	5	24

CUADRO No. 21

CUADRO No 8 DIAGNOSIS

MES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
GRUPO DE HUMEDAD	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4
TEMPERATURA °C					17							
BIENESTAR DE DIA	MAXIMO 28	28	28	28	25	25	28	28	25	25	25	25
	MINIMO 21	21	21	21	20	20	21	21	20	20	20	20
MAXIMAS MEDIAS MENSUAL	19	19	26	27	29	28	25	25	24	24	24	23
BIENESTAR DE NOCHE	MAXIMO 21	21	21	21	20	20	21	21	20	20	20	20
	MINIMO 14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
MINIMAS MEDIAS MENSUALES	7	5	6	9	14	14	12	12	14	12	11	7
RIGOR TERMICO DIA	F	F	B	B	C	C	B	B	B	B	B	B
	NOCHE	F	F	F	B	B	F	F	B	F	F	F

1,119.76
90 %
10 %

TURBULENTO FUERTE

Cuadro No. 25
Fórmula de Proyección Geométrica

Tasa de crecimiento = 2.92 a nivel nacional *
 $P(2014) = P(1981) (1 + r/100)^n$

Cálculo Total de Estudiantes

$P(1,991) = P 141 (1+2.92/100)^{10} = 187.43$
$P(2,001) = P 187 (1+2.92/100)^{10} = 250.00$
$P(2,014) = P 250 (1+ 2.92/100)^{13} = 363.44$

Cuadro No. 26
Cálculo Estudiantes Internos

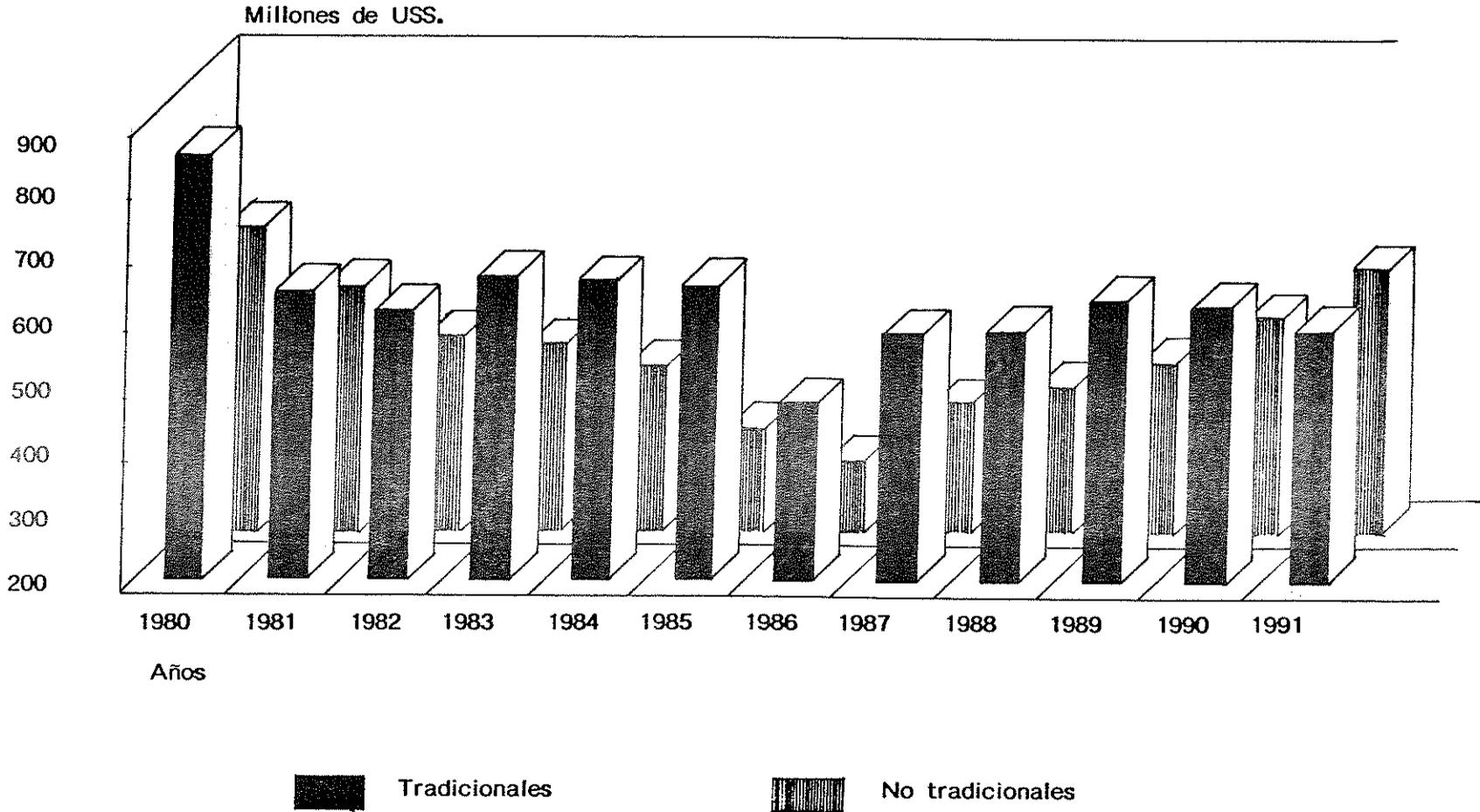
$P(1,991) = P (30) (1 + 2.92 /100)^{10} =$	43.35
$P(2,001) = P (43) (1 + 2.92 /100)^{10} =$	53.81
$P(2,014) = P (53) (1 + 2.92 /100)^{13} =$	78.33

