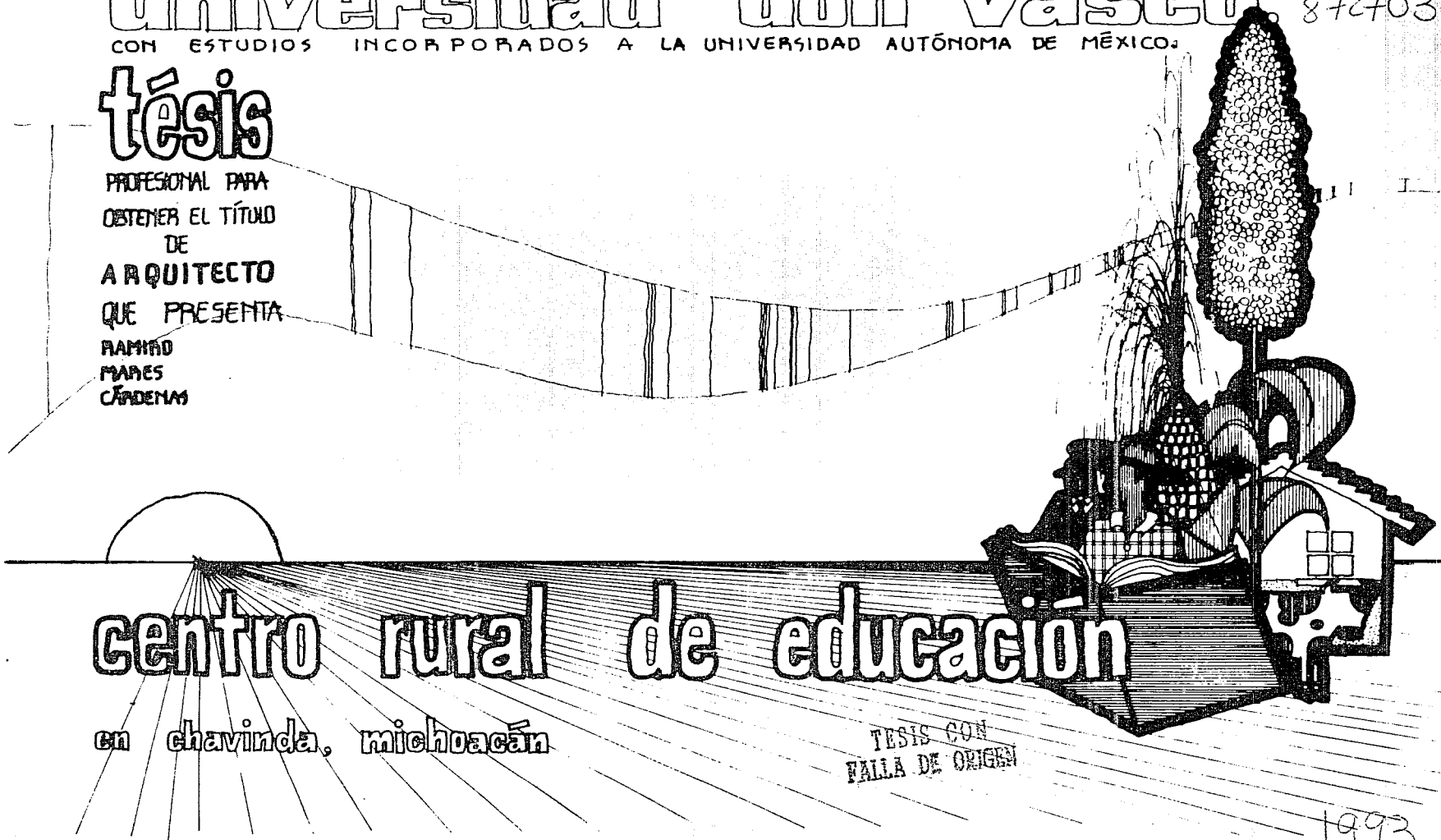


universidad "don vasco" 872703
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO.

tésis

PROFESIONAL PARA
OBTENER EL TÍTULO
DE
ARQUITECTO
QUE PRESENTA
RAMIRO
MARES
CÁRDENAS



centro rural de educación

en chavinda, michoacán

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1993



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

contenido

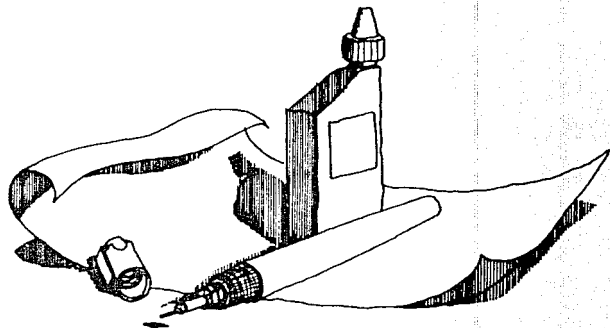
CONTENIDO	00
INTRODUCCIÓN	01
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	03
CAPITULO UNO: ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN	04
LA INSTITUCIÓN: LE MAISON FAMILIALE	06
SU PUNO DE ESTUDIOS	07
LA INSTITUCIÓN EN LATINOAMÉRICA	11
SU IMPLANTACIÓN	13
ANÁLISIS DE LA INSTITUCIÓN	15
OBJETIVOS	16
UNO: AFECTANTES SOCIALES	17
EL USUARIO Y SU LOCALIZACIÓN	18
EL USUARIO Y SU MEDIO FÍSICO	19
EL USUARIO EN EL TIEMPO	20
EL USUARIO Y SU ORGANIZACIÓN SOCIAL	21
CHAVINDA EMIGRANTE	22
DEMANDA	24
UNO: AFECTANTES FUNCIONALES	26
LAS ACTIVIDADES GENERADORAS	27
EL SISTEMA DE ESPACIOS	28
EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	29
JERARQUÍA DE ROLES	31
UNO: AFECTANTES FÍSICOS	38
ELECCIÓN DEL TERRENO Y ANÁLISIS	39
DE ALTERNATIVAS	39

ANÁLISIS DEL TERRENO	39
CAPITULO DOS: PLANTEAMIENTO DE CONCEPTOS	40
DOS: FORMA Y ESPACIO	40
ESPECTATIVAS FORMA-ESPACIALES	41
LA SALA DE TRABAJO	42
DOS: FUNCIÓN Y DIAGRAMAS	43
DIAGRAMA DE MOVIMIENTOS	44
VÍNCULOS	45
CONCEPTOS FUNCIONALES	46
ZONIFICACIÓN	47
DOS: SISTEMA CONSTRUCTIVO	48
EL SISTEMA CONSTRUCTIVO EN CHAVINDA	49
EL ADOBE MODUCADOR	50
DOS: ECOTECNOLOGÍAS APLICADAS	51
PRODUCCIÓN DE GAS	52
TRATAMIENTO DE AGUAS	53
CALEFACCIÓN SOLAR	54
EL MICRO-CUMA	55
CAPITULO TRES: EL ANTE-PROYECTO	56
TRES: PLANOS ARQUITECTÓNICOS	56
TRES: PLANOS CONSTRUCTIVOS	57
BIBLIOGRAFÍA	58

"NO SE TRATA SOLO, SIGUIENDO EL EJEMPLO CLÁSICO, DE NO REGALAR UN POCO DE PAN AL HAMBRIENTO: ES QUE NI SIQUIERA SE TRATA DE ENSEÑARLE A CULTIVARLO. SE TRATA MÁS BIEN DE HACER CONCIENCIA A LA SOCIEDAD RURAL DE QUE EN ELLA MISMA RESIDE LA FUERZA SUFICIENTE PARA QUE SUS MIEMBROS APRENDAN A HACERLO."

N.U.F.E.D., Guatemala.

00



introducción

LA REGIÓN DEL NOROESTE DE MICHOACÁN ES UNA DE LAS MÁS RICAS CON LAS QUE CUENTA EL ESTADO. SUS EXCELENTES SUELOS VERTISOLES SON PROPICIOS TANTO PARA EL CULTIVO DE GRANOS, HORTALIZAS Y FRUTALES COMO PARA LA GANADERÍA. DESDE TIEMPOS DE LA COLONIA ESTA REGIÓN JUNTO CON EL BAJIO FUÉ EL "GRANERO" DEL OCCIDENTE DE MÉXICO.

HOY EN LA ACTUALIDAD ESTA FÉRTIL REGIÓN, AL IGUAL QUE OTRAS DEL PAÍS, HA VISITO ESTANCADA SU PRODUCCIÓN DE ANTAÑO. EL TRABAJO, LA ABUNDANCIA Y AUTOSUFICIENCIA QUE BRINDABA A SUS HABITANTES SE HA PUESTO EN ENTREDICHO POR DIVERSAS CAUSAS DE TIPO: ECONÓMICAS, TÉCNICAS, SOCIO-POLÍTICAS Y **EDUCATIVAS...**

UNA DE LAS CAUSAS QUE AFECTA MÁS DIRECTAMENTE EN LA RESOLUCIÓN DE TAN COMPLEJO PROBLEMA ES EL DE **LA EDUCACIÓN RURAL**; CUYOS ESFUERZOS ENCAMINADOS A PROMOVER EL DESARROLLO EN EL SECTOR AGROPECUARIO NO SON SATISFACTORIOS A LAS INVERSIONES HECHAS Y A LOS BENEFICIOS ESPERADOS. AHI, LAS COSTOSAS INSTALACIONES DE LAS ESCUELAS SE HAN VISTO ABANDONADAS Y HAN RESULTADO POCO FRACTIVAS A LAS REALIDADES DE

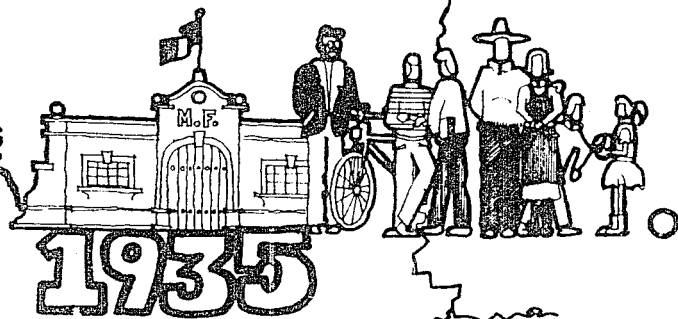
VEL DE VIDA Y EVITANDO EL QUE SE TENGA QUE EMIGRAR A E.U.A. EN BUSCA DE TRABAJO, ABANDONANDO SU MEDIO SOCIO-CULTURAL POR OTRO QUE LES ES TOTALMENTE AJENO. LA FUGA EN AUMENTO DE LA FUERZA LABORAL DE LOS JÓVENES CAMPESINOS HA PROVOCADO EL ABANDONO DEL CAMPO Y SU PRODUCCIÓN ASI COMO UNA GRAN DEPENDENCIA ECONÓMICA DE LOS POBLADOS RURALES CON EL EXTRANJERO, QUE ABANDONAN CADA VEZ MÁS SU OFICIO DE AGRICULTOR ANTE LA CRECIENTE NECESIDAD DE DESARROLLO Y AUTOSUFICIENCIA DEL PAIS.

LOS CAMPESINOS, AL CREAR REALIDADES FICTICIAS CON LAS QUE ÉSTOS NO SE TOCAN EN SU VIDA REAL. LA CARENCIA DE MÉTODOS QUE DEN UNA FORMACIÓN PARA LA VIDA HA CREADO ENTRE LOS JÓVENES CAMPESINOS **APATIA POR NO INSTRUIRSE** EN EL MEJORAMIENTO DE LAS VIEJAS TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN Y SE HAN DISTANCIADO DEL PERSONAL TÉCNICO, CON EL CUAL JUNTOS, PODRÍAN INCREMENTAR LA CALIDAD Y CANTIDAD DE LA PRODUCCIÓN, ELEVANDO ASI SU NI-



planteamiento del problema

EN LOS AÑOS 30^º SURGIÓ EN FRANCIA UNA ESCUELA AGROPASTORAL HASTA ENTONCES NO CONOCIDA. TODO GRACIAS A QUE UN GRUPO DE CAMPESINOS Y TÉCNICOS AGRÓNOMOS VIENDO EL FRACASO DE LA EDUCACIÓN CONVENCIONAL PARA EDUCAR SUS HIJOS EN SU OFICIO, Y VIENDO LA CRECIENTE MIGRACIÓN DE LOS JÓVENES A LAS CIUDADES, DECIDIERON DAR UNA FORMACIÓN A SUS HIJOS BASÁNDOSE EN LOS PROBLEMAS DE SU REALIDAD FAMILIAR Y REGIONAL; INTERCÁMBIÁNDOSE EN ENSEÑAR AQUELLO QUE LES AYUDASE A RESOLVER ESTOS. ALTERNARON LA REALIDAD DE SU TRABAJO CON LAS CLASES QUE TENÍAN RELACIÓN CON SU SITUACIÓN. SU OBJETIVO ERA EL SABER HACER LAS COSAS, YA QUE "EL CAMPESINO SE FORMA TRABAJANDO, Y NO ÚNICAMENTE MEDIANTE LA ENSEÑANZA DE DAR Y RECIBIR QUE CONDUCE A LA PASIVIDAD Y AL MIMETISMO, MIENTRAS DE LO QUE SE TRATA ES DE INVENTAR, SER CREATIVOS"¹ OPTARON POR LLAMARLE A LA NUEVA ESCUELA "LE MAISON FAMILIALE" ES DECIR, LA "CASA FAMILIAR", POR LOS PERIODOS DE ESTANCIA DEL JOVEN EN ESTA.



1. DOCUMENTOS PEDAGÓGICOS, RECHERCHES SUR L'ADAPTATION "MAISON FAMILIALE" EN AFRIQUE NOIRE.



LOS RESULTADOS NO SE HICIERON ESPERAR Y PRONTO CRECIÓ EL NÚMERO DE ESCUELAS EN FRANCIA. HOY EXISTEN EN ESPAÑA, ITALIA, AFRICA, OCEANÍA Y CENTROAMÉRICA Y SE HA INCORPORADO EN OTRAS PAÍSES COMO LA MECÁNICA. MÉXICO TODAVÍA NO HA TENIDO OPORTUNIDAD DE CONTAR CON UNA ESCUELA COMO ESTA A PESAR DE SUS APARENTES PROBLEMAS EN EL AGRO. DEBIDO A LA PROBLEMÁTICA EN EL ÁREA EDUCATIVA SE VE LA CONVENIENCIA DE INSTAURAR UNA ESCUELA DE ESTA NATURALEZA EN UNA ZONA DONDE EXISTA FUERTE MIGRACIÓN, BAJA PRODUCCIÓN JUNTO A TIERRAS SECAS Y FÉRTILES COMO LO ES LA REGIÓN DEL VALLE DE ZAMORA. Y POR ÚLTIMO, SE VE LA NECESIDAD DE DISFRUTAR SITUACIONES ADECUADAS A LOS CONDICIONES SOCIALES, CULTURALES Y ECONÓMICAS DE UNA POBLACIÓN NO EUROPEA CON DISTINTA REALIDAD.

capítulo uno

- análisis de la
- investigación

le maison familiale.

¿qué es?

YA QUE LA MAISON FAMILIALE ES UNA INSTITUCIÓN NO ESTABLECIDA EN NUESTRO PAÍS ¿EN QUÉ CONSISTIRÍA SU MANERA DE TRABAJAR? ¿CUÁL SU PEDAGOGÍA PARA FORMAR AL JOVEN CAMPESINO EN SU REALIDAD ESPECÍFICA? ¿CÓMO SERÍA SU ORGANIZACIÓN, SU SOSTENIMIENTO ECONÓMICO Y POR ÚLTIMO SU IMPLANTACIÓN EN EL VALLE DE ZAMORA?

EL FINITO DE PARTIDA DEL PRESENTE DESARROLLO CONSISTIRÁ EN EXPONER LOS LINEAMIENTOS ESENCIALES DE LA INSTITUCIÓN A LA CUAL SE PRETENDE MATERIALIZAR EN UN ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO. CONOCIENDO ESTOS SE PODRÁ PLANTEAR LOS OBJETIVOS Y METAS A ALCANZAR EN EL DESARROLLO. LA SIGUIENTE EXPOSICIÓN ESTA BASADA EN **DOCUMENTOS PEDAGÓGICOS Y FOLLETOS DIVERSOS** ACERCA DE LAS MAISON FAMILIALES. LOS ENTRECOMILLADOS SON PARTES ÍNTEGRAS DEL TEXTO ORIGINAL.

la institución :



LE MAISON FAMILIALE.

SON CENTROS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN QUE ATIENDEN A JÓVENES DEL ÁREA RURAL ENTRE LAS EDADES DE 15 A 20 AÑOS Y QUE DESEAN TRABAJAR EN EL OFICIO CAMPESINO DE SUS PADRES.

su objetivo: **LA FORMACIÓN HUMANA**

Y PROFESIONAL AGRÍCOLA DE LOS ESTUDIANTES BASADA EN LA REFLEXIÓN SOBRE SU PROPIO TRABAJO POR MEDIO DE LA PEDAGOGÍA DE LA ALTERNANCIA.

pedagogía **DE LA ALTERNANCIA :**

A) TEMARIO DE ESTUDIO (T.E.)

"EL CONTENIDO DE LA FORMACIÓN PARTE DE LAS NECESIDADES Y PROBLEMAS DE LAS COMUNIDADES, ESTRUCTURADO EN FORMA DE TEMARIO Y ADECUADO AL CALENDARIO AGRÍCOLA DE LA REGIÓN. LOS TEMAS DE ESTUDIO CORRESPONDEN A LAS RAMAS AGRÍCOLA, PECUARIA, DE SALUD, NUTRICIÓN Y OTROS."

EN LA ELABORACIÓN DEL T.E. SE INVOLUCRA A LA COMUNIDAD MEDIANTE LA "INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA". "ESTA SE DESARROLLA CON LA PARTICIPACIÓN DE UN GRUPO DE PERSONAS DE LA REGIÓN, QUIENES EN UN TIEMPO DETERMINADO EFECTUAN UN INVENTARIO DE PROBLEMAS Y INQUIETUDES QUE SE DETECTAN A TRAVÉS DE VISITAS DOMICILIARIAS. EN UNA SEGUNDA OCASIÓN LA COMUNIDAD PARTICIPA DISCUTIENDO, ANALIZANDO Y PRIORIZANDO LAS NECESIDADES."

B) LA GUÍA DE ESTUDIO

PARTE DE UN TEMA RELACIONADO CON LA REALIDAD DEL ALUMNO. EL MONITOR O GUÍA MOTIVARÁ EL INTERÉS PARA DISCUTIRLO EN COM- JUNTO. DE LAS INTERROGANTES SE ELABORA UN CUESTIONARIO QUE SE RESOLVERÁ EN CASA A TRAVÉS DE LA REFLEXIÓN Y LA INVESTI- GACIÓN DEL ALUMNO.

"LA G.E. NO PERSIGUE QUE DURANTE LA ESTANCIA EN LA CASA EL ALUMNO HAGA LOS EXPERIMENTOS QUE NO HA PODIDO HACER EN EL CENTRO, SINO QUE TRABAJE COMO LO HACE SIEMPRE É INCORPORA A ESTE TRABAJO LAS INTERROGANTES Y PREOCUPACIONES SURSIDAS EN LA ESCUELA. SERÁ PUES, UNA TAREA DE REFLEXIÓN SOBRE SU PROPIO TRABAJO Y SU EXPLOTACIÓN SIN MÁS PRETENSIONES..."

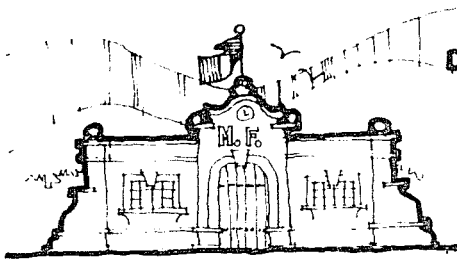
C) LA PUESTA EN COMÚN.

"ES LA CONTINUACIÓN DE LA REVISIÓN DE LA GUÍA DE ESTUDIO; ADE- MÁS PUEDE TENER LUGAR AL FINAL DE CADA SESIÓN DE TRABAJO (VI- SITA DE ESTUDIO, INTERVENCIONES, DESARROLLO DE UNA TAREA, TRA- BAJOS PERSONALES, ACTIVIDAD PRACTICA, ETC.) LA P.C. ES UNA ACTIVIDAD COLECTIVA QUE LE DA PLENA PARTICIPACIÓN A LOS ALUMNOS BAJO LA ORIENTACIÓN Y ANIMACIÓN DEL MONITOR DISCUTIENDO UN TEMA DETERMINADO."

ORGANIZACIÓN DE UNA P.C. :

- PARTICIPACIÓN ORAL DE TODOS LOS ALUMNOS.
- DISCUSIÓN GENERAL CON TODO EL GRUPO.
- ELABORACIÓN DE CARTELES
- RESUMEN REDACTADO POR LOS JÓVENES.

la institución: le maison familiale.



d) CUADERNO DE LA PARCELA FAMILIAR.

TODAS LAS CONCLUSIONES Y RESUMENES OBTENIDOS EN LAS PUESTAS EN COMÚN SON REVISADAS POR EL MONITOR Y EL JÓVEN EN CUANTO A LA FORMA Y LA ORTOGRAFÍA; Y FORMARÁN PARTE DEL CUADERNO DE LA PARCELA FAMILIAR, QUE ES INSTRUMENTO QUE REGISTRA Y RELACIONA ENTRE SÍ LAS ACTIVIDADES QUE REALIZA E INVESTIGA EL JÓVEN.

a) **ACTIVIDADES DURANTE SU ESTANCIA EN EL MEDIO:** EL JÓVEN SE ENCUENTRA RESPONSABILIZADO DENTRO DEL TRABAJO DE LA EMPRESA FAMILIAR ADEMÁS DE REALIZAR SUS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DE LA REALIDAD, DE ACUERDO AL OBJETIVO ANUAL. PARA REALIZAR ESTO ES NECESARIA LA EXPERIENCIA Y ENTENIMIENTO DEL PADRE CAMPESINO

b) **ACTIVIDADES EN EL CENTRO:** EL JÓVEN SE ENCUENTRA COMPROMETIDO EN ACTIVIDADES QUE SE COMPLEMENTAN: ENSEÑANZA TEÓRICA EN APOYO Y COMPRENSIÓN DE SU REALIDAD, VISITAS DE MEDIANA O CORTA DURACIÓN A LUGARES QUE TENGAN RELACIÓN CON SU MEDIO, CONFERENCIAS, AUDIOVISUALES, PUESTAS EN COMÚN, DEPORTES, ACTIVIDADES CULTURALES... (EN LAS VISITAS EL JÓVEN SE INTEGRA AL TRABAJO, OBSERVA, APRENDE Y COMPARTE EXPERIENCIAS)

roles:

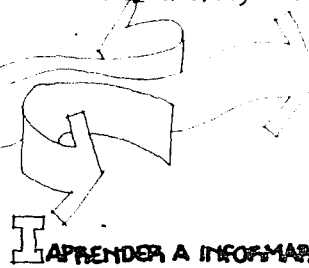
EL MONITOR: EL SISTEMA DE ALTERNANCIA EXIGE QUE EL MONITOR SEA UN ORIENTADOR, ANIMADOR, FACILITADOR, QUE NO CONDICIONE A SU MANERA LA OPINIÓN DE LOS JÓVENES, SINO QUE LAS APROVECHE Y PROFUNDICE, ADEMÁS DE SER LA REGIÓN Y CONOCEDOR DE LA PROBLEMÁTICA DE ESTA.

EL ALUMNO: ES UN OBSERVADOR CONSTANTE DEL MEDIO; RECABA, ANALIZA E INTERPRETA LA INFORMACIÓN Y LLEGA A CONCLUSIONES MEDIANTE LA BÚSQUEDA Y EL DIALOGO.

LOS PADRES DE FAMILIA "LOS PADRES DE FAMILIA SON UNA FUENTE DE EXPERIENCIAS VALIOSAS" Y QUE MEDIANTE SU APOYO Y AYUDA EL JÓVEN TIENE INFORMACIÓN SUFICIENTE DE SU MEDIO Y SU TRABAJO.

EL COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN (ASOCIACIÓN)
 INTEGRADO POR PADRES DE FAMILIA (BENEFICIARIOS DIRECTOS):

- * CUMPLE LA FUNCIÓN DE ADMINISTRADOR DEL CENTRO.
- * CONVOCA A LOS PADRES DE FAMILIA A DEFINIR TEMARIO.
- * ADMINISTRA APORTES ECONÓMICOS PARA LA AUMENTACIÓN DE LOS JÓVENES.
- * HACER CUALQUIER GESTIÓN A NOMBRE DEL CENTRO.



LOS LINEAMIENTOS DE LA FORMACIÓN SON LA BÚSQUEDA Y LA ACCIÓN, POR LO QUE A LOS JÓVENES AYUDA A PROVEERSE DE LOS INSTRUMENTOS SIGUIENTES:

I APRENDER A INFORMARSE: POR LA OBSERVACIÓN, EL ANÁLISIS, LA CONFRONTACIÓN Y LA CRÍTICA DE SITUACIONES: LA ALTERNANCIA ENTRE EL CENTRO Y SU TRABAJO ES EL PRINCIPAL MEDIO; PERO TAMBIÉN LAS VISITAS A OTROS LUGARES Y LAS "CLASES" ACADÉMICAS DE APOYO.

la institución :

II APRENDER A COMPRENDER: "DESARROLLANDO LA PEDAGOGÍA DE LA CURIOSIDAD CON SITUACIONES DENTRO DE LAS CUALES LOS JÓVENES ESTEN INVOLUCRADOS: ¿CÓMO ES ESTO?... DESPUÉS ¿PORQUÉ ES ASÍ? EN LUGAR DE CONFORMARSE DICHIENDO: 'ES ASÍ PORQUE ASÍ ESTA'. ESTO SE REALIZA DURANTE LAS ESTANCIAS EN EL CENTRO MEDIANTE EL **DEBATE, EL DIÁLOGO** Y LA GUIA DEL MONITOR A CARGO DE LA 'CLASE', RECHAZÁNDOSE LA ACTITUD DE 'PROFESOR' Y LA PASIVIDAD DEL JÓVEN, APRENDIENDO TODOS DE TODOS."

DE ESTA MANERA SE PRETENDE UNA PROGRESIÓN DE LO **CONCRETO** (SU REALIDAD) A LO **ABSTRACTO** (CONCEPTOS) ADEMÁS DE **CONCIENTIZAR** AL JOVEN DE SU REALIDAD

III APRENDER A INFORMAR: POR EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA QUE SE OBTIENE EN LAS PRÁCTICAS DE DEBATE.

IV APRENDER A ACTUAR CON LOS OTROS: EN LA VIDA COTIDIANA DEL CENTRO LOS JÓVENES TIENEN RESPONSABILIDADES EN EL TRABAJO DE SUS CASAS. DE REGRESO A SUS HOGARES ELLOS TIENEN QUE REALIZAR CON SU FAMILIA O EN GRUPO ACTIVIDADES



PREVISTAS CON LOS DE SU PUEBLO Y LOS GUÍAS DEL CENTRO.

SE PRETENDE CON LA CONCIENTIZACIÓN DE LA REALIDAD LOS JÓVENES SEAN LAZO DE UNIÓN, **DIÁLOGO, SOLIDARIDAD, LIDERAZGO Y RESPONSABILIDAD** ANTE SU APREMIANTE SITUACIÓN.

LAS GRÁFICAS SIGUIENTES SON UNA **DOMINANTE DE TEMARIOS DE ESTUDIOS** EN LAS M.F. ESTABLECIDAS HASTA HOY EN LOS DIFERENTES PAISES DONDE HA SIDO ACOGIDA. ESTE PLAN DE ESTUDIOS SUFRE MODIFICACIONES DEPENDIENDO LAS NECESIDADES DEL LUGAR EN DONDE SE IMPLANTE LA INSTITUCIÓN, YA QUE "LAS M.F. NO SON ELLAS MISMAS MÁS QUE CUANDO ESTAN **INTEGRADAS** AL PAÍS QUE LAS RECIBE."

su plan de estudios

1

EL MUNDO VIVIENTE

(EJE PRINCIPAL)

OBJETIVO ANUAL

EL ALUMNO ES LLEVADO PROGRESIVAMENTE A EXPRESAR LO QUE EL HA ENCONTRADO EN EL MEDIO, A REFLEXIONAR ACERCA DE LA EXPLICACIÓN DE LOS FENÓMENOS, A DISCUTIR LAS EXPLICACIONES CONCERNIENTES PARA DESPUÉS AUXILIADOS POR LA **BIOLOGÍA Y LA QUÍMICA** LLEGAR A UNA CONCLUSIÓN ACERCA DE LOS SERES VIVOS.

TI-MES-TRE.	CUADERNO DE LA EXPLOTACIÓN VEGETAL.	PUESTA EN COMÚN.	VIDA DE LAS PLANTAS.	BIOLOGÍA VEGETAL.	CUADERNO DE LA EXPLOTACIÓN ANIMAL.	PUESTA EN COMÚN.	VIDA DE LOS ANIMALES	BIOLOGÍA ANIMAL.	QUÍMICA.	GEOGRAFÍA.	VISITAS.
1	PRODUCCIÓN VEGETAL PRINCIPAL. (EJ.: MAÍZ).	→	ESTUDIO DE LA VIDA DE LA PLANTA ANUAL (MAÍZ, SORGO, FREJA).	GERMINACIÓN. CRECIMIENTO.	PRODUCCIÓN ANIMAL PRINCIPAL (ANIMALES JÓVENES).	→	ESTUDIO DE LA VIDA DEL ANIMAL (ANIMAL JÓVEN)	FORMACIÓN CRECIMIENTO HUESOS MÚSCULOS.	EL MUNDO QUE NOS RODEA AGUA.	NOCIONES BÁSICAS	- PRODUCCIÓN VEGETAL. - EXPLOTACIÓN GANADERA. - SILO
2	PRODUCCIÓN VEGETAL.			ABSORCIÓN FABRICACIÓN DE LA PLANTA.	PRODUCCIÓN ANIMAL (LECHE) ALIMENTACIÓN.	→	PRODUCTOS ANIMALES (EXCRECIÓN LECHE) NECESIDADES ALIMENTARIAS.	SISTEMA NERVIOSO. HORMONAS. DIGESTIÓN ABSORCIÓN NECESIDADES.	GLÚCIDOS LÍPIDOS	GEOGRAFÍA DE CULTIVOS. - TRIGO. - MAÍZ. - SOPA. - PASTORAS - CRIA DE GANADO.	- PRODUCCIÓN ANIMAL. - LECHERIA.
3	PRODUCCIÓN VEGETAL (PAPA) SÍNTESIS DE PRODUCCIONES.	→	ESTUDIO DE UNA PLANTA CON TUBÉRCULOS. (PAPA)	ACUMULACIÓN DE RESERVAS RESPIRACIÓN CIRCULACIÓN TRANSPIRACIÓN	PRODUCCIÓN ANIMAL (CARNE) SÍNTESIS DE PRODUCCIONES	→	PRODUCTOS ANIMALES (CARNE)	ACUMULACIÓN DE RESERVAS. RESPIRACIÓN CIRCULACIÓN TRANSPIRACIÓN	PROTIDOS	GEOGRAFÍA DE CULTIVOS: - PAPA - CRIA BOVINOS USO DEL SUELO.	- PASTO. - PRODUCCIÓN VEGETAL.
4	ESTUDIO DE OTRA ACTIVIDAD.			SÍNTESIS	ESTUDIO DE OTRA ACTIVIDAD.			SÍNTESIS			

su plan...

2° LA VIDA ECONÓMICA Y SOCIAL (EJE PRINCIPAL)

OBJETIVO ANUAL

EL ALUMNO REALIZARÁ ESTUDIOS SOBRE EL TRABAJO, EL HABITAT, LOS OCIOS, LOS TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, LA VIDA COMUNAL, QUE ESTEN RELACIONADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE CON SU REALIDAD, PARA EXPLICAR Y APORTAR LOS ELEMENTOS DE LA VIDA ECONÓMICA Y SOCIAL. SE TENDRÁ UNA IDEA REAL DE LOS HOMBRES EN SU CONDICIÓN DE TRABAJO.

TRIMESTRE.	CUADERNO DE LA EXPLORACIÓN	PUESTA EN COMÚN	VISITAS	GEOGRAFÍA: VIDA ECONÓMICA Y SOCIAL	REFLEXIONES SOBRE: "LOS HOMBRES EN SUS CONDICIONES DE TRABAJO Y EXISTENCIA."	OTRAS DISCIPLINAS EN RELACIÓN.
1	LAS CONDICIONES DE LA VIDA, DE LA PRODUCCIÓN. (LAS CONDICIONES MATERIALES)	EL MEDIO NATURAL. - EL TERRENO - RELIEVE - OCUPACIÓN DEL SUELO.	- CIRCUITO DE LAS REGIONES - ESTACIÓN METEOROLÓGICA. - LA CARRETERA. - EL CATASTRO. - UNIÓN EJIDAL. - ASOCIACIÓN AGRÍCOLA.	GEOGRAFÍA FÍSICA: - CLIMA - SUELO - RELIEVE (EN MÉXICO, AMÉRICA Y EL MUNDO)		ESPAÑOL
2	EL TRABAJO Y LOS OFICIOS EL HABITAT LOS OCIOS	EL TRABAJO, LAS PROFESIONES (SU EVOLUCIÓN Y REPERCUSIÓN SOBRE LA POBLACIÓN) EL HABITAT Y EL ALQUILAMIENTO. LOS OCIOS LA VIDA LOCAL.	- FÁBRICAS. - PASTRO. - IMPRENTA. - VINEFRO. - CENTRO COMERCIAL.	VIDA ECONÓMICA Y SOCIAL. - LA POBLACIÓN - LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS * AGRICULTURA. * INDUSTRIA. * COMERCIO. * TURISMO. EL CRECIMIENTO URBANO. LAS CIUDADES.	EL OFICIO LA MUTUACIÓN ECONÓMICA Y EL CAMBIO DENTRO DE LAS CONDICIONES DE VIDA Y EXISTENCIA DE LAS PERSONAS. - LA VIDA EN LA CIUDAD + VENTAJAS, INCONVENIENTES, ESTRÉS DE VIDA.	HISTORIA FÍSICA (PRESIÓN ATMOSFÉRICA Y ESTACIÓN METEOROLÓGICA)
3	LOS TRANSPORTES. LA VIDA COMUNAL.	LOS TRANSPORTES (LAS COMUNICACIONES (REPERCUSIÓN SOCIAL)) LA VIDA COMUNAL (ADMINISTRACIÓN PÚBLICA SECTORES PÚBLICOS)	- CIUDAD - CENTRAL TELEFÓNICA. - CENTRAL ELÉCTRICA. - TORRE DE TRANSMISIONES.	EL ESPACIO PUPAL. - CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS Y DE LOS HOMBRES. - LA ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.	- LOS OCIOS. - LA VIDA SOCIAL Y LAS CONDICIONES. - MUTACIONES ECONÓMICAS Y CIRCULACIÓN. - LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LA VIDA DE LAS PERSONAS (ACCIÓN CÍVICA)	QUÍMICA DE SUELOS. : : : :
4	ESTUDIO DE OTRA ACTIVIDAD.					

su plan...

3^o LA EMPRESA (EJE PRINCIPAL)

OBJETIVO ANUAL

SIGUIENDO EL MÉTODO YA EXPUESTO LOS ESTUDIOS SE REALIZARÁN SOBRE LA ADMINISTRACIÓN, EL DERECHO, LA CONTABILIDAD, LAS DIFERENTES ORGANIZACIONES EXISTENTES Y LAS CIENCIAS TÉCNICAS QUE TIENEN RELACIÓN CON EL FUNCIONAMIENTO DE SU UNIDAD PRODUCTIVA. AQUI SE ADQUIERE EL COMPROMISO PROFESIONAL CON LA REALIDAD EXISTENTE.

