

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

**TESIS TITULADA:
"INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN AGROPECUARIA
PARA QUETZALTEPEQUE, CHIQUIMULA".**

ASESOR: Francisco Arnoido Morales Santizo.

JUNTA DIRECTIVA

ARQ. Julio René Corea y Reyna
Decano Facultad Arquitectura

ARQ. Byron Alfredo Rabé Rendón
Secretario

ARQ. José Jorge Uclés Chávez
Vocal I

ARQ. Víctor Hugo Jáuregui García
Vocal II

ARQ. Silvia Morales Castañeda
Vocal III

BR. Alberto Sarazua Gali
Vocal IV

BR. Edgar Estuardo Barrientos Girón
Vocal V

JURADO EVALUADOR

ARQ. Juan Luis Morales Barrientos. ARQ. Fredy Roberto Mena Bolaños. ARQ. Juan Fernando Arriola Alegría.

MARVIN DANILO ALTÁN PAZ.
GUATEMALA, ENERO DE 1,997.

DL.
02
7 (785)

ÍNDICE.

Introducción	1
Justificación	2
Antecedentes	3

Capítulo I:

Conceptos y definiciones de educación	4
---	---

Capítulo II:

Contexto Nacional	5
Contexto Regional	11
Contexto del área de estudio.....	12
Conclusiones del contexto.....	36
Enfoque de investigación.....	37
Definición del tema-problema.....	38
Agentes y usuarios.....	39
Objetivos de proyecto.....	40
Premisas generales de localización del terreno.....	41
Análisis y propuesta de terrenos.....	43
Ponderación y selección del terreno.....	45
Descripción del terreno seleccionado.....	50
Análisis del terreno seleccionado.....	51

Capítulo IV

Premisas generales del diseño	54
Premisas particulares del diseño	57
Diagramas de relaciones y propuestas arquitectónica	63
Antepresupuesto del ejecución del proyecto	103
Cronograma de ejecución del proyecto	104
Propuesta de segitación	105

Bibliografía	106
---------------------------	-----

Nota:

Las gráficas 3, 4, 6, 7 y 7A, fueron tomadas del documento:

"Informe final del EPS de Arquitectura, USAC,

de Raúl Castellanos y Nelly Robles 90-2.

Centro de Cómputo Técnico Científico.
Instituto Nacional de Electriificación. INDE.
Arq. Oscar David Prado Coronado.
Leonel Alberto Paz Hernández.
Edwin Antonio Altán Solís.
Arq. Julio Roberto Má Samayoa.

**NO VOY A MENOSPRECIAR SU MUY VALIOSA Y DESINTERESADA AYUDA DICIENDOLES !!GRACIAS!! PORQUE
ESTA PALABRA GASTADA NO EXPRESA EL APRECIO Y GRATITUD QUE SIENTO HACIA USTEDES.**

INTRODUCCIÓN:

El presente documento investigativo es el resultado de una análisis de la realidad no sólo educativa, sino también social y cultural de la región nor-oriental de Guatemala y que en definitiva significa un reflejo de todo este país, urgido de soluciones y políticas que de verdad lleven la educación a todos los sectores sociales.

Luego de realizar datos estadísticos y visitas a la comunidad, se analizó para presentar, un modelo educativo que permita dar opciones a la población en edad escolar del área en estudio, Del municipio de Quezaltepeque, en el departamento de Chiquimula.

En este centro educativo de educación básica con orientación agropecuaria, los estudiantes obtendrían los conocimientos teórico-prácticos que les permitiría aplicar la educación a su realidad de vida. Logrando con ésto, que la población rural tenga la infraestructura educativa adecuada a su forma de vida que no dispone actualmente. Pues el Estado con su débil cobertura educativa, ofrece programas de estudio totalmente ajenos a la idiosincrasia de las comunidades campesinas.

Actualmente gran parte de la población de las áreas rurales se desplaza a las ciudades en busca de mejorar su bajo nivel educativo, pero debido al no cumplir su objetivo pasa inevitablemente a formar parte de sectores marginales donde no se dispone de los medios de infraestructura urbana mínima. Con una adecuada preparación teórico-práctica la población en edad escolar, le daría uso productivo a la educación que recibe en las aulas, encontrándole así su verdadero valor a la misma.

Se tiene plena conciencia que Guatemala se encaminará por senderos de progreso y verdadero desarrollo social cuando el Estado y toda la sociedad tome conciencia de la imprescindible necesidad de destinar recursos y voluntad

política para elevar el acervo cultural de este país urgido de soluciones prácticas y realistas.

Guatemala dispone de inmensos recursos naturales que explotados racionalmente producirían bienestar y un nivel de vida digno para todos sus ciudadanos. Y es con la educación que toda la sociedad le dará su verdadero valor y estima a este suelo increíblemente fértil y que por ignorancia se está explotando y destruyendo sin misericordia.

JUSTIFICACIÓN

En el medio actual rural de Guatemala se percibe la carencia de servicios que no puede proporcionar el estado en forma inmediata y esta problemática ha impedido el adecuado desarrollo socioeconómico del país; Estudios realizados por la UNESCO, han señalado que es importante tomar en cuenta que cada reforma de un sistema educativo indica que debe reflexionar sobre las finalidades de la educación y sus objetivos¹, De lo cual en Guatemala se ha estudiado mucho y se ha ejecutado poco.

En el contexto de la sociedad guatemalteca donde esta realizada esta investigación, la cual esta circunscrita en una sociedad con un gobierno en democracia incipiente, este mantiene su propia realidad de desarrollo a nivel nacional, estas condiciones fueron tomadas como base en lo que respecta a la proyección del Gobierno de la República en el sector educativo y la orientación ocupacional en la Educación Media.

El área rural es la más afectada por la falta de infraestructura adecuada para desarrollar el proceso educativo, en Guatemala hay comunidades como la región III² específicamente en el área rural donde no se tiene un adecuado espacio para desarrollar el quehacer educativo, la carencia de servicios básicos de infraestructura y equipamiento es un renglón básico que no ha sido atendido adecuadamente por el estado, y la comunidad misma, lo mismo sucede en las demás regiones del país. Entre estos servicios el sector educativo mantiene un déficit de edificios escolares, el cual es incrementado anualmente, por tal motivo se requiere de soluciones inmediatas que permitan

disminuir ese déficit y mejorar el sistema educativo nacional, adaptándolo a las condiciones socioculturales de Guatemala.

Una enseñanza con orientación para el desarrollo de las aptitudes del individuo para su participación en el progreso de la Nación, es óptimo antes de decidirse por continuar con una carrera diversificada o formar parte de la población que no continua con sus estudios, pero que esta en capacidad de integrarse al sistema productivo de la comunidad en que vive, como se mencionó anteriormente la creación de infraestructura educativa es en definitiva necesaria para lograr estos fines, y que vendrá a repercutir en beneficio de toda la sociedad guatemalteca.

1 La Educación Frente Al Mundo del Mañana. UNESCO. Charles Hommel. 1,978. Pag. 82

2 Según el Decreto Ley 70-86 del Plan Nacional de Regionalización, la región III comprende los deptos. de Zacapa, El Progreso, Izabal y Chiquimula.

ANTECEDENTES

Teniendo plena conciencia que la educación es fundamental en el desarrollo socioeconómico de un país, se decidió presentar una propuesta orientada a la población rural del departamento de Chiquimula.

Esta investigación tiene como base fundamental las fuentes bibliográficas, teniendo especial atención en hacer uso de los datos más recientes disponibles; de igual forma, fue de gran importancia la convivencia que se tuvo durante el Ejercicio Profesional Supervisado EPS-, durante el cuál se tuvo oportunidad de vivir la realidad de las comunidades rurales de Guatemala que desde siempre han estado en el olvido y el abandono por parte no sólo del Estado, sino por la misma sociedad. En este caso, el clima ha sido un factor determinante para obtener una respuesta arquitectónica a las condiciones geográficas y climáticas de Chiquimula, sin descuidar su idiosincracia y sus características sociopolíticas.

Se tiene plena conciencia que esta propuesta será una fuente confiable dónde obtener datos recientes; importante es señalar que durante el proceso de investigación se tomaron decisiones de relevancia, pero las mismas no fueron tomadas al azar, ni por razonamientos arbitrarios; muy por el contrario, se tomaron con base en la experiencia que han dejado los años en las aulas universitarias y, asimismo, siendo parte de la realidad de Guatemala, no se puede estar ajeno e indiferente a este país urgido de soluciones prácticas, y realistas que le permitan llevar cultura a todos los sectores sociales.

CAPITULO I

CONCEPTOS Y DEFINICIONES

La educación es "EL ACTO DE INSTRUIR, DE ELEVAR LA INTELIGENCIA, CREATIVIDAD Y CULTURA DEL SER HUMANO".

La educación realmente es, en principio un proceso de inculcación/asimilación cultural, moral y espiritual, por lo cuál las generaciones se incorporan o asimilan al patrimonio cultural de la raza humana, asegurando su supervivencia individual y social.

Es un proceso necesario y legítimo ya que el ser humano se ve obligado a aprender las respuestas para vivir. La educación, es por tanto, una realidad histórica, producida por el hombre y vinculada a su contexto sociocultural.

La educación abarca la personalidad entera del hombre, corporal, intelectual y espiritual en todos sus aspectos. La misma se dirige sobre todo a la inteligencia y al saber humano.

La actividad educativa requiere la influencia o contacto con otros seres humanos; trata que un hombre construya su personalidad de acuerdo a un patrón prefijado e intencional. La educación hace referencia al perfeccionamiento y optimización porque le permite alejarse/distanciarse, desvincularse de las respuestas y liberarse de los estímulos, pudiendo proyectar (elegir/decidir) su conducta antes de realizarlo, es también un proceso gradual e integral además de intencional (lo que indica un cierto programa que se visualiza para ser puesto en práctica durante etapas o ciclos) que se refiere y vincula a la persona como unidad y no a dimensiones o sectores de la educación.

La educación se ha definido como "EL PROCESO MEDIANTE EL CUÁL EL SER HUMANO LOGRA SU DESARROLLO MORAL, ESPIRITUAL Y FÍSICO, EN BENEFICIO PROPIO Y DE SUS SEMEJANTES. Y para su

estudio, se ha clasificado desde distintas perspectivas según su aplicación, para los objetivos académicos de este estudio, se presenta la siguiente:

EDUCACIÓN FORMAL: Parte de la educación que ha institucionalizado los procedimientos para la realización del proceso de enseñanza-aprendizaje en un solo sentido y con un bagaje de conocimientos impartidos que no distinguen ni idiosincrasia, ni región, mucho menos los procesos de desarrollo económico y cultural³

EDUCACIÓN INFORMAL: Corresponde a aquellas transmisiones de conocimientos y valores en forma planificada, pero va dirigido a individuos que no pueden asistir periódicamente a un proceso formal; esta educación informal no está definida por planes de estudio rígidos, sino de acuerdo a las necesidades de los individuos a quienes es dirigido⁴. Se desarrolla paralelamente al sistema gradual de la educación y está orientada a llevar cultura a los centros poblacionales que por diversos motivos (especialmente socioeconómicos) están imposibilitados de asistir a centros educativos en jornadas normales.

EDUCACIÓN ESPONTÁNEA: Se desarrolla en el hombre desde sus primeros años de vida al asimilar conocimientos (experiencias/vivencias) que le permitieran incorporarse al medio social en el que vive,

EDUCACIÓN DIRIGIDA O CÓSMICA: Incluye a todos los medios de comunicación (radio, prensa, tv, etc.) y que definitivamente influyen consciente e inconscientemente en la actitud social del hombre de hoy.

3 Diccionario Enciclopédico Hispano-americano de Literatura, Ciencia, Arte, etc. Tomo VIII. Pag. 78.

4 Propuesta de tesis de Cesar Augusto Armas Zamora (79-15275) y Luis Estuardo Obando Lavagnino (60776) de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos De Guatemala.

CAPITULO II

CONTEXTO

La República de Guatemala por sus condiciones históricas, sociales, culturales y económicas, hacen que sea una nación con idiosincrasia y una problemática muy diferentes al resto de países de la región. Su magnífica posición geográfica y su variado relieve le permiten gozar de una variedad climática que determina de igual modo, una enorme diversidad de flora y fauna. Todo esto, hace disponer a Guatemala de un enorme potencial no sólo desde el punto de vista turístico, sino también con la explotación de los recursos en función del desarrollo socioeconómico. Su variada topografía le proporciona una gran potencialidad en diversificación-agropecuaria, pero la falta de infraestructura necesaria ha impedido su adecuado desarrollo. Esto debido a la concentración de la propiedad de la tierra en un sector minoritario de la población; repercute principalmente en la población indígena que no se encuentra distribuida igualmente en el territorio nacional, como lo muestra el Cuadro No 1, en el cual se aprecia la proporción según censos y encuestas. Según este cuadro la población indígena se localiza, en mayor proporción, en estas regiones altiplánica occidental, nor-occidental y norte. En estas regiones se encuentran departamentos habitados casi exclusivamente por indígenas, otros departamentos tienen población mixta (indígenas y ladinos).

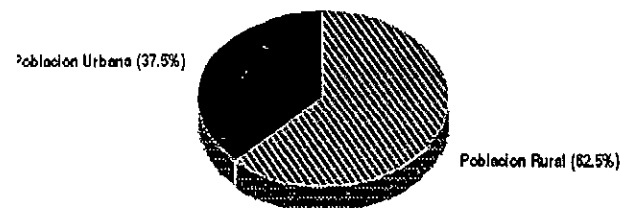
Es necesario enfatizar el alto nivel de pobreza que padece la mayoría de la población indígena en Guatemala, esto debido a condiciones sociopolíticas que no han podido resolverse adecuadamente. Esta situación de pobreza es un factor determinante en el crecimiento desordenado de la población, pues se estima que al año 1,996 Guatemala tendría más de diez millones de habitantes, con una tasa de crecimiento anual del 2.8%. Esta población está distribuida en un 37.5% en el área rural y un 62.5% en el área urbana (ver gráfica 02) razón que dificulta que los recursos del desarrollo socioeconómico no lleguen a los sectores rurales como es necesario.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN INDÍGENA EN GUATEMALA SEGÚN REGIONES CUADRO No. 1

REGIÓN	% DE LA POBLACIÓN INDÍGENA
Metropolitana	10.3
Norte	84.8
Nor-oriental	9.2
Sur-oriental	1.7
Central	35.9
Occidental	84.7
Nor-occidental	46.0
Petén	12.6

FUENTE: "INVESTIGACION SOCIODEMOGRAFICA CONTEMPORANEA DE PUEBLOS INDIGENAS", 22 de Octubre de 1993, página 9.

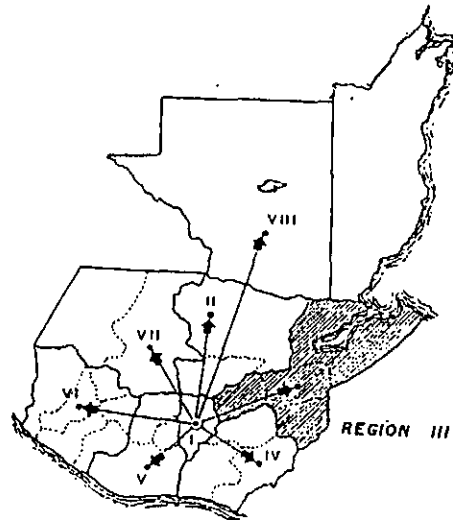
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN GUATEMALA GRÁFICA No. 1



FUENTE: SEGEPLAN 1991 Elaboración Propia

Con el objetivo de promover el desarrollo y la participación de todos los sectores del área rural y urbana el Estado por medio del Decreto Ley (70-86 ha impulsado el Plan Nacional De Regionalización (ver gráfica 02) que tiene como fin primordial la descentralización de la administración pública y lograr con ello que las acciones del Gobierno se realicen de acuerdo a las necesidades de la población, siendo ésta la que determine y solucione sus problemas, haciendo uso de sus propios recursos. Pero dicho objetivo no se ha cumplido debido al poco interés y al bajo nivel de formación que existe por parte de las autoridades del gobierno, dando como resultado estudios mal realizados por tener una idea subjetiva de los problemas, sobre todo en cuestiones políticas y socioeconómicas.

PLAN NACIONAL DE REGIONALIZACIÓN.
Gráfica No. 2



Pero la falta de una política realista y acorde a las características socioeconómicas, culturales e históricas que se han evidenciado en todos los ordenes de la vida nacional; esto ha repercutido en el inadecuado desarrollo educativo

que no podido llegar a todos los sectores sociales.

Esto se aprecia desde aquella educación espontánea y mimética de la élite maya, hasta la completa educación, sistemática y planificada, que se realiza en nuestros tiempos. El factor educativo como fenómeno social ha acompañado a la sociedad en su desarrollo; por lo tanto, los cambios pedagógicos producidos en el país forman parte del desarrollo histórico en su conjunto. Esto se evidencia en el desarrollo educativo por medio de los distintos períodos históricos de Guatemala.

Hasta antes de la llegada de los españoles en 1,521, la educación era esencialmente espontánea y tradicional, enfocada directamente a conservar y acrecentar la cultura. La educación estaba destinada a la minoría gobernante compuesta por la elite guerrera y religiosa.

Durante los 300 años del período colonial, se caracterizaron por tener una visual básicamente religiosa, desarrollándose principalmente en conventos y monasterios. Siendo los misioneros los que iniciaron por medio de la evangelización, la educación pública, principalmente a la población mestiza y criolla. El desarrollo educativo se hace lento en el país y sufre un estancamiento durante el período conservador después de la independencia, pues se destruyen conquistas de carácter pedagógico que se habían alcanzado, como las bases de la instrucción pública e incremento de la educación media y superior; supresión de la libertad de enseñanza, etc.

No es sino hasta el período liberal del General Justo Rufino Barrios, cuando le da a la educación un carácter de laica, gratuita y obligatoria. Haciendo penetrar el espíritu científico organizado por las escuelas de arte, congresos, etc. Así como la publicación de revistas científicas y culturales. Pero debido a intereses políticos, esta transformación no tuvo la trascendencia necesaria para llevar la cultura a todos los sectores de la sociedad.

Desde la Reforma Liberal hasta el derrocamiento del General Jorge Ubico, la educación guatemalteca es restringida, la libertad de enseñanza al militarizar los centros educativos, suprimiéndose las más elementales libertades constitucionales. Provocando un movimiento sociopolítico que culminó con la gesta revolucionaria del 20 de octubre de 1,944; durante la cual se lograron transformaciones sociales, económicas y políticas que repercutieron positivamente en beneficio de toda la sociedad guatemalteca; durante este período se promulgaron importantes leyes que pretendieron modernizar el sistema educativo nacional.

En esta época, se ampliaron los servicios educativos en todos los niveles, con la educación rural y popular; acentuando la cultura del pueblo (medio, campesino y obrero). Se impulsó la Universidad Popular y se prepararon los primeros maestros rurales y una serie de organismos estatales que pretendieron llevar la educación a todo el país.

Pero los gobiernos posteriores poco o nada han hecho por la educación y se siguen desarrollando programas obsoletos y anticuados. totalmente ajenos a la realidad nacional, pues los efectos de los mismos, apenas si dejan sentir en las áreas urbanas, dejando marginados a los comunidades rurales, haciéndose más grave esta realidad en grupos indígenas donde se observan los más altos índices de abstencionismo, deserción y analfabetismo escolar.

Con la finalidad de disminuir la falta de cobertura educativa, el Estado guatemalteco ha implementado diversos mecanismos para disminuirla. Pero dichos esfuerzos no han sido suficientes, el crecimiento desmedido de la población, la falta de conciencia ciudadana y la falta de voluntad política han permitido que dicha falta de cobertura y calidad educativa se agraven aun más.

Ante esta realidad, se llevó a cabo el proyecto de Bonos

de Emergencia Nacional (Decreto 58-91)⁵ debido a que el Estado no tenía los recursos necesarios para cumplir con sus funciones; el proyecto pretendió recaudar como mínimo 700 millones de quetzales distribuidos de la siguiente manera:

- ** Educación y Salud : 280 millones o el 20 % de lo recaudado.
- ** Infraestructura Física: 140 millones o el 20% de lo recaudado.
- ** Seguridad Pública Civil: 21 millones o el 3% de lo recaudado.
- ** Deuda Externa: 259 millones o el 37% de lo recaudado.

De lo recaudado por concepto de bonos de emergencia, le correspondió al ministerio de educación por decreto gubernativo 1001/91 para que sin sujetarse al régimen de licitación pública y de cotizaciones pueden llevar a cabo la compra y contratación de obras, bienes, servicios y suministros con las personas individuales o jurídicas que se estime conveniente. Hasta por un monto de 40,375,456.00 quetzales. Sin más requisito que el de lograr para el Estado precios razonables y sujetándose a las normas que contengan los contratos que se celebren.

La importancia observada en el Decreto de Bonos de Emergencia a los sectores de salud y educación se debe principalmente a la falta de recursos que tradicionalmente se le han asignado a estos importantes renglones. Ejemplo de ello es la parte del Presupuesto del Estado que se observa en el cuadro No. 2 que refleja una tendencia irregular de marcados descensos y ascensos,⁶

5 FUENTE: Diario de Centro América, 17/07/91.

6 FUENTE: Presupuesto General de la Nación año 1992

**PORCENTAJE DEL PRESUPUESTO NACIONAL
DESTINADO AL MINISTERIO DE EDUCACIÓN
CUADRO No. 2**

AÑO	PORCENTAJE
82	12.46
83	14.04
84	14.00
85	14.47
86	12.23
87	13.81
88	13.12
89	12.45
90	11.84
91	13.00

FUENTE: Presupuesto General de la Nación. Año 1,992.

Al tomar como base el año 1,982, (Ver el cuadro No.2) el cual muestra que el Ministerio de Educación absorbe el 12.46% del presupuesto general realizado por el Estado, se puede decir que a partir de ese año, la participación ha sido superior al mismo, a excepción de 1,986, y 89 en que se tuvo un decremento del 12.23% y 12.45% respectivamente, al iniciar la década de los 90 sufrió un descenso al 11.84%, incrementándose en un 21.14% en 1,991, año superior en todo el período de estudio y que muestra además ascenso del 44% en relación a 1,990. Sin embargo, en 1,992, tuvo un decremento a 11.55%.

La falta de recursos se refleja en la débil infraestructura educativa del país, esto se evidencia en la desproporción entre el Presupuesto General de Gastos de la Nación y las asignaciones financieras programadas por el Ministerio de Educación, que se han mantenido en 13%. La falta de un incremento significativo en los últimos años, se debe entre otras razones, como lo señala el último diagnóstico de la educación nacional.⁷

- La baja del poder adquisitivo del quetzal.
- Recarga en gastos de funcionamiento.
- Disminución vertiginosa de la inversión pública.

Organismos calificados como la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) han llegado a determinar que la relación porcentual entre el producto interno bruto y el presupuesto para educación debería darse en un 6%. En Guatemala, entre 1,985 y 1,987, dicha relación apenas ha alcanzado entre 1.5% y 1.9%, lo cual es realmente bajo y explica muchos de los aspectos de la cobertura y calidad que no han podido resolverse.

Estas deficiencias del Ministerio de Educación tienen su origen en la estructura del sistema educativo nacional, pues su estructura se mantiene rígida y escolarizante que no ha evolucionado al mismo ritmo que la sociedad guatemalteca de hoy. El sistema educativo nacional se organiza a partir de dos grandes áreas: Educación Escolar y Educación Extraescolar.

EDUCACIÓN ESCOLAR:

Comprende los siguientes niveles:

- a) Educación Pre-primaria, con las modalidades bilingüe y monolingüe.

⁷ Plan quinquenal de educación (1,987-91).

- b) Educación primaria para niños y adultos.
- c) Educación media con los ciclos básico y diversificado.
- d) Educación superior universitaria y no universitaria.

El ciclo escolar en su período lectivo se desarrolla de enero a octubre y los meses de noviembre y diciembre como período de vacaciones. Siendo importante mencionar que dicha calendarización no incluye la educación superior, pues ésta se desarrolla independientemente del sistema nacional de educación.

EDUCACIÓN EXTRAESCOLAR:

Esta se destina a la población que por diversas razones no ha podido ingresar al sistema educativo nacional, o que habiéndolo hecho, lo abandonó sin terminar algún nivel educativo, principalmente primario.

La educación extraescolar se ha venido desarrollando mediante módulos dirigidos a diversos tipos de población, principalmente a trabajadores calificados y no calificados, en acciones multisectoriales, en especial con los sectores de salud y agrícolas.

El sistema educativo nacional comprende los siguientes niveles y modalidades:

NIVEL DE EDUCACIÓN PRE-PRIMARIO:

(a) **Bilingüe:** Es una modalidad que se destina a los grupos de población monolingüe, a fin de que puedan obtener los conocimientos necesarios para la comprensión y uso del idioma castellano. En los niños indígenas de 5 a 6 años, para su posterior ingreso al nivel primario.

(B) Párvulos: Es la educación destinada a la formación y desarrollo preparatorio de los niños de 5-6 años, para su posterior ingreso a la escuela primaria.

EDUCACIÓN PRIMARIA:

(a) PRIMARIA DE NIÑOS: Esta modalidad está dirigida a la comunidad de 7 a 12 años y se desarrolla en seis años consecutivos de 1ero. a 6to. grado.

(b) PRIMARIA DE ADULTOS: Esta dirigida a la población de 13 años y más que por diversas razones, principalmente económicas no tuvo la oportunidad de asistir a la escuela su debido tiempo. Se desarrolla en 4 años consecutivos, por etapas de la primera a la cuarta, generalmente en jornadas nocturnas.

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA:

(a) CICLO BÁSICO O DE CULTURA GENERAL: Se desarrolla en 3 años, de 1ero. a 3er. grado, teniendo carácter de preparatorio para la educación diversificada.

(b) CICLO DIVERSIFICADO: Su duración es variable, de 2 a 4 años y comprende la formación de bachilleres, maestros, secretarías, peritos, etc. Actualmente hay más de 40 modalidades de formación diversificada, siendo esencialmente un ciclo preparatorio para iniciar carreras universitarias.⁸

EDUCACIÓN SUPERIOR:

La Universidad de San Carlos de Guatemala, con carácter de autónoma, es la rectora de la educación superior

⁸ Fuente: Ministerio de Educación

en el país, ésta ofrece la oportunidad de proseguir estudios superiores a la población que ha culminado la educación diversificada. En Guatemala, además de la universidad nacional, funcionan las siguientes universidades privadas: Universidad del Valle de Guatemala, Universidad Francisco Marroquín, Universidad Rafael Landívar y Universidad Mariano Gálvez.

Asimismo, funcionan organizaciones estatales, privadas, internacionales, etc. Que proporcionan educación superior, disponiéndose también maestrías, doctorados, etc. que continuamente se están desarrollando en Guatemala.

Se debe enfatizar que la débil cobertura educativa desde el nivel pre-primario hasta los grados universitarios, tiene su causa principal en los bajos recursos asignados al Ministerio de Educación Nacional, que se destinan básicamente gastos de funcionamiento y administración. Ejemplo de ello, es el año 1,992. donde solamente el 4.3% (Ver cuadro No.3) del presupuesto estaba asignado a inversión, el restante 95.7%, fue para sufragar los gastos de funcionamiento de un Ministerio de Educación con problemas burocráticos que limitan su desarrollo.⁹

La falta de recursos económicos destinados a ampliar la infraestructura educativa ocasiona un severo déficit de edificios escolares; En el año 1,985 el sistema educativo nacional contaba con 12,352 edificios escolares. Sin embargo, debido a la demanda, existía en ese mismo año un déficit neto de 680 edificios escolares para el nivel pre-primario, en 1,724 para primaria y 1,214 para el nivel medio, lo que representaba un déficit neto de 2,618 edificios escolares.

9 Fuente: Presupuesto General de la Nación. 1,992.

ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DESTINADA A LA INVERSIÓN. CUADRO No. 3.

AÑO	PORCENTAJE
82	2.10
83	5.10
84	3.40
85	3.40
86	4.70
87	5.40
88	4.80
90	4.60
91	3.00
92	4.30

FUENTE: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa.- USIPE.- Ministerio de Educación de Guatemala.

En Guatemala el organismo encargado de construir edificios escolares es la Unidad Constructora de Edificios Escolares, siendo parte del Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas. Actualmente cuando UCEE construye un edificio escolar no realiza ningún estudio previo, únicamente toma en cuenta aspectos como forma y área del terreno, presupuesto disponible, etc. Ante esta situación se hace caso omiso de las características culturales, climáticas, sociales etc. Guatemala tiene diversidad de climas y grupos étnicos, sería imposible realizar un estudio para cada escuela a construir, pero sí se podrían ejecutar estudios a nivel regional que proporcionarían mayor confort y comodidad:

Pero el sistema educativo nacional no sólo presenta deficiencias en forma cualitativa, sino también en capacidad se poner de manifiesto esta realidad; sino se ve desde el punto de vista del número de edificios que se requerían en ese mismo año para atender a la población desatendida por los servicios educativos. A esta situación se debe agregar la cifra de 3,506 (escuelas de 1ero. a 3ero. grado primaria) escuelas en condición de incompletas y un total de 3,449 escuelas unitarias de (1ero. a 6to. grado, atendidas por un maestro, con poca población estudiantil) oficiales y privadas.

En 1,985, el personal docente que trabajó en los diferentes niveles, representaba la cantidad de 47,451, pero el déficit ascendía a 40,088 para todos los niveles (85% adicionales). Se considera que por lo menos la mitad de los maestros en servicio, sobre todo en los niveles pre-primario y primario, es bastante joven, pues oscilan entre los 20 y 30 años de edad.

En el nivel Pre-primario casi todos los docentes son de sexo femenino y en primaria se estima en poco más del 60%. En un análisis específico en cuanto a docentes, se puede ver que en la región I (Depto. de Guatemala), en 1,985 aparece un excedente para el nivel primario fue de 1,701 docentes y en la región III, 1,379 docentes en el ciclo básico. Lo que revela la mala distribución de los recursos. Si se ve desde el punto de vista del número de docentes por alumno, la situación se transforma en alarmante y desproporcionada, por ejemplo: Mientras que, en la región (área metropolitana) I hay aproximadamente 22 docentes por cada 1,00 niños, en edades comprendidas de 4 a 6 años, en la región VIII (Petén), había únicamente 14 docentes por cada 1,00 niños comprendidos en esa misma edad escolar¹⁰.

La problemática educativa nacional se refleja en todo el país, habiendo variaciones entre una región y otra, pero sin

poder determinar dónde es más complejo el problema; por tal razón, sería imposible proponer soluciones definitivas para toda Guatemala, cada región debería evaluar sus recursos y con base en éstos, solucionar sus propios problemas, de acuerdo a su realidad y la región III (Izabal, El Progreso, Zacapa y Chiquimula) no está al margen de esto, teniendo condiciones socioeconómicas totalmente distintas al resto del país.

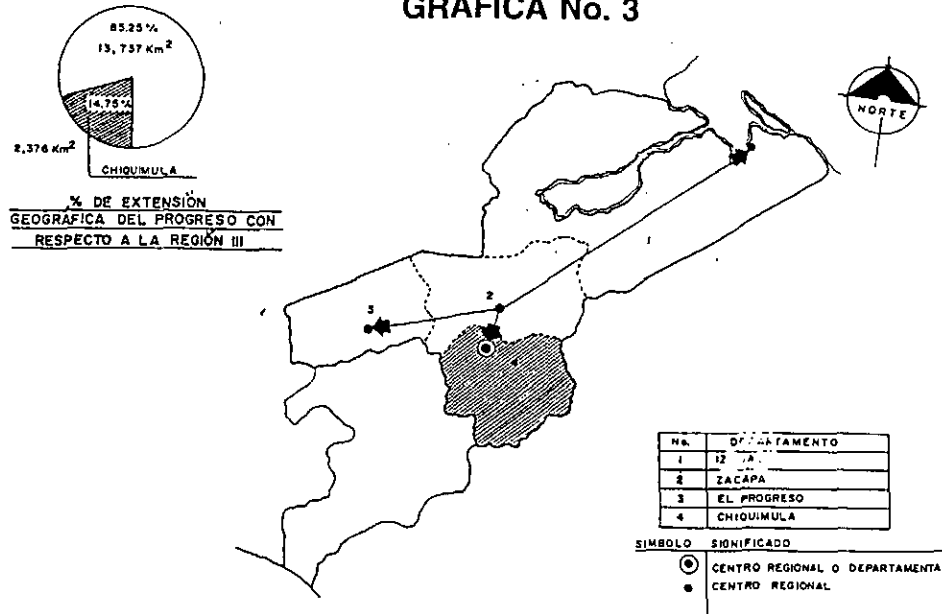
La región III, por su topografía y condiciones climáticas, denota perfectamente dos áreas: Una cálida tropical de Izabal, con un clima cálido húmedo, de relieve plano, con grandes valles fértiles, con planicies levemente onduladas de alta precipitación pluvial, con fauna y flora muy variadas que le permiten ser una de las regiones de mayor potencial, no sólo desde el punto de vista agropecuario, industrial y comercial, sino por sus atractivos centros arqueológicos y turísticos. Los departamentos de El Progreso, Zacapa y Chiquimula debido a la barrera natural de la Sierra de las Minas, gozan de un clima cálido seco y altas temperaturas la mayor parte del año. Estas peculiaridades hacen que su población tenga su propia identidad respecto al resto del país.

La población de la región III a nivel nacional lo constituye el 9% de la nación, con un crecimiento anual del 2.1%, con una distribución del 73.4% en área rural y el 26.6% en el área urbana (ver gráfica No. 3) siendo los departamentos de Izabal, Chiquimula y Zacapa los que tienen mayor población rural en porcentajes superiores al 76%. Por los efectos de la tasa de crecimiento, la población de la región III se ha duplicado en los últimos 20 años, fenómeno que está provocando problemas en la oferta de servicios de infraestructura que el Estado no pudo resolver.

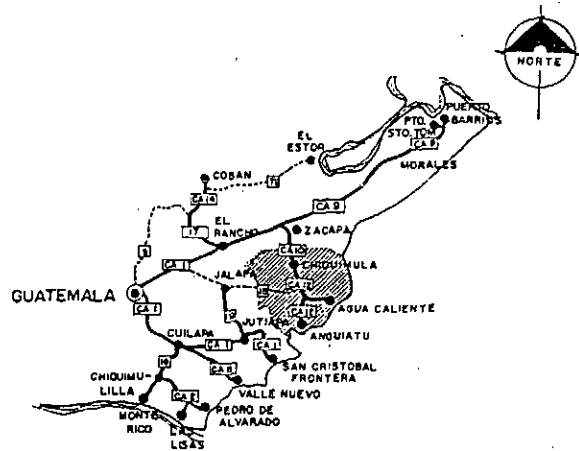
Uno de los factores que limitan el desarrollo, es el alto grado de analfabetismo, que en promedio asciende al 36.5%, siendo los departamentos que presentan mayor grado: Izabal (43.2%), Chiquimula (40.3%), Zacapa (39.0%), y por último,

¹⁰ Fuente: Propuesta de Sistema de Educación Para El Trabajo. Asociación de Investigación y Asuntos Sociales (ASIES)-1,991.

REGIÓN III AREA NOR-ORIENTAL DE GUATEMALA GRÁFICA No. 3



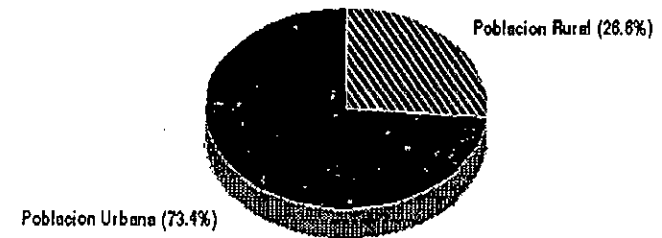
SISTEMA VIAL DE LA REGIÓN III GRÁFICA No. 4



FUENTE: Las gráficas 3 y 4 fueron tomadas del informe final de EPS de Raúl Castellanos y Nelly Robles 1990-II, Facultad de Arquitectura USAC

El Progreso (23.0%)¹¹. En términos generales los departamentos de la región muestran gran similitud en sus características, aunque cada uno tiene sus propias características que lo identifican. Ejemplo de ello es Chiquimula, uno de los departamentos mas antiguos del país.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN REGIÓN III GRÁFICA No. 5



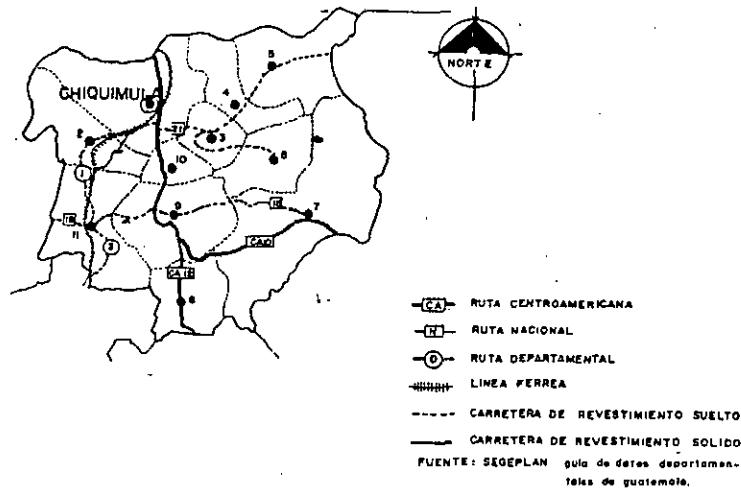
FUENTE: SEGEPLAN 1988. Elaboración propia

Sus peculiares condiciones climáticas determinan que su producción agropecuaria sea distinta a las demás regiones. Sin embargo, aunque ha habido un sensible desarrollo en su volumen de producción, aun no se ha diversificado lo suficiente y siguen cultivando productos tradicionales como el maíz, frijol, arroz, patatas, etc. Mencionando la mayoría de habitantes de área rural no disponer del recurso tierra por lo que trabajan como arrendatarios o colonos en medianas y grandes fincas que también los absorben como mano de obra. Millares de campesinos se desplazan a las fincas de la costa norte en épocas de cosecha, principalmente a trabajar

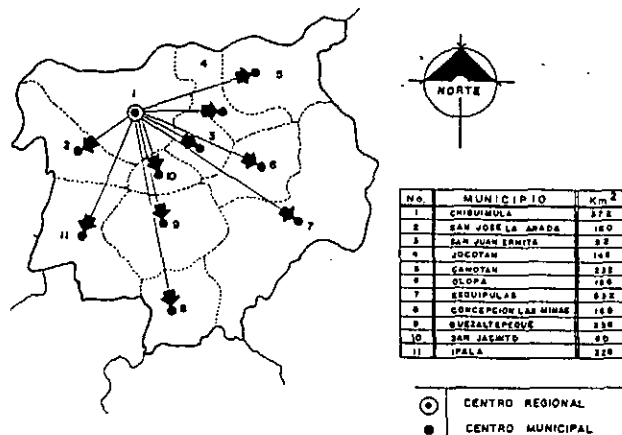
11 Caracterización Región III (SEGEPLAN-1,988).

en labores de la exportación de frutas. Debiendo destacar que ante el florecimiento de la industria pesquera, la misma ha absorbido mano de obra que antes se dedicaba a labores agrícolas y/o ganaderas.

SISTEMA VIAL DEL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA GRÁFICA No. 6

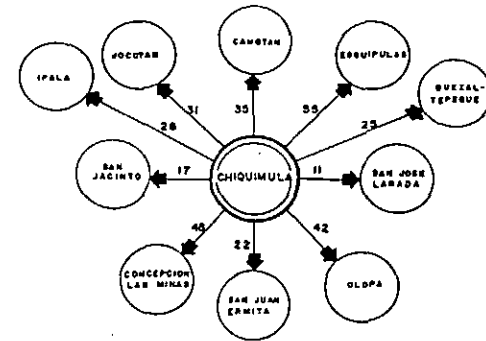


MAPA POLÍTICO DEL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA GRÁFICA No. 7



Las gráficas 6 y 7 fueron tomadas del informe final de EPS de Nelly Robles y Raúl Castellanos 90-2

DISTANCIA DE LA CABECERA DE CHIQUIMULA A SUS MUNICIPIOS. GRÁFICA No. 7 A



Las gráficas 7A fué tomada del informe del final de EPS de Nelly Robles y Raúl Castellanos 90-2

Un importante rubro como lo es la artesanía ha sido ignorada y se sigue desarrollando como medio de subsistencia, pero con una adecuada asesoría técnica y financiera podría convertirse en una importante fuente de ingresos para la región, pues estos productos tienen gran demanda no sólo en mercados locales sino internacionalmente también.

Pero el lento desarrollo de la productividad agropecuaria, tienen su origen en muchas condicionantes socioeconómicas e históricas; una de ellas, es la ineficacia del sistema educativo, reflejo de ello lo constituyen los graves déficits de infraestructura que se observan en la falta de un equipamiento educativo que se evidencio en el censo de 1,981 donde el 41.9% de la población de 7 a 29 años asiste a algún centro educativo y el 58.1% no asiste a ninguno; mientras que la población de 30 años y más, únicamente el 6.3% asiste y el 93.5% no lo hace.

En el nivel parvulario, el equipamiento que dispone Chiquimula para cubrir la demanda de enseñanza en los niños de edad escolar, es de 26 escuelas (19 oficiales y 7

privadas), en el área urbana con una población inscrita de 1,671 alumnos y atendida por 55 maestros, por lo que en promedio hay 30 alumnos por cada maestro y 64 alumnos por escuela.