Fuente: Elaboración propia, basada en fórmula de proyección geométrica. I.N.E.

* Proyecciones de Población Urbana y Rural por región y departamento 1,980-2,000 SEGEPLAN

GRAFICA No. 17
GUATEMALA: VALOR EXPORTACIONES FOB
CLASIFICADAS POR GRUPO DE PRODUCTOS
TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES

PERIODO 1980 - 1991



FUENTE: Movimiento de divisas del sistema bancario

Quetzaltenango

Miércoles 2 de marzo, 1994

la República 9

Grandes expectativas genera convención

La Gexpront espera negociar medio millón de dólares en Tercera Exposición de Artesanías

Por Rolando Castillo, corresponsal

La Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales filial Occidente (Gexpront), espera negociar medio millón de dólares, durante la Tercera Convención y Exposición de Artesanías, que se efectuará los días 3, 4 y 5 del presente mes en esta ciudad, considera el gerente de la entidad, Manolo Díaz.

"Se espera negociar medio millón de dólares que es lo que se ha mantenido en este tipo de actividades, pero lo principal es que se generen exportaciones constantes durante el año y mantener los contactos para alcanzar en 1994 los 30 millones de dólares exportados en artesanía", agregó.

El gerente de Gexpront filial Occidente manifestó que el año pasado la artesanía guatemalteca le dio al país 23 millones de dólares en divisas y ahora se piensa mejorar el ingreso. Este día arriban a la ciudad capital 50 compradores internacionales que vienen de Canadá, Estados Unidos, México, Europa y Japón, transportados en una caravana especial a esta ciudad este mismo día y, con los guías específicos conocerán las bellezas del altiplano y los lugares turísticos de la región, agregó Díaz.

"Ellos tienen todas las facilidades para ingresar

al país porque es un grupo que se organizó desde Miami, Estados Unidos, para trasladarse a Guatemala. Se tiene un bus exclusivo para ellos, en Quetzaltenango se les tienen preparada una bienvenida especial", afirmó. "Se pensó en atenciones especiales por ser los importadores de la artesanía guatemalteca", manifestó. En cuanto a los expositores, el gerente de Gexpront filial Occidente, dijo que este año participan artesanos de Honduras, El Salvador y México, anteriormente sólo Guatemala.

"Participarán 35 empresas expositoras productoras, en algunos casos comerciantes. Habrá un salón para el pequeño artesano con el fin de que se proyecte y pueda hacer negocios con exportadores fuertes que vienen de diferentes partes del mundo en esta convención", dijo Díaz.

Sobre el producto que sobresale para la actividad internacional, Díaz explicó que es la artesanía textil. Sobre la preparación para comercializar el producto, manifestó, "por lo menos cien guatemaltecos están en seminarios para capacitación y aprender a exportar, con temas como: La transición de la artesanía tradicional a artesanía utilitaria, Tendencias y oportunidades para el sector de artesanías en el mercado europeo, Japón una oportunidad para diversificar sus mercados y por último, Experiencias de importadores y



Esperan negociar medio millón de dólares en feria de artesanías

exportadores de artesanías.

Como eventos sociales están programados, almuerzo inaugural para el jueves 3 del corriente a las 12:00 horas con el presidente de la República y miembros del gabinete, quienes confirmaron su asistencia, como también los embajadores de

Belice, España y Costa Rica. Además, la declaratoria de huéspedes distinguidos por la noche en la municipalidad y luego de eso la noche folklórica con el ballet de Inguat, en el Teatro Municipal y por último la clausura del evento el próximo sábado, concluyó, Manolo Díaz.