ESTUDIOS EN EL MEDIO.	CIENCIAS ECONÓMICAS.	VISITAS	LA PROFESIÓN EL OFICIO.	ESTUDIOS EN EL MEDIO	VISITAS	CIENCIAS TÉCNICAS	BIOLOGÍA.
I ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA. 1- DESCUBRIMIENTO DE LA EMPRESA (AGRÍCOLA U OTRA) 2- LA EXPLOTACIÓN - MODOS DE PRODUCCIÓN. - EQUIPO: + MATERIAL + CONSTRUCCIÓN - MANO DE OBRERA + LOS TRABAJADORES. II LAS ORGANIZACIONES 1- SINDICALISMO. 2- COOPERATIVISMO 3- ASOCIACIONES Y CONFEDERACIONES AGRÍCOLAS Y GANADERAS. ESTUDIO DURANTE EL 4º TRIMESTRE - INVENTARIO. - BOSQUEJO DE CONTABILIDAD.	① LA EMPRESA AGRÍCOLA A) COMPORTAMIENTO Y FUNCIONAMIENTO EN GENERAL B) LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN + EL CAPITAL SISTEMA DE PRODUCCIÓN EL CAPITAL DE LA EXPLOTACIÓN. + EL TRABAJO ② LA LEGISLACIÓN LEGISLACIÓN DEL TRABAJO LEGISLACIÓN SOCIAL. ③ LA ACCIÓN EN COMÚN DE LOS AGRICULTORES. SINDICALISMO. COOPERATIVISMO. MUTUALIDAD AGRÍCOLA. ④ ELEMENTOS DE DERECHO - LAS PENORAS HIPOTECAS. - LOS IMPUESTOS. ⑤ CONTABILIDAD	EMPRESA INDUSTRIAL EMPRESA AGRÍCOLA U.N.P.H. (U OTRA) UNA SOCIEDAD ANÓNIMA	- LOS OFICIOS. - LA PROFESIÓN (A LO LARGO DEL AÑO) - SITUACIÓN DEL TRABAJADOR DENTRO DE UNA EMPRESA. • AGRÍCOLA • ARTESANAL • INDUSTRIAL. EXIGENCIAS DEL TRABAJO. • AGRICULTURA. • OTROS OFICIOS. CALIFICACIONES • CONVENCION COLECTIVA. • EMPLEO. • LEGISLACIÓN DEL TRABAJO. EL TRABAJO DENTRO DE UNA SOCIEDAD ANÓNIMA. LOS CONTRATOS.	① AGRONOMÍA - ABONOS - FERTILIZANTES ② AUMENTACIÓN DE LOS ANIMALES. ③ REPRODUCCIÓN SELECCIÓN.	DE UNA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA. • FERTILIZACIÓN • CAMPO EXPERIMENTAL AGRÍCOLA. DE UNA EXPLOTACIÓN GANADERA. • GANADO • PRODUCCIÓN DE FORRAJES Y ALIMENTACIÓN DE UNA EXPLOTACIÓN (SELECCIÓN DE GANADO) CENTRO DE INSEMINACIÓN. CENTROS DE INVESTIGACIÓN PECUARIA.	① AGRONOMÍA • MEJORAMIENTO DEL SUELO. • FERTILIZACIÓN ② AUMENTACIÓN DE LOS ANIMALES. • BASES DE LA ALIMENTACIÓN • NECESIDADES. • RACIONES. PLAN FORRAJERO. • LOS ALIMENTOS • EL PLAN FORRAJERO. ③ REPRODUCCIÓN SELECCIÓN - MÉTODO NATURAL - INSEMINACIÓN - OTROS.	ORGANIZACIÓN DE LOS SERPES VIVOS. FUNCIÓN DE LA NUTRICIÓN CON PABADA. RECORDAR REPRODUCCIÓN DEL 2º AÑO HERENCIA.

la institución en latinoamérica.

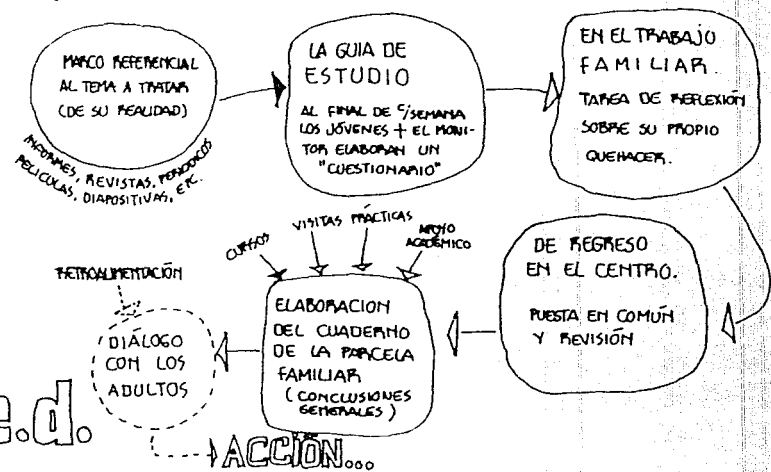
EN AMÉRICA DEL SUR LAS M.F. SE HAN ESTABLECIDO EN BRASIL Y ARGENTINA (1974) Y HACE MÁS DE 10 AÑOS EN CENTROAMÉRICA EN DIFERENTES PROGRAMAS: **CECOPADE** EN PANAMÁ, **CEFECH** EN HONDURAS, **CEDSFA** EN EL SALVADOR, **CEFER** EN NICARAGUA Y **NUFED** EN GUATEMALA. ESTAS INSTITUCIONES CUENTAN CON UN COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN REGIONAL QUE LAS REPRESENTA Y COORDINA, ADEMÁS DE CONTAR CON LA COOPERACIÓN TÉCNICA FRANCESA DE LA **U.N.M.F.R.O.***

guatemala y los n.u.f.e.d.

LOS NÚCLEOS FAMILIARES EDUCATIVOS PARA EL DESARROLLO SON CENTROS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA JÓVENES DE 15 A 20 AÑOS. DESARROLLAN LA PEDAGOGÍA DE LA **ALTERNANCIA**, ES DECIR, COMBINAN PERIODOS DE 2 SEMANAS EN EL HOGAR CON PERIODOS DE 1 SEMANA EN LA ESCUELA DONDE REFLEXIONAN, EVALUAN, Y DOCUMENTAN SUS EXPERIENCIAS EN EL **CUADERNO DE LA PARCELA FAMILIAR**. LOS TEMAS DE ESTUDIO SON DE LAS RAMAS AGRÍCOLA, PECUARIA, DE SALUD, NUTRICIÓN, VIVIENDA... LA FORMACIÓN TIENE UNA DURACIÓN DE 3 AÑOS EQUIVALENTE A LA EDUCACIÓN BÁSICA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL PAÍS.

* Union Nationale des Maisons Familiales Rurales d'Education et d'Orientation, con sede en París

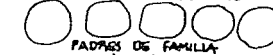
ESQUEMA DE LA PEDAGOGÍA DE LA ALTERNANCIA



LOS JÓVENES ADEMÁS DE TENER CLASES "ACADÉMICAS" DE APOYO, TIENEN VISITAS, TRABAJOS PERSONALES Y EN GRUPO, PRÁCTICAS, HORAS DE ESTUDIO, TIEMPOS LIBRES, DEPORTES, VELADAS, JUEGOS, ETC. YA QUE EL OBJETIVO DE LOS NUFED ES LA **FORMACIÓN HUMANA** Y PROFESIONAL ADEMÁS DE LA PROMOCIÓN COLECTIVA DEL MEDIO RURAL.

ORGANIZACIÓN BASE

COMITES PRO-MEJORAMIENTO COMUNAL



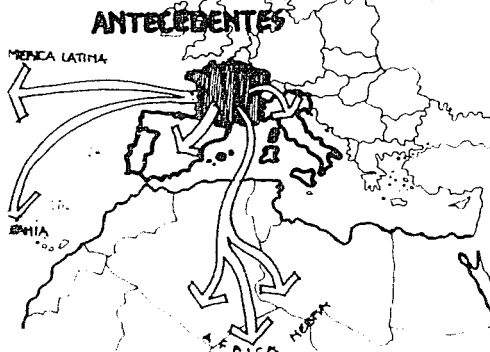
PADRES DE FAMILIA

ORGANIZAN

COMITE DE ADMINISTRACIÓN (PADRES DE FAMILIA)

EQUIPO TÉCNICO MÍNIMO.
UN MAESTRO.
UN AGRÓNOMO.
UNA EDUCADORA PARA EL HOGAR
Y UN AMA DE LLAVES

su implantación



ANTECEDENTES

EN 1935 SE FUNDA LA PRIMERA **MAISON FAMILIALE** POR UN GRUPO DE PADRES, EN LAUZUN (DPTO. DE LOT & GARONNE)

EN 1970 EXISTEN 300 CASAS FUNCIONANDO QUE ALBERGAN ALREDEDOR DE 35,000 MUCHACHOS Y MUCHACHAS DE 13 A 17 AÑOS. 60 INSTITUTOS RURALES DE EDUCACIÓN Y ORIENTACIÓN (I.P.E.O.) ASEGURAN PARA LOS DE 17-18 AÑOS UN PERFECCIONAMIENTO GENERAL

O PROFESIONAL Y AÚN UNA ESPECIALIZACIÓN (MECÁNICA, ETC...) Y 24 ESCUELAS DE ADMINISTRACIÓN QUE DAN FORMACIÓN A UN MILLAR DE MONITORES AGRÍCOLAS CADA AÑO. POR OTRA PARTE LAS **MAISON FAMILIALE** HAN PROSPERADO FUERA DE FRANCIA: UNA CUARENTENA HAN SIDO IMPLANTADAS EN DIFERENTES EDOS. AFRICANOS; EN LA MISMA EUROPA SE HAN DESARROLLADO (EN ITALIA Y ESPAÑA) ADEMÁS DE LATINOAMÉRICA Y OCEANÍA INSULAR.

ACCIONES DE PREPARACIÓN

"UNA DE LAS CAUSAS DEL FRACASO DE LAS ESCUELAS RURALES 'TRADICIONALES' SE DEBE AL HECHO DE QUE NO SE TOMA EN CUENTA A LA COMUNIDAD QUE BENEFICIARÁ: EL SABER QUE SE LE QUIERE IMPONER ALGO, ESTA LO CONSIDERA EXTRAÑO Y TIENDE A RECHAZARLO. LA FORMACIÓN SE DIFUNDE SOLOAMENTE SI EL GRUPO HUMANO QUE SE DESEA 'INFLUENCIAR' ES TOMADO EN CUENTA COMO RESPONSABLE."

"DESDE SUS ORÍGENES, EL TIPO DE 'ESCUELA' QUE TODOS CONOCEMOS FUÉ CONCEBIDA COMO FORMADORA DE GENTES PARA LA CIUDAD Y SI ES, POSIBLE PARA LA FUNCIÓN PÚBLICA. ASÍ LA 'INSTRUCCIÓN' ESTA ADO-

CADA A SACAR A LOS JÓVENES DE SU MEDIO Y DESUGARLOS DE SU OFICIO, IDENTIFICÁNDOLOS A UNA CONDICIÓN SOCIAL QUE DA LA ESPALDA A LA EVOLUCIÓN Y AL PROGRESO."

TODA IMPLANTACIÓN DE UN CENTRO DEBE SER PRECEDIDA POR UNA ACCIÓN PREPARATORIA, EN VISTAS DE LA PRESIONABILIZACIÓN DEL GRUPO INTERESADO. GENERALMENTE 2 MONITORES VAN-

SE A PADRAR A UNA CABECERA MUNICIPAL ELEGIDA. ESTO ENTRAÑA ACCIONES DE CONTACTO DIARIO: EL TRABAJAR AHÍ, EL DARSE A CONOCER Y CONOCER LAS NECESIDADES. SE ORGANIZAN REUNIONES A 3 NIVELES: AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS DE LA REGIÓN, LÍDERES NATURALES Y POR ÚLTIMO GENTE DEL PUEBLO. A PARTIR DE LAS **NECESIDADES** DETECTADAS SE ORGANIZAN SESIONES CORTAS DE FORMACIÓN, DONDE EL CAMPESINO SE AUTOFORMARÁ DE ACUERDO AL CUADRO SIGUIENTE:

LOS CAMPESINOS

- EXCIDEN LA AGENDA A TRATAR.
- FECHA Y LUGAR.
- CONFRONTAN SUS EXPERIENCIAS.
- DECIDEN EL PLAN DE ACCIÓN
- SE ORGANIZAN NOMBRES **RESPONSABLES** PARA EL PROCESO DE ACCIÓN-FORMACIÓN SEA PERMANENTE.

EL MONITOR O GUÍA

- APORTA DATOS TÉCNICOS Y ECONÓMICOS
- AYUDA A ORGANIZAR PREVIENIENDO SU PARTICIPACIÓN

LA MECÁNICA DE SESIONES DE FORMACIÓN EN LOS DIVERSOS POBLADOS CAMPESINOS, Y NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLES SE ESTABLECE GENE-

Su implantación

RALMENTE EN UN AÑO DE TRABAJO. EL PROBLEMA DE UNA **FORMACIÓN MAS CONSISTENTE** PARA LOS JÓVENES, QUE PRECIEPE DE LA CREACIÓN DEL **CENTRO**, SE PLANTEA DESDE EL PRINCIPIO COMO UN OBJETIVO A ALCANZAR. CON EL CONJUNTO DE REPRESENTANTES RESPONSABLES SE FORMA **LA ASOCIACIÓN QUE VERÁ POR LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL CENTRO**. SE HARÁ VER TAMBIÉN EL COMPROMISO QUE ADQUIEREN LOS PADRES CAMPESINOS DE EDUCAR A SUS HIJOS EN SU OFICIO, SIENDO ASI COLABORADORES QUE APOYARÁN EN SU TRABAJO FAMILIAR LAS ACTIVIDADES Y OBJETIVOS DEL CENTRO. DE ESTA MANERA SE PRETENDE SUCITAR UNA RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y COLECTIVA **NO FICTICIA**.

LA ASOCIACIÓN ADEMÁS DE TENER RESPONSABILIDAD JURÍDICA TIENE OTRA QUE ES **PEDAGÓGICA** POR SU PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE FORMACIÓN DE LOS JÓVENES, AL COLABORAR EN LA ADAPTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO CONFORME A LAS NECESIDADES POR ELLOS DETECTADAS.

LAS M.F. NO SON ELAS MISMAS MÁS QUE CUANDO ESTÁN INTEGRADAS PLENAMENTE AL PAÍS QUE LAS RECIBE, ACOPLÁNDOSE CON LOS CAMPESINOS PERO TAMBIÉN AL **CONJUNTO DE ESTRUCTURAS Y ACCIONES PARA EL DESARROLLO QUE SE DEN EN ESTE**. CON LO CUAL TAMBIÉN SE PODRÁ VER EL **RECONOCIMIENTO DEL CENTRO**, INTEGRÁNDOSE A LOS PLANES DE ESTUDIO DEL ESTADO, CONFORME A LAS NECESIDADES QUE SE DETECTEN EN EL MEDIO.

EL AUTO-MANTENIMIENTO DEL CENTRO.

LA ORIENTACIÓN ECONÓMICA DEL CENTRO SE CARACTERIZA POR LO GENERAL POR :

- REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA EN LO POSIBLE CON **MATERIAL LOCAL**, QUE LOS AGRICULTORES PROPORCIONARÁN **LA MAYOR PARTE DE LA MANO DE OBRA**.
- A DEDICAR ATENCIÓN AL EQUIPAMIENTO EL CUAL PUEDE SER LO MÁS MODESTO O SER DONADO.
- A FINANCIARSE APOYÁNDOSE SOBRE LA PARTICIPACIÓN MATERIAL DE LA ASOCIACIÓN Y DE LAS FAMILIAS. **LA PENSIÓN DE LOS ALUMNOS (COLEGIATURA)** ES ABIERTA, YA EN ESPECIES, YA EN DINERO. YA QUE NO HAY RESPONSABILIDAD REAL SIN COMPROMISO MATERIAL.
- A ESTUDIAR DE CERCA LOS ESTATUTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS DE LA LOCALIDAD, PARA EVITAR LAS GRANDES DIFERENCIAS CON LA POBLACIÓN.



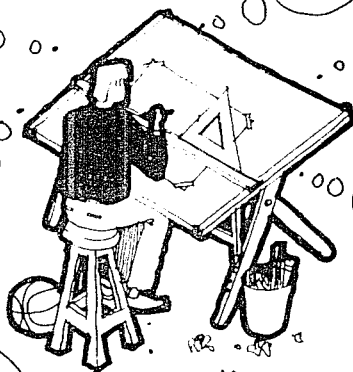
análisis de la institución.

LA PEDAGOGÍA DE LA ALTERNANCIA SUPONE ESTANCIAS DETERMINADAS EN EL CENTRO, POR TANTO SE CONSIDERARÁ A LA INSTITUCIÓN CON EL CARÁCTER DE **INTERMEDIO TEMPORAL O PERIÓDICO**, DONDE SE PROMUEVA LA CONVIVENCIA Y LA VIDA EN COMUNIDAD ENTRE ALUMNOS. (FORMACIÓN HUMANA)

LA AUTO-CONSTRUCCIÓN DE LA INSTITUCIÓN POR PARTE DE LOS MISMOS USUARIOS IMPLICA MUCHAS COSAS:

- 1) TOMAR EN CUENTA LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA LOCALES EN EL DISEÑO
- 2) LA ECONOMÍA DE ESTOS PARA QUE SE REALICE EL EDIFICIO.
- 3) UTILIZAR LAS **ECOTECNOLOGÍAS** ADECUADAS PARA CUIDAR EL MEDIO Y ELEVAR EL NIVEL DE VIDA DEL USUARIO. (ESTE AL VER LOS BENEFICIOS LAS APLICARÁ EN SU HOGAR.)

COMO UNO DE LOS OBJETIVOS DE LA INSTITUCIÓN ES ENCAJARSE EN LA REALIDAD A DONDE SE IMPLANTA, SE DEBERÁ ESCOGER UN PUEBLO DEL VALLE DE ZAMORA Y **ANALIZAR ESPECÍFICAMENTE** SU REGIÓN, EL USUARIO TIPO, SUS CONDICIONES SOCIO-ECONÓMICAS, IDIOSINCRACIA, HISTORIA, ETC. PARA QUE ASÍ LA INSTITUCIÓN NO SEA TOMADA COMO UN ELEMENTO EXTRAÑO CUANDO SE IMPLANTE.



DEBIDO A QUE SE PRETENDE SU IMPLANTACIÓN EN UN MEDIO NUEVO, **NO OBE LA EXISTENCIA DE SISTEMAS ANÁLOGOS** PARA TOMAR REFERENCIA. POR TANTO SE PARTIRÁ DEL ANÁLISIS DEL USUARIO, SU MEDIO, SUS NECESIDADES ESPECÍFICAS, LA PEDAGOGÍA DE LA INSTITUCIÓN, ETC. PARA OBTENER LAS ACTIVIDADES A REALIZAR DE LAS CUALES SE OBTENDRÁN LOS ESPACIOS Y SUS CUALIDADES.

LA PEDAGOGÍA DE LA INSTITUCIÓN ESTÁ EN CONTRA DE LAS **INSTALACIONES HÍBRIDAS** QUE SUELEN TENER LAS ESCUELAS AGROPECUARIAS TRADICIONALES (GRANJA-ESCUELA) QUE SON UTILIZADAS PARA ENSEÑAR EL OFICIO CAMPESINO, "YA QUE ÉSTAS SOLO CREAN **REALIDADES ARTIFICIALES** Y SON EQUIPAMIENTO PROPIO, DE PERSONAL ESPECIALIZADO EN LA INVESTIGACIÓN", MIENTRAS LO QUE AL CENTRO LE INTERESA ES **MOTIVAR LA REFLEXIÓN Y ANÁLISIS** DEL JOVEN SOBRE SU PROPIO TRABAJO, POR TANTO, EL EQUIPAMIENTO A CONSIDERAR **CARECE DE ESTAS** INSTALACIONES. (FORMACIÓN PROFESIONAL)

objetivo social

QUE LOS **JÓVENES DE LA COMUNIDAD** HA TOMAR EN CUENTA TENGAN UN LUGAR DÓNDE RECIBIR UNA **FORMACIÓN CONGRUENTE** CON LA REALIDAD DE SU TRABAJO AGROPECUARIO, QUE LES PERMITA EN UN FUTURO ELEVAR SU PRODUCCIÓN Y SU NIVEL DE VIDA.

objetivo arquitectónico

DISEÑAR UN INTERNADO RURAL BASADO EN LAS DIRECTRICES PEDAGÓGICAS DE "LE MAISON FAMILIALE", DONDE LOS ESPACIOS Y SU ORGANIZACIÓN ESTEN **ADECUADOS** A UN USUARIO TIPO DEL VALLE DE ZAMORA EN SUS COSTUMBRES, ORGANIZACIÓN SOCIAL, NECESIDADES DE ORIENTACIÓN, SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA Y MEDIO AMBIENTE FÍSICO.

CONCLUSIONES:



EN EL DISEÑO SE TOMARÁ EN CUENTA LA MANO DE OBRA DE LOS CAMPESINOS Y/O PERSONAS INVOLUCRADAS EN LA REALIZACIÓN DEL CENTRO, ASÍ COMO LOS MATERIALES DE FÁCIL ADQUISICIÓN EN LA REGIÓN.



QUE LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO TENGA UN FIN EDUCATIVO AL UTILIZAR **ECOTECHNOLOGÍAS** DE FÁCIL REALIZACIÓN Y COMPRESIÓN PARA QUE SE PROMUEVA LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS NO CONVENCIONALES COMO LA PROTECCIÓN AL MEDIO.

meta

QUE **EL PRESENTE DESARROLLO** ME ACREDITE PARA OBTENER EN SU MOMENTO, LA **LICENCIATURA EN ARQUITECTURA**.

UNO : afectantes
: sociales

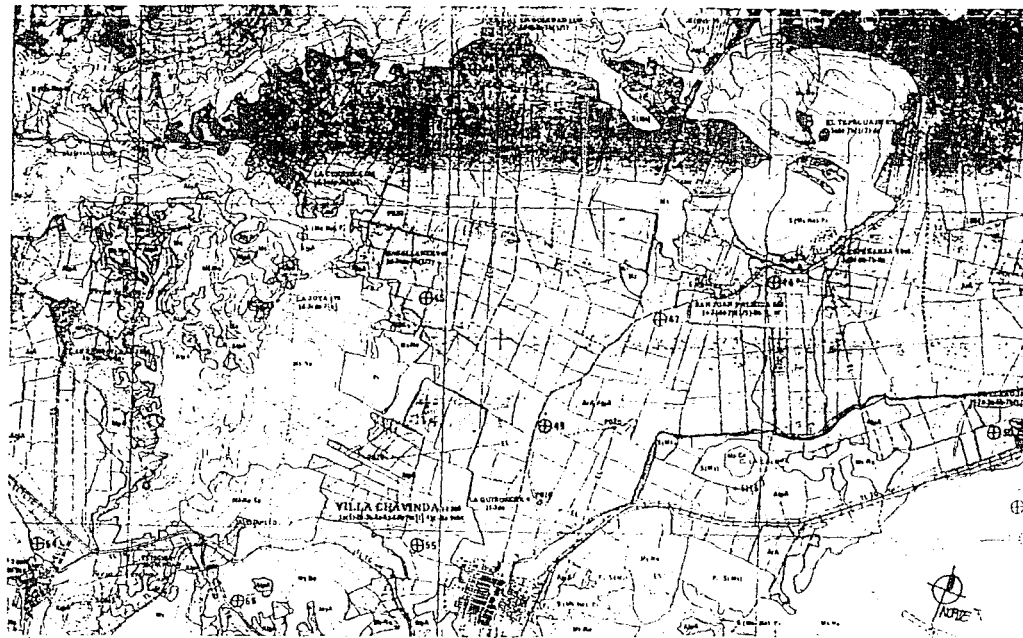
el usuario

SU MEDIO FÍSICO

UNA DE LAS CONDICIONES IMPORTANTES PARA LA UBICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN ES QUE :

- A) DEBE ESTAR PRÓXIMA A UN PUEBLO-CABECERA.
- B) DEBE ESTAR EN UN MEDIO RURAL.
- C) SU CAMPO DE ACCIÓN ES DE 5 A 20 KM².
POR SER DISTANCIAS DE FÁCIL RECORRIDO
CON LOS MEDIOS ORDINARIOS DE TRANSPORTE.

CONDICIONES QUE SE CUMPLEN EN EL PUEBLO CABECERA DE CHAVINDA, MUNICIPIO QUE SE ENCUENTRA EN UN VALLE MENOR QUE SE COMUNICA AL DE ZAMORA. ESTE VALLE CUENTA CON UNA CANTIDAD DE PEQUEÑOS ASENTAMIENTOS RURALES A SU ALREDEDOR, QUE TIENEN FÁCIL ACCESO POR CAMPESTRA, BRICHA O VÍA. SU SUELO NEGRO RICO EN HUMUS LO HACE IDEAL PARA LA AGRICULTURA, ADEMÁS DE CONTAR CON EL RÍO "ENCINILLAS", VARIAS PRESAS Y POZOS QUE FOMENTAN EL RIEGO. DESDE TIEMPOS DEL PORFIRIISMO EL VALLE FUÉ RICO Y PRODUCTIVO COMO ASÍ LO ATESTIGUABAN VARIAS HACIENDAS A LO LARGO DEL PLANT Y LOS PRODUCTOS QUE SE PUEDEN CULTIVAR COMO SON : SORGO, MAÍZ, FREJA, ALFALFA, GARBANZO, PAPA, TRIGO, SANDÍA, JICAMA, LIMÓN, NARANJA, GUAYABA, UVA, MAGUEY...



EL PUEBLO DE CHAVINDA SE LOCALIZA AL NOROESTE DEL ESTADO EN LAS COORDENADAS 20° 01' 00" LATITUD NORTE Y 102° 28' 48" LONGITUD OESTE, A UNA ALTURA DE 1570 MTS. SOBRE EL NIVEL DEL MAR. SU SUPERFICIE APROXIMADA ES DE 116.40 KM², FORMANDO PARTE DEL BAJO SECO DE ZAMORA. TIENE UN CLIMA TEMPLADO CON LLUVIAS EN VERANO CON TEM-

PERATURAS DE 25°C A 38°C CON UNA PRECIPITACIÓN PLUVIAL DE 800 mm. SU SUELO ES DEL TIPO VERTISOL PÉLICO Y CRÓMICO ABUNDANTE EN RESIDUOS ORGÁNICOS. SU HIDROGRAFÍA LA CONFORMA EL RÍO "ENCINILLAS". LOS VIENTOS PREDOMINANTES VIENEN DEL SUR Y SURESTE, DÓNDE SE ENCUENTRA LA SIERRA DEL PATAMBAN.

GRÁFICAS PLUVIOMÉTRICAS Y DE TEMPERATURA DEL MPIO. DE CHAVINDA.

SUBDIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA - DPTO. DE HIDROLOGÍA

S. A. R. H.

LATITUD 20°03' LONGITUD 102°21'

DIVISIÓN: BAJO EL LEÓN

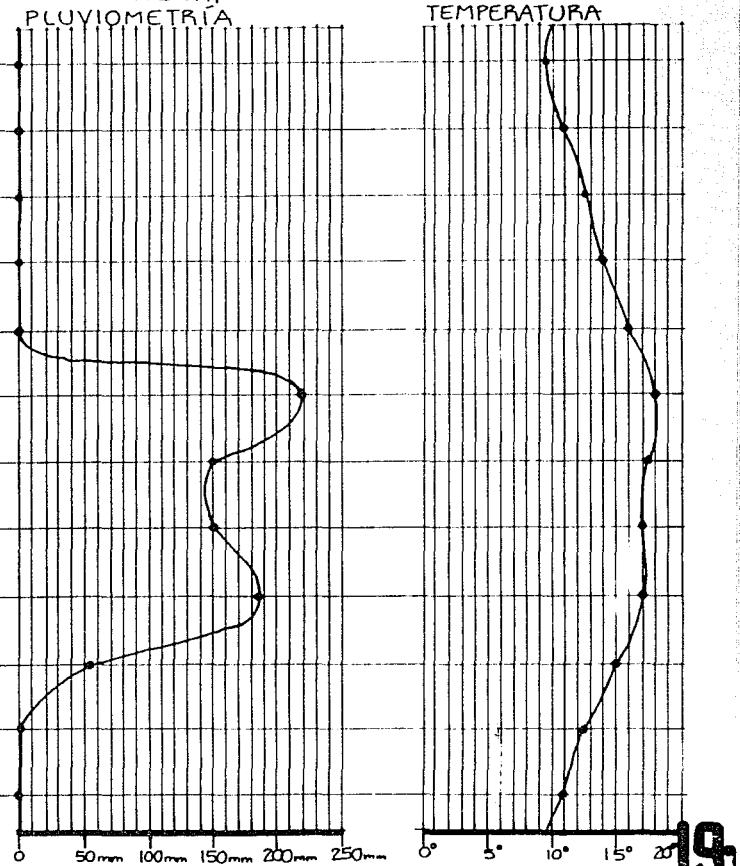
MPIO.: ZAMORA

EDO.: MICHOACÁN

ESTACIÓN: EL LLANO

*RANCHO UBICADO A 8 KMS APROX. DEL POBLADO DE CHAVINDA. VER MAPA DE LA PAGINA 19.

MES	AÑO DE 1990			
	TEMP. AMBIENTE P. R. O.	TEMP. MÁXIMA M. E. O.	TEMP. MÍNIMA M. E. O.	LECTURA PLUVIOMÉTRICA SUMAS
ENERO	9.4	26.8	6.6	0
FEBRERO	11.0	29.3	9.5	0
MARZO	12.4	32.6	11.2	0
ABRIL	14.1	33.4	12.8	0
MAYO	16.1	34.0	14.7	0
JUNIO	17.9	32.4	15.1	218.9
JULIO	17.5	26.5	15.8	148.3
AGOSTO	16.8	28.3	15.1	149.5
SEPTIEMBRE	16.9	28.2	14.8	184.4
OCTUBRE	15.3	27.8	13.5	54.3
NOVIEMBRE	12.5	27.5	9.5	0
DICIEMBRE	11.0	24.5	7.0	0



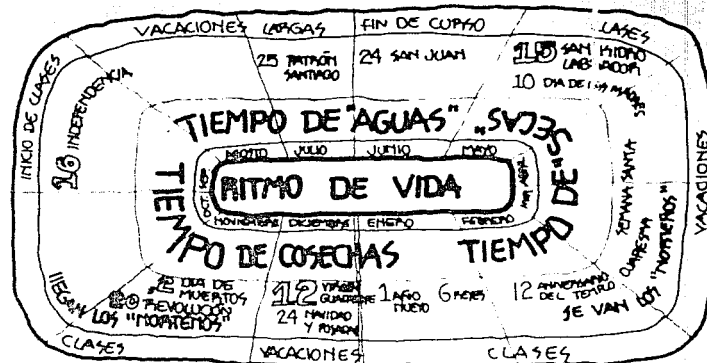
el usuario EN EL TIEMPO



EL PUEBLO DE **CHAVINDA** EN SUS ORIGENES PRE-HISPÁNICOS PERTENECIÓ A LA CULTURA **SAYUL-TECA**, QUE ENTRE 1350-1440 FUE CONQUISTADO POR EL IMPERIO PHUPÉPECHA. SU UBICACIÓN SE ENCONTRABA EN LA FRONTERA CON LOS PEINOS "CHICHIMECAS" Y OTOMÍES; AL PARECER EL LUGAR FUE UN PUNTO ESTRATÉGICO EN SUS AVANZADAS COMO MASÍ LO DEMUESTRAN LAS FORTALEZAS ARQUEOLÓGICAS EN LA FALDA DEL "CERRO ALTO". CHAVINDA, SEGÚN VOCABLO PHUPÉPECHA ES "LUGAR DE VIENTOS Y REMOLINOS."

A LA LLEGADA DE LOS ESPAÑOLES SE OTORGARON MERCEDES REALES DE GRAN PARTE DEL VALLE. EL PRIMER EN OBTENERLA FUE **DOM HERNÁNDEZ DE BACOMÉ** EN 1559. CON EL TIEMPO VENDRIAN MÁS COLONOS QUE REPOBLARÍAN Y CULTIVARÍAN LAS TIERRAS ALEDAÑAS. PERO SU AUGE ECONÓMICO LO TUVO EN LA ÉPOCA DEL POPUPIRISMO AL ESTABLECERSE HACIENDAS, VARIOS RANCHOS Y UNA CANTIDAD IMPORTANTE DE PEQUEÑOS PROPIETARIOS. CON LA LLEGADA DEL **TREN** CHAVINDA SE ABRIÓ AL MERCADO NACIONAL Y SE INICIÓ LA MIGRACIÓN DE SUS HABITANTES.

A TRAVÉS DEL TIEMPO CHAVINDA SE FORMÓ PRINCIPALMENTE DE PERSONAS QUE LLEGARON AL VALLE EN BÚSCA DE TRABAJO TRANSFORMÁNDOSE DE ESTA MANERA EN UN PUEBLO **AGRÍCOLA DE CULTURA MESTIZA**, YA QUE CARECE DE LAS TRADICIONES PROPIAS DE LOS PUEBLOS PHUPÉPECHAS DE LA SIERRA.



SU DIVERSIFICACIÓN

ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS QUE DEFINEN A LOS PUEBLOS DEL VALLE DE ZAMORA ES SU **RELIGIOSIDAD**, QUE TAMBIÉN SE OBSERVA EN EL MUNICIPIO DE CHAVINDA EN SUS FIESTAS DE SEMANA SANTA, NAVIDAD Y SOBRE TODO EN LA FIESTA DE LA **SEÑORA DE GUADALUPE** EL 12 DE DICIEMBRE, QUE SE FESTEJA CON PEREGRINACIONES DE LOS BARRIOS Y RANCHOS VECINOS.

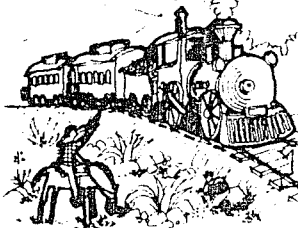
EN LOS ÚLTIMOS AÑOS TANTO LOS PATRONES DE COMPORTAMIENTO TRADICIONALES EN EL ÁREA RELIGIOSA COMO EN LAS RELACIONES FAMILIARES HAN IDO SUFRRIENDO MODIFICACIONES LENTAS MOTIVADAS POR LOS CONTACTOS CON CENTROS URBANOS CERCAÑOS (ZAMORA, VON.) Y POR LA GRAN CANTIDAD DE POBLACIÓN QUE EMIGRA Y ES PORTADORA DE NUEVAS IDEAS Y MODELOS DE COMPORTAMIENTO, A VECES AJENOS A SU REALIDAD. TODO ESTO SUMADO A EL AUMENTO POBLACIONAL, EL ADVENIMIENTO DE SERVICIOS NUEVOS COMO T.V., RADIO, T.E.



chavinda emigrante

BREVE RESEÑA HISTÓRICA

CHAVINDA, SITUADO EN UNA REGIÓN AGRÍCOLA MUY IMPORTANTE DEL OCCIDENTE DE MÉXICO, A LO LARGO DE 70 AÑOS HA DESARROLLADO UNA FUERTE TRADICIÓN MIGRATORIA A LOS E.U.



PRIMERA ETAPA: EN EL AÑO DE 1899 LIEGA EL TREN Y JUNTO CON EL, LOS CAMBIOS QUE DESARROLLABAN LA ECONOMÍA CASI AUTOSUFICIENTE DEL VALLE, EL MUNICIPIO SE HABÍA AL MERCADO NACIONAL Y SALÍAN LOS PRIMEROS EMIGRANTES. SUMADO A ESTO EL CLÍMA DE RIO DE INTRANQUILIDAD POLÍTICA, ECONÓMICA Y SOCIAL QUE SURTIÓ EL PAÍS, LLEGO QUE EN CHAVINDA SE FUNDABA EL "CLUB PASELECCIONISTA".

SEGUNDA ETAPA: E.U.A. SE INVOLUCRA EN LA 1ª GUERRA MUNDIAL, SU INDUSTRIA Y EL CAMPO DEMANDAN FUERZA LABORAL. ASÍ SE ESTABLECIÓ EL PRIMER PROGRAMA BRACERO QUE PERMITÍA INGRESAR TEMPORALMENTE MANO DE OBRERA MEXICANA. POR TANTO SE VIENEN EN LA REGIÓN AGENTES QUE ENROLABAN A TRABAJADORES A E.U. CON LA DEPRISIÓN DE 1929 SE INICIÓ LA REPATRIACIÓN MASIVA DE BRACEROS.

TERCERA ETAPA: EN LA DÉCADA DE LOS 40' E.U.A. PARTICIPA EN LA 2ª GUERRA MUNDIAL, Y NUEVAMENTE FUE CREADO EL PROGRAMA BRACERO. DESPUÉS EN EL PERIODO DE LA POST-GUERRA SE PERMITIÓ LA RESIDENCIA LEGAL DE MEXICANOS EN NORTEAMÉRICA. LA MANO DE OBRERA BRACERA SE TORNO INDESENEABLE EN LA ECONOMÍA ANGLUSAJONA.

CUARTA ETAPA: ESTOS BRACEROS Y EMIGRANTES VINIERON A CONSTITUIR LAS REDES SOCIALES NECESARIAS PARA QUE SE CONTINUARA Y PROLONGARA HASTA HOY UN ININTERRUMPIDO FLUJO DE FUERZA LABORAL MEXICANA DISPUESTA A TRABAJAR PARA EL CAPITAL NORTEAMERICANO EN CUALQUIER CONDICIÓN. LAS REDES SOCIALES ACTUAN COMO UN SOPORTE PARA QUIEN DECIDE EMIGRAR PROPORCIONANDO: DINERO EN PRESTAMO, EL "AVENTÓN", CONSEJOS PRÁCTICOS, HOSPEDAJE, "EL COYOTE" Y LO QUE ES MÁS IMPORTANTE: TRABAJO.

* PERSONA(S) QUE POR UN PAGO YA ESTABLECIDO AYUDA A PASAR LA FRONTERA A PERSONAS INDOCUMENTADAS.



VÁMONOS PA'L NORTE, MIGUE

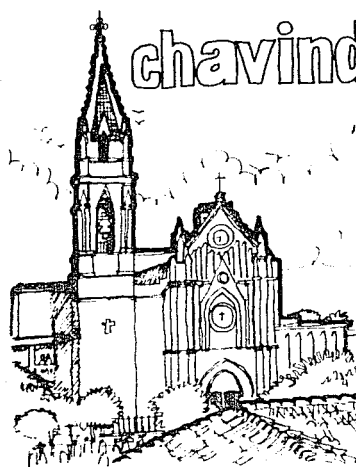
ADIOS MI CHAVINDITA
NO LLEGARÉ POR TU RANCHO,
QUE SI SE VA DEL RANCHO
MUY PRONTO VOLVERÉ.

CANCIÓN POPULAR

LOS EMIGRANTES PROCEDEN DE TODAS LAS CATEGORÍAS SOCIALES. EN LA ACTUALIDAD EN CASI LAS 3/4 PARTES DE LAS FAMILIAS DE LA CABECERA DEL MUNICIPIO ES POSIBLE ENCONTRARSE CON ALGUIEN QUE ALGUNA VEZ EN SU VIDA HA SIDO "NORTEÑO", ES DECIR EMIGRANTE.