Las cifras anteriores están directamente relacionadas con el grado de cobertura de la enseñanza pre-primaria posee a la fecha, puesto que de 14,396 niños en edad apta para asistir a la escuela (entre 5 y 6 años) solamente el 8.6% aproximadamente están inscritos en dichos centros educativos, lo que refleja un abstencionismo del 91.4%. (Ver Gráfica 08).

COBERTURA PARVULARIA EN EL DEPARTAMENTO DE CHIQUMULA
GRÁFICA No. 8



FUENTE: USIPE año 1991.

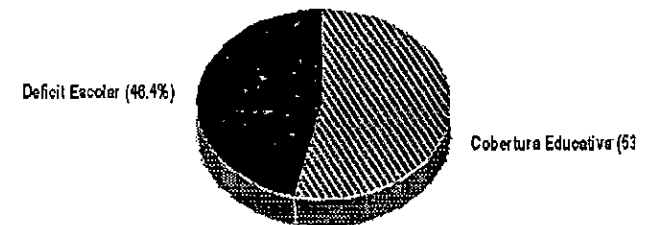
Al relacionar el número de maestros y escuelas con la población de 5 y 6 años, se tiene que hay 2 maestros y escuela por cada 1,000 niños. Si se tiene en cuenta que en las relaciones anteriores no se incluyó por falta de información a los niños de 4 años que también están aptos para asistir a la escuela, se puede apreciar aún más baja la

cobertura educativa de nivel analizado. De acuerdo a las estimaciones de la Supervisión Técnica Departamental, aproximadamente el 86% de los niños inscritos son promovidos o egresan de nivel Pre-primario.

En cuanto a la educación primaria, Chiquimula dispone para atender la demanda de población de 7 a 14 años (29,790 estudiantes) es de 241 escuelas, de las cuales 19 están en el área urbana y el resto (222 escuelas) están en sectores rurales, en las que 336 y 465 maestros imparten educación a 8,221 y 17,750 alumnos en el área urbana y rural respectivamente. Por otra parte, existen en el área urbana 4 escuelas con 12 maestros para atender la educación de 480 adultos.

Con base en la información anterior, se tiene que de la población apta para asistir a la escuela solo el 53.6% esta inscrita en los establecimientos de educación primaria por lo que el 46.4% constituye el porcentaje de abstencionismo (Ver Gráfica 09) asimismo, por cada 1,000 jóvenes de 7 a 14 años hay aproximadamente 16 maestros y 6 escuelas.

COBERTURA EDUCATIVA DEL NIVEL PARVULARIO DEL DEPARTAMENTO DE CHIQUMULA
GRÁFICA No. 9



FUENTE: USIPE año 1991

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Los indicadores de cobertura de anterior explican por sí solos la baja cobertura del nivel primario y por lo mismo, el alto grado de analfabetismo (53.6%) de la población de 7 años y mas.

A lo anterior hay que agregar que la mayoría de las escuelas; principalmente las rurales, no cuentan con los seis grados y analizando las estadísticas se pudo comprobar que el 70% de los inscritos son promovidos al grado inmediato superior. Así mismo, en Chiquimula como en toda Guatemala cada año se realiza el programa de alfabetización, el cual tiene 2 etapas: la inicial y la de seguimiento.

En la etapa inicial hay funcionando 344 centros en los cuáles se están alfabetizando 3,813 personas, 2,027 hombres y 1,786 mujeres, mientras en la etapa de seguimiento hay funcionando 62 centros que atienden a 611 personas, 350 hombres y 261 mujeres.

Actualmente sólo en el municipio de Jocotán se realiza un programa de castellanización, el cuál está dirigido a la población indígena, localizándose en las áreas rurales y cuyos grados son atendidos por maestros o promotores bilingües. El número de escuelas con el programa mencionado es de 4, con cuatro maestros que atienden a 61 alumnos, lo cuál da una relación de 15 alumnos por maestro y uno por escuela.

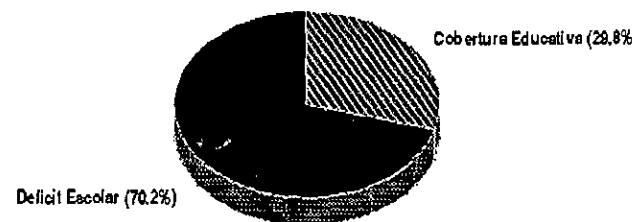
Respecto a la educación media y diversificada, Chiquimula tiene que atender a la demanda de la población de 15 a 19 años (6,128 estudiantes) es de 44 establecimientos (24 oficiales, 13 privados y 7 por cooperativa). En los que 463 profesores imparten cátedra, dando como promedio 193 estudiantes por establecimiento y 13 alumnos por maestros.

Así también se tiene que por cada 1,000 jóvenes de 15 a 19 años, tienen 19 maestros y dos escuelas. En el área rural de Esquipulas, se localiza el único instituto de

educación media con 5 maestros y 51 alumnos.

De acuerdo a los indicadores expuestos, la situación educativa y de cobertura de nivel medio es baja en términos generales, toda vez que el porcentaje de abstencionismo de la población es alto (70.22%) dando una atención del 29.8% (Ver Gráfica 10). Haciéndose mas grave el problema en las comunidades rurales.

COBERTURA EDUCATIVA CICLO BÁSICO Y DIVERSIFICADO DEL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA GRÁFICA No. 10



FUENTE: USIPE año 1991

En análisis hecho por la supervisión técnica de educación, ha estimado que el 82.5% de los que se inscribieron en el nivel medio, fueron transferidos, mientras que, en el ciclo diversificado, egresó el 78%.¹²

12 Fuente: Los datos de cobertura estudiantil fueron obtenidos en la unidad Sectorial de investigación y planificación educativa USIPE.. Ministerio de Educación, 1,988.

Para atender la demanda de educación superior se encuentra el Centro Universitario de Oriente -CUNORI-, extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala fundado en 1,977, dando especial atención a las carreras con orientación agropecuaria, aunque actualmente se imparten carreras de economía, pedagogía, etc. A nivel licenciatura y profesorado.

Dicho centro universitario cuenta con un edificio propio, el cual tiene 6 aulas, 1 biblioteca, 6 laboratorios, 1 auditorium, 1 granja agrícola, 1 centro de producción de materiales, 1 archivo, 1 bodega, amplias instalaciones administrativas, cafetería y canchas deportivas.

Al analizar el cuadro No. 4, sobre la cobertura educativa actual en los municipios de Chiquimula, se puede comprobar que es en Camotán y Jocotán donde se acentúa más esta problemática. Se realizó un estudio sobre la densidad de población de estos municipios; llegando a determinar que la dispersión en las comunidades no hace factible la creación de un centro educativo a nivel medio, ya que su radio de influencia sería tan amplio que se fusionaría con el de otros centros poblados donde sí se dispone actualmente de educación. Obviamente, si un joven de edad escolar dispone de un centro educativo relativamente cerca de su comunidad hace innecesario su desplazamiento a una región lejana de su medio de vida.

Tomando en cuenta estos antecedentes estadísticos y diversas condicionantes que ha continuación se presentan, se tomó la decisión de enfocar el estudio al municipio de Quezaltepeque del Depto. de Chiquimula:

- A nivel departamental, es el municipio que presenta el mayor déficit de cobertura educativa en Chiquimula, después de Camotán y Jocotán.

- Actualmente no se dispone de datos bibliográficos del área de estudio.

**CUADRO SÍNTESIS DE LA COBERTURA
EDUCATIVA DEL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA.
EN EL AÑO 1,991.
CUADRO No. 4**

MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL	13-15 años.	ALUMNOS INSCRITOS	TASA DE ESCOLA RIDAD	POBLACIÓN NO ATENDIDA
San José La Arada	7,496.	18,825.	2,427	12.90	16,398
San Juan Ermita	10,358.	556	51	9.20	505
Jocotán	31,068	2,320	104	4.50	2,216
Camotán	30,103	2,248	52	2.30	2,196
Olopa	11,291	843	42	5.00	801
Esquipulas	31,804.	2,375	352	14.80	2,023
Concepción Las Minas	12,296.	970	86	8.90	884
Quezaltepe que.	23,848.	1,181	211	11.80	1,570
San Jacinto	8,565.	639	27	4.20	612
Ipala.	22,170	1,655	180	10.90	1,475
Chiquimula					
TOTAL DEL DEPTO.	252,054.	18,825	2,427	12.90	16,398

FUENTE: Centro de Computo. HISOPO. Ministerio de Educación de Guatemala

- Su cabecera departamental se encuentra sobre la ruta CA 10, ofreciendo así mayor factibilidad a proyectos por la disposición de infraestructura necesaria.
- Su ubicación geográfica respecto a otros centros poblados, le permite tener potencial para concentrar población en edad escolar.

- Disposición de todos los servicios de infraestructura (electricidad, agua potable, correos y telégrafos, teléfono, adecuado transporte público, etc.).

Quezaltepeque es uno de los centros poblados más antiguos de Chiquimula, prueba de ello, es su origen que data de las disposiciones de las cortes de España que el 21 de Junio de 1,821, le dio la calidad de Villa, según acuerdo gubernativo del 24 de diciembre de 1,913; elevando así de villa a cabecera municipal de Quezaltepeque; actualmente el municipio se le considera de segunda categoría. Siendo su fiesta titular en honor a San Francisco de Asís, se celebra del 10 al 15 de noviembre, celebrándose viejas costumbres, la pasada del santo, la cofradía del conquistador, etc., su identidad folclórica, se pone de manifiesto en las diferentes tradiciones, especialmente religiosas que perduran en la actualidad y que se conservan con el paso del tiempo al ser transmitidas a las nuevas generaciones por medio de las cofradías y asociaciones culturales.

El lejano origen del municipio es la causa principal de su nombre que etimológicamente significa Cerro de los Quetzales, nombre que prevendrá de la población que ha habitado la región. El municipio de Quezaltepeque limita al norte con San Jacinto, al este con Olopa y Esquipulas, al sur con Concepción Las Minas, todos municipios de Chiquimula. Habiendo una distancia de 24 kilómetros de la cabecera municipal hacia la ciudad de Chiquimula. Con una altura de 648.68 MM que determina un clima cálido y seco, lo que provoca las altas temperaturas que predominan a mayor parte del año.

Su cálido ambiente genera una producción agropecuaria típica de la región nor-oriental en Guatemala, pues basa esencialmente en productos tradicionales, como maíz, frijol, cacao, etc. También es muy importante mencionar un producto que siempre ha identificado a Quezaltepeque es la panela, misma que es consumida no sólo en Guatemala, sino también en El Salvador y Honduras.

La vocación productiva de Quezaltepeque, al igual que toda Chiquimula; se basa en la agricultura y esto se manifestó en IV censo de habitación y IX de población realizado en 1,983, (Ver Cuadro No.5) donde se aprecia como gran parte de la población se dedica a la agricultura y es en esta rama productiva donde se deben enfocar todos los esfuerzos para el desarrollo socioeconómico de toda la región.

VOCACIÓN PRODUCTIVA DEL
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA.
CUADRO No. 5

RAMA PRODUCTIVA	PORCENTAJE
Agricultura, caza, silvicultura y pesca.	69.44
Explotación de minas y canteras.	0.24
Industria manufacturera.	8.24
Electricidad, gas y agua.	0.40
Construcción.	4.74
Comercio por mayor y menor, hoteles y restaurantes.	3.64
Transportes, almacenamiento y comunicaciones.	1.18
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	6.54
Actividades no especificadas.	4.94
TOTALES:	100.00%

**En este cuadro no se incluyó a la población económicamente activa que buscó trabajo por primera vez.

FUENTE: IV Censo de Habitación y IX de Población. Instituto Nacional de Estadística. Año 1,983.

Otra rama productiva en toda la región lo constituye el comercio, pues gran parte de la población se dedica al intercambio comercial de toda clase de artículos, lo que ha beneficiado a toda la economía, pues dicho intercambio no sólo beneficia a la región en sí, sino a todo el país. Actualmente el auge comercial aun permanece en un acelerado crecimiento, extendiéndose este hasta mercados importantes, no sólo nacionales, sino hasta El Salvador y Honduras.

La ganadería ha sido también una fuente de desarrollo para toda la región y su calidad del ganado vacuno trasciende las fronteras nacionales.

Debemos destacar que para la gran mayoría de la población, solamente constituye un apoyo al ingreso familiar, ya que solamente una reducida parte de la comunidad dispone de la infraestructura y la tierra necesarias para tener una regular cantidad de cabezas de ganado. Mencionando no solamente ganado vacuno, porcino y, asimismo, también la crianza de aves de patio (gallinas, patos, pavos, etc.). Que abundan en la mayoría de viviendas de las áreas rurales.

Es importante señalar que la producción agrícola en Quezaltepeque, se basa en cultivos tradicionales como el maíz, frijol, cacao, etc. Usando métodos tradicionales que únicamente permiten una economía de subsistencia. Debido a las severas condiciones climáticas y a la carencia de suficiente agua para producir cultivos no tradicionales como el tabaco, melón, brócoli, etc. Que han tenido gran auge, ya que han sido importante fuente para el desarrollo económico, pues dichos productos han alcanzado calidad de exportación. Agregando a esto, que el cultivo de los mismos exige sistemas de irrigación y fertilización que no están al alcance de la mayoría de los productores en menor escala. Una diversidad productiva lo constituye la producción de fruta en

menor escala (mango, piña, jocote, etc.) que se ha convertido en un complemento a la economía familiar en la mayoría de los casos. Pues estos frutos no requieren de mayor dedicación, dedicándose principalmente a éstos, las mujeres y los niños.

Un factor que ha repercutido en el lento desarrollo agropecuario de la región es la falta de recurso tierra; ante esta realidad, parte de la población se ve obligada a trabajar en fincas durante la época de cosecha o vivir en calidad de colonos en las mismas.

Como en toda Guatemala, el recurso tierra está concentrado en pocas manos y, Quezaltepeque, no es la excepción y esto se aprecia en la existencia de un reducido número de grandes y medianas fincas, comparado con la gran cantidad de propiedades minifundistas.

Con la ventaja de tener su cabecera municipal sobre la ruta principal (CA-10) dispone de servicio de bus de primera tipo pull-man que prestan las empresas Rutas Orientales, Paíz Guatesqui y Guerra; haciendo el recorrido Guatemala-Esquipulas y viceversa, agregando a esto el servicio de buses de segunda categoría, microbuses ruleteros, pick-ups y camiones que llegan hasta regiones sumamente alejadas de los sectores urbanos, permitiendo a estas tener acceso a los servicios que no se disponen en las áreas rurales. Esta problemática se manifiesta primordialmente en la falta de infraestructura necesaria para el desplazamiento de la población rural a los sectores urbanos.

Estas inadecuadas vías de comunicación, mantienen virtualmente aisladas a las comunidades rurales, negando así a su población toda oportunidad de ingresar al sistema

educativo nacional; consecuencia de ello son los altos índices de analfabetismo, deserción y abstencionismo escolar. La educación ha sido un aspecto que se ha mantenido en el descuido no de solo de las autoridades respectivas, sino por la misma comunidad que poco o nada hace por disminuir esta problemática.

Importante es señalar que a estos altos índices de deficiencia educativa hay que agregar el atenuante que se observa en todo el país del bajo rendimiento escolar que se evidencia en la repitencia de los alumnos. Una de las causas de esta situación es no sólo por la falta de oportunidades de trabajo al culminar los estudios, sino también por el hecho que las opciones de proseguir estudios diversificados y posteriormente universitarios, son sumamente limitadas debido a la difícil situación económica que afecta principalmente a sectores sociales de bajos recursos.

Ante esta situación hay pocos estímulos para que la juventud pueda estudiar, la población joven al ver lo poco efectiva que resulta la educación en su medio, opta por emigrar a sectores urbanos y en caso extremo a países del norte donde espera encontrar un mejor nivel de vida. Lo anterior se evidencia en la culturización alienante que se observa aun en las aldeas más alejadas de los centros urbanos donde modismos, música y costumbres extranjeras lenta, pero paulatinamente, están cambiando la idiosincracia de la población.

La infraestructura disponible en materia educativa en la cabecera municipal de Quezaltepe, consiste en el edificio de la Escuela Nacional Ramón Bayeta Morales donde funcionan los niveles de párvulos y educación primaria para la población en edad escolar y el ciclo básico se imparte en el edificio que alberga el Instituto Nacional Mixto Miguel Landaverry Guzmán. Ambos establecimientos ubicados en el centro urbano de Quezaltepeque.

Analizando los datos de población, se observa fácilmente

que la población de Quezaltepeque al igual que la del resto del país es muy joven y es en esa juventud donde se deben encauzar los recursos para esperar un futuro de progreso y verdadero desarrollo social.

Con la intención de ofrecer una respuesta arquitectónica que brinde una opción de acceso a la educación se realizó un análisis y se llegó a concluir que el rendimiento escolar no debe, ni puede someterse a proyecciones de tiempo y/o lugar. Pues factores socioeconómicos, culturales, políticos y hasta naturales pueden hacer variar significativamente los resultados obtenidos.

Pero con la intención de obtener un parámetro de comparación, se evaluaron los datos obtenidos y el rendimiento educativo en el área de estudio y se llegó a determinar que el 85% de la población de sexto primaria cumple con los requisitos para optar al grado inmediato superior, de los cuales por motivos de diversa índole (especialmente socioeconómicos) el 70% ingresa a educación secundaria, teniendo especial relevancia que en Chiquimula sólo hay un instituto de educación básica en el área rural, ubicado en el municipio de Esquipulas.

Para determinar el número de estudiantes a atender en el diseño arquitectónico que se presenta se hizo el siguiente análisis:

- Haciendo un recorrido de una hora máximo, 15 minutos caminando, y cuarenticinco minutos de recorrido en bus, recorrimos aproximadamente 50 Km/Hora. Tomando en cuenta la severidad del clima, y lo difícil del terreno, se agregó un lapso de holgura, de 15 minutos pues es obvio que la resistencia física se ve disminuida.
- Para la población que reside alejada del sector urbano de Quezaltepeque, se determinó, un recorrido máximo de 2 horas caminando, agregando el tiempo de una hora del análisis anterior. Pues en estas comunidades sumamente

aisladas, generalmente pick-ups y camiones, prestan el servicio 2 veces por semana, sin horario fijo, y sujeto a retrasarse o suspenderse según criterio del propietario del vehículo; esta población se desplazaría una vez por semana al centro educativo; Residiendo en calidad de interno.

- Para determinar la población a atender se analizaron las curvas isócronas (Mapa 1), red educativa existente (Mapa 2), y distribución de la población por edad y sexo. (Ver Cuadro No. 6) Potencial productivo de la región, por proyecciones de crecimiento poblacionales (Cuadro No.7). Tomando en cuenta todos estos datos se realizó el siguiente análisis, para determinar el número de estudiantes a atender en el año 2,013, en el cual el centro educativo estaría funcionando a su máxima capacidad.

DÉFICIT TEÓRICO

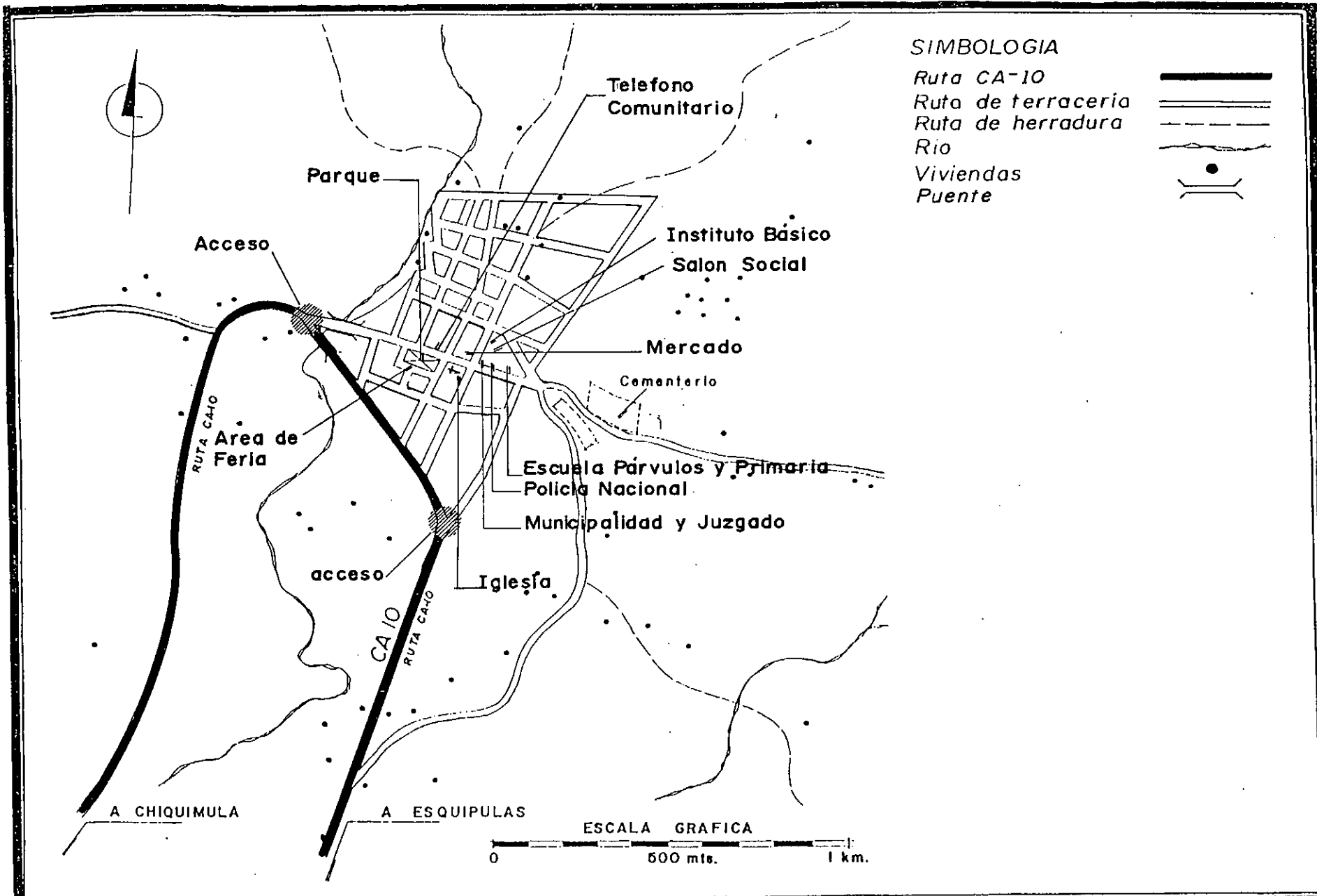
1,219	En edad escolar (13-17 años), en el año 1994
<u>- 175</u>	estudiantes matriculados actualmente.
1,044	Estudiantes en edad escolar.
<u>- 418</u>	Mujeres, 40% de la población matriculada actualmente.
626	Varones en edad escolar
<u>- 188</u>	Varones sin vocación agrícola(30%)
438	Varones en edad escolar (13-17 años), potencialmente aptos para el ciclo básico y que no son atendidos por el sistema educativos nacional.

Si se distribuye población en aulas con capacidad para 35 alumnos/aula se obtiene un déficit teórico de 13 aulas al ciclo escolar 1,994.






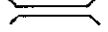
DÉFICIT REAL

395	Jóvenes atendidos en 6to. primaria en el área de estudio al año 1,995.
<u>-175</u>	Jóvenes (hombres y mujeres) atendidos actualmente en el ciclo básico del área de estudio.
220	Jóvenes (hombres y mujeres) potencialmente aptos para cursar primero básico.
<u>-88</u>	Mujeres (40% de la población escolar).
132	Varones potencialmente aptos para cursar primero básico.
<u>-17</u>	Varones reprobados (13% de la población escolar).
115	Estudiantes varones promovidos de sexto primaria en el área de estudio.
<u>-26</u>	Estudiantes varones sin vocación agrícola (23% de la población escolar).
89	Jóvenes varones en capacidad de cursar primero básico con orientación agropecuaria y a quienes está enfocado este estudio.

Tomando en consideración que en Guatemala la demanda educativa crece a un ritmo anual del 3%, y proyectando una fecha límite de 15 años para este estudio, se llegó a concluir que para el año 2,013 cuando llegara a su máxima capacidad el plantel educativo propuesto; El mismo albergará a un total de 428 estudiantes en los tres grados del ciclo básico. Analizando el mapa de curvas isócronas se llegó a determinar que el 29% de los estudiantes residirá en calidad de interno (124 alumnos). Mientras que el restante 71% de la población estudiantil (304 estudiantes) se albergará en calidad de externo.



SIMBOLOGIA

- Ruta CA-10 
- Ruta de terraceria 
- Ruta de herradura 
- Rio 
- Viviendas 
- Puente 

CONTIENE:
Equipamiento Urbano de la Cabecera Municipal de Quezaltepeque.

TEMA:
Entorno Urbano

ESCALA:
Indicada

FUENTE:
Mapa 1:50,000 IGM.

PROPUESTA DE CRECIMIENTO URBANO PARA LA CABECERA MUNICIPAL DE QUEZALTEPEQUE, CHIQUIMULA.

En el mapa No. 2, se presenta una propuesta de crecimiento urbano, tomando en cuenta la topografía y las condiciones de infraestructura disponibles en el centro urbano de Quezaltepeque.

En visitas realizadas al área en estudio, se ha podido comprobar el acelerado crecimiento urbano que se observa al igual que en el interior de toda Guatemala. La construcción de locales comerciales y edificaciones de varios niveles por todas las calles, pone de manifiesto las transformaciones urbanas que se están desarrollando en la Villa de Quezaltepeque.

Los techos de teja no hace mucho tiempo, constituían la mayoría. En la actualidad son más escasos, sustituidos por techos de lámina y concreto armado que paulatinamente están cambiando la imagen provincial de esta cabecera municipal.

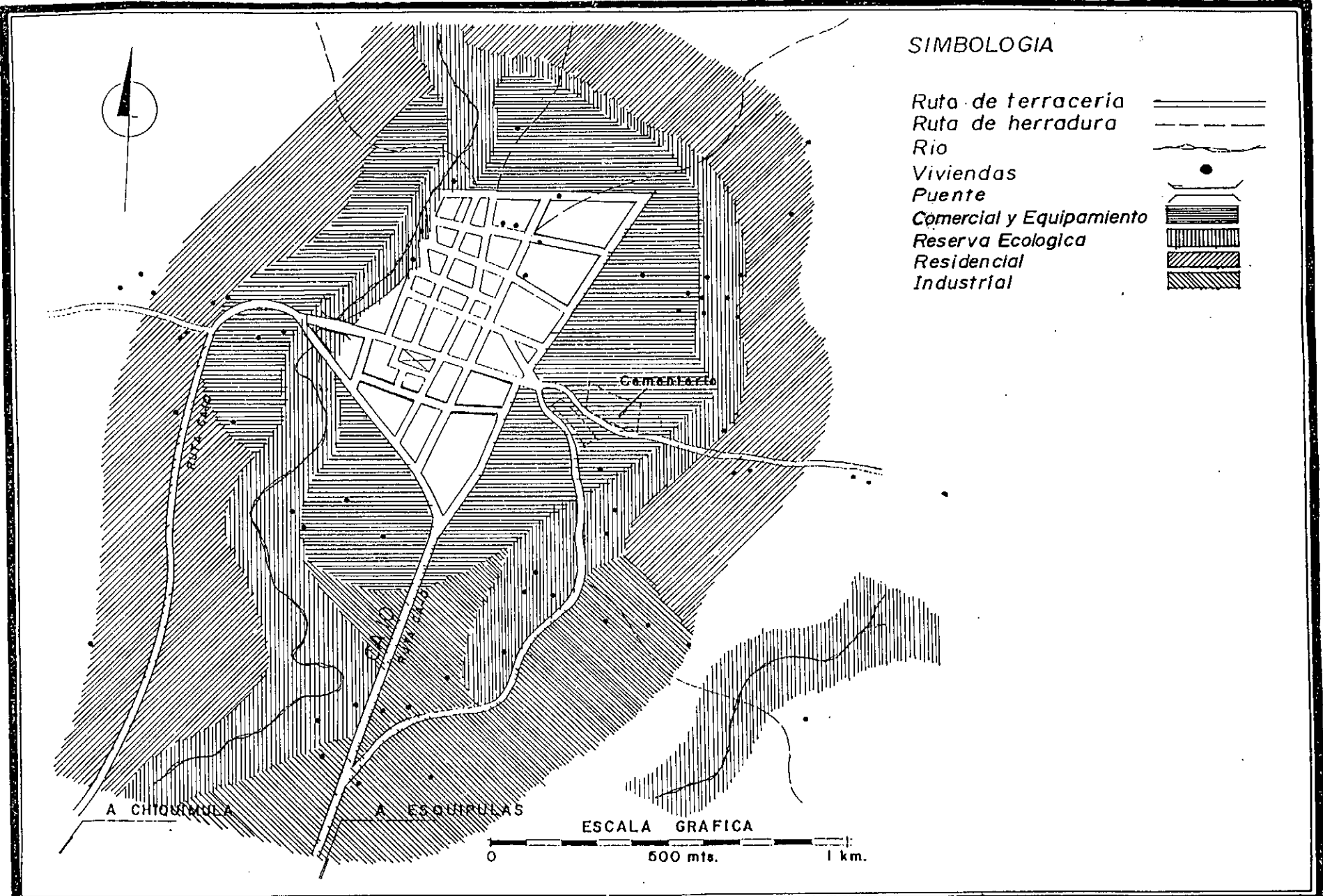
El gobierno municipal poco o nada hacen por conservar la imagen urbana original de la Villa de Quezaltepeque. La falta de una adecuada política de crecimiento urbano hacen que su crecimiento no sea planificado de manera adecuada, tomando en cuenta las condiciones particulares de su comunidad.

La ampliación del centro urbano de Quezaltepeque se observa esencialmente hacia el sur y el oeste del centro de la Villa, debido principalmente al suave perfil que se extiende por varios kilómetros; todo lo contrario sucede hacia el norte y al este, donde la severidad de las pendientes hacen que la construcción eleve sus costos y la implementación de infraestructura urbana se haga de igualmente onerosa.

En la presente propuesta se tomaron con consideración aspectos como orientación, corrientes de viento predominantes, topografía, infraestructura, etc.

Se tiene conciencia absoluta que con una adecuada política de crecimiento urbano por parte de la Municipalidad de Quezaltepeque se podría conservar y revalorizar la imagen original de Quezaltepeque que actualmente está siendo transformado en forma inadecuada.

Otro aspecto que no debería ser dejado al margen es la severa deforestación que aqueja de igual manera a todo el país. Urge poner en práctica leyes que eviten dañar el ambiente y que repercutirá negativamente en la calidad de vida de todos sus habitantes.



CONTIENE:
Propuesta de Crecimiento Urbano

TEMA:
Análisis Urbano

FUENTE: Elaboracion Propia
Mapa 1:50,000 IGM.

ESCALA:
Indicada.

ANÁLISIS DEL MAPA DE CURVAS ISÓCRONAS:

En el mapa No. 3 se puede observar en forma gráfica el área de estudio que se desarrolla tomando como centro de influencia a la cabecera municipal de Quezaltepeque, Chiquimula.

El presente estudio absorbe de igual manera la cabecera municipal de Concepción Las Minas, municipio también de Chiquimula. Debemos destacar que en el área en blanco se localiza a la población escolar que se albergará en el plantel educativo en calidad de estudiante externo. Previendo un recorrido de una hora máximo, asumiendo quince minutos caminando y cuarenta y cinco minutos de recorrido en bus. Tomando en cuenta la severidad del clima y lo difícil del terreno, se agregó un lapso de holgura de 15 minutos, pues es obvio que la resistencia física se ve disminuida.

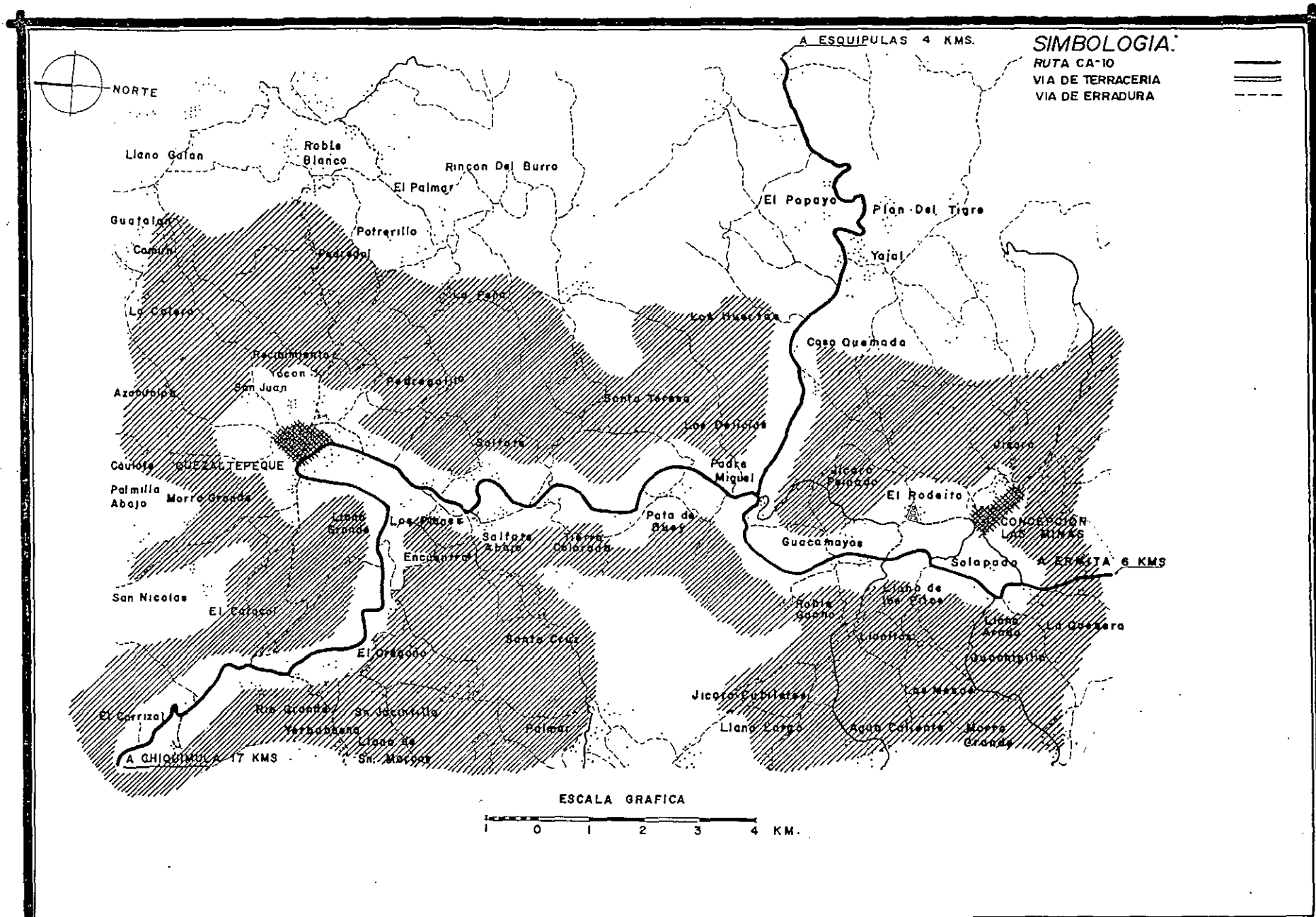
En el área asurada se grafica a la población que reside alejada del sector urbano de Quezaltepeque, y que no puede desplazarse diariamente a un centro educativo y se determinó un recorrido máximo de 2 horas caminando, agregando el tiempo de una hora del análisis anterior. Ya que en estas comunidades sumamente aisladas, generalmente pick-ups y camiones, prestan servicio por lo general 2 veces por semana, sin horario fijo y sujeto a retrasarse o suspenderse según criterio del propietario del vehículo. Esta población se desplazaría una vez por semana y residiría en el centro educativo en calidad de estudiante interno.

Se debe mencionar que el radio de influencia sería un poco más amplio, pero tomando en consideración que en los centros urbanos de Esquipulas y la ciudad de Chiquimula, se dispone de infraestructura educativa. Se redujo dicho radio de estudio con la intención de no fusionarlo con las áreas de influencia de dichos centros urbanos mencionados.

Resulta importante enfatizar que el análisis realizado con

las curvas isócronas permite visualizar gráficamente la factibilidad de un proyecto en cuanto a absorber población potencial al servicio de infraestructura que ofrecerá el mismo, pues permite disminuir y ampliar los radios de influencia según infraestructura de apoyo disponible (carreteras, transporte). Otro aspecto de vital importancia que permiten identificar y cuantificar las curvas isócronas es la distancia en tiempo y recorrido a otros centros poblados donde podría localizarse un proyecto de similar magnitud y naturaleza.

Se puede apreciar en el plano de curvas isócronas, que la red vial resulta de vital importancia, pues es a lo largo de ésta que las comunidades desarrollan su forma de vida y será cuando Guatemala disponga de una adecuada y amplia red de carreteras cuando de verdad el país se encamine a un nivel de vida digno. Complementando ésta con una política agropecuaria progresista por parte del Estado. Donde la corrupción y el repartimiento injusto de la riqueza nacional no sea causa de la pobreza a la que está condenada injustamente gran parte de la población nacional.



ANÁLISIS DEL MAPA DE LA RED EDUCATIVA ACTUAL EN EL ÁREA DE ESTUDIO

En el mapa No. 4 se puede apreciar la red educativa con que se dispone actualmente el área de estudio y que es ofrecida por el Ministerio de Educación de Guatemala.

Resulta importante mencionar que en las escuelas existentes, la matrícula escolar es muy baja, tomando en cuenta la población en edad escolar. Este fenómeno se puede observar en todas las áreas rurales de Guatemala, no solo en el área de estudio, se debe esencialmente al desinterés mostrado por las comunidades, a la educación. Esto debido a la poca concientización por parte del Estado y a su deficiente sistema educativo, ajeno por completo a la realidad socioeconómica.

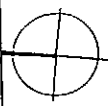
Es sumamente lamentable ver que en la mayoría de escuelas rurales la mitad de las aulas están vacías, desperdiciando así los valiosos recursos que han sido sufragados por la misma comunidad. Es muy típico observar que los maestros rurales asignados a las escuelas asisten con mucha irregularidad a prestar un mediocre servicio. Donde los niños reciben clases, aprueban los ciclos lectivos pero aprendiendo escasamente algo que en definitiva no les sirve de nada en la comunidad donde vive. Reciben una educación que resulta obsoleta e inadecuada al desarrollo tecnológico del mundo de hoy. Y al que en definitiva no tendrán acceso.

Se debe reconocer que el único gobierno que ha realizado verdaderas transformaciones de forma y de fondo al sistema educativo nacional fue la Revolución de Octubre de 1,944, que pretendió llevar la educación a todos los sectores sociales de Guatemala. Actualmente la crisis socio-política que afecta a todos los países subdesarrollados ha sido causa importante para que los recursos asignados a la educación sean cada vez más limitados. Podemos agregar

agregando a esto que la sociedad poco o nada hace por resolver la problemática educativa que repercute severamente en su nivel de vida.

Se tiene firme conciencia que no es en la construcción de más escuelas como se resuelven los altos índices de analfabetismo en Guatemala, ¡por supuesto que no! es en implementar una educación que sea respuesta a las necesidades de vida de una sociedad tan particular y peculiar como lo es este país llamado Guatemala. Donde las diferencias sociales, culturales, políticas, etc. han hecho su idiosincracia igualmente única.

Se debe comprometer a la sociedad misma a que participe en la transformación del sistema educativo nacional, esto podría darse en la supervisión de los padres de familia, en la puntualidad y responsabilidad de los profesores asignados a las escuelas donde asisten sus hijos. Y terminar así con la irregularidad e ineficiencia con que se desarrollan los programas de educación que ofrece el Estado guatemalteco.