PRODUCTO

Diseño - Producto único (comodo, colores, hecho a mano, diseños)
Calidad - Duradero, tallas exactas, colores firmes, etiquetas.
Materia Prima - Conciencia Ecológica (No dañar el planeta)
Empaque - De calidad (Que proteja al producto)
Ciclo de Vida del Producto - Mejorar la calidad y diversidad del producto
Imagen

PRECIO

Tipo de cambio - Pagos en moneda nacional ó extranjera
Términos de Pago - Dejar claro, anticipos, cartas de venta, consignación, etc.
Políticas de Precio - Descuentos por volumen.

PLAZA

Canales de Distribución: Exportador --- Agente (10%) --- Mayorista (20-30%) --- Detallista (Tienda) 50-60% ---Consumidor final
Tiempo de entrega - Tener presente la oferta disponible y el volumen de producción semanal, mensual, anual.
Transporte - Marítimo aéreo, terrestre via express, etc.

PROMOCION

Venta Personal - No aconsejable (caro)
Catalogos y Folletos - Buenos resultados **ii Comunicaciones !!**
Correo Directo - Económico
Ferias y Exposiciones
Misiones Comerciales
Relaciones Públicas - A nivel institucional por sectores
Anuncios en Revistas
Especializadas - Caro

* Contacto Inicial

- Fax
- Cotización (Proforma)
- Muestras
- Respuesta a todos los contactos

* Durante la Negociación

- " Ir al grano "
- Negociar términos de pago
- Mantener la calidad
- Mantener fechas de entrega
- No hacer compromisos difíciles de cumplir
- Tomar en cuenta volúmenes

* Al hacer el envío

- Facturas Detalladas
- Empaque Seguro
- Identificación clara

* Antetodo:

i Mantener comunicación con el cliente !

A. FIJACION DE PRECIO DE EXPORTACION:

- Materia Prima
- Mano de Obra
- Empaque y embalaje
- Transporte y Seguro
- Impuestos de Exportación
- Impuestos de Importación
- Gastos Fijos
- Utilidad
(Por docena, por unidad, etc.)

B. DETERMINAR VOLUMENES DE PRODUCCION:

- SEMANAL
- MENSUAL
- ANUAL
(Por docena, por unidad, etc.)

C. DETERMINAR OFERTA DISPONIBLE

D. CALIDAD:

- Caducidad
- Tamaño
- Color
- Sabor

E. CONDICIONES DE VENTA:

Conocer términos de negociación usados en transacciones de exportación (Cartas de Crédito, consignación, mitad por adelantado total al final, pago contra entrega) .
CIF, FOB, y otros incoterms,

F. MATERIAL IMPRESO (Catálogo o Folleto)

143

- Pensar siempre qué le interesaría saber al cliente.
- Perfil de la empresa
- Seleccionar productos que se promoverán (codificarlos)
- Diseño del catálogo (lo más sencillo posible)
- Acordar detalles del diseño y fotografía
- Impresión
- Distribución: en la feria y a clientes potenciales
- Listado de precios y cantidades disponibles (puede ser en una hoja adicional)
- Idioma más utilizado comercialmente: Inglés

G. PERFIL DE LA EMPRESA:

- Nombre, dirección, persona contacto
- Años de operación
- Descripción física de la planta (fotos)
- Productos que fabrica
- Clientes pasados y presentes
- Referencias comerciales (Bancos, Cámaras, Asociaciones, etc, a las que pertenece)

Si usted no tiene el presupuesto necesario para la elaboración del catálogo, un perfil bien elaborado y con una buena presentación de su empresa y un álbum con fotografías de su empresa a la mano durante la feria le será de mucha utilidad y efectividad durante la feria.

DEFINIR OBJETIVOS DE PARTICIPACION:

- A, Establecer nuevos contactos de exportación
- B, Introducir un nuevo producto al mercado
- C, Mantener imagen y presencia en el mercado
- D, Conocer las tendencias del mercado.



MODELO DE ENCUESTA
ENCUESTA PARA ESTUDIANTES DE 6to. AÑO DE PRIMARIA

La siguiente encuesta tiene como objetivo establecer el grado de interés de los alumnos de 6to. año de primaria por continuar sus estudios del nivel básico en un Instituto Experimental con orientación artesanal, lo que nos permitirá completar nuestro trabajo de Tesis.

Instrucciones:

A continuación encontrará una serie de preguntas relacionadas con sus estudios. Para cada respuesta conteste SI o NO , marcando una equis (X).