EL GRUPO DE EMIGRANTES LO FORMAN JORNALEROS, CAMPESINOS Y JÓVENES EN EDAD DE TRABAJAR COMO ANTERIORMENTE SE HA EXPUESTO. UNA VEZ QUE SE HA EMIGRADO Y CON ELLO OBTENIDO ALGUNAS MEJORAS A SUS VIVIENDAS, LA GENTE DESEA SEGUIR EMIGRANDO YA QUE SE FIJA OBJETIVOS CONCRETOS COMO: COMPRAR LOTES, TIERRAS, ETC. ASÍ ALGUNOS EJIDATARIOS Y PEQUEÑOS PROPIETARIOS HAN ADQUIRIDO BIENES A TRAVÉS DE SUS DOLARES. OTROS POCOS LOS INVIERTEN EN SUS PARCELAS AL COMPRAR MAQUINARIA TRAIDA DE CALIFORNIA MUCHAS VECES. QUIENES NO POSEEN TIERRAS PUEDEN PONER ALGÚN NEGOCIO, PERO LA MAYORÍA INVIERTEN SU DINERO EN LA CONSTRUCCIÓN DE CASAS O ALGUNA CUENTA BANCARIA. ESTAS CASAS LAS LLEGAN A CONSIDERAR COMO "CASAS DE CAMPO" YA QUE SOLO LAS OCUPAN POR TEMPORADAS SEGÚN EL CICLO DE TRABAJO AGRÍCOLA EN E.U.

EL EMIGRANTE NO ES PERCIBIDO COMO AUSENTE DEFINITIVO, SINO COMO MIEMBRO DE LA COMUNIDAD, SE SABE VENDERÁ EN UNA TEMPORADA ESTABLECIDA (NOV-FEB) Y SE HACEN PLANES PARA ELLO; SU AUSENCIA FÍSICA NO IMPIDE HACER TRATOS EN EL PUEBLO. CUANDO EL EMIGRANTE NO TIENE INTENCIÓN DE REGRESAR Y EL PUEBLO SABE ESTO, ENTONCES SU MIGRACIÓN ES DEFINITIVA.



chavinda emigrante

IMPACTOS DE LA MIGRACIÓN EN EL PUEBLO DE CHAVINDA.

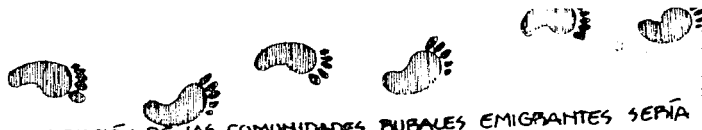
LA EMIGRACIÓN DE LA POBLACIÓN Y SU CONSECUENTE MEJORAMIENTO DE NIVEL DE VIDA HA CREADO UNA **BURGUESÍA RURAL**, DEFINIÉNDOSE DOS GRUPOS ENTRE LOS QUE EMIGRAN Y LOS QUE NO LO HACEN, ADEMÁS DE POSEER LOS

PRIMEROS UNA MAYOR PROPORCIÓN DE BIENES QUE INDICA UN CERTO **STATUS**.

LA INYECCIÓN DE DÓLARES ENCARNECE LA COMPRA DE TIERRA, LOTES Y LA PRESTACIÓN DE MANO DE OBRA COMO ALBAÑILES, CARPINTEROS, ETC., YA QUE LA INVERSIÓN MÁS COMÚN ES LA CONSTRUCCIÓN DE CASAS. SIN EMBARGO, NI LA COMPRA DE TIERRAS, NI LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS HAN AMPLIADO LA OFERTA DE TRABAJO EN EL PUEBLO, YA QUE LAS PARCELAS SOLO CAMBIAN DE DUEÑO Y LA FORMA DE EXPLOTACIÓN CONTINÚA SIENDO LA MISMA: MEDIEPIEA Y TÉCNOLOGÍAS TRADICIONALES. LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS ES POR TEMPORADAS Y MUCHAS VECES LA MANO DE OBRA ES ESCASA.

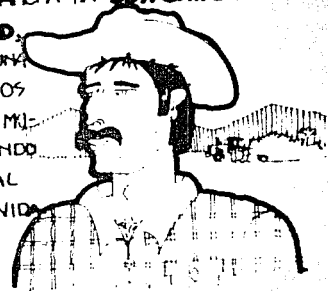
POR OTRO LADO LA POBLACIÓN TIENE UNA IMAGEN POSITIVA DE E.U. A TANTO QUE SE PIENSA GENERALMENTE QUE SOLO AHÍ ES RECONOCIDO SU ESFUERZO Y TRABAJO; Y POR ELLO ES QUE LA MAYORÍA DE LOS PADRES DE FAMILIA CREEN QUE SUS HIJOS TENDRÍAN MEJORES OPORTUNIDADES DE MEJORAR SU VIDA SI EMIGRAN A E.U. (¿?)

SIN EMBARGO ES NECESARIO RECONOCER QUE "A PESAR DE LA DIFERENCIACIÓN SOCIAL, LA INFLACIÓN DEL PRECIO DE LA TIERRA, EL POCO CRECIMIENTO DE LA OFERTA DEL TRABAJO Y DE LA PERPETUACIÓN DE LA MEDIEPIEA, ES PRECISO SEÑALAR QUE EN AUSENCIA DE LA MIGRACIÓN, Y CONTINUANDO LA CRISIS ECONÓMICA, LA



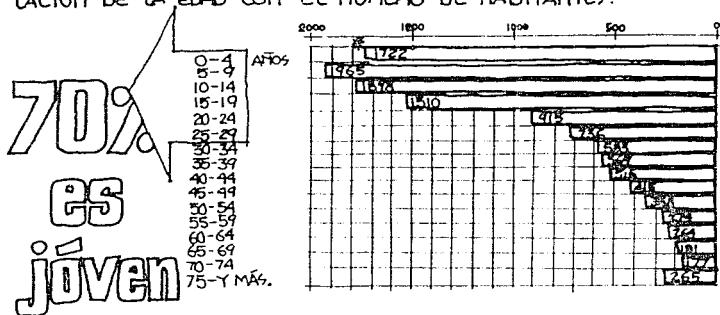
SITUACIÓN DE LAS COMUNIDADES RURALES EMIGRANTES SERÍA PERO, DRAMÁTICAMENTE PERO DE LO QUE AHORA ES."

LA SALIDA AL PAÍS VECINO EN CIERTA MANERA HA **DESPERTADO** LA CONCIENCIA DEL CAMPESINO ANTE SU **REALIDAD**. POR ELLO NO ES POCO QUE FRECUENTEMENTE UNA PERSONA QUE HAYA SIDO EMIGRADO OCUPE PUESTOS DE LIDERAZGO EN LA COMUNIDAD Y ASÍ MISMO MUCHAS MEJORAS AL PUEBLO SE HAYAN HECHO, CUANDO MENOS EN PARTE, GRACIAS A LOS DÓLARES Y AL **DESEO DE MEJORAR** LAS CONDICIONES DE VIDA EN EL PUEBLO.



demanda

DE ACUERDO AL CENSO DE 1980 LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO ES DE 12,354 PERSONAS, TENIENDO UN ÍNDICE DE NATALIDAD DEL 1.5% ANUAL. LA SIGUIENTE GRÁFICA MUESTRA LA RELACIÓN DE LA EDAD CON EL NÚMERO DE HABITANTES.



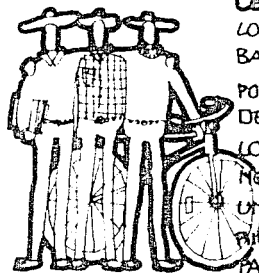
EL TOTAL APROXIMADO DE FAMILIAS EN EL MUNICIPIO ES DE 2000 CON UN PROMEDIO DE 6 ELEMENTOS. DE ESTAS **EL 55% DE LOS JESES DE FAMILIA ES CAMPESINO**, YA SEA EJIDATARIO Ó PEQUEÑO PROPIETARIO. AUN MÁS DE LA MITAD DE LOS JÓVENES TIENEN POR OFICIO SER CAMPESINOS PERO A LA MAYORÍA DE ELLOS LAS CIRCUNSTANCIAS DE SU MEDIO LES HACE EMIGRAR.

EXISTEN EN EL MUNICIPIO LOS SIGUIENTES PLANTELES EDUCATIVOS:

ESCUELA	GRUPO PROMEDIO	EGRESADOS AL AÑO	TOTAL
6 PRIMARIAS RURALES	25	150	310
4 PRIMARIAS EN EL PUEBLO	40	160	95
1 SECUNDARIA	35	95	75
3 TELESECUNDARIAS	15	75	

* ALGUNAS FAMILIAS POR LO GENERAL EMIGRANTES, PREFEREN QUE SUS HIJOS FICZAN EN E.U.A. PARA QUE OBTENGAN CIUDADANÍA AMERICANA, AUNQUE DESPUÉS OBRARÁN EN EL PUEBLO HASTA LA EDAD DE EMIGRAR (16-20 AÑOS).

DE LO ANTERIOR SE PUEDE CONCLUIR QUE EL PROMEDIO DEL NIVEL ACADÉMICO DE LOS JÓVENES ES DE 6º DE PRIMARIA, YA QUE LA MAYORÍA QUE LOGRA TERMINAR LOS ESTUDIOS BÁSICOS NO TODOS INICIARÁN SUS ESTUDIOS SECUNDARIOS PUES DE LOS 310 EGRESADOS SOLO 170 TIENEN OPORTUNIDAD DE ESTUDIAR SECUNDARIA ANUALMENTE; LOS RESTANTES TRABAJARÁN Ó EMIGRARÁN.



LOS JÓVENES EN EDAD DE INGRESAR AL CENTRO SERÍAN LOS COMPRENDIDOS ENTRE LOS QUE SALEN DE SECUNDARIA Y LOS QUE TRABAJANDO EN SU MEDIO TENGAN 16 AÑOS Y POR LO MENOS ESTUDIOS BÁSICOS DE PRIMARIA. DE ESTE MODO LA COMPRENSIÓN Y EL DIÁLOGO EN LOS GRUPOS HARÁ QUE LOS QUE TIENEN UN POCO MÁS DE EXPERIENCIA Y LOS QUE UN POCO MÁS DE ESTUDIOS (SECUNDARIA) ENRIQUEZCAN LAS SESIONES CON SUS APORTACIONES PARA ASÍ "APRENDER TODOS DE TODOS."

TOMANDO COMO CRITERIO QUE LA ACTUAL SECUNDARIA TIENE 3 SALONES PARA LOS DE NUEVO INGRESO Y A QUE EL NÚMERO PARA ORGANIZAR UNA SESIÓN ES DE 15 PARTICIPANTES TENDREMOS 15² ALUMNOS POR GRADO Y UN TOTAL DE 45 CONSIDERANDO 3 GRADOS.

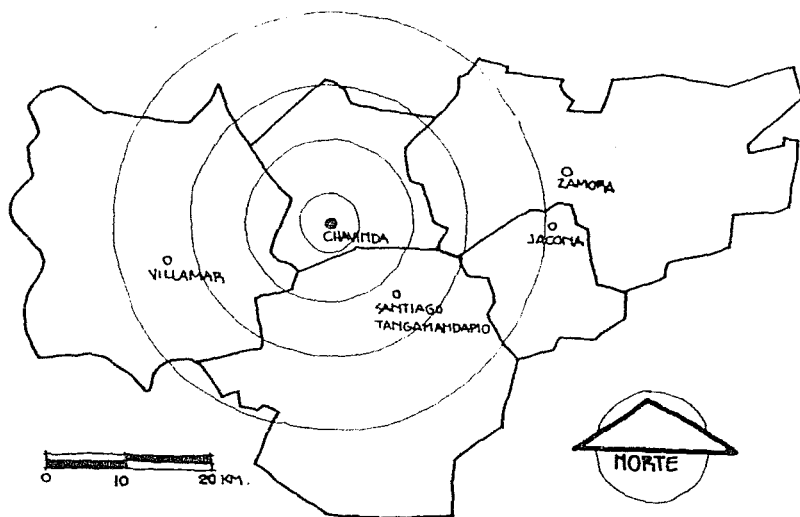
SIN EMBARGO SURGEN OTRAS CUESTIONES: 1) DE LOS ALUMNOS CONSIDERADOS NO TODOS SON HIJOS DE PROPIETARIOS DE TIERRAS Y ES PROBABLE SU NO INGRESO. 2) ES MÁS PROBABLE ENTREN HOMBRES QUE MUJERES LO CUAL REDUCIRÍA LA ESTIMACIÓN EN UN 50%²... TODO ESTO SERÍA VÁLIDO SI NO SE TOMASE

2 PROPORCIÓN APROXIMADA DE LOS SEXOS EN EL MUNICIPIO.

1 INCLUYENDO AL MONITOR Ó QUÍA.

demanda

EN CUENTA EL PROBABLE RANGO DE ACCIÓN QUE CUBRIRÍA EL CENTRO. CONSIDERANDO UN ÁREA DE INFLUENCIA DE 25 KMS. DE RADIO LOS MUNICIPIOS QUE TENDRÍAN BENEFICIO SERÍAN: AL OESTE, **VILLAMAR**, AL SUR **TANGAMANDAPIO**, AL SUPIESTE **JACONA** Y POR ÚLTIMO AL ESTE, **ZAMORA**. ESTOS MUNICIPIOS SE ENCUENTRAN DEBIDAMENTE COMUNICADOS POR CARRETERA, VIA Ó BRECHA; LA TOPOGRAFÍA DE LA ZONA TAMBIÉN FACILITA EN PARTE LOS CAMINOS.



LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE ESTOS MUNICIPIOS SE ILUSTRA EN LA GRÁFICA SIGUIENTE, DONDE SE PUEDE OBSERVAR QUE LA POBLACIÓN QUE SE DEDICA A LA AGRICULTURA Y GANADERÍA ES CONSIDERABLE.

MUNICIPIO	TOTAL	ACTIVIDAD						
		AGRICULTURA Y GANADERÍA	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	CONSTRUCCIÓN.	COMERCIO.	TRANSPORTE.	ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS.	ACTIVIDADES INSUFICIENTEMENTE ESPECIFICADAS (?)
JACONA	9 573	4 048 42.2%	840	431	916	289	80	2 969
TANGAMANDAPIO	5 157	2 604 50.7%	273	120	443	52	10	1 635
VILLAMAR	5 134	3 517 59.3%	166	106	172	66	5	1 902
ZAMORA	36,392	8 932 24.5%	3 020	2 057	4 778	1 248	665	15,692

EL RITMO DE TRABAJO DEL CENTRO IMPLICA QUE LOS ALUMNOS ESTÉN 1 SEMANA DE INTERNOS Y 2 SEMANAS EN CASA. POR TANTO, EL CUPO A CONSIDERAR SERÁ DE **2 GRUPOS POR SEMANA Ó 28 ALUMNOS** CUBRIENDO ASÍ DE MANERA ALTERNADA EN PARES DE 2 GRUPOS/SEMANA A 6 GRUPOS Ó 84 ALUMNOS, DOS DE C/GRADO, DURANTE 3 SEMANAS.



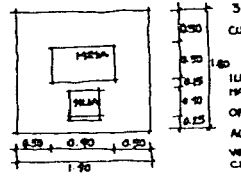
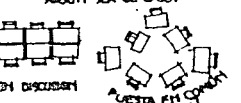
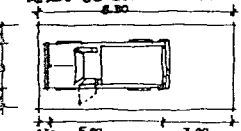
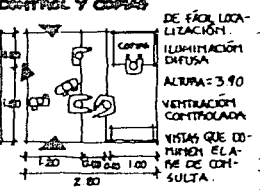
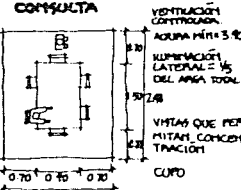
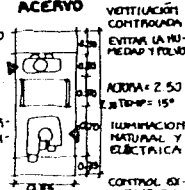
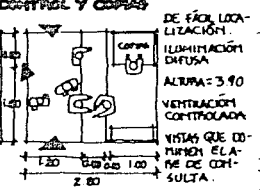
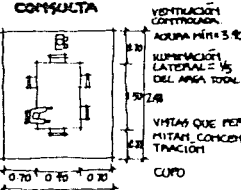
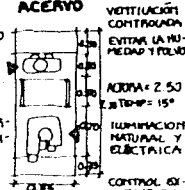
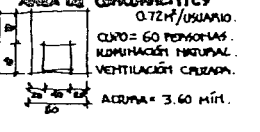
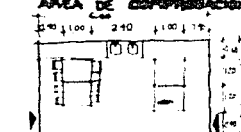


UNO : afectantes
: funcionales


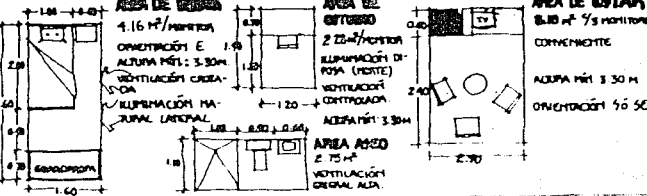

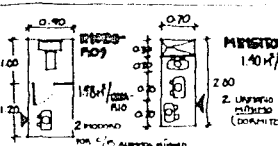


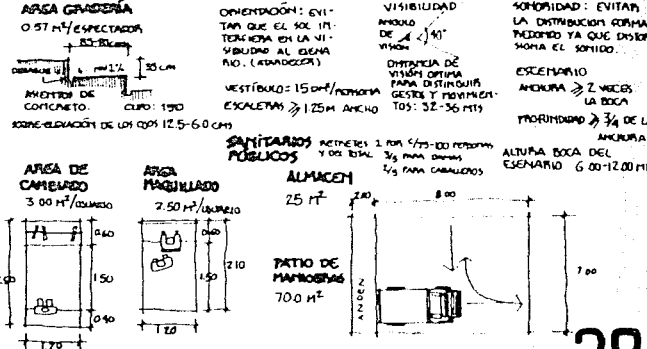
las actividades generadoras


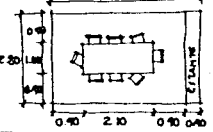
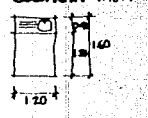


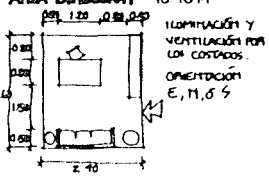
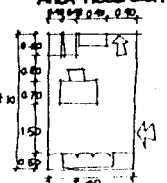



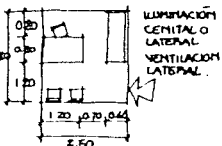
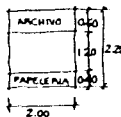
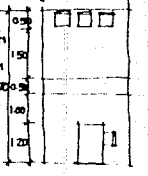


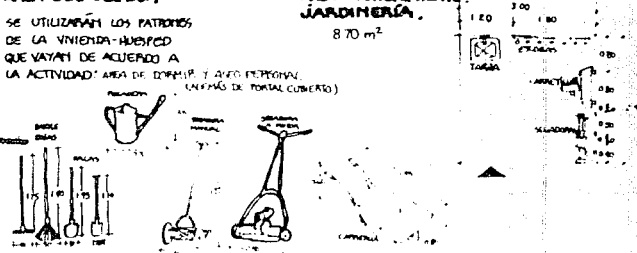
PARA DAR INICIO AL ANÁLISIS DE LOS AFECTANTES FUNCIONALES SE PARTIÓ DE LAS ACTIVIDADES GENERADORAS QUE LE DAN CARÁCTER AL CENTRO RURAL DE EDUCACIÓN. TENIENDO IDENTIFICADAS DICHAS ACTIVIDADES ESTAS SE DESGLOSARÁN EN SUBORDINADAS Y DE APOYO, PARA DESPUÉS CONCLUIR EL PERSONAL, LOS ESPACIOS QUE REQUIEREN CON SUS CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS.



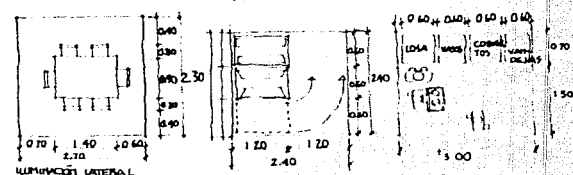


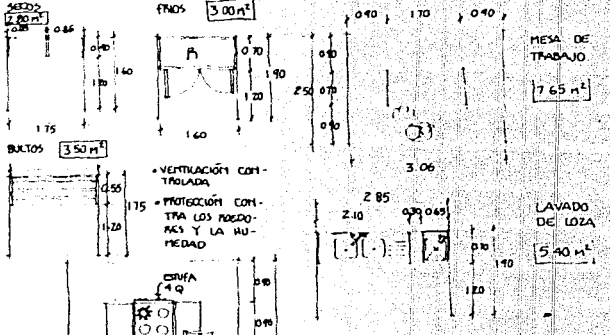


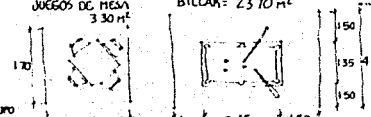
ES NECESARIO AÑADIR QUE PARA LLEGAR A DEDUCIR LAS ACTIVIDADES GENERADORAS SE HA **ANALIZADO** LAS NECESIDADES DE LA COMUNIDAD QUE SE TOMÓ EN CUENTA, ASÍ COMO A LA INSTITUCIÓN QUE SE IMPLANTA, (SU PLAN DE ESTUDIOS, PEDAGOGÍA, SU PROGRAMA ARQUITECTÓNICO BASE*, SU HISTORIA COMO INSTITUCIÓN, SUS LOGROS...)


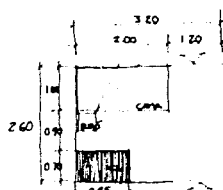

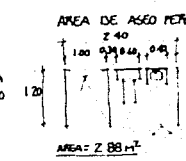
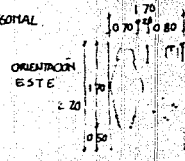
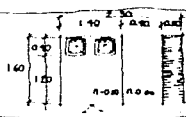

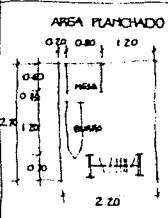
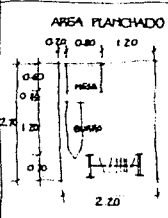
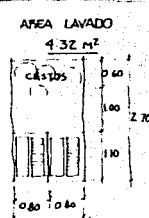

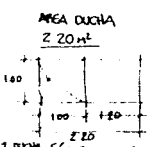
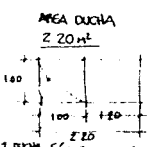
*INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR LA UNIMPRO, CON SEDE EN PAIS Y LA UNED DE GUATEMALA.


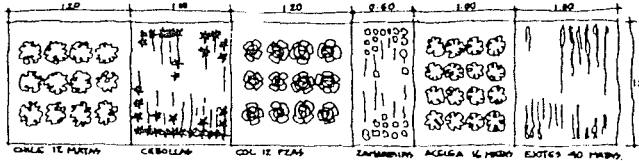


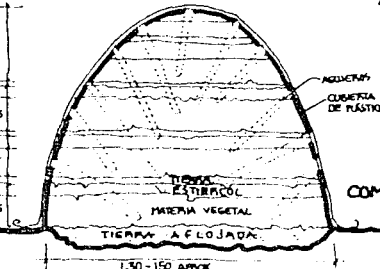
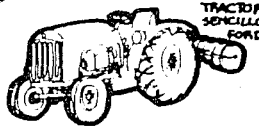



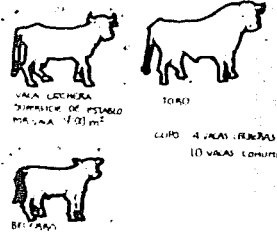
ACTIVIDAD GENERALIZADA	ACTIVIDAD SUBORDINADA	ACTIVIDAD DE APOYO	USUARIO ESPACIO	REQUISITOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS.	
<p>DIÁLOGO Y DEBATE DE TEMAS DIVERSOS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ ESCOGER TEMAS. ○ CONFRONTAR EXPERIENCIAS. ○ ABUSARSE CON EL MONITOR. ○ DIÁLOGOS. ○ ACLARAR DUDAS. ○ CONCLUIR. ○ ESTUDIAR. ○ REALIZAR TEMAS ESCOLARES. ✚ ARDO EN AUDIENCIALES DIDACTICOS ○ CENAS, BRINDIS, FIESTA, ETC. ○ OBSERVAR. ○ CONFRONTAR EXPLICACIONES. ○ ANALIZAR. ○ SINTETIZAR. ○ COMPROBAR. ○ CONCLUIR (ASISTEN CONCEPTOS) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ESCRIBIR, LEER. ○ FORMAR GRUPOS DE TRABAJO. ○ DIALOGAR AL AIRE LIBRE. ○ ESTRECHAR EL AUDO. ○ PROGRAMAR UNA EXPOSICIÓN. ○ ADEAR EL LOCAL. ○ SALIR A DESCANSAR. ○ NEC. FISIOLÓGICAS. ○ PREPARAR MATERIAL PEDAGÓGICO. ○ EJECUTAR LA PRÁCTICA. ○ OBSERVAR, ESCRIBIR. ○ LIMPIAR MATERIAL. 	<p>USUARIO ESPACIO</p> <p>↑ SALAS DE ESTUDIO Y PUESTAS EN COMÚN</p>  <p>ALUMNO AGROPECUARIO.</p> <p>1 SALA DE AUDIOVISUAL</p> 	<p>91.50 m²</p> <p>94.50 m²</p>	<p>AREA DE DIÁLOGO Y DEBATE.</p>  <p>3.42 m² ALUMNO CUPO 24 ALUMNOS + 1 MONITOR</p> <p>ILUMINACIÓN NATURAL ORIENTACIÓN N-7</p> <p>ALTIMA MESA: 3.60</p> <p>VENTILACIÓN CONTROLADA</p> <p>VISTAS QUE PERMITAN LA CONCENTRACIÓN</p> <p>AREA DE ESTACIONAMIENTO.</p>  <p>AREA POR CAJON: 28.20 m² SIN CONTAR ENTUBIDA NI SALIDA, SOLO CALL 5 m² TERCIOS. (+ 50% AREA)</p> <p>CUPO 15 CAJONES PROGRAMAR SOBANA + 1 MEDIO DE PASAJES</p> <p>AREA DE ESTACIONAMIENTO.</p>  <p>AREA POR CAJON: 28.20 m² SIN CONTAR ENTUBIDA NI SALIDA, SOLO CALL 5 m² TERCIOS. (+ 50% AREA)</p> <p>CUPO 15 CAJONES PROGRAMAR SOBANA + 1 MEDIO DE PASAJES</p> <p>CONTROL Y COPIAS</p>  <p>DE SER LOCALIZACIÓN ILUMINACIÓN DIFUSA ALTIMA: 3.90</p> <p>VENTILACIÓN CONTROLADA</p> <p>VISTAS QUE PERMITAN EL AIRE DE CONSULTA.</p> <p>AREA = 6.72 m²</p> <p>CONSULTA</p>  <p>VENTILACIÓN CONTROLADA ALTIMA MÍN. 3.90</p> <p>ILUMINACIÓN LATERAL = 1/5 DEL AREA TOTAL</p> <p>VISTAS QUE PERMITAN CONCENTRACIÓN</p> <p>CUPO</p> <p>ORIENTACIÓN N</p> <p>AREA = 6.67 m²</p> <p>ACERVO</p>  <p>VENTILACIÓN CONTROLADA EVITAR LA HUMEDAD Y POLVO</p> <p>ALTIMA = 2.50</p> <p>ZONA TEMP = 15°</p> <p>ILUMINACIÓN NATURAL Y ELÉCTRICA</p> <p>CONTROL EXCLUSIVO DEL PERSONAL</p> <p>1/5 DEL AREA TOTAL DE CONSULTA</p> <p>AREA = 1.78 m²</p>
<p>VIAJES DE ESTUDIO Y ESTANCIA (EN LA REGIÓN)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ COMPARAR CON OTROS PERSESAS. ○ OBSERVAR, REPORTAR. ○ DIALOGAR, CONFRONTAR EXPERIENCIAS. ○ ELABORAR AYUDA EN EL TRABAJO, OBSERVAR Y ENTENDER. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ESTACIONARSE. ○ VIARAR. 	<p>MONITOR</p>	<p>ESTACIONAMIENTO.</p> <p>735.30 m²</p>	<p>AREA POR CAJON: 28.20 m² SIN CONTAR ENTUBIDA NI SALIDA, SOLO CALL 5 m² TERCIOS. (+ 50% AREA)</p> <p>CUPO 15 CAJONES PROGRAMAR SOBANA + 1 MEDIO DE PASAJES</p>
<p>TRABAJAR EN LA EMPRESA DE LA FAMILIA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ AYUDAR EN EL TRABAJO DE SUS CASAS. ○ OBSERVAR, HACER REPORTES. ○ HACER TAREAS. 			<p>1 SALA DE CONSULTA</p> <p>50.20 m²</p>	<p>CONTROL Y COPIAS</p>  <p>DE SER LOCALIZACIÓN ILUMINACIÓN DIFUSA ALTIMA: 3.90</p> <p>VENTILACIÓN CONTROLADA</p> <p>VISTAS QUE PERMITAN EL AIRE DE CONSULTA.</p> <p>AREA = 6.72 m²</p> <p>CONSULTA</p>  <p>VENTILACIÓN CONTROLADA ALTIMA MÍN. 3.90</p> <p>ILUMINACIÓN LATERAL = 1/5 DEL AREA TOTAL</p> <p>VISTAS QUE PERMITAN CONCENTRACIÓN</p> <p>CUPO</p> <p>ORIENTACIÓN N</p> <p>AREA = 6.67 m²</p> <p>ACERVO</p>  <p>VENTILACIÓN CONTROLADA EVITAR LA HUMEDAD Y POLVO</p> <p>ALTIMA = 2.50</p> <p>ZONA TEMP = 15°</p> <p>ILUMINACIÓN NATURAL Y ELÉCTRICA</p> <p>CONTROL EXCLUSIVO DEL PERSONAL</p> <p>1/5 DEL AREA TOTAL DE CONSULTA</p> <p>AREA = 1.78 m²</p>
<p>INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ CONSULTAR LIBROS Y REVISTAS, FOLLETOS. ○ LEER. ○ RESUMIR. ○ REDACTAR. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ SACAR COPIAS REPRODUCIDAS. ○ CONSULTAR EL CATALOGO. ○ SOLICITAR LIBROS. ○ PEDIR INFORMACIÓN. ○ ENTREGAR LIBROS. ○ GUARDAR SILENCIO. 	<p>ALUMNO EN GENERAL.</p> <p>ENCARGADO.</p> <p>AUXILIAR.</p>	<p>1 SALA DE COMPROBACIÓN CIENTÍFICA.</p> <p>64.50 m²</p>	<p>AREA DE COMPROBACIONES</p>  <p>0.72 m² USUARIO CUPO = 60 PERSONAS ILUMINACIÓN NATURAL VENTILACIÓN CONTROLADA</p> <p>ALTIMA = 3.60 m²</p> <p>AREA DE COMPROBACIONES</p>  <p>23.40 m² 2.90 m² ALUMNO ORIENTACIÓN N</p> <p>VENTILACIÓN CONTROLADA</p> <p>CONTROL ELÉCTRICO A DO TAREAS CONVENIENTES</p> <p>LIBROS A DISPOSICIÓN DE LOS ALUMNOS</p>
<p>ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ TRABAJOS PRÁCTICOS DE COMPROBACIÓN: CONCEPTOS FÍSICOS, BIOLÓGICOS O QUÍMICOS. ○ EXPOSICIONES DIVERSAS. ○ ESCOGER TEMAS DIVERSOS: AGRÍCOLAS. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ LIMPIAR, ASGAR ○ SUPERVISAR MATERIAL 	<p>ALUMNO EN GENERAL</p>	<p>64.50 m²</p>	<p>AREA DE COMPROBACIONES</p>  <p>0.72 m² USUARIO CUPO = 60 PERSONAS ILUMINACIÓN NATURAL VENTILACIÓN CONTROLADA</p> <p>ALTIMA = 3.60 m²</p> <p>AREA DE COMPROBACIONES</p>  <p>23.40 m² 2.90 m² ALUMNO ORIENTACIÓN N</p> <p>VENTILACIÓN CONTROLADA</p> <p>CONTROL ELÉCTRICO A DO TAREAS CONVENIENTES</p> <p>LIBROS A DISPOSICIÓN DE LOS ALUMNOS</p>

ACTIVIDAD GENERALIZ.	ACTIVIDAD SUBORDINADA	ACTIVIDAD DE APOYO	USUARIO	ESPACIO	REQUISITOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS.
<p>GUIAR LA BÚSQUEDA EN EL ALUMNO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● DIALOGAR, AUXILIAR EN EL DEBATE - SUBORDINADA. ● PREPARAR LA "CLASE" ● INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL 70% DE CAMPO. ● PROMOVER VISITAS DE ESTUDIO. ● ESTUDIAR ● PREPARAR INFORMES, EVALUACIONES, ETC. 	<ul style="list-style-type: none"> ● VIAJAR DESDE SU CASA AL CENTRO. ● DESCANSAR, DORMIR COMER, NEC. FISIOLÓGICAS ● CUIDAR, USAR. ● PREPARAR LAMINAS, TRANSPARENTES, ETC. ● TENER REUNIONES. 	 <p>MONITOR EN OSAI</p> <p>CONFESION-CISTA</p>	<p>SALAS DE TRABAJO²</p> <p>CASA PARA LOS HUÉSPEDES</p> <p>60 00 m²</p>	 <p>AREA DE COCINA 4.16 m²/METRO ORIENTACIÓN E 1.50 ALTIMA MET: 3.30M VENTILACIÓN CIRCULAR</p> <p>AREA DE ESTUDIO 2.22 m²/METRO ILUMINACIÓN DI-FUSA (VENTE) VENTILACIÓN CONTINUA</p> <p>AREA ASIST 2.75 m² VENTILACIÓN DIFUSA ALTA</p> <p>AREA DE ESTAR 8.10 m² 9/5 MONITORES CONVENIENTE ALTIMA MET: 3.30 M ORIENTACIÓN 90 SE</p>
<p>DESCANSO Y ESPARCIMIENTO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● JUGAR BASKET-BALL O VOLLEY-BALL. ● PLATICAR, CONVIVIR. ● SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS. ● ASISTIR A UN EVENTO CULTURAL O ARTÍSTICO. ● ORGANIZAR Y EFECTUAR UN EVENTO SOCIAL. 	<ul style="list-style-type: none"> ● GUARDAR MED 70 BALONES ● SENTARSE A VER O DESCANSAR. ● CAMINAR ● SENTARSE ● ACARAR. ● PERMANECER. ● ESPERAR. ● DARLE MANTENIMIENTO AL LOCAL. ● SENTARSE ● DESCANSAR ● ESPERAR. ● APPLAUDIR. ● VER... ● LLEGAR ● MONTAR ESCENARIO. ● CAMBIARLE ESCENARIO. ● NEC. FISIOLÓGICAS. ● CONTROL DEL SONIDO Y LUZ. ● PRESENTAR LA OBRA. ● ACAR: BARRIOS, LIMPIAR... 	 <p>ALUMNO EN GENERAL</p>	<p>CANCHAS</p> <p>1480 00 m²</p> <p>PATIO CÍRCULO PLAZA DE INGRESO JARDINES</p> <p>1330 m²</p> <p>1710 m²</p> <p>SANITARIOS</p> <p>36 00 m²</p>	<p>AREA REGLAMENTARIA PARA BASKET-BALL 28x15 MET., 28x15 MET. PLANEA PERIMETRAL UBICAZION</p> <p>ORIENTACIÓN IDEAL: N-S EN EL SENTIDO LONGITUDINAL</p> <p>ILUMINACIÓN CON REFLEJOS MET A 9.00 M</p> <p>AREA REGLAMENTARIA PARA VOLLEY-BALL 18x19 MET., TUBULA USAR 2.00 MET</p> <p>SE PROCURARÁN CREAR ESPACIOS LIBRES GRANDES QUE VAN DE ACUERDO AL USUARIO</p>  <p>AREA CÍRCULO 1330 m²</p> <p>AREA PLAZA DE INGRESO 1710 m²</p> <p>SANITARIOS 36 00 m²</p> <p>MINISTROS 140 m²/USUARIO</p> <p>2.00</p> <p>2. UNIFORME 1/15 ALM. PÉDICO (CORRIDORIO)</p> <p>VENTILACIÓN DIRECTA RECUPERAMIENTO DE FÁCIL LIMPIEZA.</p>
			 <p>MONITORES</p>  <p>ALUMNOS GRAN. ARTÍSTICO</p>	<p>ANFITEATRO AL ABRE USAR 127 00 m²</p> <p>GRADERIA</p> <p>VESTIBULO</p> <p>ACCESO</p> <p>RESERVIADO</p> <p>VESTIBULOS</p> <p>ALMACEN</p> <p>PATIO DE MANTENIMIENTO</p>	<p>AREA GRADERIA 0.57 m²/ESPECTADOR</p> <p>ORIENTACIÓN: EVITAR QUE EL SOL INTERFERA EN LA VISIBILIDAD AL ESCENARIO (GRADERIA)</p> <p>VESTIBULO: 15 m²/PERSONA</p> <p>ACCESOS: 125 M ANCHO</p> <p>AREA DE CAMBIO 3 00 m²/CAMBIO</p> <p>AREA MAQUILLADO 7.50 m²/USUARIO</p> <p>ALMACEN 25 m²</p> <p>PATIO DE MANTENIMIENTO 700 m²</p> <p>SANITARIOS PÚBLICOS</p> <p>ALMOCEN</p> <p>VENTILACIÓN: 1.00 m²/PERSONA</p> <p>7.00 MET. 3/4 PARA DAMAS</p> <p>3/4 PARA CABALLEROS</p> <p>VISIBILIDAD ANGULO DE 45° VISUA</p> <p>DISTANCIA DE VISIÓN OPTIMA PARA DISTINGUIR GESTOS Y MOVIMIENTOS: 32-36 MET</p> <p>SONORIDAD: EVITAR LA DISTRIBUCIÓN CORRAL MEDIDA YA QUE DISTURBIA EL SONIDO.</p> <p>ESCENARIO ANCHURA ≥ 2 VECES LA BOCA PROFUNDIDAD ≥ 3/4 DE LA ANCHURA</p> <p>ALTIMA BOCA DEL ESCENARIO 6.00-12.00 MET</p> 