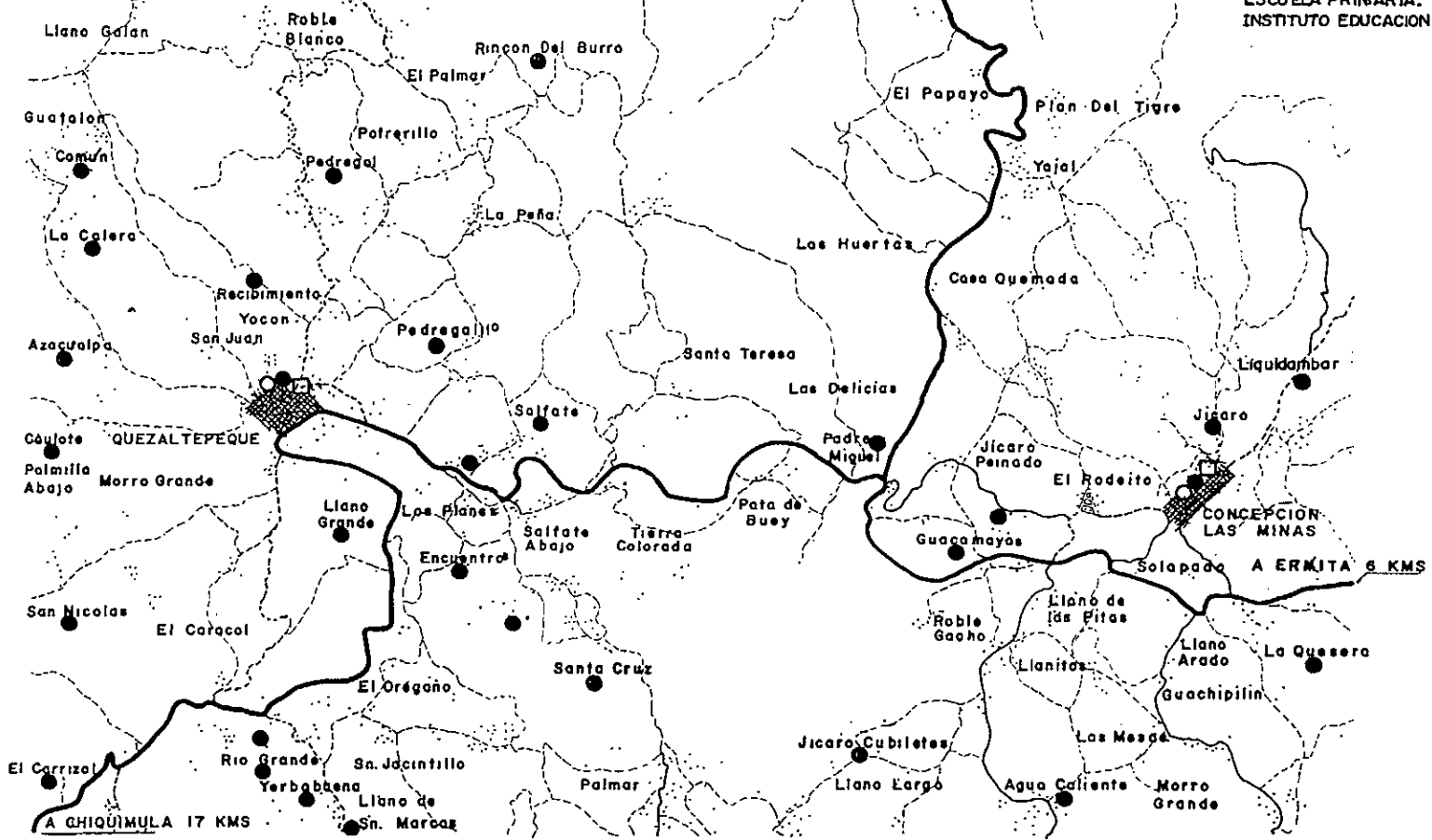


NORTE

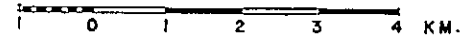
A ESQUIPULAS 4 KMS.

SIMBOLOGIA:

- RUTA CA-10
- VIA DE TERRACERIA.
- VIA DE ERRADURA.
- ESCUELA PARVULOS.
- ESCUELA PRIMARIA.
- INSTITUTO EDUCACION BASICA.



ESCALA GRAFICA



CONTIENE:
Red Educativa Existente.

TEMA:
Contexto Regional.

ESCALA:
Indicada

FUENTE:
Mapa 1: 50,000 IGM.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS DE GUATEMALA

ANÁLISIS DE LA RED EDUCATIVA IDEAL PARA EL AÑO 2,013 PROPUESTA EN ESTE ESTUDIO.

En el mapa No. 5 se presenta una propuesta de Red Educativa Ideal para el año 2,013; Fecha límite de este estudio.

No es la intención de esta propuesta construir escuelas en cada aldea y caserío. Simplemente se pretende que las ya existentes sean usadas a su máxima capacidad y según la necesidad, tomando en cuenta las de crecimiento poblacional y de matrícula estudiantil que se registran actualmente.

Se considera que una posible solución a la problemática educativa a nivel nacional, podría ser disminuida drásticamente con la implementación de programas educativos flexibles que se ajusten a las temporadas de cosecha y en general a las condiciones particulares de cada región en el país. Esto repercutiría en ofrecer la oportunidad a los muchos jóvenes que ayudan a la economía de su familia en el aporte de su mano de obra en labores principalmente agropecuaria.

Sería un gran estímulo para la población el poder disponer de jornadas estudiantiles que se ajusten a sus labores cotidianas, donde además la educación a recibir estaría en función directa de realidad de vida. Esto sería de igual manera, una opción más que evitaría los grandes movimientos poblacionales a los sectores urbanos por parte de las comunidades rurales que se registran actualmente en todos los países latinoamericanos.

Guatemala no necesita de enormes recursos económicos ni de tecnología importada de países altamente desarrollados para resolver sus problemas. Sólo se necesita que el Estado y la sociedad hagan uso racional de los recursos disponibles. Esto sería suficiente para cambiar la historia de olvido y abandono en que han estado las comunidades rurales del

país, y, que es en definitiva donde descansa la economía nacional.

Cuando en Guatemala se comprenda que es un país agrícola por naturaleza y cuando exploten sus recursos en forma racional, en función de su potencial agropecuario, cuando se pueda hablar con certeza de transformar positivamente los niveles de vida de toda la sociedad guatemalteca, entonces habremos solucionado un problema básico.

**CUADRO DE POBLACIÓN POR EDAD
EN EL AREA DE ESTUDIO
AÑO 1,994.**

NÚMERO	CATEGORÍA	COMUNIDAD	TOTAL	0-6	7-9	10-12	13-17	18 Y MAS
01	A	El Carrizal.	318	76	32	31	31	
02	CU	Quezaltepeque	2,444	473	178	210	322	1,261
03	C	El Caracol	44	4	5	3	9	23
04	A	Rio Grande	301	71	28	35	28	139
05	P	El Orégano	20	8	00	3	9	23
06	C	Agua Caliente	69	13	7	12	11	26
07	A	Yocón	232	58	22	24	16	112
08	A	Encuentros	201	46	21	19	22	93
09	C	Los Planes	119	22	8	12	19	56
10	A	Llano Grande	407	84	39	40	48	196
11	A	Salfate	317	74	23	37	32	16
12	C	Portezuelo	31	4	2	2	5	18
13	C	Tierra Colorada	118	26	14	10	11	57
14	C	Pata de Buey.	62	15	5	7	6	29
15	A	Hierba Buena	139	30	15	11	13	70
16	C	Llano de San Marcos.	54	13	5	7	3	26
17	P	Las Mesas	21	5	1	2	3	10
18	C	Salfate Abajo.	45	10	4	3	6	22
19	C	El Ahorcado.	56	8	5	5	9	29
20	P	Santa Teresa.	23	5	2	00	3	13

NÚMERO	CATEGORÍA	COMUNIDAD	TOTAL	0-6	7-9	10-12	13-17	18Y/MAS!
21	C	Morro Grande	48	48	4	5	10	19
22	C	Palmilla Abajo.	192	56	21	14	11	90
23	C	Cruz de Piedra.	263	60	23	17	37	126
24	A	Azacualpa.	91	23	11	10	14	23
25	A	Pedregal	172	33	14	15	28	82
26	A	La Peña	98	27	7	9	5	50
27	C	Pedregalito	300	86	37	25	23	129
28	A	Santa Cruz.	610	163	57	45	58	289
29	CU	Concepción Las Minas.	847	147	75	80	104	441
30	C	Llano Arado.	231	56	26	19	29	101
31	A	Guacamayas.	82	12	8	6	11	45
32	C	Llanitos.	45	9	7	5	5	19
33	C	Llano Arado.	23	7	2	1	3	10
34	C	Cruz de Ocote.	46	7	6	9	6	18
35	C	Solapado.	102	26	13	7	13	43
36	A	Jicaro	235	44	16	32	27	116
37	A	Monte Barroso.	64	19	7	5	7	26
38	P	Guachipilin.	25	8	3	3	2	9
39	P	Las Mesas.	7	0	0	0	2	5
40	C	Agua Caliente.	102	28	9	5	16	44
41	C	Valle Arriba.	192	34	16	23	20	99
42	C	Liquidambar.	200	51	14	15	17	103

NÚMERO	CATEGORÍA	COMUNIDAD	TOTAL	0-6	7-9	10-12	13-17	18 Y MAS.
43	C	Jicaro Peinado.	87	19	5	10	8	45
44	A	Padre Miguel.	174	40	16	44	38	171
45	C	San Juan.	177	99	78	66	52	53
46	C	La Quesera.	140	40	12	13	12	63
47	C	El Rodeito.	83	24	4	6	5	44
48	C	La Calera.	118	31	11	19	23	118
49	C	Roble Gacho.	231	56	26	19	29	101
		TOTAL	10,006	2,260	944	1,005	1,219	4,839

REFERENCIAS:

- CU = Centro urbano.
- A = Aldea.
- C = Caserio.
- P = Paraje.

FUENTE: IV Censo Nacional de Habitación y IX de Población. 1,981. Instituto Nacional de Estadística. A los datos obtenidos fueron sometidos a una proyección de crecimiento poblacional del 3% que se registra en Guatemala.

**CUADRO DE PROYECCIÓN DE POBLACIÓN POR EDAD
EN EL AREA DE INFLUENCIA AL AÑO 2,013.
CUADRO No. 7**

NÚMERO	CATEGORÍA	COMUNIDAD	TOTAL	0-6	7-9	10-12	13-17	18 Y MAS.
01	A	El Carrizal.	778	184	78	190	87	347
02	CU	Quezaltepeque.	5,982	1,158	459	514	788	3,087
03	C	El Caracol.	108	9	13	7	22	59
04	A	Rio Grande.	737	174	68	86	68	340
05	P	El Orégano.	49	00	00	3	2	7
06	C	Agua Caliente.	169	31	17	29	27	64
07	A	Yocón.	568	142	53	59	39	274
08	A	Los Encuentros.	492	113	51	46	53	227
09	C	Los Planes.	291	53	20	35	46	137
10	A	Llano Grande.	996	205	95	97	117	480
11	A	Salfate.	776	181	57	90	79	39
12	C	Portezuelo.	75	57	5	5	13	44
13	C	Tierra Colorada..	289	64	35	25	27	139
14	C	Pata de Buey.	152	37	13	17	15	71
15	A	Hierba Buena.	389	73	37	27	31	172
16	C	Llano de San Marcos.	132	31	13	17	7	64
17	P	Las Mesas.	51	13	2	4	7	24
18	C	Salfate Abajo.	110	24	9	7	15	53
19	C	El Ahorcado.	137	20	13	13	22	71
20	P	Santa Teresa.	57	13	4	00	7	31

NÚMERO	CATEGORÍA	COMUNIDAD	TOTAL	0-6	7-9	10-12	13-17	18 Y MAS.
21	C	Morro Grande.	117	9	9	13	24	46
22	C	Palmilla Abajo.	470	137	51	35	27	220
23	C	Cruz de Piedra.	644	147	57	42	91	309
24	A	Azacualpa.	223	57	27	24	35	57
25	A	Pedregal.	421	81	35	37	68	201
26	A	La Peña.	240	66	17	22	13	123
27	C	Pedregalito.	734	210	90	61	56	316
28	A	Santa Cruz.	1,493	399	139	110	142	706
29	CU	Concepción Las Minas.	2,073	349	183	196	254	1,080
30	C	Llano Largo.	565	137	64	46	71	247
31	A	Guacamayas.	201	29	20	15	27	110
32	C	Llanitos.	110	22	17	13	13	46
33	C	Llano Largo.	57	17	5	2	7	24
34	C	Cruz de Ocote.	113	17	15	22	15	44
35	C	Solapado.	249	64	31	17	31	106
36	A	Jicaro.	575	108	39	79	22	284
37	A	Monte Barroso.	157	46	17	13	17	64
38	P	Guachipilin.	61	20	7	7	4	22
41	P	Las Mesas.	16	00	00	00	4	12
42	C	Agua Caliente.	249	60	22	13	39	100
43	C	Valle Arriba.	470	86	39	57	49	242
44	C	Liquidambar.	490	125	35	37	42	252

NÚMERO	CATEGORÍA	COMUNIDAD	TOTAL	0-6	7-9	10-12	13-17	18 Y MAS.
45	C	Jicaro Peinado.	213	46	13	24	20	110
46	A	Padre Miguel.	426	97	39	51	44	198
47	C	San Juan.	433	242	191	161	128	130
48	C	La Quesera.	342	97	29	31	29	154
49	C	El Rodeito.	203	59	9	15	13	10
50	C	La Calera.	289	75	27	22	27	137
51	C	Roble Gacho.	565	137	64	46	71	247
		TOTAL.	20,546	4,643	1,952	2,107	2,888	10,203

REFERENCIAS:

CU = Casco urbano.
A = Aldea.
C = Caserio.
P = Paraje.

FUENTE:

Elaboración propia según el IV Censo Nacional de Habitación y IX de Población de 1,981. Instituto Nacional de Estadística. Los datos obtenidos fueron sometidos a una proyección Poblacional del 3% anual, según el crecimiento que se registra en Guatemala.

CONCLUSIONES DEL CONTEXTO

La educación, es la base fundamental para el desarrollo socioeconómico de todo país.

El bajo nivel educativo de Guatemala es el responsable en gran parte, de los altos índices de pobreza que se registran en todas las regiones del país.

El Plan Nacional de Regionalización que ha impulsado el Estado guatemalteco, no ha alcanzado sus objetivos y se sigue concentrando el desarrollo en las áreas urbanas de la Nación. Descuidando así la mayoritaria población rural.

Los rígidos programas educativos que se usan actualmente, impiden adecuar los pensums de estudio a la heterogénea población guatemalteca.

La población indígena en Guatemala está marginada, en cuanto a la educación, pues el contenido de los programas que se usan en el país, están totalmente alejadas de su realidad de vida.

Una de las causas principales del alto grado de deserción, abstencionismo y repitencia escolar en Chiquimula, es consecuencia de la falta de un adecuado sistema de carreteras. Ya que muchas comunidades viven totalmente aisladas de los centros urbanos, no teniendo ninguna oportunidad para enviar a sus hijos en edad escolar a un centro educativo.

Debido a las diferencias socioculturales existentes en Guatemala, es imposible determinar con exactitud donde es más severa la problemática educativa.

Mientras el Estado guatemalteco no destine más fondos y verdadera voluntad política a la educación nacional, nunca se podrá superar significativamente la problemática educativa nacional.

Los bajos índices educativos en el país son consecuencia en gran parte de la falta de conciencia ciudadana, agregando que el Estado no hace nada por acrecentar el interés por la educación en los sectores de bajos recursos económicos.

El bajo nivel educativo en las regiones rurales del país es causa importante del movimiento poblacional rural hacia las ciudades. Donde en la mayoría de los casos esta población pasa a formar parte de las áreas marginales en las áreas urbanas.

La concentración del recurso tierra en un reducido porcentaje de la población es causa muy importante de la miseria que aqueja a la mayoría de la población guatemalteca.

ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.

La comunidad rural, es la más afectada por la falta de equipamiento educativo, es imprescindible dotar a esta población mayoritaria de los recursos y opciones que le permitan aspirar a un mejor nivel de vida. De esta manera se explotaría racionalmente los potenciales agropecuarios y forestales de Chiquimula en forma armoniosa con el ambiente, y así hacer buen uso de los recursos que la naturaleza provee sin necesidad de destruirla; Sino por el contrario, protegiéndola y valorizándola.

Debido a que los actuales programas educativos están diseñados para los sectores urbanos de población, en las áreas rurales los jóvenes en edad escolar se ven obligados a dejar de estudiar, pues estos programas están totalmente alejados de su forma de vida. Por esta razón, se plantea una estrategia que evite a la población rural a abandonar su lugar de origen en busca de una mejor educación, por lo que se tiene plena conciencia que un centro educativo con orientación agropecuaria ofrecería la posibilidad de recibir la educación que eleve su potencial productivo.

Esta opción le daría oportunidad a la población joven del área rural de Chiquimula, que por factores especialmente socioeconómicos y geográficos, está imposibilitada de proseguir sus estudios básicos, permitiéndole obtener implementación no solo de carácter teórica, sino a la vez una preparación agropecuaria que le permite poner en práctica de manera directa los conocimientos adquiridos en las aulas a su forma de vida y de esta manera, no sólo podrá integrarse al medio productivo de la región, sino también tendría opción de proseguir sus estudios.

Tomando en cuenta la falta de recursos en el sector educativo del Estado guatemalteco, las políticas inadecuadas y obsoletas del Ministerio de Educación. Hace imprescindible la participación de la comunidad para proporcionar los fondos necesarios para la construcción y posterior funcionamiento

de un centro educativo como el que se presenta.

La participación de la población se puede canalizar por medio de una organización participativa del Estado, iniciativa privada, Organizaciones No Gubernamentales, etc. Ya que ante la falta de capacidad y voluntad política del Estado en infraestructura educativa, es necesario que sea la comunidad misma la que participe en elevar su nivel cultural, pues es en ésta donde tiene su finalidad y razón de ser la educación. Se ha comprobado en la realidad que las comunidades rurales y urbanas responden positivamente cuando se le solicita su colaboración en proyectos de toda índole, basta solo presentarle los beneficios a obtener y la manera de hacerlo para que su entusiasmo y gran capacidad se pongan de manifiesto.

DEFINICIÓN DEL TEMA-PROBLEMA

Tomando en consideración que el 69.44% de la población se dedica a actividades relacionadas con la agricultura, según el IV censo de habitación y IX de población realizado en 1,981. Agregando a ésto que el 73.4% de la población de la región en estudio viven en áreas rurales.

Se ha llegado a determinar, que es imprescindible proporcionar a esta población rural que no dispone en la mayoría de los casos de los servicios básicos urbanos de una infraestructura educativa adecuada a su realidad de vida.

Ante la problemática que la población rural en edad escolar del área en estudio, no puede desplazarse en todos los casos a un centro educativo en el casco urbano de Quezaltepeque, se propone en este estudio una solución arquitectónica que permita proporcionar una opción para terminar los estudios básicos y al mismo tiempo, poner en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas, directamente a su realidad de vida en el campo.

Ante la problemática educativa puesta de manifiesto en la región en estudio, se propone un centro educativo que disponga de la infraestructura necesaria para albergar estudiantes internos y externos de Quezaltepeque, Chiquimula.

AGENTES Y USUARIOS:

Se entiende por agentes y usuarios a todas aquellas personas que hacen posible el normal y adecuado funcionamiento del centro educativo; sea de manera directa o indirecta.

Para un mejor análisis de cada uno de los agentes y usuarios se desglosó según actividades de cada uno de ellos en los cuadros de análisis de áreas y relaciones que se adjuntan en las premisas particulares de diseño al final del capítulo II

Se unificó toda esta información evitando así, la extensión innecesaria del documento.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

Debido a que el Estado guatemalteco no dispone de los recursos económicos suficientes para la inversión en infraestructura educativa, se hace necesaria la participación efectiva y directa de la sociedad a través de la empresa privada, Organizaciones No Gubernamentales, padres de familia, cooperativas, etc.

Se ha comprobado históricamente que las comunidades valoran y aprecian los recursos que disponen cuando de alguna manera participan en su adquisición y/o mantenimiento. De esta manera, la población optimizará su uso.

Se debe implementar una asociación de padres de familia que participe en la supervisión del personal que participará en la educación de sus hijos. De esta forma se podrá medir eficientemente el cumplimiento de los programas educativos programados por el Ministerio de Educación.

Otra fuente de recursos para el mantenimiento del centro

educativo es el alquiler de las instalaciones para actividades comunitarias, culturales, sociales y/o deportivas. Ya que actualmente no se dispone de similares instalaciones en el área de estudio.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

El modelo educativo propuesto en este estudio dá a conocer una alternativa de educación a las comunidades rurales que por falta de infraestructura adecuada y por factores socioeconómicos, está imposibilitada de asistir a un centro educativo en jornadas normales.

Esta opción educativa le daría oportunidad a la población en edad escolar; no sólo de aplicar adecuada y directamente la educación a su medio de vida, como lo es la agricultura, sino a la vez, tendría opción de proseguir sus estudios. En caso contrario, dispondrá de la capacidad mínima para elevar su productividad en su comunidad de origen, haciendo uso racional de los recursos naturales.

Se pretende con este estudio presentar una alternativa que evite la inmigración de las comunidades rurales a las áreas urbanas, pues pudiendo elevar su nivel educativo en su lugar de origen, no tendría necesidad de desplazarse a las ciudades.

Elevando la capacidad productiva de la población en edad escolar a quien está dirigido este estudio, podría desempeñarse en medianas y grandes fincas donde se requiere de mejor nivel educativo para el uso de equipo agropecuario específico. Disminuyendo en parte la problemática que significa la carencia del recurso tierra en la mayoría de la población.

Se propone que el centro educativo propuesto el estudiante podría adquirir la capacidad de ser un asesor agropecuario, logrando de esta manera dar mayor auge a las modernas técnicas de cultivo y crianza de aves y animales. Ya que actualmente se siguen desarrollando sistemas tradicionales que únicamente permiten una economía de subsistencia.

Ofrezcamos educación a las comunidades rurales, y así se evitaría la destrucción del ambiente al hacer uso inadecuado de los recursos naturales. De esta manera, no solo se aprovecharían mejor los mismos, sino también se valorizaría y protegería su conservación.

Llevar una alternativa de estudio a los jóvenes en edad escolar de las comunidades rurales, así estarían en capacidad de valorar y apreciar la identidad nacional, pues se debe hacer conciencia en toda la población guatemalteca que no se necesita importar modelos de vida de otros países, ajenos a la realidad nacional. Ya que actualmente culturas alienantes fácilmente invaden a la juventud guatemalteca. Aumentando así la dependencia sociopolítica de Guatemala, que es causante en parte de la severa crisis económica que afecta a la gran parte de la población del país.

PREMISAS GENERALES DE LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

El terreno seleccionado tendrá como máximo una pendiente del 10%. Debiendo de igual manera, tener una capacidad de suelo de mediana y alta intensidad de construcción, de preferencia de forma rectangular y en la que la relación de sus lados no sea mayor de 1:1.5.

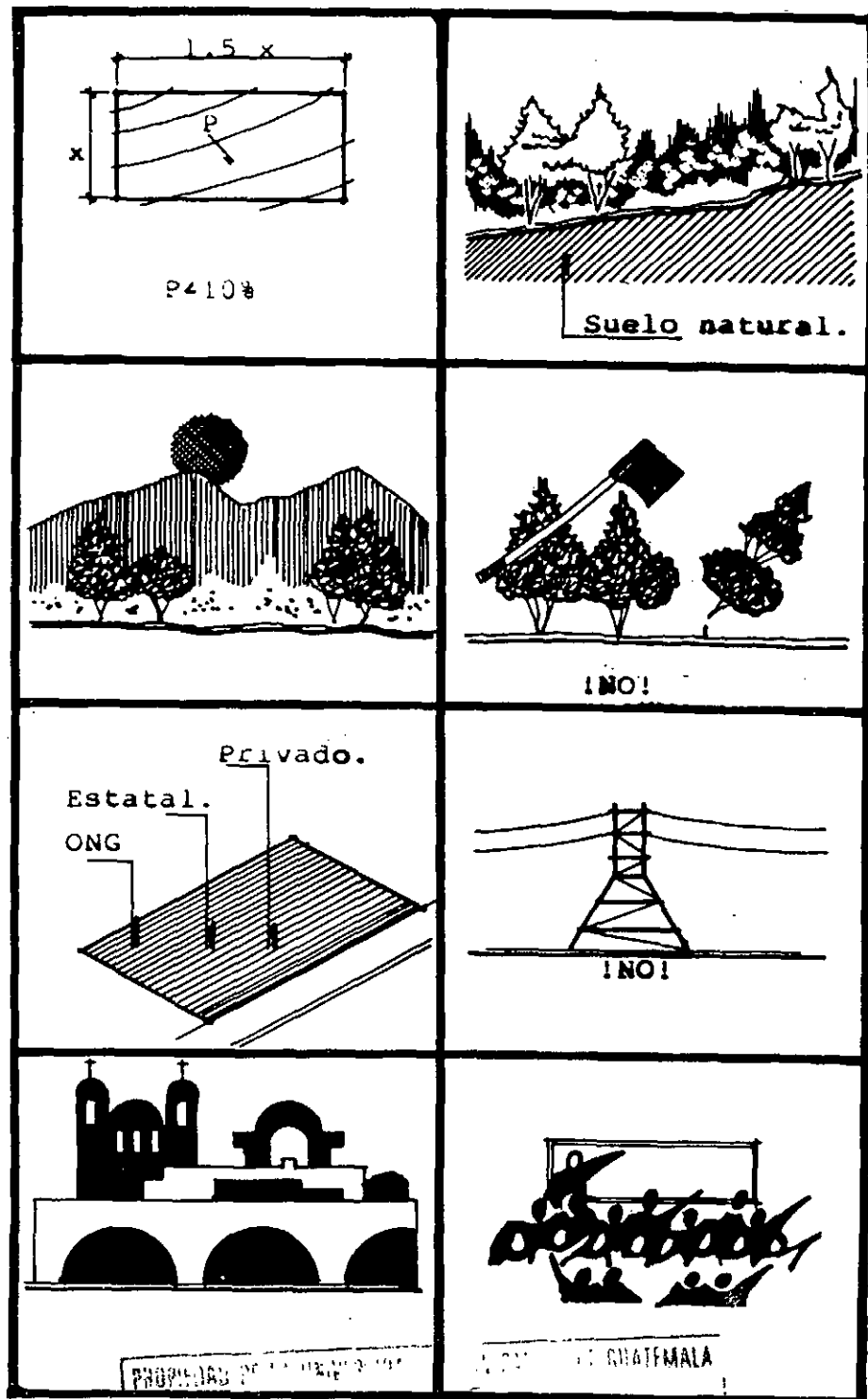
Se evitará proponer terrenos donde haya rellenos, hundimientos, deslaves, fallas geológicas, filtraciones, inundaciones y en general toda área donde los desastres naturales sean relativamente predecibles.

Es necesario tomar en consideración accidentes geográficos como cerros, volcanes, bosques, etc. Que puedan repercutir negativamente en un adecuado soleamiento.

Se dará especial preferencia a terrenos donde no haya necesidad de destruir áreas verdes que vayan en franco deterioro de nacimientos de agua y en general el microclima de la región.

La propiedad del suelo será de preferencia estatal o municipal, tomando en cuenta la negativa de sus propietarios a la venta del mismo.

En el área propuesta no deberán existir torres con cables de alta tensión.



El área seleccionada para el proyecto a presentar, no deberá competir en ningún momento con la preponderancia de centros históricos y culturales del medio urbano circundante.

El terreno seleccionado estará ubicado de tal manera que permita su uso alternativo a las comunidades que viven en el área de influencia en beneficio de un equipamiento urbano más, en servicio de la comunidad.

El proyecto arquitectónico propuesto no deberá estar ubicado cerca de centros de vicio que atenten contra la moral, la seguridad y las buenas costumbres de los estudiantes.

El centro educativo a proponer se deberá desarrollar en un terreno que esté localizado como mínimo a 120 metros de centros generadores de ruido, 300 mts. de hospitales y 500 mts. de cementerios.

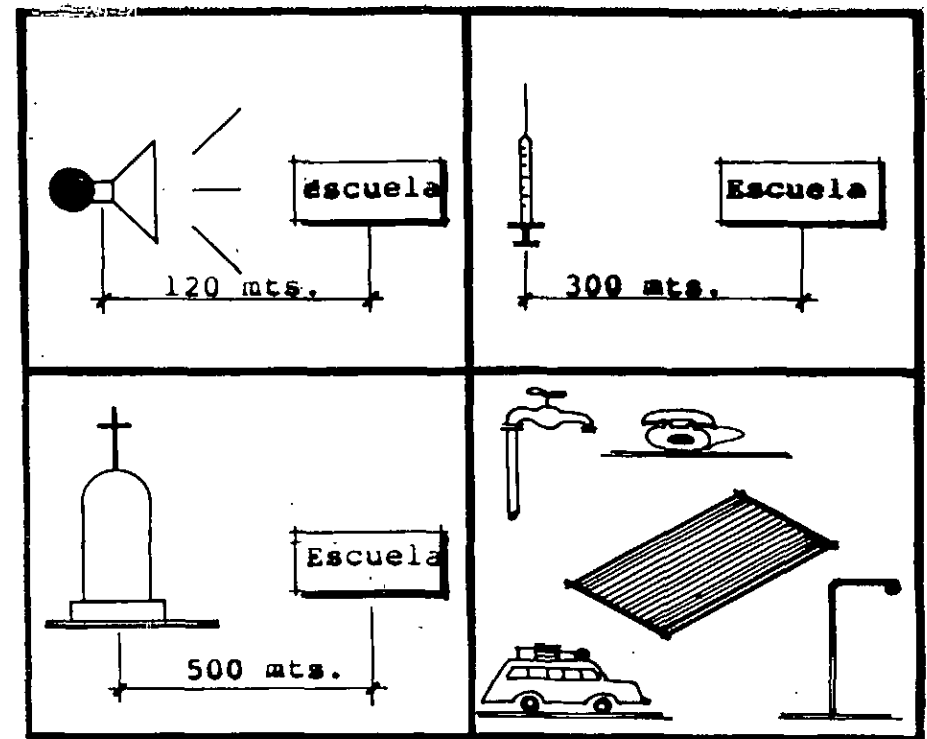
Es de gran importancia seleccionar terrenos donde se disponga de los servicios básicos urbanos mínimos (energía eléctrica, agua potable, etc.).

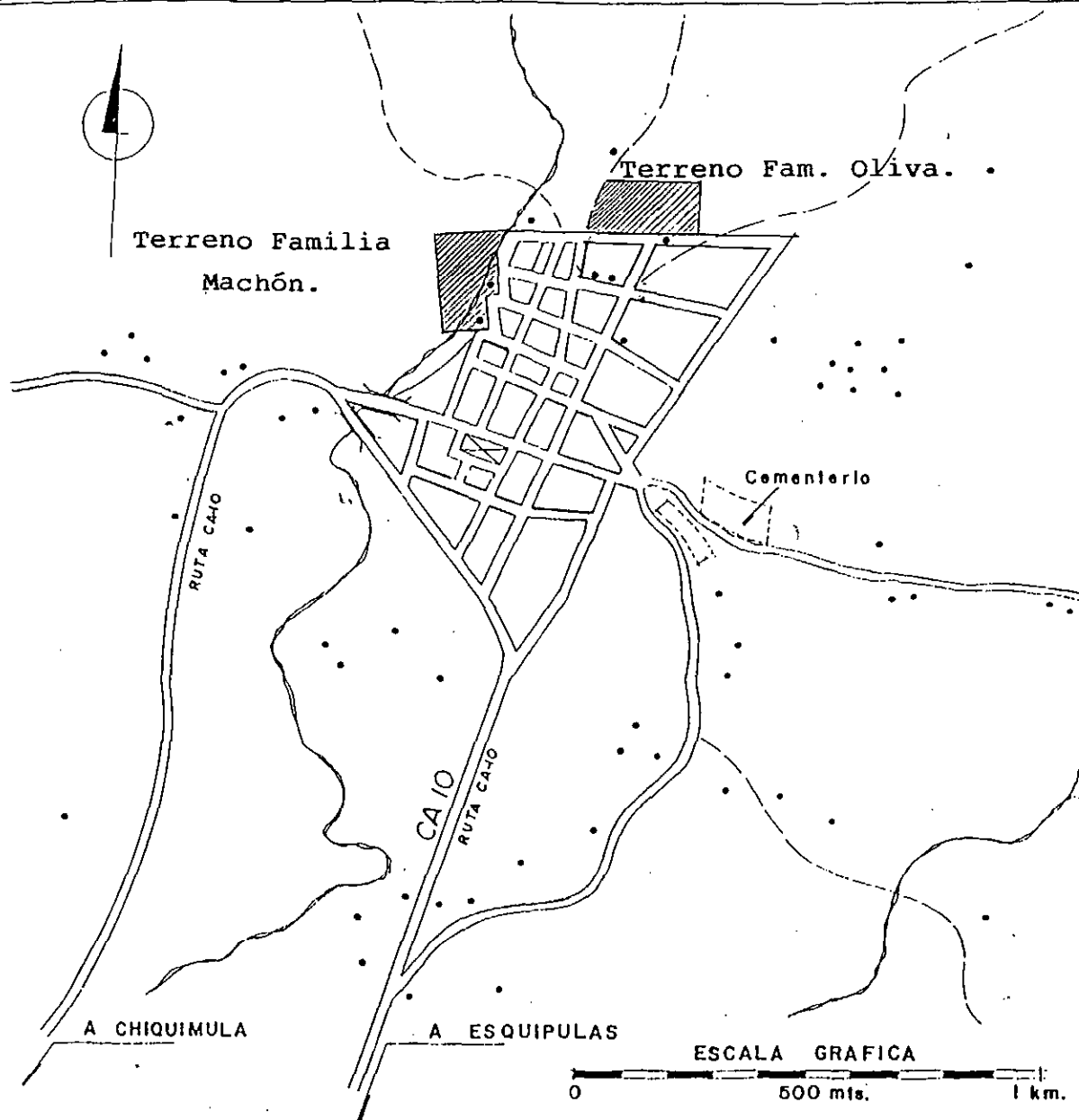
FUENTE:

Manual de Normas y Diseño de Edificios Escolares de USIPE. Ministerio de Educación. (1,988).

Tesis "Instituto Experimental con Orientación Agrícola en San Martín Jilotepeque, Chimaltenango". de Sonia Estrada y Estuardo Hernández. Facultad de Arquitectura. USA. 1,994.

Elaboración propia.





SIMBOLOGIA

- Ruta de terraceria
- Ruta de herradura
- Rio
- Viviendas
- Puente

NOTA IMPORTANTE.

Ambos terrenos son parte de fincas con amplia extensión, por lo que su forma y área están a discreción del presente estudio.

Se debe enfatizar que el crecimiento urbano se está dando hacia el sur y el oeste. Esto debido a que se encuentran planicies con muy poca pendiente.

Todo lo contrario sucede hacia el este y hacia el norte del centro urbano de Quezaltepeque, debido a que el relieve del suelo presenta pendientes severas e irregularidad en las mismas.

CONTIENE:

PROPOSICIÓN DE TERRENOS SELECCIONADOS.

TEMA:

SELECCIÓN DEL SITIO

ESCALA:

INDICADA.

FUENTE:

VISITA AL LUGAR.

DESCRIPCIÓN DE LOS TERRENOS PROPUESTOS SEGÚN LAS PREMISAS DE LOCALIZACIÓN.

Basándose en las premisas de localización del terreno, se proponen dos áreas: Uno propiedad de la familia Machón y el otro de la familia Oliva. Ambos son parte de fincas con área extensa por lo que su forma y área están referidas a las necesidades de diseño.

Ambas áreas se localizan en el casco urbano de la cabecera municipal de Quezaltepeque y disponen de la infraestructura necesaria para llevar a realidad un proyecto arquitectónico como el que se presenta en este estudio.

Importante es señalar que en el terreno de la familia Machón tiene su cauce el río La Conquista, el mismo tiene caudal todo el año, siendo éste un potencial de experimentación y recreación para el centro educativo a proponer.

En ninguno de los dos predios seleccionados hay ninguna construcción, solamente se puede observar vegetación exuberante y algunos sembradillos de maíz por parte de colonos. Haciendo notar que en ninguno de los dos casos se hace uso de tecnología especial, ya que solamente se desarrollan sistemas agrícolas tradicionales.

Debido al crecimiento urbano de la cabecera municipal de Quezaltepeque, los límites originales del pueblo se han ido perdiendo paulatinamente; pero es hacia el oeste y al sur donde la construcción ha sido significativa, esto debido al relieve de grandes planicies que se pueden encontrar. Muy por el contrario, hacia el norte y el este, el suelo presenta gran irregularidad y severas pendientes que hacen difícil y oneroso cualquier tipo de construcción.

De igual manera, se hace notar que ambos terrenos por su cercanía al centro urbano; están muy inmediatos a los servicios del transporte público, y en general, a todos los

beneficios de la vida moderna, tomando en cuenta la jerarquía urbana de Quezaltepeque.

Es importante señalar que debido a la posición geográfica del pueblo de Quezaltepeque, éste goza de un clima un poco diferente a la del resto de la región, pues debido a su mayor altura sobre el nivel del mar se puede disfrutar de corrientes de viento que contrarresta significativamente las altas temperaturas que se registran la mayor parte del año.

Se puede apreciar un gran crecimiento poblacional, y en consecuencia urbano de la villa de Quezaltepeque; sin embargo, esto no ha sido causa suficiente para que esta comunidad pierda su esencia de pueblo, aún se pueden observar algunas calles con carácter básicamente rural, con sus muros de bajareque y techos de teja que son muestras de una identidad que paulatinamente se está perdiendo debido a las transformaciones socioeconómicas a las que no escapa ningún poblado del interior de Guatemala.

Ojalá algún día en este país, existan autoridades con sentimientos nacionalistas que con verdadera voluntad promovieran políticas de conservación de la identidad nacional y no se extinga para siempre una identidad cultural que hace única a Guatemala.

ANÁLISIS Y PONDERACIÓN DE LOS TERRENOS SELECCIONADOS:

A continuación se presenta el resultado de un análisis técnico de selección de alternativas, en este caso los dos terrenos propuestos, con la intención de realizar un estudio comparativo de las características cualitativas y cuantitativas de los mismos.

La diferencia entre ambos, no es muy significativas, en términos generales, si se toma en consideración que geográficamente están muy cercanos entre sí; por lo que las similares condiciones físicas, sociales y ambientales con relación al centro urbano de la cabecera municipal de Quezaltepeque, Chiquimula.

Inicialmente se le asignaron valores de 00 y 01 a cada terreno según sus factores de incidencia, para luego adjudicarle un valor porcentual que daría la mejor calificación a uno de los dos.

Se estudiaron diversos factores sociales, ambientales y físicos, con la intención de lograr una mejor visualización de la potencialidad de dichos terrenos; haciendo uso de la técnica investigativa que permite obtener una respuesta arquitectónica de alta eficiencia.

En visitas realizadas a la comunidad, se pudo observar que ambos predios disponen de una magnífica ubicación geográfica que les proporciona una gran potencialidad para proyectos de la naturaleza que en este estudio se presenta.

**FACTORES FÍSICOS DE LOCALIZACIÓN DEL TERRENO.
CUADRO No. 8**

	FAMILIA OLIVA	FAMILIA MACHÓN	K
TERRENO			
Tamaño	0.5	0.5	0.1594
Forma	.5	.5	0.1594
Topografía	1.00	00	0.1594
Costo	0.5	0.5	.00870
Capacidad soporte del suelo	0.5	0.5	0.1594
Vegetación	0.5	0.5	.0725
Hidrografía	0.50	0.,50	0.0580
MICROCLIMA			
Orientación	0.5	0.5	0.0580
Soleamiento	0.5	0.5	0.0435
Viento	0.5	0.5	0.0145
PAISAJE			
Elementos visuales	1.00	00	00
Espacios abiertos	00	1.00	0.0290
TOTALES	0.565	0.434	

NOMENCLATURA:

- 00 = no califica.
- 01 = si califica.
- 0.5 = características similares.
- K = Factor de Ponderación.

**FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACIÓN DEL LOCALIZACIÓN DEL TERRENO.
CUADRO No. 9**

	FAMILIA OLIVA	FAMILIA MACHÓN	K
ASPECTO LEGAL			
Propiedad privada	0,50	0.50	0.0504
SISTEMAS DE APOYO			
Agua potable	0.50	0.50	0.1271
Aprovechamiento de recursos naturales.	1.00	00	0.0932
Electricidad	0.50	0.50	0.0421
Teléfono	0.50	0.50	0.1185
ACCESIBILIDAD			
Vialidad	0,50	0.50	0.1271
USO DEL SUELO			
Zona comercial	0.50	0.50	0.0339
Zona industrial	00	00	0.0254
Zona Agrícola	0.50	0.50	0.1186
Zona recreativa	0.50	0.50	0.0593
EQUIPAMIENTO			
Areas deportivas.	00	00	0.0593
Terminal de buses	0.50	0.50	.0593
Biblioteca	00	00	.0487
Basurero	00	00	00
Cementerios	0.50	0.50	00
Rastros	00	00	00
TOTALES	0.461	0.369	

NOMENCLATURA:

00 = no califica.

0.5 = características similares.

1.0 = si califica.

K = factor de Ponderación.

FACTORES DE PRE-IMPACTO AMBIENTAL
CUADRO No. 10

	FAMILIA OLIVA	FAMILIA MACHÓN	K
FACTORES NATURALES			
Aire.	0.50	0.50	0.0252
Agua	0.50	0.50	0.1271
Suelo	0.50	0.50	0.0932
Ruido	00	1.0	0.0672
Ecosistema	0.50	0.50	0.0672
FACTORES SOCIALES			
Uso del territorio.	1.0	00	0.0588
Alteración del paisaje	00	1.0	0.0756
Cambios de la calidad de vida.	0.50	0.50	0.1176
Congestionamiento urbano.	1.0	00	0.0336
Cambio de población	0.50	0.50	0.0924
Empleo	0.50	0.50	0.0924
Mayor economía	0.50	0.50	0.1001
Lugares históricos.	00	00	0.0252
Incidencias en la vivienda.	0.50	0.50	0.0420
Identidad cultural	0.50	0.50	0.1176
TOTALES	0.5298	0.5298	

NOMENCLATURA:

00 = no califica.
0.5 = características similares.

1.0 = si califica.
k = factor de Ponderación.

**CUADRO RESUMEN DE LA PONDERACIÓN DE LOS TERRENOS PROPUESTOS.
CUADRO No. 11.**

INCIDENCIAS DEL ENTORNO SOBRE EL PROYECTO	FAMILIA OLIVA	FAMILIA MACHÓN
Factores físicos de localización.	0.565	0.434
Factores sociales de localización.	0.461	0.369
INCIDENCIAS DEL PROYECTO SOBRE EL ENTORNO.		
Pre-impacto ambiental	0.529	0.529
TOTALES	1.555	1.332

NOMENCLATURA:

- 00 = No califica.
- 0.5 = Características similares.
- 1.0 = Si califica.
- K = Factor de Ponderación.