Datos Personales:

Edad _____ Sexo _____

Grupo Familiar:

1.- Cuántas personas forman el grupo familiar (padre, madre, hermanos) ? _____

2.- Cuántos hermanos estudian? _____

3.- Qué grados cursan? _____

Economía:

1.- Trabaja el padre? SI _____ NO _____

2.- En qué trabaja? artesanía _____ otros _____

3.- Si trabaja de artesano en qué rama?

bronce _____ carpintería _____
talabartería _____ zapatería _____
cerámica _____ textiles _____

4.- Cuánto gana aproximadamente? _____ mensual

5.- Trabaja la madre? SI _____ NO _____

6.- En qué trabaja? artesanía _____ otros _____

7.- Cuánto gana aproximadamente? _____ mensual

8.- Hay hermanos que ayuden económicamente al hogar? SI _____ NO _____

9.- Cuánto gana aproximadamente? _____ mensual

Interés en sus Estudios

1.- A usted le llama la atención las artesanías? SI _____ NO _____

2.- Continuará sus estudios a nivel básico ? SI _____ NO _____

3.- En donde pensó seguir sus estudios?

Instituto Público _____ Instituto Privado _____
Cercano a donde vive _____ En internado _____

4.- Le gusta elaborar trabajos manuales ? SI _____ NO _____

5.- En qué materia obtiene los mejores punteos ? _____

6.- Conoce el Centro de Formación Artesanal No. III, localizado en Chuscaj, Chiantla ? SI _____ NO _____

7.- Cuáles de las siguientes artesanías le llaman la atención ?

bronce _____ carpintería _____
talabartería _____ zapatería _____
cerámica _____ textiles _____

8.- Le gustaría estudiar el ciclo básico, con orientación en una artesanía ? SI _____ NO _____

ii Muchas gracias por su colaboración !!

ANALISIS DE LA ENCUESTA REALIZADA

INTRODUCCION

Con la finalidad de que objetivamente se conociera la situación escolar e intereses artesanales de los estudiantes del nivel primario, se estableció a través de la fórmula abajo planteada, la muestra que sería sujeta a la encuesta necesaria para determinar dichos aspectos.

Fórmula Para Determinar la Muestra

$$n = \frac{NPQ}{E^2 \cdot ZPQ}$$

Donde: n = Tamaño de la muestra
 P = Estudiantes que cursan 6to año de primaria
 Q = Estudiantes que no cursan 6to año de primaria
 E = Error standar de la muestra
 N = Tamaño total de la muestra
 Z = Relación de confianza

Total de alumnos de primaria = 6,035 alumnos
 Total de alumnos de 6to año = 333 alumnos

A continuación se dan a conocer los resultados obtenidos:

P = 6%

Q = 94%

N = 333

E = 30%

Z = 1.96

$$n = \frac{333 (0.06) (0.94)}{(0.30)^2 - 1.96 \times (0.06)(0.94)}$$

$$n = \frac{18.78}{0.09 - 0.11} = \frac{19}{0.09 - 0.11} = \boxed{95 \text{ ALUMNOS}}$$

$$n = \frac{95}{333} = 0.285\% = \boxed{0.29\%} \text{ de la muestra}$$

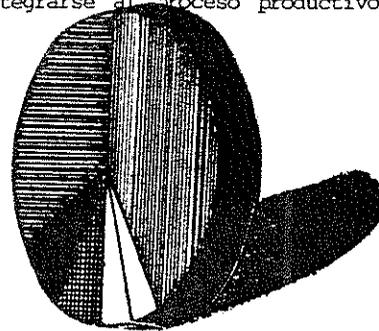
Introducción

En vista del tema: Creación de un Instituto Experimental con Especialización artesanal, se hizo necesario establecer criterios objetivos que permitieran analizar y fundamentar la importancia de un Instituto con tal orientación; para lograr lo anterior fué necesario la obtención de datos a través de la encuesta, cuyos resultados se dan a conocer a continuación

Previamente es importante señalar que la muestra investigada, comprende a alumnos de 6to primaria en escuela del área rural del municipio de Chiantla, y el 100% son de sexo masculino.

Gráfica No. 19

En cuanto a la edad de los alumnos, como se puede observar en la gráfica No.19 el 91,75% oscilan entre 12 a 14 años lo que demuestra por una parte la edad aceptable o reglamentaria en que estos cursan dicho grado y por otra, la accesibilidad que han tenido a la educación, y asimismo las facilidades, ya que no se puede negar que en esta área (rural) el proceso educativo se encuentra afectado por el fenómeno de deserción debido a la necesidad de integrarse al proceso productivo.

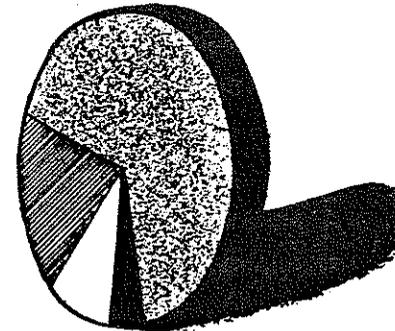


EDAD DE LOS ENCUESTADOS

ALUMNOS	EDAD	%	
40	13 años...	41.24	
37	12	38.14	
12	14	12.37	
4	15	4.12	
2	16	2.06	
2	17	2.06	

Gráfica No. 20

La capacidad económica de los padres depende no solo de los ingresos económicos, sino del número de miembros del grupo familiar en este aspecto, el 72% de los alumnos encuestados posee un grupo familiar relativamente numeroso (de 5 a 7) integrantes lo que determina igualmente el acceso a la educación que para este porcentaje fue posible.