ACTIVIDAD GENERALIZ	ACTIVIDAD SUBORDINADA	ACTIVIDAD DE APOYO	OFICIO	ESPACIO	REQUISITOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS.
VER POR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO	<ul style="list-style-type: none"> • REPRESENTAR AL CENTRO. • TOMAR DECISIONES EN CONJUNTO. • ORGANIZAR EVENTOS PARA OBTENER FONDOS. • PARTICIPAR EN LA ELABORACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA AUMENTAR EL NIVEL DE CALIDAD ESCOLAR. • ASESORAR Y PROMOVER LAS ACCIONES DE MANTENIMIENTO DEBIDAS. 	<ul style="list-style-type: none"> • REUNIRSE. • DIALOGAR. • TOMAR UN DECISIONES. • PRECISAR FISIOLÓGICAS. • VALIAR, ESPERANZARSE. 	COMITÉ ADMINISTRATIVO  FOTOGRAFATO CAMPESINO	SALA DE MAESTROS O SALA DE REUNIONES 14.00 m ²	AREA DE RECEPCIÓN 12.30 m ² VISTA A VEGETACIÓN ORIENTACIÓN E, S ACOPIA MÍN.: 3.20 MS. ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN LATERAL CONTROLADA. 1.54 m ² /USUARIO.  
COORDINAR LAS ACTIVIDADES DEL CENTRO.	<ul style="list-style-type: none"> • DIRIGIR Y VIGILAR LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES. • PLANEAR Y PROMOVER. • SUPERVISAR AL PERSONAL DEL CENTRO. 	<ul style="list-style-type: none"> • REUNIRSE CON EL PERSONAL CAMPESINO Y/O PERSONAL DOCENTE. • REVISAR DOCUMENTOS. • REDACTAR. • ENTENDERSE. • REVISAR LA CORRESPONDENCIA. • SERVICIOS DE MECANOGRAFIA ARCHIVO, ETC. • ATENDER A PERSONAS. • DAR INFORMACIÓN. 	DIRECTOR EN TURNO  SECRETARIA 	DIRECCIÓN 10.20 m ² RECEPCIÓN 11.30 m ²	AREA DE DIRECCIÓN 10.40 m ² ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN POR LOS COSTADOS. ORIENTACIÓN E, N, O, S  AREA RECEPCIÓN 9.80 m ² 
ADMINISTRAR LOS RECURSOS DEL CENTRO.	<ul style="list-style-type: none"> • LLEVAR EL CONTROL DE PRECIOS DEL CENTRO. • LLEVAR EL CONTROL ACADÉMICO DE PAPELERIA. • LLEVAR LA CONTABILIDAD. 	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROL DE INGRESOS Y EGRESOS. • RENDIR INFORMES. • TENER REUNIONES Y ENTREVISTAS. • INFORMAR. • COPIAR, PAGAR. • AUTOLAR AL ADMINISTRADOR. • LLEVAR ARCHIVO. • PROMOVER CONVENCIONES. • ORGANIZAR GRUPOS. • TENER ENTREVISTAS. 	ADMINISTRADOR (SUB-DIRECTOR)  AUXILIAR DE CONTADOR  TRABAJADOR SOCIAL 	ADMINISTRACIÓN 22.20 m ²	AREA DE TRABAJADOR SOCIAL 7.00 m ² ILUMINACIÓN CENTRAL O LATERAL VENTILACIÓN LATERAL.  ARCHIVO Y PAPELERIA AREA: 4.40 m ²  PAGOS E INFORMACIÓN AREA: 11.80 m ² DE FÁCIL LOCALIZACIÓN ILUMINACIÓN DIFUSA 4.20 m ² ORIENTACIÓN N, O, E 
ORIENTAR Y PROMOVER ACTIVIDADES DIVERSAS.	<ul style="list-style-type: none"> • ANALIZAR CAUSAS QUE INFLUYEN EN LOS PROBLEMAS DE LA COMUNIDAD ESCOLAR Y PROMOVER DE MANERA CONJUNTA SOLUCIONES. 	<ul style="list-style-type: none"> • TRABAJOS DE FLORENTIA, LIMPIEZA, JARDINERIA, REPARACIONES DIVERSAS. • NEC. FISIOLÓGICAS. • TOMAR UN REFRIGERIO. 	INTENDENTE  VEJADOR 	BODEGA DE MANTENIMIENTO (JARDINERIA) 8.70 m ² CASA DEL VEJADOR (CONTROL) 14.00 m ²	AREA DEL VEJADOR SE UTILIZARAN LOS PATRONES DE LA VIVIENDA-HUESPED QUE VAYAN DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD AREA DE ENTRENAMIENTO Y/O RECREACION (LINDAS DE TORNAL CUBIERTO) AREA MANTENIMIENTO JARDINERIA 8.70 m ² 

ACTIVIDAD GENERALIZADA	ACTIVIDAD SUBORDINADA	ACTIVIDAD DE APOYO	USUARIO	ESPACIO	REQUISITOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS.
COMER.	<ul style="list-style-type: none"> o SENTARSE. o CONVERSAR. o SERVIR ALIMENTOS. o COMER. o ESCUCHAR ALGÚN ARTÍCULO O MÚSICA. o ACOMODAR LAS SILLAS. o MANCHARSE. 	<ul style="list-style-type: none"> o LLEVAR LOS ALIMENTOS HASTA LAS MESAS EN CUBIERTO RECOLECTOR (ENCARGADOS DE SERVIDA). o DESPUÉS DE COMER /CONVERSAR IRVA SO LOZA A LA MESA DE RECOLECCIÓN Y DESPERDICIOS. o LIMPIAR MESAS Y ACOMODAR. o BARRER, TRAPEAR EL COMEDOR. o COLOCAR CUBIERTOS. 	 ALUMNADO  PERSONAL DOCENTE	COMEDOR GENERAL 41.30 m² COMEDOR PRIVADO 9.00 m²	<p>ÁREA PARA COMER 6.20 m² 1.03 m/usuario CUBIERTOS COLECTOR 5.76 m² MESA COLECTOR 4.50 m²</p>  <p>LUMINACIÓN LATERAL VENTILACIÓN CRUZADA ORIENTACIÓN E. o S. CUPO = 28 USUARIOS (5 MEDIO)</p>
PREPARAR LOS ALIMENTOS.	<ul style="list-style-type: none"> o LAVADO Y PICADO DE VERDURAS, FRUTAS. o LAVADO Y CORTE DE CARNES. o CONDIMENTAR. o COCER. o ASAR. o FREIR. o ESCOGER Y LAVAR GRANOS. o SERVIR. o LLEVARLOS EN CUBIERTO RECOLECTOR AL COMEDOR. o RECOGER LOZA Y DESPERDICIOS. 	<ul style="list-style-type: none"> o ALMACENAR ALIMENTOS FRÍOS, SECOS, GRANOS Y ENLATADOS. o DESCARGAR CAMIONETA DE VINEROS. o LAVAR LOZA Y CUBIERTOS. o LAVAR OLLAS, CAZUELAS. o GUARDAR Y ACOMODAR LOZA. o LIMPIAR ESTUFAS Y FREGADEROS. o BARRER, TRAPEAR EL LOCAL. 	 ALUMNADO ENCARGADO DE AYUDAR  COCINERAS (ENCARGADA Y AYUDANTES)	COCINA 47.00 m²	<p>ÁREA DE ALMACENADO. ÁREA DE LAVADO Y PICADO.</p>  <p>SECO 2.20 m² FINOS 3.00 m² MESA DE TRABAJO 7.65 m² BALTOS 3.50 m² LAVADO DE LOZA 5.40 m² ÁREA DE COCCIÓN 14.82 m²</p> <p>• VENTILACIÓN CONTRALADA • PROTECCIÓN CONTRA LOS RESGOSOS Y LA HUMEDAD EXTRACCIÓN DE VAPORES POR MEDIO DE CAMPANA</p>
ESPARCIMIENTO.	<ul style="list-style-type: none"> o APRENDER ALGUN TRABAJO MANUAL : DE CARPINTERIA, ANTESANIAS, CERÁMICA, TEJIDOS, ETC. (SEGUN CUJA EL COMITÉ ADMNIO.) o PLATICAR Y CONVERSAR. o JUGAR: DAMA CHINA, INGLESA, AJEDREZ. o JUGAR BILLAR. o VER T.V. 	<ul style="list-style-type: none"> o GUARDAR JUEGOS. o ASESAR LOCAL. 	 ALUMNADO  PERSONAL DOCENTE	TALLER USOS MÚLTIPLES 125.00 m² SALÓN DE JUEGOS 53.00 m²	<p>JUEGOS DE MESA 3.30 m² BILLAR: 23.70 m²</p>  <p>CUPO 6 MESAS, MÍNIMO</p> <p>CONVENIENTE ILUMINACIÓN LATERAL VISTAS A ÁREAS VERDES ORIENTACIÓN N. VENTILACIÓN LATERAL ALTA</p>

ACTIVIDAD GENERALIZADA.	ACTIVIDAD SUBORDINADA.	ACTIVIDADES DE APOYO.	USUARIO.	ESPACIO.	REQUISITOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS.
DORMIR.	<ul style="list-style-type: none"> ◦ ORDENAR ROPA PARA EL DIA SIGUIENTE. ◦ VESTIRSE, DESVESTIRSE. ◦ GUARDAR, ORDEN Y SILENCIO. ◦ DORMIR... ◦ LEVANTARSE. ◦ TENDER LA CAMA. 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ GUARDAR ROPA LIMPYA Y SEPIRAR LA SUCIA. ◦ DOLEARSE LOS ZAPATOS ◦ PEINARSE ◦ IA AL BAÑO 	 ALUMNOS	DORMITORIO GENERAL  250.00 m ²	AREA DORMIR 832 m ² /ALUMNO ORIENTACION E-O ILUMINACION LATERAL DE PREFERENCIA ALTURA 3.60 MTS AREA VANDOS • PARA ILUMINACION: MÍNIMO 1/8 DE LA SUPERFICIE A ILUMINAR. • PARA VENTILACION: MÍN 1/24 DE LA SUP A VENTILAR
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ VISUAR Y VER POR LOS INTERNOS. ◦ DESCANSAR ◦ LEER, ESTUDIAR. ◦ LEVANTAR A LOS INTERNOS. ◦ DORMIR. ◦ HACER SE CUMPLA ORDEN ◦ BAHNDAR PRIMEROS AUXILIOS CUANDO SE REQUIERA. 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ BAÑARSE ◦ ASEO PERSONAL. ◦ ASEO DEL LOCAL ◦ NECESIDADES ETNOLÓGICAS 	 ALUMNOS	DORMITORIO ENCARGADO 9.30 m ² PRIMEROS AUXILIOS 3.74 m ²	AREA DORMIR (ENCARGADO) • MISMAS QUE EL AREA DE DORMIR Y ESTUDIO DEL HUESPED  AREA = 2.88 m ² AREA DE ASEO PERSONAL  ORIENTACION ESTE BOTQUIN 3.74 m ²
ASEO DEL EDIFICIO.	<ul style="list-style-type: none"> ◦ ASEAR DORMITORIO Y DEMÁS LOCALES POR EQUIPOS DE TRABAJO 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ BARRER. ◦ TRAJER BASURA. ◦ TRAJERAR. ◦ LIMPIEZA DE PAREDES Y VENTANAS 		BODEGA ASEO 3.60 m ² 	BODEGA ASEO 3.60 m ²
ASEO DE ROPA.	<ul style="list-style-type: none"> ◦ LAVAR. ◦ PLANCHAR. ◦ SECAR. 		 ALUMNOS	CUARTO DE SERVICIO 26.60 m ² 	AREA PLANCHADO 5.44 m ²  AREA LAVADO 4.32 m ²  AREA SECADO 6.25 m ²  AREA A CONSIDERAR DE 2.5000 m ²
ASEO PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> ◦ LAVARSE LA CARA. ◦ PASARSE. ◦ BAÑARSE ◦ PEINARSE. ◦ LAVAR MANOS. 			BAÑOS 33.40 m ² POR CONVENIENCIA DE 15 PERSONAS 	AREA DUCHA 2.20 m ²  AREA INODORO YA EXPUESTA 2.00 m ² 2 PARA 1/15 ALUMNOS MÍNIMO AREA WINDSORIOS YA EXPUESTA 1.40 m ² 2 PARA 1/15 ALUMNOS MÍNIMO AREA LAVABOS YA EXPUESTA 1.80 m ² 1 POR CADA INODORO Y WINDSORIOS

ACTIVIDAD GENERATRIZ	ACTIVIDAD SUBORDINADA	USUARIO	ESPACIO	REQUISITOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS.																								
<p>COMPROBACIÓN DE CAMPO. (VISITAS DE CAMPO)</p>	<p>MANEJO DE HORTALIZAS PARA AUTO-CONSUMO DEL CENTRO</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA. ○ UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS. ○ OBSERVACIÓN. ○ PREPARAR TIERRA. ○ HACER FERTILIZANTE NATURAL: LA COMPOSTA. ○ REGADÍO. ○ EXPERIMENTACIÓN DE NUEVOS CULTIVOS O SISTEMAS. 	<p>ALUMNO AGROPECUARIO</p> 	<p>AREA DE CULTIVO DEMOSTRATIVO DE HORTALIZAS 7200 COM²</p>	 <p>HORTALIZA 2500 m² / ALUMNO MÍNIMO</p> <table border="1"> <caption>DISTANCIA ENTRE PLANTAS</caption> <tr><td>1 CEBOLLA</td><td>8 CM</td></tr> <tr><td>AJO</td><td>8 "</td></tr> <tr><td>LECHUGA</td><td>25 "</td></tr> <tr><td>ACELGA</td><td>25 "</td></tr> <tr><td>JITONATE</td><td>60 "</td></tr> <tr><td>CARABAYAS</td><td>50 "</td></tr> <tr><td>COL</td><td>30 "</td></tr> <tr><td>ZANAHORIA</td><td>5 "</td></tr> <tr><td>CHITARRO</td><td>10 "</td></tr> <tr><td>ESPITE</td><td>15 "</td></tr> <tr><td>BETABEL</td><td>10 "</td></tr> <tr><td>CHILE</td><td>30 "</td></tr> </table>	1 CEBOLLA	8 CM	AJO	8 "	LECHUGA	25 "	ACELGA	25 "	JITONATE	60 "	CARABAYAS	50 "	COL	30 "	ZANAHORIA	5 "	CHITARRO	10 "	ESPITE	15 "	BETABEL	10 "	CHILE	30 "
1 CEBOLLA	8 CM																											
AJO	8 "																											
LECHUGA	25 "																											
ACELGA	25 "																											
JITONATE	60 "																											
CARABAYAS	50 "																											
COL	30 "																											
ZANAHORIA	5 "																											
CHITARRO	10 "																											
ESPITE	15 "																											
BETABEL	10 "																											
CHILE	30 "																											
<p>CULTIVO Y MANTENIMIENTO DE HORTALIZAS PARA AUTO-CONSUMO</p>	<p>REALIZAR VISITAS PARA VER EL MANEJO DE CULTIVOS REGIONALES: MAIZ, SOJA, FREJA, TRIGO, ALFALFA, ETC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ VER NUEVOS SISTEMAS, O ADOPTARLOS PARA EL INECS, SIEMPRE BIEN BECHO, FERTILIZACIÓN, ETC. ○ EXPOSICIÓN DE MAQUINARIA. ○ GUARDAR MATERIAL E INSUMOS. ○ HACER BREVES DEMOSTRACIONES. 	<p>MONITOR</p>  <p>CONFERENCIANTE</p> 	<p>AREA PARA CULTIVO DE HUERTA DE CÍTRICOS 1/2 HECTÁREA</p>	 <p>COMPOSTA</p>  <p>TRACTOR SENCILLO FORD</p>																								
<p>CRÍA Y MANTENIMIENTO DE GANADO PARA AUTO-CONSUMO</p>	<p>REALIZAR PRÁCTICAS DE ESTUDIO, según sea EL OBJETIVO DEL SEMESTRE, MEDIANTE VISITAS DE EDUCACIÓN VARIABLE A LUGARES DIVERSOS (AL ALBERGUE DE PASTORAL AL TRABAJO).</p> <p>MANEJO DE GANADO MENOR Y MAYOR PARA AUTOCONSUMO.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ HACER PRÁCTICAS CUANTO SEA POSIBLE EN EL ESTABLE DEL CENTRO. ○ REVISIÓN Y REPARTES. ○ VACINACIÓN, CASTRACIÓN, ETC. ○ OBSERVACIÓN. ○ ASEO DE ESTABLOS. ○ DAR DE BEBER Y COMER. ○ TIRAR ESCHEMOS VACUNOS EN LA PLANTA DE BIO-GAS. ○ PREPARAR PASTURAS. 	<p>COMPESITOS</p> 	<p>ESTABLOS DE USO PROPIO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) GANADO MAYOR (VACAS) 2) GANADO MENOR (CABRAS, OVINOS, CONEJOS) <p>COBERTIZO-ALMACEN PARA MAQUINARIA Y SEMILLAS 64.00 M²</p>	 <p>ES RECOMENDABLE 2 ó 3 GALLINAS / H.</p> <p>CAMA DE MATERIA APROPIADA EN EL PISO DE Paja, ASERRÍN, BAGAZO DE CAÑA.</p> <p>CADA HEMBRA REPRODUCTORA Y CADA MACHO DE CADA NECESITAN UNA JUNTA INDIVIDUAL.</p> <p>CUTO: 20 PASCAS</p>  <p>CABRAS "SANTINI" OPTAS PARA ESTABLE Y PRODUCCIÓN DE LECHE.</p> <p>CABRA Y COWAL: 2 M² BASTO TIEGO POR CABRA, MÁS ANCHO UN COWAL ASLEADO DONDE GANHARÁN.</p> <p>PARA PRODUCCIÓN DE LECHE NECESITAN AGUA LIMPIA EN ABUNDANCIA.</p> <p>RECOMENDABLE CAMA DE Paja u OTRO MATERIAL ADECUADO. CUTO = 10 CABRAS.</p>  <p>CUTO 4 VACAS (PASCAS) 10 VACAS COWALES</p>																								
<p>CULTIVO Y MANTENIMIENTO DE HUERTA CÍTRICOS (AUTO-CONSUMO Y COMERCIALIZACIÓN) EN LO POSIBLE</p>																												

ACTIVIDAD GENERATRIZ

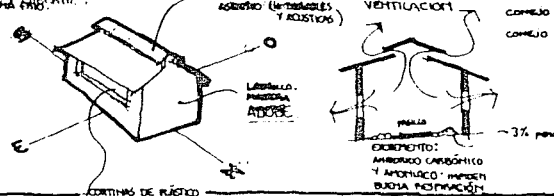
CUPO

REQUISITOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS.

CONEJOS.

SE CRÍAN 16 PARES, NO MACHOS Y 4 PARES MACHOS.
 PARA CONSUMO DE 30 CONEJOS SE PUEDE EN TENER SU MANEJO DE 4-6 OPERACIONES MENSUALES Y A QUE CON EL SACRIFICIO DE 10 CONEJOS / SEMANA BASTARÍA PARA 30 CONEJOS A CONSIDERAR EN SEMANA.

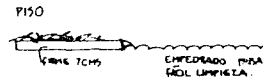
EL COBERTIZO



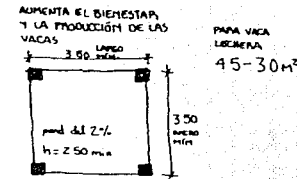
VACAS LECHERAS.

PARA 25 USUARIOS A CONSIDERAR
 1/2 Ha. / persona / día
 1 VACA LECHERA PRODUCE 10 LITROS / día.
 PARA 100 LITROS SE NEEDE 10 VACAS EN PRODUCCIÓN
 2 VACAS QUE LAS RELEVAN
 TOTAL 4 VACAS LECHERAS
 EN ETAPA DE 2 A 3 años

EVITAR LA HUMEDAD, ALEJAR BEBEDEROS DE AREA DE REPOSO Y COMIDA
 AREA PARA LA PANDERA:
 DE 11m² - 20m²
 CORRAL DE 25-30 m² VACA



% SOMBREADERO

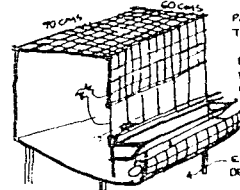
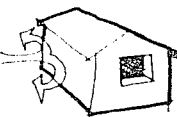


SE PROMUEVE LA REGENERACIÓN ARTIFICIAL YA QUE LA MANUTENCIÓN DEL TONO SALE MÁS COSTOSA.

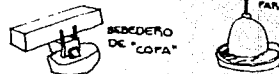
GALLINAS.

PARA 36 USUARIOS A CONSIDERAR QUE CONSUMEN 4 RIEVOS / SEMANA
 1 GALLINA PONEDORA:
 4 RIEVOS / SEMANA
 36 GALLINAS PONERAS + 4 DE MARGEN
 TOTAL 40 GALLINAS

PROTECCIÓN CONTRA LOS VIENTOS DOMINANTES.



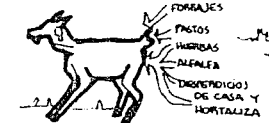
PARA 52 SEMANAS SE CAMBIAN LAS GALLINAS PONEDORAS, UTILIZÁNDOSE ASÍ SU CARNE.
 SE PROMUEVE COMPRAR POLLOS CHICOS PARA REPRODUCCIÓN



CABRAS.

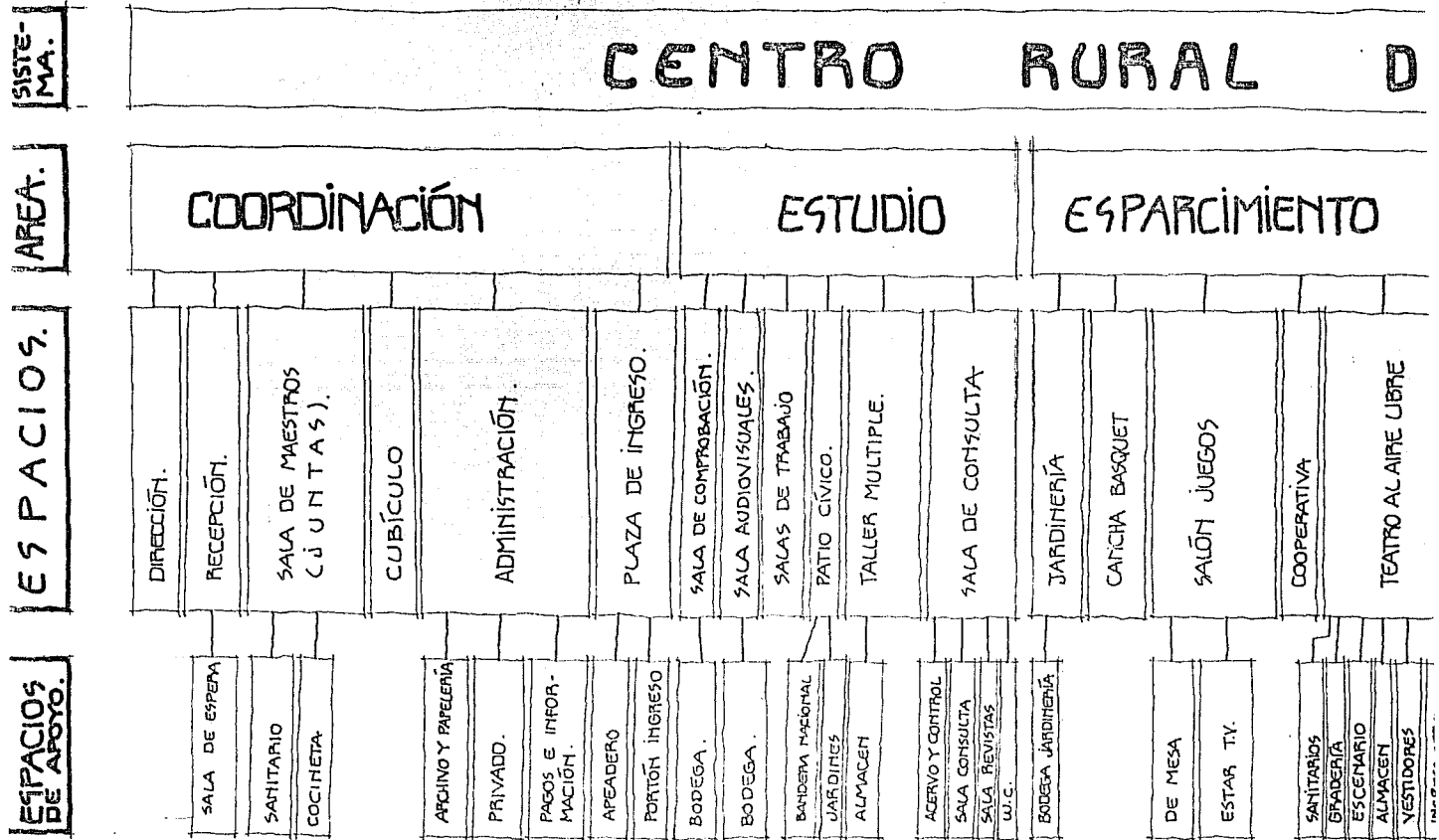
1 CABRA PRODUCE 2 LITROS / día. SI SE ADECUA 2 VECES POR SEMANA CON LA LECHE DE VACA SE PODRÍA TENER QUESOS DE CABRA Y VACA.
 5 CABRAS PRODUCE 20 LITROS / día.
 5 CABRAS PARA CONSUMO DE CARNE.
 TOTAL 10 CABRAS.

LAS CABRAS SON 15% MAS ECONÓMICAS QUE LAS VACAS PARA MANTENERLAS SU LECHE ES RICA EN CALCIO Y PROTEÍNAS.

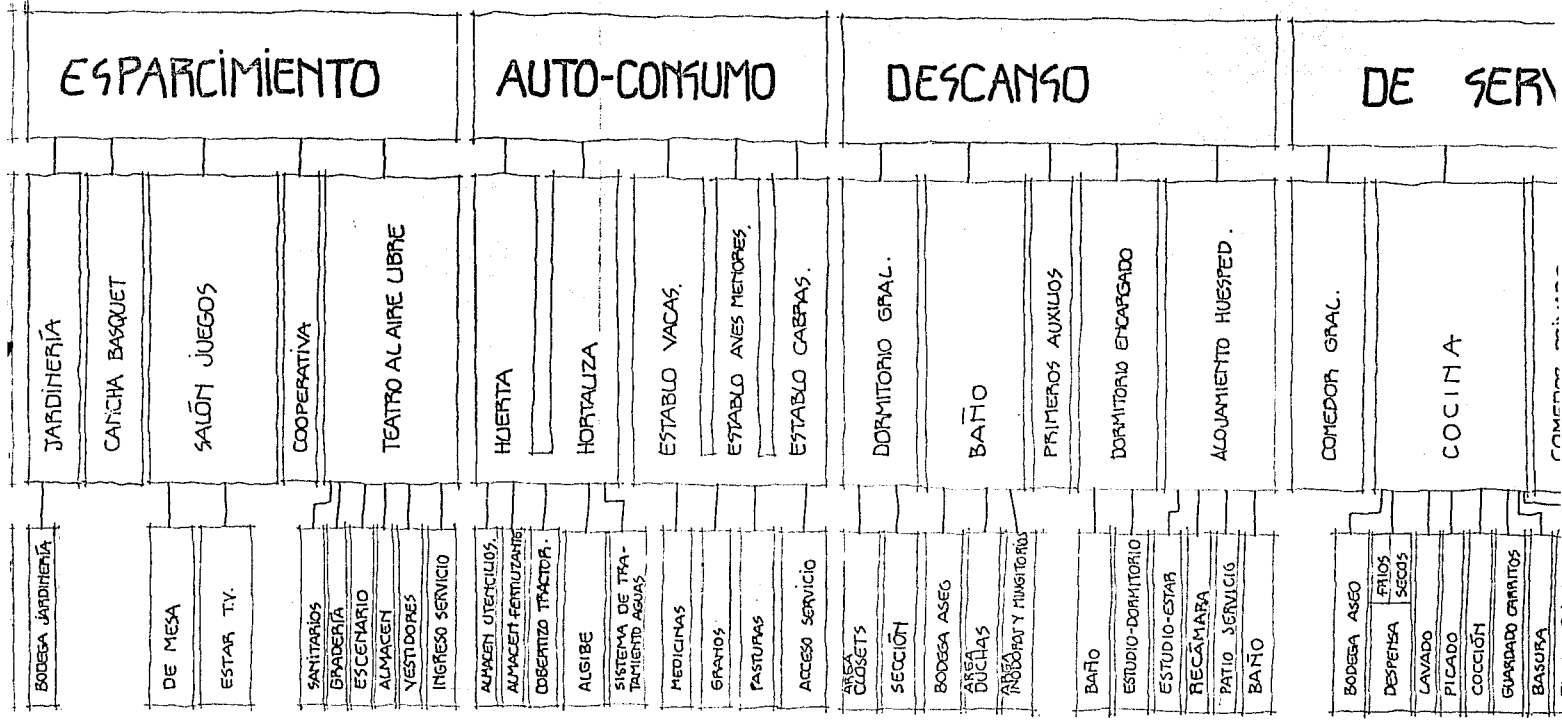


PRODUCCIÓN LECHE
 DURANTE 4 MESES
 5 MESES DE REPOSICIÓN
 3 MESES LIBRES
 1 PARTO AL AÑO
 ETAPA DE PARTOS (NOV - DICIEMBRE)

LOS ESPACIOS OBTENIDOS SE ORDENAN EN UN SISTEMA DE ESPACIOS:



RURAL DE EDUCACIÓN.

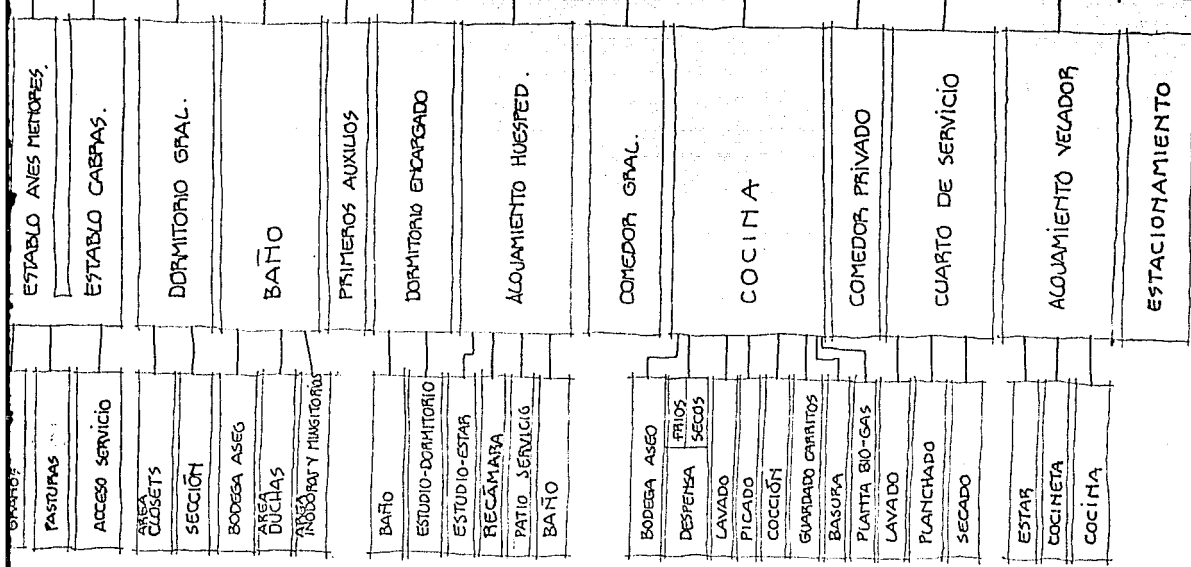


UBICACIÓN.

UNO

DESCANSO

DE SERVICIO



el programa arquitectónico.

ESTIMACIÓN DE ESPACIOS CUBIERTOS.

LOS NÚMEROS ESCRITOS EN GRUESO INDICAN LOS ESPACIOS CUBIERTOS A CONSIDERAR.

AREA	ESPACIO	CUPO	M ²	AREA	ESPACIO	CUPO	M ²
COORDINACIÓN	DIRECCIÓN RECEPCIÓN SALA DE MAESTROS CUBICULO ADMINISTRACIÓN PLAZA DE ACCESO SANITARIO	2-3 USUARIOS 4 12 1-2 2-3 1	10.20 11.30 24.00 6.20 27.20 130.20 2.00	ESPARCIMIENTO	SALÓN DE JUEGOS COOPERATIVA TEATRO AL AIRE LIBRE GRADERIA ESCENARIO VESTIBULO VESTIDORES ALMACEN	20 8 150 MÁX. 8 MÁX.	53.00 4.00 85.00 30.00 16.00 16.00
		ESPACIOS CUBIERTOS + 30% CIRCULACIÓN	73.90		CANCHA BASKET-BALL BODEGA JARDINERIA	180.00 8.70	180.00 8.70
		SUB-TOTAL	937 m ²		ESPACIOS CUBIERTOS + 30% CIRC.		102.70
		ESPACIOS ABIERTOS	1330.00 m ²		SUB-TOTAL		133.51 m ²
ESTUDIO	4 SALAS DE TRABAJO (61.50 m ² %) TALLER US. MÚLTIPLES 1 SALA AUDIOVISUAL 1 SALA COMPROBACIÓN. BODEGA 1 SALA DE CONSULTA SALA DE REVISTAS PATIO CÍVICO JARDINES	15 % 20 MÁX. 15	238.00 125.00 65.00 65.00 6.00 50.00 8.00	AUTO-CONSUMO	AREA TRATAMIENTO DE AGUAS AREA PARA HORTALIZA CRIA VACAS ESTABLO CORRAL CORRAL ESTABLO CORRAL CRIA GALLINAS CORBITZO CORRAL CRIA CONEJOS CORBITZO	40 750 4 VACAS LEONAS 5 BECERROS 10 CABEAS 40 GALLINAS 20 PAREJAS	40.00 750.00 54.00 200.00 20.00 40.00 20.00 20.00 20.00
		ESPACIOS CUBIERTOS + 30% CIRCULACIÓN	577.69		BODEGA PASTURAS CORBITZO TRACTOR BODEGA HERRAMIENTAS BODEGA FERTILIZANTES	25.00 21.00 9.00 9.00	
		SUB-TOTAL	750.69 m ²		ESPACIOS CUBIERTOS + 30% CIRC.		178.00
		ESPACIOS ABIERTOS	3040.00 m ²		SUB-TOTAL		231.00 m ²
DESCANSO	2 DORMITORIO GENERAL (12500 m ² %) 2 BAÑOS GENERALES* (33.90 m ² %) PRIMEROS AUXILIOS 2 DORMITORIO DEL ENCARGADO (9.30 m ² %) 3 ALQUAJIENTOS HUÉSPED. (60.00 m ² %) * 2 inodoros. 2 miradores. 4 lavabos. 4 duchas.	15 % 2-3 1 1-2	250.00 69.80 3.74 18.60 180.00				
		ESPACIOS CUBIERTOS + 30% CIRCULACIÓN	531.14				
		SUB-TOTAL	677.48 m ²		ESPACIOS ABIERTOS		1050.00 m ²
	PATIO Y AREA VERDE (DORMITORIO) " " " " " " (HUÉSPED)		400.00 400.00				

el programa...

AREA	ESPACIO	CUPO	M ²
DE SERVICIO.	COMEDOR GENERAL	28	41.30
	COCINA	10	9.30
	DESPENSA		5.40
	LAVADO		7.65
	PICADO		14.82
	COCCIÓN		4.00
	BODEGA ASEO		21.00
	PLANTA BIO-GAS		
	AREA COMÚN DE SERVICIO	10	
	LAVADO		8.60
	PLANCHADO		18.00
	SECADO (PATIO)		25.00
	COMEDOR PRIVADO	8	12.00
	ESTACIONAMIENTO	20 CAJONES	733.00
	ESTANCIA DEL VELADOR	1-2 USUARIOS	14.00

ESPACIOS CUBIERTOS
+ 30% CIRC.

SUB-TOTAL **209.65 m²**

ESPACIOS ABIERTOS 779.00 m²

TOTAL AREAS CUBIERTAS **2100.25 m²**

TOTAL AREAS LIBRES **7736.50 m²**

TOTAL **9836.76 m²**

PROPUESTA







LA ESTIMACION DE ESPACIOS SE HA HECHO BASADA EN LOS REQUERIMIENTOS CUANTITATIVOS O PATRONES DE LAS ACTIVIDADES.