Después de realizar el análisis de Ponderación se ha llegado a determinar que el terreno de la familia Oliva es el que dispone de mayor potencialidad para el proyecto arquitectónico que se presenta en este estudio y el mismo será analizado en forma más profunda.

DESCRIPCIÓN DEL TERRENO SELECCIONADO

Luego de realizar el análisis correspondiente, se llegó a determinar que el terreno de la familia Oliva reúne las características idóneas para la planificación de un centro educativo con las especificaciones sociales, culturales, geográficas, etc. que se necesitan para optimizar las instalaciones propuestas en este estudio.

A continuación se presentan características específicas que repercutieron en la decisión de seleccionar el terreno de la familia Oliva para la planificación del complejo arquitectónico presentado:

Este predio se encuentra ubicado en el extremo norte de la villa de Quezaltepeque, debido a que se encuentra localizado a mayor altura respecto al centro urbano; se aprecia una magnífica vista de la región circundante. Proporcionando así un ambiente de confort y visual de gran calidad urbanística.

Debiendo mencionar que en dicho terreno se dispone de todos los medios infraestructurales necesarios, pues frente al mismo, actualmente hay viviendas formales que gozan de dichos servicios. Por lo que la disposición de los mismos no necesita ninguna inversión adicional que pudiera elevar los costos de construcción y mantenimiento al proyecto propuesto.

El área seleccionada tiene una pendiente de suelo variable, aunque no llega a superar el 07%; lo cuál permite la oportunidad de proponer construcciones sin necesidad de planificar cortes y/o rellenos de terreno que elevarían los costos de construcción de manera significativa.

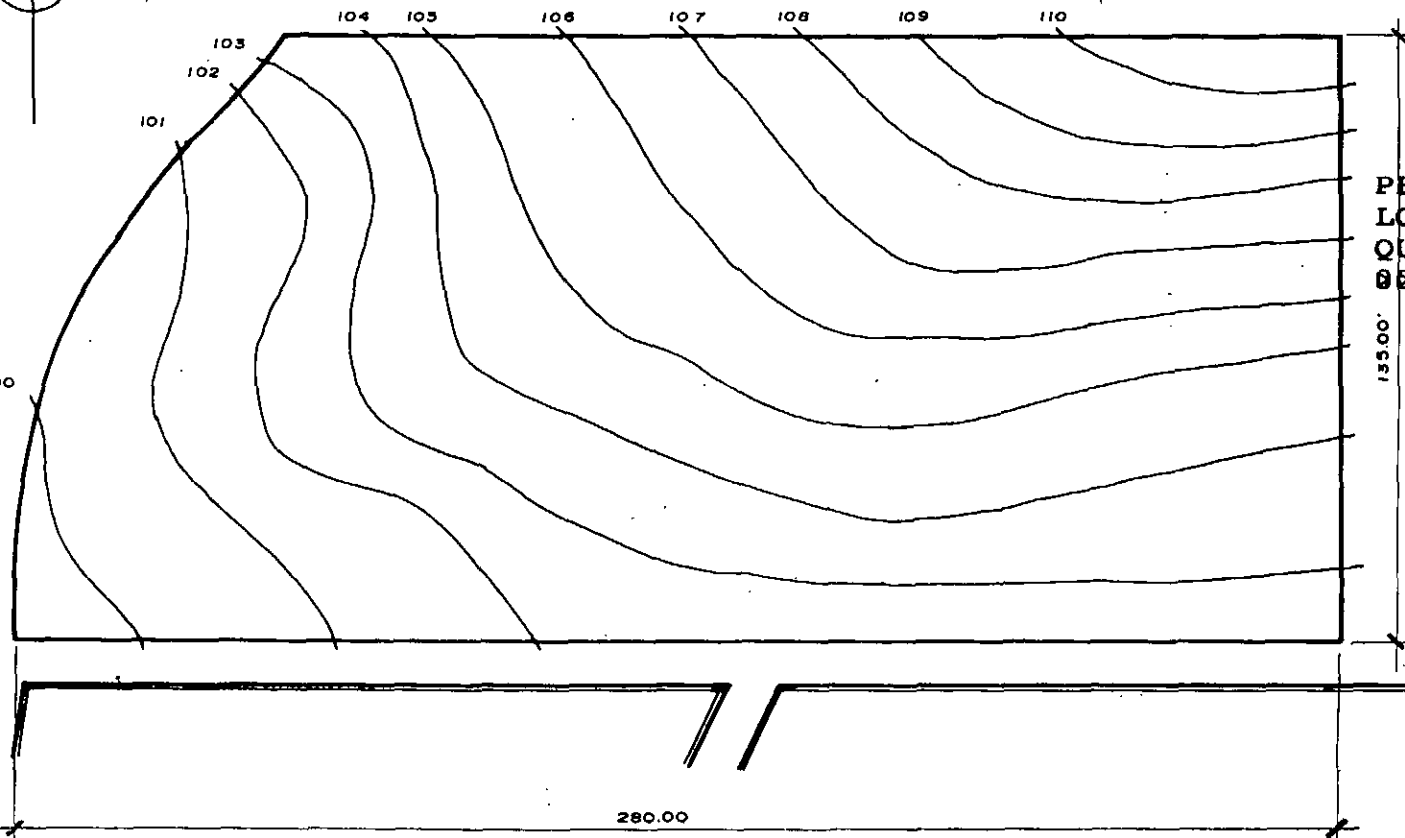
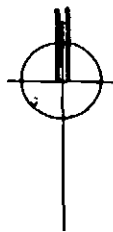
La leve pendiente del suelo no representa por lo tanto un peligro por razones de erosión en épocas de lluvia, ya que se encauzarían superficialmente por medio del diseño de un adecuado sistema de cunetas de concreto.

Importante aspecto lo constituye el hecho que la tierra no ha recibido un uso excesivo de cultivo, ya que como se mencionó anteriormente. Sólo han sido cultivados plantaciones de maíz en mínima escala; por lo que una vez que estuviera funcionando el proyecto educativo se estaría disponiendo de un recurso tierra de gran calidad. Tomando en cuenta la finalidad agropecuaria de estas instalaciones.

Otra característica positiva del predio seleccionado es que en los alrededores del mismo circula un volumen de tránsito de baja intensidad, que no representa un potencial peligro para la población estudiantil y las personas que visitarían el plantel educativo.

Un factor que repercute de buena manera en la selección del terreno de la familia Oliva lo presenta el hecho que en ese sector no proliferan centros de vicio que en determinado momento pudieran representar un peligro para los jóvenes estudiantes.

Otra ventaja que presenta el sitio en mención es que debido a la falta de infraestructura adecuada en Quezaltepeque. Las instalaciones del centro educativo podrían ser usadas con toda facilidad para los eventos socioculturales y deportivos que se desarrollan continuamente. Repercutiendo positivamente en la conservación y fomento de la identidad cultural de toda la villa de Quezaltepeque.



PENDIENTE DE SUELO
MUY REGULAR
QUE OSCILA ENTRE
00 Y EL 27%.

135.00

280.00

ESCALA GRÁFICA

10 20 30 40 60 80 100 MT.

CONTIENE:

SITUACIÓN TOPOGRÁFICA DEL TERRENO SELECCIONADO.

TEMA:

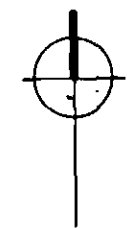
ANÁLISIS DEL SITIO.

ESCALA:

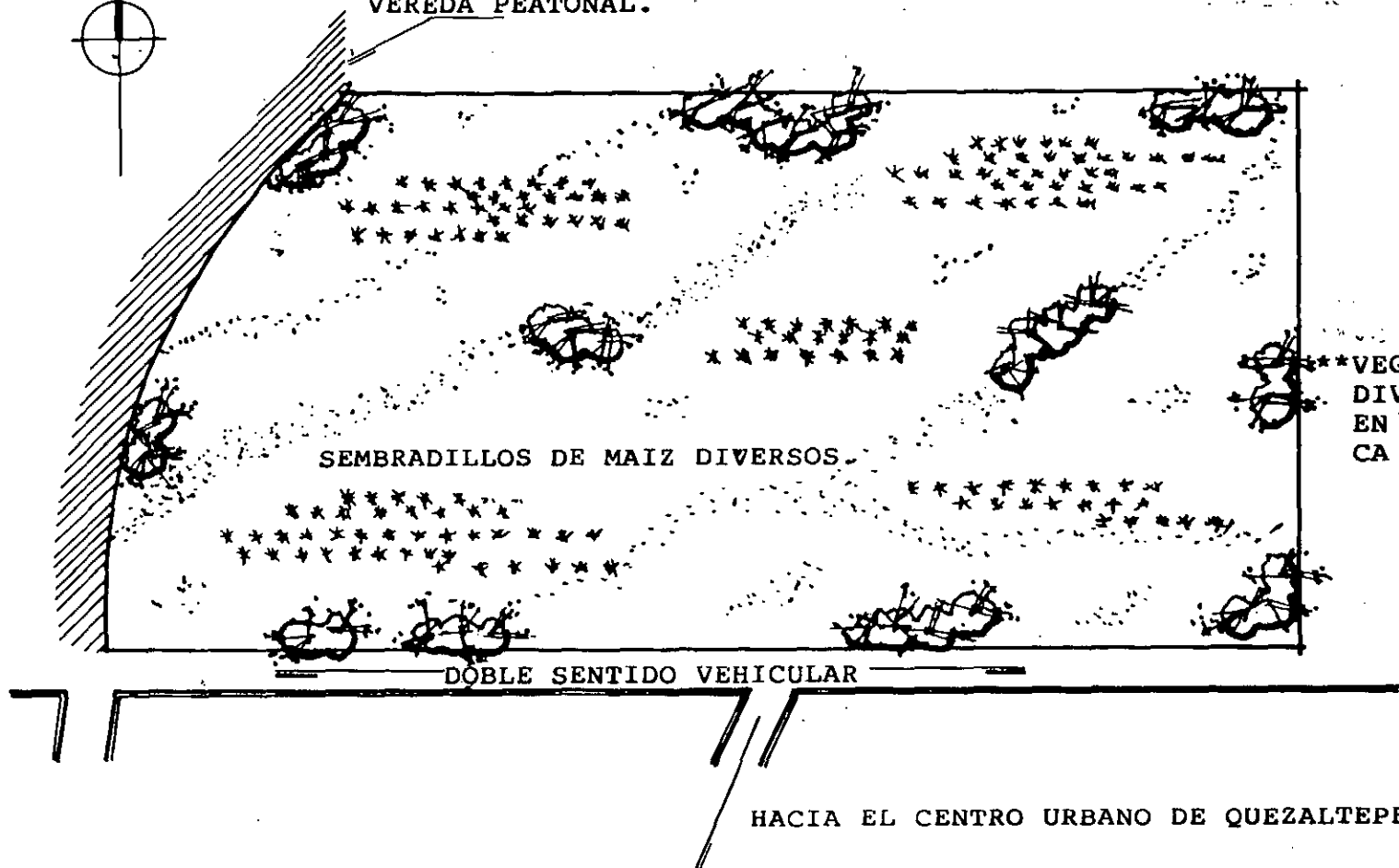
Indicada.

FUENTE:

VISITA AL TERRENO.



VEREDA PEATONAL.



SEMRADILLOS DE MAIZ DIVERSOS.

VEGETACIÓN DE DIVERSA ÍNDOLE EN TODA LA CERCA PERIMETRAL.

DOBLE SENTIDO VEHICULAR

HACIA EL CENTRO URBANO DE QUEZALTEPEQUE.

ESCALA GRAFICA



CONTIENE:

SITUACIÓN ACTUAL DEL TERRENO SELECCIONADO.

TEMA:

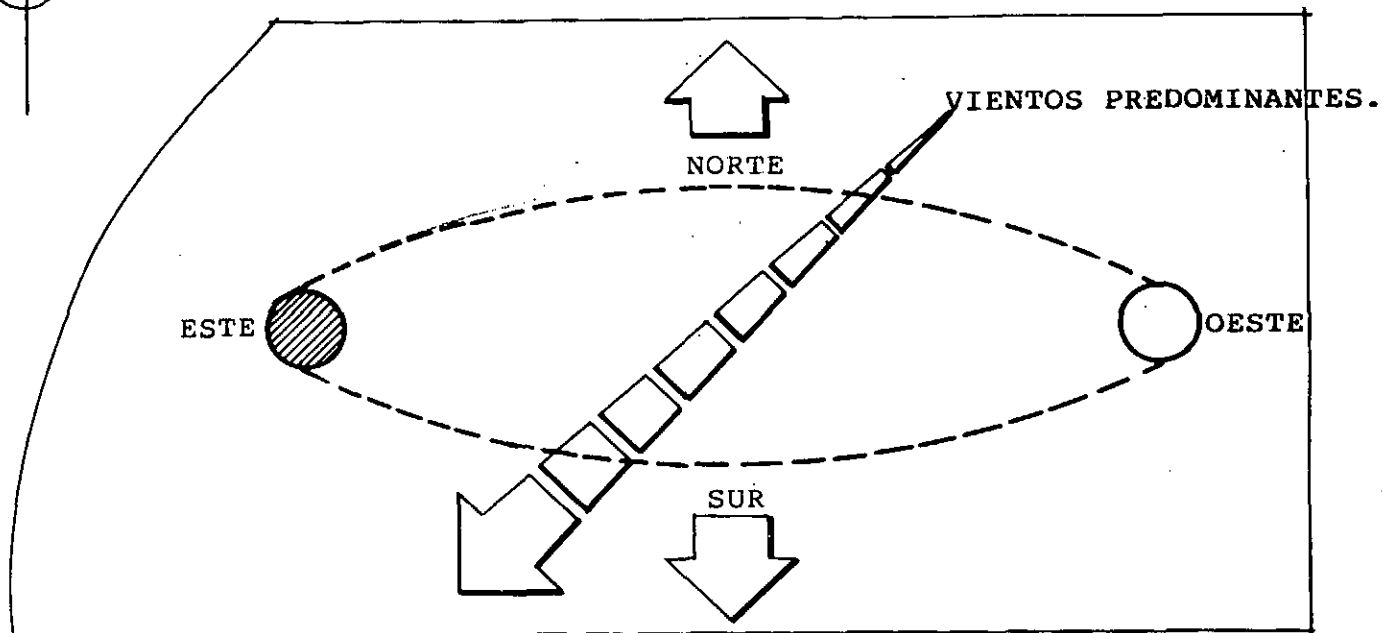
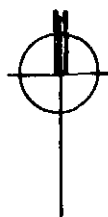
ANÁLISIS DEL SITIO

ESCALA:

Indicada.

FUENTE:

VISITA AL TERRENO.



NOTA IMPORTANTE:

Los datos meteorológicos fueron obtenidos en el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. INSIVUMEH.

TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL:

Min. 18.6° C.
Max. 30.9° C.

TEMPERATURA MEDIA:

21.6° C

TEMPERATURA ABSOLUTA PROMEDIO ANUAL.

Min. 8.9° C.
Max. 35.3° C.

HUMEDAD RELATIVA PROMEDIO ANUAL

81.10%.

ESCALA GRAFICA



CONTIENE:

ANÁLISIS CLIMÁTICO DEL TERRENO.

TEMA:

ANÁLISIS DEL TERRENO.

ESCALA:

Indicada.

FUENTE:

PREMISAS DE CONJUNTO.

PREMISAS TÉCNICAS:

El depósito de agua deberá estar ubicado por lo menos a 20 mts. de la construcción más cercana. Evitando así cualquier peligro en caso de desastres.

Se evitará en medida de lo permisible la realización de rellenos de gran envergadura. Procurando no realizar construcciones especiales que incrementen los costos de construcción.

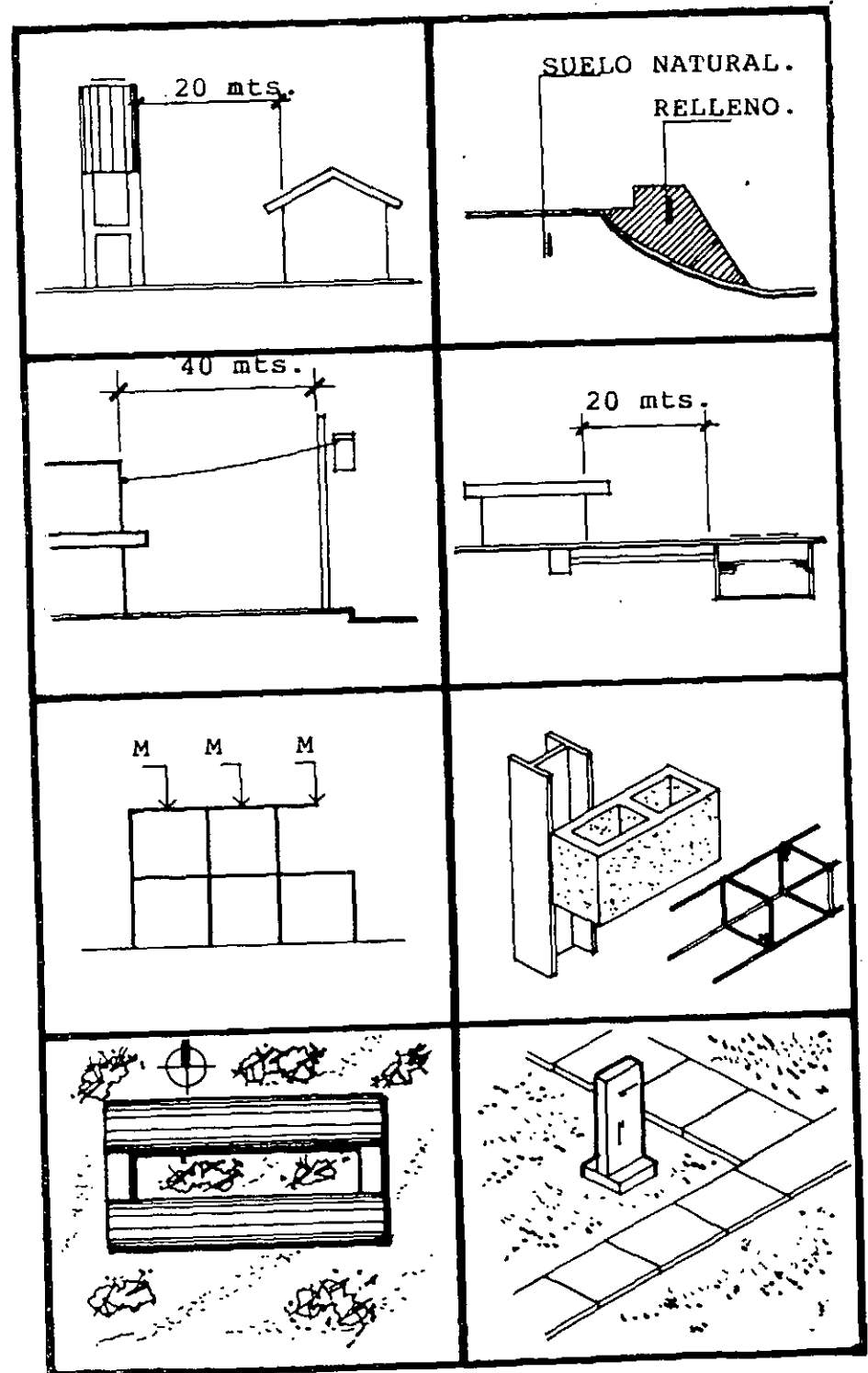
El cuarto de máquinas deberá estar ubicado a un máximo de 40 metros del límite del terreno y de preferencia en el centro geográfico de las demás instalaciones.

La fosa séptica se localizará por lo menos a 20 mts. de cualquier edificación y contraria a las corrientes del viento que en determinado momento pudieran llevar malos olores a las demás instalaciones.

Se usarán sistemas constructivos modulares y de fácil ampliación; susceptibles de ser realizados con materiales accesibles en la región.

Debido a la naturaleza educativa y administrativa del plantel, se dará especial preferencia a la orientación norte-sur de los edificios; para aprovechar al máximo la ventilación cruzada y una óptima iluminación natural.

Se deberá proponer un adecuado sistema de señalización interna que permita orientar especialmente a los visitantes.



PREMISAS FUNCIONALES:

Las áreas deportivas deberán estar localizadas de tal manera que, en ningún momento repercutan negativamente al normal desarrollo de las actividades educativas y/o administrativas.

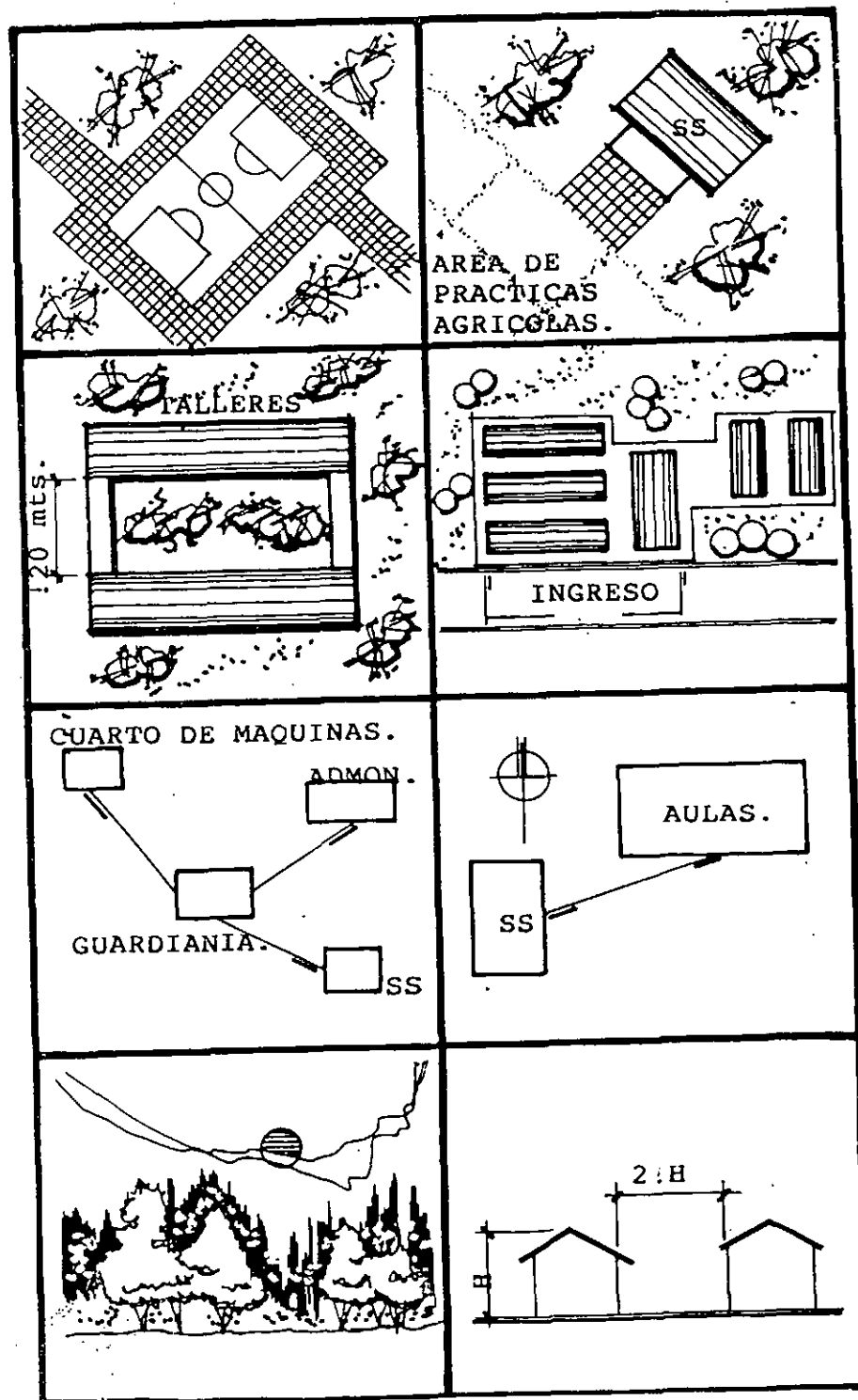
Los talleres de trabajo deberán localizarse por lo menos a 20 mts. del resto del área educativa y de ser posible se implementará un mejor aislamiento acústico por medio de vegetación, evitando que los ruidos provocados en los mismos produzcan alteraciones en el normal funcionamiento del aparato educativo.

Se deberá reducir el número de ingresos al plantel al mínimo posible, procurando así un mayor control administrativo sobre todas las instalaciones, enseres y la población estudiantil y administrativa.

La guardianía se deberá ubicar lo más cercana al centro geográfico de todas las instalaciones y tenga así un mayor y mejor control de la seguridad y buen uso de las instalaciones de que dispondría el centro educativo.

Todos los servicios sanitarios se deberán concentrar y ubicar según su uso. De manera que se centralicen y logren un mejor aprovechamiento de las corrientes de viento para evacuar así los malos olores que podrían provocar incomodidad al resto de ambientes.

Se dará especial énfasis al uso de la vegetación, no solo desde el punto de vista estético, sino también como aislante térmico y acústico.



El albergue de la población estudiantil deberá funcionar totalmente independiente del resto de instalaciones educativas y administrativas. Esto con la intención de proporcionar un máximo de privacidad, confort y seguridad al alumnado interno.

Las áreas de parqueo no deberán interferir en absoluto con el resto de ambientes, debiendo disponer éstas de un adecuado control de ingreso y egreso. El ancho mínimo en las vías vehiculares será de 6 metros.

Se deberá hacer uso de plazas para provocar una adecuada fluidez y vestibulación peatonal entre los distintos edificios, según su naturaleza.

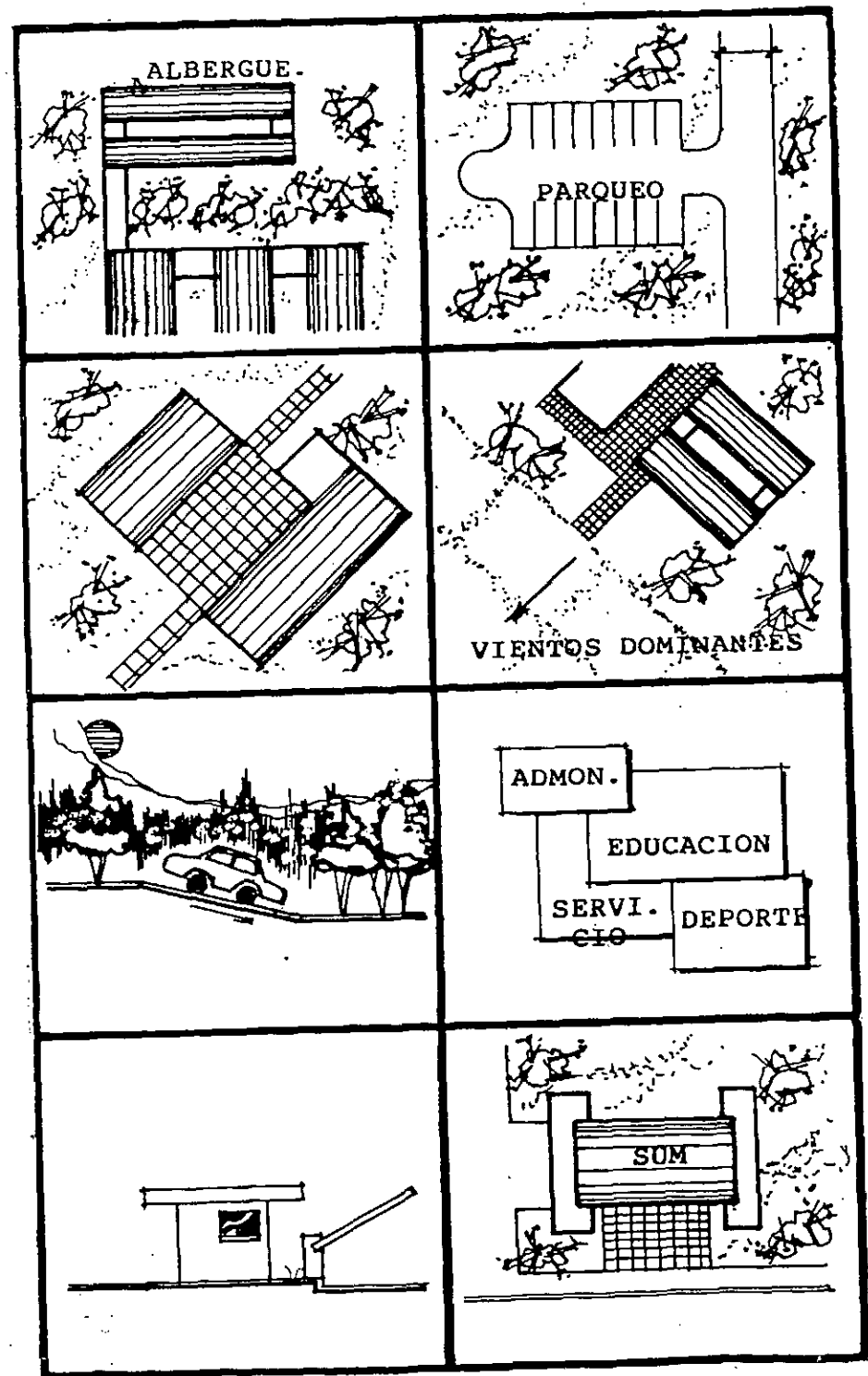
Todas las áreas e instalaciones de prácticas agropecuarias se deberán centralizar y localizar de manera contraria a las corrientes del viento. Evitando que éstas lleven los olores producidos por los insumos utilizados a las áreas educativas y/o administrativas.

Todas las rampas en las áreas vehiculares tendrán como máximo un 15% de pendiente.

Se dará especial importancia y prioridad a la zonificación de áreas según su naturaleza y relación entre sí. Para evitar así la interferencia entre las distintas instalaciones que armoniosamente deberán prestar un eficiente servicio educativo.

Para proporcionar un adecuado control administrativo, se deberá implementar una garita de seguridad para el control de ingreso y egreso de vehículos y visitantes.

El Salon de Uso Múltiple -SU- deberá tener una plaza de egreso que permita evacuar directamente a la calle a todos los usuarios, en el caso que se utilice con fines ajenos al centro educativo.



CAPITULO III

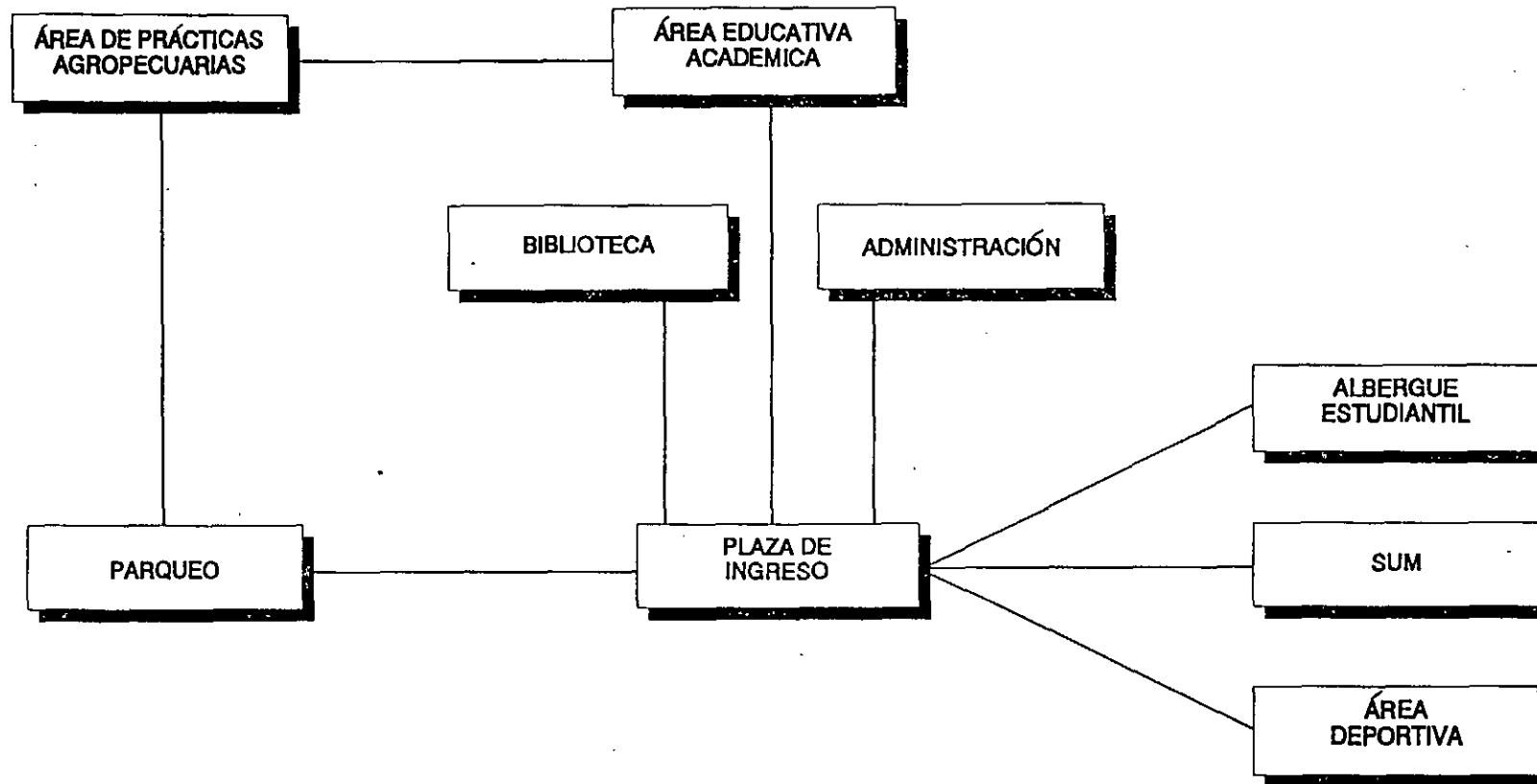
ANÁLISIS DE PREDIMENSIONAMIENTO Y PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

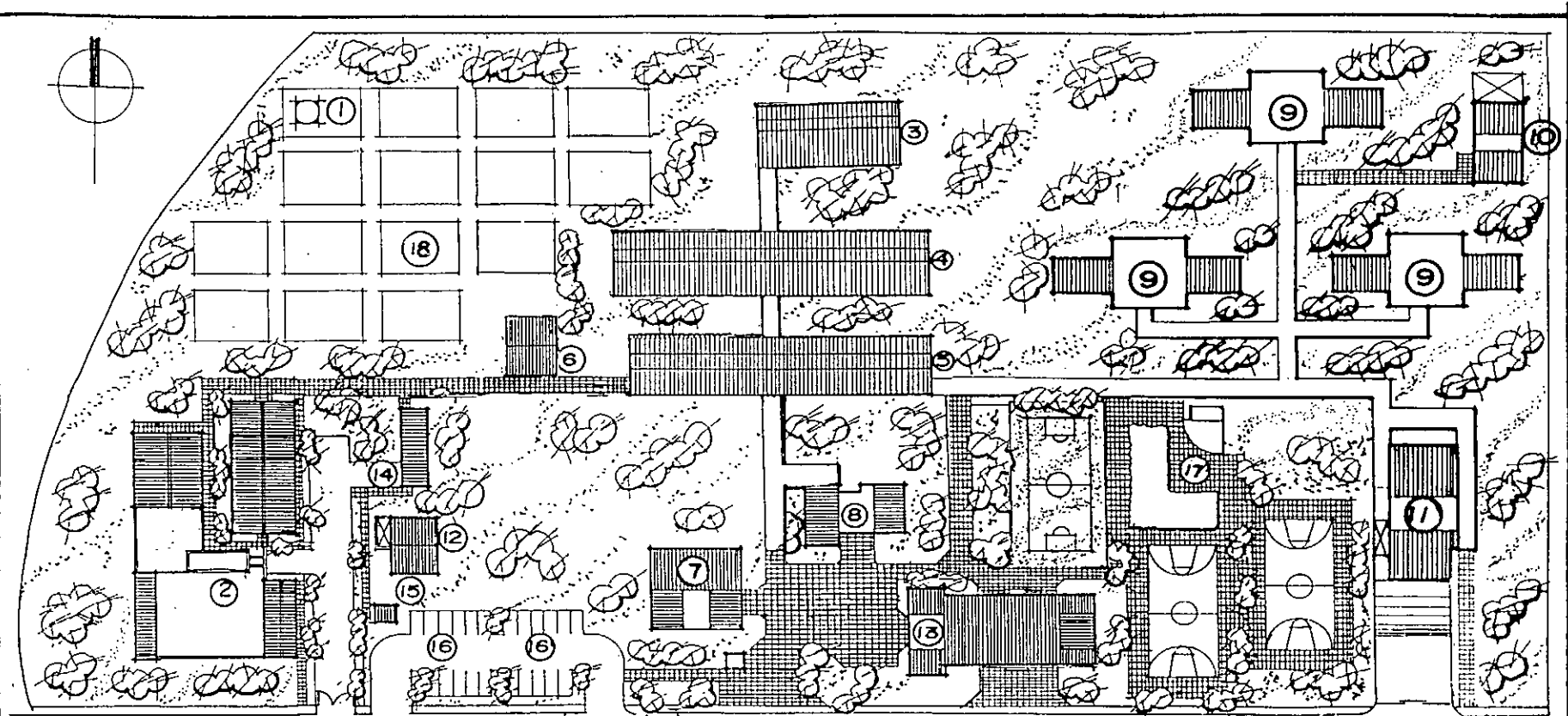
FUNCIÓN ESPECÍFICA	ACTIVIDADES	AGENTES	USUARIOS	REQUERIMIENTOS FORMALES	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS			INSTALACIONES	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS			MÓBILIARIO Y EQUIPO	AMBIENTE GENERADO
						VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ACÚSTICOS		CUBIERTAS	MUROS	PISOS		
Inseñanza Teórica	Impartir cátedra en forma oral y escrita. Estando en posición de pie y sentado.	Catedráticos, técnicos agropecuarios y conferencistas invitados.	Alumnos y personas de la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> Espacios cuadrados o proporcionales. Algunos mínimos de 2.80 mts. mínimo y 3.50 mts. máximos. Capacidad entre 30 y 40 alumnos. 	<ul style="list-style-type: none"> El instructor deberá tener visibilidad sobre el grupo. Disección para exposición en el círculo. Las puertas se deberán abrir hacia afuera 180 grados. El ancho libre de las puertas será de 0.90 a 1.20 mts. El alar de las ventanas no deberá ser menor de 1.20 mts. Las cubiertas deberán permitir la renovación adecuada del volumen de aire contenido en el local. 	Se necesitará una ventilación adecuada y constante, controlada por medios mecánicos. El área de ventanas deberá estar entre los 250 y 500 luxes.	La iluminación se determinará en función de la intensidad, brillo y distribución de la luz. El nivel de iluminación deberá estar entre los 250 y 500 luxes.	Esta área está catalogada como tipo 03 de generación de ruido y 05 de tolerancia. Localizando un punto a la céntrica y el otro en la parte posterior del ambiente.	Iluminación artificial de 250 a 500 luxes. 2 bombas acústicas 110-220 voltios a una altura de 0.40 MTS. Localizando uno junto a la céntrica y el otro en la parte posterior del ambiente.				<ul style="list-style-type: none"> Trama. Orla. Alfombra. Librería. Papeles. 	Área Teórica
Inseñanza Audiovisual	Impartir conocimientos por medio de sistemas audio visuales (pantallas, slides, cintas, etc.) complementándose con exposición oral y escrita, estando de pie y sentado.	Catedráticos, técnicos agropecuarios y personas invitadas.	Estudiantes y personal de la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> Debe tener un área para demostración de audiovisuales elevada sobre el nivel del piso en el que se encuentran los estudiantes, a fin de permitir una adecuada visibilidad. Espacios cuadrados e rectangulares en proporción mínima de 1:1.5. Altura mínima de 2.80 mts. y máxima de 3.50 mts. Capacidad entre 30 y 40 alumnos. 	<ul style="list-style-type: none"> No sobrepasará la capacidad de un área teórica. Su superficie será de 80 mts.2 mínimo y 54 mts.2 máximo. El ambiente deberá tener la capacidad de absorber sonidos por completo. El muro frontal al proyector deberá ser blanco mate. Las puertas deberán ser de preferencia de una hoja, en caso de ser de dos hojas la que abre primero deberá tener un ancho mínimo de 0.90 mts. El ancho libre de las puertas será de 1.20 mts. mínimo y 1.40 mts. máximo (para puertas de una hoja). La altura mínima será de 2.10 mts. de preferencia será de vidrio con chapa. Su aberturas será de 90 grados. Por la naturaleza del ambiente deberá estar incorporado a la biblioteca, para un mejor control y uso de 	Se deberá proporcionar como mínimo 4 mts.3 altura. Debiendo disponer de una ventilación adecuada y constante por medios mecánicos. Se deberá disponer de un mínimo de 8 cambiadores del aire contenido en el local.	Deberá ser bilateral diferenciada considerando como fuente principal proveniente del lado izquierdo del estudiante viendo hacia la pizarra. Deberá estar equipada con una iluminación artificial entre 250 y 500 luxes.	Es de tipo 03 de generación de ruido y 05 de tolerancia. Debiendo garantizar un nivel acústico de 20 a 40 decibelios.	En el área de demostración: <ul style="list-style-type: none"> Un tomacorriente 120 voltios. Un tomacorriente 220 voltios. Un interruptor para iluminación de apoyo. Un interruptor de 3 vías para iluminación general. Una toma de gas. Una toma de agua. Drenaje sanitario. 			<ul style="list-style-type: none"> 1 mesa de demostraciones. 3 sillas. 1 pizarra y almohadilla. En el caso que el muro frontal no haya recibido un adecuado mantenimiento, se deberá disponer de una pantalla de proyección. 	Sesión de Prácticas	
Transmisión de conocimientos teóricos y prácticos en posición sentada y de pie.	Realización de trabajos de equipo a individual en temas prácticos. Así mismo se deberá disponer de un área de lectura y escritura para evaluadores y para presentar exposiciones.	Laborantes.	Estudiantes y personas invitadas.	<ul style="list-style-type: none"> Control sobre el grupo de estudiantes y sobre la puerta de ingreso. Área de exposición de cátedra. Las puertas deberán abrirse 100 grados hacia afuera. El ancho libre de las puertas será de 0.90 mts. a 1.20 mts. El alar de las ventanas no deberá ser menor de 1.20 mts. 	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá procurar una ventilación cruzada, alta constante y controlada por medios mecánicos. El área de ventanas deberá permitir el cambio por hora del volumen de aire contenido en el local. 	La iluminación se determinará en función del brillo, intensidad y distribución de la luz. El nivel de iluminación deberá estar entre 250 y 500 luxes. Siendo el nivel 400 luxes.	Se considerará esta área de tipo 03 de generación de ruido y 05 de tolerancia.	<ul style="list-style-type: none"> Área de lavado. Agua potable y drenajes. Gas propano. Cámara de vacío. Tomacorrientes 110-220 voltios en el área de trabajo. Además en los áreas de demostración, preparación y bodega. Ducha de emergencia. 	Se deberá procurar sistemas modulares, escapeables e implantes, atornillando la céntrica a manera de aprovechar las corrientes de aire y dar así mayor altura a los ambientes.	<ul style="list-style-type: none"> Que usen sistemas modulares. Recomendándose muros de mampostería reforzados con concreto armado. Que facilite mantenimiento e implante. Además acústico y térmico. Aprovechar recursos de la región. Resistentes al impacto y a la abrasión. 	<ul style="list-style-type: none"> Se usarán materiales modulares. De fácil mantenimiento e implante. De adecuada protección acústica y térmica. Resistentes al impacto y a la abrasión. 	<ul style="list-style-type: none"> Mesas de trabajo. Microscopio. Lavatorios. Equipo de laboratorio. Un estufón. Dispositivos. Áreas de guardado de equipo. Bisturí. Pilana. Quemador. 	Laboratorio	
Permitir una adecuada e higiénica estancia en posición de la salud del estudiante.	Descansar, bañarse, comer, lavarse las manos.		Alumnos y personas invitadas.	<ul style="list-style-type: none"> Su número dependerá de la población a servir, además de poseer una estratégica ubicación respecto a todas las áreas del edificio. A ser construido se deberá tener en cuenta el número de estudiantes y en ningún caso se permitirá menos de dos unidades de cada una: <p>ARTEFACTO SECUNDARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Inodoro 1/20 alumnos Inodoro 1/30 alumnos W.C. 1/20 varones <ul style="list-style-type: none"> Se permitirá duchas colectivas únicamente para varones. Los sanitarios para el personal docente, administrativo y de servicio, deberán ser diferenciados de los de uso de los alumnos y contar con los siguientes servicios mínimos: 1 inodoro/cada 15 varones a 10 mujeres. 2 mingitorios/cada 15 varones. 2 lavamanos/cada 15 varones o mujeres. Área por alumno: 0.12 mts.2 por alumno o usuario para sanidad sanitaria que incluyen lavamanos, inodoros y mingitorios. Los techos de los inodoros tendrán como mínimo 0.30 - 1.20 mts. esta área no deberá ser menor, para permitir su cómodo uso e implante. Su forma deberá regularse de manera que permita su adecuado uso, implante, reparación e inspección. Las puertas no podrán tener un ancho menor de 0.80 mts. y estarán levantadas del piso 0.30 mts. 	<ul style="list-style-type: none"> Estos deberán estar ubicados de manera que sean accesibles desde todas las áreas del edificio, proporcionando comodidad e higiene para todo el alumado. Debiéndose prever el número y ubicación adecuado a la población a servir. Se deberá tener especial atención en ubicar los servicios sanitarios de manera que queden en relación con la a las corrientes del viento, evitando que los malos olores del producido vejan a interferir en el normal desarrollo de las actividades académicas. Se deberá tener especial cuidado en ubicar los servicios sanitarios según la naturaleza de la región donde se utilizarán. Para tomar en cuenta su número y localización. 	El área de ventanas no será menor a 1/5 del área de piso, cuando se instalen sistemas de ventilación forzada se podrá reducir el área, pero nunca a 1/10 del área de piso.	La iluminación mínima será de 1000 luxes, de manera que permita el adecuado y seguro uso de los artefactos.		<p>AGUA POTABLE: Deberá contemplarse el máximo uso de servicios en relación directa a manera de lograr economía, atendiendo en áreas de mayor demanda como lo son las aulas de clases.</p> <p>En edificios de varios niveles se deberá contemplar de manera vertical, usando un solo ducto.</p> <p>DRENAJE: Todos los artefactos tendrán su alar. Los inodoros y platos sanitarios similares se colocarán en el piso fijados con pernos a tornillos y por ninguna razón se usará cemento.</p> <p>Los techos tendrán suficiente agua para permitir su adecuado implante de una sola carga. Los pisos de los baños deberán tener 2% de pendiente, cubiertos con algún material antideslizante, llevando un bricol que impida el resquebrajamiento a otras partes del ambiente.</p> <p>INSTALACIONES ELÉCTRICAS: Un tomacorriente de 110 voltios a 0.90 mts. del nivel de piso terminado.</p>			<ul style="list-style-type: none"> Inodoros. Duchas. Lavamanos. Mingitorios. Bebederos. 	Servicios sanitarios	