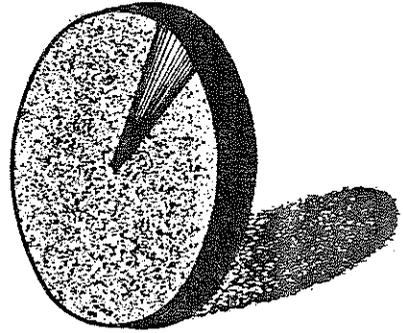


CUANTAS PERSONAS FORMAN EL GRUPO FAMILIAR...

Nº CASOS	Nº PERSONAS	%	
5	3 a 4	5.15	
69	5 a 7	72	
17	8 a 10	18	
4	11 a 13	4.12	

Respecto al ingreso económico, depende principalmente de la actividad laboral del padre, aunque por lo que se observa, también la madre está desempeñando dicho rol, como consecuencia de la crisis socioeconómica generalizada en el país, los datos al respecto son los siguientes: el 94% de los alumnos encuestados respondió que el padre realiza una actividad laboral y el 45,36% indica que en el hogar también la madre ejecuta tal actividad. Ahora bien, respecto al tipo de trabajo que el padre desempeña se ubica de la siguiente manera: el 19% se dedica a las artesanías, es de reconocer que es un porcentaje reducido, pero obedece a la inexistencia de posibilidades para el desarrollo o calificación de las mismas. Asimismo el comercio, aunque no es un gran porcentaje es una actividad que reporta ingresos y que ligado a una actividad artesanal, estos pueden ser mayores, Las artesanías a las que el padre se dedica son la carpintería, bronce y zapatería; Esto es un indicador para fortalecer la enseñanza de las mismas, a través del Instituto que se propone, ya que son artesanías que por una parte contienen la Identidad Cultural de la localidad, y a su vez reúnen expectativas de comercio a las personas que las trabajan, No se descartaría sin embargo la implementación de otras, cuya naturaleza también sea de beneficio a los que las aprenden. Ver gráficas Nos . 21,22 y 23.

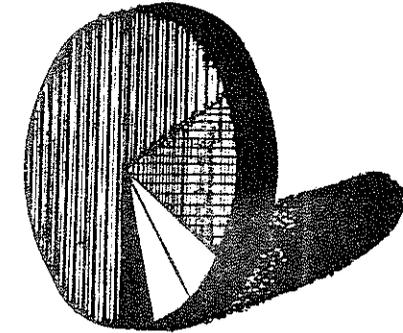
Gráfica No. 21



TRABAJA EL PADRE

Nº DE CASOS		%	
91	SI	94	
9	NO	6	

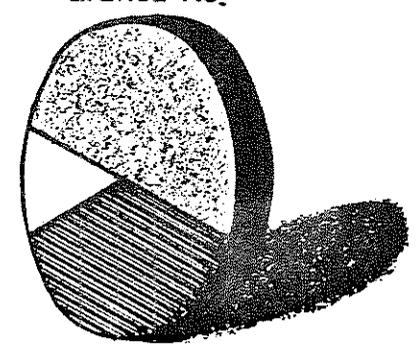
Gráfica No.22



EN QUE TRABAJA.

Nº DE CASOS.	TRABAJO	%	
63	OTROS, MAESTROS, OFICINISTAS ETC..	64	
18	ARTESANIA	19	
6	AGRICULTURA	6	
6	COMERCIO	6	
5	NO SABE	5	

Gráfica No.23



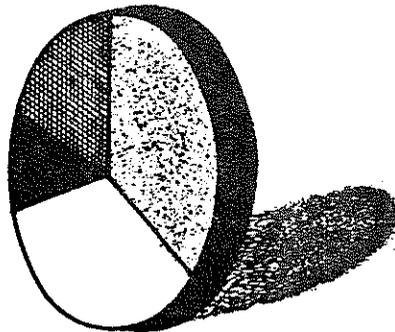
SI TRABAJA EN ARTESANIA EN QUE RAMA.

Nº DE CASOS	ARTESANIA	%	
9	CARPINTERIA	60	
7	BRONCE.	39	
2	ZAPATERIA	11	

El ingreso que obtiene el padre es relativamente solvente, ya que al relacionarlo con el número de integrantes de la familia, puede considerarse que dicho ingreso permite la satisfacción aún parcial de las necesidades básicas, entre éstas la educación. Sin embargo aunque imperan los salarios de menos de a Q 1,000 (54%) se puede estimar que aún con estas limitaciones es posible la supervivencia.