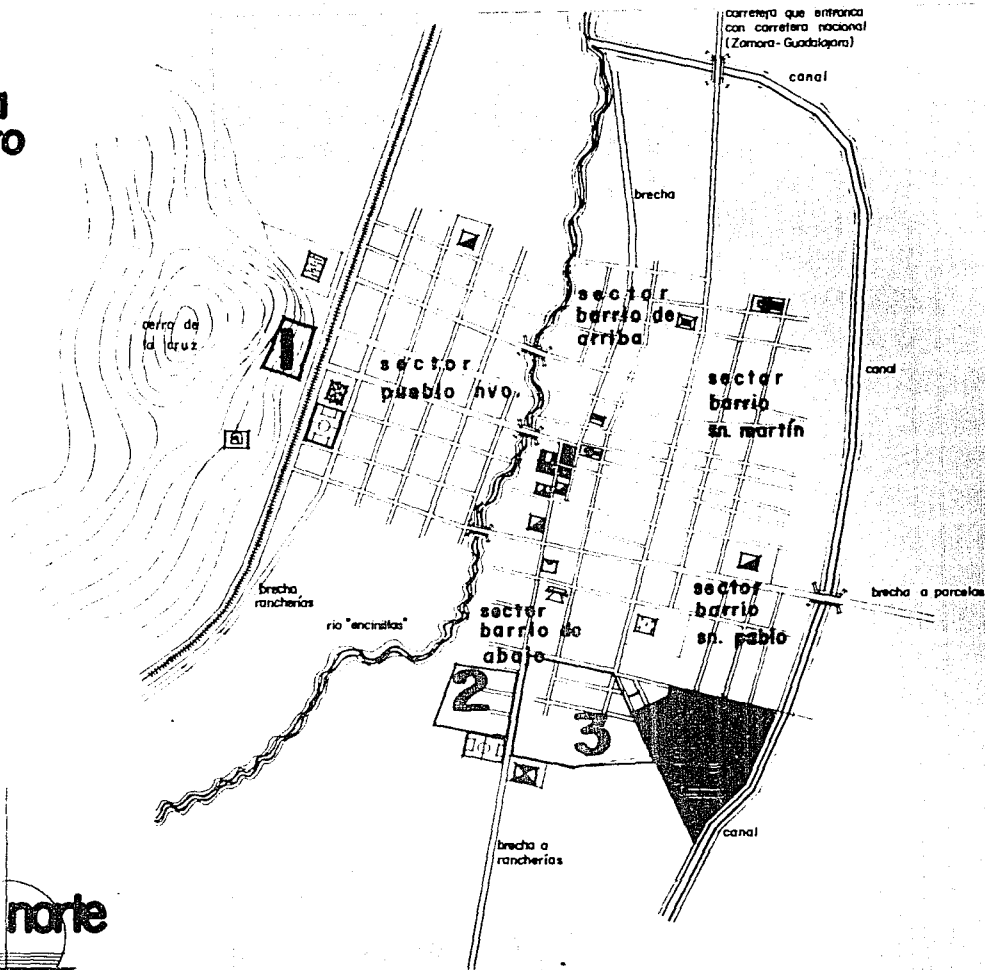
EL TERRENO A CONSIDERAR TIENE 112 HÉCTAREAS, COMPARADA CON 0.98 HECTÁREAS DE LA ESTIMACIÓN QUEDA UN EXEDENTE DE 0.14 HECTÁREAS, LAS CUALES SE PROPIEN PARA CRECIMIENTO DEL CENTRO O PARA CULTIVO DE UNA HUERTA QUE AYUDE AL AUTOMANTENIMIENTO DEL CENTRO.

UNO : afectantes
físicos del terreno.

infraestructura y equipamiento

SIMBOLOGIA

plaza	
escuela primaria	
escuela secundaria	
campo fut-bol	
presidencia mpol.	
banco	
parqueón	
punto	
via	
canal aguas de rio	
rio	
presa	
deposito agua potable	
teléfonos de México	
correos	
telégrafos	
iglesia	
casa cristiandad	
centro de salud	
parque	
agua: los asentamientos nuevos de Ny S carecen regularmente.	
electricidad: no se carece.	
drenaje: desemboca al no contg minándolo.	



plano urbano de chavinda

análisis de alternativas de terrenos

escala
1:12 000

análisis de alternativas

EXISTEN EN EL POBLADO 4 TERRENOS SUSCEPTIBLES DE SER TOMADOS EN CUENTA PARA ESTE DESARROLLO: (VER PLANO PÁG. ANTERIOR.)

1 TIENE UN ACCESO POR UNA AVENIDA PRINCIPAL, CUENTA CON AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA. ESTA UBICADA EN UNA ZONA DE RECREACIÓN (CANCHA DE FÚTBOL Y ACAMEDA) PERO MUY PRÓXIMA A LA VÍA DEL TREN LO HARÍA PELIGROSO PARA EL CRUZE DE ALUMNOS. POSEE EXPLÉNDIDAS VISTAS YA QUE TIENE UNA PENDIENTE ELEVADA Y POCOSA. SU ADQUISICIÓN ES PROBABLE POR SER TERRENOS EJIDALES, PERO SU COSTOSA EJECUCIÓN POR ESTAR EN UN TERRENO DONDE SE HARÍAN MUCHAS TERRAZAS ENTRE LAS POCAS SE OPTÓ POR BUSCAR OTRA ALTERNATIVA.

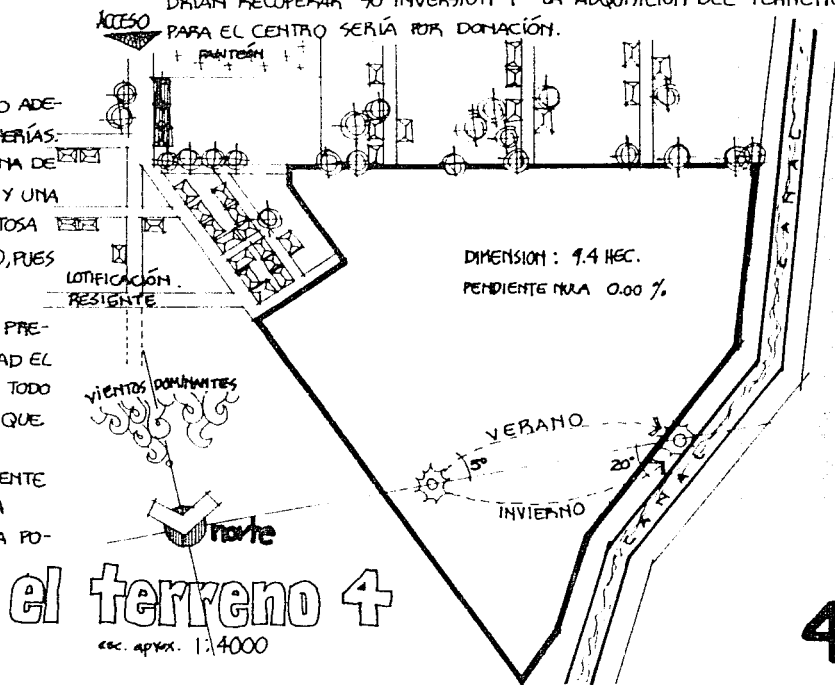
2 y 3 CON LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, LUZ ELÉCTRICA Y TELÉFONO ADÉMÁS DE ESTAR SOBRE LA BRECHA QUE CONECTA CON LAS RANCHERÍAS. TIENE UNA PENDIENTE CASI NULA Y SE ENCUENTRA EN UNA ZONA DE LOTIFICACIÓN RECIENTE DONDE ESTÁN PRÓXIMOS UNA SECUNDARIA Y UNA CANCHA DE FÚTBOL. SIN EMBARGO SU ADQUISICIÓN ES MUY COSTOSA POR SER TERRENOS PRIVADOS QUE SE ESTÁN FRACCIONANDO, PUES EL CRECIMIENTO URBANO TIENDE A SER DE NORTE A SUR.

4 PERTENECE A UNA ASOCIACIÓN DE PERSONAS DEL PUEBLO QUE HACE 8 AÑOS PRETENDIERON CONSTRUIR UN CLUB CAMPESTRE (¿?); HOY EN LA ACTUALIDAD EL TERRENO ESTA ÚNICAMENTE CERCADO Y ES RENTADO PARA EL CULTIVO, Y TODO PARECE INDICAR QUE SE HA ABANDONADO ESE PROYECTO POR LO COSTOSO QUE LAS INSTALACIONES SUPONEN PARA UN EDIFICIO DE ESA INDOLE.

EL TERRENO TIENE UNA DIMENSIÓN DE 9.4 HECTÁREAS, SU PENDIENTE ES CASI NULA, SU ACCESO ES POR MEDIO DE UNA AVE. PRINCIPAL O UNA CALLE SECUNDARIA POR EL ESTE. TIENE CERCA LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ELECTRICIDAD, ALUMBRADO Y DRENAJE.

conclusión:

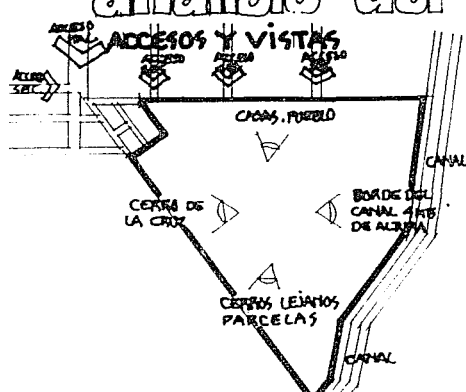
TODOS ESTOS ELEMENTOS SON PROPICIOS PARA QUE EN UN FUTURO EL TERRENO PUEDA LOTIFICARSE COMO YA ESTA OCURRIENDO EN LOS TERRENOS DE LA PROPUESTA 3. DE ESTA MANERA SE PUEDE PROMOVER A LA ASOCIACION CLUB CAMPESTRE CHAVINDA A.C. (50 MIEMBROS O DUEÑOS) UNA LOTIFICACIÓN DONDE A CADA MIEMBRO SE LE DIERA UN NÚMERO DE LOTES LOS CUALES PODRÍA VENDER O USAR. SE LES PRESENTARÍA UNA PROPUESTA URBANA DONDE EN EL 15% QUE SE DESTINA A SERVICIOS SE INCLUIRÍA EL CENTRO. DE ESTA MANERA LOS SOCIOS PODRÍAN RECUPERAR SU INVERSIÓN Y LA ADQUISICIÓN DEL TERRENO PARA EL CENTRO SERÍA POR DONACIÓN.



el terreno 4

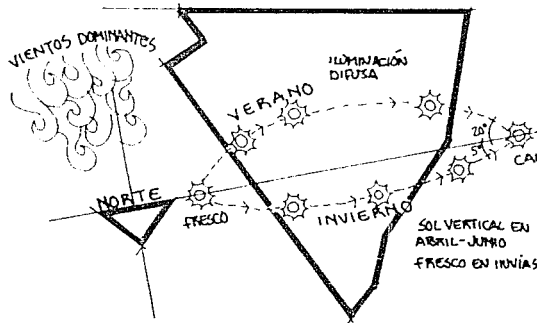
esc. aprox. 1:4000

análisis del terreno



- o TIENE UN ACCESO PRIMARIO IMPORTANTE (NUM. 1).
- o LAS VISTAS NO SON MUY INTERESANTES.

ASOLEAMIENTO Y VIENTOS

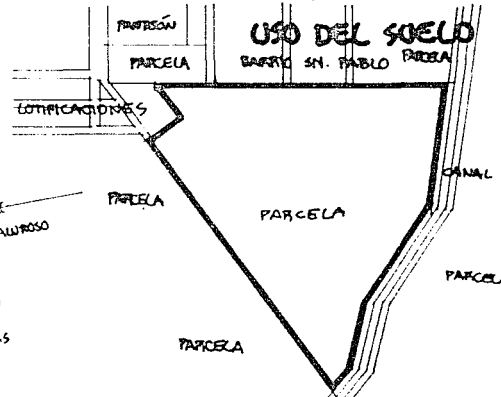


- o SE BUSCARÁN LAS ORIENTACIONES CONVENIENTES PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL CENTRO.

RELIEVE Y PRE-EXISTENCIAS.

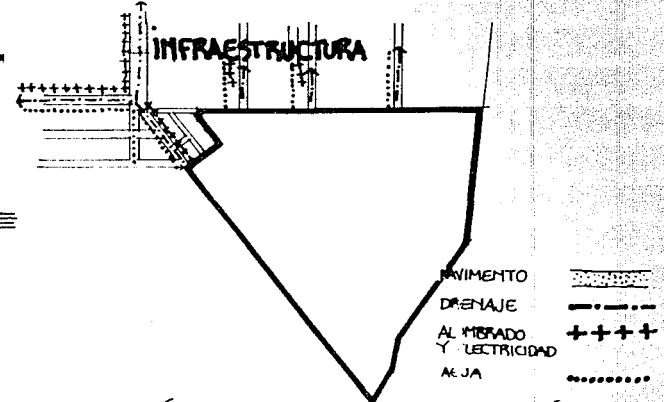


- o EL TERRENO ES APTO PARA SER LOTIFICADO, POR SER PLANO Y TENER ACCESOS QUE LO INTEGRARIAN AL RES-TO DEL PUEBLO.
- o CARECE DE PRE-EXISTENCIAS IMPORTANTES.



- o EL TERRENO SE ENCUENTRA EN UN AREA DE FUTURO CRECIMIENTO COMO ASI LO DEMUESTRAN LAS LOTIFICACIONES ALEDANAS.

INFRAESTRUCTURA



- o PRÁCTICAMENTE NO HAY DRENAJE YA QUE EL MÁS CERCA-NO DESEMBOCA A UNA ZANJA.
- o AGUA Y ELECTRICIDAD SOLO HAY DONDE EXISTEN CASAS
- o HAY NECESIDAD DE SOLUCIONAR: PAVIMENTO, DRENAJE, A-LUMBADO Y AGUA.

directrices:

- o SE LOGRARÁ QUE LA LOTIFICACIÓN PROPUESTA SE IN-TEGRE A LA TRAMA DEL PUEBLO QUE ES ORTOGONAL.
- o SE LOGRARÁ QUE LA UBICACIÓN DEL CENTRO SEA DE FÁCIL LOCALIZACIÓN.
- o EN EL AREA DESTINADA POR REGLAMENTO A SERVICIOS SE PROPONE EL CENTRO (1 HEC. APPROX.)
- o LOS SERVICIOS DE ELECTRICIDAD SE HARÁN LLEGAR AL CENT-RO POR LA CALLE DE SU ACCESO PRINCIPAL, Y SECUNDARIAS.
- o LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE SE PROLONGARÁN.
- o EL DRENAJE SE DESEMBOCARÁ AL CANAL CERCAÑO, NO SIN ANTES PREVIO TRATAMIENTO DE FOSA SEPTICA COMÚN. PARA ELLO SE DESTINARÁ UNA FRANJA DE SERVICIO.
- o EN EL CENTRO SE TRATARÁN CON ECOTECHOLOGÍAS LAS AGUAS NEGRAS Y JABONOSAS. ADEMÁS SE PROPONE LA PERFORACIÓN DE UNA NORIA PARA USO PROPIO.

capítulo dos : planteamiento de conceptos

dos : forma y
: espacio

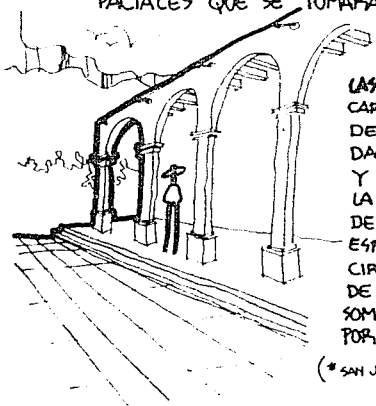
"LA TRADICIÓN ENTRE LOS CAMPESINOS ES LA ÚNICA SALVAGUARDA DE SU CULTURA. NO PUEDEN DISTINGUIR ENTRE ESTILOS DESCONOCIDOS, Y SI SE APARTAN DEL CAMINO DE LA TRADICIÓN FRACASARÁN IRREMEDIABLEMENTE. ROMPER A SABIENDAS UNA TRADICIÓN EN UNA SOCIEDAD BÁSICAMENTE TRADICIONAL COMO LA CAMPESINA CONSTITUYE UN ATAQUE A ESA CULTURA, Y EL ARQUITECTO DEBE RESPETAR LA TRADICIÓN QUE INVADE. LO QUE HACE EN LA CIUDAD ES HARINA DE OTRO COSTAL; EN ESE MEDIO EL PÚBLICO Y EL AMBIENTE PUEDEN CUIDARSE POR SÍ MISMOS."

"EL ARTISTA NO TIENE PORQUE SUPONER QUE ESTA TRADICIÓN LO ENCAJONARÁ. SI TODA LA FUERZA DE LA IMAGINACIÓN HUMANA TIENE EL APOYO DE UNA TRADICIÓN VIVIENTE, LA OBRA DE ARTE RESULTANTE ES MUCHO MÁS GRANDIOSA QUE LA QUE UN ARTISTA PUEDE LOGRAR CUANDO NO TIENE UNA TRADICIÓN EN LA QUE TRABAJAR O CUANDO ABANDONA SU TRADICIÓN POR PROPIA VOLUNTAD."

ARQ. HASSAN FATHY.
"ARQUITECTURA PARA LOS POBRES"

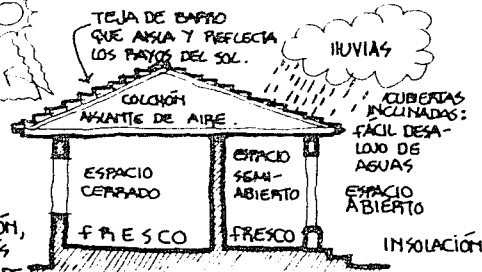
espectativas forma-espaciales

EL USUARIO TIPO DEL VALLE DE CHAVINDA ES AGRICULTOR POSEEDOR DE UNA **CULTURA MESTIZA**, EL NO SE CONSIDERA INDÍGENA, NI ESPAÑOL, SINO LA AMALGAMA DE ESTOS DOS ELEMENTOS QUE DIÓ ORIGEN A UNA **NACIONALIDAD NUEVA: LA MEXICANA**. EL VALLE EN UN PRINCIPIO ABANDONADO POR SUS ANTIGUOS HABITANTES POR LA AMENAZA ESPAÑOLA FUÉ REPOBLÁNDOSE POR COLONOS AGRICULTORES Y POR GRUPOS INDÍGENAS DISPERSOS QUE CON EL TIEMPO LLEGARON A MEZCLARSE CON LOS NUEVOS POBLADORES, LOS CUALES NUNCA DEJARON DE ESTABLECERSE EN LA REGIÓN: COLONOS AL PRINCIPIO Y DESPUÉS RANCHEPOS EN BUSCA DE TRABAJO EN LAS HACIENDAS. LA **ÉPOCA DEL PORFIRIISMO** FUÉ LA ÉPOCA DE MAYOR PROGRESO E IDENTIDAD PARA EL VALLE. DE ESTA MANERA LOS ELEMENTOS FORMALES Y ESPACIALES QUE SE TOMARÁN EN CUENTA SON LOS SIGUIENTES:



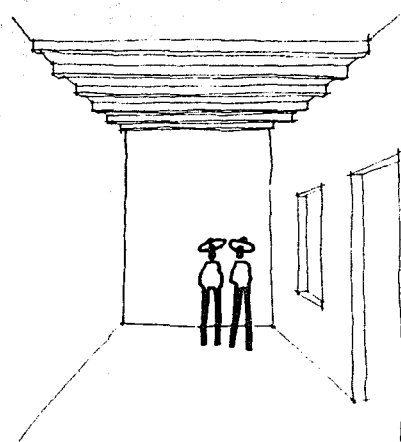
LAS AZQUERÍAS CARACTERÍSTICAS DE LAS HACIENDAS DE LA REGIÓN* Y POR LO TANTO LA UTILIZACIÓN DEL PORTAL COMO ESPACIO DE TRANSICIÓN, CIRCULACIÓN ADEMÁS DE SER UN ESPACIO DE SOMBRA PUES EL SOL POR LO GENERAL ES FUERTE.

(* SAN JUAN PALMIRA, LA SOLEDAD, GUARACHA.)



INSOLACIÓN

UTILIZACIÓN DE COLORES CLAROS PARA REFLEJAR EL CALOR.

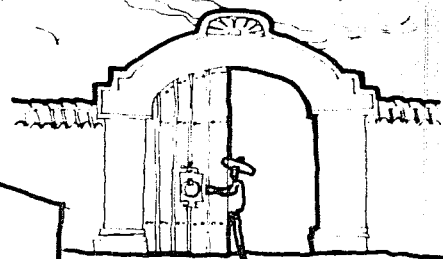
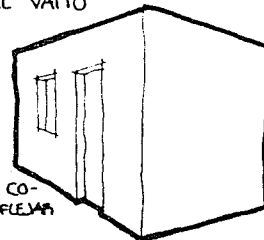


VERTICALIDAD DEL ESPACIO Y VERTICALIDAD DE VANOS Y PUERTAS.

LA UTILIZACIÓN DE LA **DOBLE ACTURA** EN LOS RECINTOS LA CUAL FAVORECE UN CLIMA FRESCO ADEMÁS DE LA AGRADABLE SENSACIÓN QUE PRODUCE EN COMPARACIÓN CON LAS CASAS BAJITAS DE LOS ANTIGUOS JORNALEROS DE LA HACIENDA. (SITUACIÓN QUE LOS POBLADORES PRUEBAN FRECUENTEMENTE)



PREDOMINIO DE LA MASIVIDAD SOBRE EL VANO



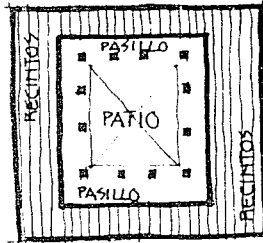
EL PORTÓN O ZAGUÁN DE LAS HACIENDAS Y CASAS QUE ENFATIZA EL INGRESO.

LA HABITUAL **RELIGIOSIDAD** DEL USUARIO ES TAMBIÉN PORTADORA DE ELEMENTOS PARA LA FORMA Y EL ESPACIO DEL PRESENTE PROYECTO. LOS PRIMEROS EVANGELIZADORES DE ESTA REGIÓN FUERON **LOS AGUSTINOS** QUE SE ESTABLECIERON EN XACOMA EN LAS CERCANÍAS DEL MONTE-PIRAMIDE SAGRADO DEL **KURUTAPAN** Y LOS **FRANCISCANOS** QUE FUNDARON UN MONASTERIO EN TAMECUATO. ASÍ, DE ESTOS LUGARES SE CATEQUIZÓ UN ÁREA TAN EXTENSA QUE LLEGABA HASTA LA CIÉNEGA DE CHAPALA.

EN BASE A LO ANTERIOR SE CONSIDERARON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

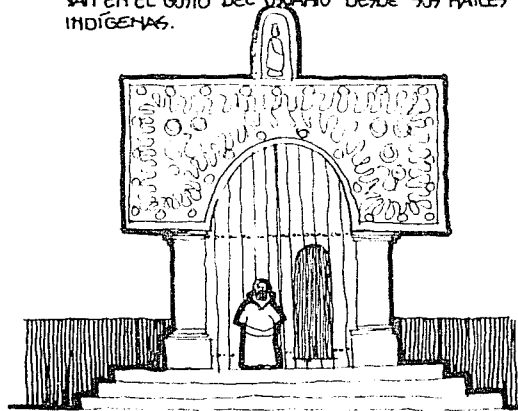


LOS ESPACIOS **ABERTOS** O **ATRAIOS** UTILIZADOS PARA LA CATEQUIZACIÓN DE MASAS COMUNMENTE EN LAS AFUERAS DE LAS CAPILLAS, Y QUE VAN EN EL GUSTO DEL USUARIO DESDE SUS RAÍCES INDÍGENAS.

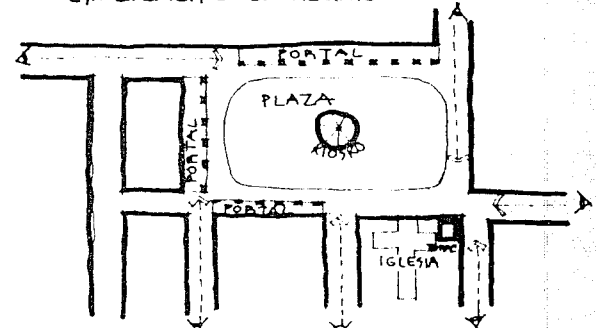


EL **ESTILO CLASICAL** QUE SIMBOLIZA: EL ESTUDIO Y LA ENSEÑANZA CARACTERÍSTICAS DE LOS AGUSTINOS. ESTA DISTRIBUCIÓN SE CONSERVA EN MUCHAS ESCUELAS ANTIGUAS DE LA REGIÓN.

LA UTILIZACIÓN DEL **ALFIZ** EN EL ACCESO DE LA SALA DE CONFERENCIA COMO SÍMBOLO DE LA LABOR PORTADORA DE CONOCIMIENTOS POR LOS FRATERNOS AL NUEVO MUNDO.

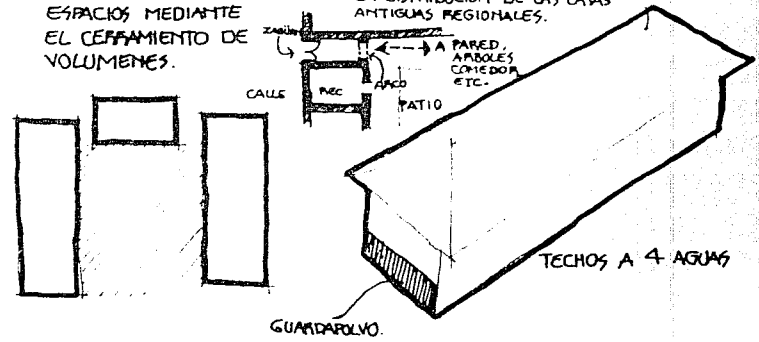


UN ELEMENTO ARQUITECTÓNICO UTILIZADO EN LA VIEJA TRAMA URBANA DEL PUEBLO DE CHAVINDA ES LA UTILIZACIÓN DEL CONCEPTO MEDIEVAL DE **LOS TOPE VISUALES** EN LAS PLAZAS LOGRANDO ASÍ ESPECIALMENTE UN RECINTO ÍNTIMO:

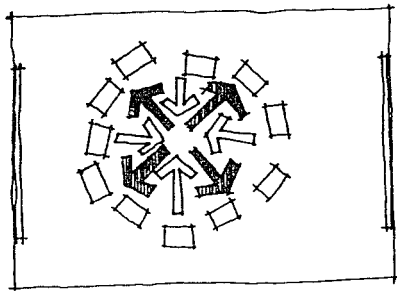


LA CREACIÓN DE ESPACIOS MEDIANTE EL CERRAMIENTO DE VOLUMENES.

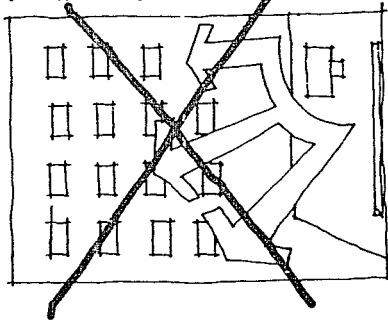
NOTA: EL TOPE VISUAL ES MUY COMÚN EN LA DISTRIBUCIÓN DE LAS CASAS ANTIGUAS REGIONALES.



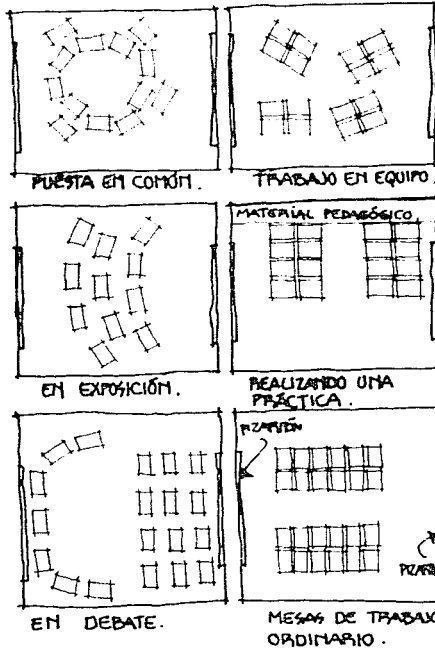
LAS SALAS DE TRABAJO :



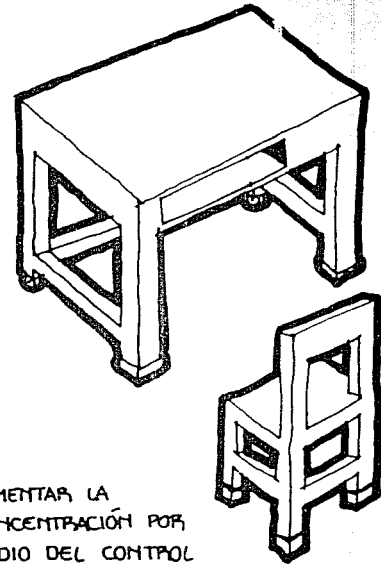
TENDRÁN EL CONCEPTO DE "TODOS APRENDE DE TODOS" DONDE NO HAY CABIDA AL SISTEMA TRADICIONAL DE QUE "EL MAESTRO ES EL QUE SABE Y ENSEÑA." :



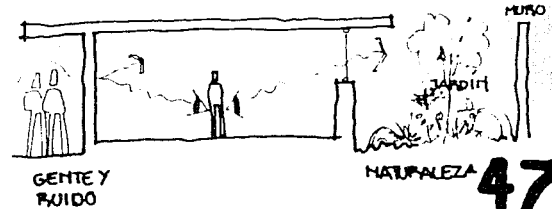
LAS SALAS DE TRABAJO COMO UNA UNIDAD DE ESPACIO MÚLTIPLE DONDE SE DEN LAS DIFERENTES ACTIVIDADES POR MEDIO DEL ACOMODO DEL MOBILIARIO. (ESTRUCTURA DE LA ACTIVIDAD)



MOBILIARIO BASE

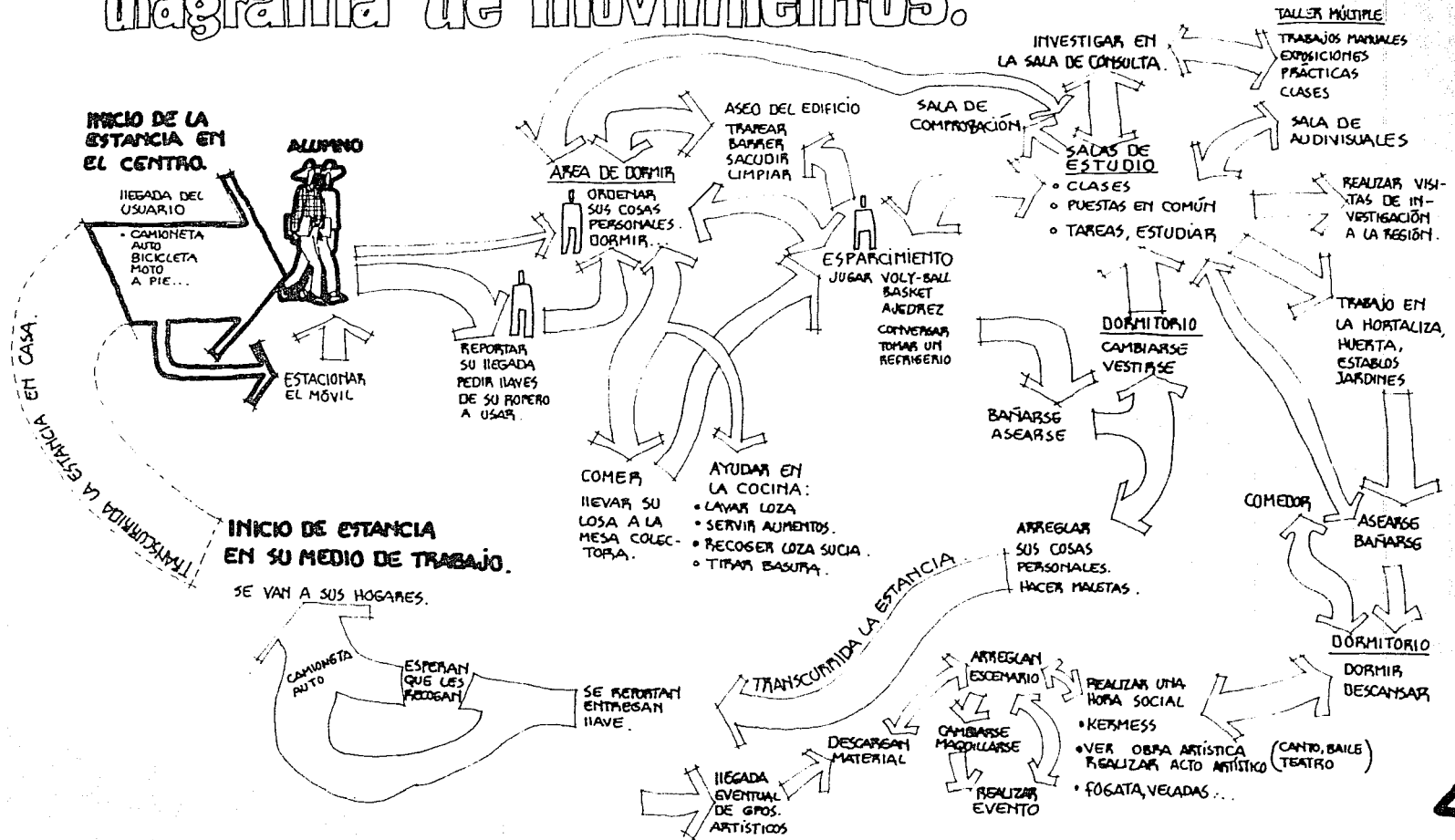


FOMENTAR LA CONCENTRACIÓN POR MEDIO DEL CONTROL DE LAS VISTAS.



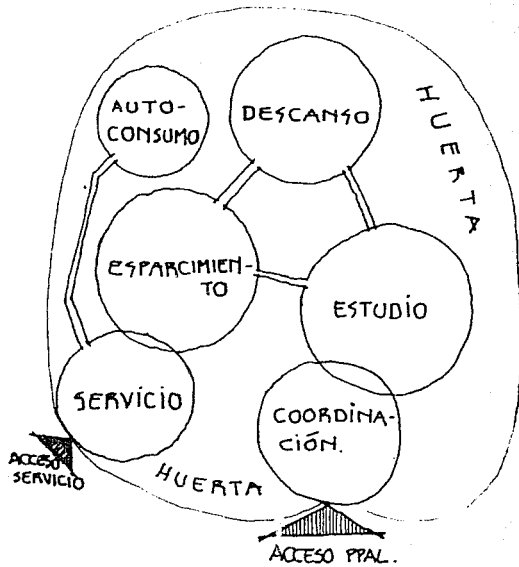
dos : función y
diagramas

diagrama de movimientos.

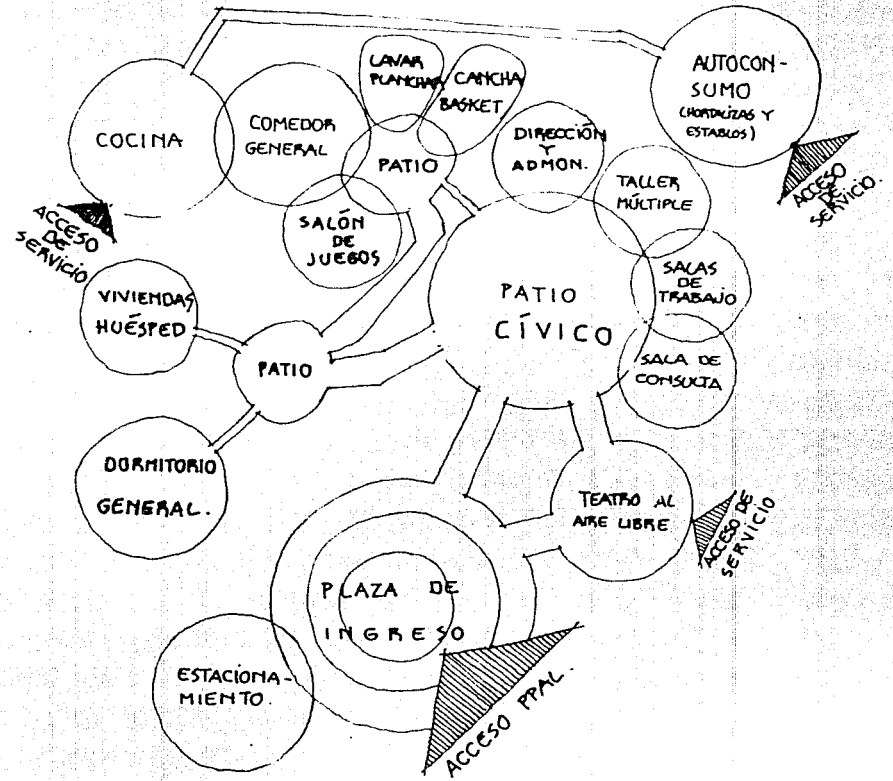


EN BASE AL ANÁLISIS DE LOS MOVIMIENTOS Y FLUJOS DEL USUARIO Y A QUE YA SE CONCLUYERON Y ORDENARON LOS ESPACIOS SE PROCEDE A RELACIONAR O **VINCULAR** LOS MISMOS MEDIANTE LOS DIAGRAMAS SIGUIENTES:

vínculos POR AREAS



vínculos POR ESPACIOS

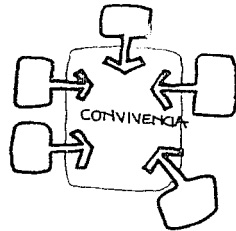


conceptos funcionales

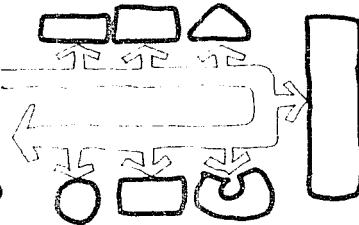
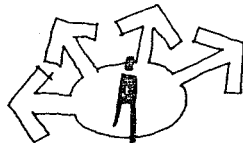
EN BASE AL ANÁLISIS DE LOS MOVIMIENTOS (VER DIAGRAMA DE MOVIMIENTOS) Y A QUE "LA ESTRUCTURA ESPACIAL LA GENERA EL MOVIMIENTO", SE HAN CONCLUIDO LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

EL RECORRIDO LINEAL COLECTOR DE ESPACIOS-ACTIVIDAD.