ANÁLISIS DE PREDIMENSIONAMIENTO Y PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

Función	Actividades	Agentes	Urbanismo	Requerimientos Formales	Requerimientos Funcionales	Ventilación	Iluminación	Acústicos	Instalaciones	Cuadernitas	Muros	Sistemas Constructivos	Materiales y Acabados	Equipamiento
<p>Elaboración de planos y especificaciones técnicas.</p> <p>Definición de los requisitos funcionales y formales del edificio.</p> <p>Coordinación con otras disciplinas (arquitectura, estructura, etc.).</p>	<p>Definición de los requisitos funcionales y formales del edificio.</p> <p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	
<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	<p>Definición de los requisitos de accesibilidad y seguridad.</p> <p>Definición de los requisitos de sostenibilidad y eficiencia energética.</p>	

ZONIFICACIÓN GENERAL

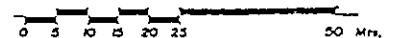




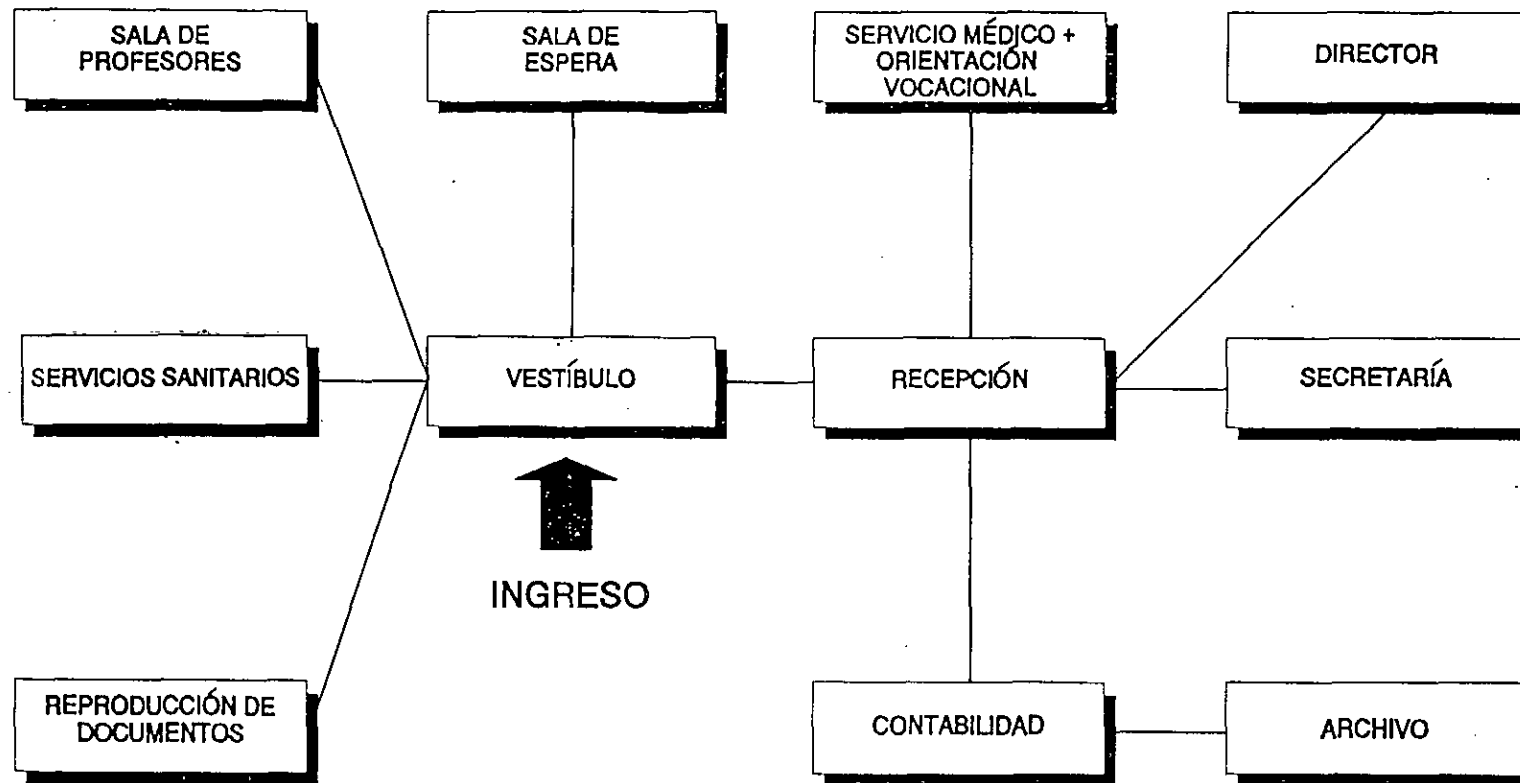
PLANTA DE CONJUNTO

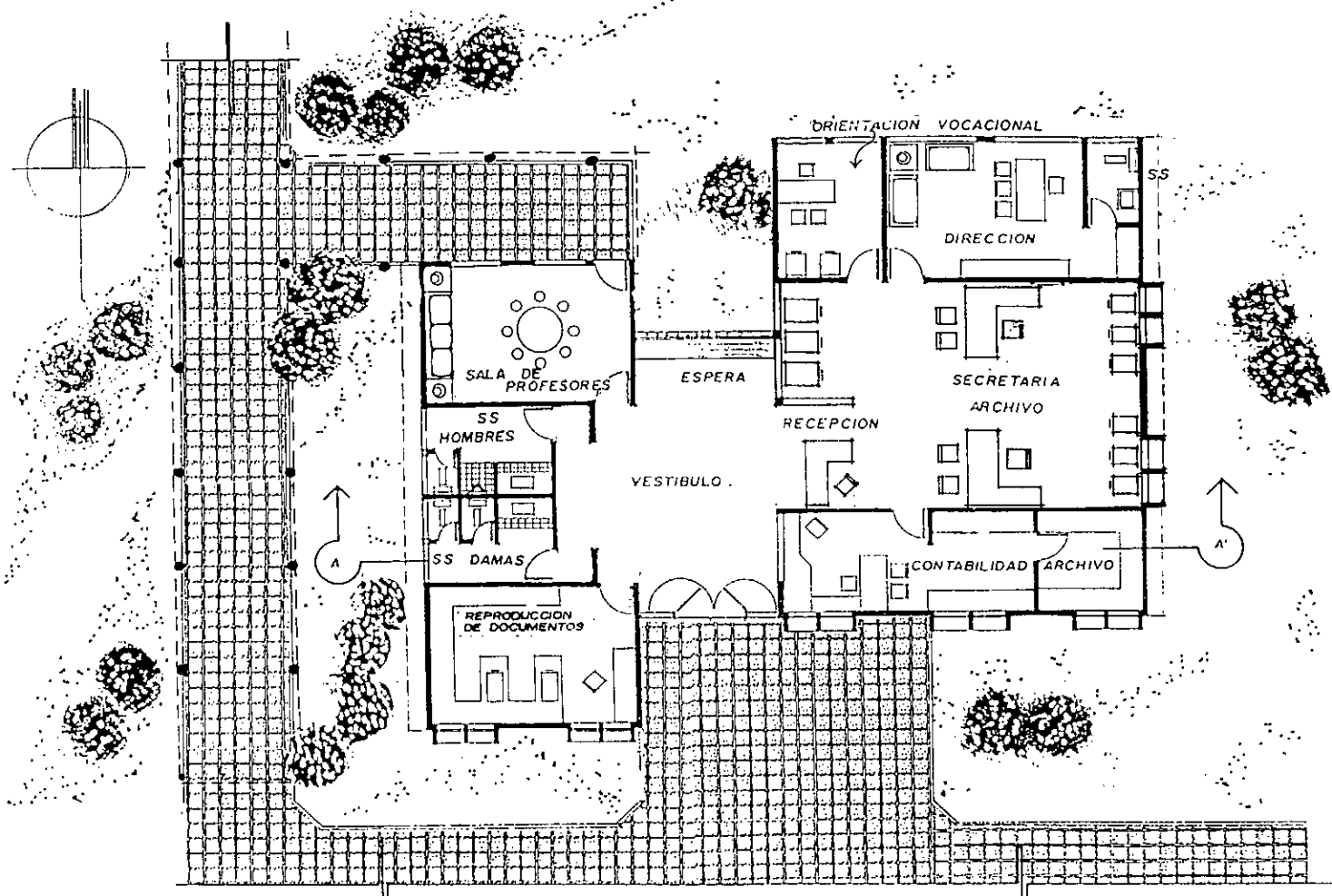
- | | |
|--|---|
| 01 Tanque elevado. | 10 Lavandería. |
| 02 Unidad de prácticas pecuarias. | 11 Comedor de Estudiantes Internos. |
| 03 Talleres de Artes Industriales + SS. | 12 Guardiana. |
| 04 Laboratorios + Salon de proyecciones + SS. | 13 Salón de Uso Multiple. |
| 05 Aulas teóricas + SS. | 14 Bodegas de prácticas agropecuarias y bodega general. |
| 06 Servicios sanitarios + vestidores de Prácticas Agropecuarias. | 15 Cuarto de máquinas. |
| 07 Biblioteca. | 16 Parqueo de empleados. |
| 08 Administración. | 16' Parqueo de visitas. |
| 09 Dormitorios. | 17 Plaza de recreo. |
| | 18 Area de prácticas agrícolas. |

ESCALA GRAFICA

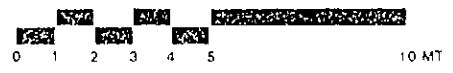
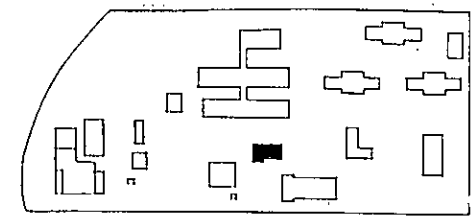