En cuanto la actividad laboral de la madre el 45.36% de los alumnos indica que sí la desarrolla, y la mayoría de los casos en las actividades de oficios domésticos, enfermería, oficinistas, maestras etc, siendo casi nulo el desempeño en artesanías y comercio. Los ingresos en un 92% son de menos de Q 1,000 observándose que aunque se constituye en un complemento económico en el hogar, no es determinante, y la posición laboral e ingresos de la mujer presenta una marcada desigualdad social, Ver gráficas Nos, 24,25 y 26.

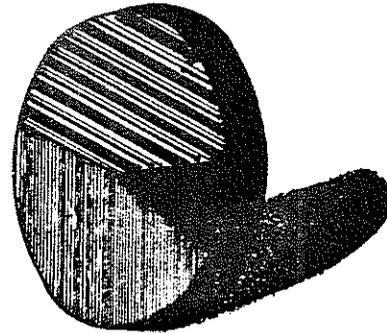
Gráfica No. 24



CUANTO GANA APROXIMADAMENTE

Nº CASOS	SUELDO	%
22	Q. 1.000 a 500	23
30	Q. 500 a 1000	31
11	Q. 1000 a más ..	11.34
34	NO RESPONDIÓ	35

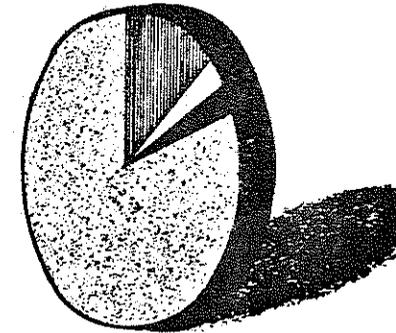
Gráfica No. 25



TRABAJA LA MADRE.

Nº DE CASOS	%
44	SI 45.36
46	NO 47.42
7	NO RESPONDIÓ 7.22

Gráfica No. 26



EN QUE TRABAJA

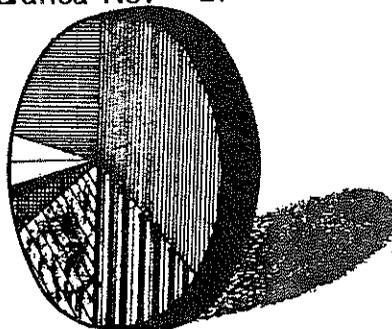
Nº DE CASOS	TRABAJO	%
36	OTROS, ENFERMERAS.	84
1	ARTESANIA	2.32
6	COMERCIO	11.63
1	AGRICULTURA	2.32

Tratando ya propiamente el tema educativo, a nivel familiar se logró establecer que existen hermanos de los alumnos encuestados, que se encuentran integrados a este proceso los cuales van de 1 a 4 hermanos y representa el 91%, esto demuestra no solamente una demanda significativa en el aspecto educativo, sino una facilidad económica en tal sentido.

Los niveles predominantes en la actividad educativa son: el primario en un 65% y secundario 22%, Para los intereses del estudio, se comprende que en el nivel primario existe una gran población potencial susceptible de ingresar al Instituto Experimental con Especialización Artesanal. Si la experiencia en el ciclo básico es reducida posiblemente se debe a las limitaciones económicas y de acceso propiamente geográfico, a un centro de educación básica.

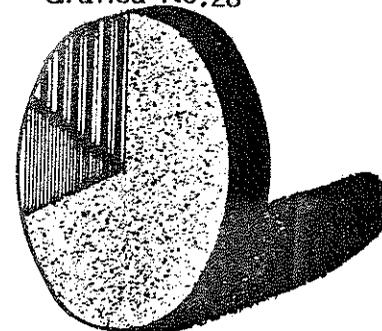
En cuanto al interés de los alumnos encuestados por continuar sus estudios a nivel básico, es casi absoluto (98%), estudios que según indican los realizan en establecimientos públicos (88%) y en privados (12%), Ver gráficas Nos 27, 28 y 29.