Y COMO ESTRUCTORA FUNCIONAL EL ESPACIO ASOCIATIVO

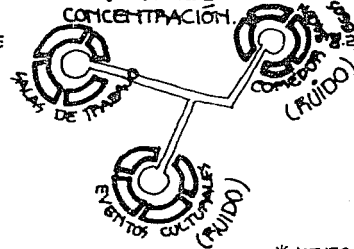


INGRESO PRINCIPAL QUE FÁCILMENTE UBIQUE AL USUARIO EN EL EDIFICIO.



COMO UN ELEMENTO ARTICULADOR DE OTROS ESPACIOS EL PATIO.

CREACIÓN DE AREAS O SISTEMAS POR ASPECTO DE ACTIVIDAD Y CONCENTRACIÓN.

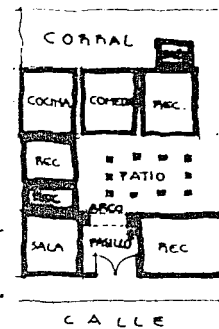


* KENZO TANGE.

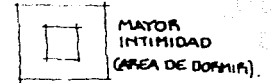
DE LA CASA TRADICIONAL DE LA REGIÓN :

A) ESPACIO DE TRANSICIÓN Y TOPE VISUAL EN EL ACCESO PRINCIPAL.

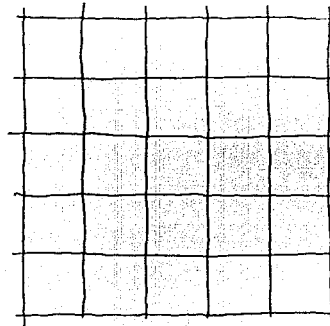
B) LAS RECÁMARAS ALREDEDOR DE UN PATIO CHICO (MICROCLIMA E INTIMIDAD).



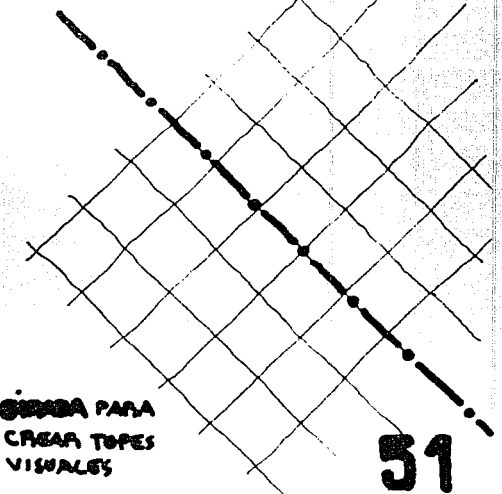
C) Y EN LA DISTRIBUCIÓN DE LOS SISTEMAS



LA UTILIZACIÓN DE UNA TRAMA BASE Y/O EJES QUE ORDENEN, ESTRUCTURALIZEN Y PROPORCIONEN LOS ESPACIOS PARA QUE ASÍ LAS ACTIVIDADES SE REALIZEN DE MANERA ÓPTIMA Y FUNCIONAL.



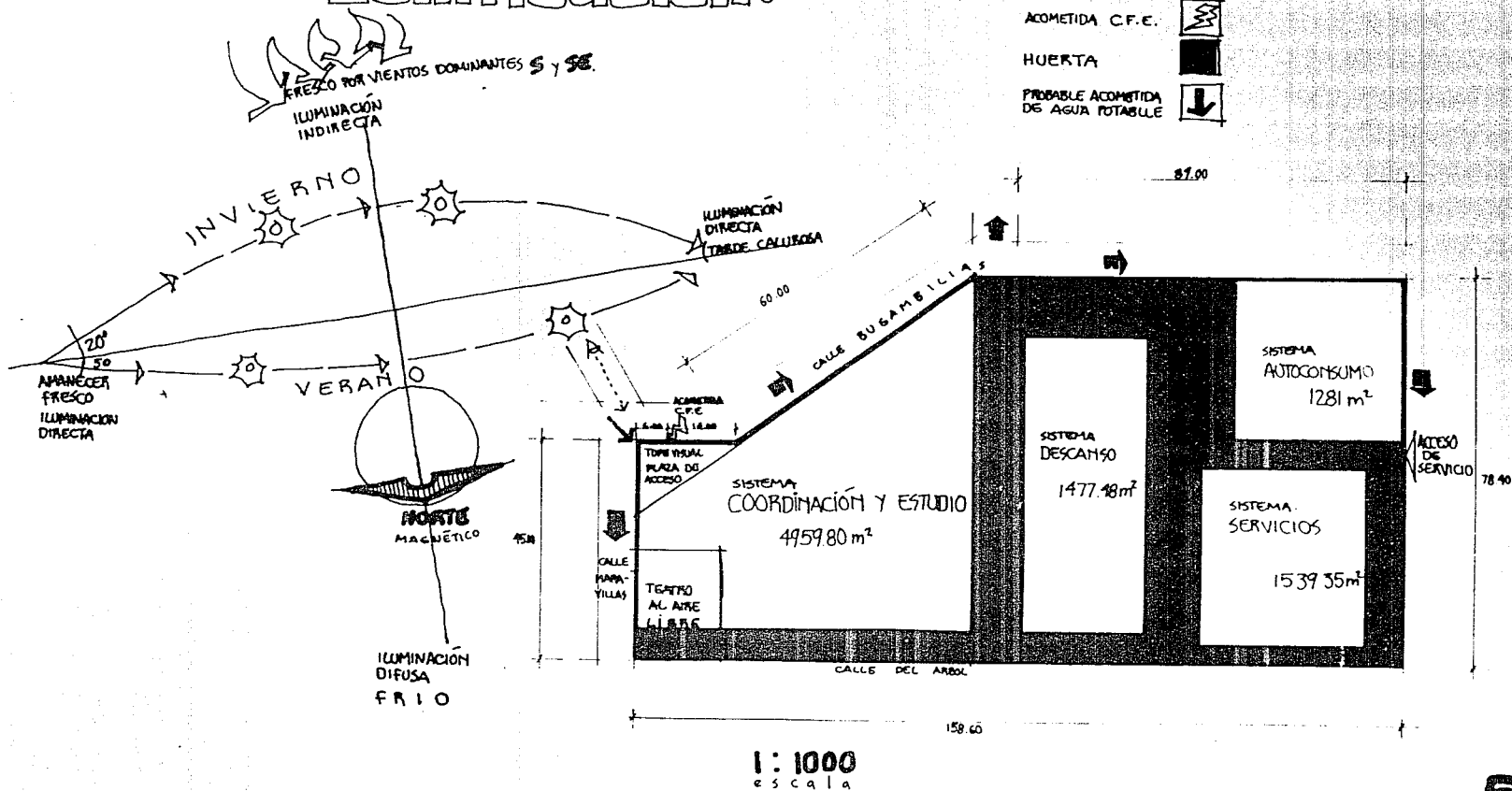
ORTOGONAL



SERVA PARA CREAR TOPES VISUALES

TODOS LOS REQUISITOS Y CONCLUSIONES (CONCEPTOS) OBTENIDOS EN EL TERRENO SON DIRECTRICES PARA HACER UN ORDENAMIENTO DE ZONAS

zonificación:



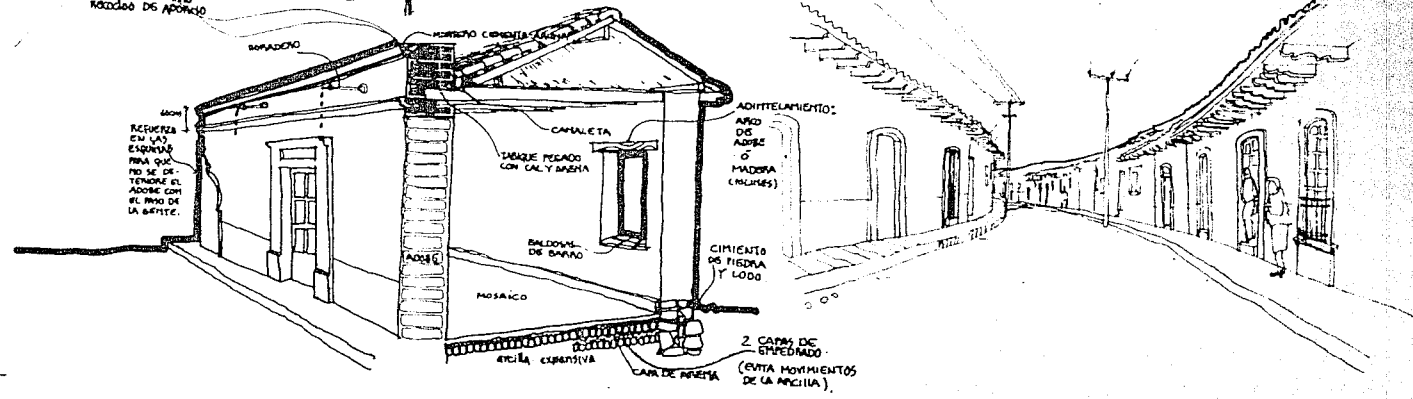
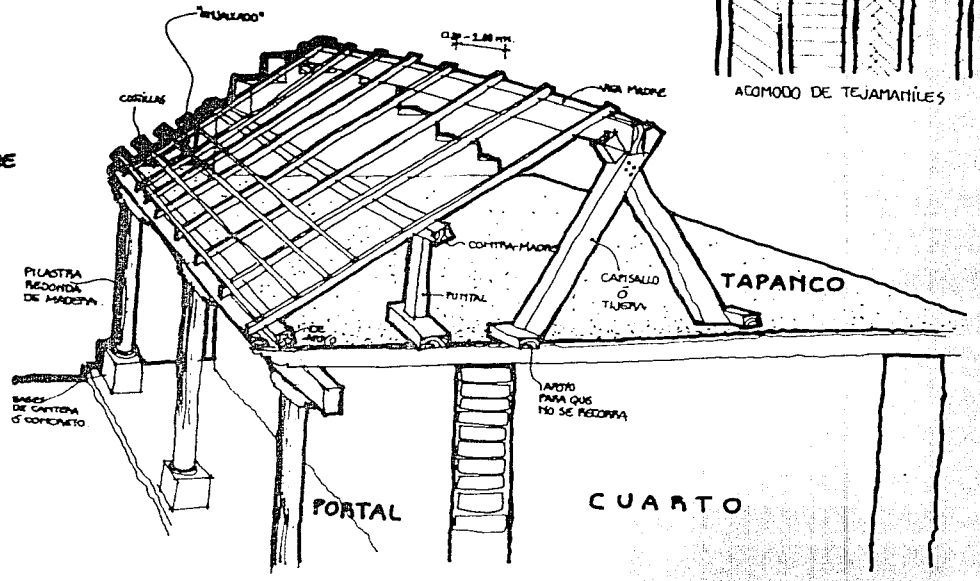
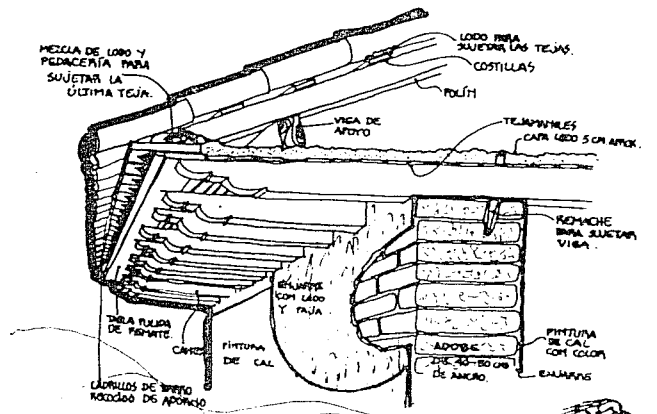
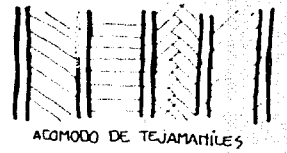
dos : sistema
constructivo

"CUANDO UN REY MUERE, LA GENTE DICE: "EL HIZO ESTO Y AQUELLO"
SIN EMBARGO, CUANDO UN GRAN REY MUERE ELLOS DICEN: "HICIMOS TODO NOSOTROS"

VIEJO REFRAÁN CHINO

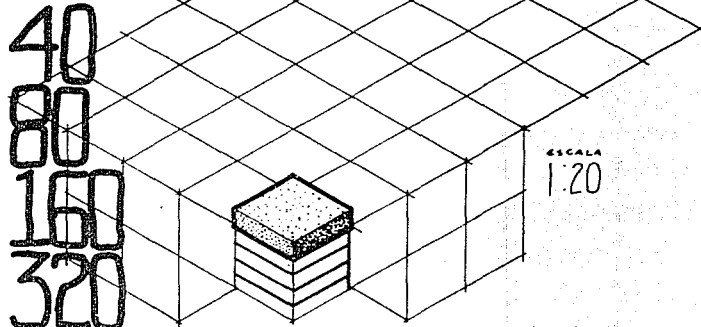
introducción: EL SISTEMA TRADICIONAL CONSTRUCTIVO EN CHAVINDA.

EL 90% DE LAS VIVIENDAS SON DE ADOBE
MADERA Y TEJA DE BARRO.

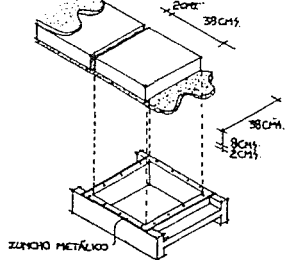


el adobe modulator

TRAMA TRIDIMENSIONAL CONSTRUCTIVA DE 40X40X40 CM.
ORIGINADA POR EL ADOBE DE 40X40X18 CM.



EL ADOBE CUADRADO

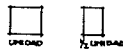


ZUNCHO METÁLICO
MADERA RESISTENTE AL AGUA
(CAPA DE ACEITE QUEMADO)

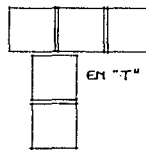
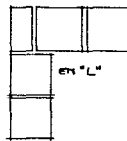
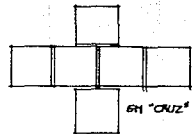
PESO MANEJABLE
DE 19 KGS.

CONDUCTIVIDAD
TÉRMICA BAJA
0.22 cal/mh/cm² UNIDAD DE
ESPESOR

CORTES Y DESPERDICIOS.



SU TRAMPAPE
NO PERMITE GRIETAS A 45°
EN SUS JUNTOS, ADICIÓN DE
TENSA GANA ELASTICIDAD
EN EL MOVIMIENTO.



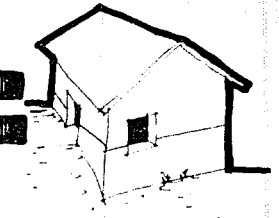
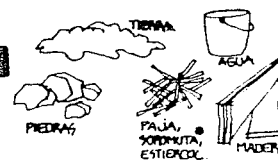
el adobe = economía

CAMPESINOS



MANO DE OBRA
TIEMPO
TÉCNICA CONOCIDA

MATERIALES DEL MEDIO

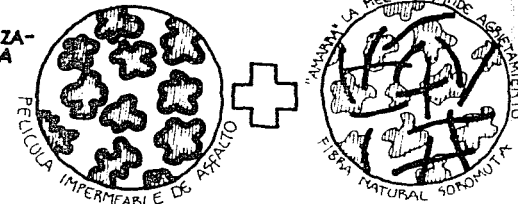


a-1 elaboración

MATERIAL	ARENA	ARCILLA	AGUA	SOROMUTA*	ASFALTO EMULSIÓN
PROPORCIÓN	8	4	4	2	1

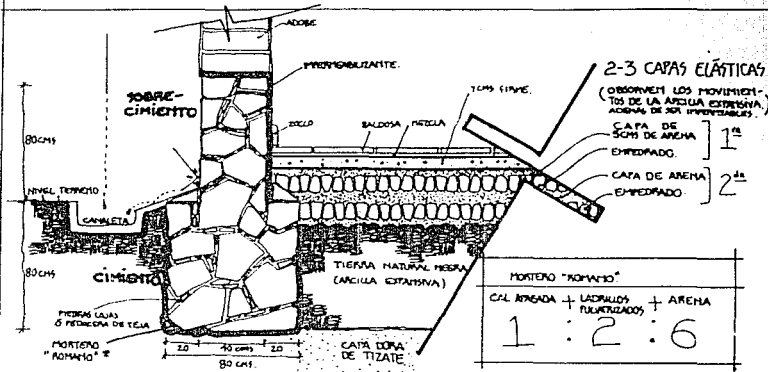
LA ARENA ES EL "ESQUELETO" QUE DA LA RESISTENCIA. LA ARCILLA ES EL "CEMENTO" QUE UNE LAS PARTICULAS.

ESTABILIZA-
DOPES A
USAR :

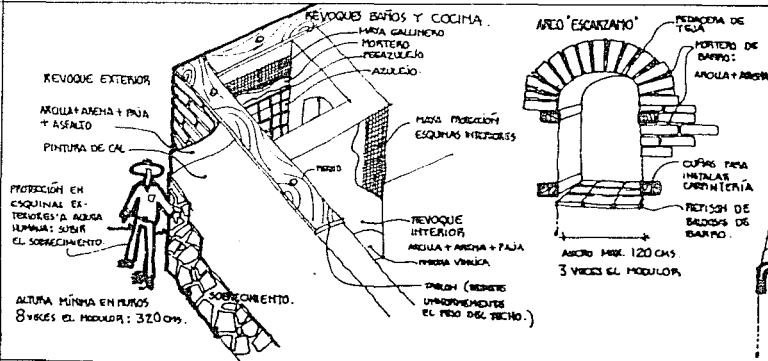


- * EMULSIÓN ASFALTICA: PARA ESTABILIZAR LAS VARIACIONES DE VOLUMEN DEL ADOBE PROTEGIENDO DE LA HUMEDAD.
- * SOROMUTA: ZACATE QUE CRECE EN LA REGIÓN Y QUE SU PROCESO DE RUDRIMIENTO ES MÁS LENTO QUE EL DE LA PAJA. (LA TRADICIÓN)

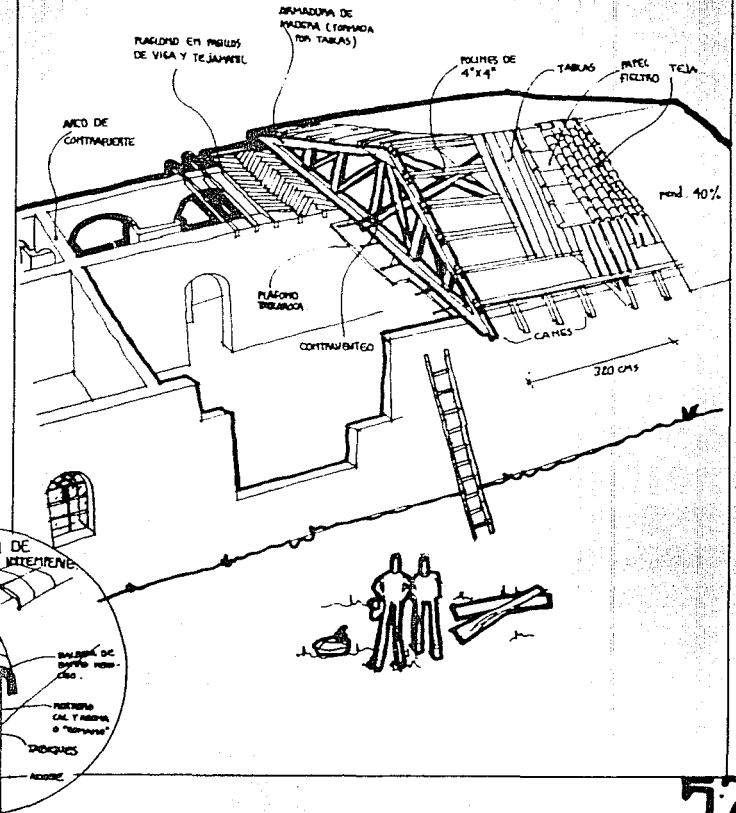
a-2 cimentación.



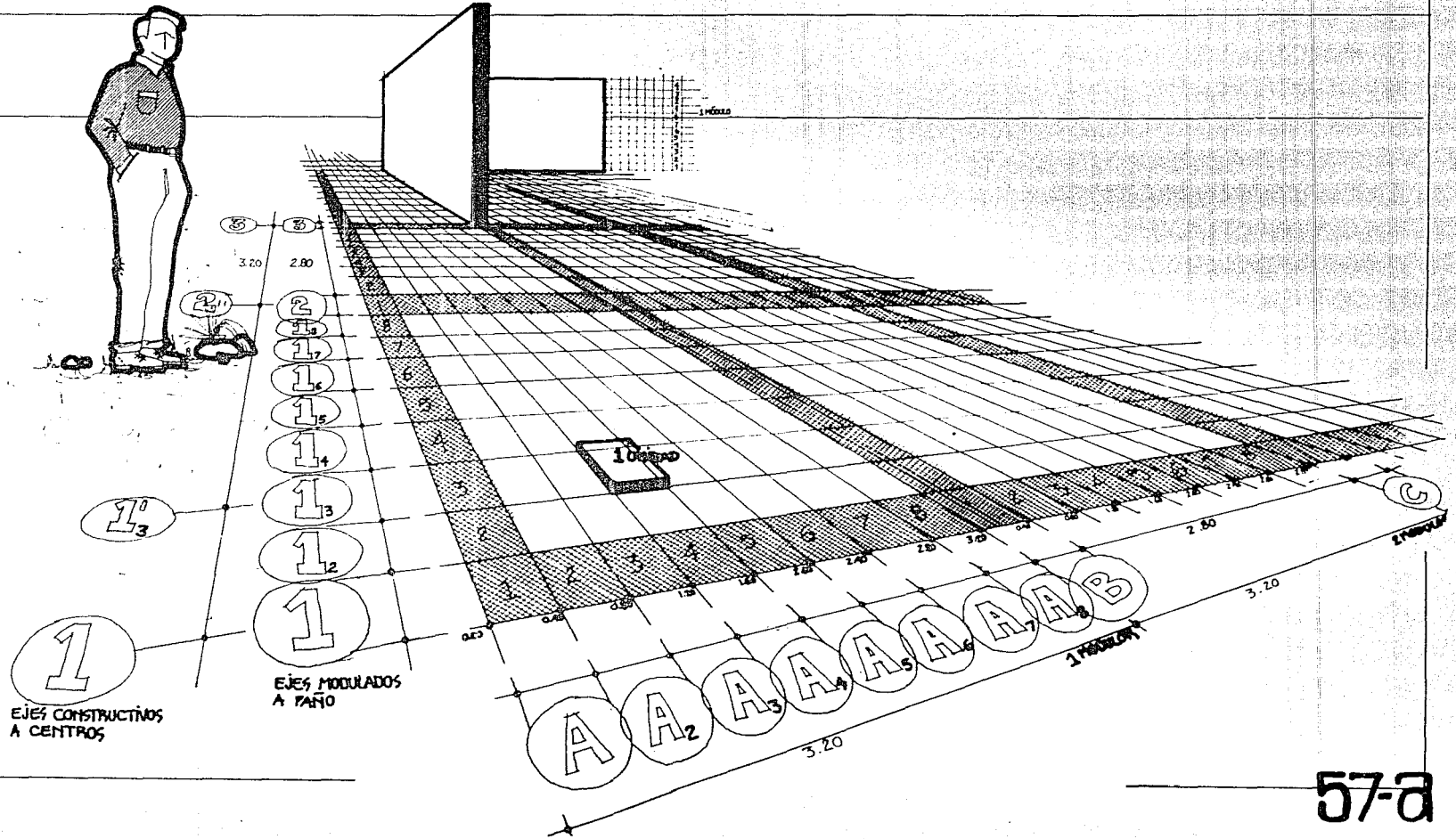
a-3 muros y vanos.



a-4 techumbre.



a-5 el trazado

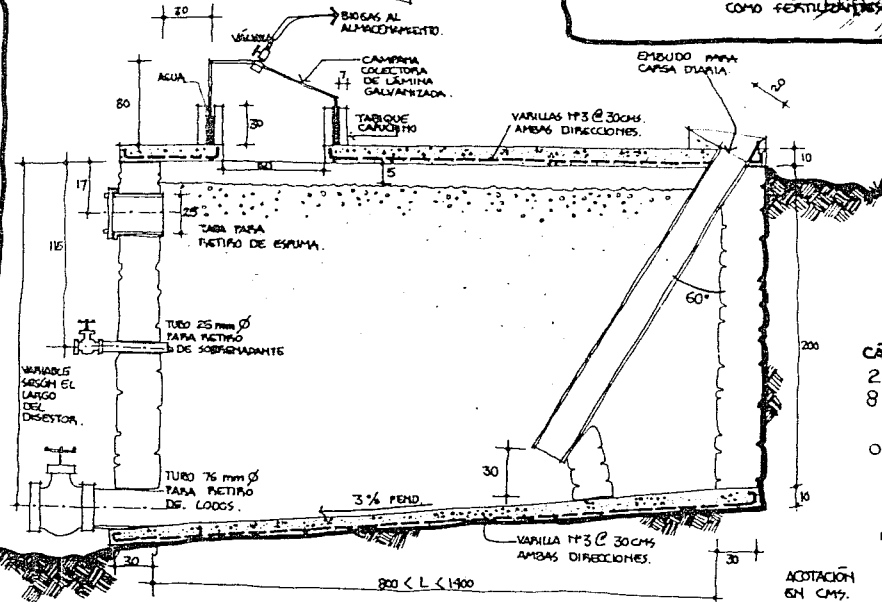
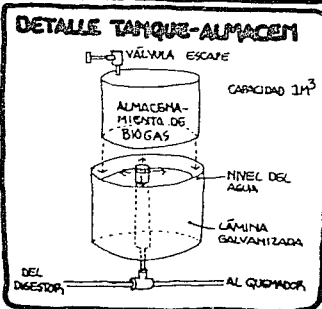
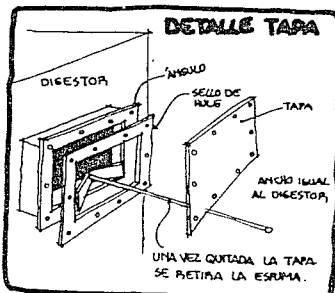
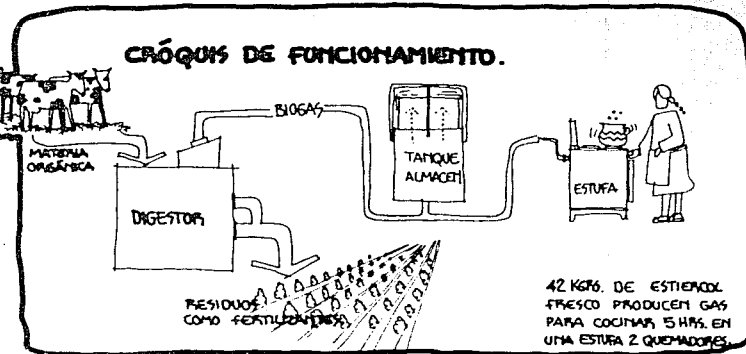
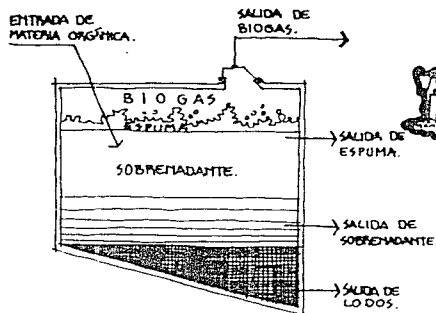


dos : ecotecnologías
aplicadas

a) producción de gas metano y fertilizante.

LA MATERIA ORGÁNICA COMPUESTA DE 80 SUSTANCIAS QUÍMICAS Y BÁSICAMENTE DE CARBÓN ESTA CONSIDERADA COMO UNA RESERVA DE VALOR ESTRATÉGICO POR LAS CUALIDADES ENERGÉTICAS DEL BIÓGAS QUE ES PRODUCIDO POR LA FERMENTACIÓN Y LA UTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SOBREPANTES COMO FERTILIZANTE POR SU ALTA CONCENTRACIÓN DE NUTRIENTES.

LA DIGESTIÓN ANAEROBIA DE MATERIA ORGÁNICA CONSISTE EN LA DESCOMPOSICIÓN DE LA MISMA TRANSFORMADA EN HUMUS ESTABILIZADOS: REDUCCIÓN DE VOLUMEN Y MASA, OBTENCIÓN DE PRODUCTOS NUEVOS Y ÚTILES. DESTRUCCIÓN O CONTROL DE BACTERIAS TRANSMISORAS DE ENFERMEDADES O INFECCIONES.



PARA UN FUNCIONAMIENTO ADECUADO EL VOLUMEN DEL TANQUE CORRESPONDE A 40 O 50 VECES LA CARGA DE UN DIA.

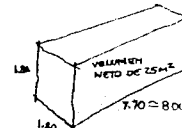
LAS MEDIDAS DE ALTO, ANCHO Y LARGO SERÁN EN PROPORCIÓN 1:1:7.

EL TANQUE DE ALMACENAMIENTO SIRVE PARA: 1) DAR PRESIÓN SUFICIENTE LOGRANDO QUE EL BIÓGAS FLUYA, 2) AL SUBIR O BAJAR INDICA CUANDO HAY QUE RETIRAR RESIDUOS.

CÁLCULO DE LAS DIMENSIONES DEL DIGESTOR:

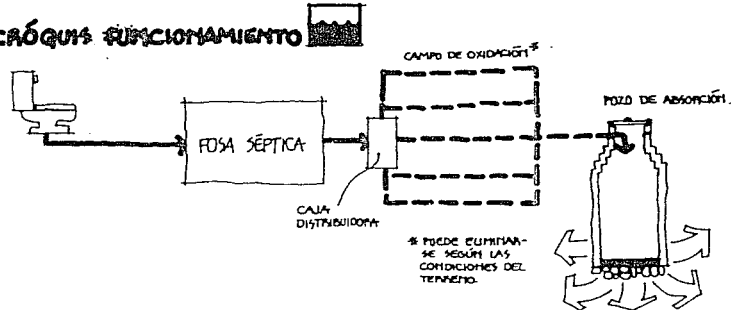
2 Q → 42 Kg → 0.125 m²
8 Q → 168 Kg → 0.50 m² (PROPORCIÓN)

0.50 m² x 50 = 25 m² DE CAPACIDAD



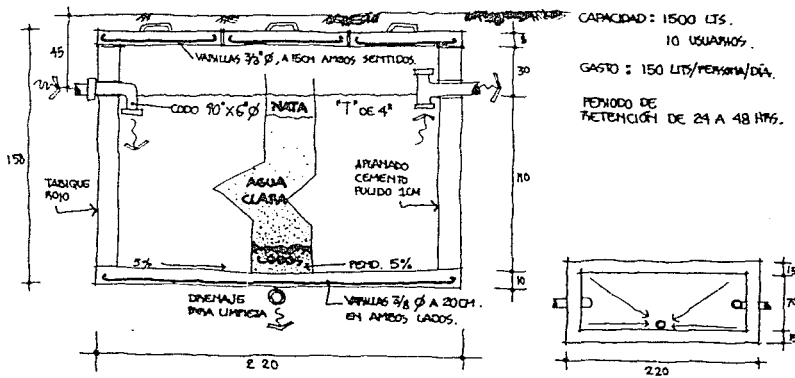
b) tratamiento de aguas negras y grises

CRÓQUIS FUNCIONAMIENTO

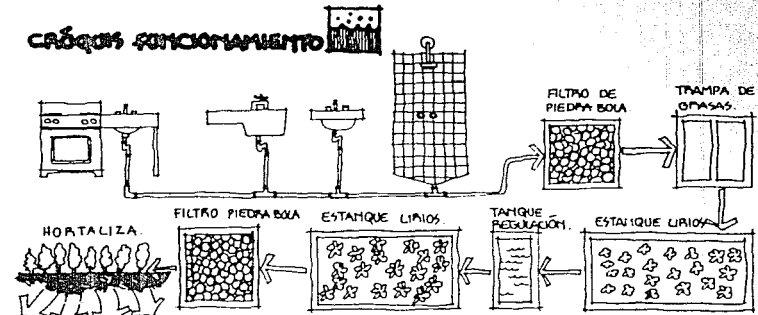


LAS AGUAS NEGRAS EN LA FOSA SÉPTICA SE SEDIMENTAN Y FORMAN NATAS, CON EL TIEMPO SE REDUCE SU VOLUMEN Y SU CARÁCTER OFENSIVO DESAPARECE AL CLARIFICARSE EL AGUA INTERMEDIA. (PROCESO DE ANAEROBIOSIS). CON EL CAMBIO SUFRIDO LAS AGUAS PASAN A OXIDARSE AL CONTACTO CON EL AIRE, LO CUAL SE LOGRA CON EL CAMPO DE OXIDACIÓN (PROCESO AEROBIOSIS). LAS AGUAS YA DESCONTAMINADAS PODRÁN INCORPORARSE AL MANTO FREÁTICO POR MEDIO DEL POZO DE ABSORCIÓN EL CUAL TERMINARÁ DE PURIFICAR EL AGUA A TRAVÉS DE LAS CAPAS DE FILTRADO: PIEDRA, GRAVA Y ARENA.

DETALLE FOSA SÉPTICA

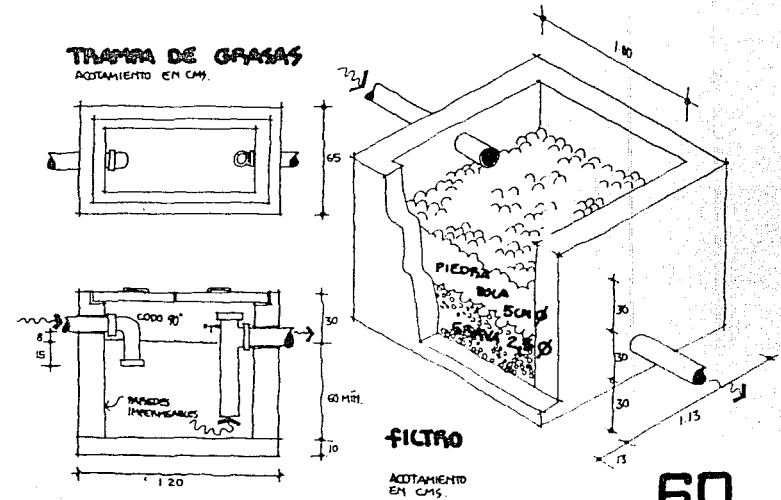


CRÓQUIS FUNCIONAMIENTO



EL DRENAJE DE LAS AGUAS JABONOSAS ESTA SEPARADO DEL COLECTOR DE AGUAS NEGRAS, ESTE DESCARGA EN UN FILTRO DE PIEDRA BOLA QUE ELIMINA IMPUREZAS MAYORES. UNA TRAMPA DE GRASAS, PARA DE AHI PASAR A UN ESTANQUE DE LIRIOS Y LUEGO PASAR A UN CAMPO DE CULTIVOS, EL CUAL RESTITUYA AGUA AL MANTO FREÁTICO.

TRAMPA DE GRASAS



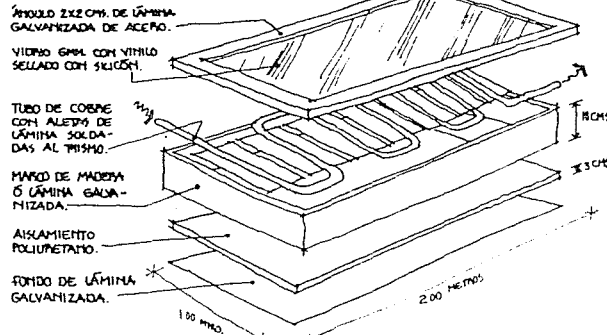
c) calefacción solar

GRACIAS AL SOL ES POSIBLE LA VIDA EN LA TIERRA; LOS ALIMENTOS, LOS COMBUSTIBLES, LAS DIVERSAS ESTACIONES Y CLIMAS TIENEN MUCHO QUE VER CON SUS RAYOS. EL SOL ES UNA INAGOTABLE FUENTE DE ENERGIA QUE EN LA ACTUALIDAD NO SE HA APROVECHADO A SU CAPACIDAD. UNA DE LAS APLICACIONES DE LA ENERGIA SOLAR, ES EL CALENTAMIENTO DEL AGUA DE USO DOMESTICO. SE ESTIMA QUE POR CADA METRO CUADRADO DE COLECTOR SOLAR SE AHORRA UN BARRIL DE PETROLEO AL AÑO, PUESTO QUE ASI SE EVITA EL USO DE CALENTADORES DE GAS.

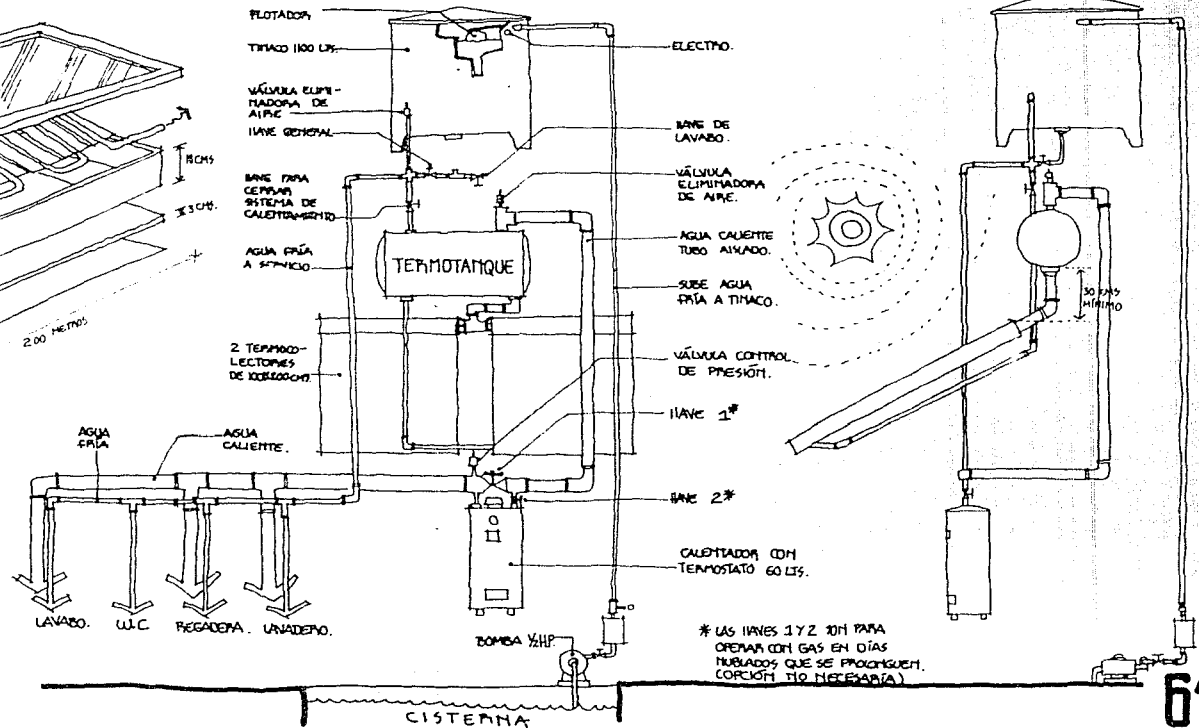
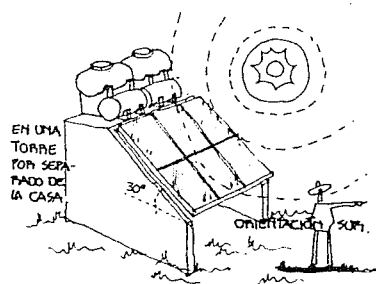
SISTEMA DE CALENTAMIENTO SOLAR CON COLECTORES Y TERMOTANQUE.

CANTIDAD DEL TERMO	AREA DEL COLECTOR	BANO DE REGADERA	BANO DE REGADERA Y LAVADERA.
300 LIS.	6 M ²	6 PERS.	3 PERS.
180 "	9 "	9 "	4 "
600 "	12 "	12 "	6 "
750 "	15 "	15 "	7 "
900 "	18 "	18 "	9 "

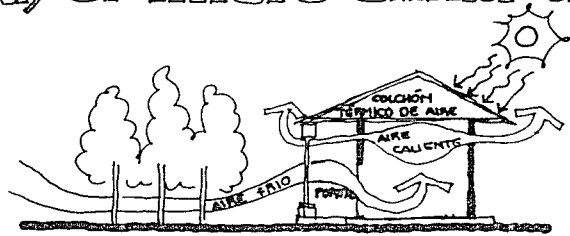
CONSTRUCCIÓN DE UN COLECTOR



COLOCACIÓN DEL COLECTOR



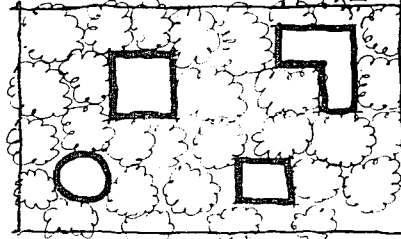
d) el micro-clima del espacio



LA ALTURA DEL ESPACIO PROVOCA FRESCURA EN LA PARTE BAJA.

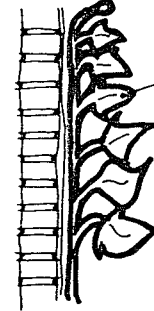
LA SALIDA DEL AIRE CALIENTE Y LA ENTRADA DE FRESCO. (CONVECCIÓN NATURAL).

VEGETACIÓN (HUERTA Y JARDINES) COMO ENVOLVENTE CLIMÁTICO DE LOS EDIFICIOS.

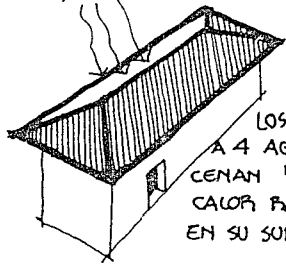


RADIACIÓN SOLAR

COLOCAR ENREDADERAS EN LAS FACHADAS ASOLEADAS.

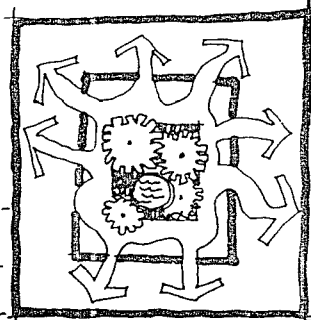


HIEDRA, MORNITA O BUGAMBILIA.



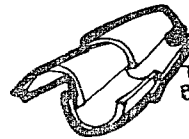
LOS TECHOS A 4 AGUAS ALMACENAN 1/4 DEL CALOR RADIADO EN SU SUPERFICIE.

PATIO REFRIGERANTE

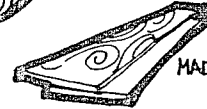


LOS ÁRBOLES Y EL CUERPO DE AGUA PRODUCEN EL EFECTO DE ENFRÍAMIENTO EVAPORATIVO, QUE CON LA VENTILACIÓN NATURAL, REFRESCAN AUN MÁS LOS RECINTOS.

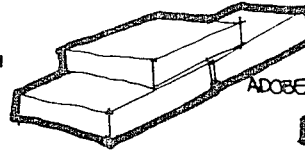
CONSTRUIR EN LO POSIBLE CON MATERIALES DE GRAN CAPACIDAD TÉRMICA.



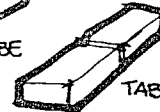
TEJA DE BARRO



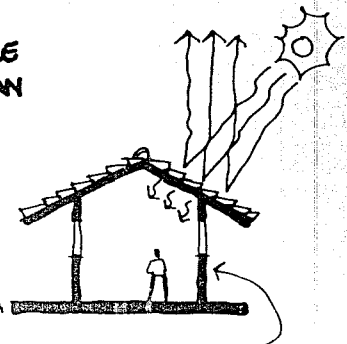
MADERA



ADOBE



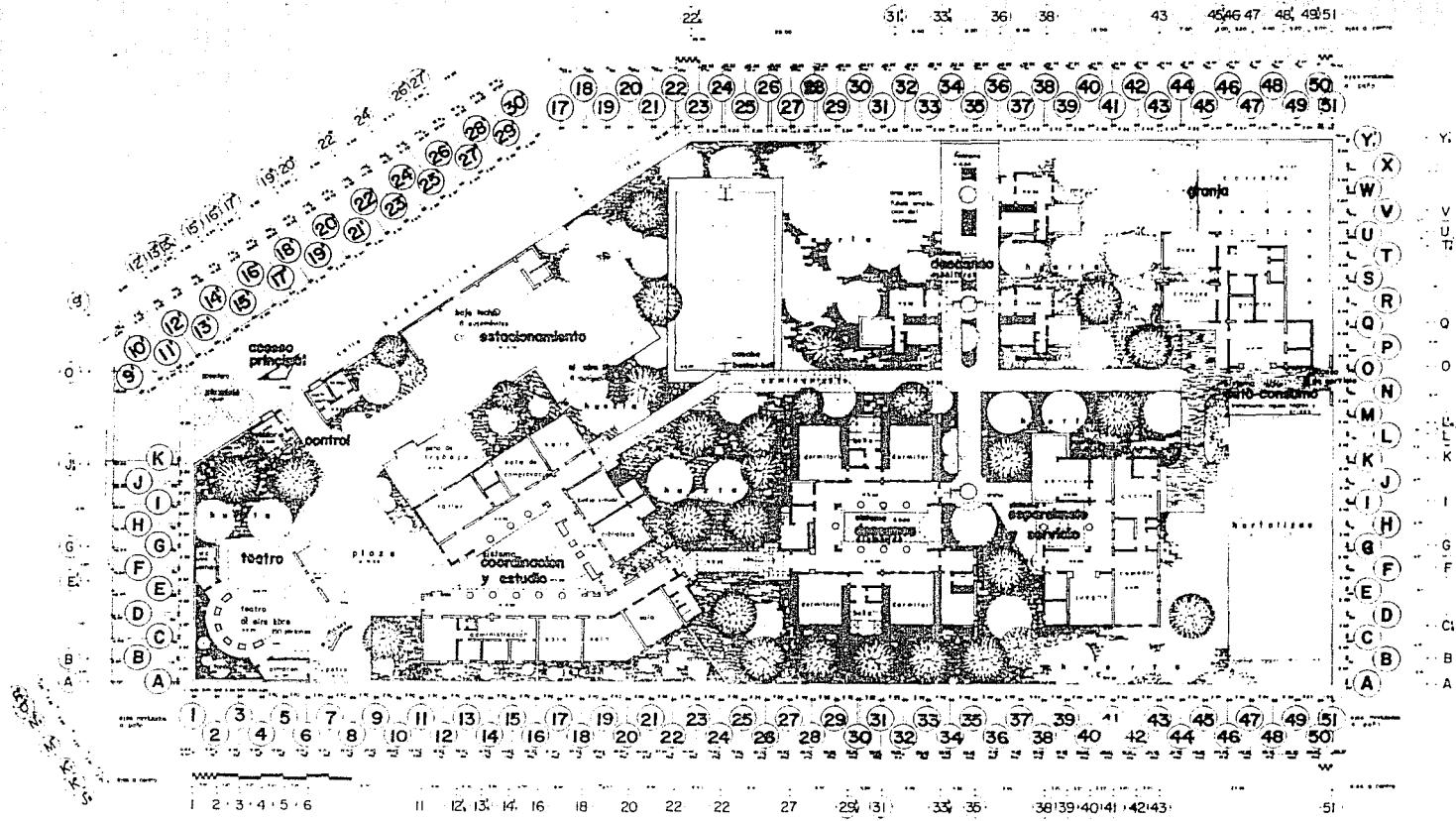
TABIQUE



COLORES CLAROS QUE REFLEJEN LA RADIACIÓN.

capítulo tres : **el anteproyecto**

TRES : p l a n o s
: arquitectónicos



maestría en educación
UNIVERSIDAD DON BOSCO



contenido

planta
arquitectónica
general

1. sistema constructivo y estructural
2. sistema de distribución
3. sistema de ventilación
4. sistema de iluminación
5. sistema de calefacción y refrigeración
6. sistema de agua
7. sistema de saneamiento
8. sistema de seguridad
9. sistema de protección contra incendios
10. sistema de protección contra ruidos
11. sistema de protección contra contaminación acústica
12. sistema de protección contra contaminación atmosférica
13. sistema de protección contra contaminación del suelo
14. sistema de protección contra contaminación del agua
15. sistema de protección contra contaminación del aire
16. sistema de protección contra contaminación del paisaje
17. sistema de protección contra contaminación del medio ambiente
18. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural
19. sistema de protección contra contaminación del patrimonio natural
20. sistema de protección contra contaminación del patrimonio histórico
21. sistema de protección contra contaminación del patrimonio artístico
22. sistema de protección contra contaminación del patrimonio científico
23. sistema de protección contra contaminación del patrimonio tecnológico
24. sistema de protección contra contaminación del patrimonio industrial
25. sistema de protección contra contaminación del patrimonio comercial
26. sistema de protección contra contaminación del patrimonio financiero
27. sistema de protección contra contaminación del patrimonio social
28. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural inmaterial
29. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural tangible
30. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural mueble
31. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural inmueble
32. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural documental
33. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural digital
34. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural electrónico
35. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural interactivo
36. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural virtual
37. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural mixto
38. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural híbrido
39. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural complejo
40. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural integrado
41. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural sistémico
42. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural holístico
43. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural integral
44. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural global
45. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural universal
46. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural humano
47. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural planetario
48. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural cósmico
49. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural divino
50. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural sagrado
51. sistema de protección contra contaminación del patrimonio cultural trascendente

CLAVE PL-03



escala

1 : 200
escala en mts

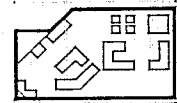
65



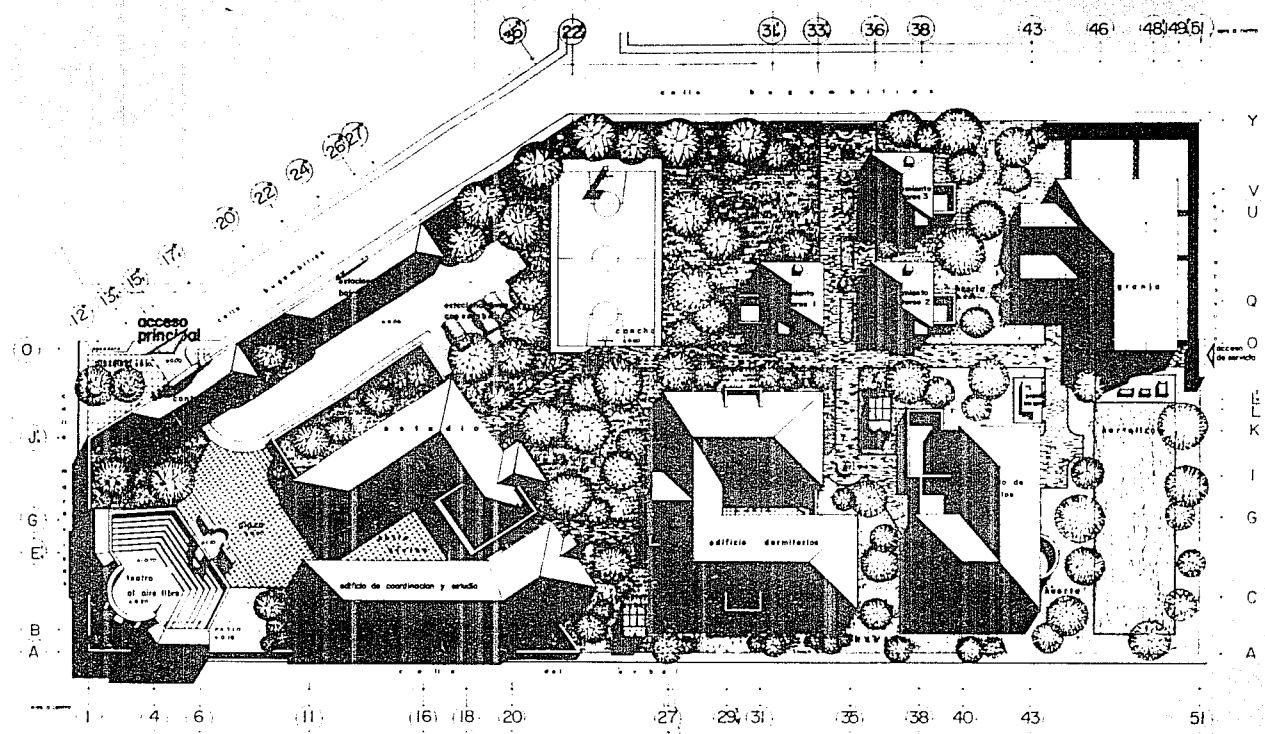
contenido

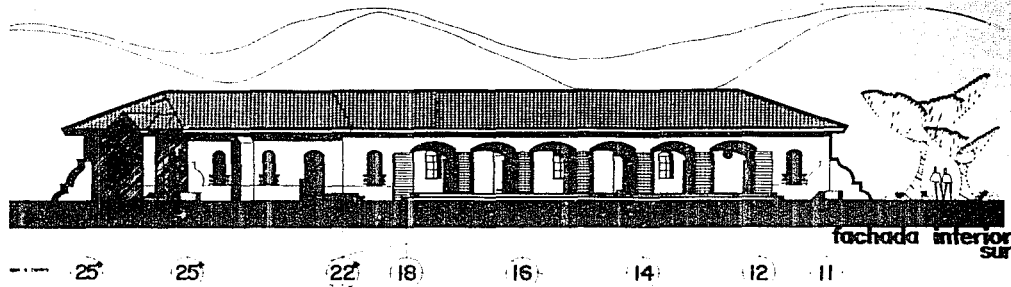
planta de conjunto

CLAVE PL-02

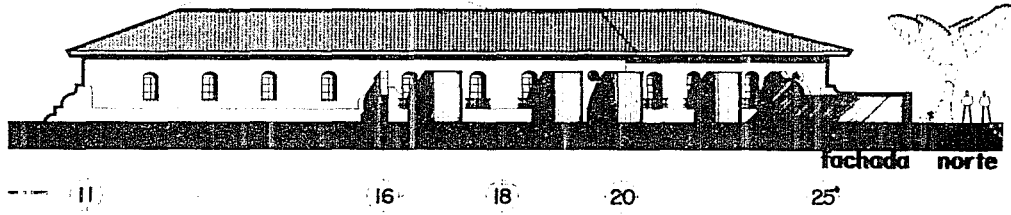


66

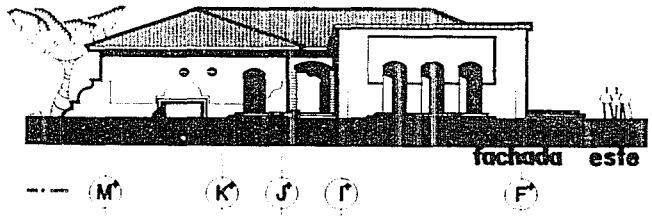




fachada interior sur



fachada norte



fachada este

CENTRO

Escuela de Educación
en ciencias pedagógicas

maestría en ciencias de la educación
UNIVERSIDAD DON BOSCO

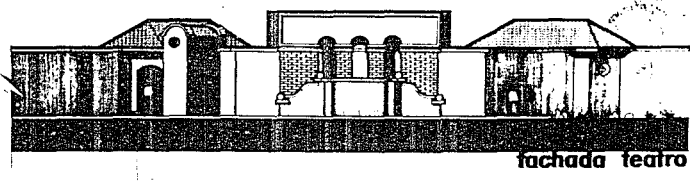
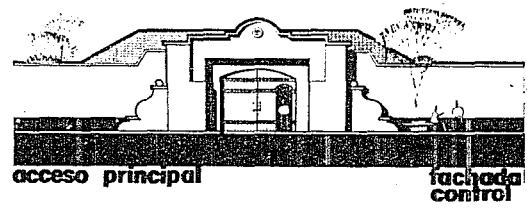
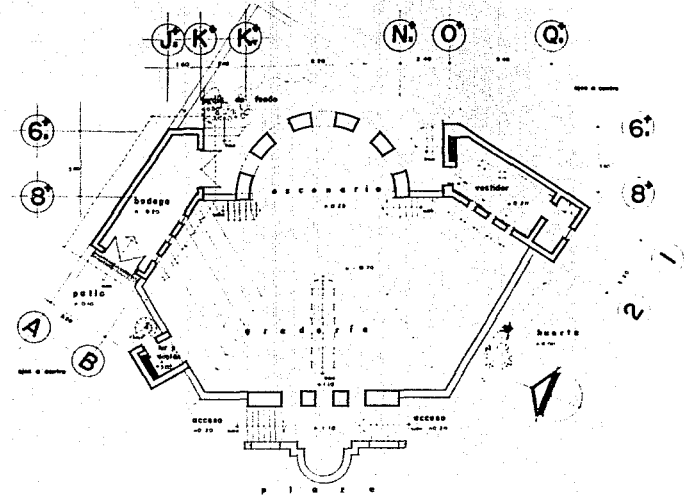
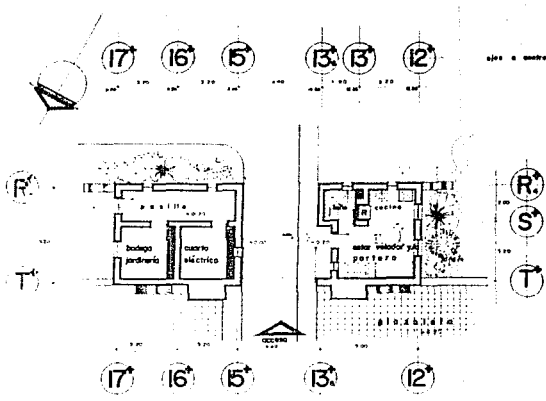
escuela de arquitectura uruguay

contenido

fachadas
coordinación y estudio

tema
COORDINACIÓN Y ESTUDIO
CLAVE PL-02

1:75



17 15 13 12

A K K N O Q



MC ESCARDENASARIO
UNIV. ESTAD DON VASCO



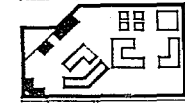
Escuela de arquitectura unuapan

contenido

portera y teatro al aire libre.

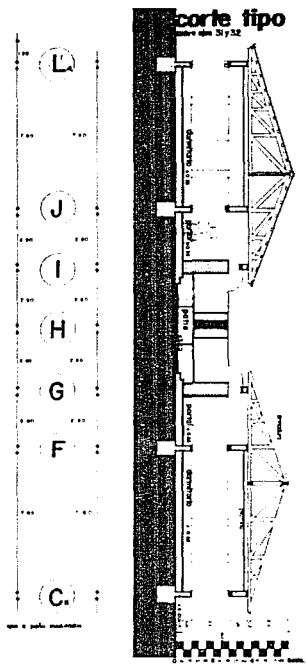
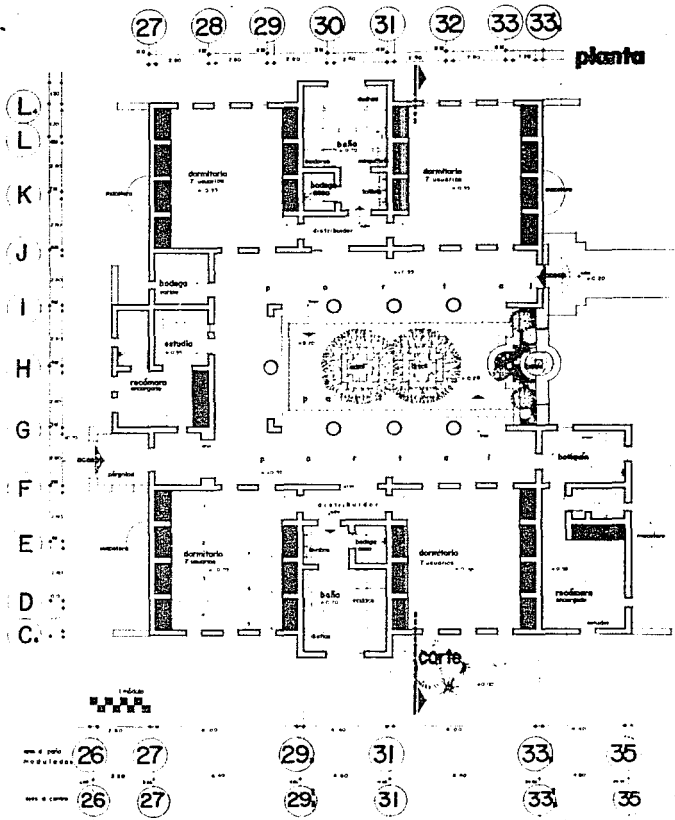
plantas y fachadas

álgebra
COORD. Y ESTUDIO
CLAVE PL-06



escala
1:75
medida en mts.

69

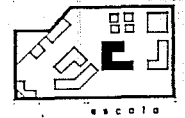


maestría en educación
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
escuela de arquitectura uruguayo

contenido
dormitorio para los alumnos

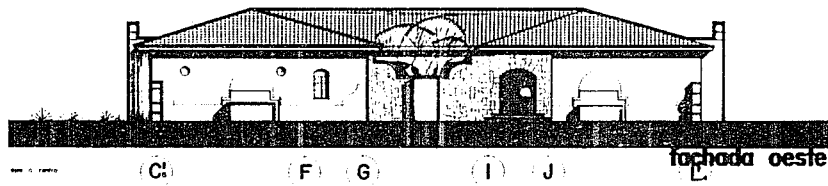
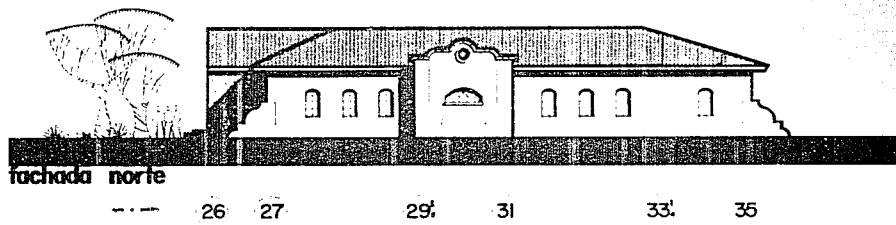
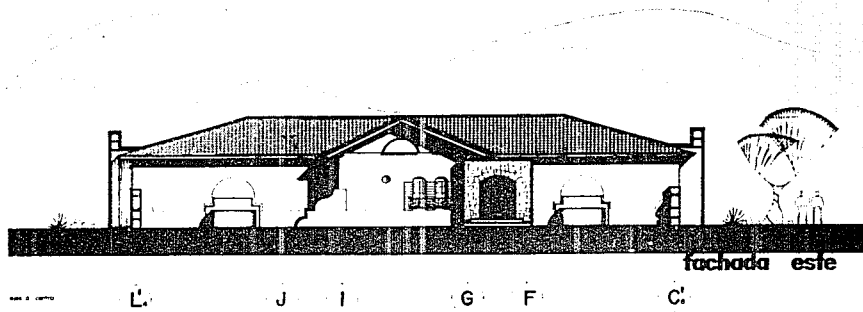
planta y corte

sistema DESCANSO
CLAVE PL-07



1:75
ubicación en planta

70



E



maresaordenasamiro
UNIVERSIDAD DON VASCO



escuela de arquitectura unuapen

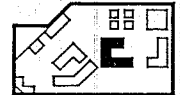
contenido

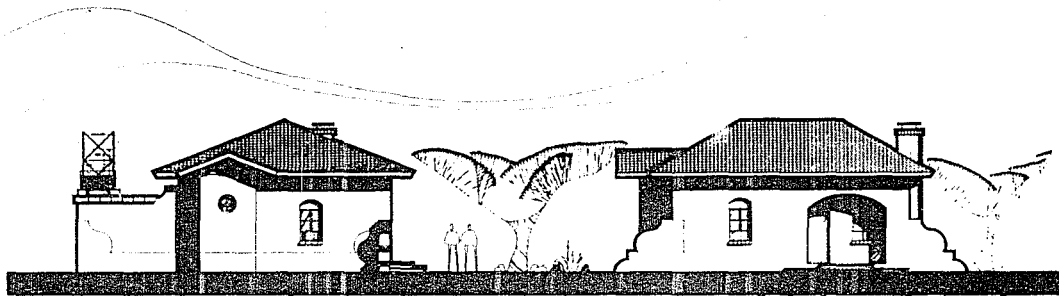
dormitorio para
alumnos

fachadas

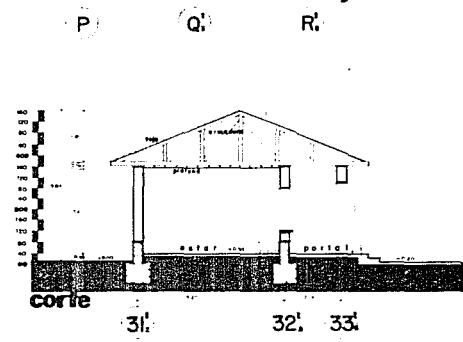
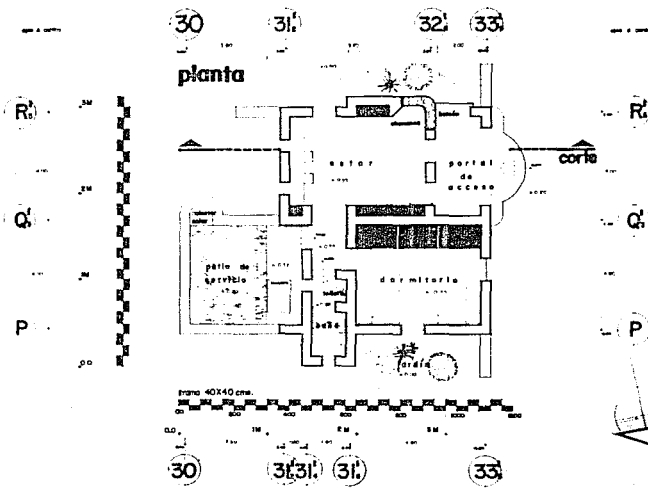
material
DESCANSO

CLAVE PL-08





fachadas norte y oeste



corte

Centro

Centro de educación en Chetumal

maestría en administración
UNIVERSIDAD DON MASCÓ

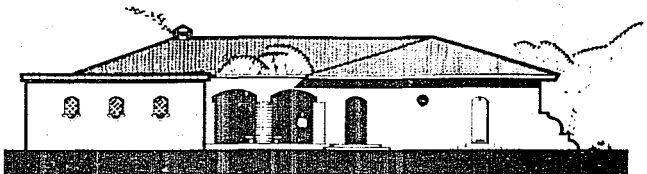
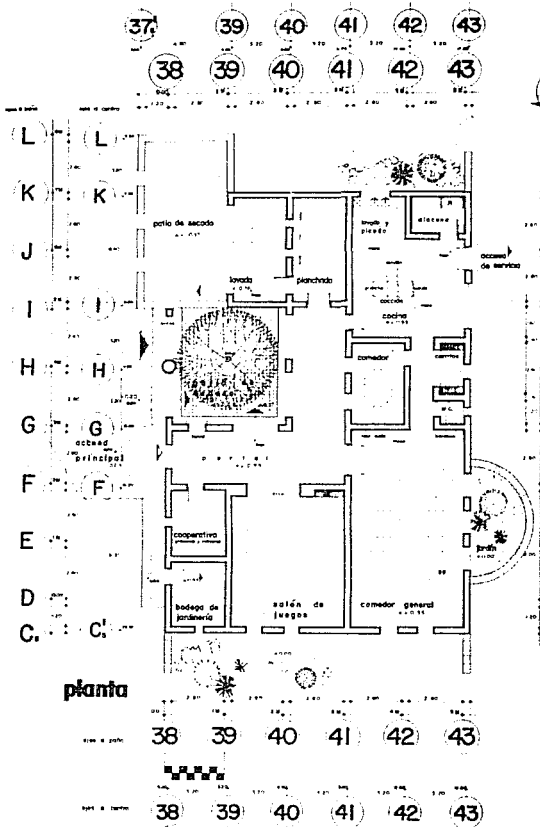
escuela de arquitectura unuap

contenido
alojamiento tipo
para montañas huleped.

planta
fachadas y
corte

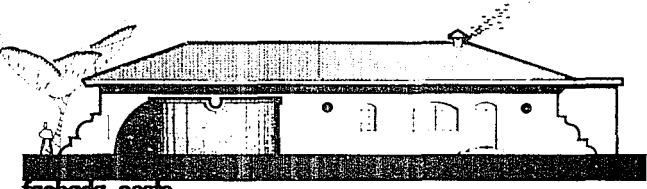
sistema
DESCANSO
CLAVE PL-09

1:50



fachada este

L I G F C'



fachada oeste

C K L



marescórdenasamiro

UNIVERSIDAD DON VALSCO



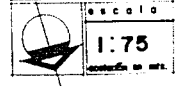
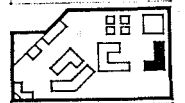
escuela de arquitectura uruguay

contenido

servicio y
esparcimiento

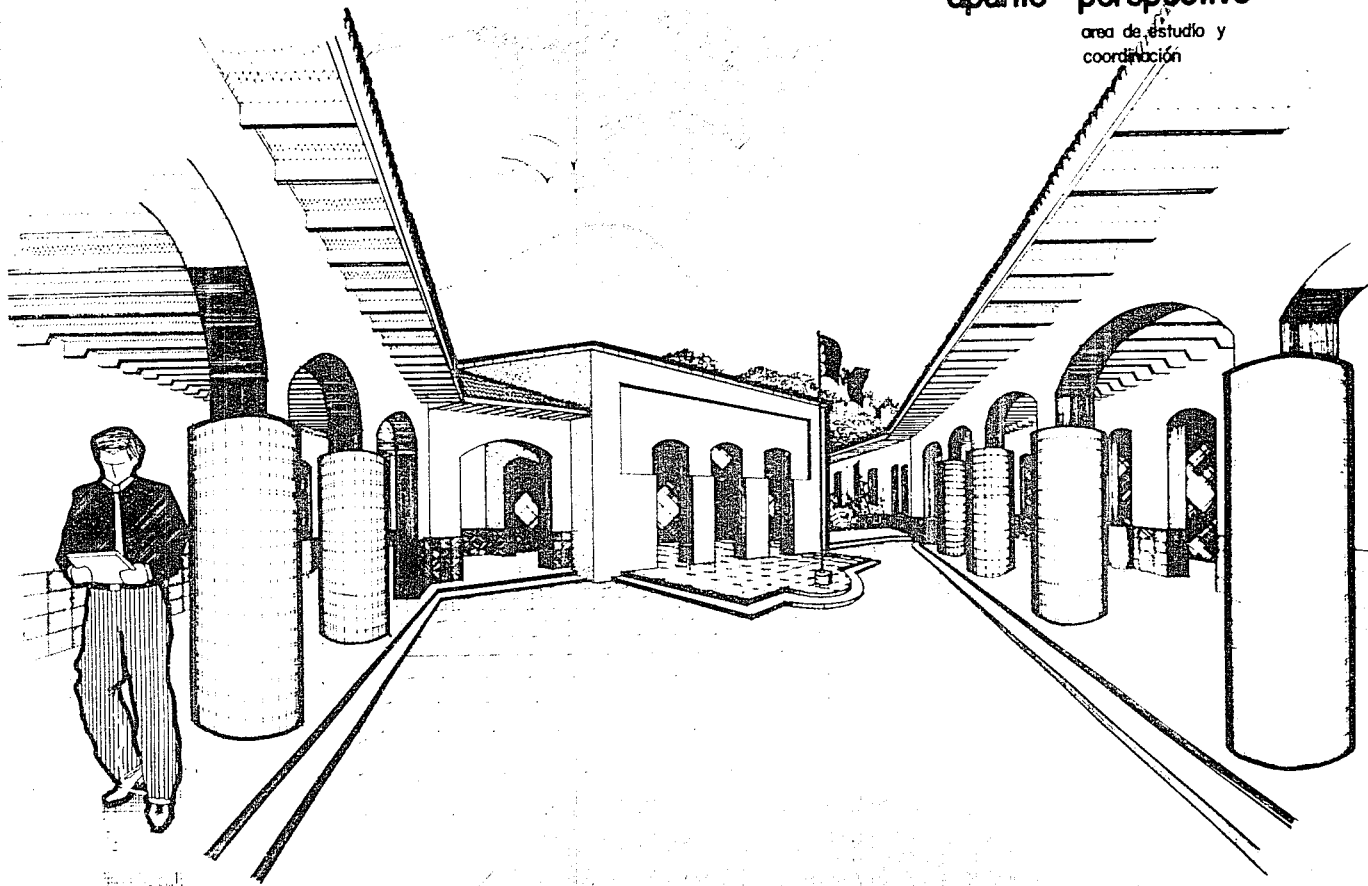
planta y
fachadas

servicio
SERVICIO Y ESPARCIO
CLAVE PL-10



apunte **perspectivo**

area de estudio y
coordinación



Centro
Profesional de educación
en chinandla michoacán

maestría en administración
maestría en ingeniería de sistemas
maestría en ingeniería de software
maestría en ingeniería de telecomunicaciones
maestría en ingeniería de sistemas de información
maestría en ingeniería de sistemas de computación
maestría en ingeniería de sistemas de control
maestría en ingeniería de sistemas de gestión
maestría en ingeniería de sistemas de producción
maestría en ingeniería de sistemas de servicios
maestría en ingeniería de sistemas de transporte
maestría en ingeniería de sistemas de energía
maestría en ingeniería de sistemas de agua
maestría en ingeniería de sistemas de saneamiento
maestría en ingeniería de sistemas de telecomunicaciones
maestría en ingeniería de sistemas de información
maestría en ingeniería de sistemas de computación
maestría en ingeniería de sistemas de control
maestría en ingeniería de sistemas de gestión
maestría en ingeniería de sistemas de producción
maestría en ingeniería de sistemas de servicios
maestría en ingeniería de sistemas de transporte
maestría en ingeniería de sistemas de energía
maestría en ingeniería de sistemas de agua
maestría en ingeniería de sistemas de saneamiento

contenido

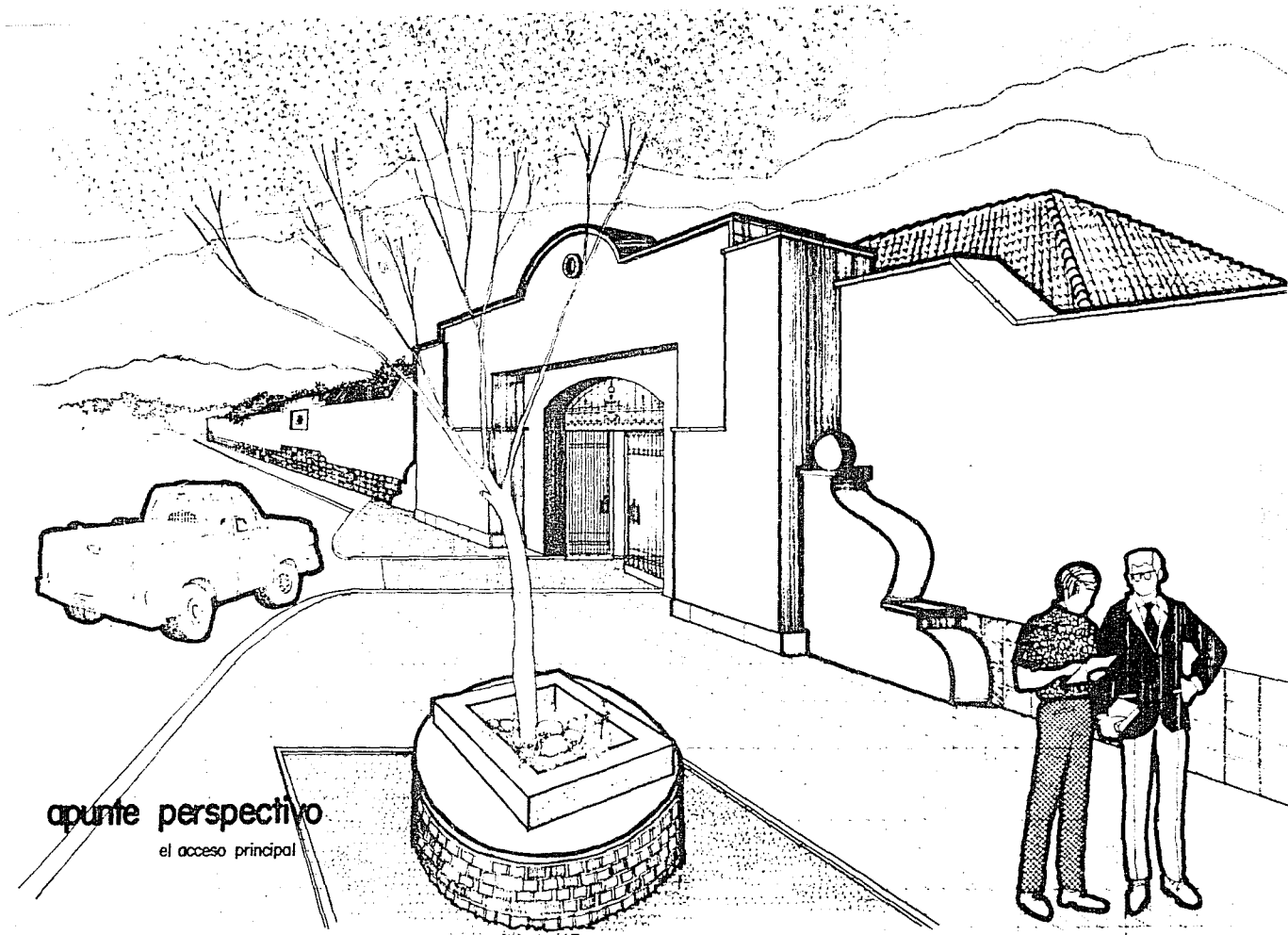
perspectiva
interna

sistema
COORDINACION Y ESTU

CLAVE PL-12

escala

ocasión en mts



apunte perspectivo
el acceso principal

Centro
de estudios
profesional

Centro
de educación
en chivinda michoacán

maresórdensramiro
UNIVERSIDAD DON MASCÓ

Escuela de arquitectura uniparr

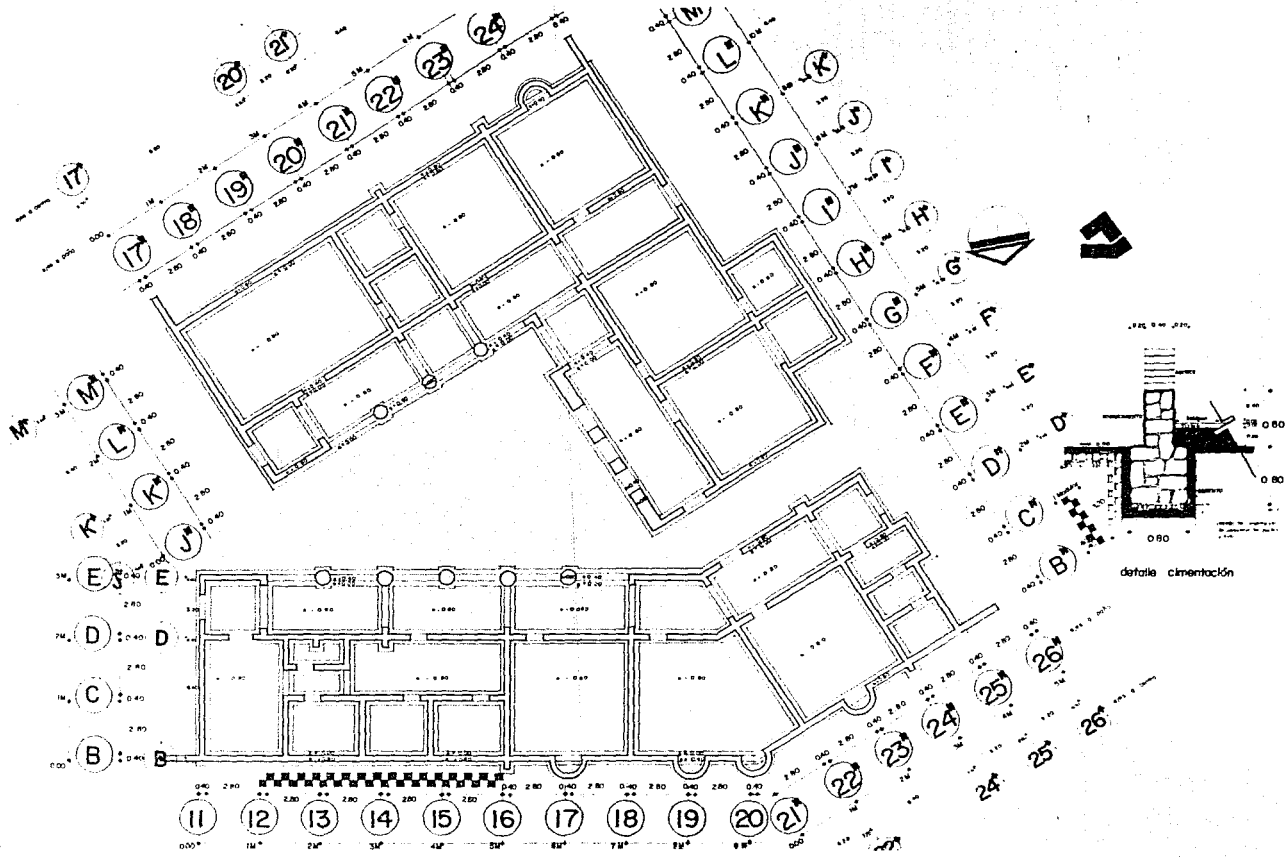
contenido
perspectiva
externa

sistema
COORDINACIÓN Y ESTUDIO
CLAVE PL-13

Escala

coordinación en 1978

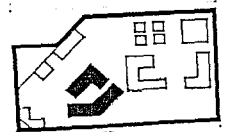
TRES : p l a n o s
: c o n s t r u c t i v o s



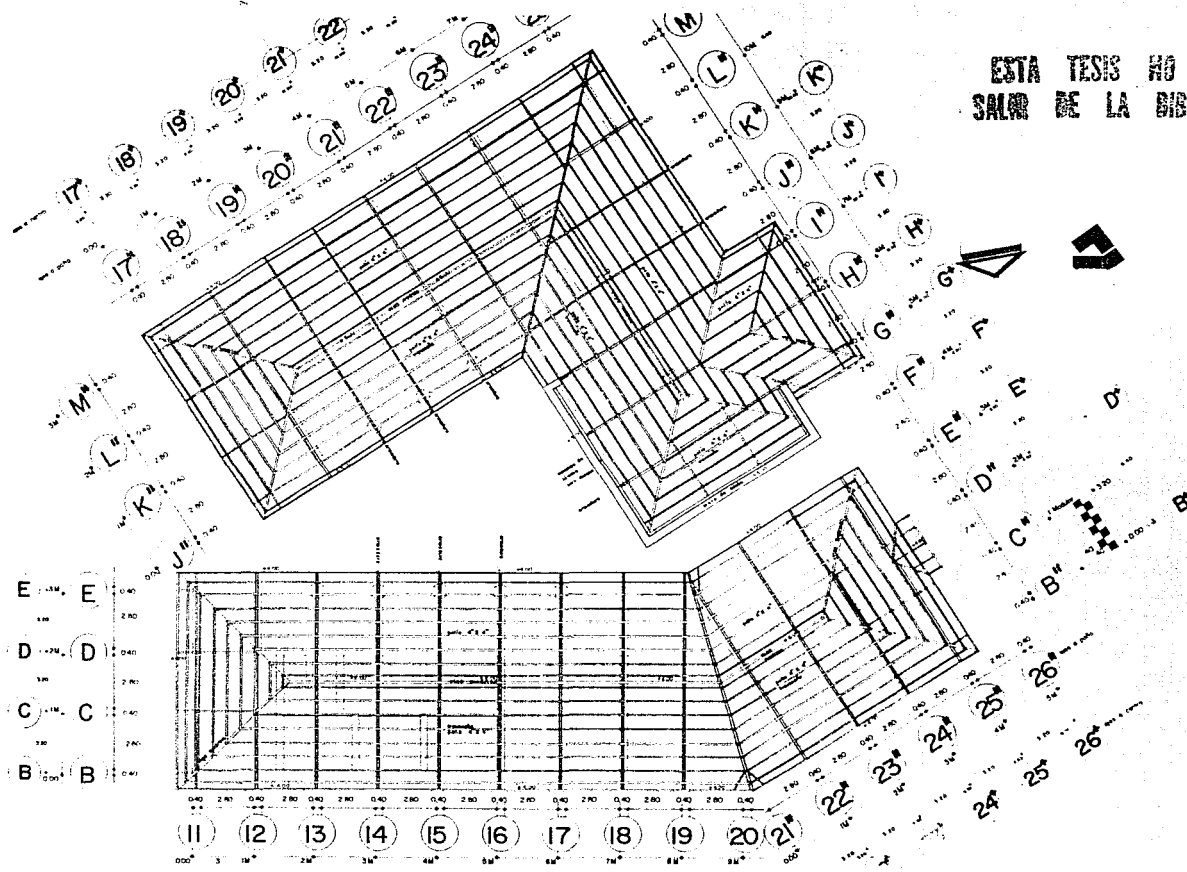
Magro Cárdenas Amiro
 UNIVERSIDAD DON VASCO
 escuela de arquitectura uruapan

contenido
 criterio de
 cimentación tipo

sistema
 COORD. Y ESTUDIO
 CLAVE PL-14



escala
1:75
 cotación en mts.



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



maestría en coordinación
UNIVERSIDAD DON VASCO

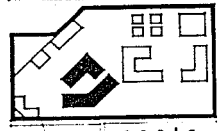


escuela de arquitectura uruapan

contenido

estructura de
techos tipo.

sistema
COORDI. Y ESTUDIO
CLAVE PL-15



escala

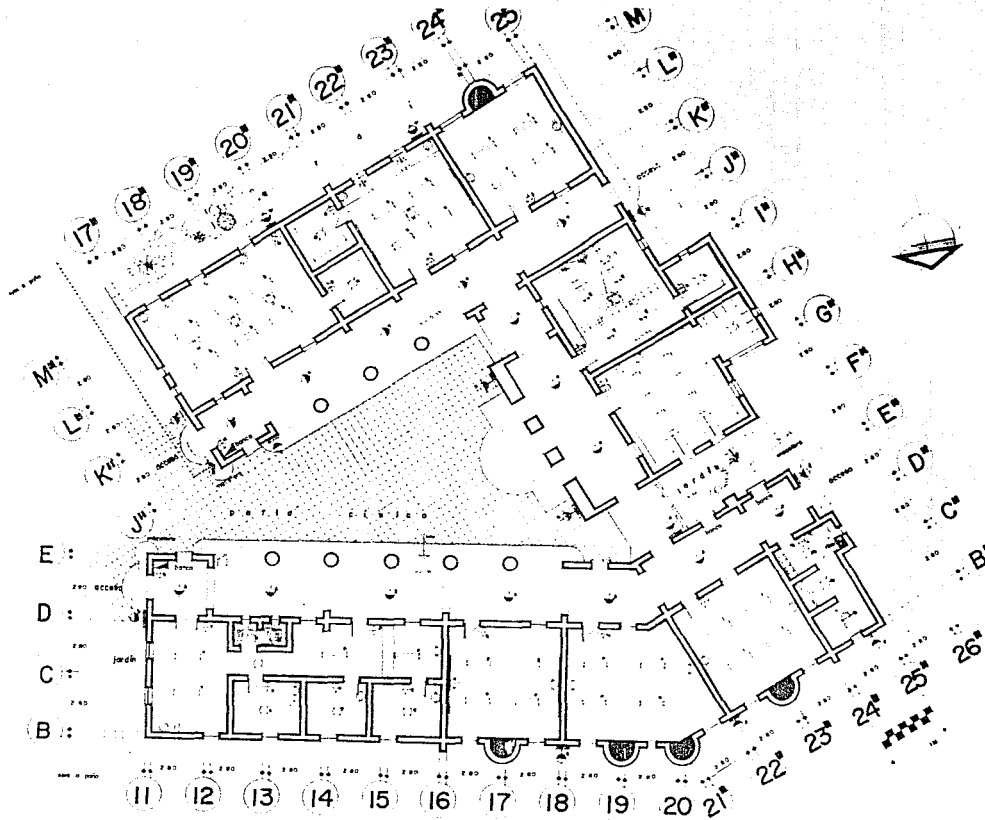


DIAGRAMA UNIFILAR

Diagrama unifilar de la instalación eléctrica en el edificio.

SIMBOLOGIA

- 1. Línea de cableado
- 2. Línea de cableado con protección
- 3. Línea de cableado con protección y aislamiento
- 4. Línea de cableado con protección y aislamiento y protección contra incendios
- 5. Línea de cableado con protección y aislamiento y protección contra incendios y protección contra rayos
- 6. Línea de cableado con protección y aislamiento y protección contra incendios y protección contra rayos y protección contra robos
- 7. Línea de cableado con protección y aislamiento y protección contra incendios y protección contra rayos y protección contra robos y protección contra explosiones
- 8. Línea de cableado con protección y aislamiento y protección contra incendios y protección contra rayos y protección contra robos y protección contra explosiones y protección contra contaminación
- 9. Línea de cableado con protección y aislamiento y protección contra incendios y protección contra rayos y protección contra robos y protección contra explosiones y protección contra contaminación y protección contra ruido
- 10. Línea de cableado con protección y aislamiento y protección contra incendios y protección contra rayos y protección contra robos y protección contra explosiones y protección contra contaminación y protección contra ruido y protección contra vibraciones
- 11. Línea de cableado con protección y aislamiento y protección contra incendios y protección contra rayos y protección contra robos y protección contra explosiones y protección contra contaminación y protección contra ruido y protección contra vibraciones y protección contra interferencias electromagnéticas
- 12. Línea de cableado con protección y aislamiento y protección contra incendios y protección contra rayos y protección contra robos y protección contra explosiones y protección contra contaminación y protección contra ruido y protección contra vibraciones y protección contra interferencias electromagnéticas y protección contra campos magnéticos
- 13. Línea de cableado con protección y aislamiento y protección contra incendios y protección contra rayos y protección contra robos y protección contra explosiones y protección contra contaminación y protección contra ruido y protección contra vibraciones y protección contra interferencias electromagnéticas y protección contra campos magnéticos y protección contra campos eléctricos
- 14. Línea de cableado con protección y aislamiento y protección contra incendios y protección contra rayos y protección contra robos y protección contra explosiones y protección contra contaminación y protección contra ruido y protección contra vibraciones y protección contra interferencias electromagnéticas y protección contra campos magnéticos y protección contra campos eléctricos y protección contra campos gravitacionales



marescádenasamiro
UNIVERSIDAD DON VASCO



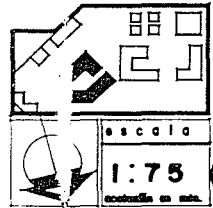
escuela de arquitectura urupán

contenido

criterio de instalación eléctrica tipo.

sistema
COORD. Y ESTUDIO.

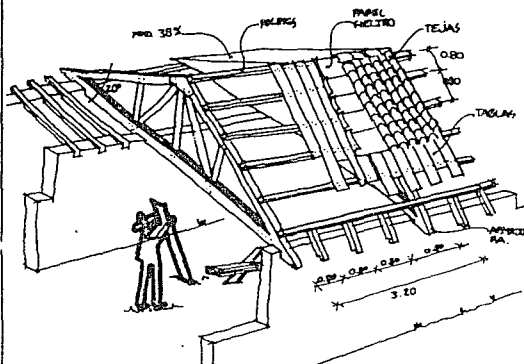
CLAVE PL-16



1:75

80

memoria de cálculo. DE UNA ANJADURA DE MADERA.



ANÁLISIS DE CARGAS:

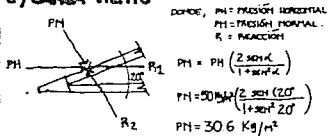
a) CARGAS MUERTAS

	PESO PZA.	PZAS. M ²	PESO M ²
TEJA DE BARRO*	2.3 Kgrs.	16	57.00
PAPEL FIELTRO	4.5 " "	---	0.50
TABLA 3/4" x 10" x 8 ft.	23.4 " "	---	7.30
POLIN 4" x 4" x 12 ft	---	---	13.00
TOTAL			77.80 Kg/m ²

b) CARGA VIVA

TAPA CUBIERTAS Y AZOTEAS CON PEND. MAYOR AL 20% = 30.00 " "

c) CARGA VIENTO



CARGA DEL VIENTO AJUSTADA A PRESIÓN

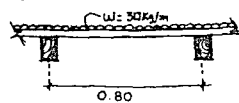
0-5 mte	0-50 Kg/m ²
6-20	80 " "
20-100	110 " "
> 100	130 " "

CARGA DEL VIENTO

TOTAL EFECTIVO	138.40 Kg/m ²
----------------	--------------------------

CÁLCULO DE LAS PIEZAS.

a) TABLAS



PARA DETERMINAR LA W EN LAS TABLAS EL PESO DE LOS POLINES DE MESTAMA:
 138.00 Kg/m^2
 $- 13.00$
 125.00 Kg/m^2
 CARGA W EN UN TRAMO DE 10 X 30 CMS DE TABLA: $(125.00)(0.259) = 31.70$

PARA DETERMINAR EL MOMENTO FLECTORANTE (M) SE UTILIZARÁ $M = \frac{W L^2}{9}$, CONFORME AL DIAGRAMA DE MOMENTOS OBTENIDO POR EL MÉTODO DE CROSS. (VER APÉNDICE DE ESTA SECCIÓN)

$$M = \frac{W L^2}{9} = \frac{(0.317 \text{ Kg/m})(0.80)^2}{9} = 220.444 \text{ Kg cm.}$$

YA QUE LA MADERA DE LA REGIÓN NO TIENE UN CONTROL DE CALIDAD EL ESFUERZO F DE 80 Kg/m² SE ESTIMARÁ COMO UN MARGEN DE SEGURIDAD DEL 50%.

$$f = \frac{M}{S}, \quad S = \frac{M}{f} = \frac{220.444}{31} = 7.348 \text{ cm}^3$$

DESPUÉS DEL MOMENTO ESTÁTICO DE LA SECCIÓN Y SU ALTURA (H):

$$S = \frac{bh^2}{6}; \quad h = \sqrt{\frac{6 \cdot S}{b}} = \sqrt{\frac{(7.348)6}{25.4}} = 1.31 \text{ cms}$$

GRUESO DE LA TABLA = 3/4"

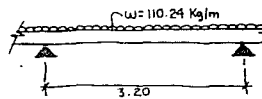
CÁLCULO DE LA FLECHA MÁXIMA

$$f = \frac{5}{384} \cdot \frac{W L^4}{E I}; \quad f = \frac{5}{384} \cdot \frac{(0.30)(0.80)^4}{120.000 \cdot \frac{1}{12} (1.31)} = 0.091 \text{ cms.}$$

REVISIÓN

$$\frac{80}{0.091} = 870 \quad \text{LA RELACIÓN MÁXIMA DEBE CORRESPONDER A 200}$$

b) POLINES



$$W = 138.00 \text{ Kg/m}^2 (0.80) = 110.24 \text{ Kg/m}$$

PARA EL CÁLCULO DE M SE UTILIZARÁ $\frac{W L^2}{10}$ (VER APÉNDICE)

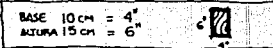
$$M = \frac{W L^2}{10} = \frac{(110)(3.20)^2}{10} = 11.264 \text{ Kg cm.}$$

$$S = \frac{M}{f}; \quad S = \frac{11.264}{30} = 375.4666 \text{ cm}^3$$

PROPONDEMOS UNA BASE DE 10 CMS.

$$S = \frac{bh^2}{6} \therefore h = \sqrt{\frac{6 (375.4666)}{10}} = 15.009 \text{ cm}$$

DIMENSIONES DE LA SECCIÓN:



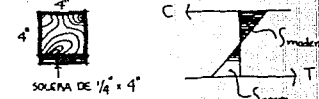
CÁLCULO DE LA FLECHA MÁXIMA

$$f = \frac{5}{384} \cdot \frac{(110)(320)^4}{120.000 \cdot \frac{1}{12} (320)(15)} = 0.013 \text{ cms.}$$

REVISIÓN

$$\frac{320}{0.013} = 23,011.36 \text{ ACEPTABLE.}$$

SE PROPONE LA SIGUIENTE SECCIÓN COMBINADA Y SE REVISARÁ EL ESFUERZO F = 30 Kg/cm².



FÓRMULA DE LA SECCIÓN TRANSFORMADA

$$A_s = \frac{E_s}{E_m} A_m$$

$$A_s = \frac{2,100,000}{120,000} A_m \therefore A_s = 17.5 A_m \text{ (RELACIÓN MADERA-ACERO)}$$

OBTENCIÓN DEL MOMENTO DE INERCIA:

YA QUE ESTA SECCIÓN NO ES UN CUERPO HOMOGÉNEO, SE TRANSFORMARÁ EL ÁREA DE ACERO A MADERA:

$$A_s = 0.63 \times 10 = 6.30 \text{ cm}^2$$

ÁREA EQUIVALENTE DE ACERO EN MADERA:

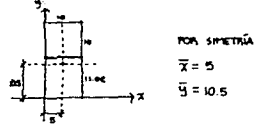
$$A_s = 17.5 (6.30) = 110.25 \text{ cm}^2$$

memoria

SUPONIENDO UNA BASE DE 10 CM.

$$B \times H = 110.25 \text{ cm}^2 \quad H = \frac{110.25}{10} = 11.025 \text{ cm.}$$

CÁLCULO DEL CENTROIDE:



POA SIMETRÍA

$$\bar{x} = 5$$

$$\bar{y} = 10.5$$

CÁLCULO DEL MOMENTO DE INERCIA $I = \frac{1}{2} b h^3$

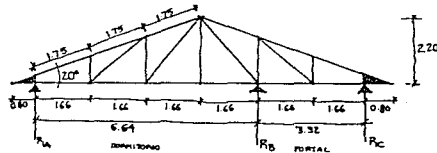
$$I = \frac{1}{2} (10) (21.02)^3 = 7739.57 \text{ cm}^4$$

REVISIÓN DE f POR FÓRMULA DE ECUADNÍA $f = \frac{M}{I} y$

$$f = \frac{11264}{7739} (10.50) = 15.28 \text{ Kg/cm}^2$$

CÁLCULO DE LA ARMADURA

SE OPTÓ POR HACER EL CÁLCULO DE ARMADURA EN EL CLARO MÁS LARGO, EL CUAL CORRESPONDE A LA SECCIÓN DE DORMITORIOS.



AREA TRIBUTARIA
 $w = 137.80 (3.20) = 440.96 \text{ Kg/m}$

PESO PROPIO DE ARMADURA
 $\frac{441.00}{80.00} = 5.5125$

PESO EN CADA NUDO $(1.75)(5.5125) = 9.646875 \text{ Kg}$

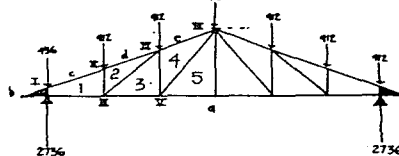
CÁLCULO DE LAS REACCIONES:
 SUPONIENDO UNA CONDICIÓN EXTREMA DE SÓLO 2 APYOS EXTREMOS
 R_A Y R_C

$$\sum F_y = R_A + R_C = 5472 \text{ Kgms.}$$

$$\sum M_{A-C} = R_A(0) + 912(1.66) + 912(3.32) + 912(4.98) + 912(6.64) + 912(8.3) + 456(9.96) - R_C(9.96) = 0$$

$$\therefore R_C = \frac{27250.3}{7.96} = 2736$$

$$R_A = 5472 - 2736 = 2736$$



CÁLCULO DE LOS NUDOS

NUDO I



$$\sum F_x = T - C \cos 20^\circ = 0$$

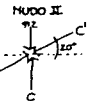
$$\sum F_y = 2736 - 456 - C \sin 20^\circ = 0$$

$$\therefore C = \frac{2720}{\sin 20^\circ} = 6666.3 \text{ Kg}$$

$$T = 6666.3 \cos 20^\circ = 6269.24$$

$$C-1 = 6666.3 \text{ Kg}$$

$$C-1 = 6269.24 \text{ Kg}$$



NUDO II

$$\sum F_x = 6666.3 \cos 20^\circ - C' \cos 20^\circ$$

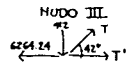
$$\therefore C' = \frac{6666.3 \cos 20^\circ}{\cos 20^\circ}$$

$$\sum F_y = 912 - C + 6666.3 \sin 20^\circ - C' \sin 20^\circ$$

$$\therefore C = 912$$

$$C-2 = 6666.3 \text{ Kg}$$

$$1-2 = 912 \text{ Kg}$$



NUDO III

$$\sum F_x = T' - 6269.24 + T \cos 42^\circ = 0$$

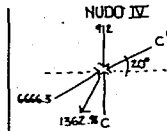
$$\therefore T' = 5251.36 \text{ Kgms.}$$

$$\sum F_y = T \sin 42^\circ - 912 = 0$$

$$\therefore T = \frac{912}{\sin 42^\circ} = 1362.96$$

$$2-3 = 1362.96 \text{ Kg}$$

$$3-d = 5251.36 \text{ Kg}$$



NUDO IV

$$\sum F_x = 6666.3 \cos 20^\circ - C' \cos 20^\circ - 1362 \cos 42^\circ = 0$$

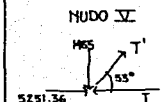
$$C' = \frac{6666.3 \cos 20^\circ - 1362 \cos 42^\circ}{\cos 20^\circ} = 5589.17 \text{ Kg}$$

$$\sum F_y = C - 912 - 5589.17 \sin 20^\circ + 6666.3 \sin 20^\circ - 1362 \sin 42^\circ = 0$$

$$C = 1454.95 \text{ Kg}$$

$$e-4 = 5589.17 \text{ Kg}$$

$$3-4 = 1455.00 \text{ Kg}$$



NUDO V

$$\sum F_x = 5251.36 - T + 1455 \cos 53^\circ = 0$$

$$T = 6706.31 \text{ Kg}$$

$$\sum F_y = T' \sin 53^\circ - 1455 = 0$$

$$T' = 2417.61 \text{ Kg}$$

$$5-4 = 2417.61 \text{ Kg}$$

$$5-d = 6706.31 \text{ Kg}$$

NUDO IV

POA SIMETRÍA PODEMOS SABER EL RESTO DE LOS COMPONENTES.

DISEÑO DE PIEZAS

CORDÓN SUPERIOR: $A = \frac{6666.3}{30} = 222.21 \text{ cm}^2$

$$\frac{222.21}{64.51} = 3.44 \approx 4 \text{ TABLAS DE } 1' \times 10'$$

CORDÓN INFERIOR: $A = \frac{6706.31}{30} = 223.54$

$$\frac{223.54}{64.51} = 3.46 \approx 4 \text{ TABLAS DE } 1' \times 10'$$

MONTANTES: $A = \frac{1455}{30} = 48.5$

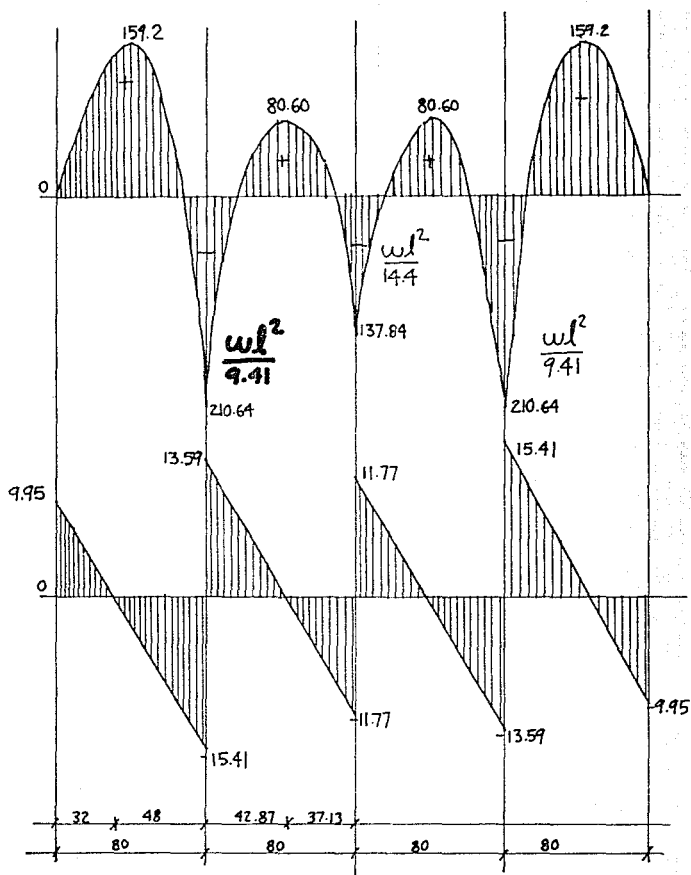
$$\frac{48.5}{64.51} = 0.75 \approx 1 \text{ TABLA DE } 1' \times 10'$$

DIAGONALES: $A = \frac{2417}{30} = 80.58$

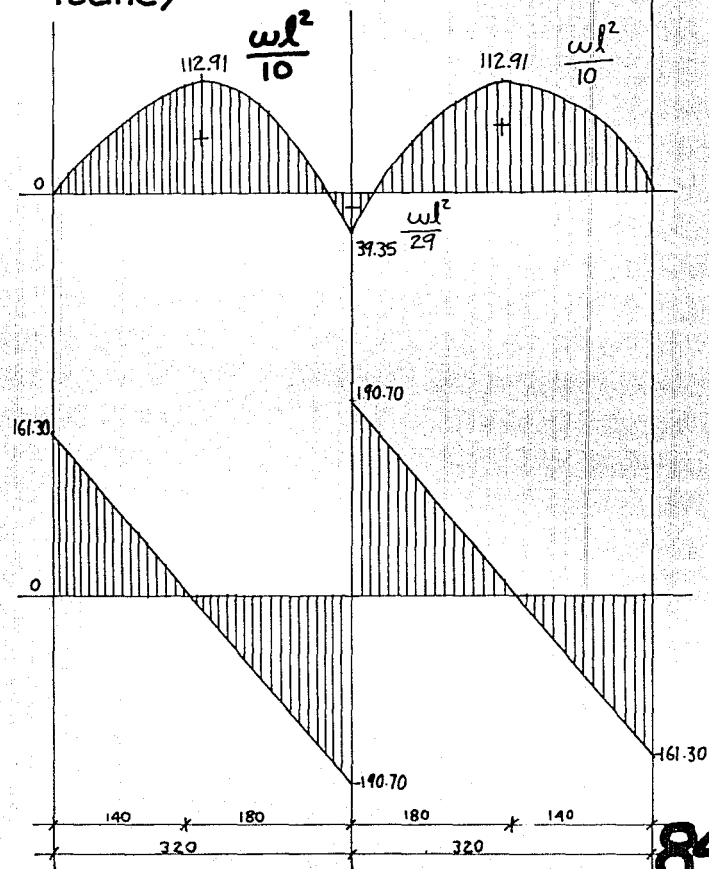
$$\frac{80.58}{64.51} = 1.2 \approx 2 \text{ TABLAS DE } 1' \times 10'$$

apêndice

TABUAS (en Kg/cm²)



POLINES



bibliografía

CAP. I LA INSTITUCIÓN

○ INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CENTRO PEDAGÓGICO REGIONAL **N.O.P.C.D.**, EN GUATEMALA, C.A.:

- * "ELABORACIÓN DE MATERIAL PEDAGÓGICO". (MANUAL)
- * FOLLETOS INFORMATIVOS DIVERSOS.

○ INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR LA UNION NATIONALE DES MAISONS FAMILIALES RURALES D'EDUCATION ET D'ORIENTATION, **U.N.M.F.R.E.O.** :

- * PROGRAMME POUR UNE CONSTRUCTION EN M.F.
- * FOLLETOS INFORMATIVOS DIVERSOS.
- * RECHERCHE D'UNE ADAPTATION M.F. EN AFRIQUE NOIRE.
- * DOCUMENTS PEDAGOGIQUES - JANVIER 1970 N-16
- "PROGRAMME EN M.F. DE GARÇONS."

CAP. I AFECTANTES SOCIALES

○ ATLAS MICHOACANO (MONOGRAFÍAS MUNICIPALES)
GOBIERNO DEL EDO. DE MICHOACAN.

○ CENSO GRAL. DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1980 ESTADO DE MICHOACAN. VOL I Y II, TOMO 16, MÉXICO 1983
I.N.E.G.I.

○ INFORMACIÓN MONOGRÁFICA MUNICIPAL: LA HACIENDA DE EL VALLE DE CHAVINDA EN EL TIEMPO Y EL ESPACIO."
TENENCIA DE LA TIENNA Y PROBLEMÁTICA SOCIAL ENTRE 1528-1778
PBRO. ANDRÉS SIERRA RUBIO.

○ "LA CASA DIVIDIDA."
GUSTAVO LÓPEZ CASTRO COLMICH.

○ ENTREVISTAS DIVERSAS A POBLADORES DEL MUNICIPIO DE CHAVINDA.

○ OBTENCIÓN DE DATOS EN **S.I.F.O.**, URUAPAN, MICH.

MAPAS DE LA COMISIÓN DE ESTUDIOS DEL TERRITORIO NACIONAL. VILLA CHAVINDA F-13-D-88

CAP. I AFECTANTES FUNCIONALES

○ "ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA" 13ª EDICIÓN
ERNST NEUFERT.
EDIT. GUSTAVO GU, MÉXICO D.F. 1982.

○ "ARQUITECTURA HABITACIONAL" 1ª EDICIÓN
ALFEBDO PLAZOLA C. Y ALFEBDO PLAZOLA A.
EDIT. LIMUSA MÉXICO 1977.

○ APUNTES DIVERSOS (METODOLOGÍA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO) DE LA ESCUELA.

CAP. I AFECTANTES FÍSICOS

○ INVESTIGACIÓN DE CAMPO EN CHAVINDA (EL TERRENO)

○ DATOS CLIMÁTICOS PROPORCIONADOS POR LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA. DPTO. DE HIDROLOGÍA
JUAREZ # 501 ZAMORA MICH.

CAP. II FORMA Y ESPACIO

○ INVESTIGACIÓN DE CAMPO EN EL MUNICIPIO. (VARIAS CASAS Y RANCHERÍAS DE ANTIGUAS HACIENDAS: SAN JUAN PALMIRA Y LA SOLEDAD.)

CAP. I

- O "ARQUITECTURA VERNÁCULA EN MÉXICO"
FRANCISCO JAVIER LÓPEZ MORALES. 2ª EDICIÓN
EDIT. TRILLAS
- O "ARQUITECTURA PARA LOS POBRES"
HASSAN FATHY. 2ª EDICIÓN
COLECCIÓN TEXTOS EXTEMPORÁNEOS
- O "DES ARCHITECTURES DE TERRE"
VARIOS. CONTRE GEORGES PAMPIDOU

CAP. II FUNCIÓN Y DIAGRAMAS

- O APUNTES ESCOLARES (METODOLOGÍA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO).

CAP. II SISTEMA CONSTRUCTIVO

- O "ARQUITECTURAS DE ADOBE"
PATRICK BARDOU. TECNOLOGÍA Y ARQUITECTURA
VAROUJAN ARZOUMANIAN. EDIT. GUSTAVO GILI S.A.
- O MANUAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS DE ADOBE.
ARQUITECTURA 2. U.N.A.M.
AUTOGBIERNO
- O "CASAS DE TIERRA"
REVISTA "MINKA: A FAVOR DE UNA AUTÉNTICA CIEN-
CIA CAMPESINA" No. 9
GRUPO TALPUY. HUANCAYO, PERÚ.

O APUNTES ESCOLARES (PRE-FABRICACIÓN 8º SEM.)

O INVESTIGACIÓN DE CAMPO DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO EN CHAVINDA. (VARIAS CASAS)

CAP. II ECOTECNOLOGÍAS APLICADAS

- O "LA CASA ECOLÓGICA TROPICAL"
ARMANDO DEFFIS CASO. EDITORIAL
CONCEPTO S.A.
- O "MANUAL DEL ARQUITECTO DESCALZO"
JOHAN VAN LENSEN. EDITORIAL
CONCEPTO S.A.
- O CARTILLAS DE ECOTECNOLOGÍAS PARA LA VIVIENDA AUTOSUFICIENTE.
S.A.H.O.P.
- O EL ANIMAL PRODUCTIVO Y SU AMBIENTE.

U.M.S.N.H.
ESCUELA DE MEDICINA VETERI-
NARIA Y ZOOTECNIA.
MORELIA MICH. 1979.

O CONEJOS. MANUAL PARA EDUCACIÓN AGROPECUARIA
VARIOS.

S.E.P./TRILLAS S.A.

6ª IMPRESIÓN, FEB 1987.