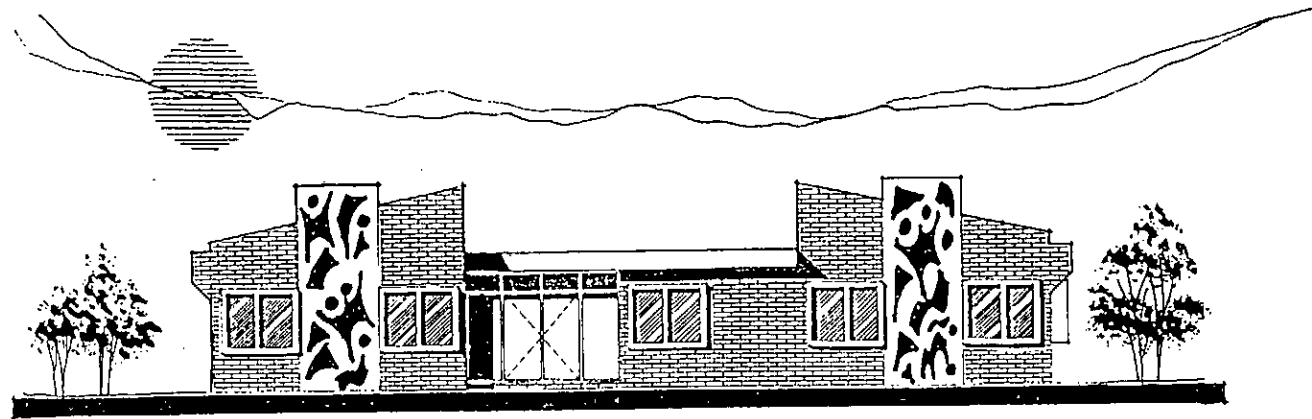
ÁREA ADMINISTRATIVA



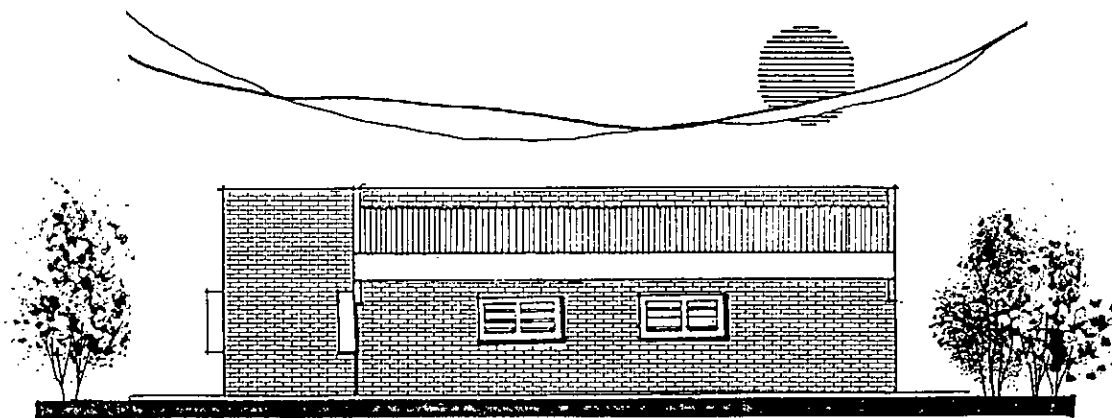


PLANTA ARQUITECTÓNICA
DE LA ADMINISTRACIÓN

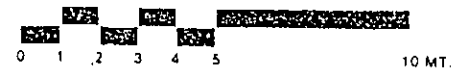


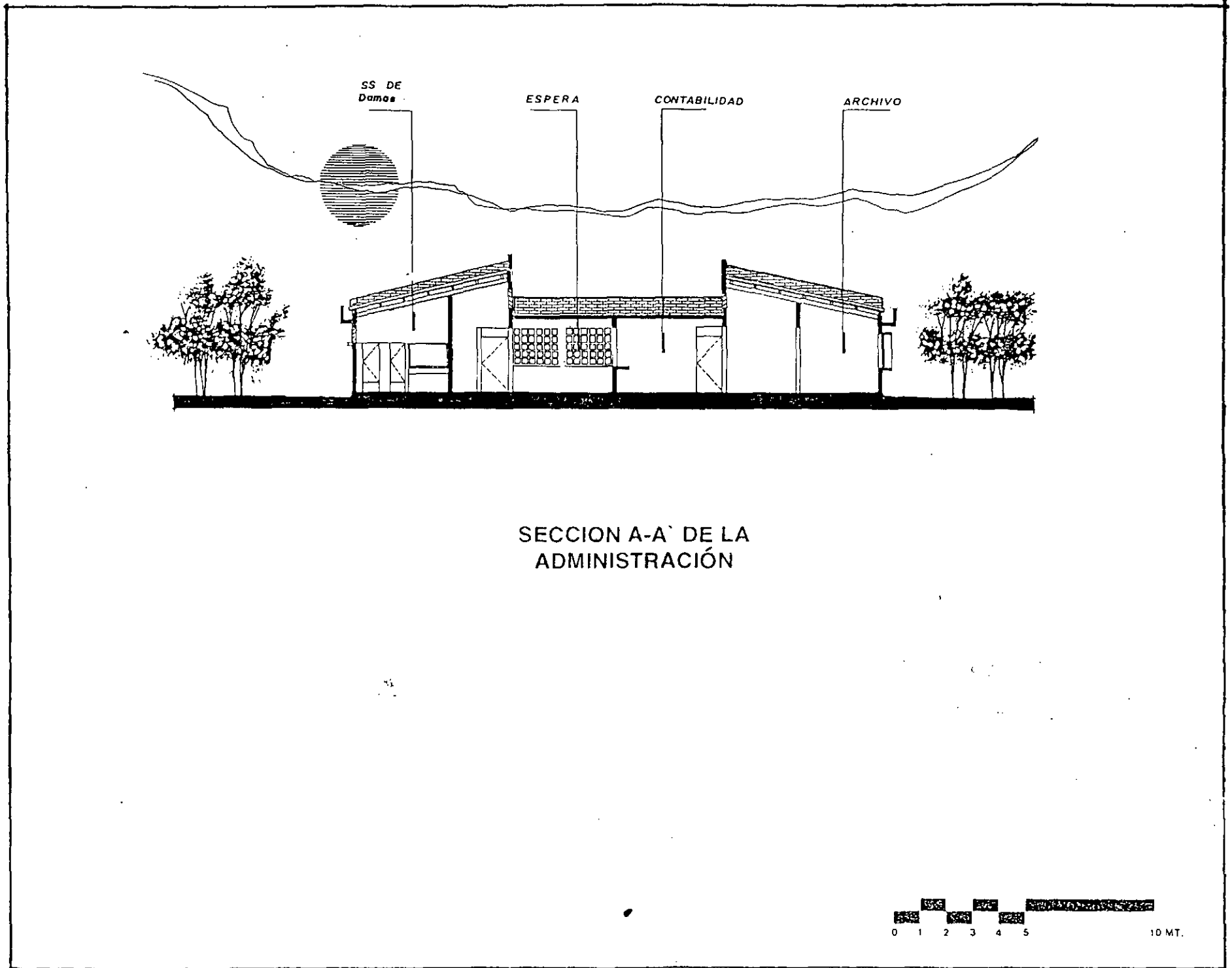


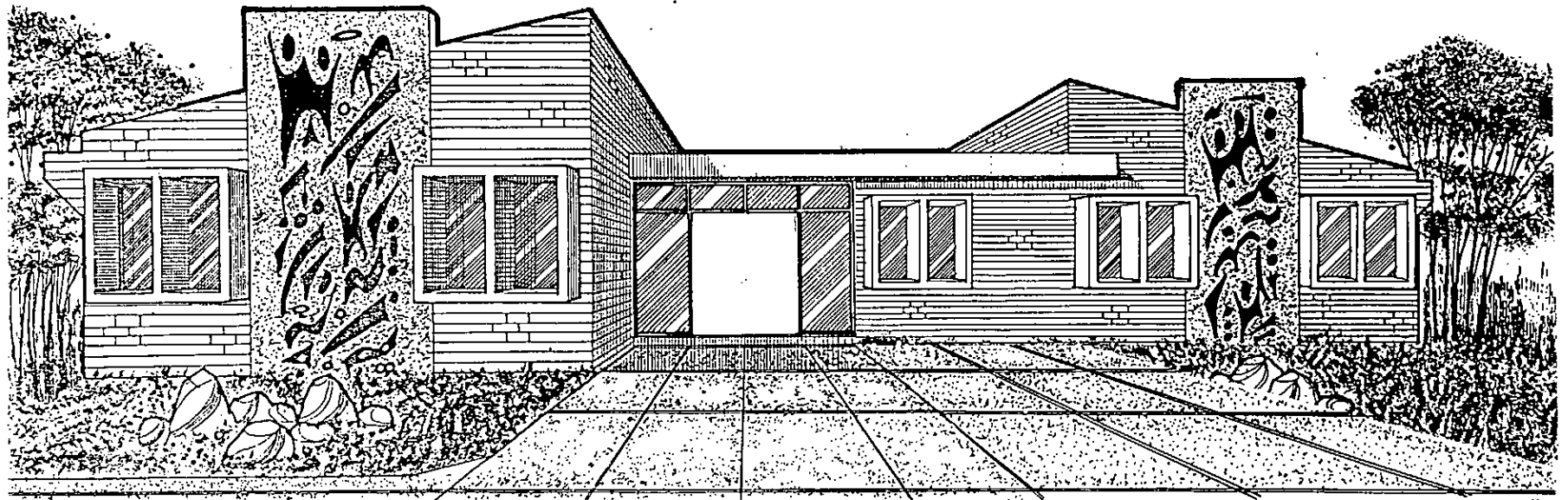
FACHADA SUR
DE LA ADMINISTRACIÓN



FACHADA OESTE DE
LA ADMINISTRACIÓN

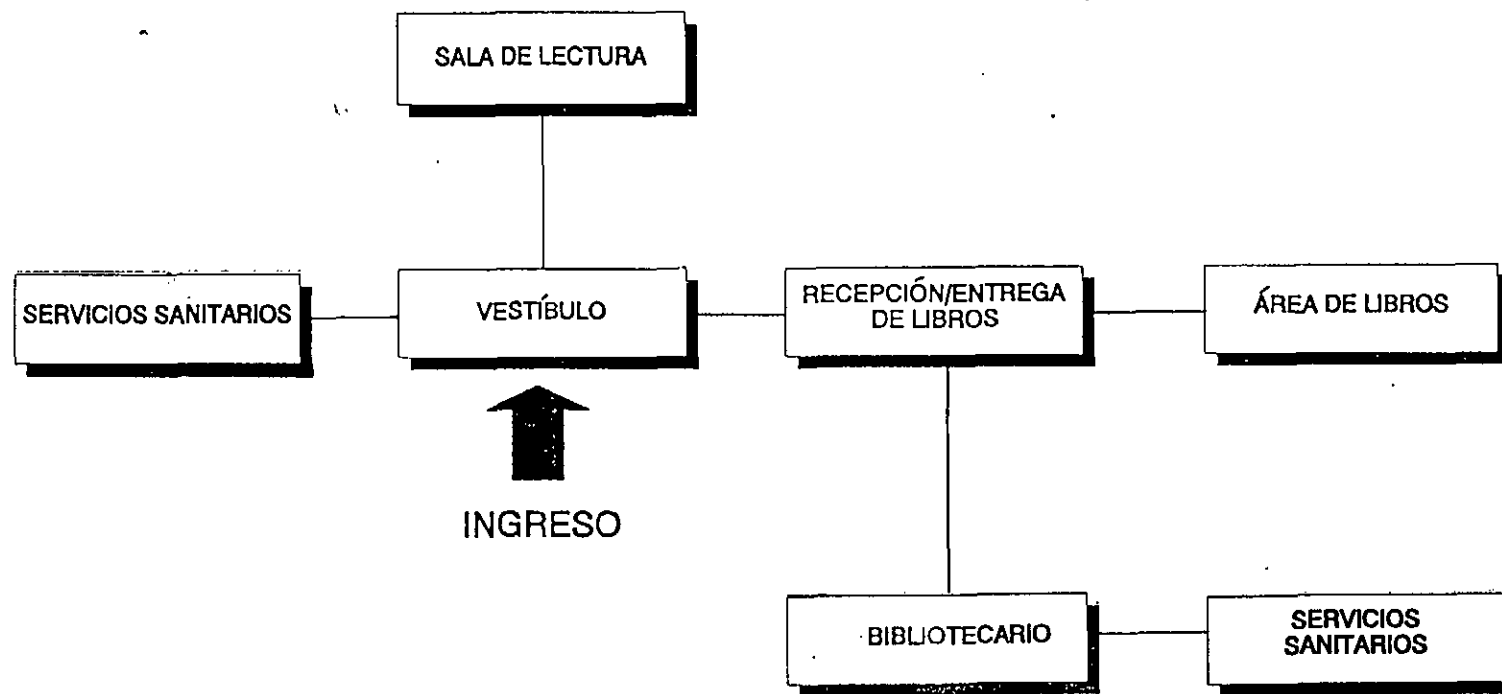


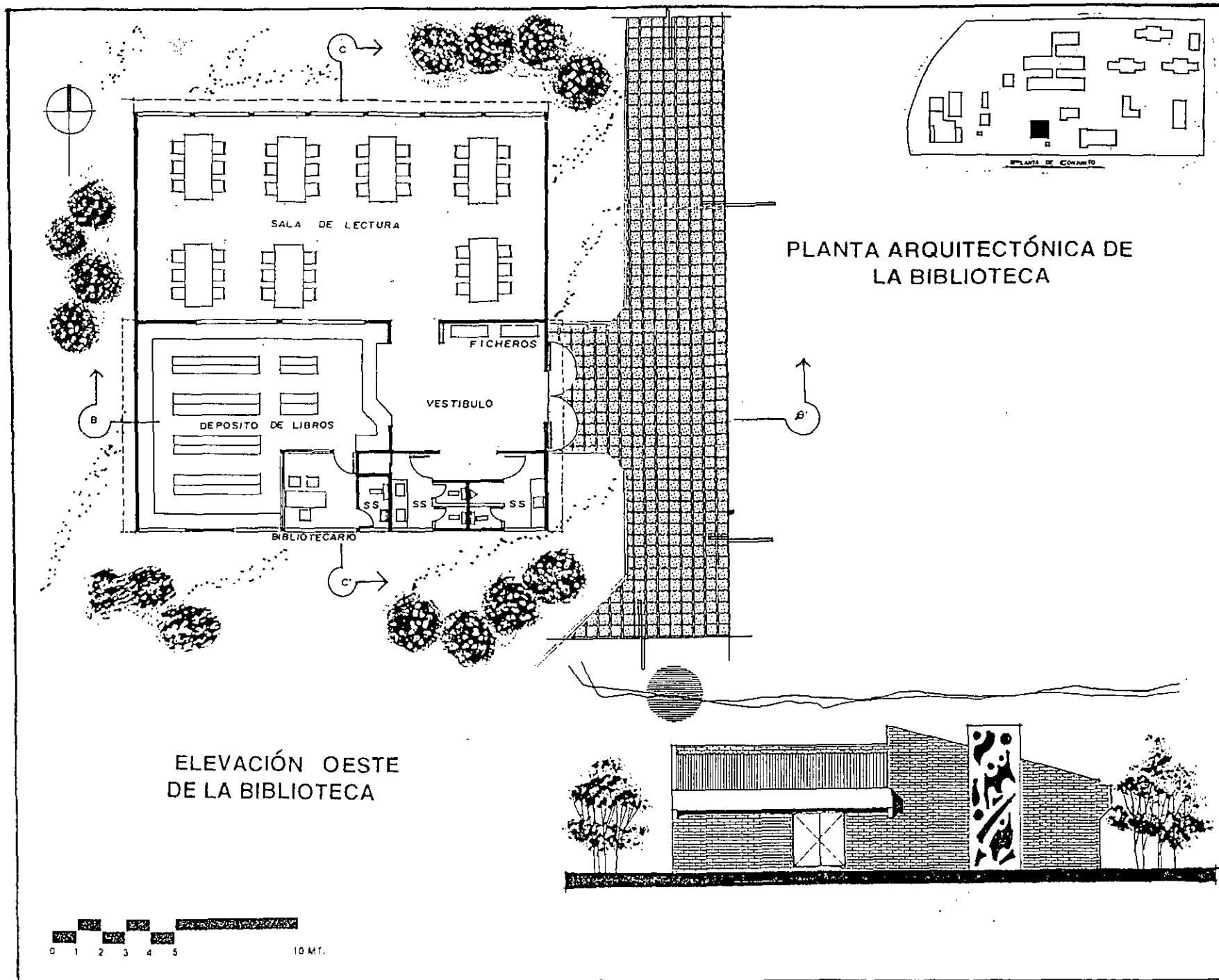


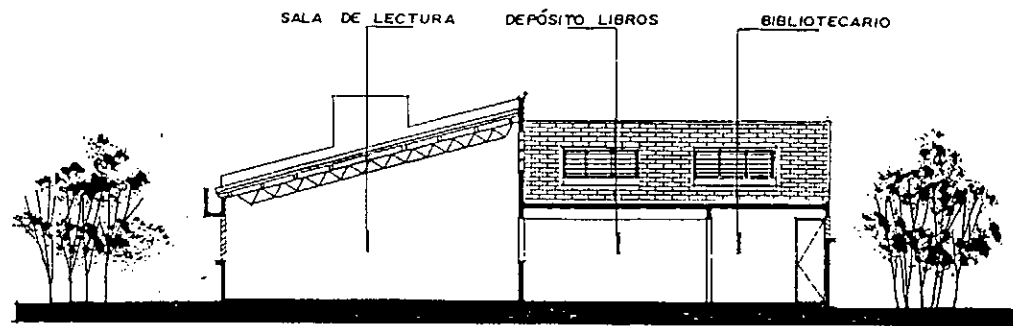


VISTA DE ADMINISTRACIÓN

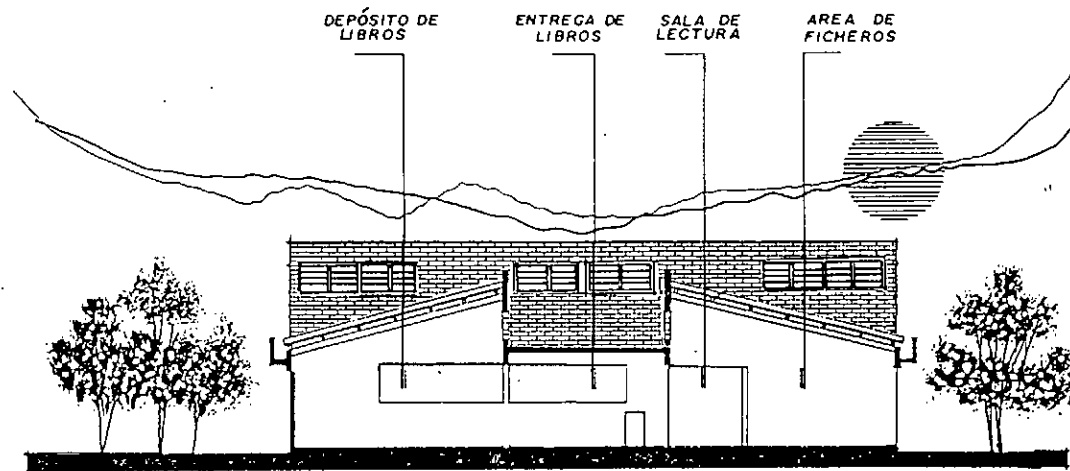
ÁREA DE BIBLIOTECA



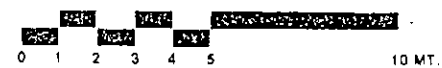


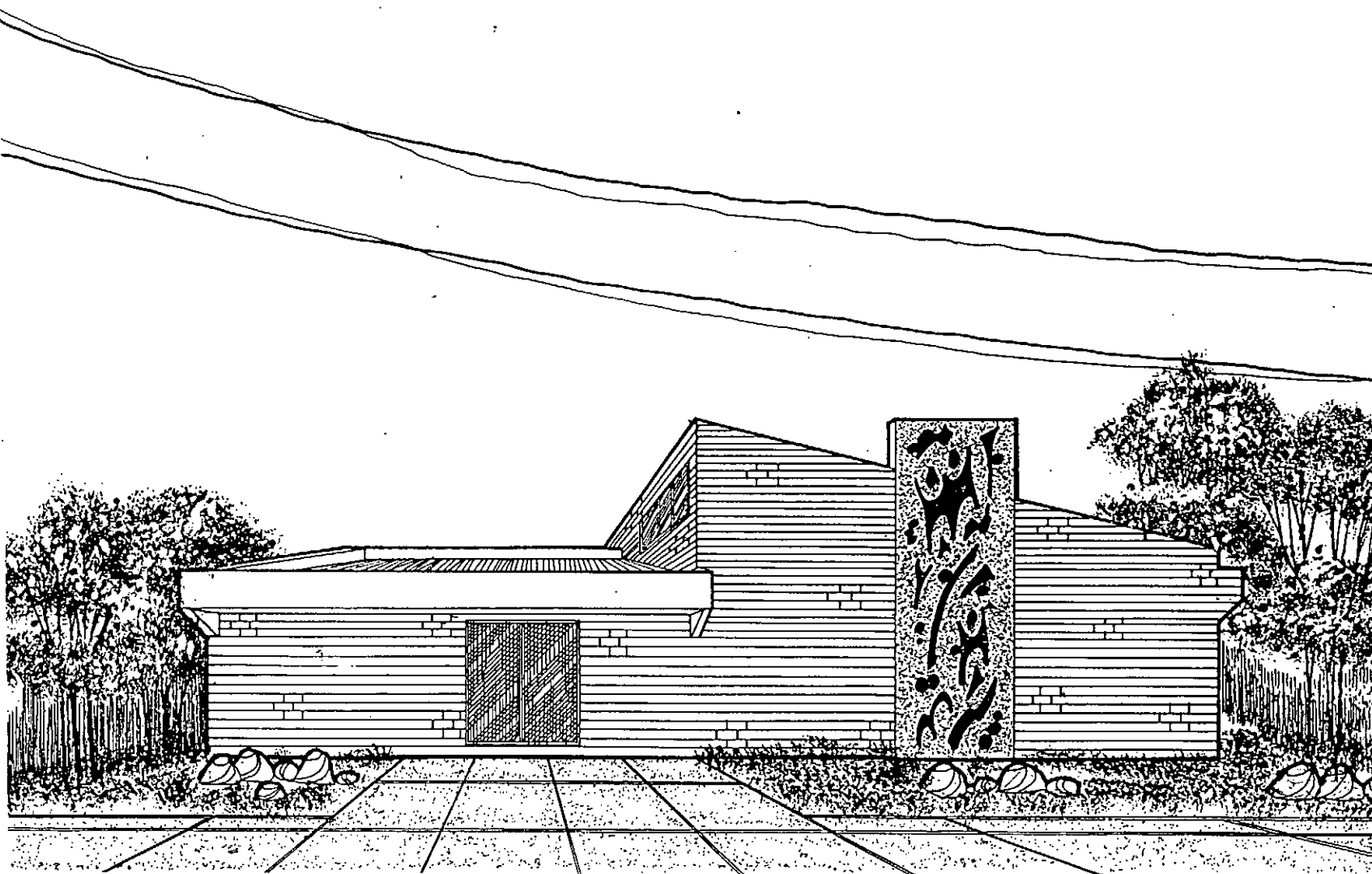


SECCIÓN C-C' DE LA
BIBLIOTECA



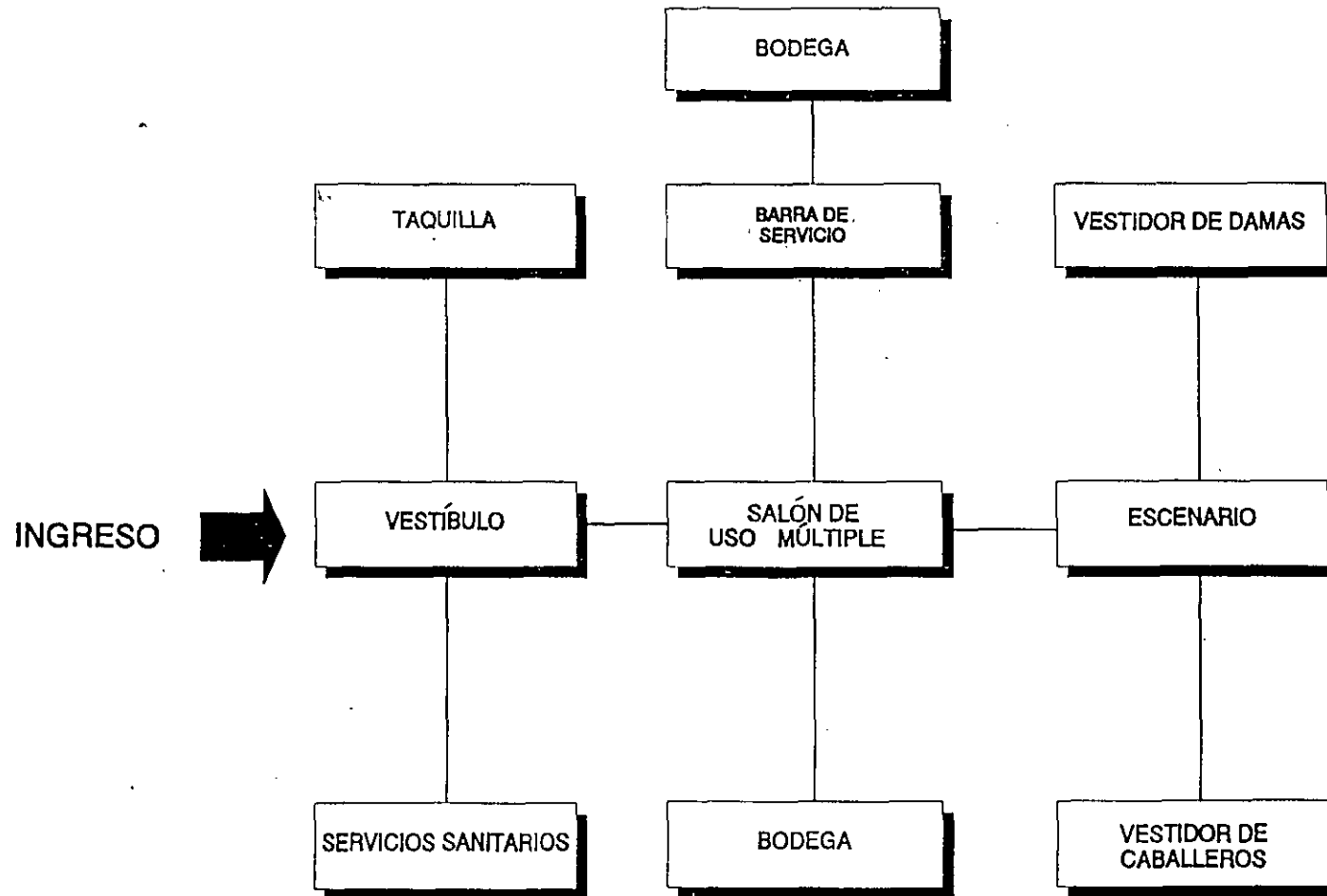
SECCIÓN B-B' DE LA
BIBLIOTECA

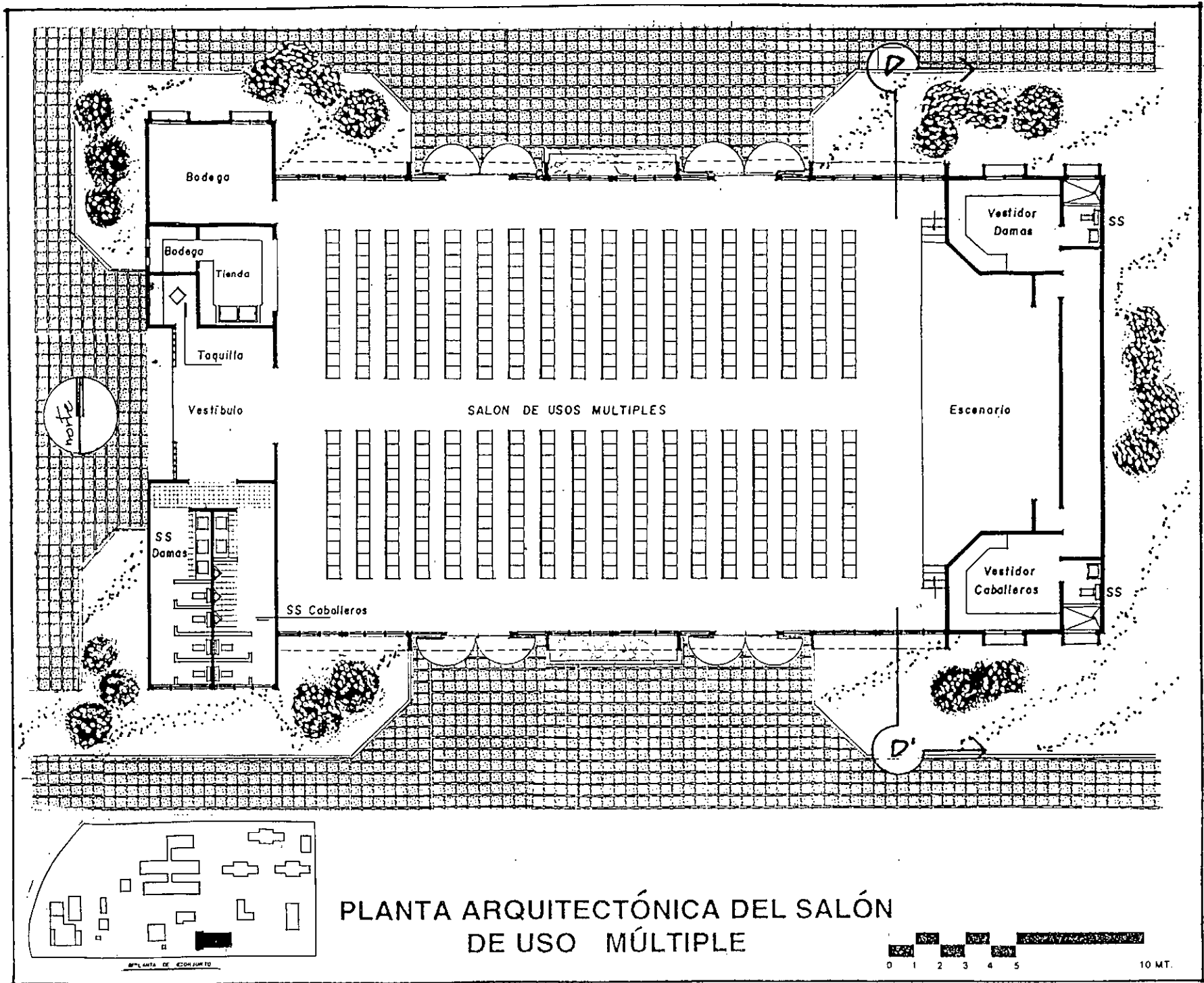




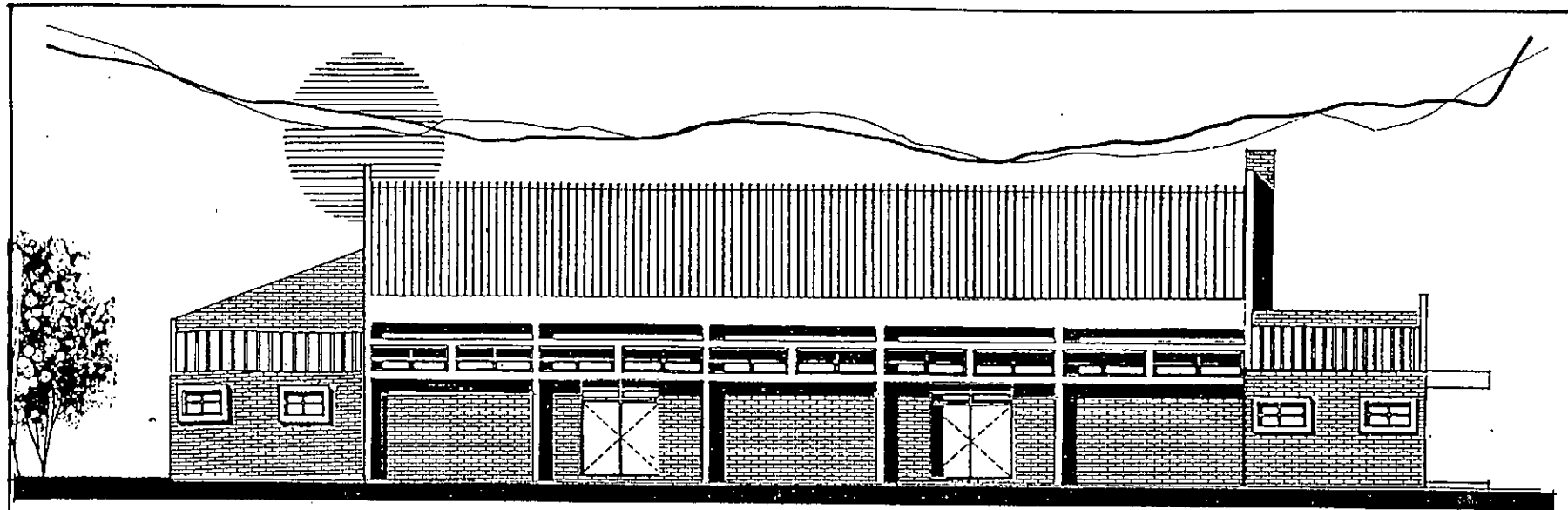
VISTA DE LA BIBLIOTECA

ÁREA SALÓN DE USO MÚLTIPLE

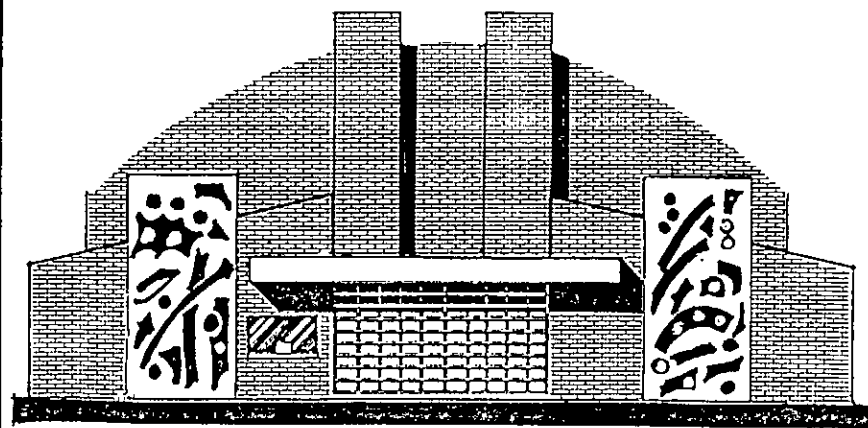
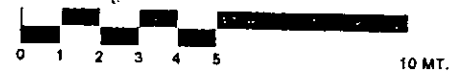




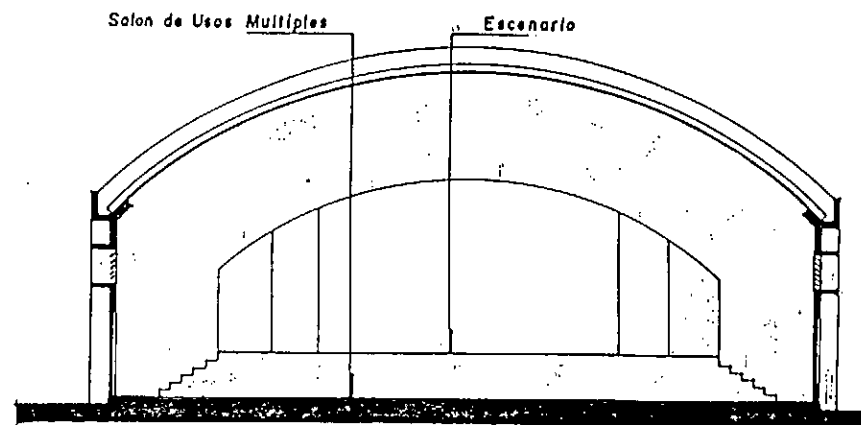
PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL SALÓN DE USO MÚLTIPLE



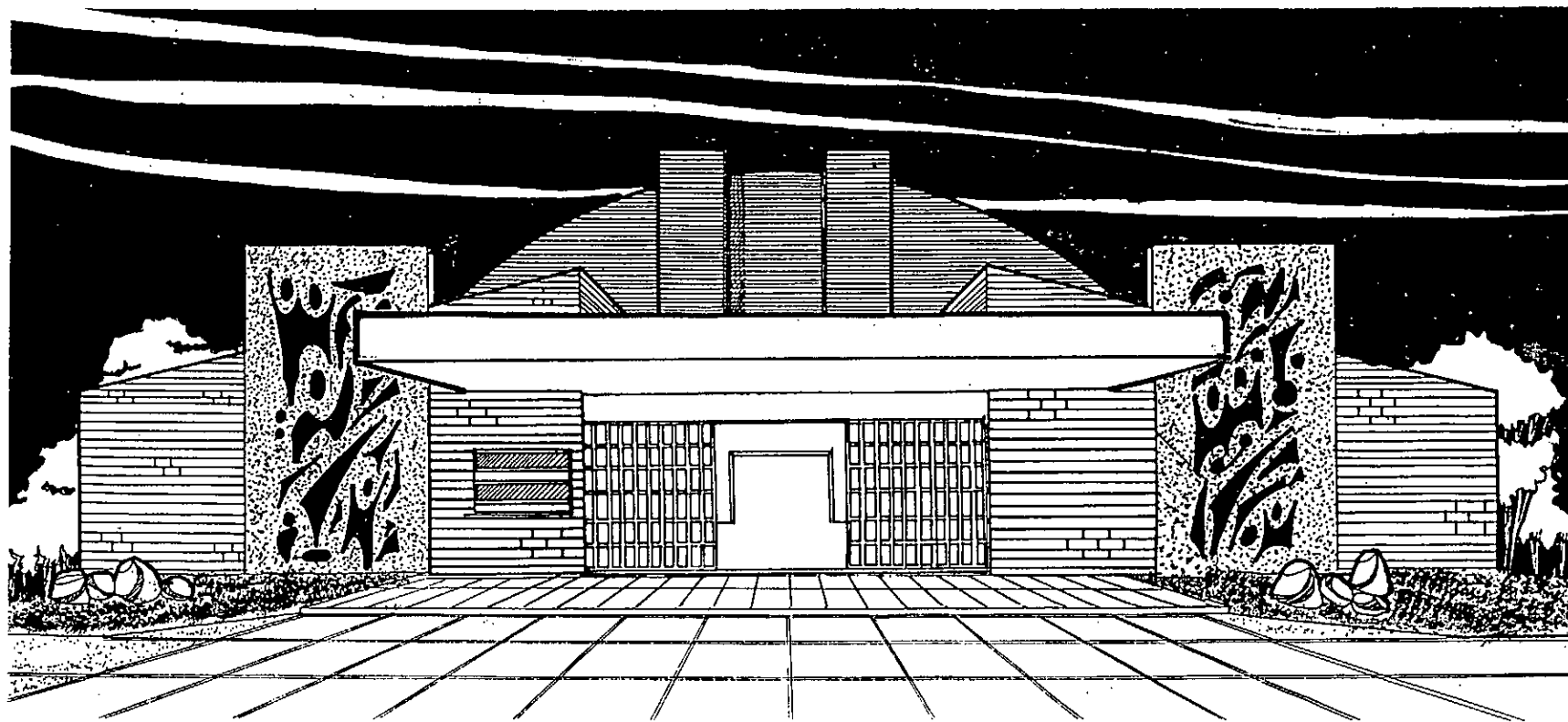
FACHADA NORTE
DEL S.U.M.



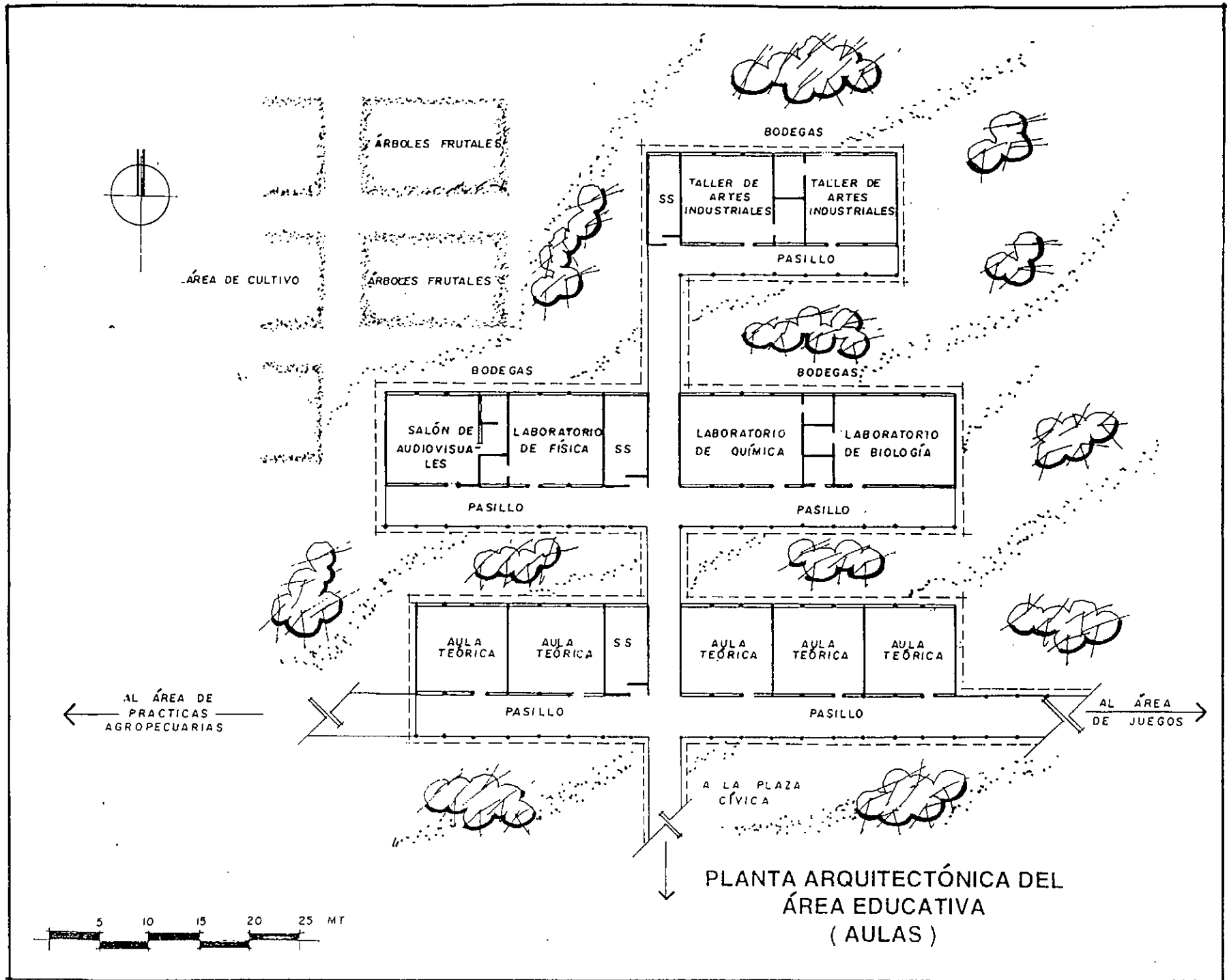
FACHADA ESTE DEL S.U.M.

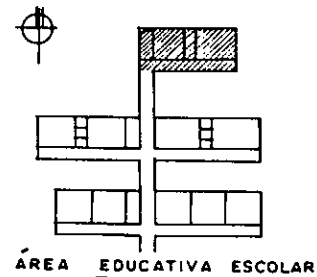
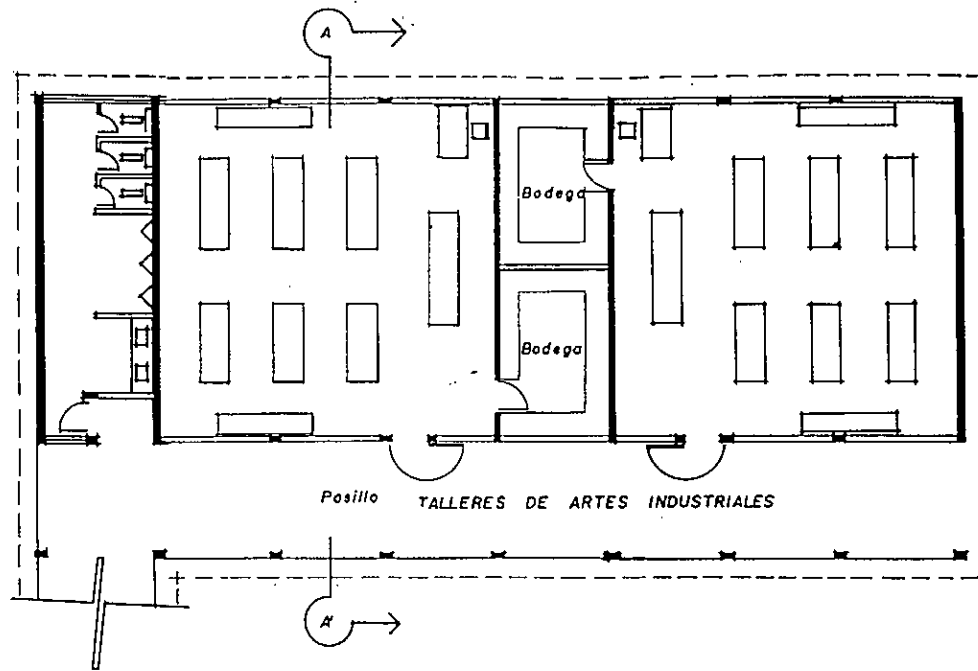


SECCIÓN D-D DEL S.U.M.

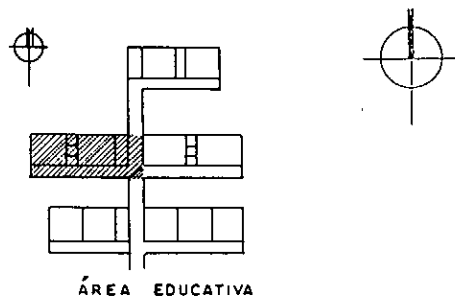
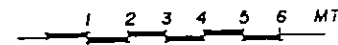


**VISTA DEL SALÓN DE
USO MÚLTIPLE**

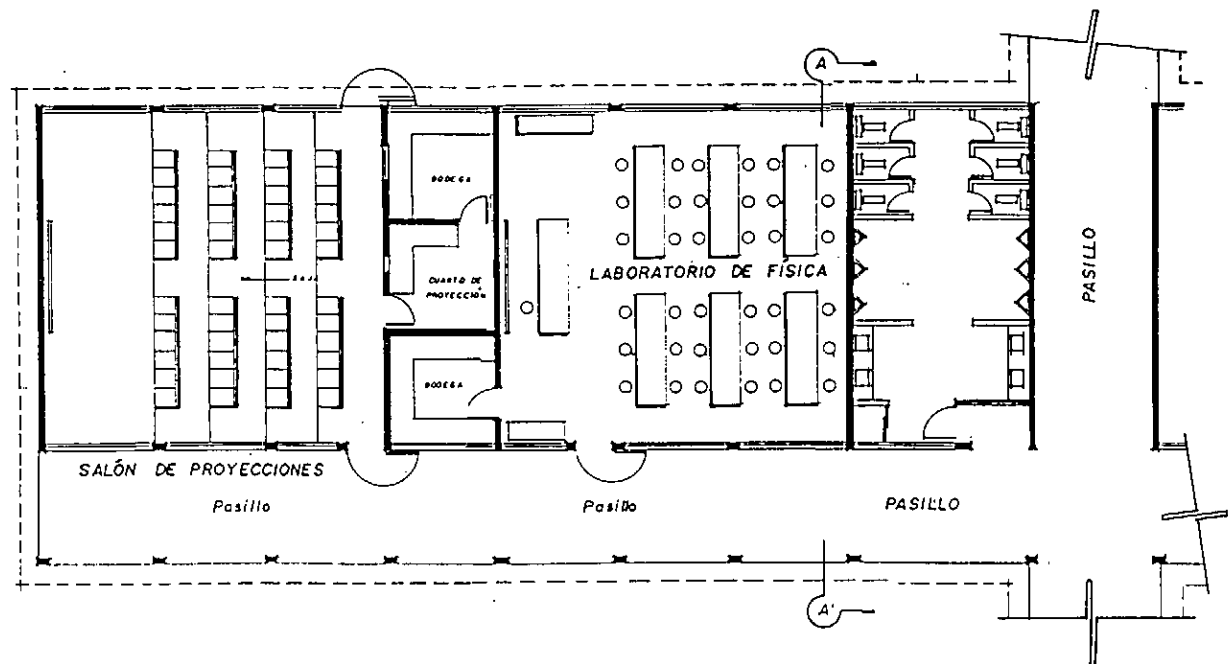


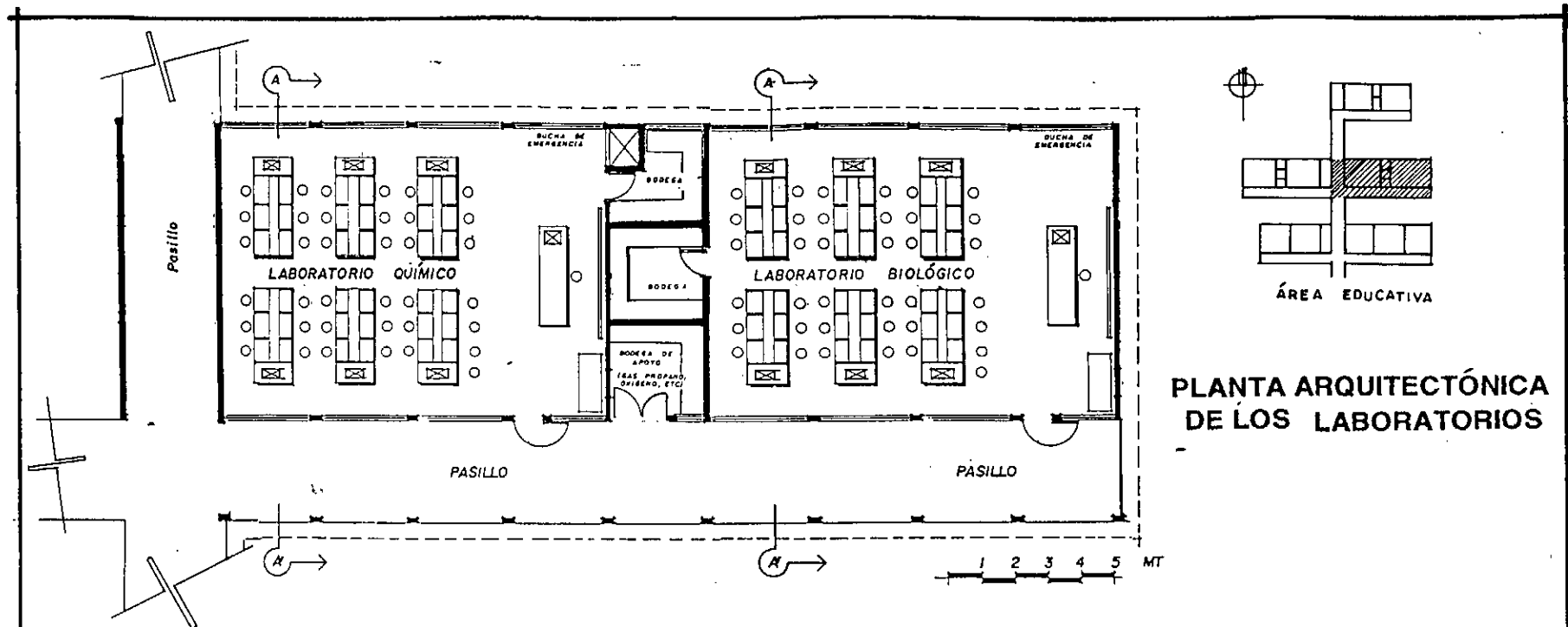


**PLANTA ARQUITECTÓNICA
DE LOS TALLERES DE
ARTES INDUSTRIALES**

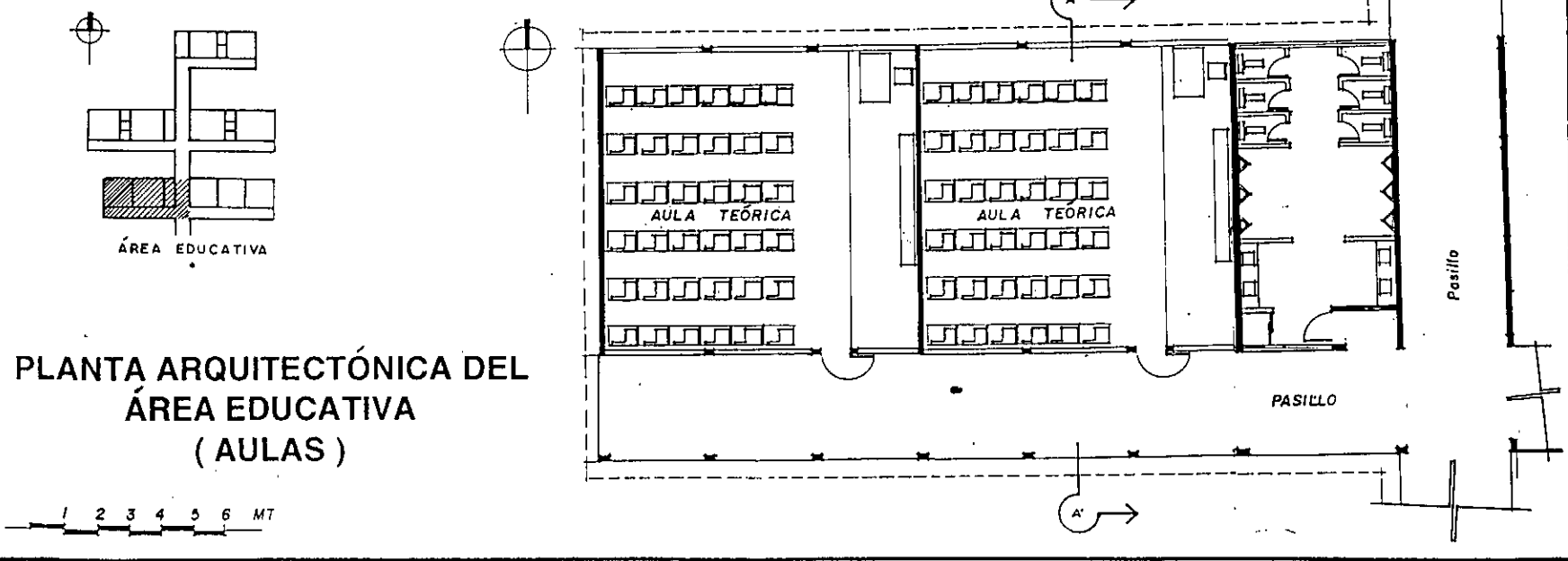


**PLANTA ARQUITECTÓNICA
DE LOS LABORATORIOS**

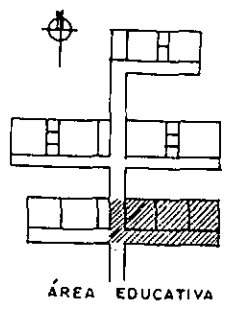
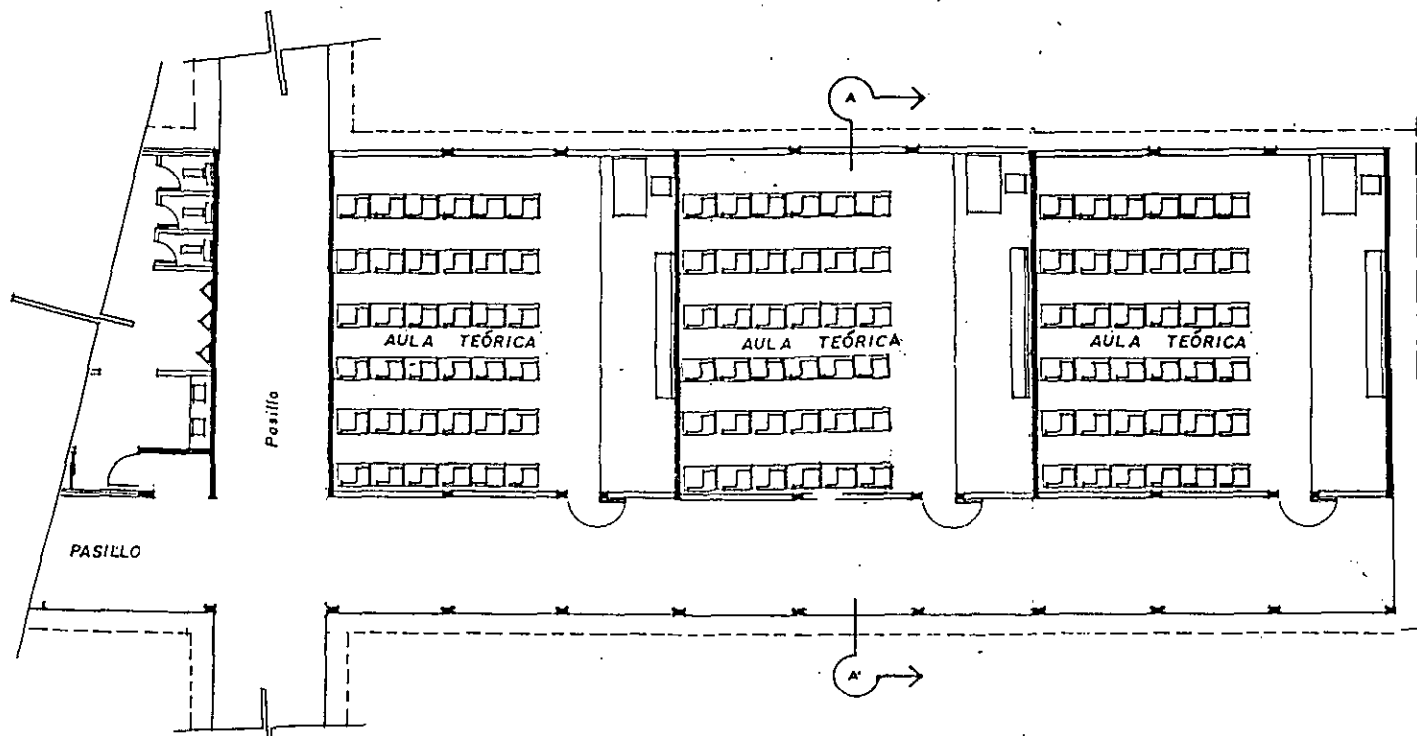




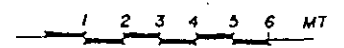
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE LOS LABORATORIOS

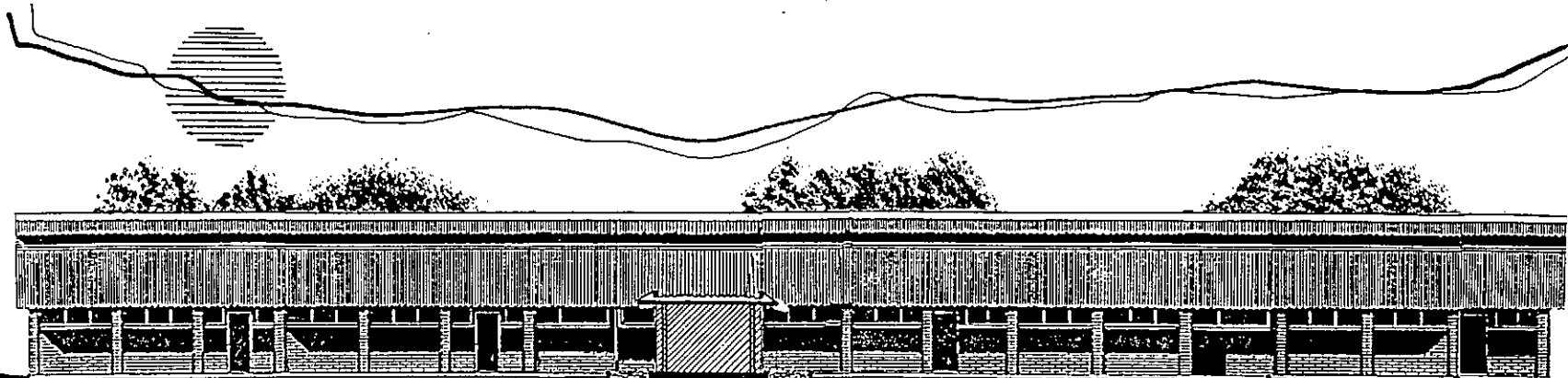


PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL ÁREA EDUCATIVA (AULAS)

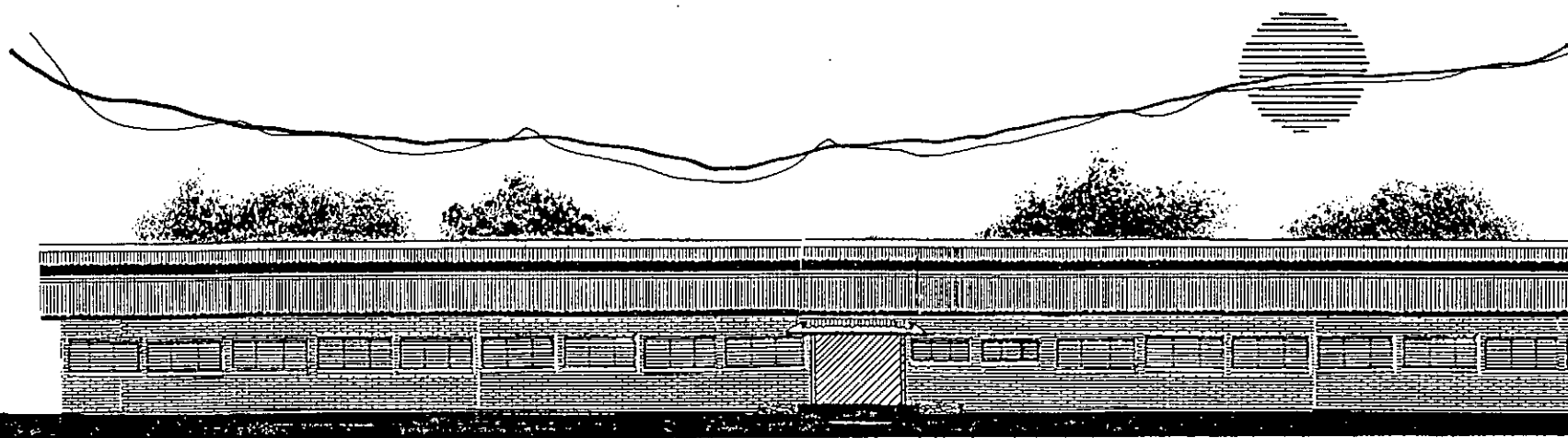


PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL
 ÁREA EDUCATIVA
 (AULAS)



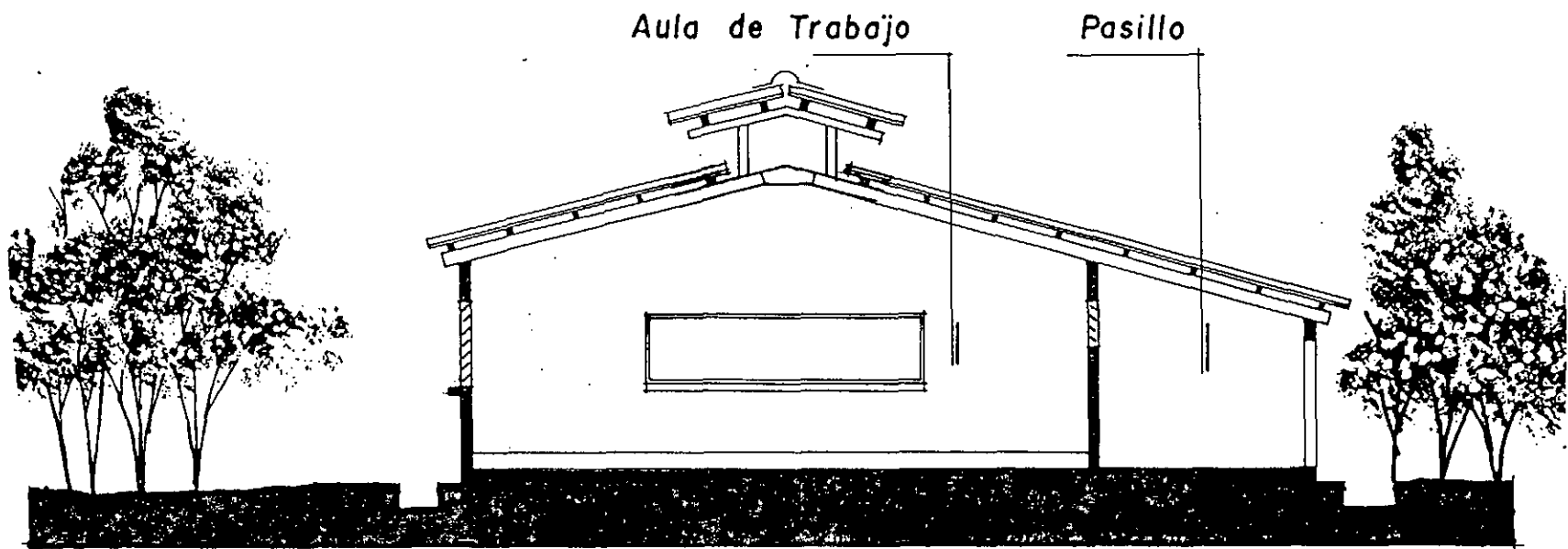


ELEVACIÓN SUR DEL
ÁREA ACADÉMICA
(AULAS)

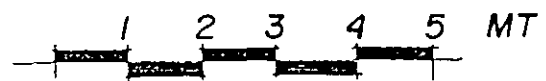


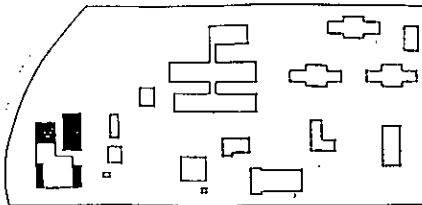
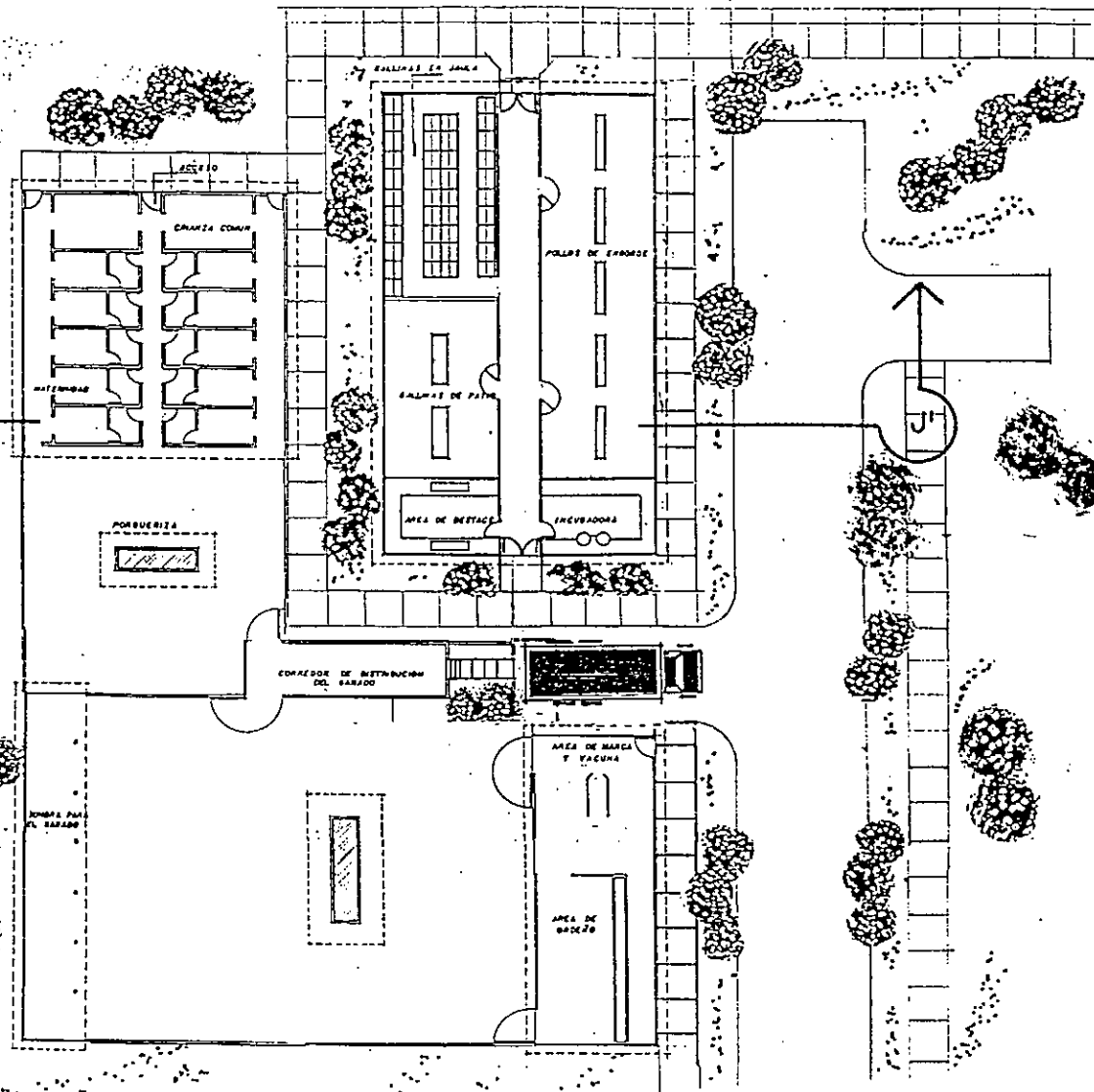
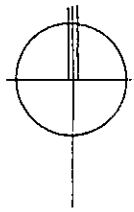
ELEVACIÓN NORTE
DEL ÁREA ACADÉMICA
(AULAS)

1 2 3 4 5 MT



SECCIÓN TÍPICA
DE AULAS

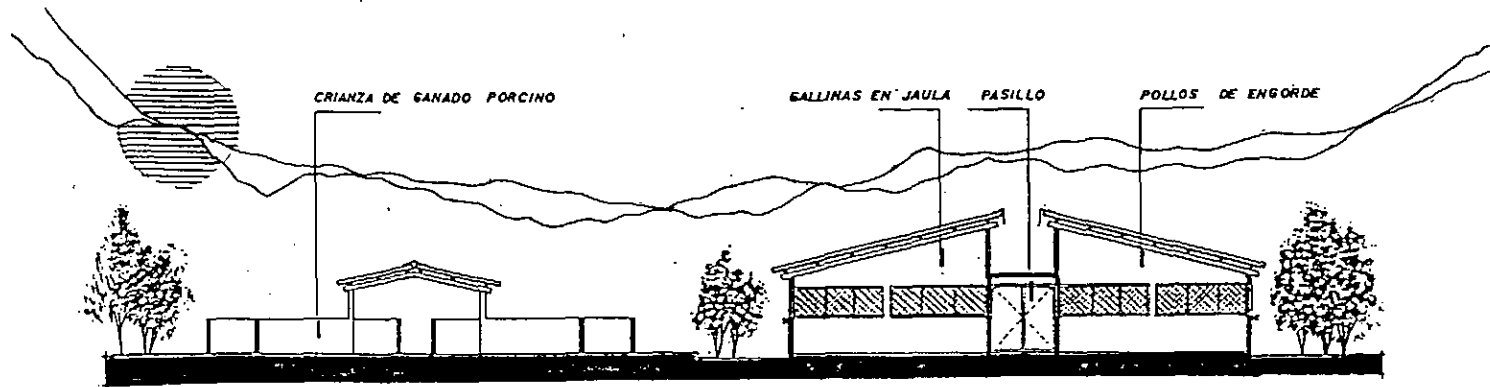




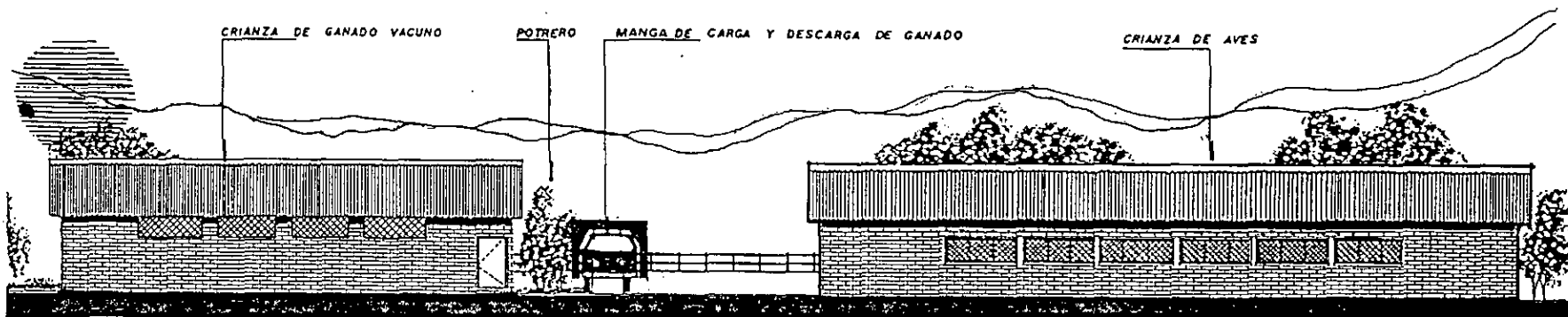
PLANTA DE CONJUNTO

PLANTA ARQUITECTÓNICA ÁREA PRÁCTICAS PECUARIAS

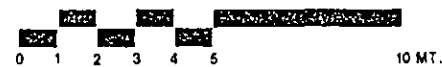


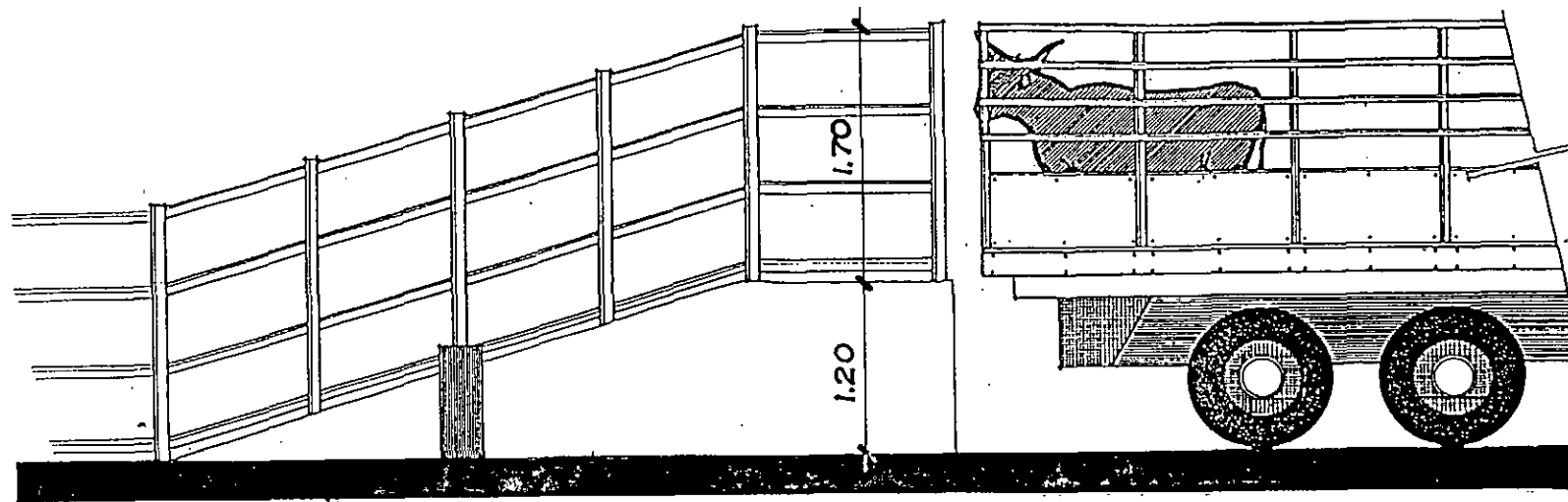


SECCIÓN J-J DEL ÁREA
DE PRÁCTICAS PECUARIAS

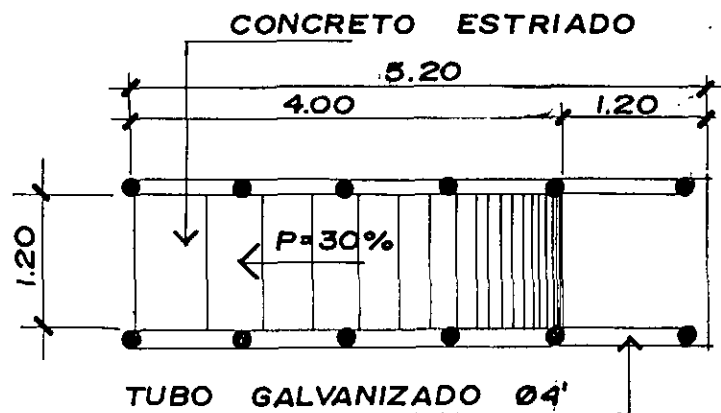
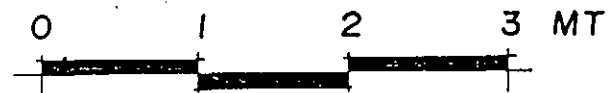


ELEVACIÓN OESTE DEL ÁREA
DE PRÁCTICAS PECUARIAS



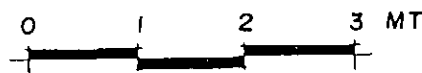


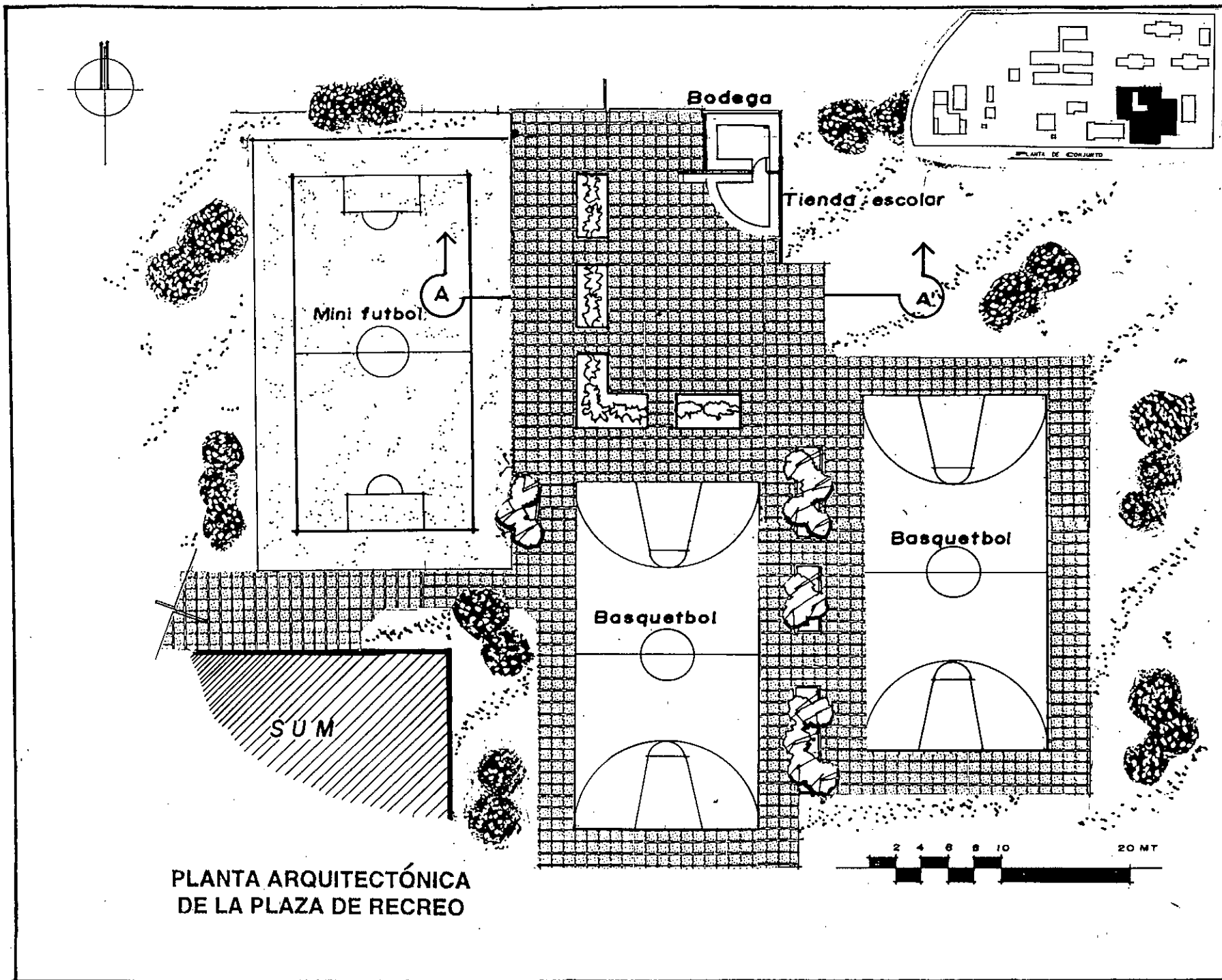
ELEVACIÓN LATERAL

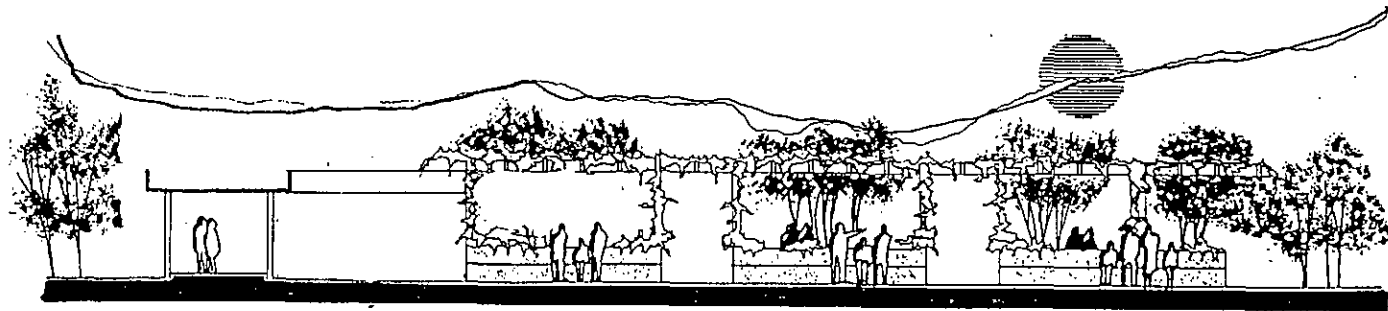


MANGA DE CARGA Y DESCARGA DEL GANADO

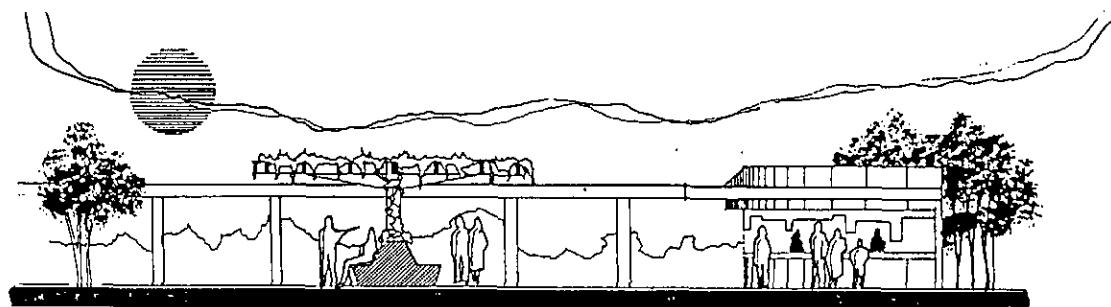
PLANTA



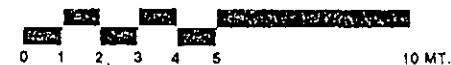




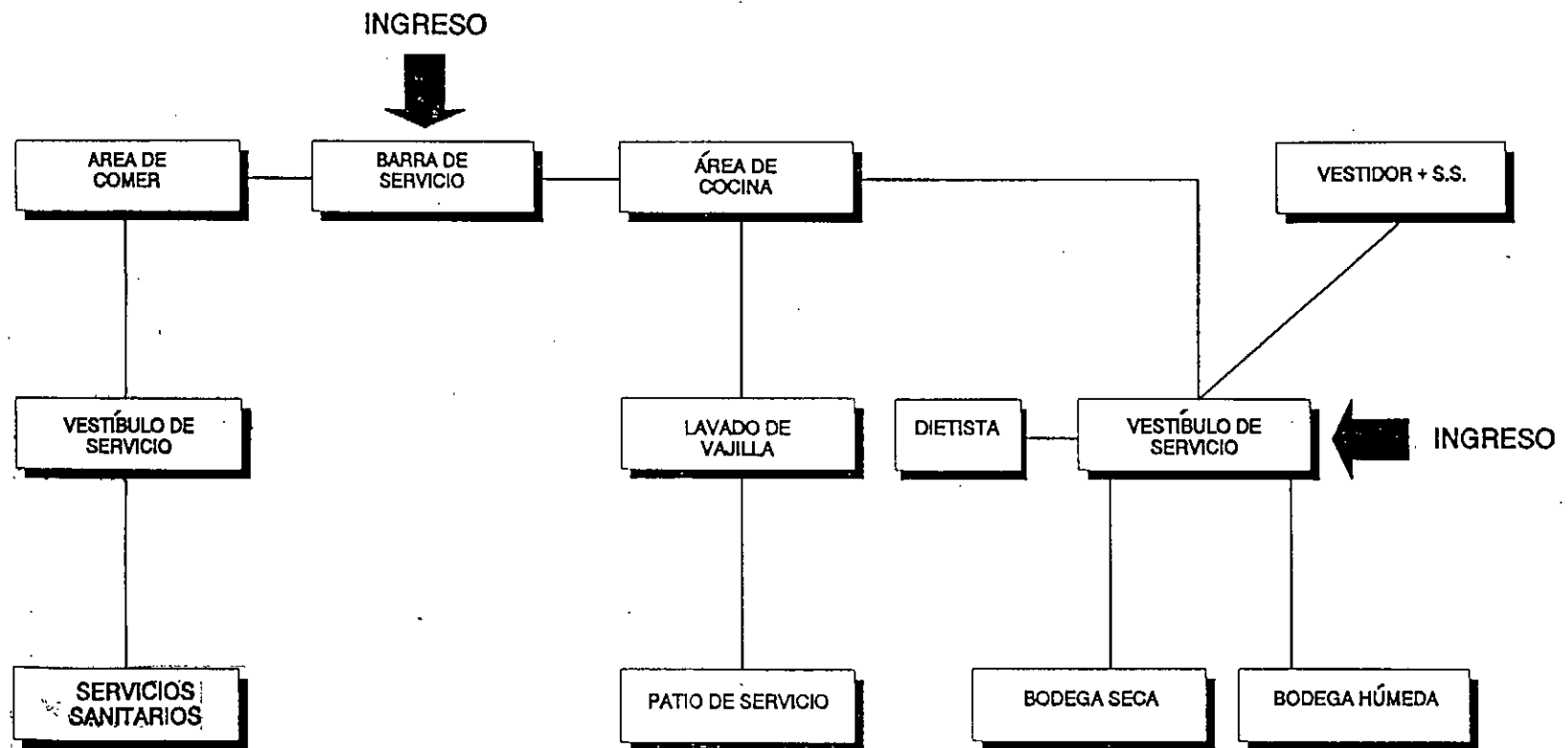
ELEVACIÓN ÉSTE
DE LA PLAZA DE RECREO

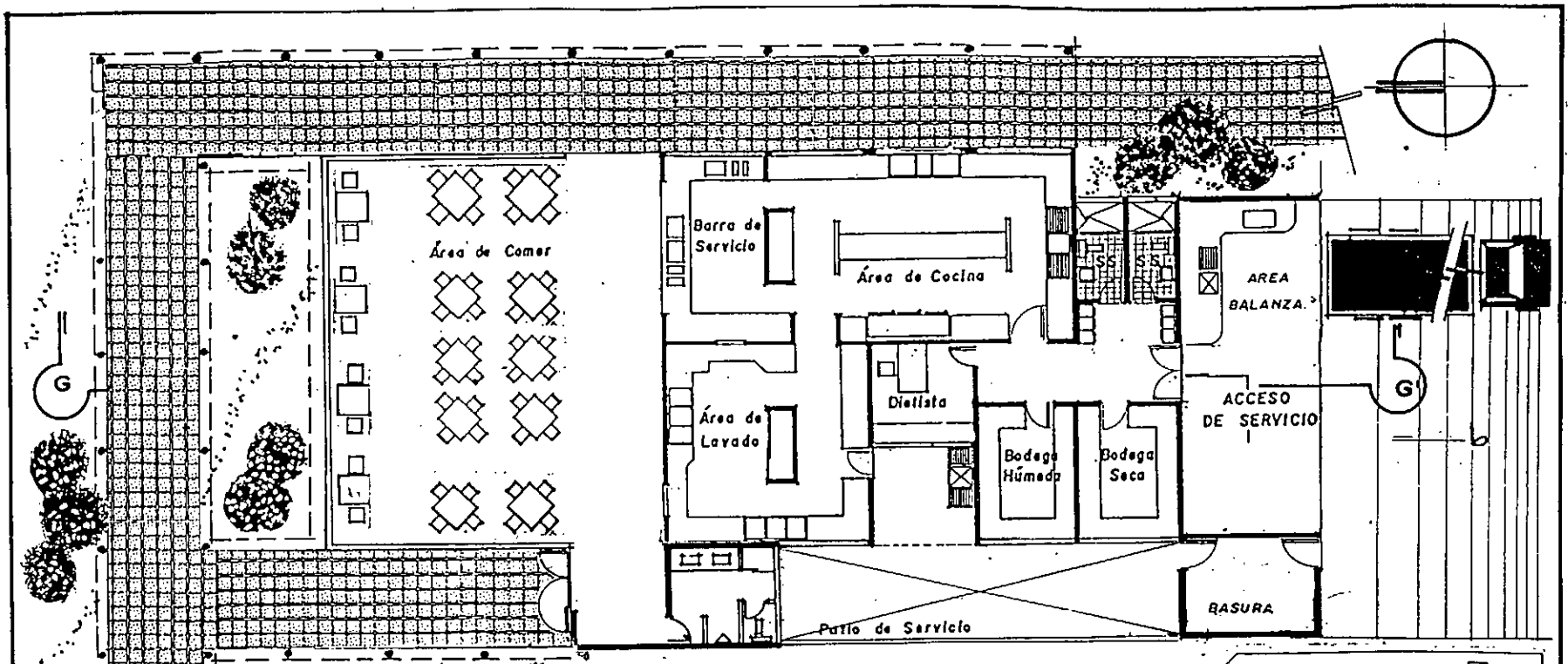


SECCIÓN A-A' DE
LA PLAZA DE RECREO

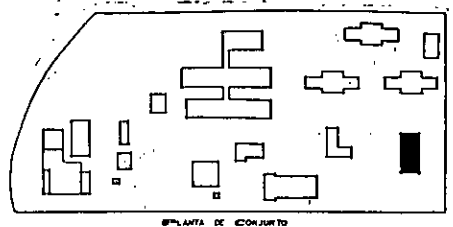


ÁREA DE COMEDOR EN ALBERGUE

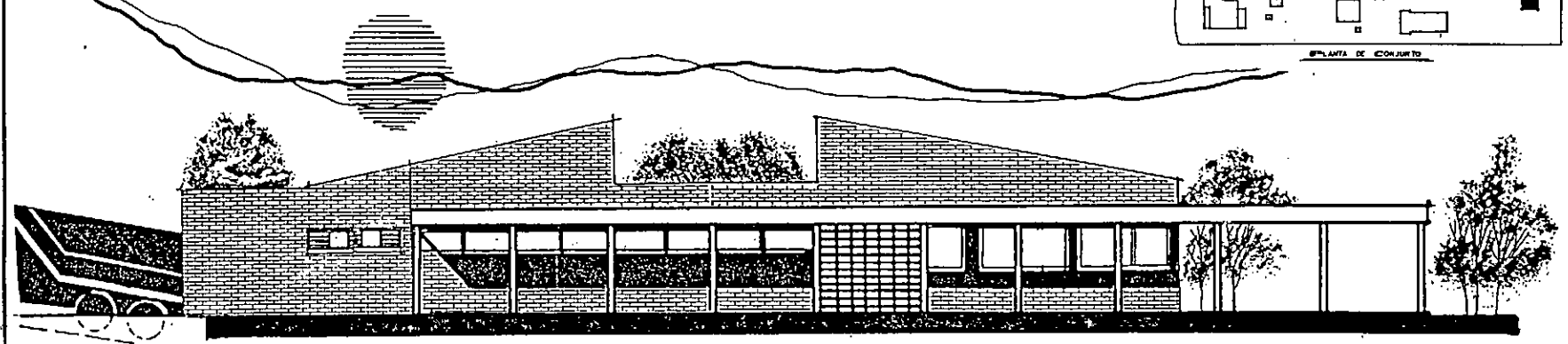




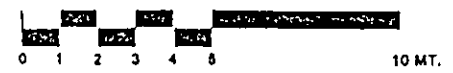
PLANTA ARQUITECTÓNICA
DEL COMEDOR + COCINA

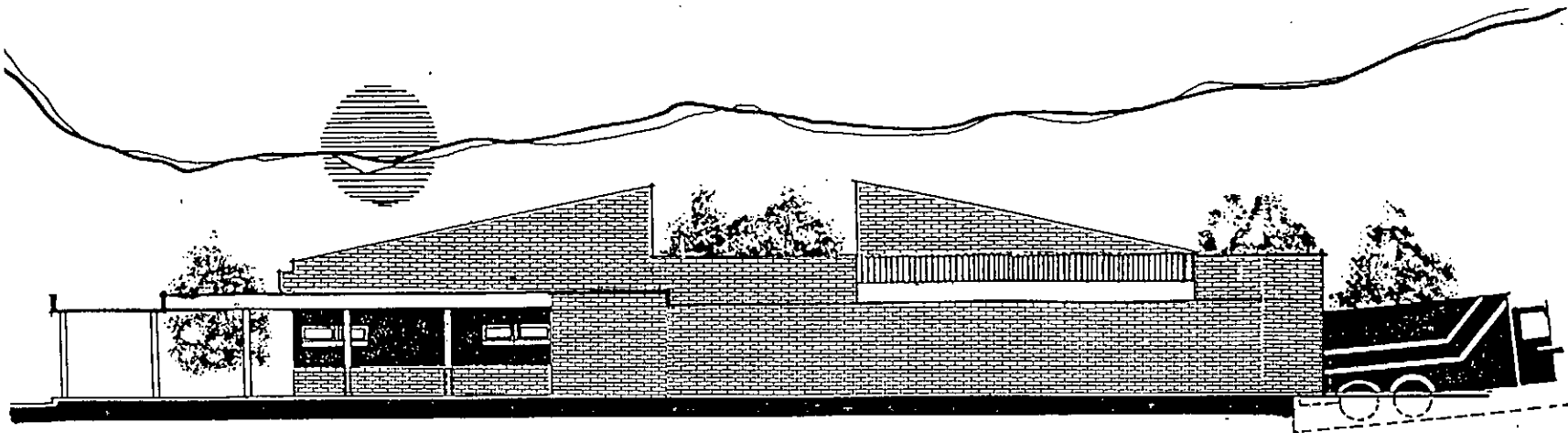


PLANTA DE CONJUNTO

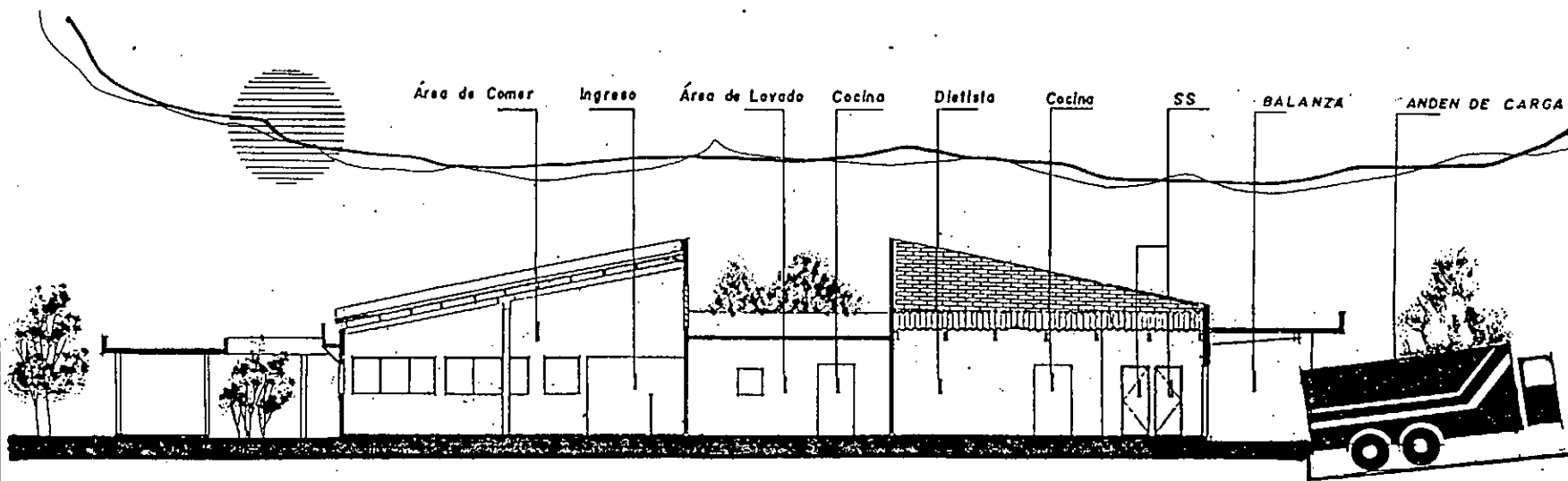


FACHADA OESTE DEL
COMEDOR + COCINA

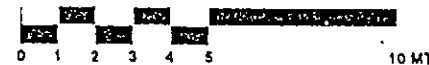




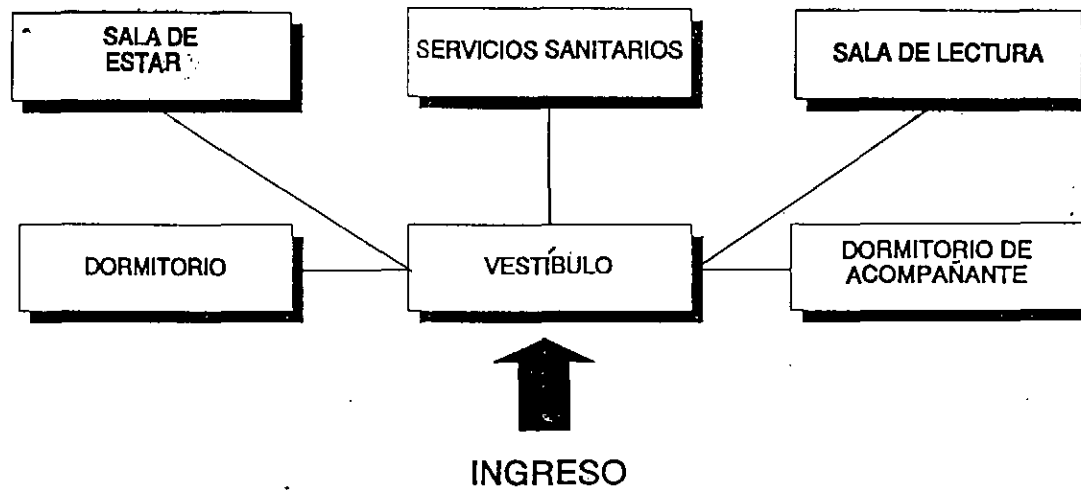
FACHADA ESTE DEL
COMEDOR + COCINA

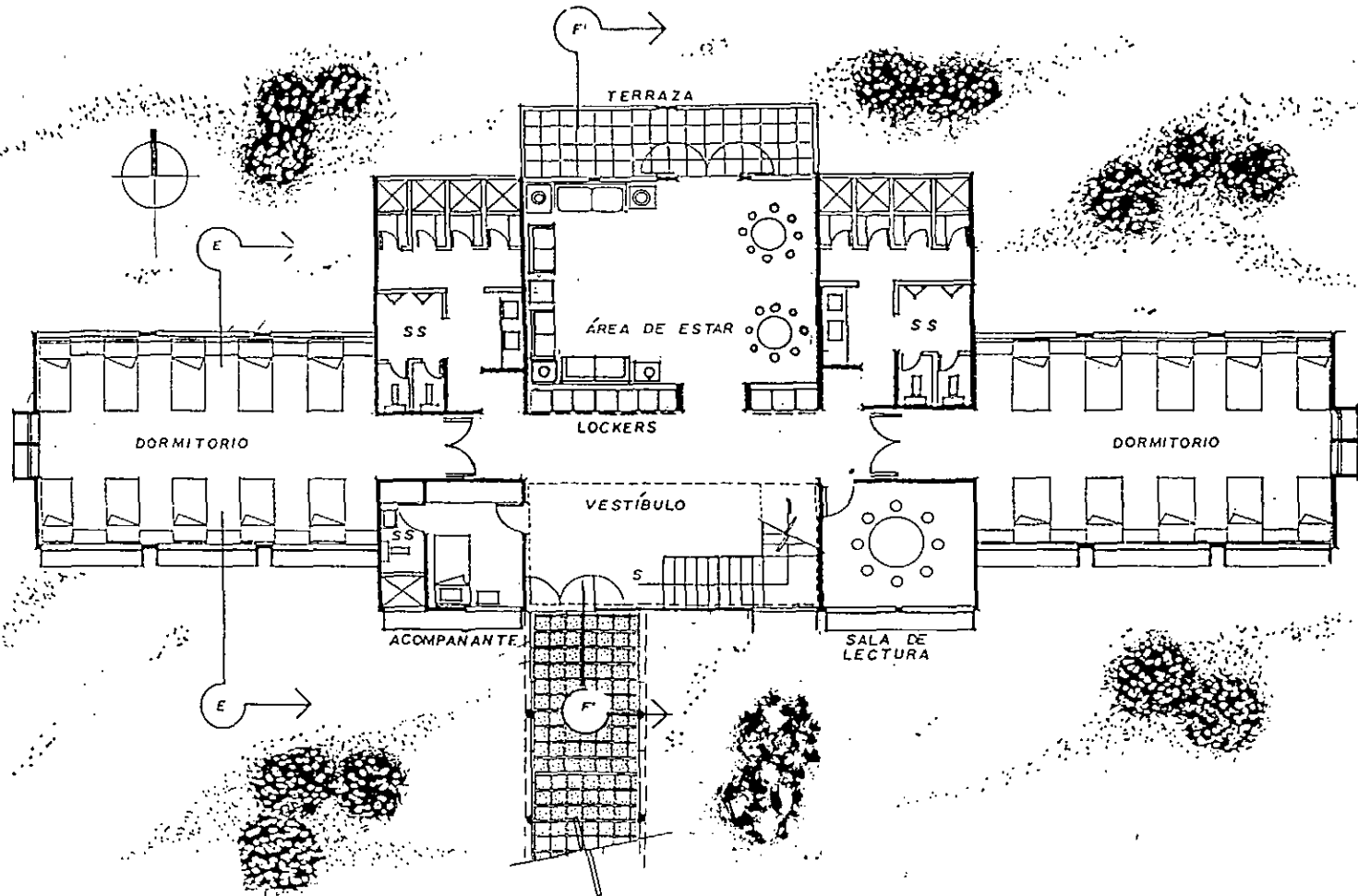


SECCIÓN G-G`
DEL COMEDOR + COCINA.

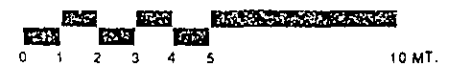
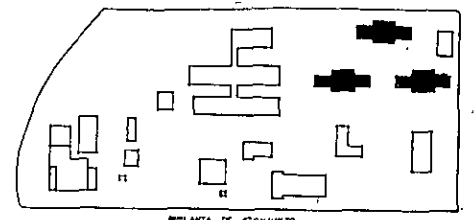


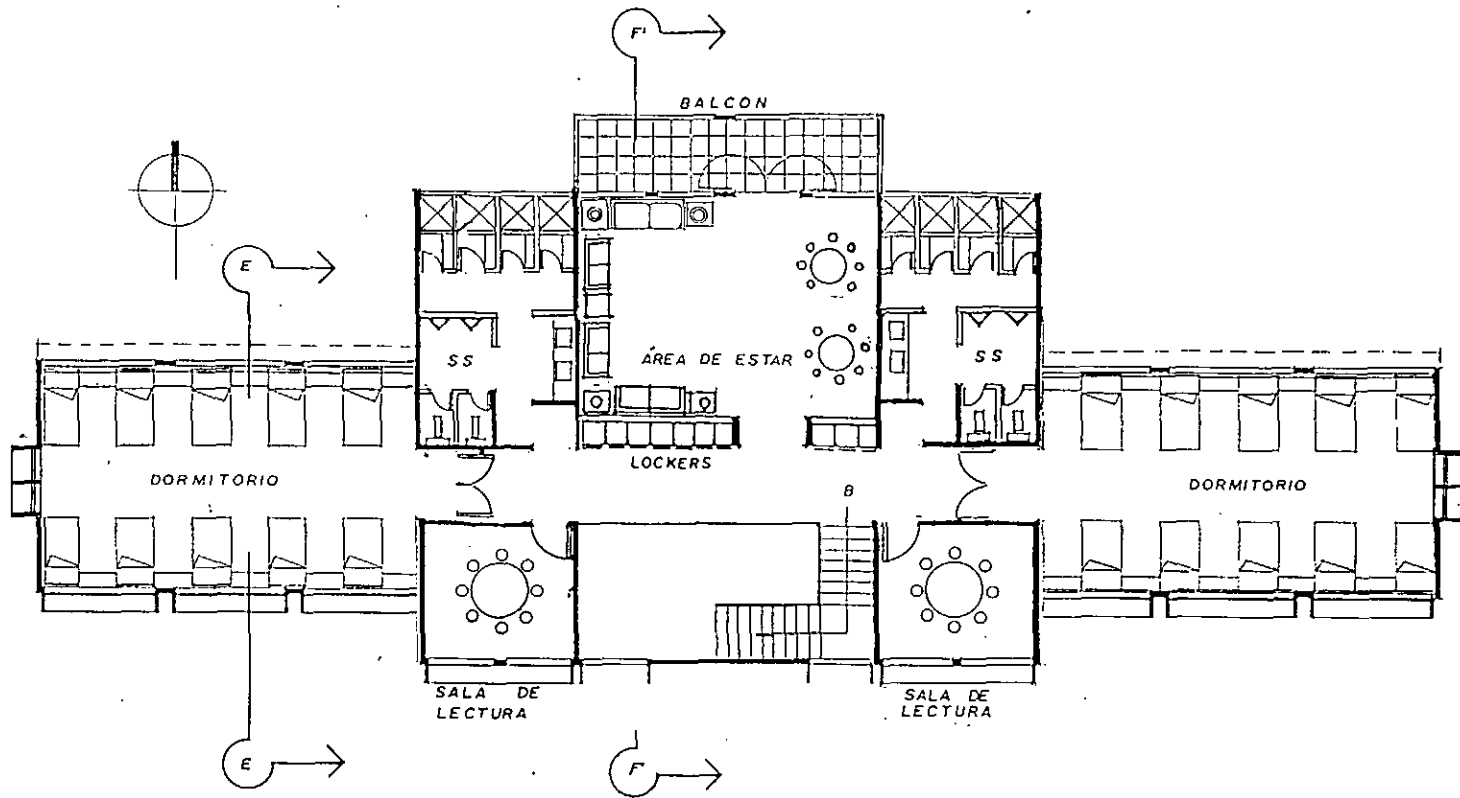
ÁREA DE DORMITORIOS



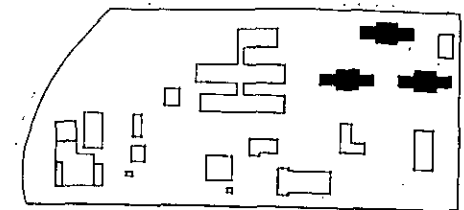
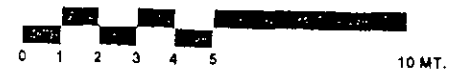


PLANTA ARQUITECTÓNICA
DE DORMITORIOS
PRIMER NIVEL

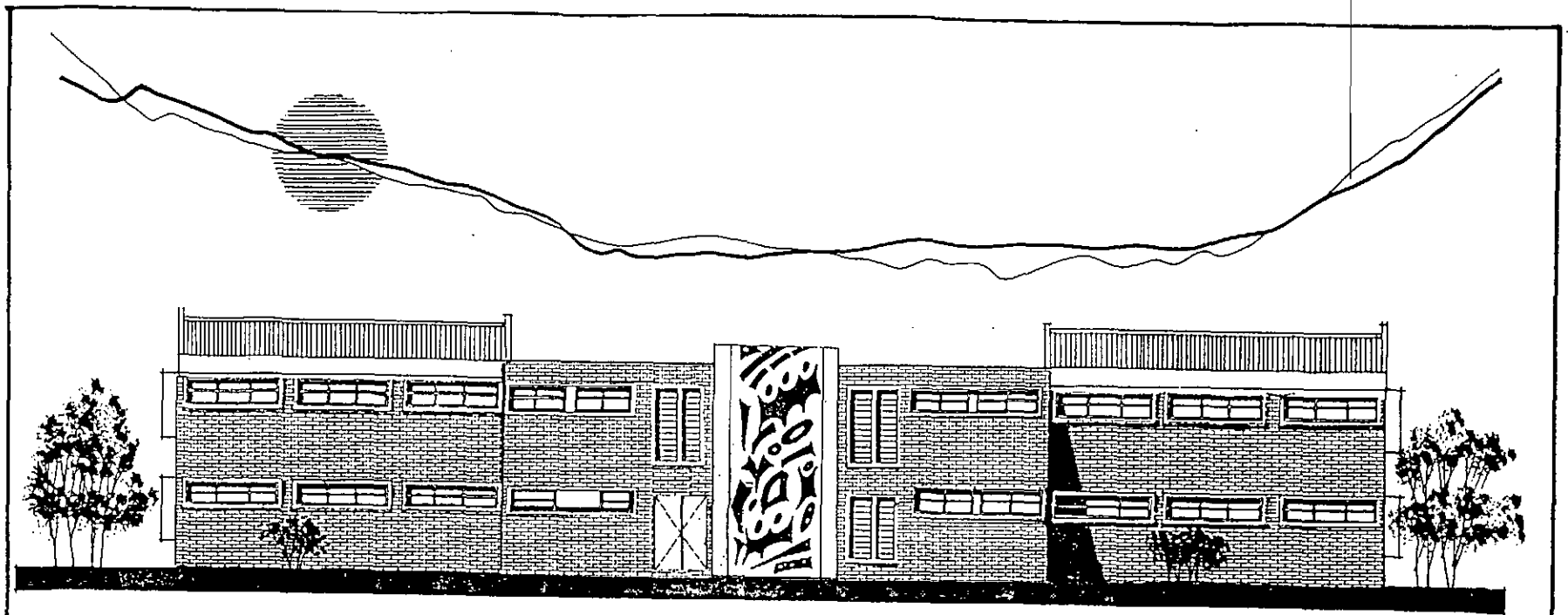




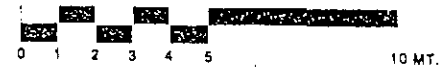
PLANTA ARQUITECTÓNICA
DE DORMITORIOS
SEGUNDO NIVEL

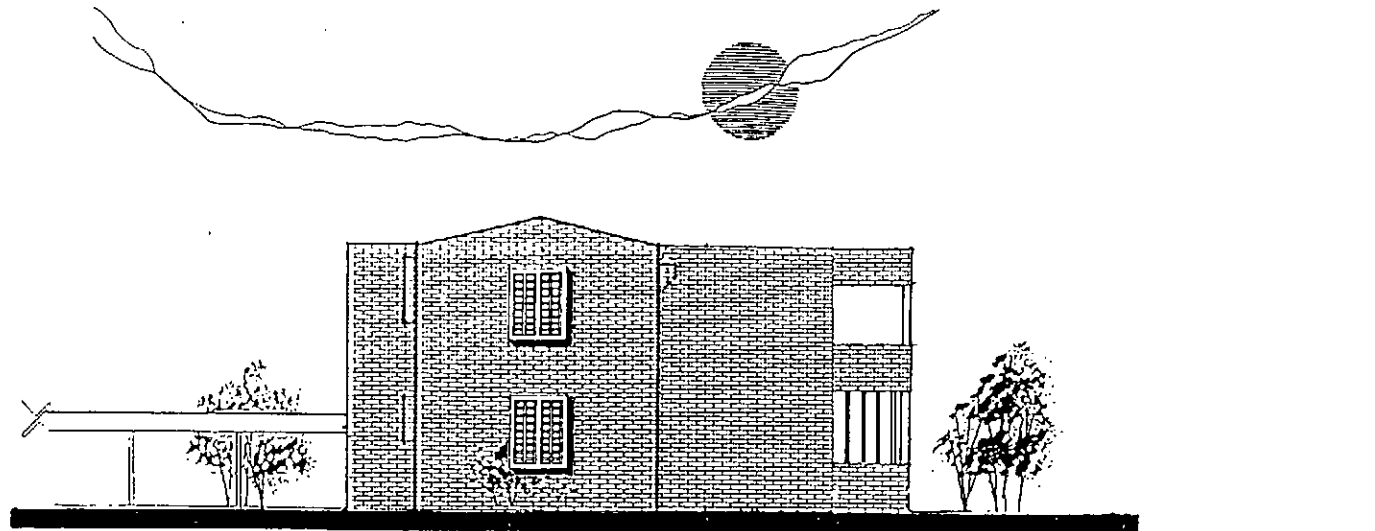


PLANTA DE CONJUNTO



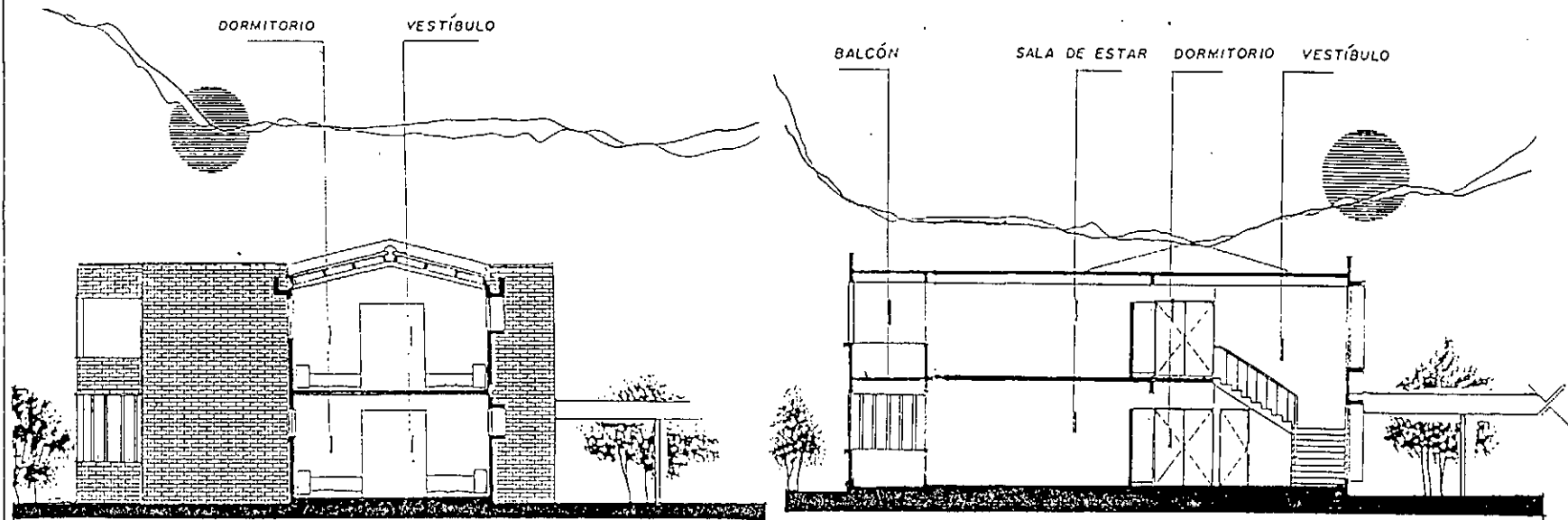
FACHADA SUR DE
LOS DORMITORIOS





FACHADA OESTE
DE LOS DORMITORIOS

0 1 2 3 4 5 10 MT.



DORMITORIO

VESTÍBULO

BALCÓN

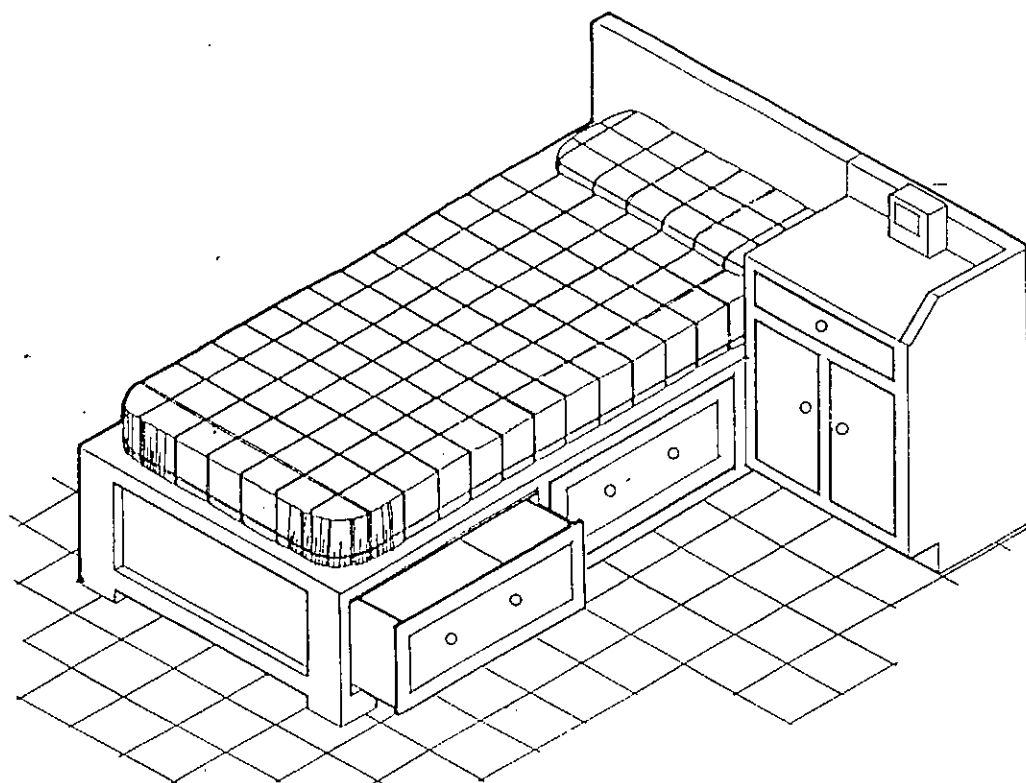
SALA DE ESTAR

DORMITORIO

VESTÍBULO

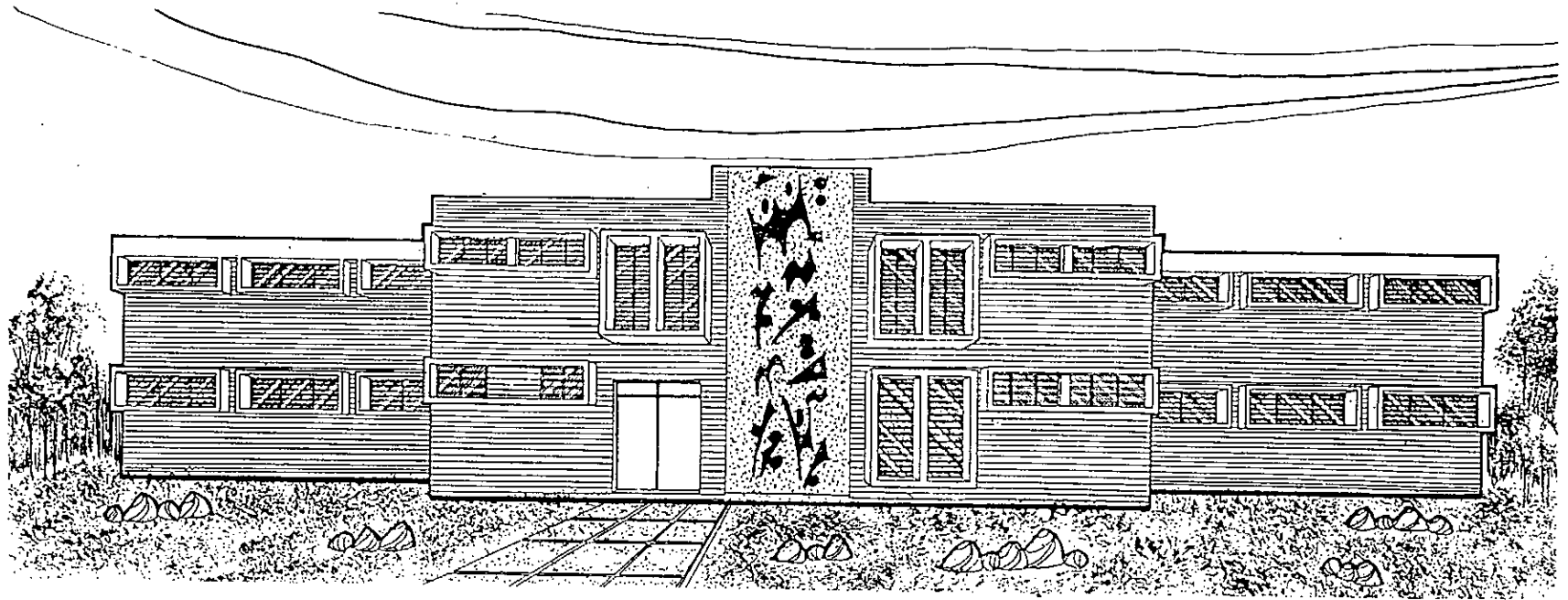
SECCIÓN E-E
DE LOS DORMITORIOS

SECCIÓN F-F
DE LOS DORMITORIOS

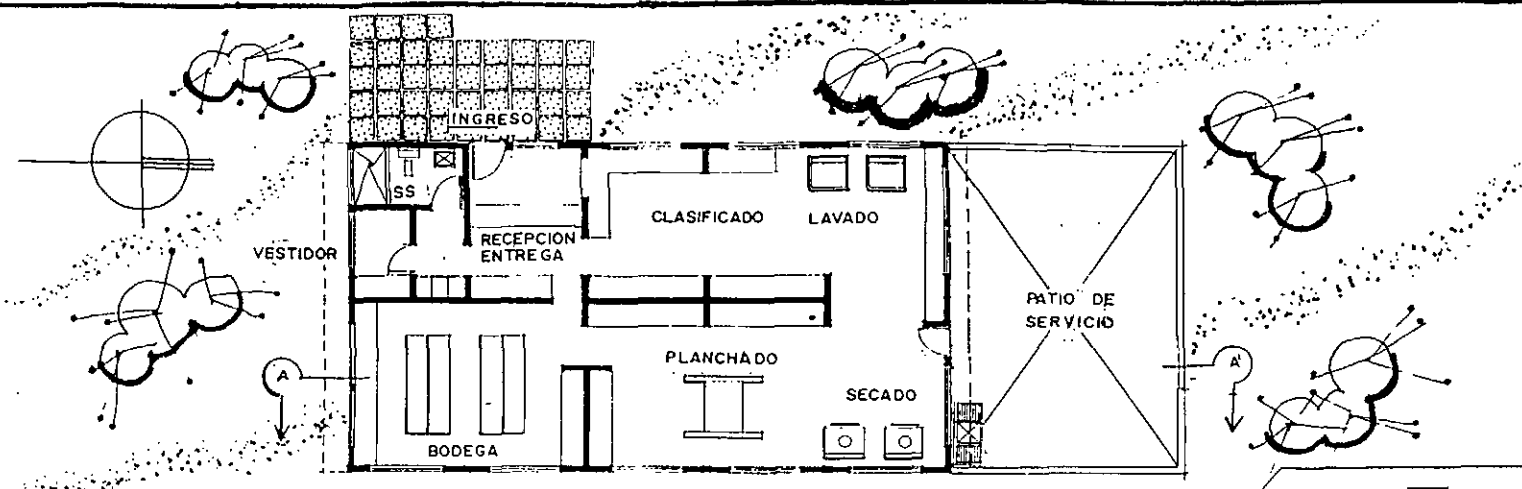


VISTA ISOMÉTRICA DE LA CAMA
DE LOS ESTUDIANTES
INTERNOS

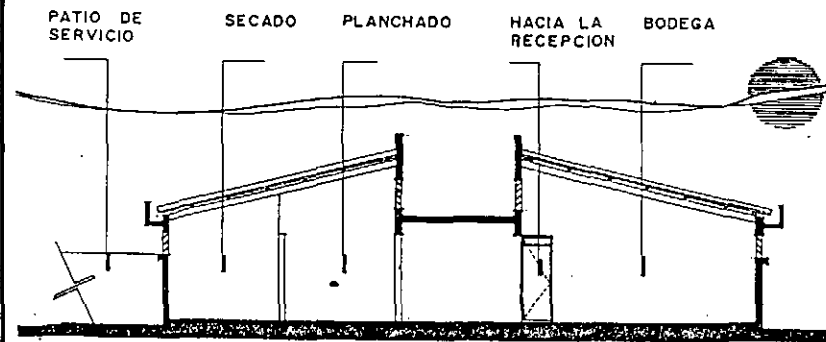
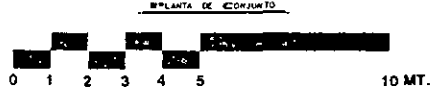
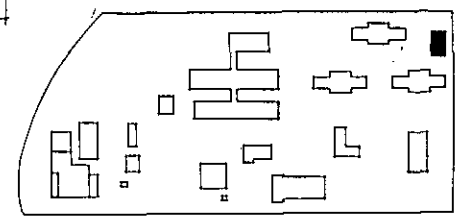
Sin escala



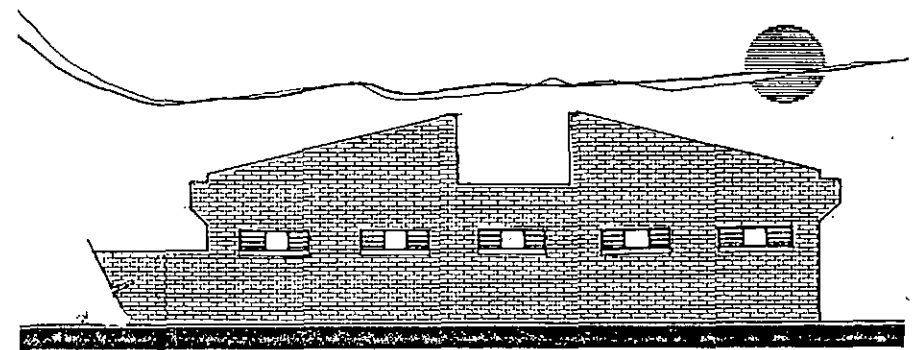
VISTA DE LOS
DORMITORIOS



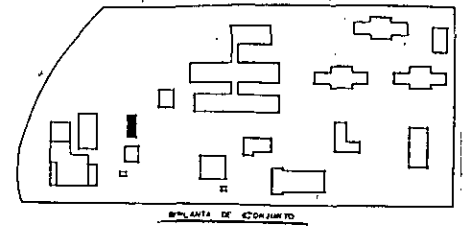
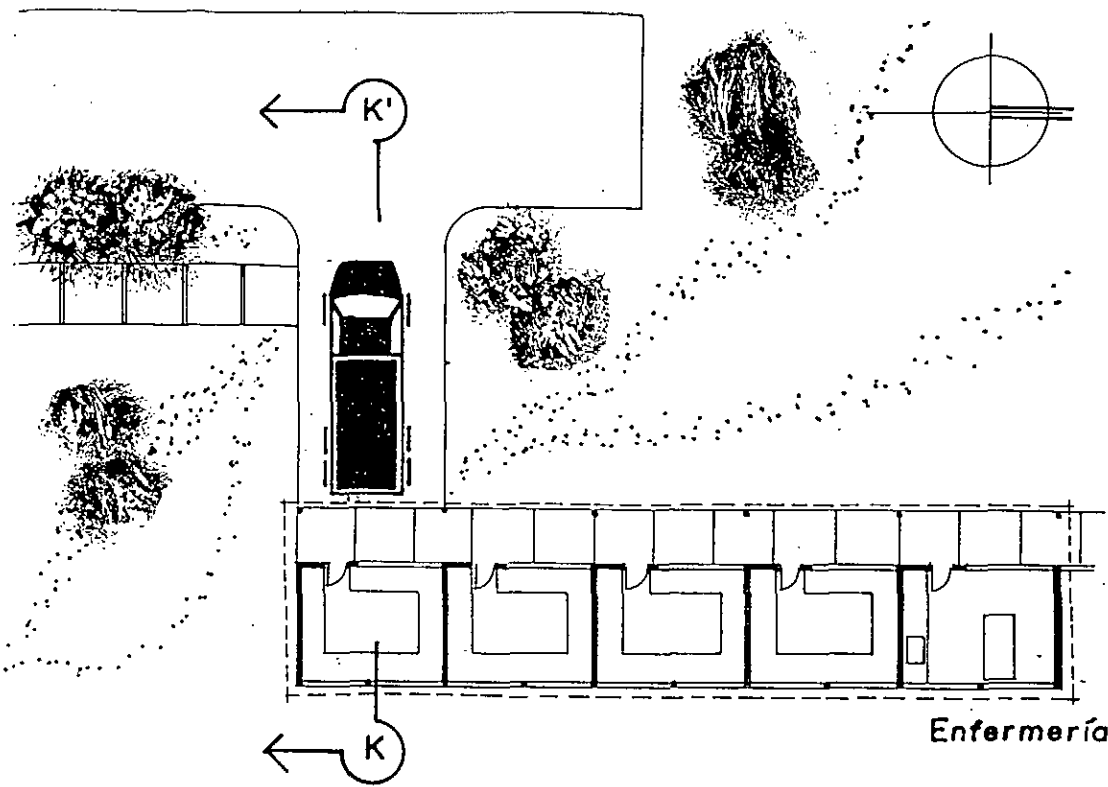
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE LA LAVANDERÍA



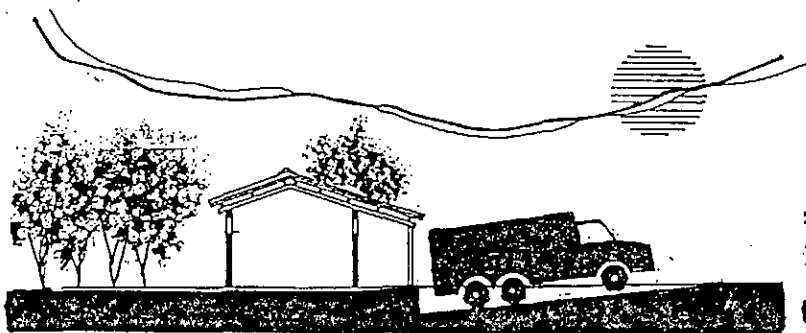
SECCIÓN A - A' DE LA LAVANDERÍA



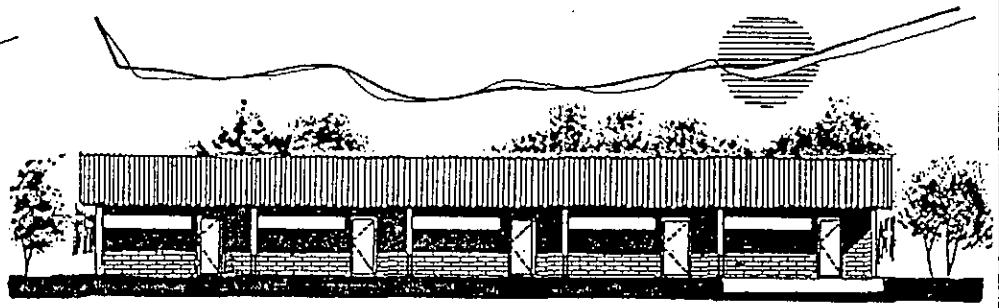
ELEVACIÓN ESTE DE LA LAVANDERÍA



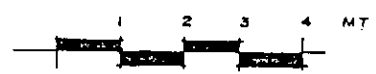
PLANTA ARQUITECTÓNICA
DE LAS BODEGAS
DE PRÁCTICAS AGROPECUARIAS

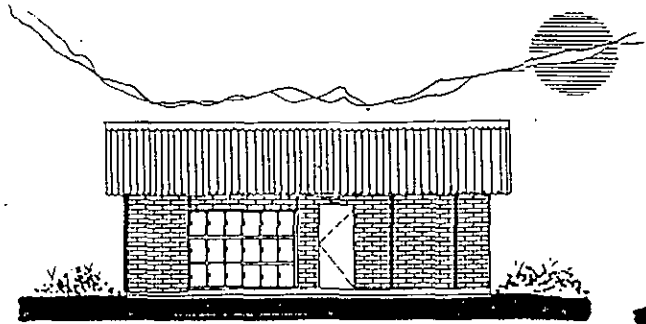
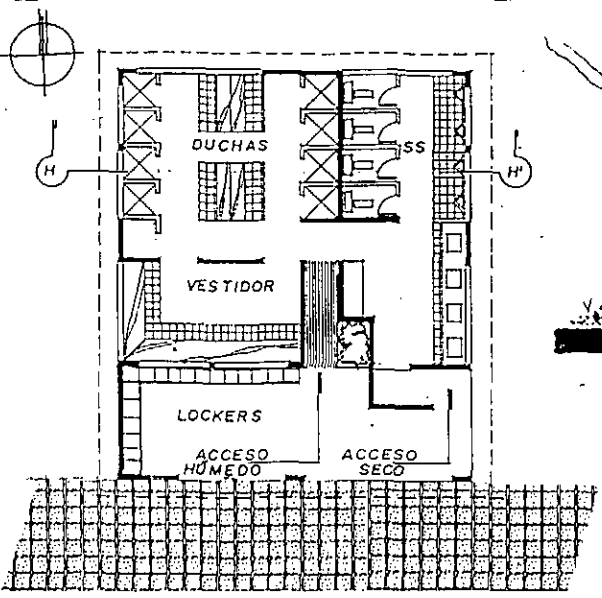


SECCIÓN K-K' DE LAS
BODEGAS DE PRÁCTICAS AGROPECUARIAS

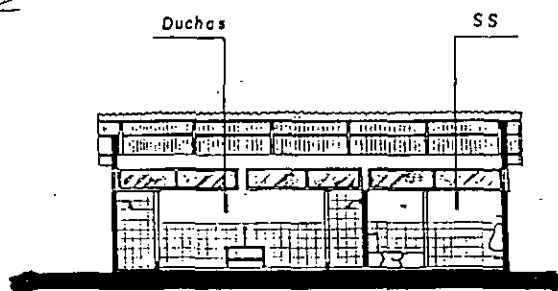


FACHADA DE LAS BODEGAS
DE PRÁCTICAS AGROPECUARIAS



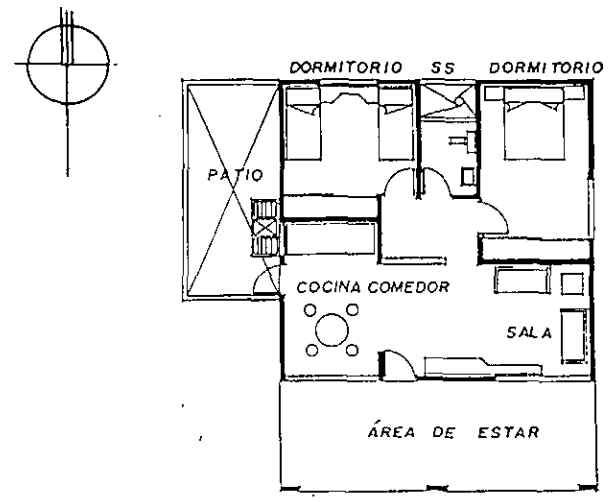


ELEVACIÓN
DE SERVICIOS SANITARIOS
ÁREA PRÁCTICA AGROPECUARIAS

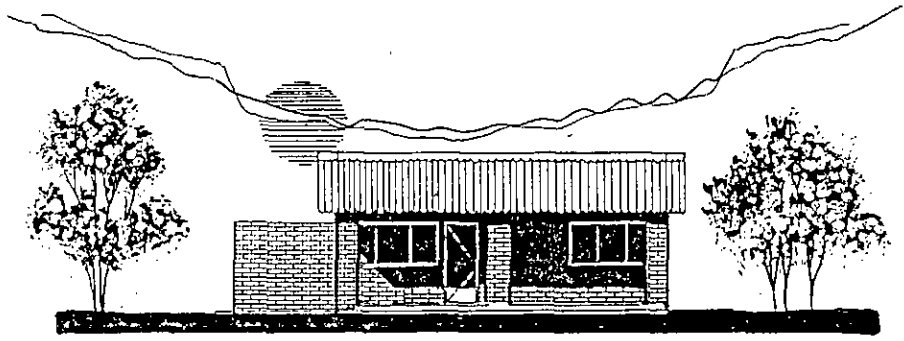


SECCIÓN H-H'
SERVICIOS SANITARIOS
ÁREA PRÁCTICA AGROPECUARIAS

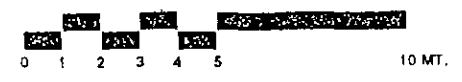
PLANTA ARQUITECTÓNICA
DE SERVICIOS SANITARIOS
ÁREA PRACTICAS AGROPECUARIAS

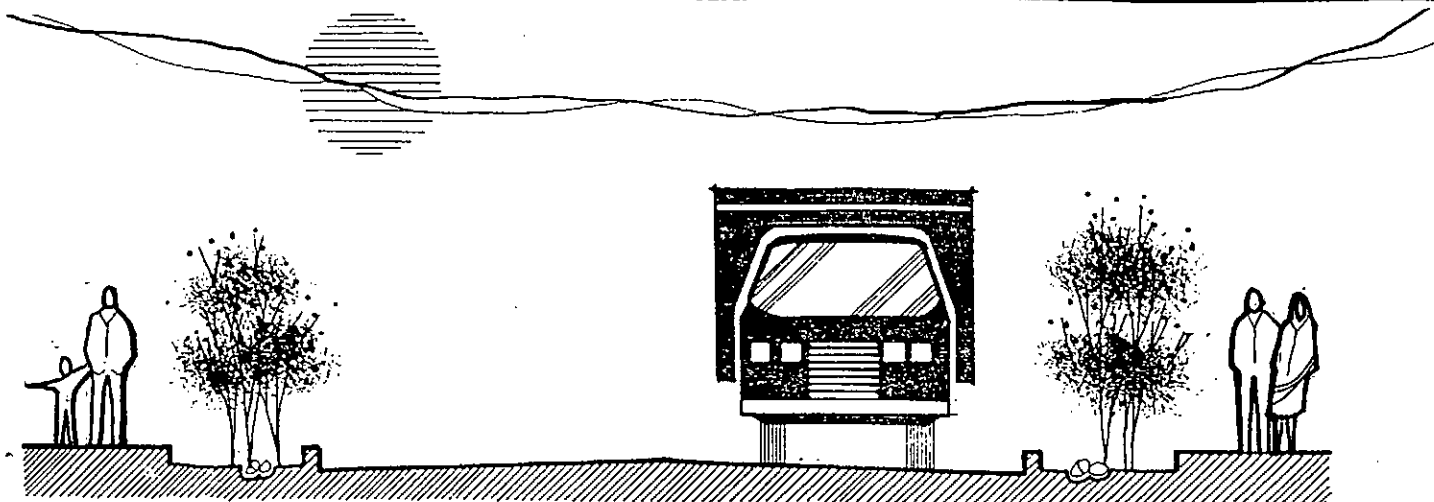


PLANTA ARQUITECTÓNICA
DE GUARDIANA

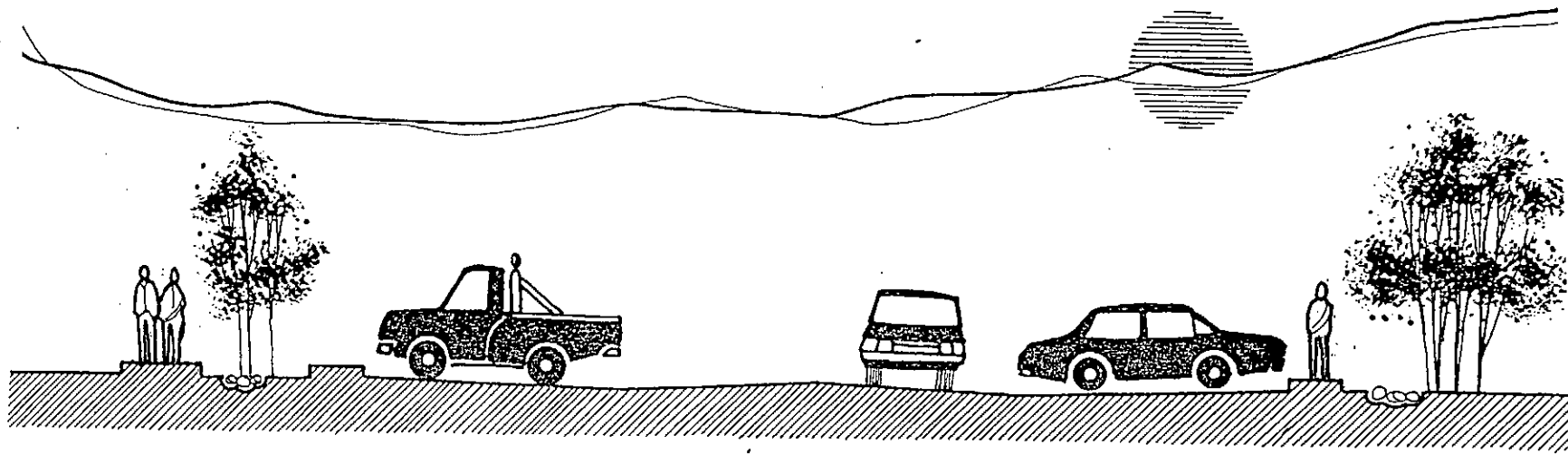


FACHADA SUR
DE GUARDIANA





GABARITO DE LA CALLE
DE SERVICIO



GABARITO DEL PARQUEO
DE VISITAS



ANTEPRESUPUESTO DE EJECUCION DEL PROYECTO

CUADRO No 12.

No.	AMBIENTE	Cantidad	AREA (metros cuadrados)	Costo/m2. en quetzales.	COSTO PARCIAL
01	Administración	01	276	1,200.0	Q 331,200.0
02	Biblioteca	01	290	1,200.0	Q 348,000.0
03	Salon de Uso Multiple.1	01	690	1,300.0	Q 897,000.0
04	Aulas Teóricas.	05	588	900.0	Q 529,200.0
05	Talleres de Artes Industriales.	02	288	900.0	Q 259,200.0
06	Laboratorios + Salon de Audiovisuales..		624	900.0	Q 561,600.0
07	Unidad de Prácticas Agropecuarias.	01	900	800.0	Q 720,000.0
08	Edificios de Dormitorios.	03	2,142	1,200	Q 2,570,400.0
09	Comedor + Cocina.	01	360	1,400.0	Q 504,000.0
10	Servicio Sanitarios + Vestidores en Area de Prácticas Agropecuarias.	01	132	900.0	Q 118,800.0
11	Guardianía	01	100	900.0	Q 90,000.0
12	Bodegas de Prácticas Agropecuarias + Enfermería.	01	80	800.0	Q 64,000.0
13	Cuarto de Máquinas.	01	16	800.0	Q 12,800.0
14	Lavandería.	01	90	900.0	Q 81,000.0
15	Garita de Control de Ingreso.	01	12	900.0	Q 10,800.0
16	Aceras u plazas.		2,050	150.0	Q 307,500.0
17	Pasillos Techados.		1,065	400.0	Q 426,000.0
18	Jardines.		2,000.	50.0	Q 100,000.0
19	Calles + parqueos.		1,370.0	200.0	Q 274,000.0
20:	Pozo + cisterna elevado.	01		300,000.0	Q 300,000.0
TOTAL					Q 8,505,500.

NOTA IMPORTANTE: Los costos estimativos por metro cuadrado de construcción se tomaron según los precios de materiales y mano de obra actualmente vigentes en el mercado de la construcción en Guatemala a la fecha y tomando en consideración las condiciones geográficas de la región del área en estudio. Para los objetivos académicos de este estudio se estima que son un parámetro sumamente confiable.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

CUADRO No. 13.

AMBIENTE	AÑO 1997	AÑO 2003	AÑO 2009
Administración.	1		
Biblioteca.	1		
Salon de Uso Multiple.	1		
Aulas teóricas.	2	2	1
Laboratorios	1	1	1
Salon de proyecciones.		1	
Talleres de Artes Industriales.	1	1	
Unidad de producción pecuaria.	1		
Servicios sanitarios + vestidores en Area de Practicas Agropecuarias.	1		
Comedor + cocina.	1		
Edificio de dormitorios.	1	1	1
Canchas deportivas.	1	2	
Guardiana.	1		
Cuarto de Máquinas.	1		
Garita de ingreso	1		
Pozo + tanque elevado.	1		

PROPUESTA DE VEGETACIÓN

CUADRO No. 14

NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	DESCRIPCIÓN	ALTURA EN METROS	A	B
Cadeno (Longepedata)	Arbol.	mayor de 12.	X	
Campeche. (Haematoxyloncrariletto).	Arbusto o Arbol.	05 o menos.		X
Chaparro (Curatella Americana).	Arbusto o arbol.	Hasta 06 metros.		X
Chaparro Blanco (Velutina).	Arbol.	05 a 10 metros.	X	
Cola de iguana.	Enredo	--		X
Guayacan (Gualacum Sanctum).	Arbol	Hasta 10 metros.	X	
Jocote marañon (Anacardium occidentale).	Arbol	Hasta 10 metros.		X
Mango (Mangifera Indica)	Arbol	10-15 metros.		X
Sunzapote (Platypus Fritsch).	Arbol	6-9 metros.		X

FUENTE: Tesis "Diseño Climático Para Edificaciones en la Zona Seca Oriental del País" de Julio Arturo Oliva Hurtarte. Facultad de Arquitectura, USAC.

REFERENCIAS:

A: Se recomienda ubicarlos al norte, nor-este, protección contra viento cálido. Al sur, sur-este, sur-oeste, para protección contra deslumbramientos y reflejos.

B: Se recomienda ubicarlos al este, sur-este, sur-oeste, oeste, para protección en cubierta y muros de la radiación solar directa, así como para producir sombra.

PROPUESTA DE USO DE VEGETACIÓN PARA CONFORT CLIMÁTICO:

Con el objetivo de aprovechar la vegetación como un agente natural de climatización se recomiendan a continuación diferentes tipos de árboles y enredos que son nativos de la región y que ubicándolos adecuadamente proporcionan un mayor confort térmico a las severas temperaturas que se registran la mayor parte del año.

Debiendo enfatizar que el cultivo y crecimiento de estas especies no requieren de ningún cuidado especial, pues siendo nativos de la región subsisten y se desarrollan con un mínimo cuidado.

Adicionalmente a las especies sugeridas, se recomienda un cordón de árboles frutales y de uso forestal en los límites norte y sur-oeste del centro educativo con el fin de crear un muro natural a todas las instalaciones; Provocando con esto que todas las instalaciones sean un reflejo de los enormes beneficios que produce el hacer un uso racional de los recursos naturales.

BIBLIOGRAFIA:

"ANUARIO ESTADISTICO DE EDUCACION 1,991. Ministerio de Educación de Guatemala.

ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. Prof. Ernest Neufert. 1,980.

ARQUITECTURA HABITACIONAL. Vol I. Alfredo Plazuela Cistneros y Alfredo Plazuela Anguiano.

CARACTERIZACION DE LA REGION III. Secretaría General de Planificación Económica. SEGEPLAN. Agosto de 1,988.

CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO DE EDIFICIOS ESCOLARES. Ministerio de Educación. División de Infraestructura Física. 1,988.

III CENSO AGROPECUARIO NACIONAL. 1,979.

DECRETO LEY 70-86. Secretaría General del Consejo de Planificación Económica. SEGEPLAN. 1,986.

DICCIONARIO GEOGRAFICO DE GUATEMALA. Tomo II. Dirección Nacional de Cartografía. Guatemala 1,962.

DISEÑO CLIMATICO PARA EDIFICACIONES EN LA ZONA SECA ORIENTAL DEL PAIS. Tesis de Julio Arturo Oliva Hurtarte. Facultad de Arquitectura. USAC.

ENCUESTA DE INFRAESTRUCTURA FISICA Y MOBILIARIO ESCOLAR 1990. Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa. USIPE. Ministerio de Educación.

INFORME DEL CENSO NACIONAL DE 1,981. Instituto Nacional de Estadística. INE.

INFORME FINAL DE EJERCICIO PROFESIONAL

SUPERVISADO. -EPS- Raul Castellanos y Nelly Robles. Unidad de EPS. Facultad de Arquitectura USAC. 1,990.

INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR. Ministerio de la Defensa Nacional de Guatemala.

PLANEACION DE EDIFICIOS ESCOLARES Y MODELOS DE DISEÑO. Harold R. Sleeper. F.A.I.A.. 1,966.

PROPUESTA PREMILINAR SOBRE EDUCACION PARA EL TRABAJO. Asociación de Investigación y Estudios Sociales. ASIES. 1,981.



ARQ. JULIO RENE COREA Y REYNA.
DECANO.



ARQ. FRANCISCO ARNOLDO MORALES SANTIZO.
ASESOR.



MARVIN DANILLO ALTAN PAZ.
SUSTENTANTE.