Gráfica No. 27



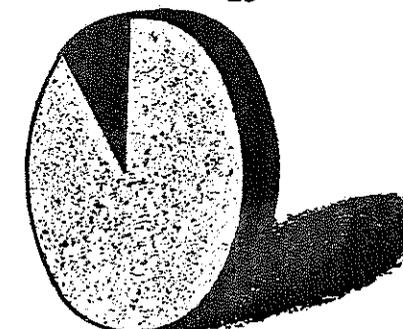
CUANTOS HERMANOS ESTUDIAN		
Nº CASOS	HERMANOS	%
19	1	19.59
29	2	30
27	3	28
14	4	14
5	2	2.06
2	5	2.06
1	7	1.03
3	ninguno	3.04

Gráfica No. 28



QUE GRADOS CURSAN		
Nº CASOS	GRADO	%
61	PRIMARIA	65
21	BASICOS	22
12	DIVERSIFICADO	13
1	UNIVERSIDAD	0.42

Gráfica No. 29

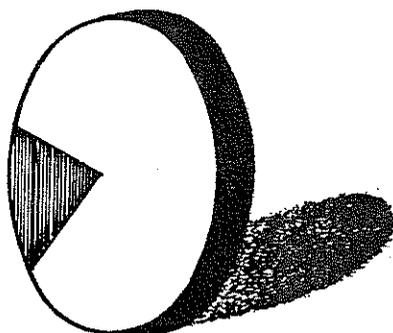


EN DONDE PENSO SEGUIR SUS ESTUDIOS		
Nº CASOS	ESTABLECIMIENTO	%
85	PUBLICO	88
12	PRIVADO	12

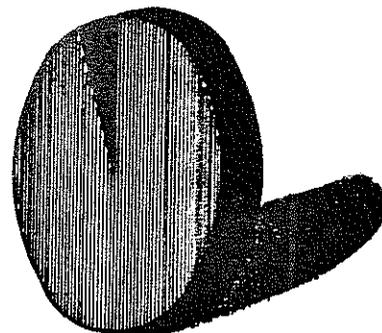
En este sentido, tiene gran probabilidad de demanda el Instituto Propuesto, pues el 85% de los encuestados manifestaron que les gustaría estudiar el ciclo básico con orientación artesanal, a diferencia del 15% cuya respuesta fué negativa. Esto puede ligarse a la aceptación que indican los alumnos por los trabajos manuales (94%) ya que conlleva una actividad creativa práctica, motriz. En función de lo anterior, cabe mencionar que se hace necesario un proceso sistemático o promoción del Instituto propuesto. Esta acción estaría fortalecida por el inherente interés que manifiestan los alumnos encuestados por las artesanías que comprende el 71%; Aunque el 29% no presentan interés por las mismas

Por otra parte, los alumnos encuestados informan que les llama la atención diversas artesanías, y el mayor porcentaje se dirige hacia: carpintería 36%, bronce 18%, y cerámica 18%. En este sentido puede decirse que son artesanías que ocupan un status socialmente reconocido en la localidad y que por tanto es importante fomentarlos. Ver gráficas Nos. 30,31 y 32.

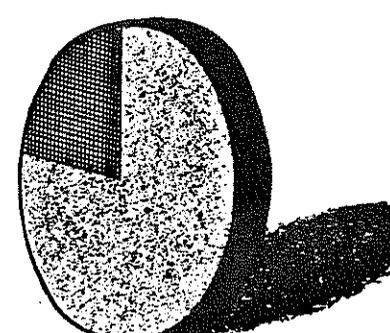
Gráfica No. 30



Gráfica No. 31



Gráfica No. 32



LE GUSTARIA ESTUDIAR EL CICLO BASICO CON ORIENTACION ARTESANAL

N° CASOS	RESPUESTA	%	
82	SI	85	
12	NO	12	

LE GUSTA ELABORAR TRABAJOS MANUALES

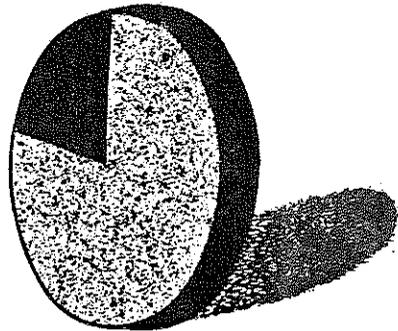
N° CASOS	RESPUESTA	%	
91	SI	94	
6	NO	6	

A USTED LE LLAMA LA ATENCION LAS ARTESANIAS.

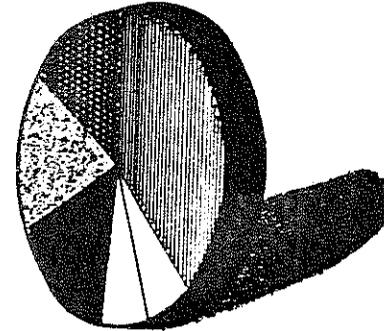
N° CASOS	RESPUESTA	%	
69	SI	71	
28	NO	29	

Finalmente es importante dar a conocer que respecto al conocimiento del actual Centro de Formación Artesanal localizado en Chuscaj, el 72% respondió afirmativamente y el 28% indicó no tener conocimiento, significa entonces que ubican su atención en este Centro el que de alguna manera ha contribuido a la capacitación de alumnos que posteriormente han desarrollado posiblemente el oficio aprendido. Ver gráficas Nos. 33 y 34.

Gráfica No. 33



Gráfica No. 34



CONOCE EL CENTRO DE FORMACION ARTESANAL
Nº III LOCALIZADO EN LA ALDEA CHUSCAJ.

CUALES DE LAS ARTESANIAS DESCRITAS
LE LLAMA LA ATENCION.

Nº CASOS	RESPUESTA	%
70	SI	72
27	NO	28

Nº CASOS	ARTESANIA	%
16	BRONCE	78
14	TALABARTERIA	16
16	CERAMICA	18
36	CARPINTERIA	36
6	ZAPATERIA	7
6	TEXTILES	7

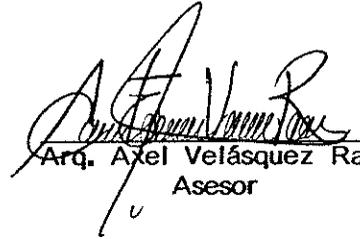
BIBLIOGRAFIA

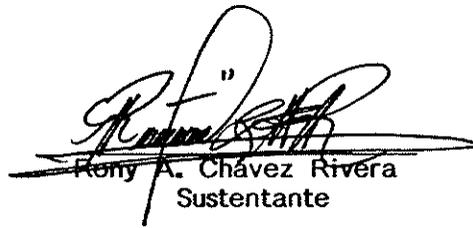


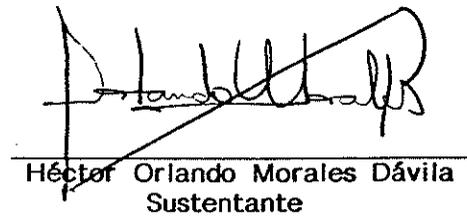
BIBLIOGRAFIA

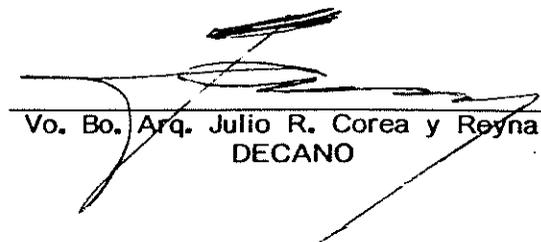
- 1 Recinos, Adrián.
Monografía del Departamento de Huehuetenango, 1960.
Editorial del Ministerio de Educación Pública. Guatemala, Centro América
2. Montúfar, Xenia.
Centro de Artesanías en Chimaltenango. Tesis Facultad de Arquitectura. USAC.
3. Velásquez, Axel Estuardo.
Centro de Servicios para el Centro Micro-regional San José Poaauíl, Chimaltenango. Tesis Facultad de Arquitectura USAC.
4. Boletín Estadístico de Turismo 1,988-89-91.
- 5,1 Diccionario Geográfico de Guatemala, tomo II.
6. Instituto Geográfico Militar. Guatemala, Centro América. 1,986.
7. Atlas Nacional de Guatemala, Instituto Geográfico Militar. Ministerio de comunicaciones y Obras Públicas
8. Estimación de Población Urbana y Rural por Departamento y Municipio 1.981-90-95. Instituto Nacional de Estadística.
- 9 Hernández, Milton
Museo de Sitio en Río Dulce, Izabal
Tesis Facultad de Arquitectura, USAC
- 10 Rodríguez Rouanet, Francisco.
Breve Introducción al Estudio de las Artesanías Populares en Guatemala.
- 11 Perez Molina. Oloa.
Artesanía y Producción Artesanal en la Formación Nacional Guatemalteca.
- 12 M.I.N.D.E.S.
Informe de Resultados del Estudio sobre la Eficiencia Externa de los Centros de Formación de Artesanos.
- 13 U.S.I.P.E.
Criterios Normativos para el Diseño de Edificios Escolares.
- 14 Neufert.
Arte de Proyectar en Arquitectura.
- 15 U.S.I.P.E.
Cartilla de Auto-Construcción de Escuelas (CONESCAL).
- 16 Ministerio de Educación.
Anuario Estadístico. 1.987-89-91. Guatemala. C.A.
- 17 Prado Ponce, Eduardo.
Comunidades de Guatemala. Guatemala Centro América.
- 18 Santa Cruz, Ingrid/ Díaz Arturo
Escuela Regional Técnica Agrícola y Forestal en San Cristobal Verapaz

I M P R I M A S E :


Arq. Axel Velásquez Rayo
Asesor


Rony A. Chávez Rivera
Sustentante


Héctor Orlando Morales Dávila
Sustentante


Vo. Bo. Arq. Julio R. Corea y Reyna
DECANO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica