



872703

5  
2ej

**UNIVERSIDAD DON VASCO**

INCORPORADA A LA U. N. A. M.

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

# **RECUPERACION DEL LAGO DE SAN JUAN NUEVO Y LUGAR DE CONVIVENCIA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

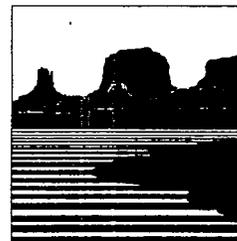
**A R Q U I T E C T O**

P R E S E N T A

**FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL**

URUAPAN MICHOACAN

JUNIO DE 1995



FALLA DE ORIGEN  
EN SU TOTALIDAD

FALLA DE ORIGEN



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.

**TESIS SIN PAGINACION**

**COMPLETA LA INFORMACION**

# **D E D I C A T O R I A**

**DEDICO ESTE MI PROYECTO DE TESIS A MIS PADRES :**

**JAVIER CARRANZA CARRANZA**

**ALICIA ESQUIVEL UDA. DE  
CARRANZA**

**POR SUS SACRIFICIOS, ESFUERZOS Y APOYO INCONDI-  
CIONAL QUE ME BRINDARON EN EL TRANSCURSO DE MI  
FORMACION.**

**FALLA DE ORIGEN**

# **A G R A D E C I M I E N T O**

**AGRADEZCO A DIOS POR HABERME PERMITIDO TERMINAR  
CON BIEN MI CARRERA PROFESIONAL.**

**A MIS HERMANOS , POR TODO SU APOYO**

**A MIS PROFESORES, POR TRANSMITIRME SUS  
CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS.**

**A MIS AMIGOS POR SU AMISTAD Y AYUDA  
INCONDICIONAL.**

**A TODAS LAS PERSONAS QUE DE UNA U OTRA FORMA ME  
AYUDARON A REALIZAR ESTA TESIS.**

**Y PRINCIPALMENTE A MI MADRE POR TODO SU APOYO  
MORAL Y ALIENTO PARA QUE CULMINARA ESTE PERIODO DE  
MI VIDA.**

**FALLA DE ORIGEN**

I N D I C E

PENSAMIENTO \_\_\_\_\_  
INTRODUCCION \_\_\_\_\_  
ANTECEDENTES HISTORICOS \_\_\_\_\_  
IMPULSO TURISTICO EN MICHOACAN \_\_\_\_\_  
PROBLEMÁTICA \_\_\_\_\_  
PENSAMIENTO \_\_\_\_\_  
ASPECTOS FINANCIEROS \_\_\_\_\_  
OBJETIVOS Y METAS \_\_\_\_\_  
SISTEMAS ANALOGOS \_\_\_\_\_  
ASPECTOS LEGALES \_\_\_\_\_  
DATOS TECNICOS PARA SALAS \_\_\_\_\_  
ESTUDIO ISOPTICO PARA SALAS DE TEATRO \_\_\_\_\_  
REQUISITOS FUNCIONALES PARA RESTAURANTES \_\_\_\_\_  
ESTUDIO TECNICO PARA LA REFORESTACION DE PARQUES  
JARDINERIA \_\_\_\_\_  
USUARIOS \_\_\_\_\_  
FLUJOS \_\_\_\_\_  
MEDIO FISICO \_\_\_\_\_  
CONCEPTOS \_\_\_\_\_  
PATRONES DE DISEÑO \_\_\_\_\_  
DIAGRAMAS DE LIGAS \_\_\_\_\_  
ZONIFICACION \_\_\_\_\_  
PROGRAMA \_\_\_\_\_  
PROYECTO EJECUTIVO \_\_\_\_\_

FALLA DE ORIGEN

# P E N S A M I E N T O

SI TODOS LOS ANIMALES DESAPARECERAN

EL HOMBRE MORIRIA DE UNA GRAN SOLEDAD DE ESPIRITU

YA QUE LO QUE LE SUCEDA A LOS ANIMALES

TAMBIEN LE PASARA AL HOMBRE

TODO ESTA RELACIONADO

LO QUE LE PASE A LA TIERRA

LE SUCEDERA A LOS HIJOS DE ELLA

DE LA CARTA DEL JEFE SEATTLE DE LA TRIBU SIAWAMISH  
AL PRESIDENTE FRANKLIN PIERCE EN 1855.

# INTRODUCCION

CONTRARIAMENTE A LO QUE PODIAMOS PENSAR LOS PAISES MAS DESARROLLADOS INDUSTRIAL Y CULTURALMENTE SON LOS QUE MAS CONTAMINAN NUESTRO PLANETA TIERRA.

EL ACELERADO CRECIMIENTO DE LA POBLACION QUE DEMANDA CADA DIA MAS SERVICIOS COMO VIVIENDA, VIAS Y MEDIOS DE COMUNICACION, INDUSTRIAS Y FUENTES DE TRABAJO; ASI COMO ALIMENTOS, VESTIDO Y OTROS ARTICULOS DE CONSUMO, TRAE CONSIGO UNA DEGRADACION ALARMANTE DEL ECOSISTEMA AL SER ABSORBIDAS GRANDES EXTENSIONES DE BOSQUES POR LAS MANCHAS URBANAS, CUYOS DESECHOS INDUSTRIALES: VAPORES Y AGUAS RESIDUALES SE VIERTEN INDISCRIMINADAMENTE EN RIOS, LAGOS Y MARES SIN HABER SIDO TRATADAS PREVIAMENTE. SI AUNAMOS A ESO LA FALTA DE CONCIENCIA ECOLOGICA EN LA INMENSA MAYORIA DE LAS PERSONAS TENEMOS UN PANORAMA DESOLADOR DE NUESTRO PLANETA, EN UN FUTURO NO MUY LEJANO :CAMBIOS BRUSCOS DE TEMPERATURA, AUMENTO DE ZONAS DESERTICAS, SEQUIAS CADA VEZ MAS FRECUENTES Y PROLONGADAS.

INCLUSO LA DESAPARICION DE ESPECIES DE LA FLORA Y LA FAUNA, MAS BASURA, LA CONTAMINACION DEL AIRE, DEL AGUA, DEL SUBSUELO Y LA TALA IRRACIONAL DE BOSQUES.

ESTO NOS DA COMO RESULTADO UN DESEQUILIBRIO EN LOS ECOSISTEMAS QUE SE LOCALIZAN ALREDEDOR DE LAS CIUDADES.

NO ESCAPAN A ESTE FENOMENO LAS CIUDADES PEQUEÑAS Y LOS POBLADOS COMO EL CASO DE SAN JUAN NUEVO PARANGARICUITIRO QUE SE ENCUENTRAN ANEXOS A ESTAS, YA QUE NO CONTEMPLAN EN SU PROCESO DE DESARROLLO LAS RESERVAS ECOLOGICAS QUE SON MUY IMPORTANTES YA QUE CONSTITUYEN LA BASE DE LOS CICLOS ECOLOGICOS; QUE PROPORCIONAN EQUILIBRIO EN LAS MENORES CONDICIONES DE VIDA PARA EL SER HUMANO PROPIO Y DE LOS DEMAS.

# ANTECEDENTES HISTORICOS



El Volcán Parícutín en Erupción, a 5 meses de su Nacimiento:  
16 de Julio de 1943. Al final alcanzó una altura de 2,250 mts. snm.

## FALLA DE ORIGEN

## NUEVO PARANGARICUITIRO MICH CRONOLOGIA DEL MUNICIPIO

EL 8 DE FEBRERO DE 1943 UN TEMBLOR, DE UNA MAGNITUD BASTANTE CONSIDERABLE, FUE EL PRIMER FENOMENO TELLURICO, QUE FUE ANUNCIANDO LA ERUPCION DEL VOLCAN PARICUTIN Y 12 DIAS DESPUES EL 20 DE FEBRERO DE 1943 HACE ERUPCION.

EN ABRIL DE 1943 LOS POBLADORES DE PARICUTIN Y RANCHERIAS CERCANAS INICIAN SU PARTIDA, ACOMPARANDOLOS UN MES MAS TARDE LOS POBLADORES DE SAN JUAN AL INTRODUCIRSELE A SU PUEBLO LA LAVA DEL VOLCAN, PRESIDE Y GUIA DE SU PEREGRINACION, LA IMAGEN DEL SEÑOR DE LOS MILAGROS.

ESTA IMAGEN, DE ESTE CRISTO DE LOS EVANGELIOS, Y QUE AQUI SE LE CONOCE COMO EL SEÑOR DE LOS MILAGROS, ES LA QUE CONFORTO A LOS HOMBRES DE ESTE PUEBLO DE SAN JUAN EN SUS MOMENTOS MAS CRITICOS DE ANGUSTIA, DE TRISTEZA Y DESOLACION.

LA FE DE ESTOS HOMBRES, ES EL SEÑOR DE LOS MILAGROS ES LA QUE HIZO POSIBLE QUE ELLOS TUVIERAN ESPERANZA. ESPERANZA EN UNA NUEVA TIERRA; ESPERANZA DE TENER NUEVAS ALEGRÍAS Y TRABAJOS Y ESPERANZA EN QUE, EN UN FUTURO NO MUY LEJANO, ALCANZARIAN SUPERACION Y DESARROLLO.

SE LE HAN DADO DIFERENTES SIGNIFICADOS A LA PALABRA PARANGARICUITIRO UNOS AUTORES SOSTIENEN QUE SIGNIFICA " EL PEQUEÑO " ; POSIBLEMENTE POR HABER SIDO EN SUS INICIOS UN PUEBLO MUY CHICO; OTROS LE ATRIBUYEN EL SIGNIFICADO DE " MESA " QUE PROVIENE DE LA PALABRA TARASCA " PARANGARI " YA QUE EL PUEBLO SE ESTABLECIO EN UNA MESETA .

SEGUN VERSIONES DIVERSAS, EL NACIMIENTO DE ESTA CONGREGACION DE PUEBLOS DE INDIOS , SE REMONTA AL PRIMER TERCIO DEL SIGLO XVI ENTRE 1530 Y 1535; EPOCA EN QUE LOS MISIONEROS FRANCISCANOS FUNDARON OTROS PUEBLOS EN LOS ALREDEDORES DE TANCITARO.



ES A FRAY JUAN DE SAN MIGUEL MIEMBRO DE LA SEGUNDA AUDIENCIA, ENCABEZADA POR EL ILUSTRE DON VASCO DE QUIROGA A QUIEN SE LE ATRIBUYE LA FUNDACION DE SAN JUAN PARANGARICUTIRO. EL SITIO ELEGIDO FUE UN PEQUEÑO LLANO EN LA MESETA AL SUR DE ANGAHUAN Y AL ESTE DE SIROSTO QUE EN ESE ENTONCES FUERA CABECERA DE VARIOS PUEBLOS INCLUYENDO EL PEQUEÑO ZACAN, UBICADO EN LA FALDA DEL CERRO BAJO.

EL 7 DE AGOSTO DE 1944 SE DECRETO LA SEPARACION DE ESTE MUNICIPIO POR HABER SIDO INVADIDAS LAS MAYORIAS DE SUS LOCALIDADES POR LA LAVA Y ARENA DEL VOLCAN " PARICUTIN " INCORPORANDOLAS DESPUES AL MUNICIPIO DE URUAPAN .Y REHUBICANDO A SUS HABITANTES EN MUNICIPIOS CERCANOS Y EN EL POBLADO DE AHUANITZARO AL QUE SE CAMBIO EL NOMBRE POR EL " NUEVO PARANGARICUTIRO " NOMBRE CON EL QUE SE RESTITUYE EL 8 DE AGOSTO DE 1950 LA CATEGORIA DE MUNICIPIO; DENOMINANDO A SU CABECERA NUEVO SAN JUAN PARANGARICUTIRO.

FALLA DE ORIGEN

# ACTUALMENTE

UN GRAN NUMERO DE PERSONAS DEVOTAS NO SOLO DEL PUEBLO DE SAN JUAN NUEVO, SI NO DEL ESTADO Y DEL PAIS, DAN MAYOR IMPORTANCIA A EL STO. CRISTO DE LOS MILAGROS ; LO QUE ORIGINA UNA GRAN AFLUENCIA TURISTICA RELIGIOSA PARA VISITARLO, VENERARLO Y SOLICITARLE FAVORES O MILAGROS A LO LARGO DEL AÑO Y DE MANERA ESPECIAL EL 14 DE SEPTIEMBRE Y EL DIA DE CORPUS CRISTI. A SU VEZ ESTA DEVOCION PROPICIA QUE LOS VISITANTES DEMANDEN SERVICIOS DE HOSPEDAJE, ALIMENTACION Y RECREACION EN GENERAL.

EL MUNICIPIO ESTA FORMADO POR 48 LOCALIDADES.

## P O B L A C I O N

| A N O S | MUNICIPIO | CABECERA |
|---------|-----------|----------|
| 1960    | 4,167     | 3,011    |
| 1970    | 6,581     | 4,689    |
| 1980    | 10,118    | 6,773    |
| 1990    | 13,270    | -----    |

## ACTIVIDADES ECONOMICAS Y DE SERVICIO

AGRICULTURA: MAIZ, FRIJOL, ALFALFA, AGUACATE, DURAZNO, GUAYABA Y MANZANA.

GANADERIA: EN 1983 -- 2,040 CABEZAS DE BOVINO, 4,200 PORCINO, 492 CAPRINO, 200 OVINO, 32,915 AVICOLAS, 900 APICOLAS, 480 CABALLAR, 185 MILAR, 301 ASNAL.

SILVICULTURA: PINO, OYAMEL, HUISACHE.

INDUSTRIA: SUB PRODUCTOS FORESTALES Y RESINAS, ARTESANIAS ( COLLARES DE MADERA, TEXTILES Y OTROS ).

TURISMO: VOLCAN PARICUTIN, ANTIGUO PUEBLO DE SAN JUAN DE LAS COLCHAS, CUBIERTO POR LAVA.

**COMUNICACIONES:** SE LOCALIZA A 135 KMS DE LA CAPITAL DEL ESTADO POR LA CARRETERA PATZCUARO - URUAPAN . CUENTA CON OFICINA DE CORREOS, TRANSPORTE FORANEY Y TAXIS.

**EDUCACION:** LA INSCRIPCION EN EL CICLO ESCOLAR 1987-1988 FUE DE 359 EN PREESCOLAR , 2570 EN PRIMARIA , 454 EN SECUNDARIA Y 150 EN EL GRADO DE BACHILLERATO, EL PERSONAL DOCENTE Y DIRECTIVO ES DE 124 PERSONAS Y EL NUMERO DE ESCUELAS ASCIENDE A 33.

EN EL CICLO 1990 - 1991 LA INSCRIPCION FUE DE 441 ALUMNOS EN PREESCOLAR, 2,390 EN PRIMARIA, 468 EN SECUNDARIA Y 122 EN BACHILLERATO; EL PERSONAL DOCENTE Y DIRECTIVO ES DE 134 Y EL NUMERO DE ESCUELAS SIGUE ESTABLE EN 33.

**SALUD:** EXISTE UNA CLINICA DEL IMSS-COPLAMAR

**FESTIVIDADES:** 7 AL 9 DE ENERO, ES TRADICION QUE SE PRESENTE LA DANZA DE LOS CURPITES; EL 12 DE MAYO, FESTIVIDAD EN HONOR A LA FUNDACION DEL PUEBLO; EL 24 DE JUNIO EN LA FIESTA PATRONAL, EN HONOR A SAN JUAN BAUTISTA, SE BAILA LA DANZA DE LOS MOROS Y SOLDADITOS EL 14 DE SEP. FESTIVIDAD DEDICADA AL CRISTO MILAGROSO SE HACEN PEREGRINACIONES Y SE ACOSTUMBRA BAILAR DESDE LA ENTRADA DEL TEMPLO HASTA EL ALTAR; EL 24 DE DICIEMBRE , EN NAVIDAD SE PRESENTA PASTORELA Y LA DANZA DE LOS VIEJITOS

## CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

EN 1980 CONTABAN CON AGUA ENTUBADA DENTRO DE LA VIVIENDA 1,070 CASAS, CON DRENAJE 657 , CON ENERGIA ELECTRICA 145 Y 40 CON TELEFONO .

## ESTABLECIMIENTOS Y PERSONAL OCUPADO

FUERON CENSADOS EN 1985 UN TOTAL DE 241 ESTABLECIMIENTOS GENERALES, CON 58 PERSONAS OCUPADAS EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA, 269 EN EL COMERCIO, 1 EN TRANSPORTES Y 180 EN LOS SERVICIOS COMUNALES, EL CENSO ECONOMICO REGISTRO EN 1988 UN TOTAL DE 248 UNIDADES CON 1,031 PERSONAS OCUPADAS.

## MONUMENTOS

ARQUITECTONICOS: TEMPLO DEL SEÑOR DE LOS MILAGROS EN NUEVO SAN JUAN PARANGARICUITIRO.

HISTORICOS: RUINAS DEL TEMPLO DE SAN JUAN PARANGARICUITIRO DESPUES DE LA ERUPCION DEL VOLCAN .

BIBLIOGRAFIA: LOS MUNICIPIOS DE MICHOACAN  
1a EDICION 1988  
SECRETARIA DE GOBERNACION Y GOBIERNO  
DEL ESTADO DE MICHOACAN.

MICHOACAN Y SUS MUNICIPIOS  
( GUIA SOCIO-ECONOMICA ).  
LIC. SALVADOR RESENDIZ ARREOLA.



DE ESTA MANERA, SE PROPICIA UNA DERRAMA ECONOMICA EN LA REGION AL ESTABLECERSE UN FLUJO CONTINUO DE FIELES Y TURISTAS, EN GENERAL QUIENES BUSCAN DE ALGUNA FORMA DISFRUTAR DE UN PASEO AGRADABLE Y GOZAR DE UNA FELIZ ESTANCIA EN EL POBLADO, ADQUIRIENDO ADEMAS ARTESANIAS, RECUERDOS Y CONVIVIENDO CON LA NATURALEZA.



POR CONSECUENCIA YA QUE ES UNA TRADICION VISITAR AL STO. CRISTO, SE VISITA LA PLAZA QUE SE LOCALIZA EN FRENTE DEL TEMPLO, LOS PUESTOS DE ARTESANIAS Y ALIMENTOS Y EL LAGUITO, EL CUAL CONSTA DE 6 HECTAREAS APROXIMADAMENTE, AREAS VERDES, ZONAS ARBOLADAS Y PRINCIPALMENTE EL LAGO, QUE ES EL ATRACTIVO NATURAL, LO CUAL GENERA UNA TEMPERATURA AGRADABLE. DE LAS ACTIVIDADES QUE AQUI SE REALIZAN EXISTEN : DEPORTE, ALIMENTACION, Y RECREACION, LAS CUALES SE DAN PESIMAMENTE, POR NO CONTAR CON LOS ESPACIOS ADECUADOS PARA REALIZARLAS, YA QUE LOS JUEGOS INFANTILES Y KIOSCOS SE ENCUENTRAN EN UN ESTADO DETERIORADO, ADEMAS AL NO DELIMITAR LAS AREAS DE CIRCULACION, EL LAGUITO Y EL TERRENO SUFREN UN DETERIORO ECOLOGICO EN ESTE LUGAR.



PARA DAR CABIDA E IMPULSO A ESTAS ACTIVIDADES TURISTICAS Y DEPORTIVAS PROponGO UN ESTUDIO A FONDO DEL AREA EN CUESTION PARA LOGRAR CON ELLO UN MEJOR ORDEN EN TODAS LAS ACTIVIDADES QUE PUEDEN DARSE AQUI CON UNA ESTRUCTURA DE ORDEN ARQUITECTONICO QUE NORME EL USO DEL TERRENO DE UNA FORMA CORRECTA.

POR LO TANTO EL TEMA DE MI TESIS ES RECUPERACION DEL LAGO DE SAN JUAN NUEVO Y LUGAR DE CONVIVENCIA.

FALLA DE ORIGEN

# **I M P U L S O T U R I S T I C O**

LA ACTIVIDAD TURISTICA OFRECE GRANDES FACILIDADES Y ATRACTIVOS PARA LOS TURISTAS DEL PROPIO ESTADO, NACIONALES Y EXTRANJEROS, NO SE NECESITA SALIR DE MICHOACAN, PARA DISFRUTAR DE HERMOSOS PAISAJES NATURALES Y RICAS EXPRESIONES CULTURALES.

SE PUEDEN CONOCER LAGOS Y GRANDES MONTAÑAS, SUAVES PLAYAS, PAISAJES IMPRESIONANTES, ACANTILLADOS, CIUDADES Y PUEBLOS; EN LOS QUE EL TIEMPO SE HA DETENIDO SIN POR ELLO DEJAR DE CONTAR CON TODAS LAS MODERNAS INSTALACIONES PARA RECIBIR AL VISITANTE.

ACTUALMENTE EXISTEN NUEVAS RUTAS QUE PERMITEN LLEGAR FACILMENTE A LOS LUGARES ANTES INCOMUNICADOS PUDIENDO DISFRUTAR CON PLENTUD DE LOS LAGOS AZULES Y LAS FUERTES MONTAÑAS, DE BALNEARIOS DE AGUAS TERMALES Y CURATIVAS O BALNEARIOS DE AGUAS NATURALES, RUINAS PREHISTORICAS, ARQUITECTURA COLONIAL, SITIOS Y MONUMENTOS HISTORICOS, MARAVILLAS MODERNAS, DEPORTES ACUATICOS, CAZA, PESCA, ARTESANIAS, CHARREADAS, EVENTOS TAURINOS, FIESTAS PATRONALES, FIESTA PATRIAS Y EN SUMA UNA ENORME VARIEDAD DE CONDICIONES GEOGRAFICAS, ESTILOS DE VIDA, FORMAS DE CULTURA CON INAGOTABLES POSIBILIDADES DE APRENDER, DIVERTIRSE Y VIGORIZAR EL CUERPO.

ENTRE LOS NUMEROSOS LUGARES Y DE GRAN RIQUEZA ARTESANAL CONTAMOS CON: SAN JUAN NUEVO PARANGARICUITIRO CARGADO DE PAISAJES, SUBIDAS Y BAJADAS QUE SON DE UN RECUERDO INOLVIDABLE.

POR CONSECUENCIA FISICA Y FE CRISTIANA CABE MENSIONAR QUE SAN JUAN NUEVO ES VISITADO ESPECIALMENTE POR EL SEÑOR DE LOS MILAGROS; ES TRADICIONAL POR SUS PEREGRINACIONES " PROMESAS " MANDAS, OFRECIMIENTOS.



COMIDA TIPICA Y DE LA REGION COMO SON: LAS CORUNDAS, CHURIPO, ENCHILADAS, POZOLE, ATOLE BLANCO, ATOLE DE GRANO, CARNITA, TACOS DORADOS, MORISQUETA, QUESADILLAS, MOLE, TAMALES, MENUDO, ETC., ETC.

Y ARTESANIAS COMO: TROMPOS, GUITARRAS, SERVILLETEROS, LLAVEROS, CENICEROS, CABALLITOS, BARQUITOS, AJEDREZ, BALEROS, MARIONETAS, ROSARIOS, COLLARES, PULSERAS Y BOLSAS DE MANO, ASI COMO ARETES Y GARGANTILLAS, Y UN SIN NUMERO DE RECUERDOS RELIGIOSOS.

TEXTILES : ROPA TIPICA , BLUSAS Y VESTIDOS BORDADOS., DELANTARES Y SERVILLETERAS.

FALLA DE ORIGEN

# P R O B L E M A T I C A

LA RECREACION HA SIDO UNA DE LAS ACTIVIDADES DE MAYOR IMPORTANCIA EN LA VIDA DEL SER HUMANO, DE TAL MANERA QUE SIN ESTA ACTIVIDAD NO PODRIA DESARROLLARSE INTEGRAMENTE DENTRO DE LA SOCIEDAD.

EL INTERES DEL HOMBRE POR RECREARSE APARECE DESDE TIEMPOS REMOTOS, DESTACANDO POR ELLO LA EPOCA GRECOROMANA, CARACTERIZADA POR SUS VILLAS VACACIONALES EQUIPADAS POR PISCINAS TERMALES Y SUS CASAS DE CAMPO, EN TORNO A LAS CUALES SE DESARROLLABAN ACTIVIDADES DEPORTIVAS DE TODO GENERO SIGUIENDO AQUELLA PREMISA: " MENTE SANA EN CUERPO SANO ".

ESTA CONDUCTA SE FUE GENERALIZANDO A TAL GRADO QUE SE CREARON INSTALACIONES ESPECIFICAS PARA LA PRACTICA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS, JUGANDO EN ELLO UN PAPEL DESTACADO LA ARQUITECTURA, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA.

ES IMPORTANTE INSISTIR SOBRE EL VALOR TERAPEUTICO DE LA RECREACION COMO ACTIVIDAD QUE PERMITE EL DESAHOGO DE LAS PRESTIONES DE LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS, AL DISFRUTAR Y CONVIVIR CON LA NATURALEZA Y OTROS SERES HUMANOS EN UN AMBIENTE CORDIAL E INFORMAL.

ESTO REPERCUTE DE MANERA NOTABLE EN EL MEJORAMIENTO DE LA SALUD INDIVIDUAL Y COLECTIVA, Y EN LA MAYOR INTEGRACION DE LOS MIEMBROS DE UNA FAMILIA Y DE UNA SOCIEDAD.

LAMENTABLEMENTE NO HA EXISTIDO UNA EDUCACION ECOLOGICA EN EL SERHUMANO QUE ASEGURE EL RESPETO DE LOS ECOSISTEMAS Y RECURSOS NATURALES ; Y VEMOS CON TRISTEZA LA FORMA EN QUE MUCHOS PARAJES DE BELLEZA EXEPCIONAL VAN DEGRADANDOSE O CONVIRTIENDOSE EN UN BASURERO.



EL LAGO DE SAN JUAN NUEVO ES UNO DE ESOS SITIOS QUE AL SER DISFRUTADOS POR EL HOMBRE CORRE EL RIESGO DE SER DESTRUIDO.

ENTRE LOS ASPECTOS QUE MAS AFECTAN EL EQUILIBRIO DE ESE ECOSISTEMA PODEMOS ENUNCIAR LOS SIGUIENTES:

- NO EXISTE UNA DELIMITACION FISICA DEL TERRENO
- LA ADMINISTRACION ACTUAL ES DEFICIENTE
- ENTRAN AL SITIO TODA CLASE DE PERSONAS Y ANIMALES
- SE PERMITEN TODA CLASE DE ABUSOS CONTRA LOS ELEMENTOS NATURALES COMO : ARROJAR BASURA AL LAGO Y JARDINES, DESTROZAR LA VEGETACION, ETC.
- LA FALTA DE INTERES TANGIBLE Y CONSTANTE DE AUTORIDADES LOCALES Y HABITANTES DE SAN JUAN NUEVO PARA REGENERAR EL ECOSISTEMA Y CONSERVARLO, APROVECHANDOLO COMO UN CENTRO RECREATIVO Y TURISTICO NATURAL, DE GRAN BELLEZA
- LA FALTA DE UN ESTUDIO PROFESIONAL QUE DETERMINE LAS ESTRATEGIAS ADECUADAS PARA LA RECUPERACION DEL LAGO Y DE SU APROVECHAMIENTO RAZONABLE.

Y POR TODO ESTO ES URGENTE LA INTERVENCION PROFESIONAL DE SU DESARROLLO.

FALLA DE ORIGEN

# P E N S A M I E N T O

LA NATURALEZA POR HERMOSA QUE SEA

NO ES JARDIN

SI NO HA SIDO DOMESTICADA POR LA MANO DEL HOMBRE

PARA CREARSE UN MUNDO PERSONAL

QUE SIRVA DE REFUGIO Y PROTECCION

CONTRA LA AGRESION DEL MUNDO EXTERIOR

LUIS BARRAGAN  
ARQUITECTO

# ASPECTOS FINANCIEROS

EL GOBIERNO DEL ESTADO A TRAVES DE LA SECRETARIA DE URBANISMO Y OBRAS PUBLICAS JUNTO CON EL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN NUEVO PARANGARICUTIRO SE HAN PREOCUPADO POR LA ZONA DEL LAGO Y TIENEN PERSONAL AL CUIDADO DEL MISMO Y RECURSOS ECONOMICOS PARA LA CONSTRUCCION DE ALGUNOS KIOSCOS Y UN PUENTE QUE SE COMUNIQUE AL INTERIOR DEL LAGO. PARA MEJORAMIENTO Y ATRACTIVO DEL LUGAR.

PARA LA RECUPERACION DEL LAGO Y EL CENTRO DE CONVIVENCIA DE SAN JUAN NUEVO, ESTOS ORGANISMOS SON LOS QUE ABSORVERAN EL COSTO DEL PARQUE INTRODUCIENDOLO EN UNA PROGRAMACION POR ETAPAS DEACUERDO A LA EDIFICACION DE LOS ESPACIOS QUE SE MANEJAN EN EL PARQUE .

LOS EDIFICIOS COMERCIALES COMO EL RESTAURANTE Y LA TIENDA DE ARTESANIAS VAN HACER FINANCIADOS POR PROPIEDAD PRIVADA.

POR CONSECUENTE ES FACTIBLE LA REALIZACION DE ESTA OBRA, CON LA INTERVENCION ECONOMICA PUBLICA Y PRIVADA.

# **O B J E T I V O S** **Y** **M E T A**

CREAR UN LAZO ENTRE NATURALEZA Y HOMBRE, PARA PROPONERLE A ESTE ACTIVIDADES QUE LE BRINDEN DESCANSO Y RECUPERACION MENTAL Y FISICA, RESPETANDO LOS ESPACIOS Y ELEMENTOS NATURALES.

INCREMENTAR EL TURISMO LOCAL Y EXTRANJERO EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN NUEVO PARANGARICUITIRO PARA IMPULSAR LA ECONOMIA Y CREAR NUEVAS FUENTES DE TRABAJO.

DAR A CADA USUARIO DE DIFERENTE EDAD UN SATISFACTOR A SUS NECESIDADES RECREATIVAS Y DE CONVIVENCIA CON LA NATURALEZA.

MANEJO DE ELEMENTOS TIPOLOGICOS DE LA ZONA CON NUEVAS TECNICAS QUE PERMITAN LA INTEGRACION Y LA RELACION ARMONICA CON EL CONTEXTO ARQUITECTONICO Y NATURAL.

INTEGRAR LOS ELEMENTOS ARQUITECTONICOS AL PAISAJE DE MANERA ARMONICA PARA PROPORCIONAR AL VISITANTE UNA SENSACION DE PAZ Y RELAJAMIENTO .

DESTACAR LA BELLEZA NATURAL DEL SITIO CON EL DISEÑO INTEGRAL DEL MISMO, DE MANERA QUE SE MOTIVE AL VISITANTE A RESPETAR Y CONSERVAR LA NATURALEZA.

**M E T A**

RECUPERAR LA ZONA DEL LAGO DE SAN JUAN NUEVO, MEDIANTE UN PROYECTO INTEGRAL: ARQUITECTONICO, ECONOMICO, SOCIAL, POLITICO, ECOLOGICO, ETC. ETC.

# S I S T E M A S A N A L O G O S

## PLAN DE RECUPERACION DE XOCHIMILCO EN EL DISTRITO FEDERAL

LO PRIMERO FUE RETIRAR EL LIRIO QUE PRACTICAMENTE HABIA INVADIDO EL LAGO Y TODOS LOS CANALES; LUEGO SE PUSO A FUNCIONAR UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS PARA CONSEGUIR LA RECUPERACION DEL ECOSISTEMA Y LOGRAR QUE LOS CANALES Y CHINAMPAS SEAN MAS PRODUCTIVOS.

AQUI EL PUNTO PRINCIPAL ERA RECUPERAR LA ACTIVIDAD DE LAS CHINAMPAS Y DAR ALIJE A LA AGRICULTURA QUE POR MUCHO TIEMPO FUE ENCARGADA DE ABASTECER DE VERDURAS, VEGETALES, HORTALIZAS Y FLORES A LA CIUDAD DE MEXICO, AHORA QUE GRACIAS A QUE EL LAGO ESTA RECUPERANDO DE MANERA ARTIFICIAL SUS NIVELES Y QUE EL LIRIO Y LA BASURA YA NO IMPIDEN EL PASO POR LOS CANALES, LOS HABITANTES DE XOCHIMILCO ESTAN EXPLOTANDO NUEVAMENTE ESTA ACTIVIDAD.

COMO LAS ZONAS AGRICOLAS TAMBIEN SE VIERON AFECTADAS POR LA CONTAMINACION DEL LAGO Y LOS CAMBIOS DE CLIMA; SE LES DIO TRATAMIENTO A LAS TIERRAS, SE DEJO DE REGAR CON AGUA CONTAMINADA Y EN SU LUGAR AHORA SE ESTA UTILIZANDO AGUA RECICLADA PREVIAMENTE DEL LAGO. TAMBIEN SE ESTA PROPORCIONANDO A LAS PERSONAS ASESORIA TECNICA PARA EL CULTIVO Y LA COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS DE CHINAMPAS.

ESPACIOS ARQUITECTONICOS CONSTRUIDOS EN  
X O C H I M I L C O :

PARQUE ECOLOGICO

PARQUE NATURAL : QUE CUENTA CON 161 HECTAREAS

JARDIN BOTANICO : OTRA DE LAS ATRACCIONES QUE  
TIENE EL PARQUE

CAMPOS DEPORTIVOS : PARA PRACTICAR FOOT - BOL ,  
BASQUET-BOL, BASE-BOL y UNA  
CICLO PISTA ENTRE OTRAS ATRAC-  
CIONES QUE OCUPAN 66 HECTAREAS

## CENTRO RECREATIVO LOS AZUFRES

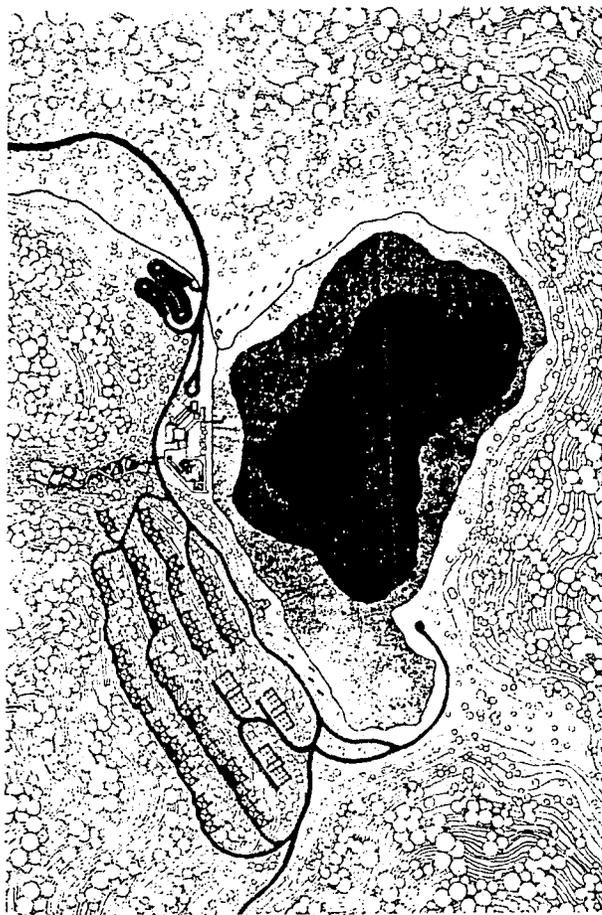
CON EL FIN DE INCREMENTAR EL TURISMO INTERIOR DEL PAIS DANDO A CONOCER SUS BELLEZAS NATURALES Y PROPORCIONANDO LAS INSTALACIONES ADECUADAS, EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL ADQUIRIO EN EL AÑO DE 1973, EN LA SIERRA DE SAN ANDRES, A 35 KM DE CIUDAD HIDALGO UNA SUPERFICIE APROXIMADA DE 40 HECTAREAS, DIVIDIDAS EN DOS GRANDES TERRENOS, UNO DE 33 HECTAREAS EN LA ZONA ORIENTE DE LA LAGUNA LARGA, Y EL SEGUNDO DE 8 EN EL LADO PONIENTE DE LA LAGUNA DE LOS AZUFRES, AMBOS SITUADOS EN LA PARTE ALTA DE LA SIERRA CUYO CLIMA ES FRIO Y LLUVIOSO.

EL UNICO ACCESO AL LUGAR ES UN CAMINO QUE ENTRONCA CON LA CARRETERA FEDERAL MEXICO-MORELIA A 5 KILOMETROS DE CIUDAD HIDALGO.

LA PRIMERA PARTE DE ESTE CAMINO PASA POR EL EJE PRINCIPAL DE SAN PEDRO JACUARO, POBLADO QUE TIENE INTERESANTES OBRAS DE ARQUITECTURA POPULAR, LAS QUE SE CONSIDERO NECESARIO NO AFECTAR CON EL PASO DE VISITANTES AL CENTRO RECREATIVO, MOTIVO POR EL QUE SE INCLUYO UN PLAN DE CONSERVACION Y CONTROL DEL POBLADO RESTRINGIENDO LA PROLIFERACION DE COMERCIOS Y ANUNCIOS, ASI COMO LA CIRCULACION DE AUTOBUSES Y CAMIONES.

INMEDIATAMENTE DESPUES DE CRUZAR SAN PEDRO JACUARO, SE INICIA UN SINUOSO RECORRIDO PANORAMICO DE GRAN BELLEZA NATURAL, CARACTERIZADO POR UN BOSQUE DE CONIFERAS DE ESPESO FOLLAJE. EN SU ULTIMA PARTE, EL CAMINO SE DIVIDE PARA REMATAR HACIA EL PONIENTE EN LAGUNA LARGA, DE AGUAS EN REPOSO CON MULTIPLES TONALIDADES RODEADO DE PLAYAS VERDES, FORMANDO ASI UN PAISAJE QUE SUGIERE CALMA, RELAJAMIENTO Y RECREACION EN CONTACTO CON LA NATURALEZA.

HACIA EL LADO ORIENTE EL CAMINO TERMINA EN LA LAGUNA DE LOS AZUFRES, QUE PRESENTA UN ESPECTACULO NATURAL FORMADO POR AGUAS SULFUROSAS DE COLOR GRIS VERDOSO, EN EBULLICION CONTINUA, PAISAJE DE TIERRA CALIZA EN LA PARTE INTERIOR Y CONIFERAS DE GRAN



FALLA DE ORIGEN

ALTURA; SE OYEN SONIDOS PRODUCIDOS POR EL ESCAPE DE VAPORES QUE ENTRE LA ARENA FORMAN DENSAS NUBES DE VAPOR TODO ESTO ACENTUADO POR EL EFECTO DEL ECO.

A FIN DE CONSERVAR LA INTEGRIDAD DEL PAISAJE SE DETERMINO UN PROGRAMA PARA DAR SERVICIO A 2,000 PERSONAS CADA FIN DE SEMANA Y LLEGAR A UN MAXIMO DE 3,000 USUARIOS COMO LIMITE, PARA PROTEGER DEL DETERIORO EL PAISAJE QUE CORRE PARALELO A LA MAYOR AFLUENCIA DE VISITANTES, Y PUDIERA PONER EN PELIGRO EL OBJETIVO DEL PROYECTO.

EL PROGRAMA GENERAL CUENTA CON MULTIPLES ACTIVIDADES, TALES COMO DIAS DE CAMPO, BAÑOS TERMALES, NATACION, JUEGOS ORGANIZADOS, EXCURSIONISMO, REMO, PASEOS A CABALLO, ESPECTACULOS, EXPOSICIONES Y TIANGUIS.

LOS PRINCIPALES OBJETIVOS DE ESTE PROYECTO FUERON: EVITAR EL BLOQUEO DE LA PERSPECTIVA CON CUALQUIER EDIFICACION, LOGRAR CLARIDAD TOTAL EN CUANTO A LAS DIFERENTES CIRCULACIONES DE AUTOMOVILES Y DE PEATONES Y LA ELIMINACION DEL AUTOMOVIL DE CUALQUIERA DE LOS PRINCIPALES SITIOS DE LA LAGUNA LARGA ASIGNANDO ASI A LA MAQUINA UN VALOR SECUNDARIO.

EL CONJUNTO CONSTA DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO QUE ALOJA LAS OFICINAS DEL CENTRO, VESTIDORES, SALAS DE DESCANSO, RESTAURANTE, ENFERMERIA, SERVICIOS GENERALES Y BODEGA. ASI MISMO CUENTA CON ALBERCAS, ZONAS DE JUEGOS ORGANIZADOS, ZONA DE RECREACION CULTURAL Y EXPOSICIONES, DOS PEQUEÑOS KIOSKO PARA VENTA DE ALIMENTOS Y REFRESCOS AL PUBLICO, CUADRA PARA 15 CABALLOS ZONA DE CAMPAMENTO, 60 CABANAS ALBERGUES CON CAPACIDAD PARA 300 PERSONAS.

LA CASETA DE ACCESO A ESTE CONJUNTO SE LOCALIZA EN LA ULTIMA CURVA DEL CAMINO Y JUNTO AL AREA DE ESTACIONAMIENTO SITUADA EN UNA DEPRESION DEL TERRENO.

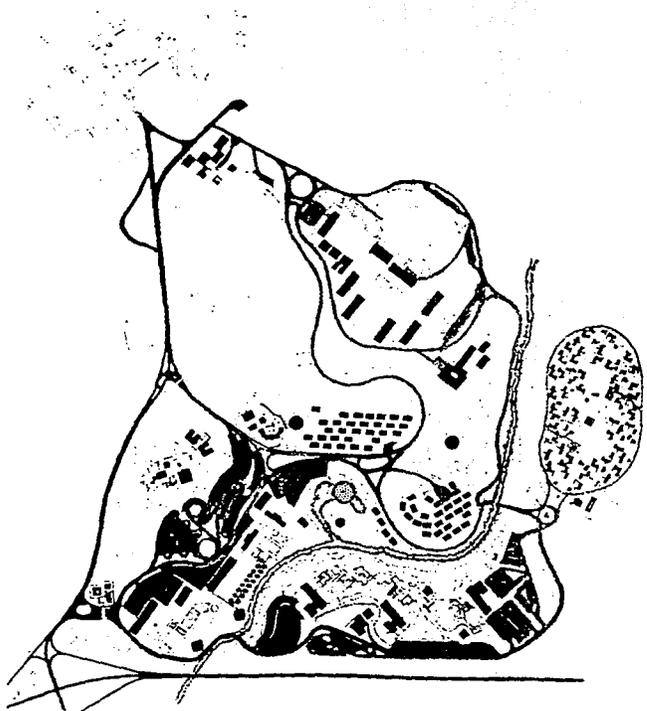
## CENTRO VACACIONAL DE OAXTEPEC

EL CENTRO VACACIONAL DE OAXTEPEC, PROPIEDAD DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, Y SITUADO A 95 KILOMETROS DE LA CIUDAD DE MEXICO, TIENE ACCESO POR LA AUTOPISTA MEXICO-CUERNAVACA, TOMANDO LA DESVIACION QUE CONDUCE A OAXTEPEC EN EL KM. 55.

POR SU CERCANIA CON LA CIUDAD DE MEXICO, SU AGRADABLE TEMPERATURA, CONTINUO ASOLEAMIENTO Y SERVICIOS EFICACES, LA ASISTENCIA A ESTE CENTRO VACACIONAL SE INCREMENTO, DEL AÑO DE 1966 EN EL QUE EL I.M.S.S. TERMINO LA PRIMERA ETAPA DE CONSTRUCCION DE LAS INSTALACIONES DE ESTE CENTRO, UBICADAS EN LA ZONA NORTE DEL RIO QUE CRUZA EL TERRENO DE ORIENTE A PONIENTE A 1972 EN MAS DEL 300% , TENIENDO COMO DATO QUE EN 1966 ASISTIERON 952,150 VISITANTES. ESTO OBLIGO AL INSTITUTO A REALIZAR LA AMPLIACION DE LA ZONA DEL BALNEARIO UBICADA EN LA PORCION DE TERRENO COMPRENDIDA ENTRE EL RIO Y LA CARRETERA MEXICO-CUAUTLA , LADO SUR. LA PRIORIDAD NUMERO UNO CONSISTIO EN REPLANEAR LOS CIRCUITOS DE CIRCULACION PARA AUTOMOVILES, ESTABLECIENDO HORARIOS FIJOS PARA ENTRAR Y SALIR DEL CENTRO VACACIONAL, INVIRTIENDO LOS CIRCUITOS DE AUTOMOVILES EN LAS HORAS DE SALIDA, CUANDO LA CIRCULACION ES CRITICA Y AUMENTANDO LA CAPACIDAD DE LOS ESTACIONAMIENTOS, QUE INICIALMENTE ERA DE 996 CAJONES A 3,328.

LO QUE PERMITIA UNA CAPACIDAD PARA RECIBIR 19,000 VISITANTES EN UN LAPSO DE 6 HORAS Y DESALOJARLO EN UN LAPSO DE 3 HORAS, CON EL SISTEMA ANTES DESCRITO.

SE PLANTEO ADEMÁS PARA DAR MAYOR FLUIDEZ DE TRANSITO, LA INSTALACION DE UN MOTO TREN QUE RECORRIERA TODOS LOS ESTACIONAMIENTOS Y LOS SITIOS DE INTERES E IMPORTANCIA HISTORICA DEL CENTRO VACACIONAL, YA QUE OAXTEPEC FUE UN LUGAR DONDE EL EMPERADOR MOCTEZUMA TENIA UN LUGAR DE RETIRO, Y AUN ENCONTRAMOS RESTOS ESCULTORICOS Y ARQUITECTONICOS QUE LO ATESTIGUAN.



FALLA DE ORIGEN

EL CENTRO VACACIONAL DE OAXTEPEC FUE CREADO PARA PROPORCIONAR DIVERSION Y ESPARCIMIENTO SANOS, FOMENTAR LA INTEGRACION CON LA FAMILIA, EL DEPORTE Y LA CULTURA EN CONTACTO CON LA NATURALEZA. CUENTA ADENAS CON INSTALACIONES PARA CONGRESOS Y CONVENCIONES, ESTADIO, TEATRO AL AIRE LIBRE, ALBERGUES, HOTEL, CABAÑAS PARA FIN DE SEMANA, MERCADO DE AUTO SERVICIO Y MERCADO DE ARTESANIAS.

EN LA ZONA DEL BALNEARIO, LLAMADO TAMBIEN "ZONA DOMINGUERA " POR SER EL DOMINGO LA MAYOR AFLUENCIA DE VISITANTES DEL DISTRITO FEDERAL SE CUENTA CON CANCHAS DEPORTIVAS, ALBERCA, KIOSKOS, RESTAURANTE CON VENTA DE ALIMENTOS AL PUBLICO, BAÑOS, VESTIDORES PARA DAR SERVICIO INDIVIDUAL Y FAMILIAR, ASADORES AL AIRE LIBRE Y GRANDES AREAS VERDES.

INDEPENDIENTEMENTE DE LOS PROYECTOS PARA ESTACIONAMIENTOS UBICADOS EN EL CERRO DEL TENAYO, LOCALIZADO EN EL NORTE DEL ACCESO PRINCIPAL AL BALNEARIO, Y DE OTROS CUATRO GRANDES ESTACIONAMIENTOS LOCALIZADOS EN EL LIMITE SUR-ORIENTE DEL TERRENO, SE LLEVO A CABO EL PROYECTO DE UN CASINO PARA JUEGOS AL AIRE LIBRE CON CAFETERIA, DOS ALBERCAS, BOLICHE, UN CINE DE 270 GRADOS DE VISIBILIDAD, UN MUSEO DE ARTESANIAS TIPICAS MEXICANAS, UNA NUEVA ZONA DE CABAÑAS Y SIETE ALBERCAS MAS, ENTRE LAS QUE SE CUENTA UNA DE 7,000 METROS CUADRADOS.

# ASPECTOS LEGALES

REGLAMENTACION DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGIA ( SEDUE )

TITULO TERCERO ( APROVECHAMIENTO RACIONAL DE LOS  
ELEMENTOS NATURALES )

CAPITULO PRIMERO ( APROVECHAMIENTO RACIONAL DEL  
AGUA Y LOS ECOSISTEMAS ACUATI-  
COS )

ARTICULO 88.- PARA EL APROVECHAMIENTO RACIONAL DEL  
AGUA Y LOS ECOSISTEMAS ACUATICOS SE  
CONSIDERARAN LOS SIGUIENTES  
CRITERIOS :

1.- CORRESPONDE AL ESTADO Y A LA  
SOCIEDAD LA PROTECCION DE LOS  
ECOSISTEMAS ACUATICOS Y EL  
EQUILIBRIO DE LOS ELEMENTOS  
NATURALES QUE INTERVIENEN EN EL  
CICLO HIDROLOGICO.

2.- EL APROVECHAMIENTO DE LOS  
RECURSOS NATURALES QUE COMPREDEN  
LOS ECOSISTEMAS ACUATICOS DEBE  
REALIZARSE DE MANERA QUE NO AFECTE  
SU EQUILIBRIO ECOLOGICO.

3.- PARA EL EQUILIBRIO DE LOS  
ELEMENTOS NATURALES QUE INTERVIENEN  
EN EL CICLO HIDROLOGICO, SE DEBERA  
CONSIDERAR LA PROTECCION DE SUELOS Y  
AREAS BOSCOSAS Y SELVATICAS Y EL  
MANTENIMIENTO DE CANONES BASICOS DE  
LAS CORRIENTES DE AGUA Y LA  
CAPACIDAD DE RECARGA DE LOS  
ACUIFEROS.

ARTICULO 89.- LOS CRITERIOS PARA EL APROVECHAMIENT-  
TO RACIONAL DEL AGUA Y DE LOS  
ECOSISTEMAS ACUATICOS, SERAN  
CONSIDERADOS EN :

1.- LA FORMULACION E INTEGRACION DEL PROGRAMA NACIONAL HIDRAULICO.

2.- EL ESTABLECIMIENTO DE VEDAS DE AGUA DEL SUBSUELO.

3.- LAS SUSPENSIONES QUE DECRETE EL EJECUTIVO FEDERAL, EN LOS TERMINOS DE LA LEY FEDERAL DE AGUAS, DE TODOS AQUELLOS APROVECHAMIENTOS, OBRAS Y ACTIVIDADES QUE DANEN LOS RECURSOS HIDRAULICOS NACIONALES O AFECTEN EL EQUILIBRIO ECOLOGICO DE UNA REGION.

4.- LA SUSPENSIÓN QUE ORDENE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS DE TODAS AQUELLAS OBRAS, QUE DANEN LOS RECURSOS HIDRAULICOS NACIONALES.

5.- LA OPERACION Y ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO QUE SIRVEN A LOS CENTROS DE POBLACION E INDUSTRIAS.

6.- LAS POLITICAS Y PROGRAMAS PARA LA PROTECCION DE ESPECIES ACUATICAS ENDEMICAS, AMENAZADAS O EN PELIGRO DE EXTINCION.

## CAPTULO SEGUNDO ( APROVECHAMIENTO RACIONAL DEL SUELO Y SUS RECURSOS )

ARTICULO 98.- PARA LA PROTECCION Y APROVECHAMIENTO DEL SUELO SE CONSIDERAN LOS SIGUIENTES CRITERIOS:

1.- EL USO DEL SUELO DEBE SER COMPATIBLE CON SU VOCACION NATURAL Y NO DEBE ALTERAR EL EQUILIBRIO DE LOS ECOSISTEMAS.

2.- EL USO DE LOS SUELOS DEBE HACERSE DE MANERA QUE ESTOS MANTENGAN SU INTEGRIDAD FISICA Y SU CAPACIDAD PRODUCTIVA.

3.- LOS USOS PRODUCTIVOS DEL SUELO DEBEN EVITAR PRACTICAS QUE FAVORECEN A LA EROSION, DEGRADACION O MODIFICACION DE LAS CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS CON EFECTOS ECOLOGICOS ADVERSOS.

4.- EN LAS ZONAS DE PENDIENTES PRONUNCIADAS EN LAS QUE SE PRESENTEN FENOMENOS DE EROSION O DEGRADACION DEL SUELO, SE DEBE INTRODUCIR CULTIVOS Y TECNOLOGIAS QUE PERMITAN REVERTIR EL FENOMENO.

5.- LA REALIZACION DE LAS OBRAS PUBLICAS O PRIVADAS QUE POR SI MISMAS PUEDAN PROVOCAR DETERIORO SEVERO DE LOS SUELOS, DEBEN INCLUIR ACCIONES EQUIVALENTES DE REGENERACION.

LEY QUE CATALOGA Y PREVEE LA CONSERVACION, USO DE MONUMENTOS, ZONAS HISTORICAS, TURISTICA Y ARQUEOLOGICAS EN EL ESTADO DE MICHOACAN.

ARTICULO 1.- EL OBJETO DE ESTA LEY ES DE INTERES SOCIAL Y SUS DISPOSICIONES DE ORDEN PUBLICO.

2.-ES DE UTILIDAD PUBLICA LA CATALOGACION CONSERVACION, RESTAURACION DE LAS POBLACIONES HISTORICAS, POBLACIONES MONUMENTO, POBLACIONES TIPICAS, POBLACIONES CON ZONA DE MONUMENTO, ZONAS DE BELLEZA NATURAL, ZONAS ARQUEOLIGICAS, ZONAS EN LAS QUE ESTAN ESTABLECIDOS O PUDIERAN ESTABLECERSE BALNEARIOS Y MONUMENTOS.

ARTICULO 5.- SON POBLACIONES MONUMENTO AQUELLAS QUE POSEEN EN SU CONJUNTO MÉRITO ESTÉTICO O CULTURAL.

ARTICULO 6.- SON POBLACIONES TÍPICAS AQUELLAS QUE MANIFIESTAN EN SU ASPECTO URBANO SANIDAD Y ARMONIA DENTRO DEL CARÁCTER REGIONAL MICHOACANO, INDEPENDIENTEMENTE DE QUE DICHAS CARACTERÍSTICAS CON POSTERIORIDAD, HAYAN SIDO ALTERADAS POR PARTE.

ARTICULO 7.- SON POBLACIONES CON ZONA MONUMENTO LAS QUE CONSERVAN UN CONJUNTO O FRAGMENTO URBANO DE INTERESES ARTÍSTICO O CULTURAL.

ARTICULO 9.- SON ZONAS DE BELLEZA NATURAL LAS REGIONES QUE CONSERVAN INALTERADO EL EQUILIBRIO DE LA BELLEZA NATURAL.

ARTICULO 10.- SON ZONAS BALNEARIO Y ZONAS TERMALES LOS LUGARES DONDE ESTEN MANANTIALES SUSCEPTIBLES DE APROVECHAMIENTO RECREATIVO O TERAPÉUTICO.

ARTICULO 20.- SE HA DECLARADO POBLACIONES MONUMENTO ZIRAHUEN, PATZCUARO, GTO.

ARTICULO 21.- SE HA DECLARADO POBLACIONES TÍPICAS POR EJM. ZIRAHUEN PATZCUARO, GTO.

ARTICULO 23.- SE HA DECLARADO ZONAS DE BELLEZA NATURAL EN EL LAGO DE ZIRAHUEN PATZCUARO Y PODRÍA DECIRSE LO MISMO DE SAN JUAN NUEVO.

ARTICULO 26.- PARA LOS EFECTOS DE LA APLICACION DE ESTA LEY, SE ESTABLECEN TRES REGIONES EN EL ESTADO, A SABER: REGION NORTE, REGION CENTRO Y REGION SUR.

ZONA CENTRO .- POBLACION CON CARÁCTER DEFINIDO POR TECHUMBRE INCLINADAS CUBIERTAS CON TEJA, GENERALMENTE ESTAN UBICADAS EN SERRANIA, TÍPICIDAD MUY ACENTUADA.

LEY REGLAMENTARIA PARA LA CONSERVACION DEL ASPECTO  
TIPICO DE SAN JUAN NUEVO PARANGARICUITIRO, MICH.  
(PERIODO OFICIAL DEL ESTADO No. 30 1/4 1943 )

ARTICULO 4.- SE ESTARA FACULTADA PARA EXIGIR QUE  
SE RETIREN LOS ANUNCIOS QUE SE FIJEN EN  
LUGARES DISTINTOS A LOS QUE SE SEÑALEN  
PARA ESTE OBJETO, ASI COMO LOS ROTULOS DE  
ESTABLECIMIENTOS QUE SE INSTALEN SIN SU  
APROBACION, O QUE SE APARTEN DE LAS  
CONDICIONES QUE AUTORICE.

ARTICULO 10.- LOS HILOS TELEFONICOS, TELEGRAFICOS  
Y CONDUCTORES DE ENERGIA ELECTRICA DEBEN  
COLOCARSE EN TAL FORMA QUE SEAN LO MENOS  
VISIBLES QUE SEA POSIBLE, CON ESTE  
OBJETO, LA JUNTA PROMOVERA LO NECESARIO  
PARA QUE LOS ALAMBRES EXISTENTES SEAN  
REINSTALADOS Y NO PODRA HACERSE  
INSTALACION ALGUNA EN LO FUTURO, SINO  
DESEANDO INTERVENIR EN FORMA EFECTIVA.

INFORMACION OBTENIDA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE  
ANTROPOLOGIA E HISTORIA ( INAH )

## LEY FEDERAL DE TURISMO

### CAPITULO 1

ARTICULO 1.- LA PRESENTE LEY ES DE INTERES PUBLICO  
Y DE OBSERVANCIA GENERAL EN TODO LA  
REPUBLICA, CORRESPONDIENDO SU APLICACION  
AL EJECUTIVO FEDERAL A TRAVES DE LA  
SECRETARIA DE TURISMO, A LA QUE PARA  
EFECTOS DE LA PROPIA LEY, SE LE DENOMINARA  
" LA SECRETARIA ".



ARTICULO 190.- AREAS DE ESPERA PARA RECEPCION Y ENTRADA DE VEHICULOS.

TECHADAS LAS AREAS DE RECEPCION Y DE ESPERA.

CENTRO DE REUNION :

ARTICULO 157.- SE CONSIDERA CENTROS DE REUNION , LOS EDIFICIOS O LOCALES QUE DESTINAN A CAFETERIAS, RESTAURANTES, BARES, SALONES DE FIESTA Y SIMILARES.

ARTICULO 158.- LOS ESCENARIOS, VESTIDORES, BODEGAS, TALLERES, CUARTOS DE MAQUINAS, Y CASETAS DE PROYECCION DE LOS CENTROS DE REUNION DEBERAN AISLARSE DEL AREA DESTINADA A LOS CONCURRENTES MEDIANTE ELEMENTOS O MATERIALES QUE IMPIDAN LA TRASMISION DEL RUIDO O DE LA VIBRACION.

ARTICULO 159.- SERVICIO SANITARIOS.

HOMBRES : UN EXCUSADO, UN MINGITORIO, UN LAVABO.

MUJERES : UN EXCUSADO, UN LAVABO.

POR CADA 60 CONCURRENTES, CUANDO LOS LOCALES PRESENTAN UNA CONCURRENCIA DE MAS DE 60 EL NUMERO DE MUEBLES SE INCREMENTA CON RESPECTO AL PARRAFO ANTERIOR.

HOMBRES : UN SANITARIO, UN MINGITORIO POR CADA 60 O FRACCION

MUJERES : UN SANITARIO, POR CADA 60 O FRACCION.

PARA AMBOS CASOS CON UN LAVABO POR CADA CUATRO SANITARIOS.

ESTOS CENTROS DE REUNION TENDRAN ADEMAS SERVICIOS SANITARIOS SUFICIENTES PARA EMPLEADOS; SEPARADOS A LOS PUBLICOS.

ARTICULO 191.- CASETA DE CONTROL :  
COLOCADA EN LOS ACCESOS

ARTICULO 193.- CAJONES : LOS ESTACIONAMIENTOS DEBERAN CONTAR CON TOPES DE 15 CMS. DE PERALTE EN TODOS LOS CAJONES, COLINDANTES CON MUROS, COLOCADOS A 1.20 M DE ESTAS.

ARTICULO 200.- EN ESTACIONAMIENTOS DE SERVICIO PRIVADO NO SE EXIJIRA QUE TENGAN CARRILES SEPARADOS, AREAS PARA RECEPCION Y ENTREGA DE VEHICULOS, SERVICIOS SANITARIOS NI CASETAS DE CONTROL.

ARTICULO 113.- CONTARAN LOS ESTACIONAMIENTOS CON ARENEROS DE 200 LTS. DE CAPACIDAD COLOCADOS CADA 10 MTS. EN LUGARES ACCESIBLES Y CON SENALAMIENTOS QUE INDIQUEN SU UBICACION.

ARTICULO 116.- ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE. LA CAPACIDAD DE LOS DEPOSITOS SE ESTIMA COMO SIGUE :

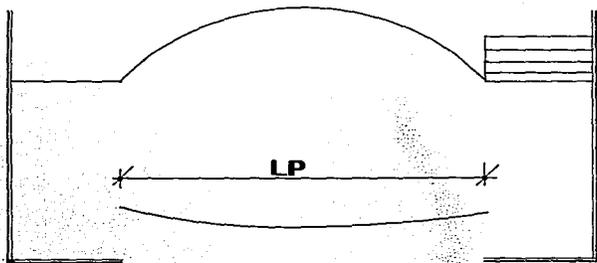
- EN LOS CENTROS DE REUNION Y SALAS DE ESPECTACULOS 6/1 POR C/PERS.
- EN EDIFICIOS PARA ESPECTACULOS DEPORTIVOS 2/1 POR ESPECTADOR.

ARTICULO 117.- DESAGÜES Y FOSAS SEPTICAS

- 1.- LOS TECHOS, BALCONES, VOLADIZOS, TERRAZAS, MARQUESTINAS, Y EN GRAL. CUALQUIER SALTENTE, DEBERAN DRENARSE DE MANERA QUE SE EVITE LA CAIDA Y ESCURRIMIENTO DEL AGUA SOBRE LAS ACERAS.
- 2.- LAS AGUAS NEGRAS DEBERAN SER CONDUCCIDAS POR MEDIO DE TUBERIAS AL DRENAJE INTERNO Y AL COLECTOR DE LA VIA PUBLICA .
- 3.- LAS AGUAS PLUVIALES DEBERAN CONDUCCIRSE A POSOS DE ABSORCION, POR MEDIO DE TUBERIAS .

- 4.- EN CASO DE QUE EL NIVEL DE SALIDA DE AGUAS NEGRAS DEL PREDIO ESTE MAS BAJO DEL NIVEL DEL COLECTOR DE LA VIA PUBLICA DEBERA PROVEERSE DE UN CARCAMO CON EQUIPO DE BOMBEO DE CAPACIDAD ADECUADA Y VALVULAS DE NO RETORNO QUE IMPIDEN EL REGRESO DE LAS AGUAS AL DRENAJE DE LA CONSTRUCCION.
- 5.- LAS AGUAS NEGRAS CONDUCTIDAS A FOSAS SEPTICAS, DEBERAN CONDUCTIRSE A UN CAMPO DE FILTRACION.
- 6.- TODO ALBAÑAL TENDRA POR LO MENOS 6 " CON LAS PENDIENTES NECESARIAS PARA GARANTIZAR EL ESCURRIMIENTO SIN DEJAR AZOLVE.
- 7.- LOS ALBAÑALES TENDRAN CAJAS DE REGISTRO CON DIMENSIONES MINIMAS DE 40 X 60 cms. LOCALIZADAS CUANDO MENOS A 6 MTS. DE DISTANCIA ENTRE SI.

# DATOS TECNICOS PARA SALAS



ANCHO DE PANTALLA (LP)

DEBE SER APROXIMADAMENTE IGUAL A UNA TERCERA O DOS QUINTAS PARTES DE LA DISTANCIA ENTRE LA PANTALLA Y LA ULTIMA FILA DE BUTACAS.

ALTURA DE LA PANTALLA (LP)

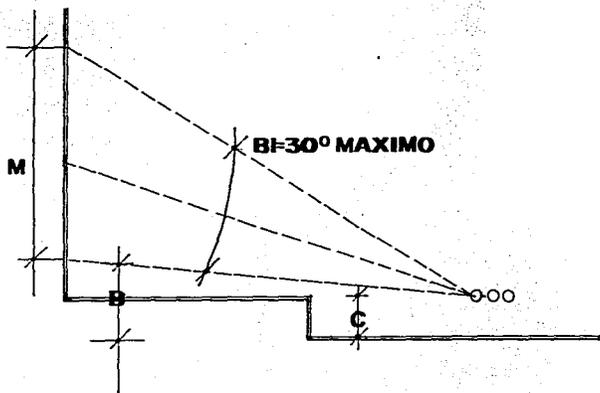
SE CONSIDERA COMO LA MITAD DEL ANCHO DE LA PANTALLA.

POSICION DE LA VISUAL CON RELACION A LA PARTE MAS BAJA DEL SALON ( B )

DEBE SER COMO MINIMO 2.00 METROS . DEBE FIJARSE LA PRIMERA FILA DE BUTACAS DE MANERA QUE LA VISUAL QUE VA DEL OJO DEL ESPECTADOR AL CENTRO DEL ESCENARIO ( PANTALLA ) FORME UN ANGULO DE 30' CON LA HORIZONTAL  $B1=30^{\circ}$  MAXIMO.

YA QUE ESTANDO MAS CERCA, LOS ESPECTADORES TIENEN QUE ADOPTAR POSTURAS FORZADAS Y LA RELACION ESPECTADOR - ARTISTA ES MUY CERCANA, POR LO CUAL PUEDE LASTIMAR Y MOLESTAR.

EL FORO ( C ) DEBE SER DE 1.10 METROS DE ALTURA COMO MAXIMO Y ESTAR PINTADO DE COLOR OSCURO Y MATE, PARA EVITAR REFLEJOS.



FALLA DE ORIGEN

Datos tomados del instructivo de Industrias  
IDEAL S.A. ( " I D E S A " )

## LARGO Y SEPARACION DE LAS FILAS

LA SEPARACION DE LAS FILAS NO DEBE SER MENOR DE 80 CENTIMETROS PARA BUTACAS. LAS FILAS DEBEN TENER COMO MAXIMO 14 BUTACAS DE LARGO.

## CIRCULACIONES

LAS CIRCULACIONES SE CONSTRUYEN GENERALMENTE DE MODO QUE POR CADA FILA DE BUTACAS SE TENGAN 2 ESCALONES CONINCIENDO EL PISO DE UN ESCALON CON EL PISO DE LA GRADA DONDE VA LA FILA DE BUTACAS, FACILITANDO EL TRANSITO Y EVITANDO TROPIEZOS.

LA DISTANCIA ( D ) DEL OJO A LA PARTE SUPERIOR DE LA CABEZA PUEDE CONSIDERARSE DE 10 A 12.5 cms.

|                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| ANCHO DE LAS BUTACAS            | A 50 cms. COMO MINIMO |
| ANCHO DE PASILLOS LATERALES     | A 90 cms. COMO MINIMO |
| ANCHO DE PASILLOS CENTRALES     | A 1.20 cms " "        |
| ANCHO DE PASILLOS TRANSVERSALES | A 1.20 cms "          |

PARA LOGRAR VISION COMPLETA DE LA IMAGEN PARA TODOS LOS ESPECTADORES, LAS VISUALES QUE VAN DESDE LA PARTE INFERIOR DE EL FONDO ESCENICO NO DEBEN SER OBSTRUIDAS POR LA CABEZA DEL ESPECTADOR SENTADO EN LA FILA INMEDIATA.

#### ANCHO DE LAS GRADAS POSTERIORES

EL ANCHO DE LAS GRADAS POSTERIORES JUNTO AL MURO O PRETIL DEBE HACERSE DE 20 cms. MAS QUE LAS ANTERIORES, PARA PERMITIR LA COLOCACION CORRECTA DE LAS BUTACAS.

$$S1 = S + 20$$

CORTE DE UN SALON PARA FUNCIONES TEATRALES Y CINEMATOGRAFICAS .

# **REQUISITOS FUNCIONALES PARA RESTAURANTES**

## **RUIDO Y ACUSTICA**

**EL CONTROL DEL RUIDO EN UN RESTAURANTE Y EN OTRAS ZONAS DEBE SER CONSIDERADO DESDE CUATRO PUNTOS DE VISTA :**

**LA REDUCCION DE RUIDO GENERADO DENTRO DE LA SALA; EVITARAN EL RUIDO EXCESIVO PROCEDENTE DEL EXTERIOR; EVITANDO EL RUIDO EXCESIVO TRANSMITIDO DESDE OTRAS PARTES DEL LOCAL ( POR EJEMPLO DE LA COCINA AL RESTAURANTE ); CONDICIONES ACUSTICAS, CUANDO LA SALA SE UTILICE PARA MUSICA, DISCURSOS DE SOBRE MESA O CEREMONIAS SOCIALES.**

**CADA UNO DE ESTOS ASPECTOS ASUMIRA DISTINTOS GRADOS DE IMPORTANCIA EN FUNCION DEL TIPO DE RESTAURANTE, SITUACION Y CIRCUNSTANCIAS IMPLICADAS.**

## **ABSORCION DEL SONIDO**

**DENTRO DE UNA HABITACION CUALQUIERA, LAS ONDAS SONORAS SON ABSORBIDAS, EN PARTE, ACCIDENTALMENTE POR LOS VESTIDOS DE LAS PERSONAS QUE LA OCUPAN, EL MOBILIARIO, ALFOMBRAS Y DEMAS CONTENIDO. LA REDUCCION DEL SONIDO SE PUEDE OBTENER TAMBIEN DELIBERADAMENTE MEDIANTE LA INSTALACION DE ADECUADAS SUPERFICIES ABSORBENTES, COMO PARTE INTEGRANTE DE LA CONSTRUCCION DE LA SALA. LA PERDIDA DE ENERGIA SONORA PUEDE SER EL RESULTADO DE VARIOS FACTORES :**

**FRICCION DE LA SUPERFICIE : LOS MATERIALES TEXTILES; PENETRACION EN MATERIALES DE PORO ABIERTO; FRICCION MOLECULAR PRODUCIDA POR RESONANCIA DEL MOVIMIENTO ONDULATORIO.**

## CONDUCCION A OTRAS ZONAS

LOS MATERIALES BLANCOS, POROSOS Y RESPIENTES, TALES COMO BALDOSAS ACUSTICAS Y LANA DE VIDRIO, SON LOS MAS EFICACES EN LA ABSORCION DE SONIDOS DE FRECUENCIA ALTA Y MEDIA, PERO NO REDUCEN DE MANERA SENSIBLE EL RUIDO DE BAJA FRECUENCIA A NO SER QUE SE COLOQUEN EN UNA CAMARA DE AIRE. EL EFECTO DE AMORTIGUACION SOBRE LA RESONANCIA DEL AIRE EN UNA CAVIDAD - POR EJEMPLO LA CAVIDAD DE UN PANEL - PUEDE TAMBIEN SER EMPLEADO PARA REDUCIR LOS SONIDOS DE BAJA FRECUENCIA EN UNA GAMA ESPECIFICA.

## ELIMINACION DE RUIDO EXCESIVO PROCEDENTE DEL EXTERIOR

SE PUEDE CONSEGUIR UNA REDUCCION EN LOS NIVELES DE RUIDO EXTERIOR MEDIANTE AISLAMIENTO DE LA FUENTE PRINCIPAL DE RUIDO - SE TRATE DEL TRAFICO DE UNA CALLE O DE LOS PROCESOS DE UNA FABRICA. ASI, UN RESTAURANTE O CANTINA PUEDEN SER PROTEGIDOS DE LA INTRUSION DEL RUIDO EXTERIOR POR ENPLAZAMIENTO DEL EDIFICIO LEJOS DEL RUIDO PRINCIPAL; CREACION DE PANTALLAS CON OTRAS CONSTRUCCIONES; ARBOLES O VANOS DE PAREDES O POR INTERPOSICION DE GUARDARROPA Y ASEOS SALONES VESTIBULO, ALMACENES, ETC. ENTRE LA FUENTE PRINCIPAL DE RUIDO Y EL COMEDOR.

EL EMPLEO DE VENTANAS PERFECTAMENTE AJUSTADAS Y PUERTAS CON REBAJES PROFUNDOS Y ABERTURAS CON PANTALLAS REVESTIDAS DE MATERIAL ABSORBENTE, REDUCIRA DE MANERA APRECIABLE EL NIVEL DE RUIDO QUE ENTRA.

## MÉTODOS DE REDUCCIÓN DEL RUIDO

### MÉTODOS

### EJEMPLOS

REDUCCIÓN DEL RUIDO  
EN SU ORIGEN

EMPLEO DEL NYLON Y LA GOMA EN PARTES MOVILES DE MAQUINARIA.  
ABSORCIÓN DE LA VIBRACION DE MAQUINARIA SILENCIOSA.

AISLAMIENTO DE ZONAS  
RUIDOSAS

AISLAMIENTO DE EQUIPOS DE RECINTOS SEPARADOS, POR EJEMPLO MAQUINAS LAVAPLATOS .

REDUCCIÓN DE LA ENTRADA  
DIRECTA DE RUIDO

COLOCACION DE PUERTAS DOBLES, MAMPARAS DE AMORTIGUACION , UNIDADES INTERMEDIAS ENTRE LA COCINA Y EL CENTRO DE SERVICIO .

REDUCCIÓN DE LA TRANSMISION  
INDIRECTA

INSTALACION DE PANELES Y DIVISIONES AISLANTES DEL SONIDO. SELLADO DE PASOS LATERALES POR LOS BORDES .

## PROTECCION, SEGURIDAD E HIGIENE .

COMO ASPECTO FUNCIONAL DEL DISEÑO, SE DEBE PREVEER LA PROTECCION DE LOS LOCALES Y LA SEGURIDAD DE SUS OCUPANTES. LOS DIVERSOS PASOS QUE SE SIGUEN PARA PROPORCIONAR ESTA PROTECCION CAEN DENTRO DE UNA SERIE DE CATEGORIAS QUE IMPLICAN, CADA UNA DE ELLAS, DIFERENTES CONSIDERACIONES.

| TEMA      | NECESIDADES  |
|-----------|--|
| EMPLEADOS | SEGURIDAD ; PREVENCION DE ACCIDENTES EN EL TRABAJO O EN EL MANEJO DE MAQUINARIA. INSTALACIONES DE LAVADO : FORMACION EN LA HIGIENE , DIRECCION Y SUPERVISION EFICIENTES. |
| CLIENTES  | ACCESOS, ESCALERAS, SALIDAS SEGURAS Y ADECUADAS, INCLUYENDO RUTAS DE ESCAPE EN CASO DE INCENDIO. PRECAUCIONES PARA EVITAR ACCIDENTES. INDICACIONES CLARAS.               |
| LOCALES   | PROYECTO PARA MINIMIZAR EL RIESGO DE DAÑO Y VANDALISMO DELIBERADOS.  |

### PROTECCION EN EL TRABAJO

LOS REQUISITOS BASICOS PARA LA PROTECCION EN COCINAS Y OTRAS ZONAS DONDE SE OCUPA EL PERSONAL SE CONTIENEN, EN ( LEY DE LOCALES DE OFICINAS, TIENDAS Y FERROCARRILES ) DE 1963, Y LA LEGISLACION RELACIONADA QUE REGULA LA SALUD, BIENESTAR Y SEGURIDAD DE LOS EMPLEADOS. UNA PROTECCION LEGAL SIMILAR SE PUEDE ENCONTRAR EN LA MAYORIA DE PAISES. LOS ACCIDENTES PUEDEN TENER SU ORIGEN EN MUY DIVERSAS CAUSAS O COMBINACIONES DE CIRCUNSTANCIAS, PERO SE LES PUEDE ENCUADRAR DENTRO DE CINCO GRANDES GRUPOS.

|                        |  |
|------------------------|--|
| FACTORES INTELECTUALES | COMO LA IGNORANCIA, HUMOR, PRECIPITACION, CANSANCIO, CONFUSION, DESCUIDO, DEPRESION. |
|------------------------|--|

**FACTORES FISICOS**

FALLO DE LOS SENTIDOS, INDISPOSICION FISICA, INCAPACIDAD, DESVANECIMIENTO, FALTA DE TACTO EN MANOS Y PIES.

**FACTORES DE PROYECTO**

DEFICIENTE COLOCACION, CONGESTION, APOYO INADECUADO, PELIGROS EXPUUESTOS AMBIENTACION DEFICIENTE

**FACTORES DE MANTENIMIENTO**

APARATOS EN MAL ESTADO, PIEZAS MAL SUJETAS, PISOS DESGASTADOS, CONTROLES DESAJUSTADOS.

**FACTORES DE GESTION**

FALTA DE VIGILANCIA Y ADIESTRAMIENTO, DESORGANIZACION.

**LA PROTECCION DEL CLIENTE**

DISPOSICIONES ESPECIFICAS, RELATIVAS A LA PROTECCION TANTO DEL EMPLEADO COMO DEL CLIENTE LAS IMPONE LA LEY DE RESPONSABILIDADES DE EMPRESARIOS DE 1957. ESTA ESTABLECE LA OBLIGACION DEL EMPRESARIO DE SEGUIR LOS PASOS LOGICOS PARA ASEGURARSE Y MANTENER LA SEGURIDAD EN SUS LOCALES.

ES MUY PROBABLE QUE SE PRODUZCAN ACCIDENTES CUANDO UN CLIENTE VARIA SUS MOVIMIENTOS, POR EJEMPLO, LEVANTANDOSE DE SU POSICION DE SENTADO; ALZADO UNA BANDEJA DE UN MOSTRADOR O DEPOSITANDOLA EN UNA MESA; PASANDO DE UN SUELO FIRME A UNO RESBALADIZO; CAMBIANDO SUBITAMENTE DE DIRECCION Y PROVOCANDO UN CHOQUE; O SALVANDO PELDAÑOS Y ESCALERAS.

## PROTECCION CONTRA EL FUEGO

LAS DISPOSICIONES PARA COMBATIR LOS INCENDIOS INCLUYEN :

- DEFENSA ACTIVA MEDIANTE DETECCION Y CONTROL
- DEFENSA PASIVA POR SELECCION Y COMBINACION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION QUE RESISTEN LA PROPAGACION DEL FUEGO Y SUS EFECTOS.
- SALIDA DE EMERGENCIA SEGURAS Y ADECUADAS AL NUMERO DE OCUPANTES.

# **ESTUDIO TECNICO PARA LA FORESTACION**

## **ASPECTOS GEOGRAFICOS.**

EL PREDIO DE LA COMUNIDAD INDIGENA DE NUEVO SAN JUAN PARANGARICUITIRO, MICH., SE ENCUENTRA ENTRE LAS COORDENADAS GEOGRAFICAS, FORMADAS POR LOS PARALELOS 19o 21'00" Y 19o 24'45" LATITUD NORTE ; 102o 17'30" LONGITUD OESTE REPECTO AL MERIDIANO DE GREENWICH.

## **FISIOGRAFIA**

LA CADENA MONTANOSA QUE ATRAVIESA EL PREDIO EN REFERENCIA ES EL EJE NEO VOLCANICO Y TIENE UNA TOPOGRAFIA ACCIDENTADA, CON PENDIENTES QUE VAN DESDE EL 5% HASTA EL 80% LOMERIOS Y LADERAS MUY PRONUNCIADAS, CON UNA EXPOSICION SUR ESTE MAS FRECUENTE; ESTAS PRESENTAN VEGETACION ARBOREA.

## **LAS PRINCIPALES ELEVACIONES SON :**

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| * CERRO PRIETO CON        | 3,200 M.S.N.M. |
| * CERRO DE PARIO CON      | 2,910 M.S.N.M. |
| * CERRO SAN NICOLAS CON   | 2,900 M.S.N.M. |
| * CERRO CUTZATO CON       | 2,810 M.S.N.M. |
| * CERRO CUMBISCATILLO CON | 2,600 M.S.N.M. |
| * CERRO PURESH-JUATA CON  | 2,600 M.S.N.M. |
| * CERRO COLORADO CON      | 2,300 M.S.N.M. |
| * CERRO EL ROSARIO CON    | 2,200 M.S.N.M. |

LA ALTURA MAS BAJA SOBRE EL NIVEL DEL MAR ES DE 1,900 METROS EN PROMEDIO.

## HIDROLOGIA

EL PERIODO EN ESTUDIO EN BASE A LA CARTA HIDROLOGICA DEL ESTADO DE MICHOACAN, ELABORADO POR LA SEP, INEGI, Y D.G.G. SE ENCUENTRAN EN LA REGION HIDROLOGICA R.H.B. Y ENTRE LAS CUENCAS HIDROLOGICAS I.J. DENTRO DE LA SUBCUENCA HIDROLOGICA E Y G .CON UNA ISOVETA MEDIA ANUAL DE 1,500.

EXISTEN VARIOS NACIMIENTOS DE AGUA TANTO PERMANENTES COMO TEMPORALES.

## GEOLOGIA Y SUELOS

LAS ROCAS QUE CONFORMAN LA GEOLOGIA SON ROCAS IGNEAS EXTRUSIVAS, PREDOMINANDO LAS BASALTICAS Y LAS ANDESITAS, EXISTE UNA AREA CUBIERTA TOTALMENTE DE ROCA BASALTICA. EN LAS INMEDIACIONES DEL VOLCAN PARICUTIN, EQUIVALE APROXIMADAMENTE A 5% DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE DEL PREDIO.

LOS SUELOS SEGUN LA CLASIFICACION FAO/UNESCO MODIFICADOS POR DETENAL, QUE EXISTEN EN LA COMUNIDAD INDIGENA DE NUEVO SAN JUAN PARANGARICITIRO, MICH., SON ANDOSOL HUMICO DE TEXTURA MEDIA ANDOSOL OCRICO, TEXTURA GRUESA; REGOSOL DISTRICO DE TEXTURA GRUESA CON PRESENCIA DE ROCAS; REGOSOL EUTRICO DE TEXTURA GRUESA Y FEZEM HAPLICO DE TEXTURA MEDIA.

EN LAS ZONAS ARBOLADAS SE DA PRESENCIA DE MATERIA ORGANICA, LA MAYOR PARTE DEL SUELO CUBIERTO POR UNA CAPA DE ARENA VOLCANICA.

## CLIMA

DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACION DE KOPPEN MODIFICADO POR ENRIQUETA Y EN LAS CARTAS DE CLIMA, ELABORADAS POR SPP, INEGI, Y DGG ES POSIBLE DETECTAR UN CLIMA TEMPLADO HUMEDO, CON ABUNDANTES LLUVIAS EN VERANO MENOR AL 5% CON TEMPERATURA MEDIA ANUAL DE 18 C. Y EL MES MAS FRIJO ENTRE -3 Y 18 C .

CON UNA PRECIPITACION MEDIA ANUAL ENTRE 1,500 Y 2,000 MM. CON FRECUENCIA DE GRANIZADAS ENTRE 2-4 DIAS DEL AÑO

ES UN CLIMA TEMPLADO POR SU REGIMEN DE LLUVIA Y SU GRADO DE HUMEDAD.

ESTOS ASPECTOS NOS AYUDAN A DETERMINAR POR SUS CARACTERISTICAS CLIMATICOS EL TIPO DE PLANTAS PARA REFORESTAR LA ZONA DEL LAGO YA QUE EXISTEN EN LA GRAN VARIEDAD TRES GRANDES GRUPOS DEACUERDO A LA ZONA.

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| TIERRA CALIDA | ( TIERRA DESERTICA )   |
| TEMPLADA      | ( TIERRA 50 % HUMEDA ) |
| FRIA          | ( TIERRA SELVATICA )   |

DEACUERDO A ESTE ANALISIS SE CONSIDERA ZONA TEMPLADA Y SE PUEDE ESTABLECER TODO EL TIPO DE PLANTAS QUE SE LOGRAN EN URUAPAN.

POR EJEMPLO : ALMENDRO, MAPLE, LAUREL, CEREZO, JACARANDA, MIMOSA SIEMPRE EN FLOR, CEIBO.

INFORMACION OBTENIDA DE : DIRECCION TECNICA FORESTAL DE LA COMUNIDAD DE SAN JUAN NUEVO PARANGARICUITIRO .

# JARDINERIA



FALLA DE ORIGEN

LA JARDINERIA Y LA CONSERVACION DEL PAISAJE NATURAL COMO PRINCIPAL FUNDAMENTO DEL ESPACIO EXTERNO, HAN CONTRIBUIDO AL AUGE DE LA ARQUITECTURA MODERNA BASADA EN EL USO MAS RACIONAL DEL MEDIO Y DEL HABITAT HUMANO.

TODO ENSAYO QUE SE ENCAMINE AL MUNDO VEGETAL DEBE POR PRINCIPIO OCUPARSE DE LOS VEGETALES MAYORES; DEBIENDOSE ENTENDER QUE LAS HIERBAS DE FLOR Y LOS PASTOS POSEEN EN LA GRAN MAYORIA DE LOS CASOS UNA IMPORTANCIA SECUNDARIA.

SI EL DISEÑO RESULTA DEFICIENTE EN LA ELECCION DE ARBOLES Y ARBUSTOS, SERA MUY DIFICIL COMPONERLO AGREGANDO HERMOSOS VEGETALES MENORES.

EL TOMAR EN CUENTA AQUELLOS ASPECTOS DE CADA ESPECIE QUE MEJOR DEFINEN SU PERSONALIDAD TENDRA COMO CONSECUENCIA EL ENRIQUECER EL DISEÑO DEL PAISAJE NATURAL.

A CONTINUACION SE ANEXAN LA VARIEDAD DE ARBOLES Y ARBUSTOS QUE FUERON SELECCIONADOS EN NUESTRO DISEÑO QUE CONTIENEN LAS DIVERSAS CARACTERISTICAS DE FORMA, COLOR, DENSIDAD Y SOMBRA, AMBIENTE Y EPOCAS DE FOLIACION, FLORACION INDISPENSABLE PARA LA COMPRESION DEL ORDEN Y USO DE CADA UNO DE ELLOS.

AMBIENTE DE CRECIMIENTO DE ARBOLES Y ARBUSTOS.

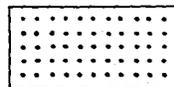
- DENOMINA EL PLENO SOL Y SIGNIFICA QUE EL ARBOL O ARBUSTO REQUIERE UNA SITUACION ASOLEADA DURANTE TODO EL DIA.
- ◐ DENOMINA LA MEDIA SOMBRA Y SIGNIFICA QUE EL ARBOL O ARBUSTO SOPORTA LA SOMBRA MEDIA DE OTROS ARBOLES O EDIFICIOS DURANTE UN MEDIO DIA
- DENOMINA LA SOMBRA TOTAL Y SIGNIFICA QUE EL ARBOL O ARBUSTOS PUEDE VIVIR BAJO ARBOLES DE SOMBRA DENSA, O A LA SOMBRA DE EDIFICIOS

S O M B R A   Y   D E N S I D A D

S O M B R A  
A R B O L E S

D E N S I D A D  
A R B U S T O S

LIGERA



DEBIL = FOLLAJE  
TRANSPARENTE

MEDIA



MEDIA = FOLLAJE  
SEMISTRANSARENTE

DENSA



FUERTE = FOLLAJE  
ESPESO QUE IM -  
PIDE EL PASO DE  
LA VISTA

EPOCAS DE FOLIACION, FLORACION Y FRUCTIFICACION DE  
ARBOLES Y ARBUSTOS

|           |           |                           |
|-----------|-----------|---------------------------|
| PRIMAVERA | PRINCIPIO | 21 MARZO - 20 ABRIL       |
|           | MEDIADOS  | 21 ABRIL - 20 MAYO        |
|           | FINAL     | 21 MAYO - 20 JUNIO        |
| VERANO    | PRINCIPIO | 21 JUNIO - 20 JULIO       |
|           | MEDIADOS  | 21 JULIO - 20 AGOSTO      |
|           | FINAL     | 21 AGOSTO - 20 SEPTIEMBRE |
| OTOÑO     | PRINCIPIO | 21 SEPT. - 20 OCTUBRE     |
|           | MEDIADOS  | 21 OCTU. - 20 NOVIEMBRE   |
|           | FINAL     | 21 NOV. - 20 DICIEMBRE    |
| INVIERNO  | PRINCIPIO | 21 DIC. - 20 ENERO        |
|           | MEDIADOS  | 21 ENERO - 20 FEBRERO     |
|           |           | 21 FEB. - 20 MARZO        |

## COLORES DE FOLLAJE DE ARBOLES Y ARBUSTOS

- 3.- VERDE AZULADO CLARO
- 5.- VERDE CLARO
- 7.- VERDE OSCURO
- 9.- VERDE GRIS MEDIO

- 4.- VERDE AMARILLO
- 6.- VERDE MEDIO
- 8.- VERDE AZULADO
- 11.- VERDE NEGRO

## FORMAS DE ARBOLES Y ARBUSTOS



ESFERICA



OVALADA



COLUMNAR



CONICA



EXTENDIDA



PENDULAR



IRREGULAR



DE PARA-SOL

## FALLA DE ORIGEN



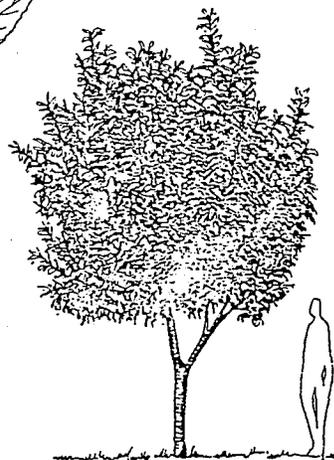
ABANICO



HORIZON-TAL

# ANÁLISIS DE ARBOLES QUE PUEDEN SER UTILIZADOS:

- Origen** Europa oriental, Persia.
- Exigencias** Es rústico en cuanto a la naturaleza del suelo; resiste al irio pero prefiere clima templado o situaciones abrigadas (patios). Vive bien al sol y a la sombra. Soporta la poda, prestandose al cultivo en maceta.
- Crecimiento** Medio.
- Características** Forma esférica irregular, tronco corto y follaje distribuido. Se le llama "laurel-cerezo" por el parecido de su hoja persistente con la del laurel común.
- Corteza** Lisa, grisácea, con manchas horizontales; rugosa al envejecer.
- Hojas** P, alternas, oval-lanceoladas, de borde liso o finamente aserrado, peciolo corto; de 6 a 15 cm de largo, color verde oscuro brillante por encima, más pálido por debajo. Contienen ácido cianhídrico.
- Flores** Blancas, fragantes, pequeñas (de 8 mm de ancho), en racimos más cortos que las hojas.
- Frutos** De forma ovoide, 8 mm de largo, color púrpura oscuro.
- Varietades** *Laurocerasus officinalis* caucásica, de hojas muy oscuras.  
*L. officinalis angustifolia*, de hoja angosta.  
*L. officinalis pyramidalis*, de forma cónica.  
*L. officinalis schipkaensis*, de tamaño arbustivo.  
*L. officinalis zabelina*, muy rústico.
- Especies** *Laurocerasus lusitanica* (*Prunus lusitanica*), de Portugal.



h: 4-6 m  
d: 4-6 m

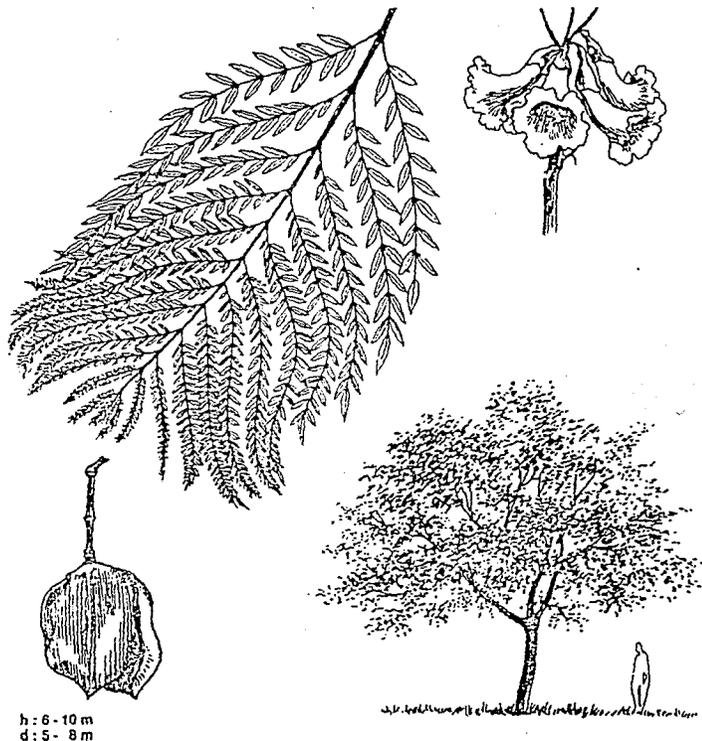


Rosáceas

FALLA DE ORIGEN

PRUNUS LAUROCERASUS  
LAUROCERASUS OFFICINALIS

- Origen** Brasil.
- Exigencias** Es rústico en cuanto al tipo de suelo pero delicado a las heladas. Atacado por éstas, es posible podarlo y dejarlo como arbusto.
- Crecimiento** Lento.
- Características** Forma extendida; follaje repartido, de textura muy fina. Generalmente se vende como «Jacaranda acutifolia», que es una especie que no se cultiva. Tampoco produce la madera llamada «jacarandá», que procede del *Dalbergia nigra*, especie no hortícola.
- Corteza** Lisa, verde grisácea.
- Hojas** P (caducas con heladas fuertes), parecidas a las de un helecho; de 15 a 30 cm de largo, con 16 o más pares de divisiones que portan cada una de 14 a 24 pares de folíolos oblongos de 1 cm de largo; de color verde grisáceo.
- Flores** Azul, de unos 5 cm de largo, en racimos al extremo de las ramillas y hasta de 25 cm de largo.
- Frutos** Cápsulas leñosas planas; semillas aladas.
- Especies** *Jacaranda cuspidifolia*, de Brasil y Argentina; flores azul-violetáceas, hojas hasta de 30 cm de largo menos divididas y folíolos de 2,5 cm.



|       |       |        |          |           |              |                |
|-------|-------|--------|----------|-----------|--------------|----------------|
|       | 6 - 8 |        |          |           | p. Primavera |                |
| forma | color | sombra | ambiente | foliación | floración    | fructificación |

FALLA DE ORIGEN  
 Bignoneáceas  
 JACARANDA OVALIFOLIA  
 JACARANDA MIMOSIFOLIA



**Origen** Australia.

**Exigencias** Rústico, pero requiere cierta cantidad de fosatos en el suelo para florecer todo el año.

**Crecimiento** Rápido.

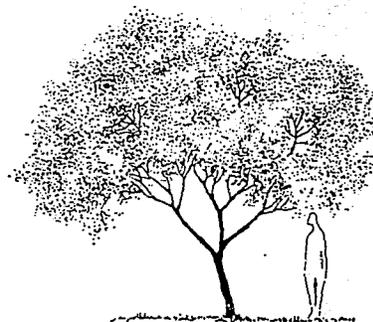
**Características** Forma irregular muy desordenada. Ramas débiles, se quiebran fácilmente. Por la calidad de su sombra es muy útil para sombrear plantas delicadas al sol.

**Corteza** Lisa, verde glauca.

**Hojas** P, alternas estrechas, lanceoladas, de 10 a 12 cm de largo; de color verde medio.

**Flores** Bolitas de 5 milímetros de diámetro, de color amarillo pálido, fragantes, agrupadas en racimos al extremo de las ramillas. Aparecen todo el año, pero distribuidas, nunca en floración total.

**Frutos** Sin interés.



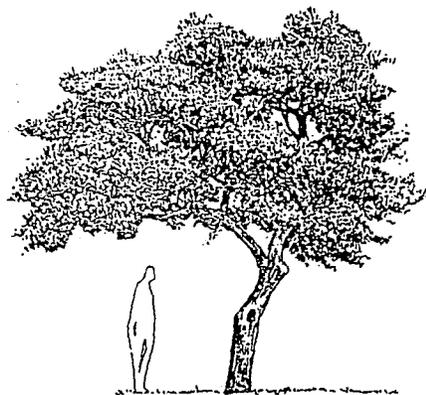
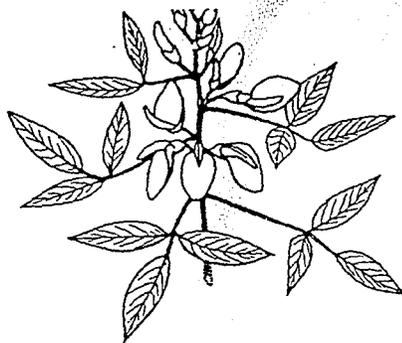
h: 4 - 6 m  
d: 5 - 6 m

|  |       |   |   |             |                            |
|--|-------|---|---|-------------|----------------------------|
|  | 6     |  |  | todo el año |                            |
| forma  | color | sombra  | ambiente  | foliación   | floración   fructificación |

○ MIMOSA SIEMPRE EN FLOR

Acacia semperflorans  
Mimosa semperflorans

Leguminosas **FALLA DE ORIGEN** ACACIA SEMPERFLORENS

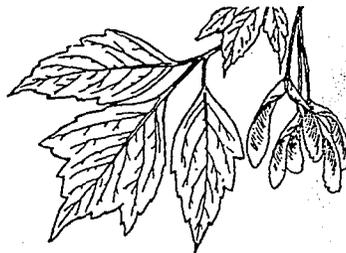


- Origen** Brasil, Argentina (de la que es flor nacional).
- Exigencias** Rústico a cualquier tipo de suelo, aunque prefiere los húmedos; requiere clima cálido.
- Crecimiento** Rápido.
- Características** Forma extendida, tronco poco leñoso, de ramificación irregular levemente péndula.
- Corteza** Rugosa, color marrón grisáceo.
- Hojas** C (semipersistentes en climas cálidos), compuestas de 3 folíolos de 5 a 10 cm de largo, con espinas en el pedúnculo o en la cara superior; color verde claro.
- Flores** En grupos; pequeñas, color rojo oscuro.
- Frutos** Sin interés.
- Especies** *Erythrina americana*, de hojas romboidales.  
*Erythrina herbacea*, arbusto leñoso.

h: 5 - 8 m  
d: 8 - 12 m

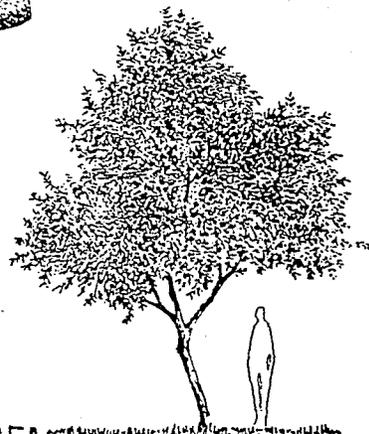
|  |       |  |  |                          |                          |                |
|--|-------|--|--|--------------------------|--------------------------|----------------|
|  | 4-5   |  |  | p. Primavera<br>m. Otoño | m. Primavera<br>p. Otoño |                |
| forma  | color | sombra   | ambiente   | foliación                | floración                | fructificación |

- Origen** N. América, México.
- Exigencias** Es muy rústico pero requiere cierta humedad.
- Crecimiento** Rápido. Vive hasta los 80 años.
- Características** Forma esférica irregular, de porte erecto, con el tronco a veces algo inclinado.
- Corteza** Delgada, marrón grisácea, con fisuras entrelazadas.
- Hojas** C. compuestas de 3 a 5 folíolos de 5 a 10 cm de largo, de color verde claro; de bordes aserrados irregularmente.
- Flores** Pequeñas, blanco amarillentas, con sexos en árboles separados. Las masculinas en corimbos y las femeninas en racimos colgantes.
- Frutos** Sámara alada en grupos de a dos.
- Variedades** Acer negundo *variegatum*, con hojas bordeadas de blanco (*foliis argentea*) o de amarillo (*foliis aurea*).



h : 8 - 10 m  
d : 5 - 6 m

|       |       |        |          |                         |             |                |
|-------|-------|--------|----------|-------------------------|-------------|----------------|
|       | 3-4   |        |          | f. Invierno<br>f. Otoño | f. Invierno |                |
| forma | color | sombra | ambiente | foliación               | floración   | fructificación |



**Origen** N. de África, Asia.

**Exigencias** Crece en cualquier tipo de suelo, aun pedregoso; en el sur de España se le ve a alturas hasta de 1200 m. No se le cultiva sino en sitios cálidos; al florecer en invierno, el frío destruye las flores, impidiendo la fructificación. No requiere poda.

**Crecimiento** Rápido.

**Características** Forma ovoidal irregular, de follaje distribuido. Cultivado especialmente por su fruto.

**Corteza** Rugosa, grisácea.

**Hojas** C, oval-lanceoladas, alternas, de 8 a 12 cm de largo, finamente dentadas, color verde medio.

**Flores** Blancas o rosadas, de 3 a 4 cm de ancho, pedunculadas.

**Frutos** Verdosos, oblongos, de 3 a 4 cm de largo, conteniendo la almendra comestible.

## FALLA DE ORIGEN

h: 6-8 m  
d: 4-6 m



# USUARIOS

SON PERSONAS DE LA COMUNIDAD DE SAN JUAN NUEVO Y VISITANTES DE OTRAS REGIONES, ABARCANDO NIÑOS, JOVENES Y ADULTOS, ESTUDIANTES MAESTROS Y PUBLICO EN GENERAL.



ESTAS PERSONAS PERTENECEN A DISTINTOS TIPOS DE NIVEL ECONOMICO Y CULTURAL SE INTERESAN POR LA RECREACION Y ALIMENTACION TIPICA ( DE LA REGION ) Y BUSCAN APRENDER MAS SOBRE ESTO Y ELLOS PUEDEN AYUDAR A MANTENER EL EQUILIBRIO ECOLOGICO.

LAS ESPECTATIVAS GENERALES QUE ESPERAN DE UN CENTRO RECREATIVO SON :

- \* LUGARES QUE AYUDEN Y FOMENTEN A LA CULTURIZACION
- \* LUGARES QUE AYUDEN Y FOMENTEN LA RECREACION
- \* LUGARES CON MAYORES POSIBILIDADES DE RECREACION PARA CADA USUARIO.
- \* APRENDER MAS ACERCA DEL ARTE ( PINTURA, ESCULTURA, MUSICA, DANZA, ETC. ETC. ).



FALLA DE ORIGEN

VISITANTE LOCAL :

NIÑOS:

ACTIVIDADES

- \* RECORRER LAS INSTALACIONES.
- \* OBSERVAR EL ENTORNO.
- \* CONVIVIR CON LA FAMILIA.
- \* JUGAR.
- \* REMAR EN EL LAGO.
- \* BEBER Y COMER ( ELABORADO O COMPRADO POR SI)
- \* CAMINAR .
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.

EXPECTATIVAS

- \* GRANDES ZONAS PARA JUGAR.

JOVENES:

ACTIVIDADES

- \* RECORRER LAS INSTALACIONES
- \* OBSERVAR EL ENTORNO.
- \* CONVIVIR CON LA FAMILIA.
- \* JUGAR.
- \* LEER.
- \* ESCUCHAR MÚSICA
- \* ACUDIR A CONFERENCIAS O EXPOSICIONES.
- \* REMAR EN EL LAGO.
- \* BEBER Y COMER ( ELABORADO O COMPRADO POR SI)
- \* CAMINAR O TROTAR.
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.

EXPECTATIVAS

- \* ESPECTACULOS CADA VEZ MEJORES.
- \* BUENOS ESPECTACULOS CON NO MUY ALTOS PRECIOS
- \* RECREACION A BAJOS PRECIOS CON ALTO CONTENIDO CULTURAL.
- \* CONTAR CON ESPACIOS AMPLIOS .
- \* RELACION VISUAL Y DIRECTA CON AREAS VERDES.
- \* CONTAR CON LAS INSTALACIONES ADECUADAS PARA PODER VER, DISFRUTAR Y RECREARSE.

FALLA DE ORIGEN

## ADULTOS :

### ACTIVIDADES

- \* RECORRER INSTALACIONES.
- \* OBSERVAR EL ENTORNO.
- \* CONVIVIR CON LA FAMILIA.
- \* LEER.
- \* ESCUCHAR MUSICA.
- \* ACUDIR A CONFERENCIAS O EXPOSICIONES.
- \* REMAR EN EL LAGO.
- \* PESCAR.
- \* BEBER Y COMER ( ELABORADO O COMPRADO POR SI)
- \* CAMINAR O TROTAR.
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.

### EXPECTATIVAS

- \* ESPECTACULOS CADA VEZ MEJORES.
- \* BUENOS ESPECTACULOS CON NO MUY ALTOS PRECIOS.
- \* CONTAR CON ESPACIOS AMPLIOS Y AMABLES.
- \* RECREACION A BAJOS PRECIOS CON ALTO CONTENIDO CULTURAL.
- \* RELACION VISUAL Y DIRECTA CON AREAS VERDES.
- \* CONTAR CON LAS INSTALACIONES ADECUADAS PARA PODER VER, DISFRUTAR Y RECREARSE.

## ANCIANOS:

### ACTIVIDADES

- \* RECORRER INSTALACIONES.
- \* OBSERVAR EL ENTORNO.
- \* CONVIVIR CON LA FAMILIA.
- \* LEER.
- \* ESCUCHAR MUSICA.
- \* ACUDIR A CONFERENCIAS O EXPOSICIONES.
- \* BEBER Y COMER ( ELABORADO O COMPRADO POR SI)
- \* CAMINAR.
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.

FALLA DE ORIGEN

## EXPECTATIVAS

- \* ESPECTACULOS CADA VEZ MEJORES.
- \* BUENOS ESPECTACULOS CON NO MUY ALTOS PRECIOS.
- \* CONTAR CON ESPACIOS AMPLIOS, AMABLES, TRANQUILOS.
- \* RECREACION A BAJOS PRECIOS CON ALTO CONTENIDO CULTURAL.
- \* RELACION VISUAL Y DIRECTA CON AREAS VERDES.
- \* CONTAR CON LAS INSTALACIONES ADECUADAS PARA PODER VER, DISFRUTAR Y RECREARSE.
- \* NO OBSTACULOS PARA CAMINAR.

## VISITANTE TURISTA

### REGIONAL

#### ACTIVIDADES

- \* RECORRER INSTALACIONES
- \* OBSERVAR EL ENTORNO
- \* CONVIVIR CON LA FAMILIA
- \* JUGAR
- \* REMAR EN EL LAGO
- \* BEBER Y COMER ( ELABORADO O COMPRADO POR SI )
- \* CAMINAR O TROTAR
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS
- \* LEER
- \* ESCUCHAR MÚSICA
- \* ACUDIR A CONFERENCIAS O EXPOSICIONES
- \* PESCAR
- \* REALIZA COMPRAS.

#### EXPECTATIVAS

- \* ESPECTACULOS CADA VEZ MEJORES
- \* BUENOS ESPECTACULOS CON NO MUY ALTOS PRECIOS
- \* CONTAR CON ESPACIOS AMPLIOS, AMABLES Y TRANQUILOS
- \* RELACION VISUAL Y DIRECTA CON AREAS VERDES
- \* RECREACION A BAJOS PRECIOS CON ALTO CONTENIDO CULTURAL
- \* CONTAR CON LAS INSTALACIONES ADECUADAS PARA PODER VER, DISFRUTAR Y RECREARSE.
- \* UN ATRACTIVO TURÍSTICO A NIVEL REGIONAL.

## NACIONAL

### ACTIVIDADES

- \* RECORRER INSTALACIONES
- \* OBSERVAR EL ENTORNO
- \* CONVIVIR CON LA FAMILIA
- \* JUGAR
- \* REMAR EN EL LAGO
- \* BEBER Y COMER ( ELABORADO O COMPRADO POR SI )
- \* CAMINAR O TROTAR
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS
- \* LEER
- \* ESCUCHAR MÚSICA
- \* ACUDIR A CONFERENCIAS O EXPOSICIONES
- \* PESCAR
- \* REALIZA COMPRAS

### EXPECTATIVAS

- \* ESPECTACULOS CADA VEZ MEJORES
- \* BUENOS ESPECTACULOS CON NO MUY ALTOS PRECIOS
- \* CONTAR CON ESPACIOS AMPLIOS, AMABLES Y TRANQUILOS
- \* RELACION VISUAL Y DIRECTA CON AREAS VERDES
- \* RECREACION A BAJOS PRECIOS CON ALTO CONTENIDO CULTURAL
- \* CONTAR CON LAS INSTALACIONES ADECUADAS PARA PODER VER, DISFRUTAR Y RECREARSE.
- \* UN ATRACTIVO TURÍSTICO Y CULTURAL A NIVEL NACION

## INTERNACIONAL

### ACTIVIDADES

- \* RECORRER INSTALACIONES
- \* OBSERVAR EL ENTORNO
- \* CONVIVIR CON LA FAMILIA
- \* JUGAR
- \* REMAR EN EL LAGO
- \* BEBER Y COMER ( ELABORADO O COMPRADO POR SI )
- \* CAMINAR
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS
- \* LEER
- \* ESCUCHAR MÚSICA
- \* ACUDIR A CONFERENCIAS O EXPOSICIONES
- \* PESCAR
- \* REALIZA COMPRAS

FALLA DE ORIGEN

## EXPECTATIVAS

- \* ESPECTACULOS CADA VEZ MEJORES
- \* BUENOS ESPECTACULOS
- \* CONTAR CON ESPACIOS AMPLIOS AMABLES Y TRANQUILLOS
- \* RELACION VISUAL Y DIRECTA CON AREAS VERDES
- \* RECREACION CON ALTO CONTENIDO CULTURAL
- \* CONTAR CON LAS INSTALACIONES ADECUADAS PARA PODER VER, DISFRUTAR Y RECREARSE.
- \* UN ATRACTIVO TURISTICO Y CULTURAL A NIVEL INTERNACIONAL.

FALLA DE ORIGEN

## CONTROLADOR DE ACCESO

### ACTIVIDADES

- \* VIGILAR Y LLEVAR CONTROL DE ACCESO Y DEL ESTACIONAMIENTO .
- \* CONSUMIR ALIMENTOS.
- \* REALIZAR NECESIDADES FISIOLÓGICAS.

### EXPECTATIVAS

- \* TENER UN BUEN CONTROL VISUAL DE LOS ACCESOS Y DEL INTERIOR, CONTANDO CON UNA ÁREA AMPLIA.

## INTENDENTE

### ACTIVIDADES

- \* MANTENER LIMPIAS TODAS LAS ÁREAS.
- \* CONSUMIR ALIMENTOS.
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.
- \* GUARDA SU EQUIPO DE TRABAJO.

### EXPECTATIVAS

- \* CONTAR CON EL ESPACIO ADECUADO PARA EL GUARDADO DE SU EQUIPO DE TRABAJO.

## JARDINERO

### ACTIVIDADES

- \* MANTENER LOS JARDINES Y ÁREAS VERDES EN BUEN ESTADO .
- \* CONSUMIR ALIMENTOS.
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.
- \* GUARDA SU HERRAMIENTA DE TRABAJO.

### EXPECTATIVAS

- \* CONTAR CON EL ESPACIO ADECUADO PARA EL GUARDADO DE SUS INSTRUMENTOS DE TRABAJO.

## VIGILANTE

### ACTIVIDADES

- \* VIGILAR EL ORDEN; Y LAS AREAS DIURNA Y NOCTUR -  
NAMENTE.
- \* CONSUMIR ALIMENTOS.
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.

### EXPECTATIVAS

- \* CONTAR CON EL ESPACIO ADECUADO PARA EL ALOJA -  
MIENTO Y PROTECCION DE LAS INCLEMENCIAS DEL  
TIEMPO.

## COCINERO Y AYUDANTE

### ACTIVIDADES

- \* PREPARACION DE ALIMENTOS.
- \* SERVIR ALIMENTOS.
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.
- \* CONSUME ALIMENTOS.

### EXPECTATIVAS

- \* QUE EN AREA DE TRABAJO SEA AMPLIA, BIEN ILUMI -  
NADA Y VENTILADA
- \* QUE SE CUENTE CON TODO EL EQUIPO DE TRABAJO

## CAJERO

### ACTIVIDADES

- \* COBRA.
- \* ENTREGA NOTAS DE CONSUMO .
- \* HACE CORTE DE CAJA.
- \* CONSUME ALIMENTOS.
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.

### EXPECTATIVAS

- \* CONTAR CON UN ESPACIO ADECUADO.
- \* CERCANIA CON LOS ESPACIOS SANITARIOS.

## MESERA

### ACTIVIDADES

- \* TOMA EL MENU DE LOS CLIENTES.
- \* REPORTA MENU A COCINERO Y AL CAJERO.
- \* MANTIENE LIMPIO Y EN ORDEN EL AREA DE COMENSALES.
- \* CONSUME ALIMENTOS.
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.

### EXPECTATIVAS

- \* CONTAR CON EL EQUIPO Y MATERIAL NECESARIO.

## COORDINADOR DE EVENTOS

### ACTIVIDADES

- \* LLEVAR EL CONTROL DE TODOS LOS EVENTOS ( BAILA - BLES, EXPOSICIONES, OBRAS TEATRALES, ETC., ETC. )
- \* PRESTA Y DA INDICACION DEL USO CORRECTO DEL AUDITORIO .
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.
- \* CONSUME ALIMENTOS.

### EXPECTATIVAS

- \* CONTAR CON UN ESPACIO AMPLIO .
- \* CONTAR CON EL EQUIPO Y MATERIAL NECESARIO.

**ACTORES, BAILARINES, EXPOSITORES.**

**ACTIVIDADES**

- \* ACTUAR.
- \* EXPONER.
- \* VESTIRSE APROPIADAMENTE PARA CADA UNA DE SUS OBRAS .
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.
- \* CONSUME ALIMENTOS.

**EXPECTATIVAS**

- \* CONTAR CON LAS INSTALACIONES Y ESPACIO ADECUADO PARA REALIZAR SU EVENTO.

**AUXILIARES**

**ACTIVIDADES**

- \* PREPARAN E INSTALAN EL EQUIPO Y MOBILIARIO PARA CADA EVENTO.
- \* REVISAN Y PRUEBAN QUE TODO FUNCIONE CORRECTAMENTE ANTES DE EMPEZAR EL EVENTO.
- \* CONSUME ALIMENTOS.
- \* DESCONECTAN Y RECOJEN TODO EL EQUIPO DEL EVENTO.
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.

**EXPECTATIVAS**

- \* CONTAR CON EL ESPACIO E INSTALACIONES NECESARIAS PARA LA MONTADA DEL ESCENARIO.

**INTENDENTE**

**ACTIVIDADES**

- \* MANTENER LIMPIAS TODAS LAS AREAS.
- \* CONSUMEN ALIMENTOS.
- \* GUARDA EQUIPO DE TRABAJO.
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.

**EXPECTATIVAS**

- \* CONTAR CON EL ESPACIO ADECUADO PARA EL GUARDADO DE SU EQUIPO DE TRABAJO.

**FALLA DE ORIGEN**

CAJERA

ACTIVIDADES

- \* HACE CUENTAS.
- \* COBRA.
- \* ENTREGA ARTESANIAS.
- \* CONSUME ALIMENTOS.
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.

EXPECTATIVAS

- \* CONTAR CON UN ESPACIO AMPLIO.
- \* CERCANIA A SERVICIOS SANITARIOS.

VENDEDOR

ACTIVIDADES

- \* PROPORCIONA INFORMACION RESPECTO A CADA TIPO DE ARTESANIA ( UBICACION, PRECIO, COLORES Y TAMAÑOS EXISTENTES, ETC., ETC. )
- \* PAGA LA MERCANCIA A LA CAJA.
- \* CONSUME ALIMENTOS.
- \* REALIZA NECESIDADES FISIOLÓGICAS.

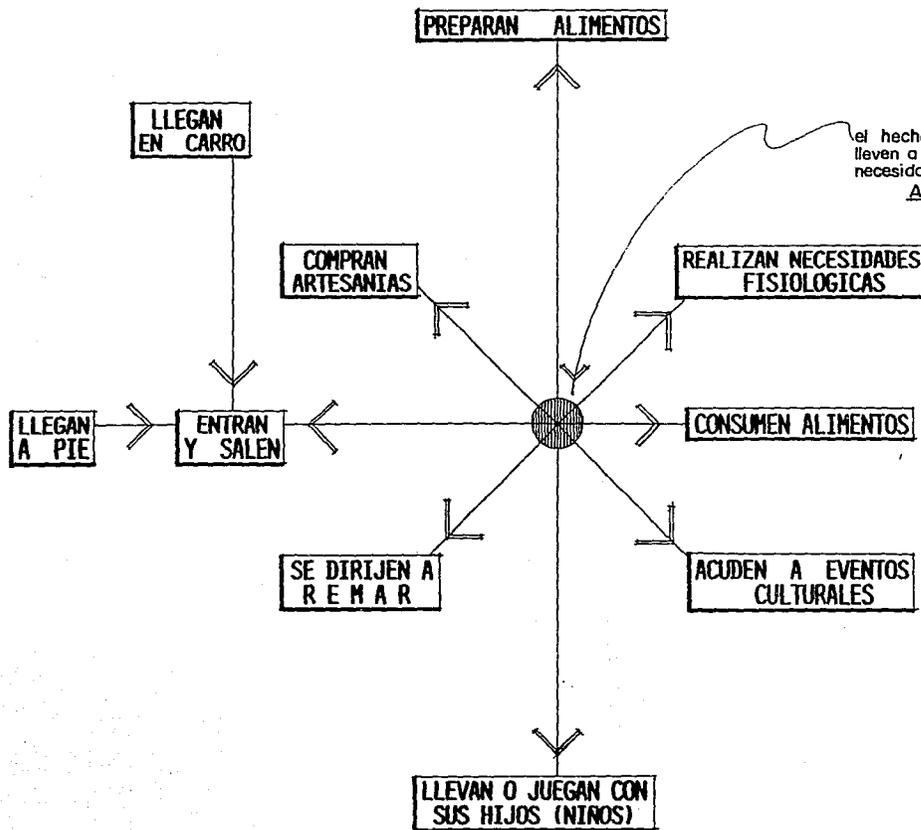
EXPECTATIVAS

- \* QUE LA CIRCULACION SEA FACTIBLE PARA TRANSITAR ADECUADAMENTE CON LA MERCANCIA.

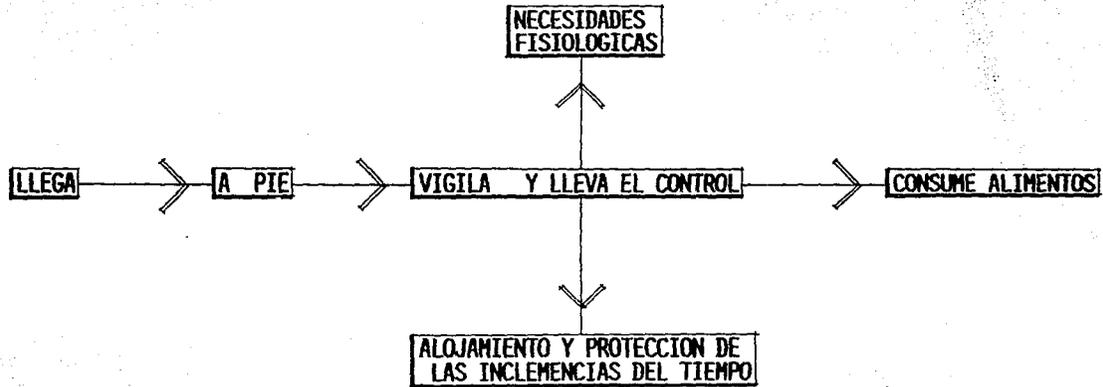
FALLA DE ORIGEN

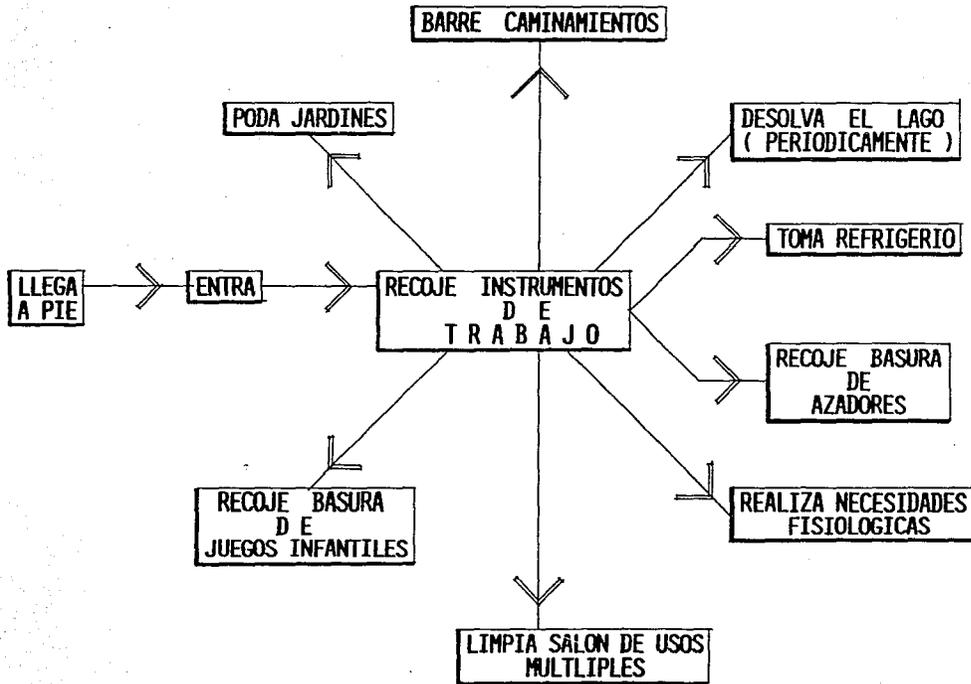
# FLUJOS

## VISITANTES



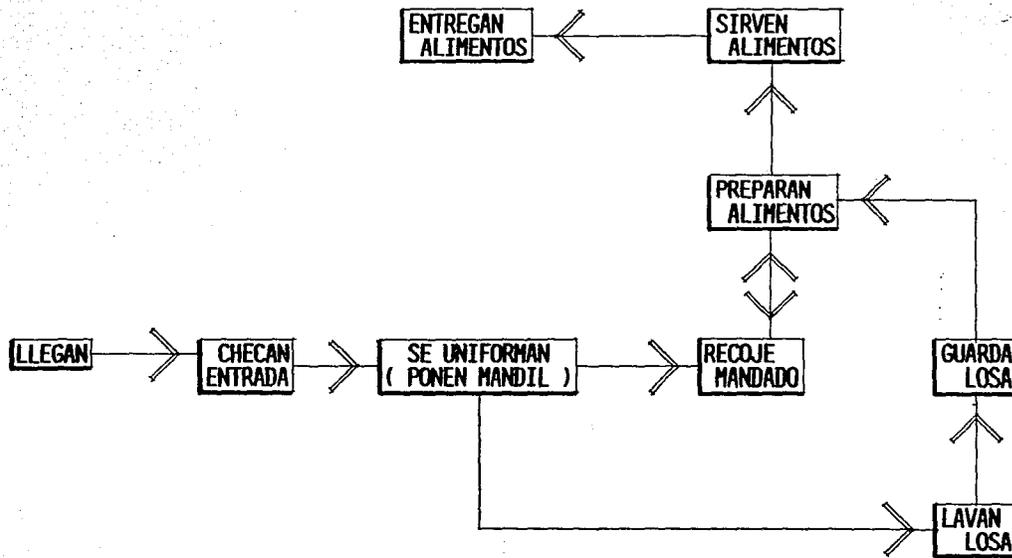
CONTROLADOR DE ACCESO  
VIGILANTE

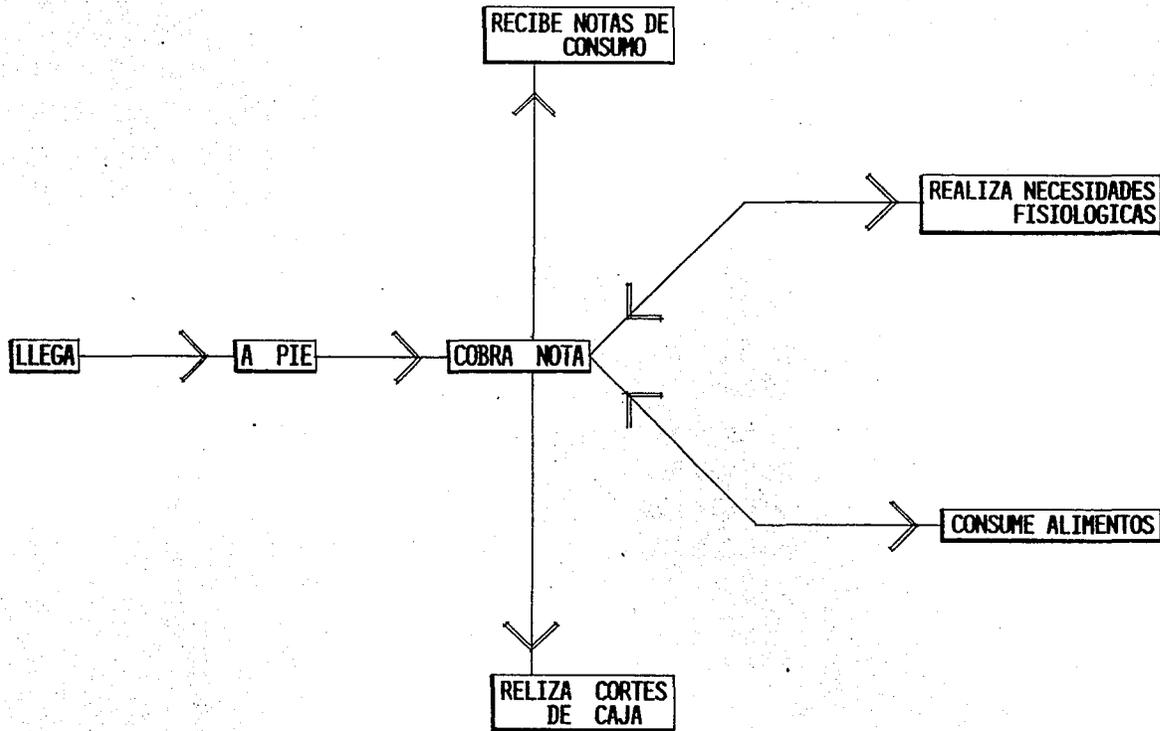




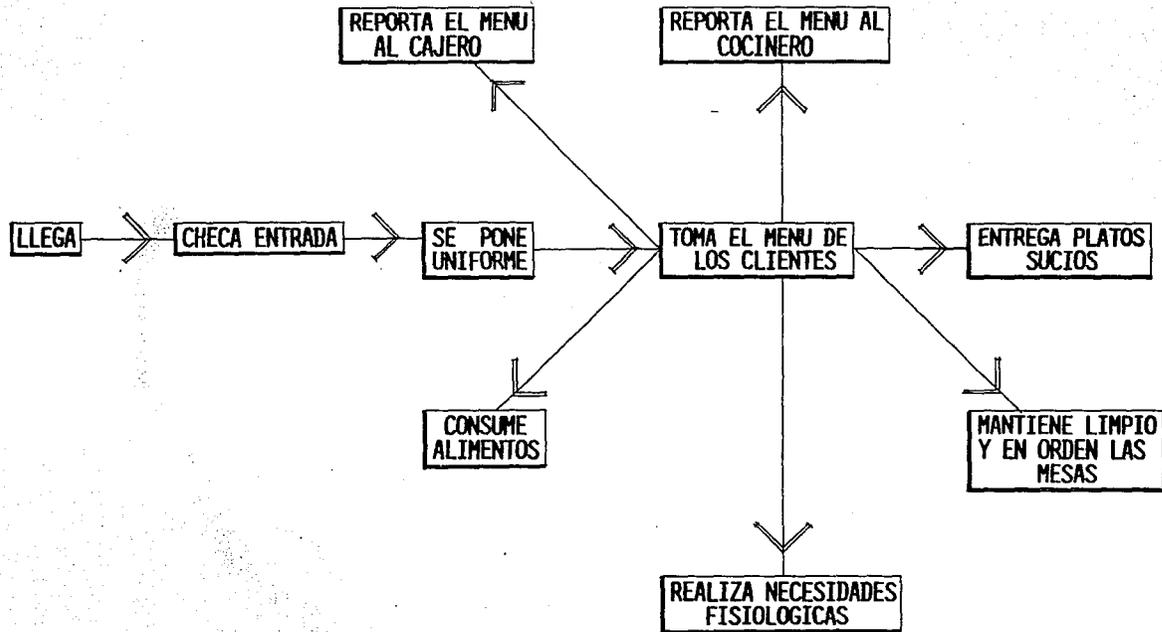
FALLA DE ORIGEN

# COCINERO Y AYUDANTE



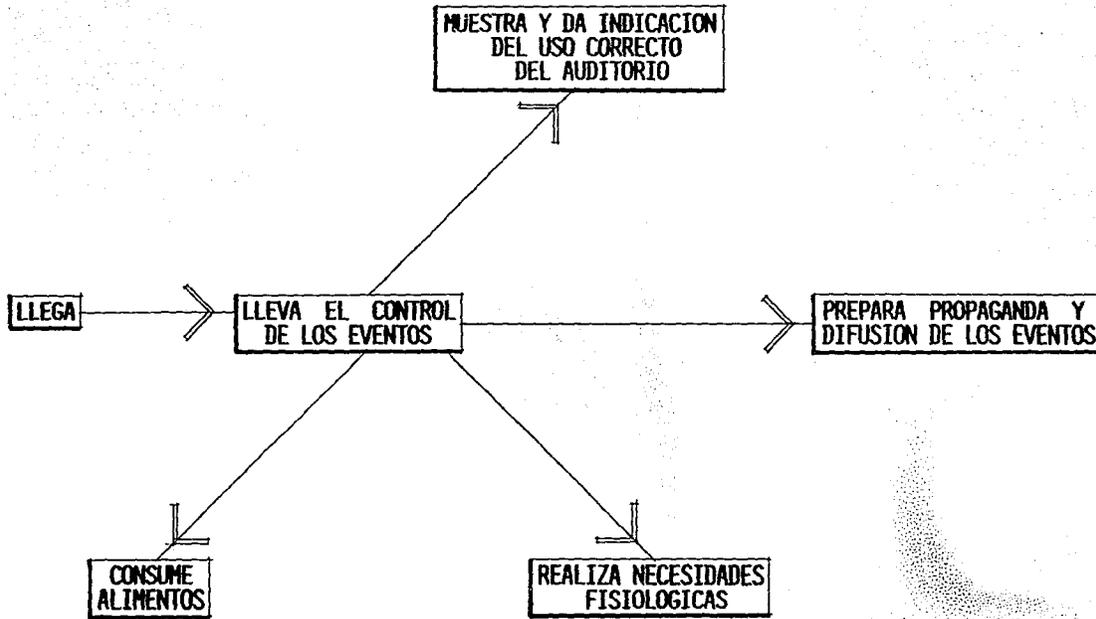


MESERA



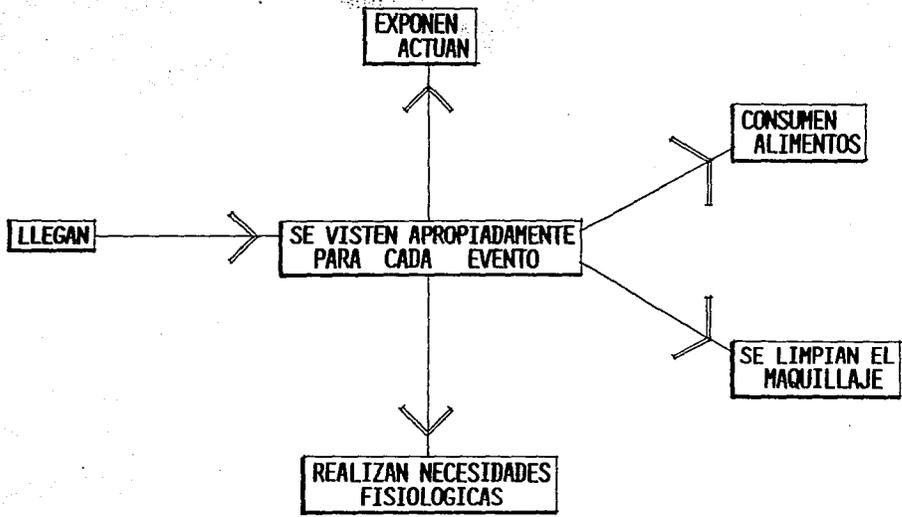
FALLA DE ORIGEN

COORDINADOR DE EVENTOS



FALLA DE ORIGEN

ACTORES, BAILARINES, EXPOSITORES.

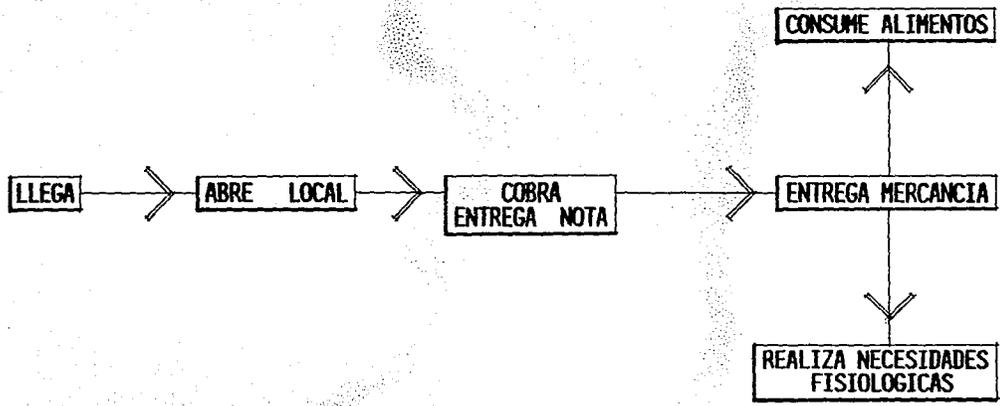


FALLA DE ORIGEN

# AUXILIARES

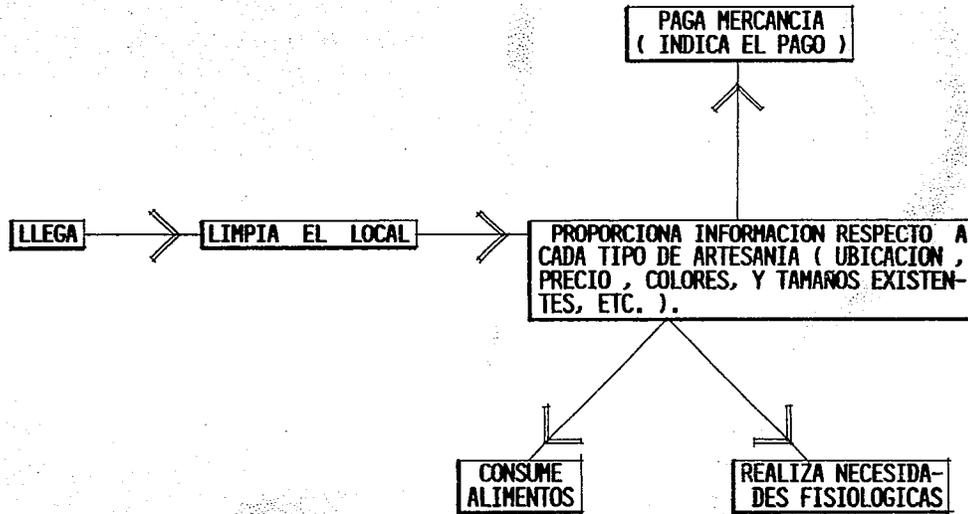


CAJERA



FALLA DE ORIGEN

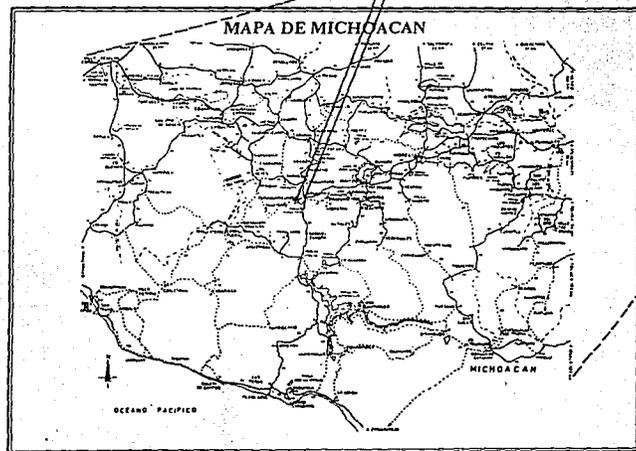
VENDEDOR



FALLA DE ORIGEN

# MEDIO FISICO

EDO. DE MEXICO

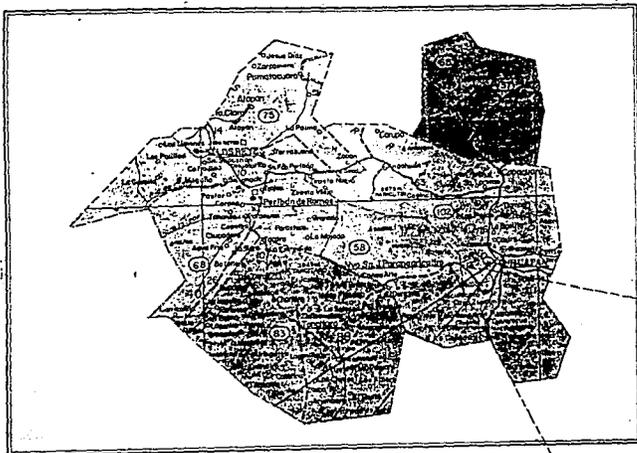


NVO. SAN JUAN

URUAPAN

## NUEVO SAN JUAN PARANGARICUITIRO

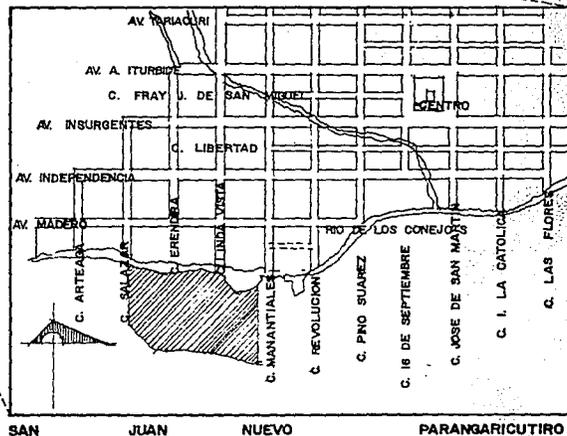
SAN JUAN NUEVO Y MUNICIPIOS VECINOS



SE LOCALIZA AL OESTE DEL ESTADO DE MICHOACAN ,EN LAS CORDENADAS 19 GRADOS, 25 MINUTOS, 30 SEGUNDOS DEL LONGITUD OESTE.

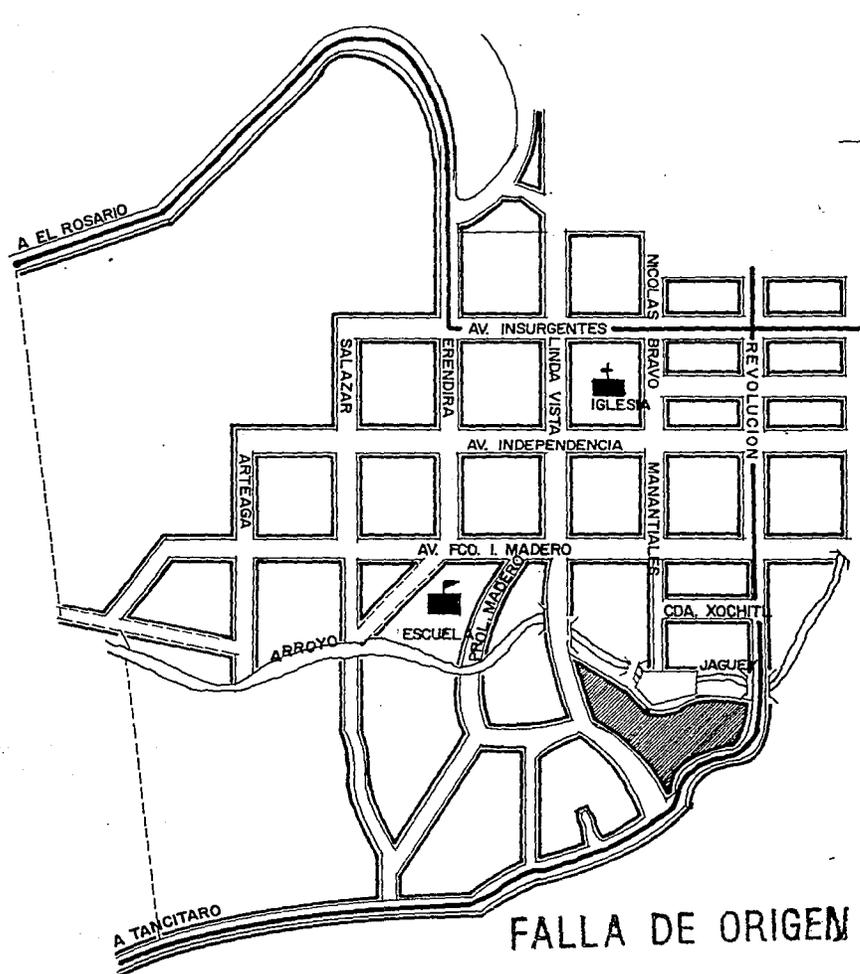
AL NORTE CON URLIAPAN, AL SUR CON PARACUARO Y GABRIEL ZAMORA Y AL OESTE CON PERIBAN Y TANCITARO. SE DIVIDE EN 48 LOCALIDADES, SIENDO ALGUNAS: MILPILLAS, ZACANDARO, ARANDIN, Y SAN ANTONIO.

FALLA DE ORIGEN



EL

TERRENO



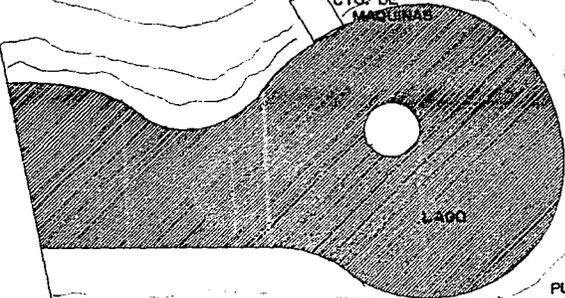
6 Has. APROXIMADAMENTE

CASAS  
HABITACION



QUIOSKO

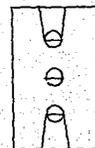
CTO. DE  
MARTENAS



LAGO



QUIOSKO



CANCHA DE  
BALONCESTO

PUENTE

HUERTA

CALLE  
LINDA  
VISTA

RESTAURANTE

CANALES DE AGUA

FALLA DE ORIGEN

CARRETERA A  
TANCITARO





# **C O N C E P T O S**

## **HIPOTESIS ESPECIAL**

SE MANEJARAN DOBLES ALTURAS DONDE LA DURACION Y CANTIDAD DE USUARIOS SEA MAXIMA A LA NORMAL. Y MEDIOS NIVELES COMO ADECUACION TOPOGRAFICA Y PARA LOGRAR MAYORES LIGAS DE TIPO VISUAL ENTRE DIVERSAS ZONAS.

## **HIPOTESIS FORMAL Y FUNCIONAL**

PROPOSICION DE VOLUMENES VERTICALES COMO REMATE PARA ENFATIZAR Y JERARQUIZAR EL INGRESO.

ZONAS ABIERTAS JARDINADAS COMO TRANSICION ENTRE LOS ESPACIOS INTERIORES Y EXTERIORES PAR GENERAR UNA TRASPARENCIA Y LOGRAR UNA RELACION CON EL MEDIO AMBIENTE.

## **F O R M A L**

CUBIERTAS INCLINADAS EN FORMAS TRIANGULARES PAR ADECUARLOS AL MEDIO Y AL CONTEXTO URBANO DE LA REGION.

ESCALONAMIENTO DE VOLUMENES COMO RESPUESTA A LA TOPOGRAFIA Y PARA MEJORAR LA RELACION DE VOLUMENES.

REALIZACION DE VOLUMENES A DIFERENTES NIVELES INTERSECTADOS ENTRE SI PARA INTEGRAR TODO EL CONJUNTO.

TERRAZAMIENTO DE ZONAS PARA ADECUARLAS AL TERRENO Y LOGRAR UNA MEJOR PERSPECTIVA DEL PAISAJE.

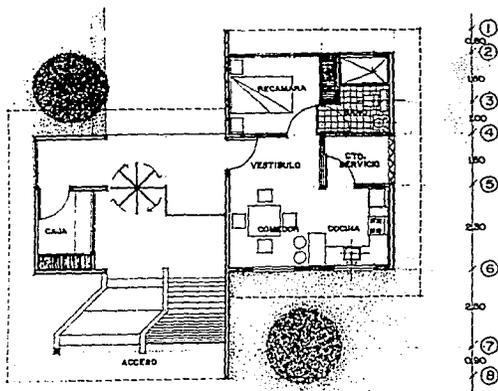
PREDOMINIO DEL VANO SOBRE LA MASA PARA CREAR E INTEGRAR LA RELACION HOMBRE-MEDIO AMBIENTE.

# PATRONES DE DISEÑO

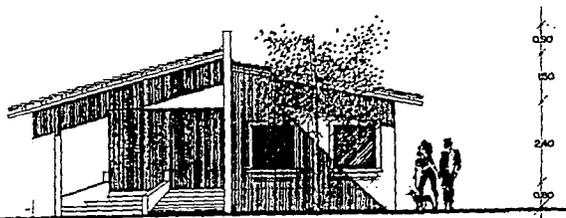
CEDULA DE INVESTIGACION

PROYECTO: RECUPERACION Y LUGAR DE CONVIVENCIA DEL  
LAGO DE SAN JUAN NUEVO.

A 1.90 B 2.30 C 1.90 D 2.90 E 2.70 F



PLANTA ARQUITECTONICA



FACHADA PRINCIPAL

FALLA DE ORIGEN

AREA : MODULO DE ACCESO

ACTIVIDADES : CASETA Y CUARTO DE VIGILANCIA

ILUMINACION : NATURAL Y ARTIFICIAL

VENTILACION : NATURAL

No. DE PERSONAS : UNA

COLOR (ES) : TERRACOTA Y GRIS

TEXTURAS : LISA Y RUGOSA

MATERIALES : MURDOS DE TABIQUE BARRO ROJO Y  
APLANADO CEMENTO ARENA CON  
ESTRUCTURA DE MADERA Y TAPA DE BARRO

LIGAS : SERVICIOS GENERALES Y PLAZA DE  
DISTRIBUCION

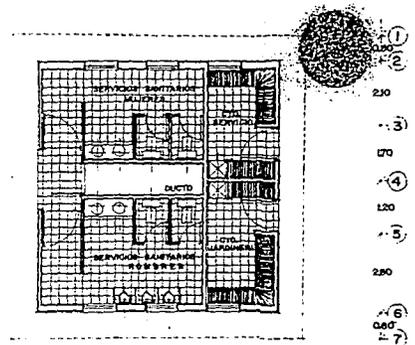
MOBILIARIO : MOSTRADOR, RECAMARA, BAÑO  
Y COCINA

OBSERVACIONES : RAMPA Y ACCESO AMPLIOS PARA  
EL RAPIDO FLUJO DEL VISITANTE

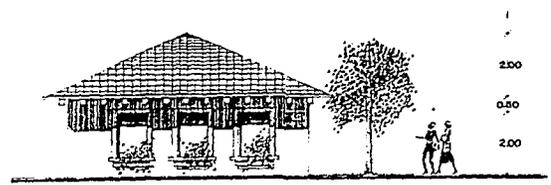
**CEDULA DE INVESTIGACION**

**PROYECTO: RECUPERACION Y LUGAR DE CONVIVENCIA DEL LAGO DE SAN JUAN NUEVO .**

A B C D E F G H I  
000 140 160 180 200 220 240 260 280



PLANTA ARQUITECTONICA



FACHADA LATERAL

- AREA : SERVICIOS GENERALES
- ACTIVIDADES : SANITARIOS PUBLICOS Y ALMACENAMIENTO DE JARDINERIA Y ASEO
- ILUMINACION : NATURAL Y ARTIFICIAL
- VENTILACION : NATURAL
- No. DE PERSONAS : SIETE
- COLOR ( ES ) : TERRACOTA
- TEXTURAS : RUGOSA AL EXTERIOR
- MATERIALES : MURAS DE TABIQUE BURRO ROJO Y APLACADO CEMENTO AREJA CON ESTRUCTURA DE MADERA Y TEJA DE BURRO
- LIGAS : JOS INFANTES RESTAURANT PADRES TIENDA ARTESANIAS Y AUDITORIO
- MOBILIARIO : TARJA LAVAMANOS MONITORIO LUDICO Y LOCKERS
- OBSERVACIONES : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

FALLA DE ORIGEN

## CEDULA DE INVESTIGACION

PROYECTO: RECUPERACION Y LUGAR DE CONVIVENCIA DEL  
LAGO DE SAN JUAN NUEVO .

AREA : Tienda de Artesanias

ACTIVIDADES : Exposicion y venta de Artesanias

ILUMINACION : Natural y Artificial

VENTILACION : Natural

No. de personas : Cuatro

COLOR ( ES ) : TERRACOTA y GRIS

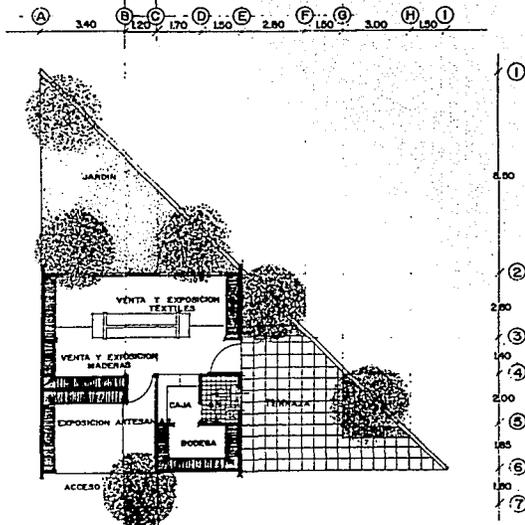
TEXTURAS : Rugosa por fuera y liza el interior

MATERIALES : Muros de tabique barro rojo y  
Aplanado cemento arena con es-  
tructura de madera y teja de barro

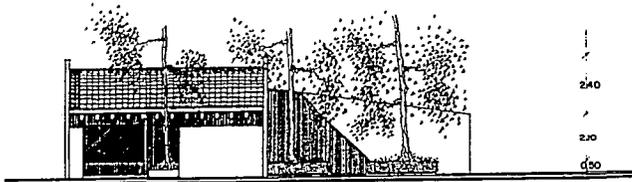
LIGAS : PLAZA DE DISTRIBUCION SERU GENERALES  
y AUDITORIO

MOBILIARIO : Mostrador, lockers exhibidores  
lavamanos e inodoro

OBSERVACIONES : Menos obstaculos para la  
atraccion y rapidez en el  
flujo del usuario



PLANTA ARQUITECTONICA



FACHADA PRINCIPAL

FALLA DE ORIGEN

## CEDULA DE INVESTIGACION

**PROYECTO:** RECUPERACION Y LUGAR DE CONVIVENCIA DEL LAGO DE SAN JUAN NUEVO .

**AREA :** SALON MULTIPLE

**ACTIVIDADES :** ESPECTACULOS CONFERENCIAS Y  
EVENTOS VARIOS

**ILUMINACION :** NATURAL Y ARTIFICIAL

**VENTILACION :** NATURAL

**No. DE PERSONAS :** CIENTO

**COLOR ( ES ) :** COZIB Y TERRACOTA

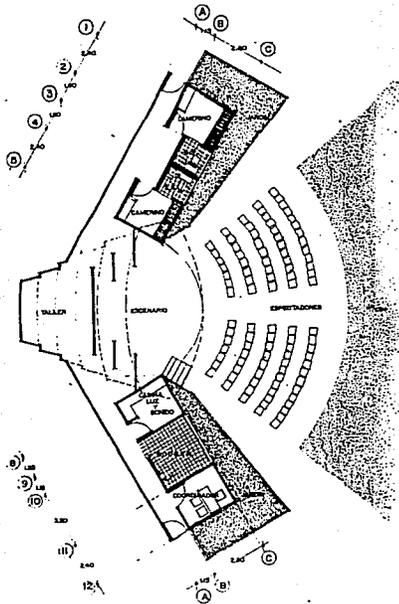
**TEXTURAS :** RUGOSO Y LISO

**MATERIALES :** MUROS DE TABIQUE BARRIL ROJO Y  
APLANTADO CEMENTO ARENA CON ESTRUCTURA DE ACERO Y LAMINA GALVANIZADA CON APOYOS DE MONTEN

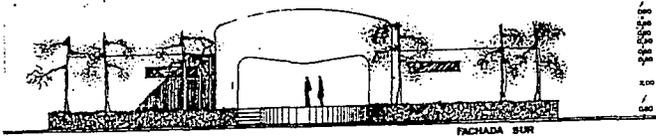
**LIGAS :** PLAZA DE DISTRIBUCION

**MOBILIARIO :** GRADAS DE CONCRETO, LAVABO  
W.C. Y MUJITORIO

**OBSERVACIONES :** GRADAS AL INTENPERIE PARA  
LOGRAR LA INTEGRACION CON LA  
NATURALEZA.



PLANTA ARQUITECTONICA

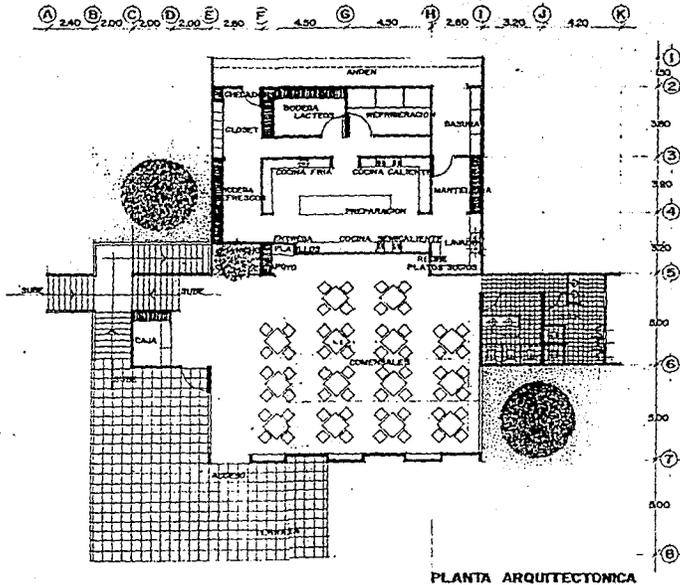


FACHADA SUR

FALLA DE ORIGEN

**CEDULA DE INVESTIGACION**

**PROYECTO: RECUPERACION Y LUGAR DE CONVIVENCIA DEL LAGO DE SAN JUAN NUEVO.**



**AREA :** RESTAURANT

**ACTIVIDADES :** ALMACENAMIENTO PREPARACION ENTREGA DE ALIMENTOS COCER Y REALIZAS NECESIDADES FISIOLOGICAS.

**ILUMINACION :** NATURAL Y ARTIFICIAL

**VENTILACION :** NATURAL (EXTRACTOR DE HUMO)

**No. DE PERSONAS :** NOVENTA Y SEIS

**COLOR ( ES ) :** TERRACOTA

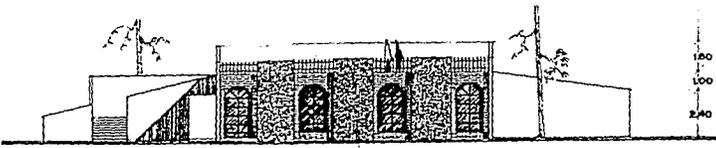
**TEXTURAS :** PIEDRA Y TADRIVE APARENTE

**MATERIALES :** MURD DE TADRIVE BARRO TRAO Y APLAUNDA CEMENTO ARENA CON ESTRUCTURA DE MADERA Y TEJA DE BARRO

**LIGAS :** PLAZA DE DISTRIBUCION

**MOBILIARIO :** MESAS SILLAS BANIOS LOCKERS COCINAS LAVAPLATOS FORTES INODOROS MANTIDAS

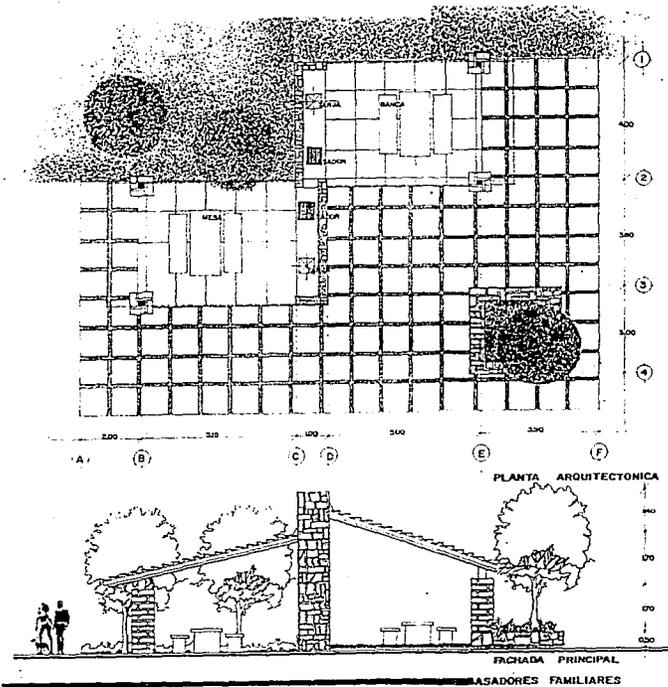
**OBSERVACIONES :** ALABAND FU INTERIORES AL APARENTE COMO LA ESTRUCTURA DE MADERA QUE CONSISTE EN VIGAS POCLES IMPERMEABILIZANTE Y TEJA DE BARRO



**FALLA DE ORIGEN**

**CEDULA DE INVESTIGACION**

**PROYECTO: RECUPERACION Y LUGAR DE CONVIVENCIA DEL  
LAGO DE SAN JUAN NUEVO .**



AREA : ASADORES FAMILIARES

ACTIVIDADES : LAUADA, PREPARACION Y COCINADO  
DE ALIMENTOS

ILUMINACION : NATURAL Y ARTIFICIAL

VENTILACION : NATURAL

No. DE PERSONAS : DIECISEIS

COLOR ( ES ) : CEBIS Y TERRACOTA

TEXTURAS : RUGOSA Y LISO

MATERIALES : COLUMNAS DE TABIQUE APARENTE CON  
ESTRUCTURA DE MADERA Y TEJA DE  
BARRO, MURD DE PIEDRA APARENTE

LIGAS : PLAZA DE DISTRIBUCION Y JGOS  
INFANTILES

MOBILIARIO : TARJA, ASADOR, MESAS Y BANCAS  
JARDINERA

OBSERVACIONES : MAXIMA TRANSPARENCIA PARA LOGRAR  
LA INTEGRACION HOMBRE - NATURALEZA

FALLA DE ORIGEN

## CEDULA DE INVESTIGACION

PROYECTO: RECUPERACION Y LUGAR DE CONVIVENCIA DEL  
LAGO DE SAN JUAN NUEVO .

AREA : CANCHA DE BALONCESTO

ACTIVIDADES : JUGAR Y OBSERVAR

ILUMINACION : NATURAL Y ARTIFICIAL

VENTILACION : NATURAL

No. DE PERSONAS : OCIDENTA

COLOR ( ES ) : AZUL Y GRIS

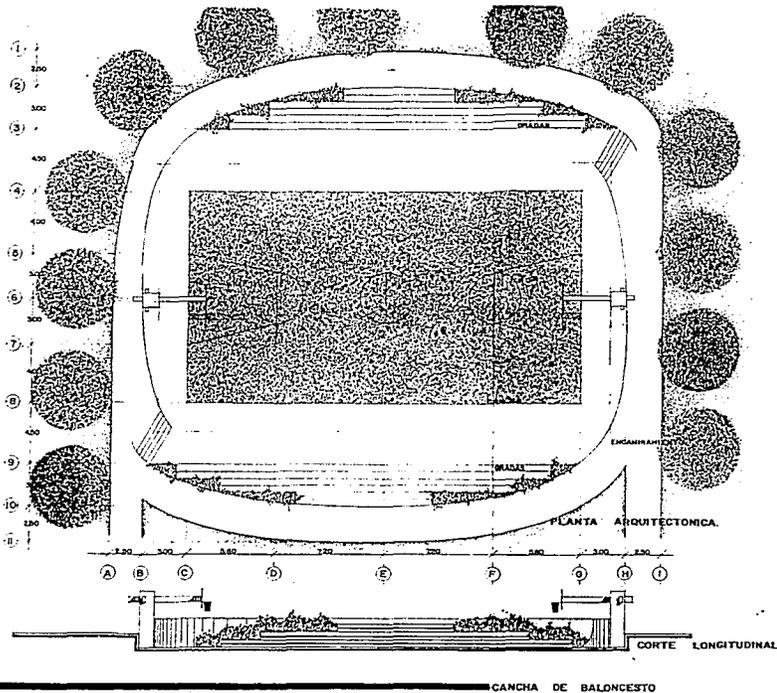
TEXTURAS : RUGOSA Y LISA

MATERIALES : GRANOS DE CONCRETO

LIGAS : PLAZA DE DISTRIBUCION

MOBILIARIO : GRANOS JARDINERAS Y ARBOS

OBSERVACIONES : CERCANIA DE VEGETACION PARA  
LOGRAR MAXIMA SOMBRA



FALLA DE ORIGEN

CEDULA DE INVESTIGACION

PROYECTO: RECUPERACION Y LUGAR DE CONVIVENCIA DEL LAGO DE SAN JUAN NUEVO .

AREA : JUEGOS INFANTILES

ACTIVIDADES : TRIPAR BRINCAR

ILUMINACION : NATURAL Y ARTIFICIAL

VENTILACION : NATURAL

No. DE PERSONAS : CONJUNTA

COLOR ( ES ) : NATURAL

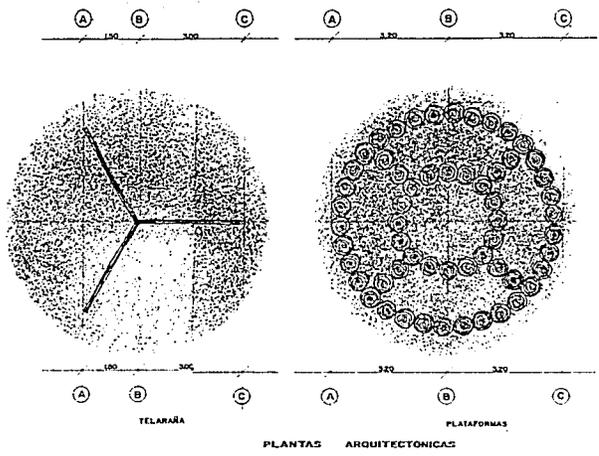
TEXTURAS : MADERA

MATERIALES : MADERA Soga

LIGAS : PEÑONES FAMILIARES RESTAURANT  
PLAZA DE DISTRIBUCION

MOBILIARIO :

OBSERVACIONES : COMO BASE UTILIZANDO MATERIA-  
LES REGIONALES



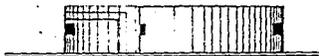
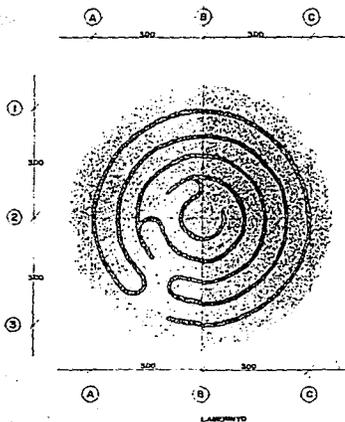
①  
320  
②  
320  
③

JUEGOS INFANTILES PARA NIÑOS DE 3 A 10 AÑOS

FALLA DE ORIGEN

CEDULA DE INVESTIGACION

PROYECTO: RECUPERACION Y LUGAR DE CONVIVENCIA DEL  
LAGO DE SAN JUAN NUEVO .



AREA : JUEGOS INFANTILES

ACTIVIDADES : TREPAJE Y BUNCAR CONVAR

ILUMINACION : NATURAL

VENTILACION : NATURAL

No. DE PERSONAS : VEINTE

COLOR ( ES ) : GRIS CLARO

TEXTURAS : LISA

MATERIALES : CONCRETO AZULETE

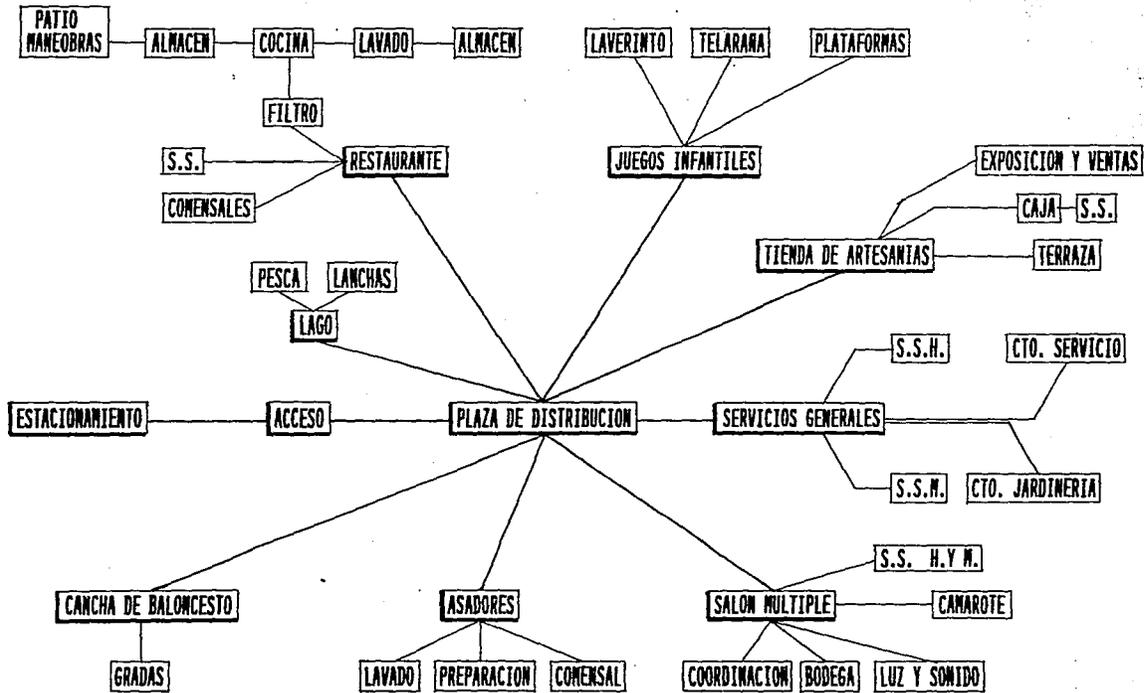
LUGAR : VEZIDORES FAMILIARES RESTAURANT  
PLAZA DE DISTRIBUCION.

MOBILIARIO : \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES : ESTIMULAR SU IMAGINACION,  
CREATIVIDAD Y LIBERTAD COMO  
BASE UTILIZANDO MATERIALES  
RESIDUALES

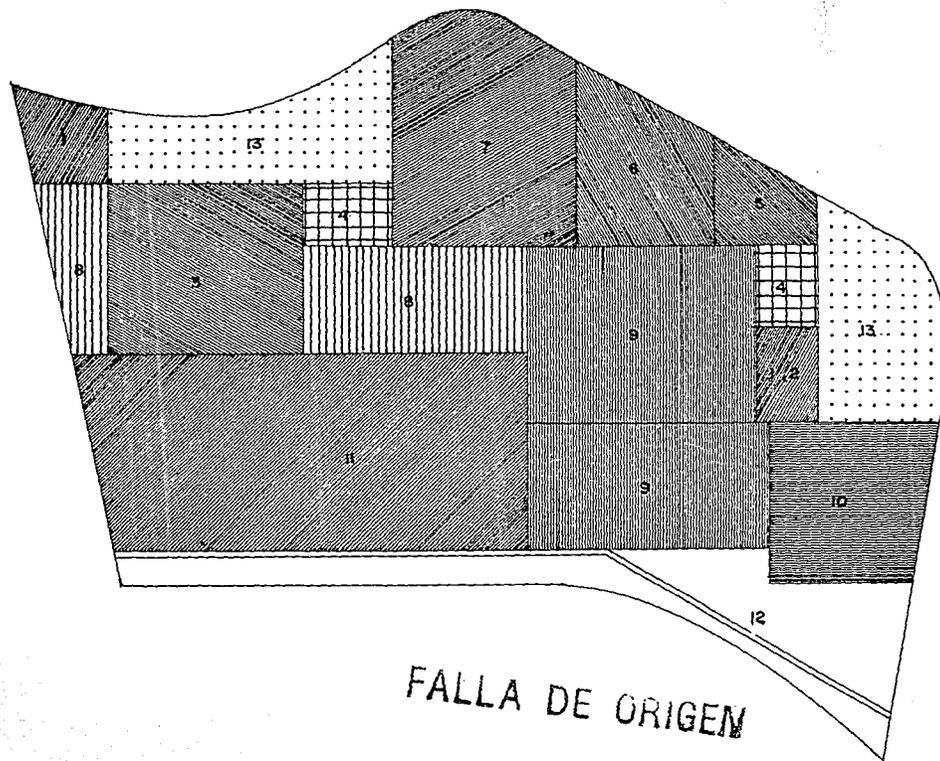
FALLA DE ORIGEN

# DIAGRAMA DE LIGAS



FALLA DE ORIGEN

# Z O N I F I C A C I O N :

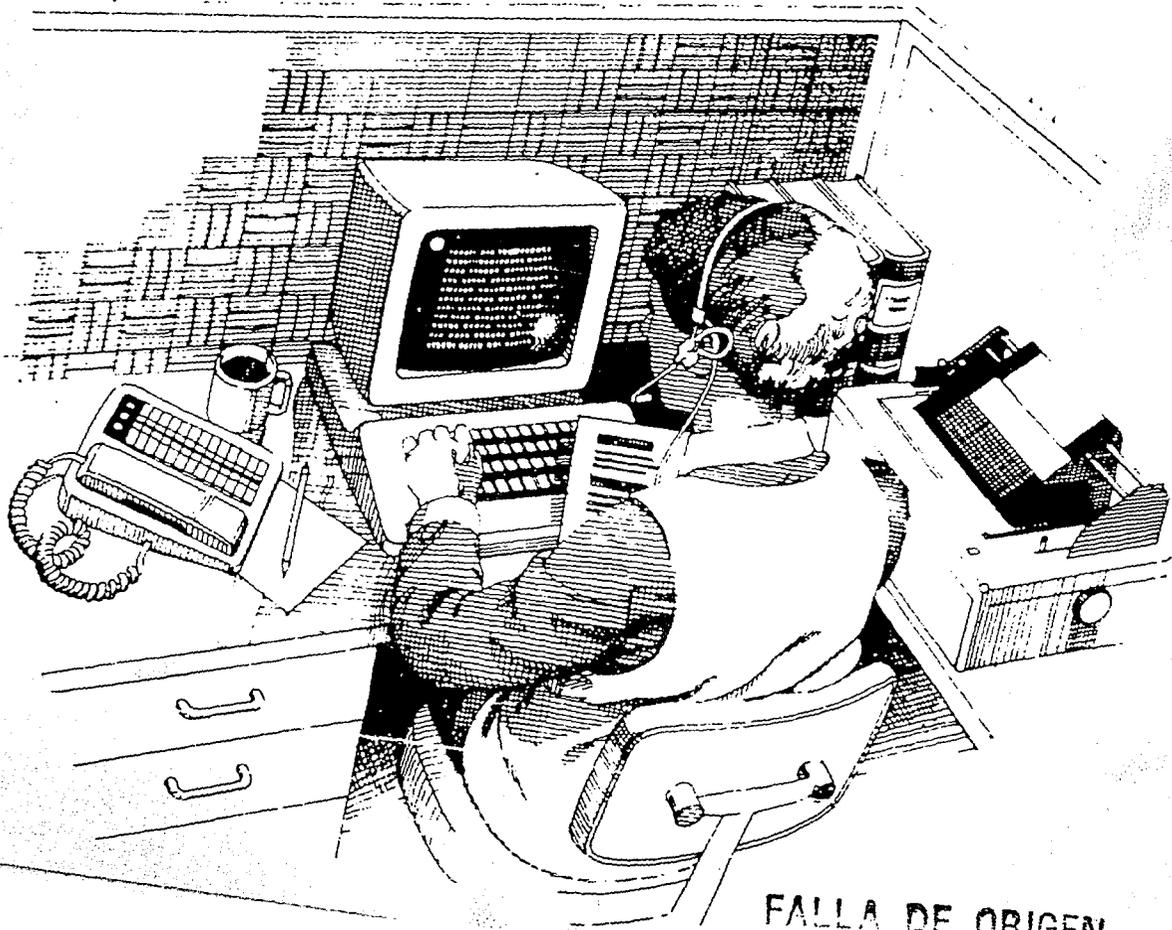


- 1.- MODULO DE ACCESO
- 2.- MODULO DE ACCESO Y CTO. VELADOR
- 3.- ASADORES FAMILIARES
- 4.-SERVICIOS SANITARIOS y CTOS.DE SERVICIO
- 5.- TIENDA DE ARTESANIAS
- 6.-AUDITORIO DE USOS MULTIPLES AL AIRE LIBRE
- 7.-RESTAURANTE DE ANTOJITOS TIPICOS
- 8.- ZONA DE JUEGOS INFANTILES
- 9.-PLAZA DE DISTRIBUCION
- 10.- CANCHA DE BALONCESTO
- 11.- LAGO CON ACCESO DE LANCHAS Y PESCA
- 12.-CANAL DE AGUA NATURAL
- 13.-ESTACIONAMIENTO.

# PROGRAMA

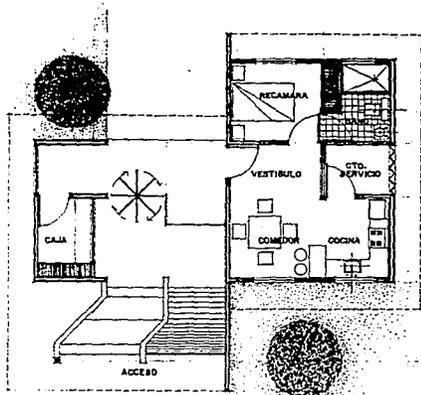
| AREA                  | MOBILIARIO  | METROS CUADRADOS |
|-----------------------|---|------------------|
| MODULO DE ACCESO      | MOSTRADOR. RECAMARA. DUCHA. INODORO. LAVABO. TARJA. ESTUFA. REFRIGERADOR. MESA Y SILLA. | 77.00 M2.        |
| SERVICIOS GENERALES   | TARJA. LAVAMANOS. MIJITORIO. INODORO Y LOCKERS.   | 60.00 M2.        |
| RESTAURANTE           | MESAS. SILLAS. BANCOS. BARRA. LOCKERS, COCINAS, LAVAMANOS, TARJA, INODORO, MIJITORIO.   | 382.50 M2.       |
| ASADORES              | TARJA, ASADOR, MESAS Y BANCAS.  | 240.00 M2.       |
| SALON MULTIPLE        | GRADAS DE CONCRETO, LAVABO, INODORO Y MIJITORIO.  | 144.00 M2.       |
| TIENDA DE ARTESANIAS  | EXHIBIDORES, ESTANTES, MOSTRADOR LAVAMANOS, INODORO.                                    | 72.25 M2.        |
|                       | TOTAL DE CONSTRUCCION .....   | 975.75 M2.       |
| ESTACIONAMIENTO       |   | 387.50 M2.       |
| PLAZA DE DISTRIBUCION | BANCAS Y JARDINERIAS  | 150.00 M2.       |
| JUEGOS INFANTILES     |   | 180.00 M2.       |
|                       | TOTAL DE CONSTRUIDO .....   | 717.50 M2.       |
|                       | TOTAL .....   | 1,693.25 M2.     |

# PROYECTO EJECUTIVO



FALLA DE ORIGEN

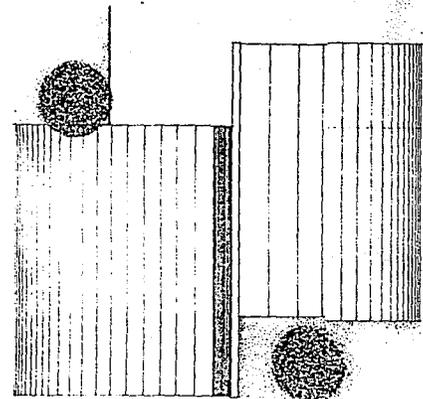
A 1.90 B 2.30 C 1.90 D 2.90 E 2.20 F



①  
1.80  
②  
1.00  
③  
1.00  
④  
1.50  
⑤  
2.30  
⑥  
2.50  
⑦  
0.90  
⑧

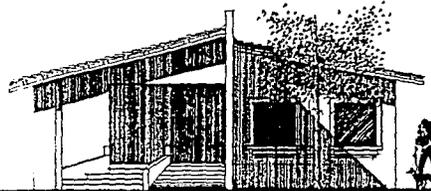
PLANTA ARQUITECTONICA

A 5.90 D 5.90 F



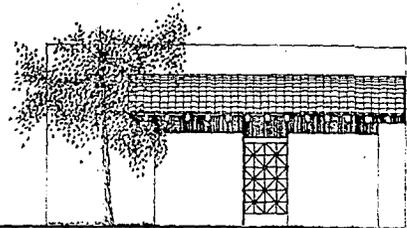
①  
2.80  
③  
6.00  
⑥  
2.60  
⑧

PLANTA DE TECHOS



FACHADA PRINCIPAL

0.90  
1.50  
2.40  
0.90



FACHADA LATERAL

FALLA DE ORIGEN

ACCESO Y CUARTO DE VELADOR



UNIVERSIDAD DON VASCO  
INCOEPOSADA A LA U.N.A.M.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAGO  
DE SAN JUAN NVO Y  
LUGAR DE CONVIVENCIA

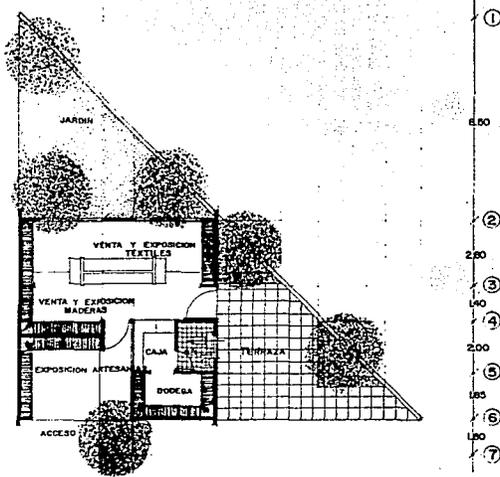
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

UNIVERSIDAD DON VASCO

JUNIO DE 1985

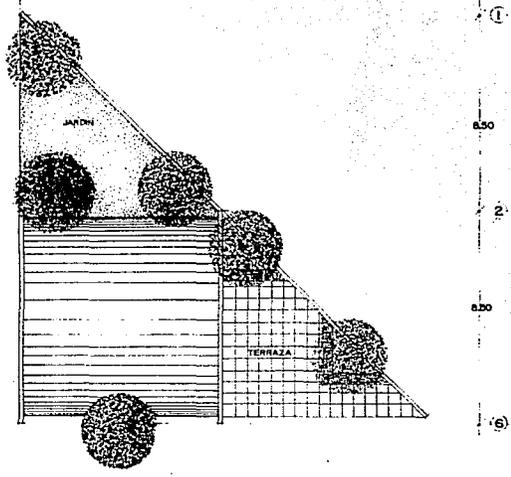


(A) 3.40 (B) 1.20 (C) 1.70 (D) 1.50 (E) 2.80 (F) 1.50 (G) 3.00 (H) 1.50 (I)

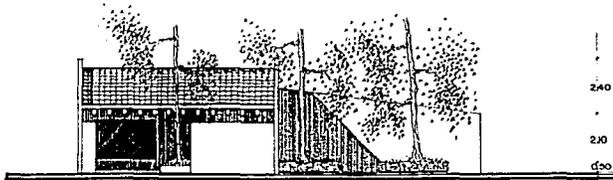


PLANTA ARQUITECTONICA

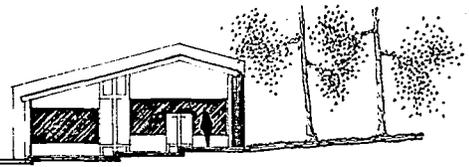
(A) 0.00 (E) 0.50 (I)



PLANTA DE TECHOS



FACHADA PRINCIPAL



CORTE LONGITUDINAL

# FALLA DE ORIGEN

TIENDA DE ARTESANIAS



UNIVERSIDAD DON VASCO  
 INCORPORADA A LA S.M.A.M.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

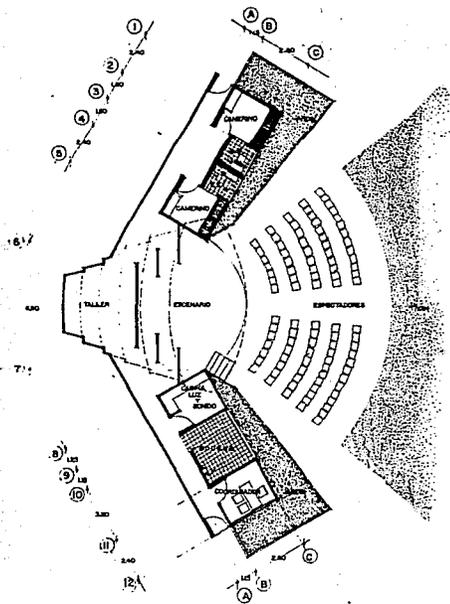
RECUPERACION DEL LAGO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 A R Q U I T E C T O  
 P R E S E N T A  
 FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

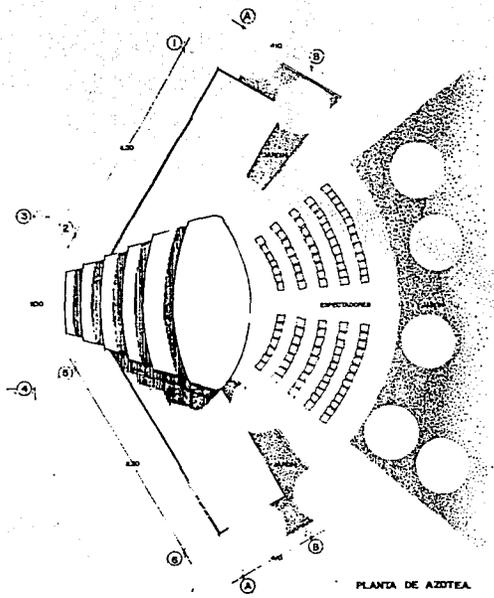
URUPAN MICHUACAN

JUNIO DE 1981



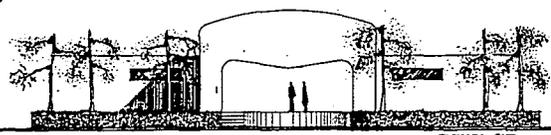


PLANTA ARQUITECTONICA

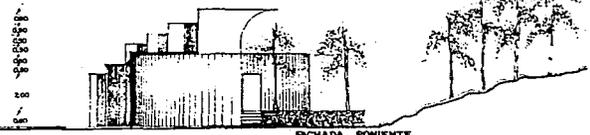


PLANTA DE AZTECA

# FALLA DE ORIGEN



FACHADA SUR



FACHADA PONIENTE

AUDITORIO DE USOS MULTIPLES.



UNIVERSIDAD DON VASCO  
 INCORPORADA A LA S.E.A.M.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

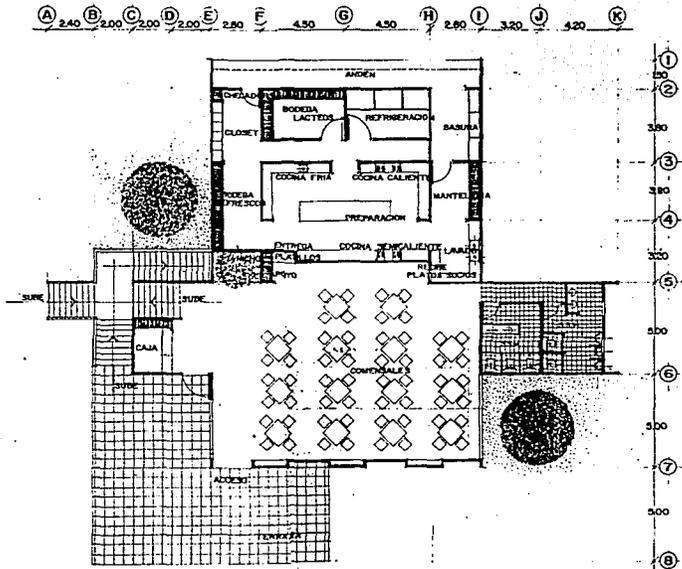
**RECUPERACION DEL LAGO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 A R Q U I T E C T O  
 P R E S E N T A  
 FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

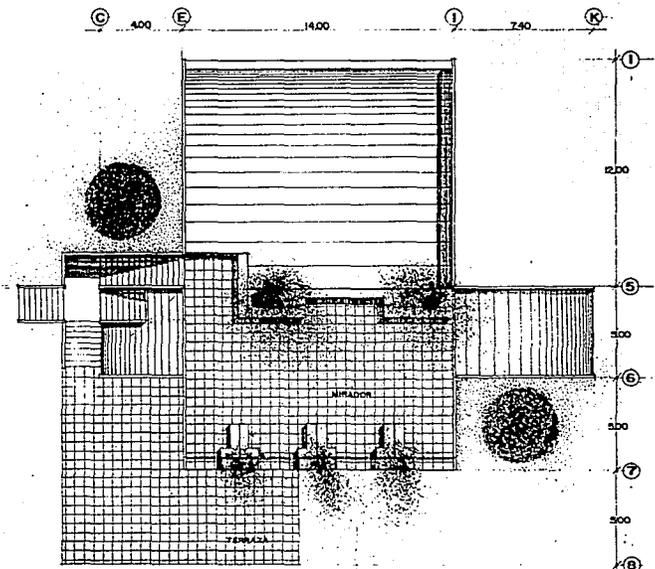
LUZIANA MONOGRAFIA

ABRIL DE 1988

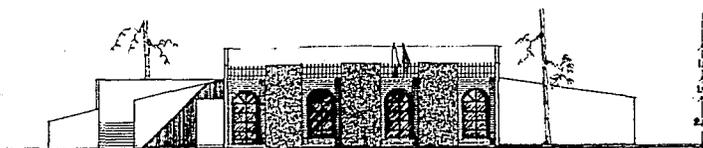




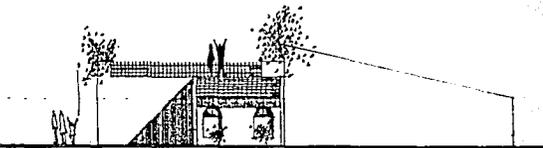
PLANTA ARQUITECTONICA



PLANTA DE TECHOS



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL



UNIVERSIDAD DON VASCO  
 INCORPORADA A LA S.R.M.M.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAGO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA

RESTAURANT DE ANTOJITOS MICHOACANOS

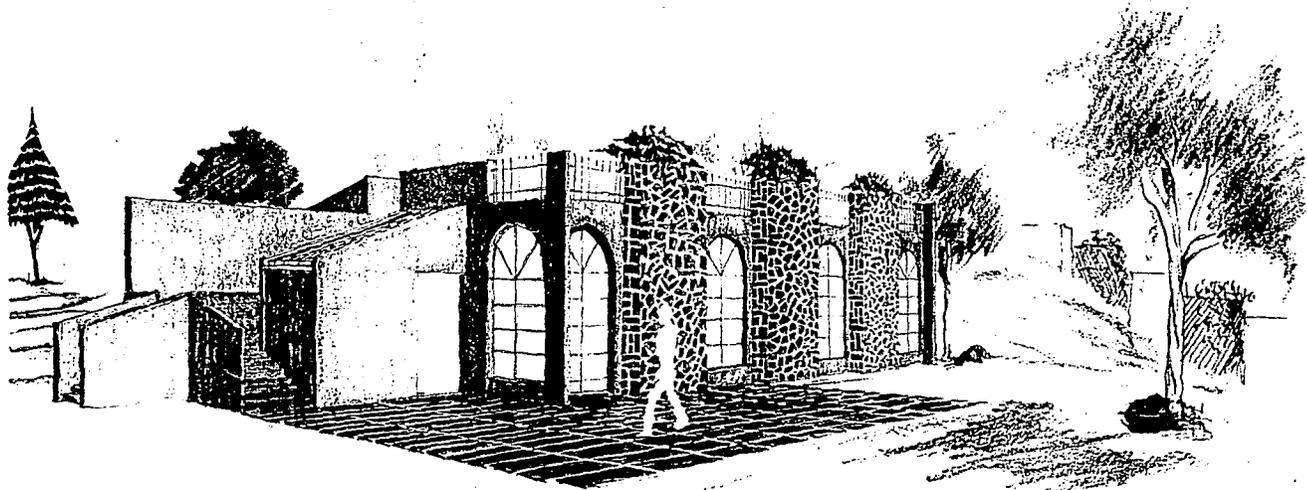
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 ARQUITECTO  
 PRESENTA  
 FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

URUBAN MICHOACAN

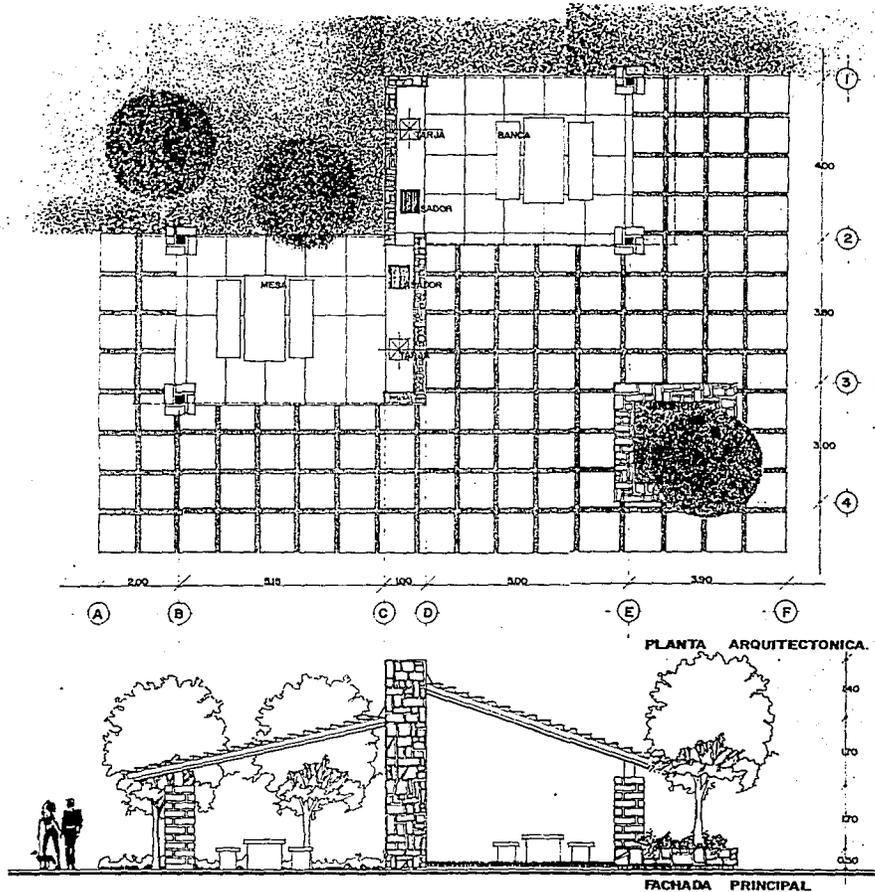
JUNIO DE 1982



# FALLA DE ORIGEN



# FALLA DE ORIGEN



ASADORES FAMILIARES



UNIVERSIDAD DON VASCO  
 INDOPOSARANA A LA U.N.A.M.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

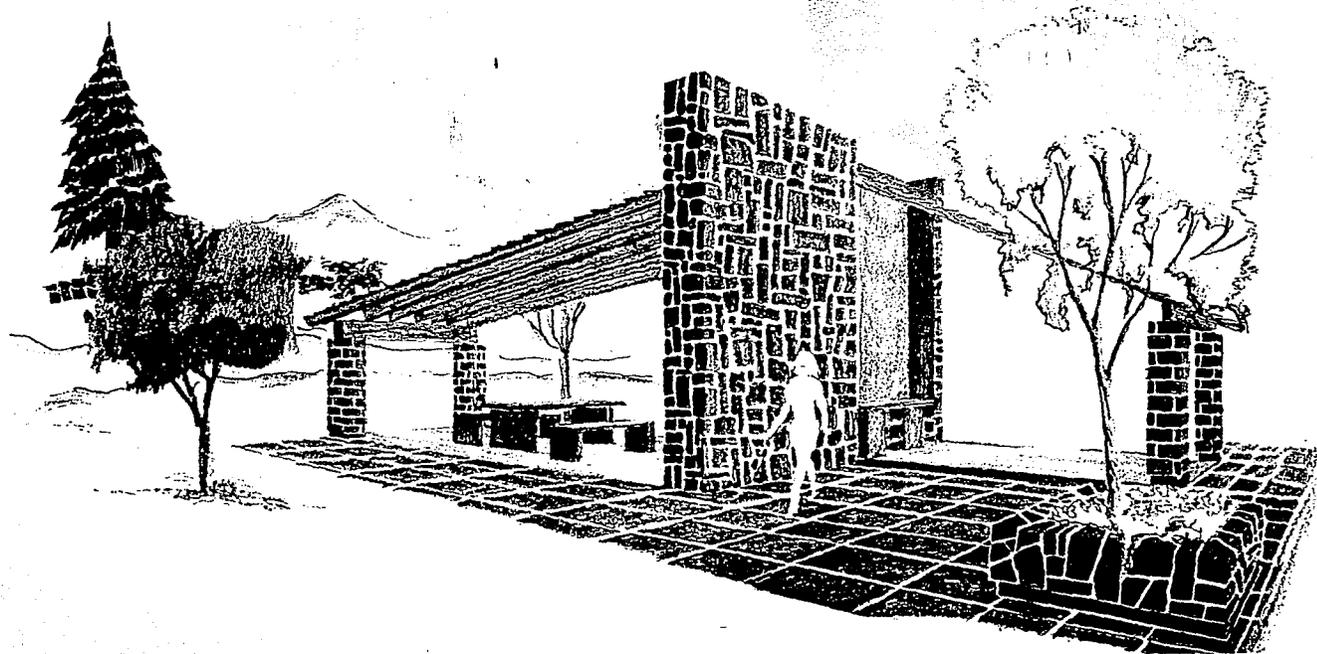
RECUPERACION DEL LAGO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 ARQUITECTO  
 PRESENTA  
 FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

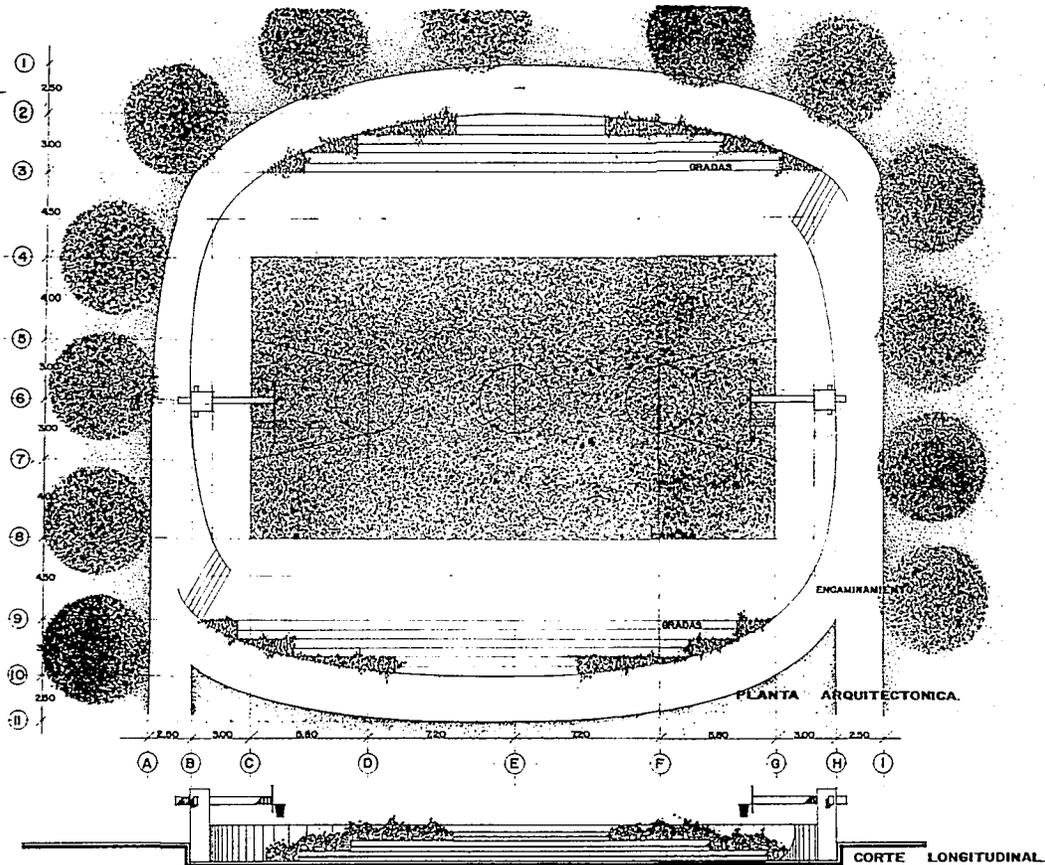
UNIVERSIDAD DON VASCO

AGNO DE 1988





FALLA DE ORIGEN



CANCHA DE BALONCESTO



UNIVERSIDAD DON VASCO  
 INCORPORADA A LA S.R.M.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAGO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA

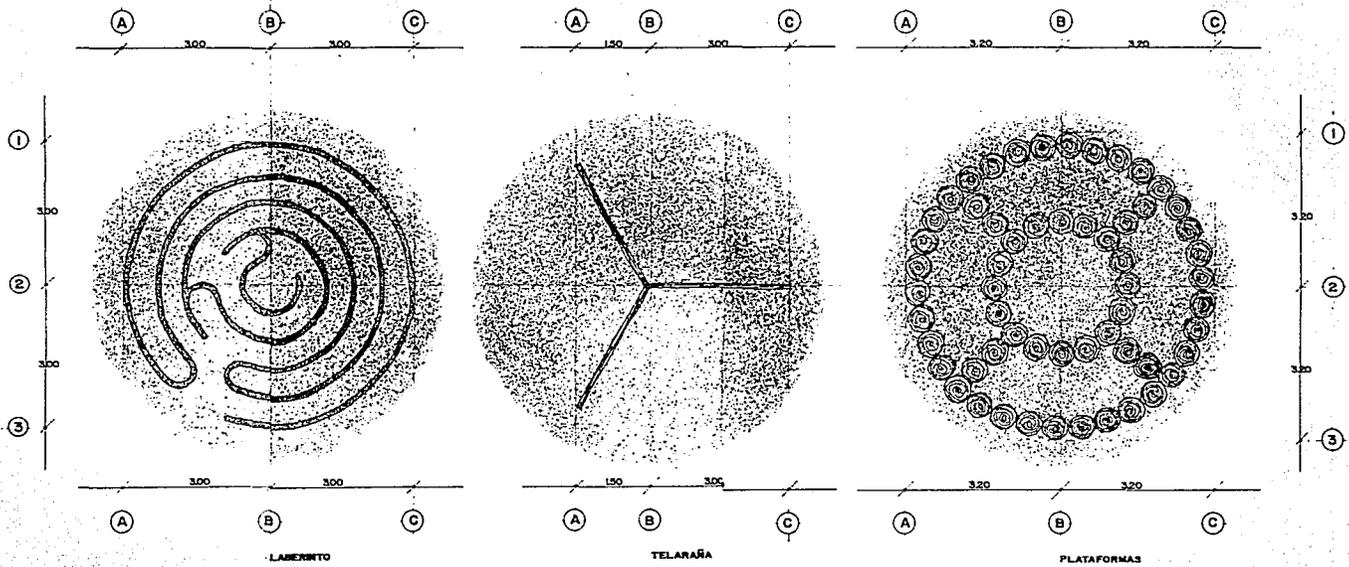
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 ARQUITECTO  
 PRESENTA  
 FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUEVEL

LAGUNAS MICHOACAN

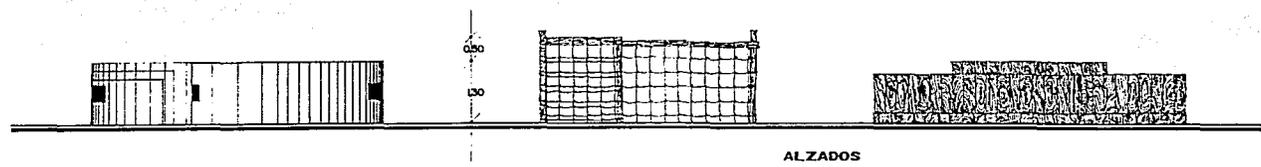
AÑO DE 1986



# FALLA DE ORIGEN



PLANTAS ARQUITECTONICAS



ALZADOS

## JUEGOS INFANTILES PARA NIÑOS DE 3 A 10 AÑOS



UNIVERSIDAD DON VASCO  
 INCORPORADA A LA P.R.A.N.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**RECUPERACION DEL LAJO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA**

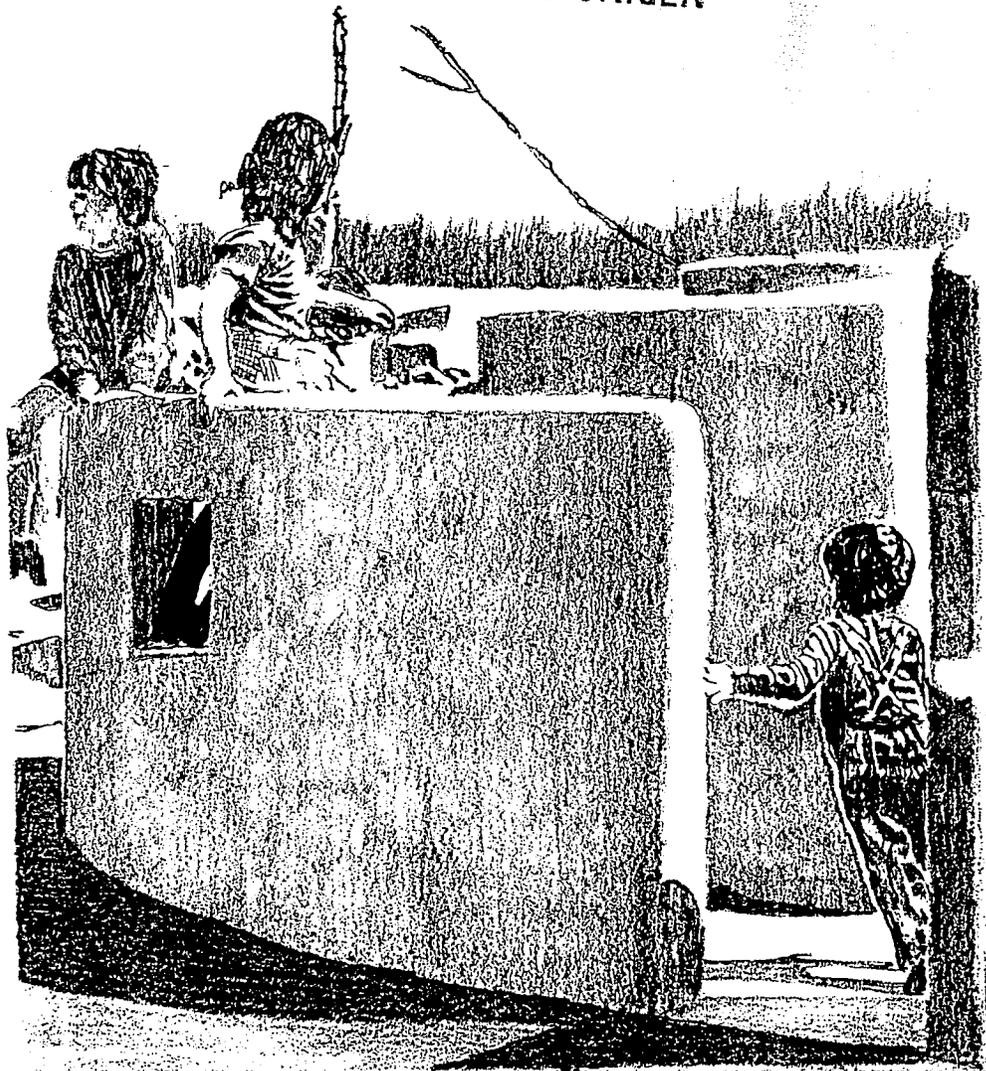
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 A R Q U I T E C T A  
 P R E S E N T A  
 FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

URUPAN MICHOACAN

JUNIO DE 1980



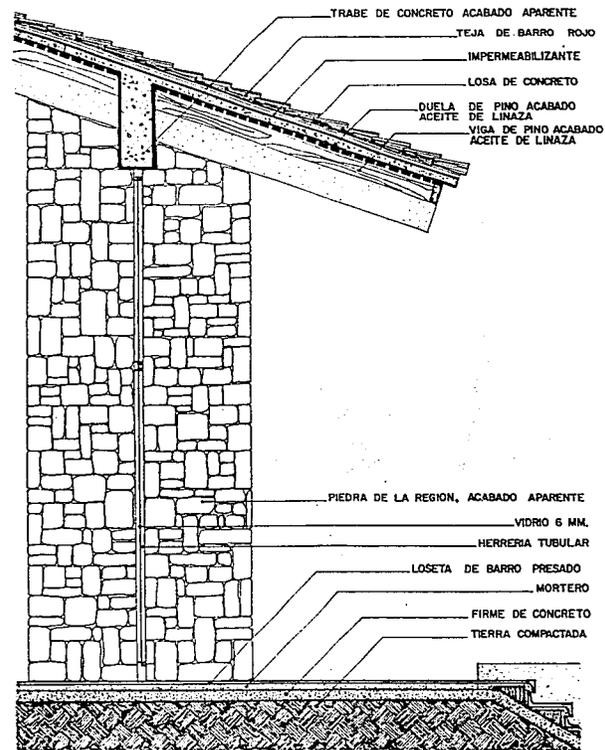
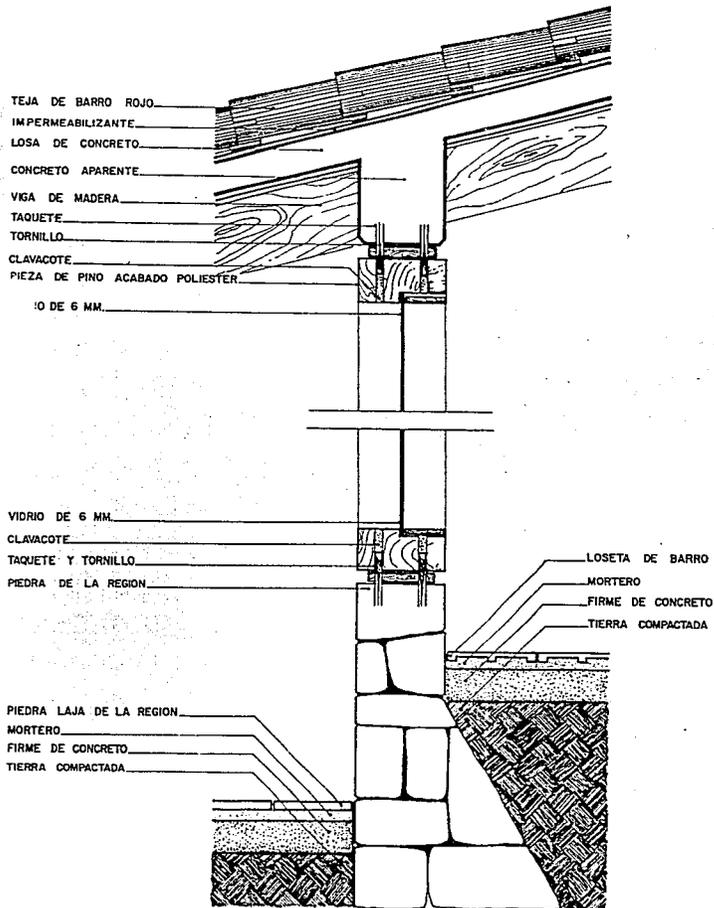
FALLA DE ORIGEN



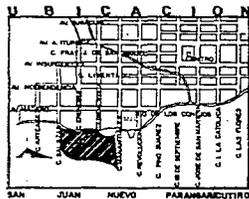
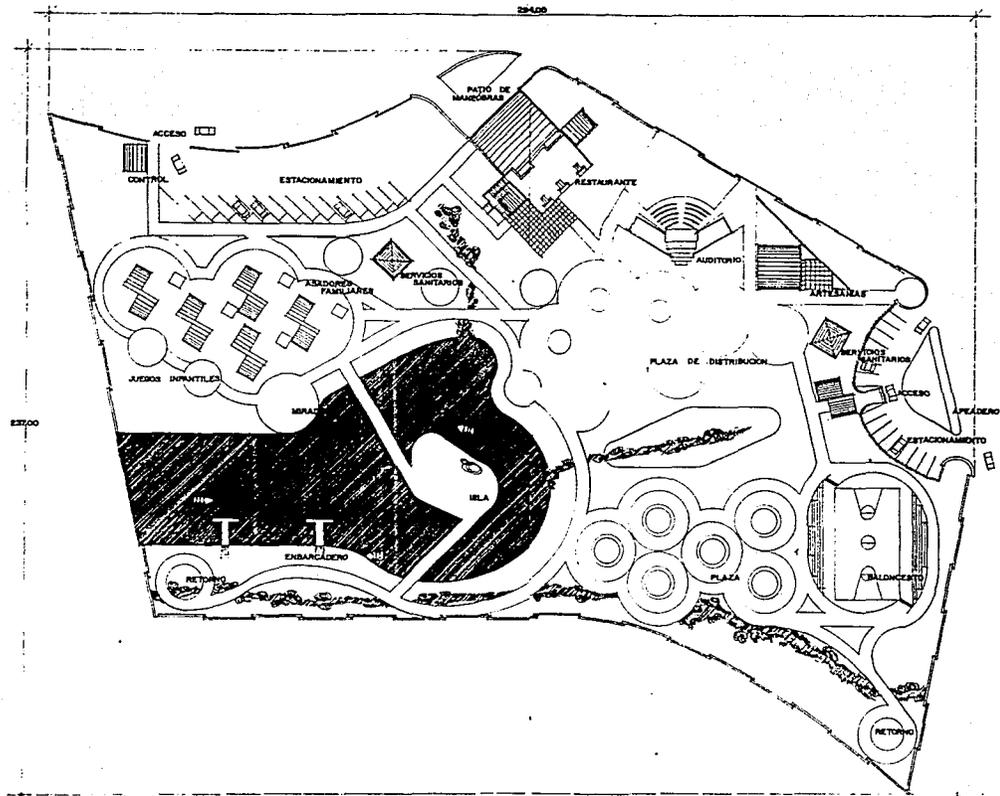
# FALLA DE ORIGEN







CORTES POR FACHADAS



FALLA DE ORIGEN

PLANTA DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD DON VASCO  
INGENIERÍA A LA S.M.A.M.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

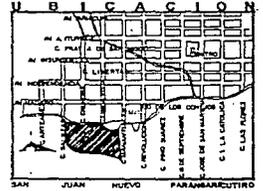
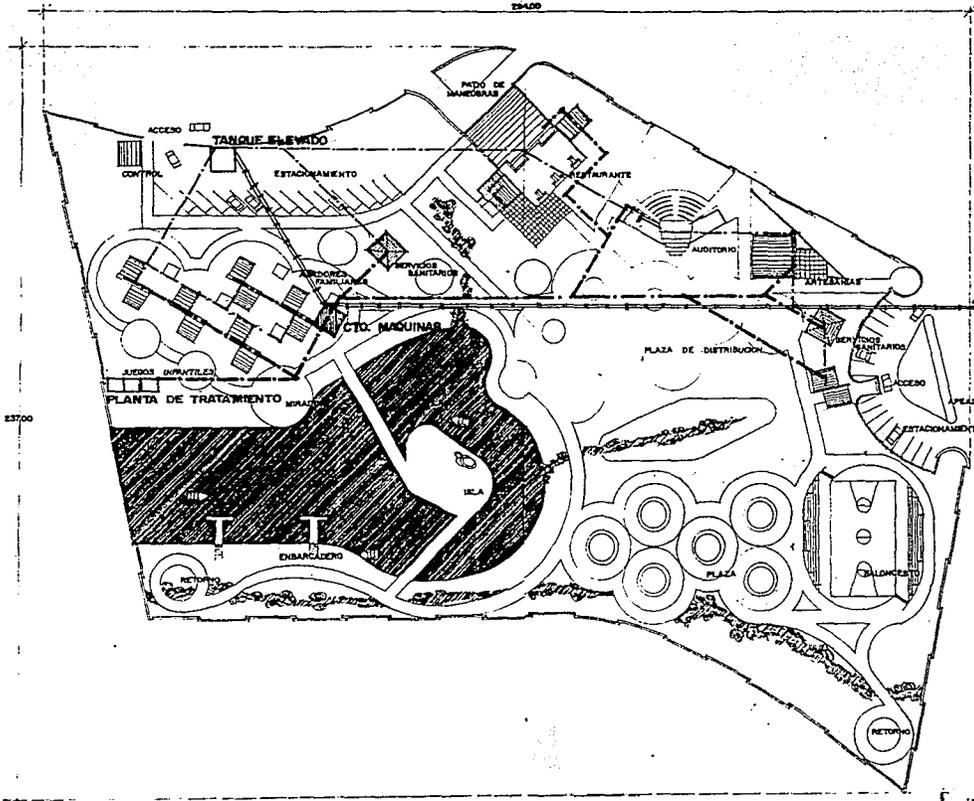
RECUPERACION DEL LAGO  
DE SAN JUAN NVO Y  
LUGAR DE CONVIVENCIA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

ULLAPAS MICHOACAN

ABRIL DE 1988





A DEPOSITO DE AGUA PARA SERVICIO DE SAN JUAN

- S I M B O L O G I A**
- PLANTA DE TRATAMIENTO
  - TANQUE ELEVADO
  - CUARTO DE MAQUINAS
  - TUBERIA ALIMENTACION GENERAL 8''
  - TUBERIA ALIMENTACION 2''
  - PVC SANITARIO RED GENERAL 10''
  - PVC SANITARIO DESCARGA INDIVIDUAL 6''

INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA

FALLA DE ORIGEN

PLANTA DE CONJUNTO

**RECUPERACION DEL LAGO DE SAN JUAN NVO Y LUGAR DE CONVIVENCIA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA FRANCISCO JAMIER CARRANZA ESQUEVEL



UNIVERSIDAD DON BOSCO  
INTEGRADA A LA U.S.A.M.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

AGNO DE 1988

## F I L T R O S   S E P T I C O S .

Para el cálculo de filtros sépticos, se determina:

$$\frac{\text{Periodo de retención}}{\text{Periodo de trabajo}}$$

50 lts./p/día.

- Periodo de retención: 24 - 48 hrs.
- Número de usuarios: 205.
- CAPACIDAD: 205 X 50 lts/p/día  
= 10250 lts/p/día.

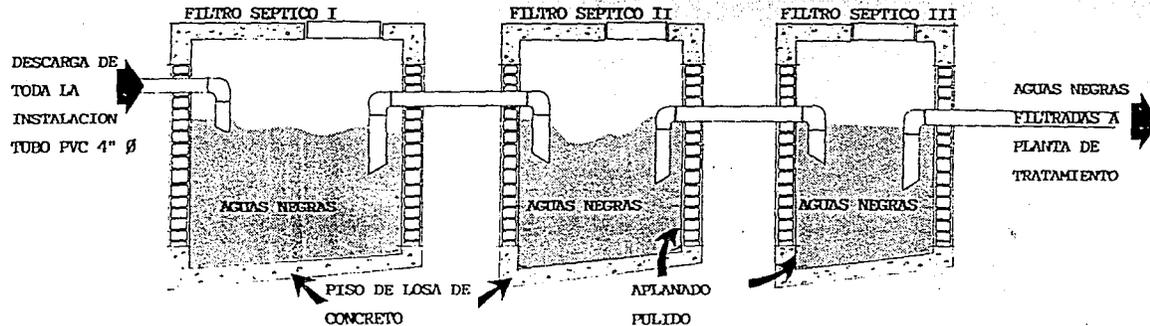
### DIMENSIONES:

- \* Longitud del filtro: 4.0 m.
- \* Ancho: 1.7 m.
- \* Altura: 2.38 m.

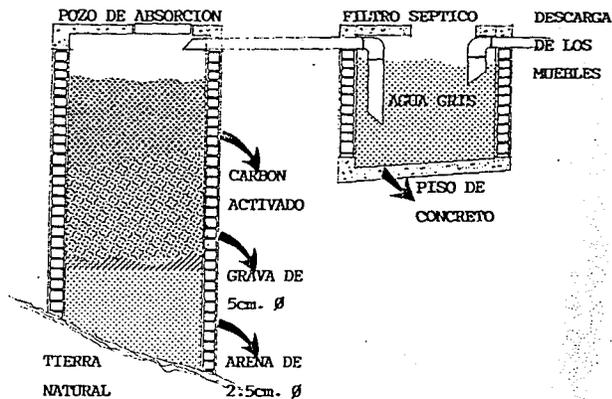
Debido a la dimensión, se optó por hacer 3 filtros

- \* Longitud 1º: 1.60 m.
- \* Longitud 2º: 1.30 m.
- \* Longitud 3º: 1.40 m.

\* Las alturas y el ancho se respetan.



FALLA DE ORIGEN



#### POZO DE ABSORCION.

Para el diseño de pozo de absorción, se recurre, mas que nada al criterio y a la investigación sobre el grado de absorción del terreno.

En este caso, partiremos de estas especificaciones:

1.- La descarga que tendrán los muebles sobre este, es de solamente aguas grises.

2.- Los muebles que descargan sobre este, son 4 tarjas, por lo tanto, no habrá descarga de solidos.

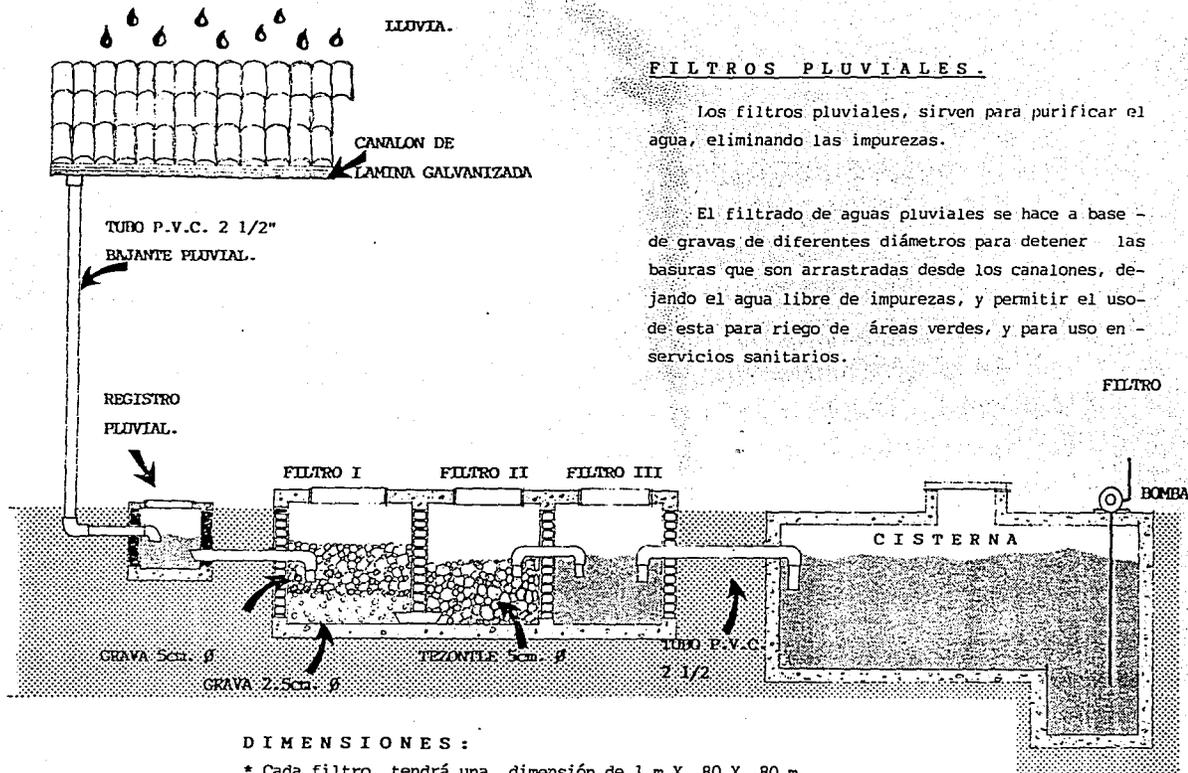
Entonces se diseña para contener y filtrar poca cantidad de aguas grises.

\* Se determina un filtro séptico de .40 X .60 m.

\* POZO DE ABSORCION:

1 m de diámetro X 1.2 m de profundidad.

FALLA DE ORIGEN



### FILTROS PLUVIALES.

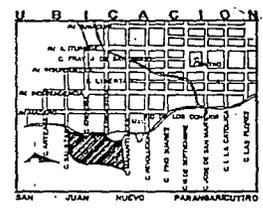
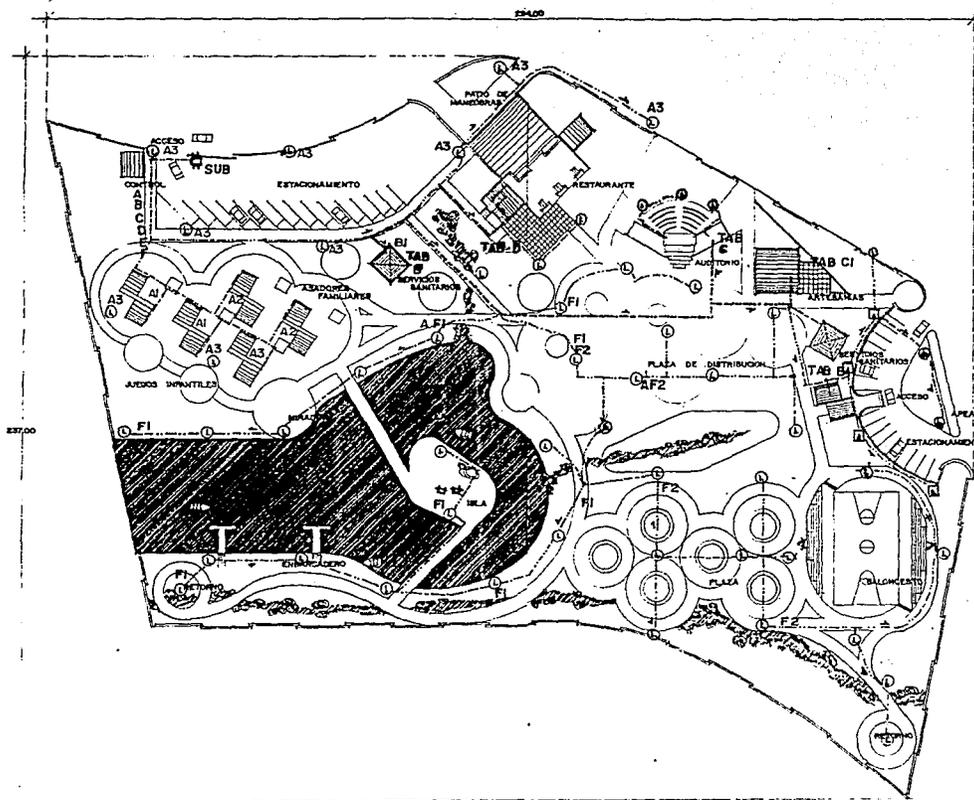
Los filtros pluviales, sirven para purificar el agua, eliminando las impurezas.

El filtrado de aguas pluviales se hace a base de gravas de diferentes diámetros para detener las basuras que son arrastradas desde los canalones, dejando el agua libre de impurezas, y permitir el uso de esta para riego de áreas verdes, y para uso en servicios sanitarios.

#### DIMENSIONES :

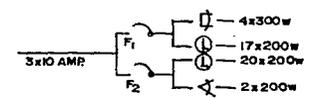
- \* Cada filtro tendrá una dimensión de 1 m X .80 X .80 m.
- \* El cálculo de cisterna se ve mas adelante.

FALLA DE ORIGEN



| CIRC. | 300w | 200w | 200w | TOTAL WATTS | AMP   |
|-------|------|------|------|-------------|-------|
| F1    | 4    | 17   | 0    | 4600        | 21.71 |
| F2    | 20   | 2    | 0    | 4400        | 20.78 |

TOTAL WATTS = 9000w x 0.8 = 5400w  
 FM =  $Fm \times 100 = (0.9 \frac{4800 - 4400}{4800}) \times 100 = 4.3\%$  POR LO TANTO ESTA BID  
 FM  
 TOTAL WATTS = 9000w POR TAL CONDICION SE EMPLEARA UN SUMINISTRO DE CORRIENTE BIFASICA POR SER > 4000w



| CIRC. | MONOFASE | BIFASE | ESPACIO                   |
|-------|----------|--------|---------------------------|
| A     | 7180     |        | ABADORES                  |
| B     | 2700     |        | B.S. Y LUMINARIAS         |
| C     | 1885     |        | TIENDA DE ARTESANIAS      |
| D     | 9975     |        | RESTAURANTE               |
| E     | 4180     |        | INGRESO Y ESTACIONAMIENTO |
| F     |          | 9000   | LUMINARIAS CIRC. INTERIOR |
| G     | 2425     |        | AUDITORIO                 |

CONSUMO TOTAL 32,775 VOLT. SUBSTACION  
 INSTALACION ELECTRICA

## FALLA DE ORIGEN

PLANTA DE CONJUNTO



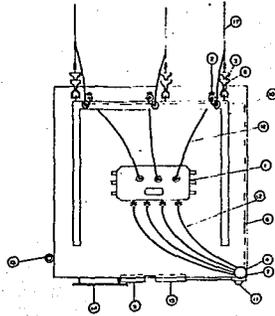
UNIVERSIDAD DON VASCO  
 INDOCORPORA A LA U.N.A.M.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAJO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 A R Q U I T E C T A  
 P R E S E N T A  
 FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL



JUNIO DE 1986

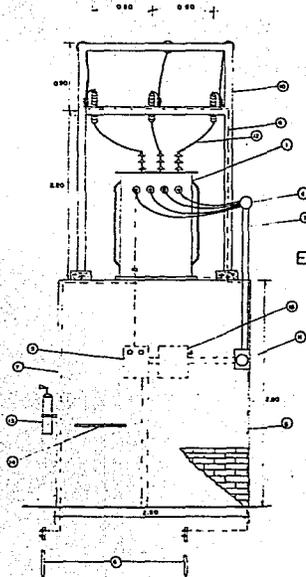
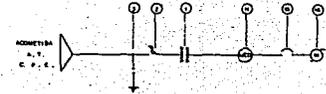


PLANTA

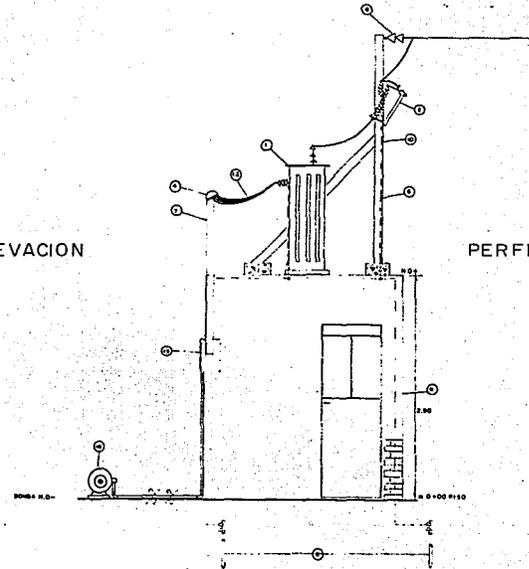
ESPECIFICACIONES

- ① TRANSFORMADOR DE BAJA TENSION AUTOTRANSFORMADOR DE ACIETE, SERVIDO DIFERENCIAL 12 500-0-12 500 V. DE 250 VA. CON DISEÑO NIVEL-ESTRELLA CON 4 DE BILINDONES PARA OPERACION DESDE ARRIBA DE 0,5 Tm. M.V. LANGEAT 3 ANAJO DE LA TUBERIA NORMAL, PRIMARIA MARCA C. HORTNERF RES. SC-DRE 2423
- ② CONTACTO FUSIBLE PARA 15 LV. 100 AMP. HORNIBLES Y 2000 AMP. ASIMETRICO MARCA SCHWEN Y LISTON FUSIBLE DE 5 AMP. RES. SC-DRE 2423
- ③ INTERRUPTOR AUTOMATICO TIPO DISTRIBUCION PARA 15 LV. MARCA SCHWEN RES. SC-DRE 4125
- ④ MESA MEX. TIPO CHLUNERA PARA TUBO DE 32 mm. MARCA BOMER RES. SC-DRE 2527
- ⑤ ARMADORAS MANEJADAS A TERNOS CONELES TIPO FAL. 2000 ELIMINATOR TERNOS 20-04 MARCA BOMER RES. SC-DRE 4224
- ⑥ ALAMBRE DE COBRE DEBILDO Cal. 4 para PARA SISTEMAS DE TERNAS MARCA CONSUMER RES. SC-DRE 2126
- ⑦ TUBO CONDUIT DE 32 mm. MARCA DUEGA RES. SC-DRE 658
- ⑧ MUELOR TIPO SUSPENSION 65 MARCA ELECTROCAMICA RES. SC-DRE 3173
- ⑨ MUELOR DE COBRE MUEL. CON CONECTORES PARA TERNAS DE 2048 mm. DE LARGO MARCA MEX. RES. SC-DRE 2802
- ⑩ CONTACTOR DE P.A. JANELER 75 x 75 mm.
- ⑪ CUANTO DE CONTROL PARA EL ARMADORAS E INTERRUPTOR DE LA BOMBA Y EQUIPO DE MEDICION RES. SC-DRE 1426
- ⑫ CABLE DE COBRE TIPO TMO CAL. 2 para MARCA CONSUMER RES. SC-DRE 1426
- ⑬ EXTINTOR CONTRA INCENDIOS MARCA SETUN SE MEDIANA
- ⑭ PESTERAS CON ANCLAMIENTO 12 BV. 4,2 DITS. MARCA ASBA RES. SC-DRE 0123
- ⑮ INTERRUPTOR TERNOS-CONELES DE 15 AMP. TERNOS 2004 MARCA BOMER RES. SC-DRE 4224
- ⑯ MOTOR TORNADO PARA BOMBA TIPO MANEJABLE 60 HP. 3004. 440 V. MARCA MEDINA RES. SC-DRE 2622
- ⑰ CABLE DE ALUMINO ACER CAL. 1/2 para MARCA CONSUMER RES. SC-DRE 2472

DIAGRAMA UNIFILAR

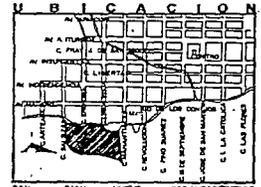
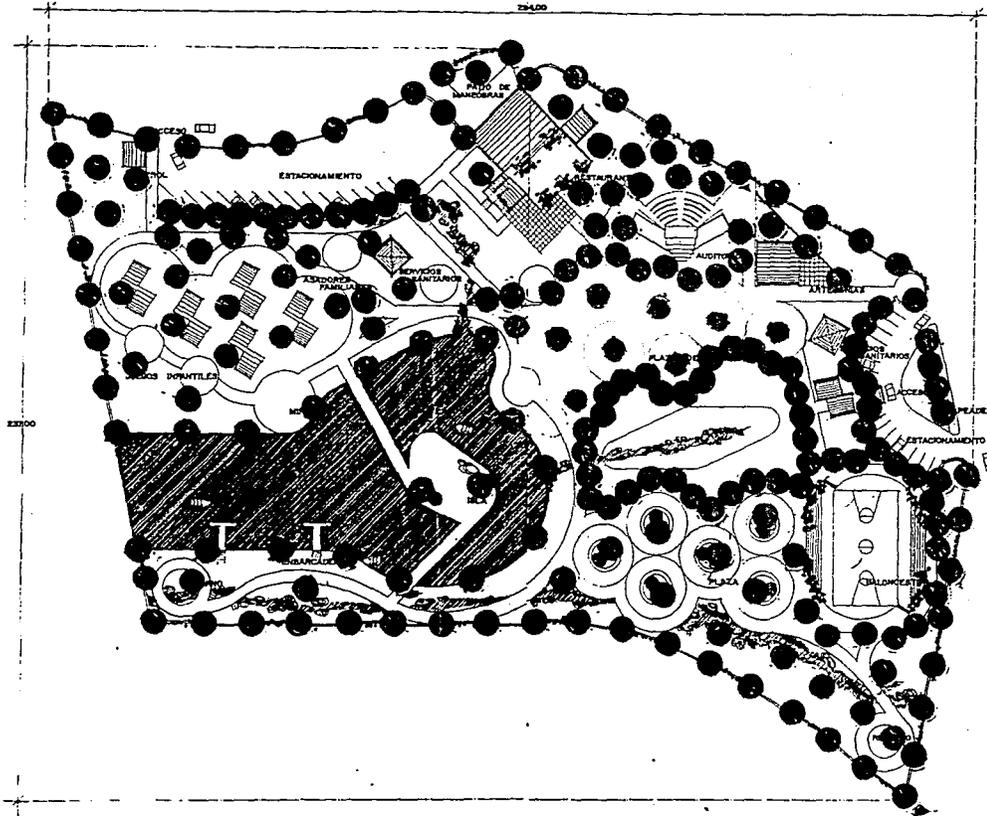


ELEVACION



PERFIL

FALLA DE ORIGEN



- FICUS
- CIPRES
- FLORES
- JACARANDAS
- AZALIAS
- CAMELINAS
- HELECHOS

PLANTA DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD DON VASCO  
 INDIPOSORADA A LA U.S.A.M.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAJO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA

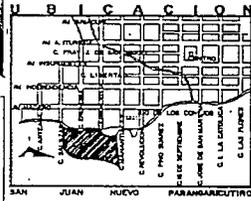
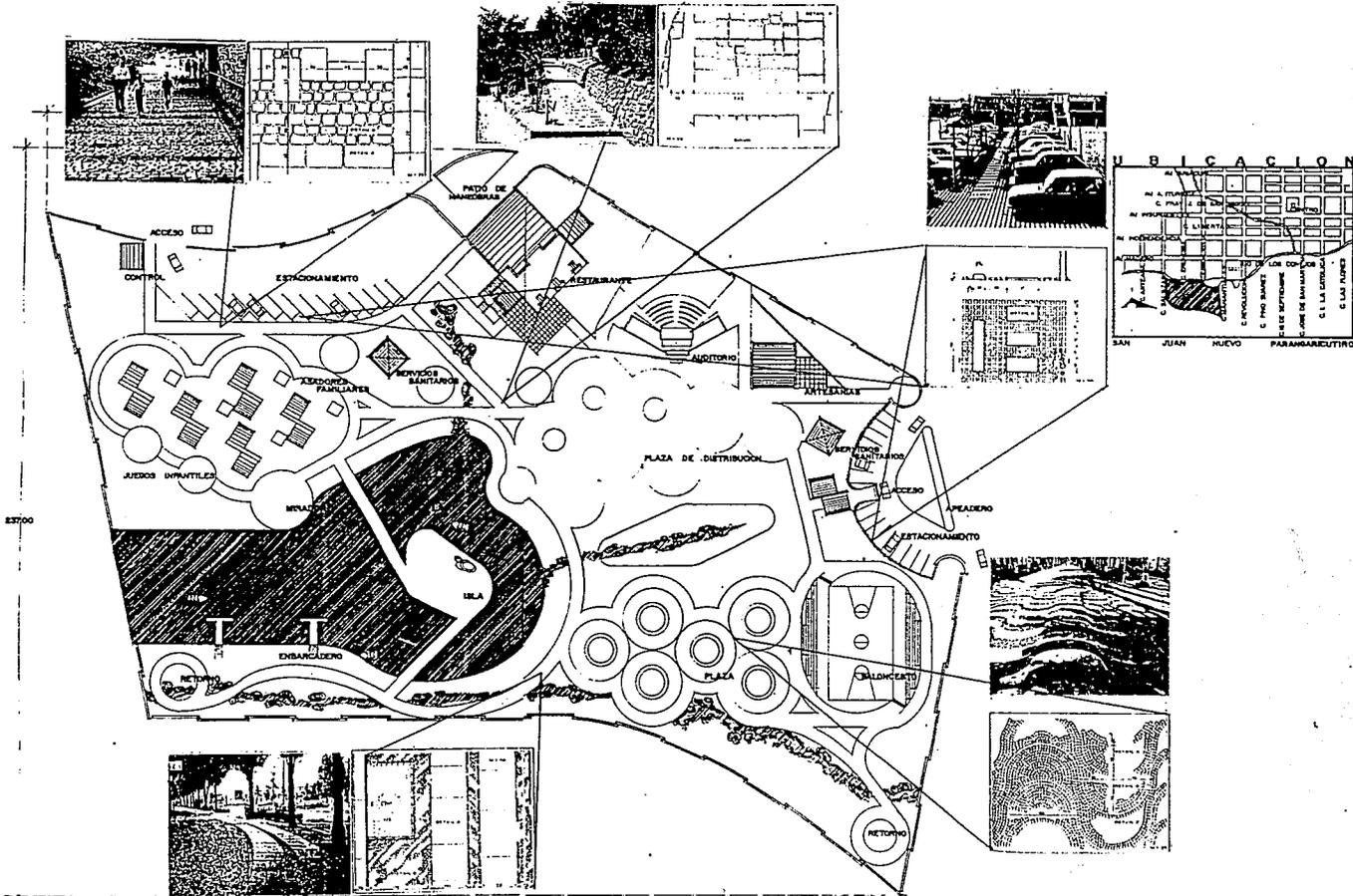
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 ARQUITECTO  
 PRESENTA  
 FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

JARDINERIA



FALLA DE ORIGEN

JUNIO DE 1985



PLANTA DE CONJUNTO

**RECUPERACION DEL LAGO  
DE SAN JUAN NVO Y  
LUGAR DE CONVIVENCIA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

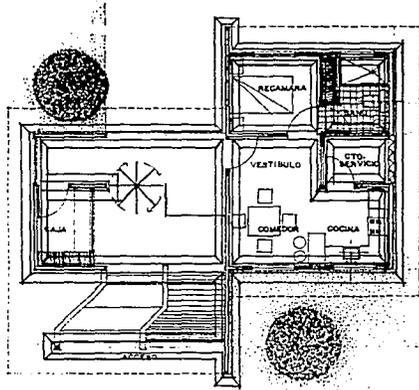
PAVIMENTOS



UNIVERSIDAD DON VASCO  
INCORPORADA A LA U.S.A.M.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FALLA DE ORIGEN

A 1.80 B 2.30 C 1.80 D 2.90 E 2.20 F

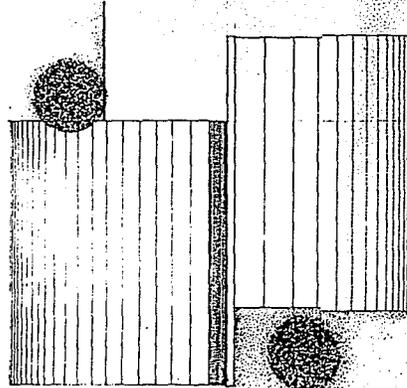


PLANTA ARQUITECTONICA

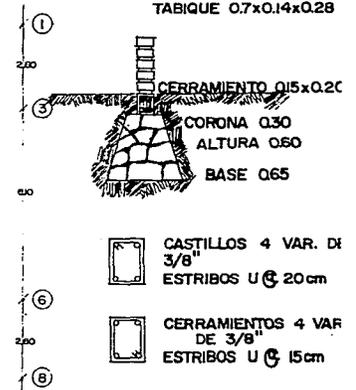
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

0.50  
1.00  
1.50  
2.00  
2.50  
3.00

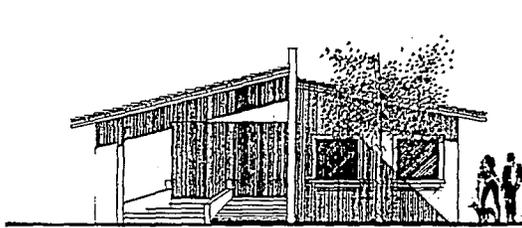
A 5.90 B 5.80 F



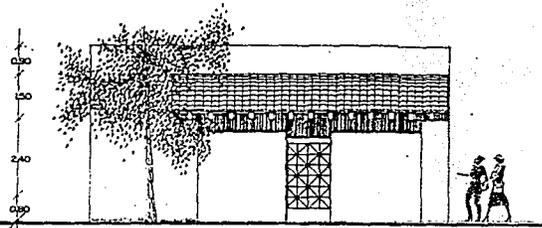
PLANTA DE TECHOS



CIMENTACION



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL

0.50  
1.50  
2.40  
0.50

ACCESO Y CUARTO DE VELADOR



UNIVERSIDAD DON VASCO  
INCORPORADA A LA U.N.A.M.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAGO  
DE SAN JUAN NVO Y  
LUGAR DE CONVIVENCIA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTE A  
FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

UNIVERSIDAD DON VASCO

AÑO DE 1988

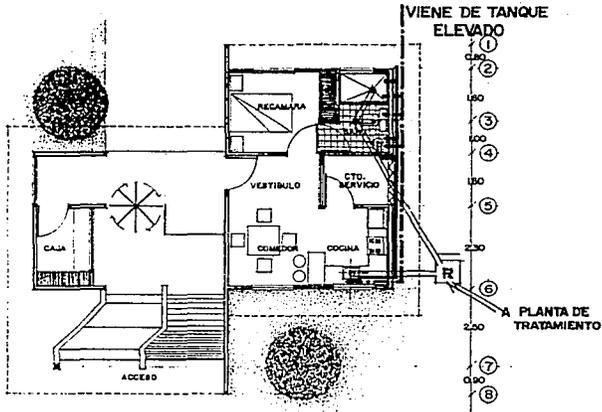


ORIENTACION



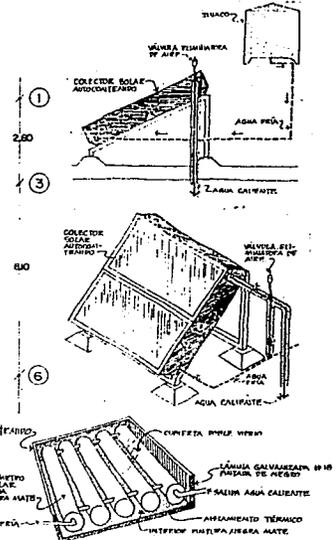
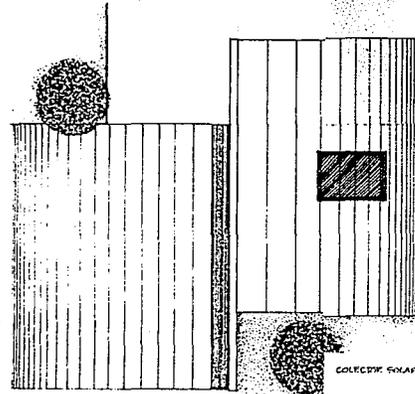
FALLA DE ORIGEN

A 1.80 B 2.30 C 1.90 D 2.90 E 2.20 F



PLANTA ARQUITECTONICA

A 5.20 D 6.00 E



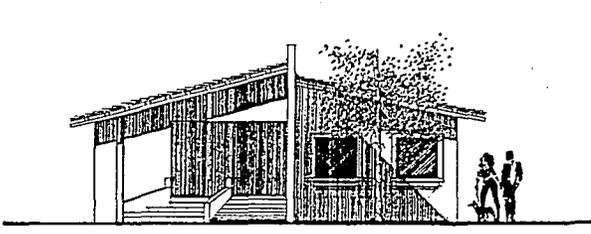
USO DE CONEXION EN EL PUNTO DE UNION DE LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE Y AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC SANITARIO

ENTRADA AGUA FRIA

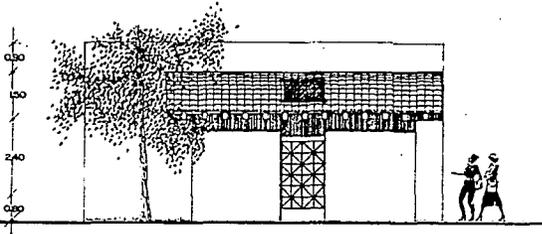
SALIDA AGUA CALIENTE

APLANAMIENTO TUBERIAS

CONEXION PUNTO Y



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL

- SIMBOLOGIA**
- TUBERIA AGUA FRIA
  - TUBERIA AGUA CALIENTE
  - CALENTADOR SOLAR
  - TUBERIA PVC SANITARIO
  - [R] REGISTRO 0.40x0.65
  - ⊙ CESPOL
  - ⌋ CONEXION "Y"

INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA

ACCESO Y CUARTO DE VELADOR



UNIVERSIDAD DON VASCO  
 INCORPORADA A LA U.N.A.M.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

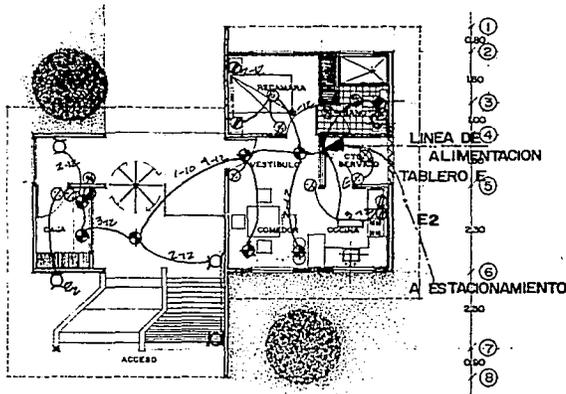
RECUPERACION DEL LAGO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 ARQUITECTO  
 PRESENTA A  
 FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL



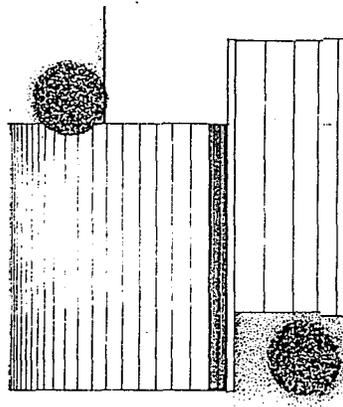
FALLA DE ORIGEN

A 180 B 230 C 190 D 250 E 220 F

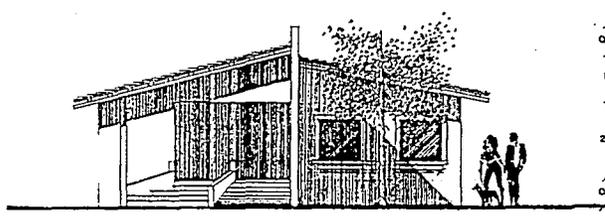


PLANTA ARQUITECTONICA

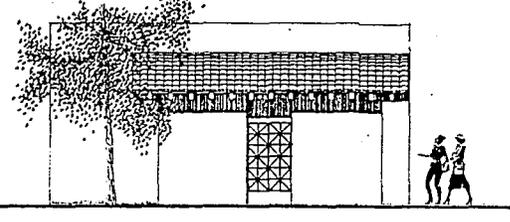
A 390 D 180



PLANTA DE TECHOS



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL

INSTALACION ELECTRICA

(ESPACIO ACCESO VELADOR Y BANOS)

CUADRO DE CARGAS

| CIRC. | 300w | 80w | 40w | 200w | 80w | 100w | TOTAL | 0.00472 |
|-------|------|-----|-----|------|-----|------|-------|---------|
| E1    | 5    | 7   | 3   | 1    | 7   | 6    | 1     | 2030    |
| E2    | 4    |     |     | 3    | 4   |      |       | 2100    |
|       |      |     |     |      |     |      |       | 0.91    |

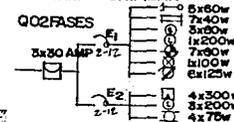
CARGA TOTAL 4130 x FD (0.80) = 2478

DESBALANCE DE FASES: 2100-2030 x 100 / 2100 = -0.05%

PM-Fm x 100 = 8% < 8% < EL % ESTA BIEN

UTILIZACION EN EL TABLERO DE UN SISTEMA MONO-FASE DE 3 HILOS DEBIDO A QUE EL TOTAL DE LA CARGA INSTALADA ES 3400 W Y 1800 W.

DIAGRAMA UNIFILAR



NOTA: EL CALCULO PARA LOS CIRCUITOS DE ESTE TABLERO INCLUYEN LOS ESPACIOS DE INGRESO Y CTO. DE VELADOR, ESTACIONAMIENTO DEL ORIENTE Y MODULO DE BANOS, MAS PROXIMO AL INGRESO DEL VELADOR.

SIMBOLOGIA

- 1 APAGADOR CENCILLO
- 2 APAGADOR TRIFASICO
- 3 APAGADOR TETRAFASICO
- 4 2 LAMPARAS SLIM LINE 40 WATTS
- 5 2 LAMPARAS SLIM LINE 30 WATTS
- 6 REFLECTOR CON FILTRO 75 W
- 7 SPOT 60W
- 8 LAMPARA INCANDESCENTE
- 9 LAMPARA HAZ DE LUZ DIRECTO
- 10 LAMPARA ILUMINACION PARA PLAFON
- 11 SPOT ALTURA BAJA 30W
- 12 LINEA ELECTRICA POR LOSA O PLAFON
- 13 LINEA ELECTRICA POR PISO
- 14 LINEA ELECTRICA POR MURO
- 15 REGULADOR DE LUZ
- 16 LAMPARA DE EMERGENCIA
- 17 RIEL PARA INSTALACION MOVIL
- 18 ARBOTANTE
- 19 ACOMETIDA
- 20 CENTRO DE CARGA
- 21 INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- 22 CONTACTO CENCILLO
- 23 CONTACTO TRIFASICO
- 24 CONTACTO CENCILLO EN PISO
- 25 CONTACTO TRIFASICO EN PISO
- 26 REFLECTOR 400 W
- 27 LUMINARIO DE MURO
- 28 LUMINARIO ESFERICO
- 29 REFLECTOR HORIZONTAL CUBICA

FALLA DE ORIGEN

ACCESO Y CUARTO DE VELADOR

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO A FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL



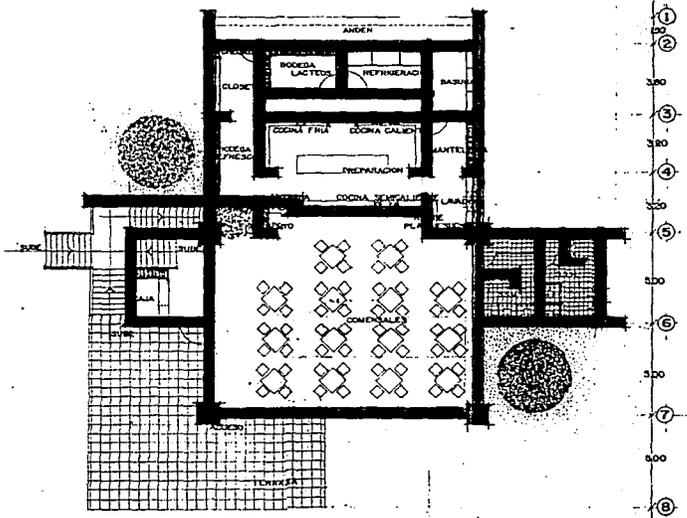
UNIVERSIDAD DON VASCO  
INDEPENDIENSA A LA U.S.A.M.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAGO  
DE SAN JUAN NVO Y  
LUGAR DE CONVIVENCIA

AÑO DE 1986

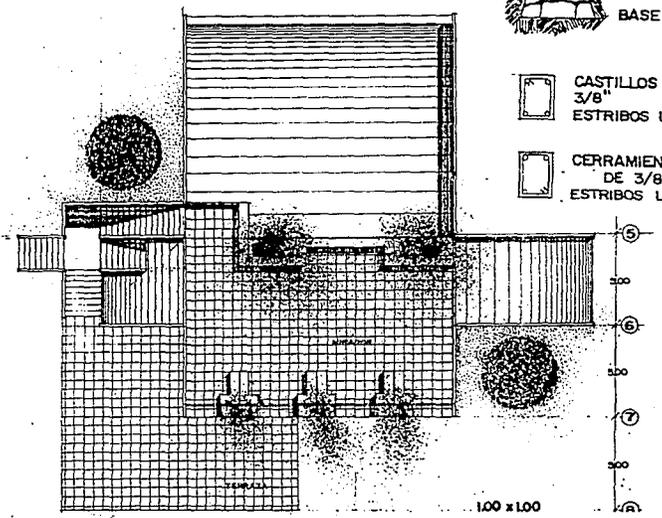
TABIQUE 0.7x0.14x0.28

A 2.40 B 2.00 C 2.00 D 2.00 E 2.80 F 4.50 G 4.50 H 2.80 I 3.20 J 4.20 K

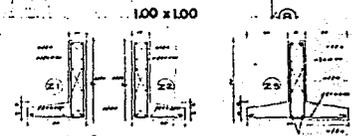


PLANTA ARQUITECTONICA

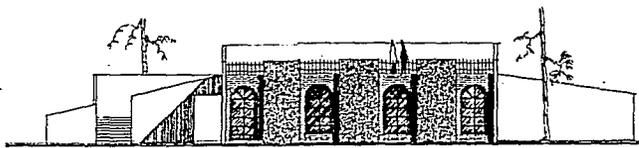
C 4.00 E 14.00 I



-  CASTILLOS 4 VAR. DE 3/8" ESTRIBOS U @ 20cm
-  CERRAMIENTOS 4 VAR. DE 3/8" ESTRIBOS U @ 15cm



CIMENTACION



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL

# FALLA DE ORIGEN

RESTAURANT DE ANTOJITOS MICHOCANOS



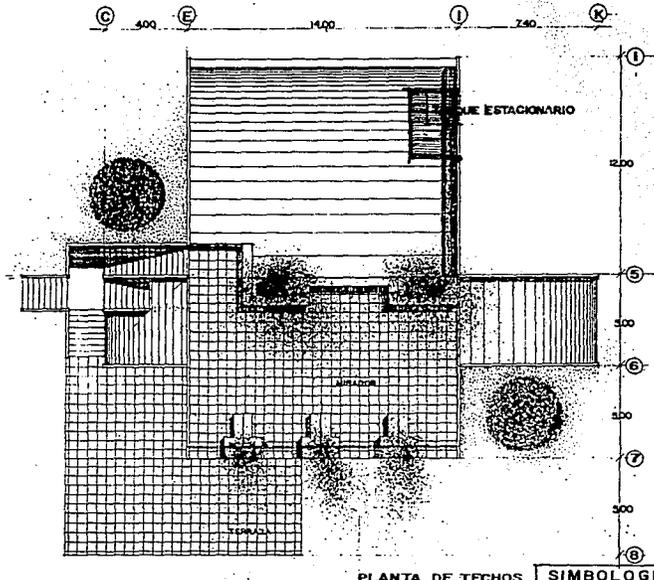
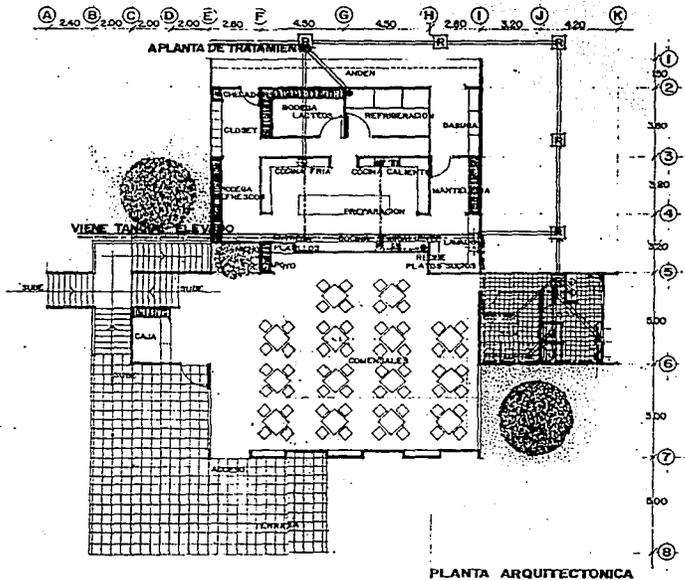
UNIVERSIDAD DON VASCO  
INSTITUCIÓN A LA S.R.L.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAGO  
DE SAN JUAN NVO Y  
LUGAR DE CONVIVENCIA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

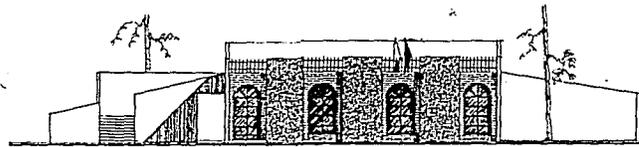


JUNIO DE 1980



| SIMBOLOGIA |                       |
|------------|-----------------------|
|            | TUBERIA AGUA FRÍA     |
|            | TUBERIA AGUA CALIENTE |
|            | PVC SANITARIO         |
|            | REGISTRO              |
|            | TUBERIA DE GAS        |

INSTALACION HIDRALICA Y SANITARIA



# FALLA DE URIDEN

RESTAURANTE DE UNIDADES MICHUACANOS



**UNIVERSIDAD DON VASCO**  
 INCORPORADA A LA U.N.A.M.  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

**RECUPERACION DEL LAGO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 A R Q U I T E C T O  
 P R E S E N T A  
 FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL



ORIENTACION

APRO DE 1988

CUADRO DE CARGAS

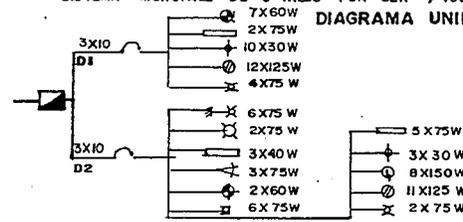
TABLERO D

| CIRC | 75W | 75W | 40W | 75W | 60W | 75W | 75W | 30W | 150W | 125 | 75 | TOTAL WATTS | 0.0472 AMPERES |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|----|-------------|----------------|
| D1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1    | 1   | 1  | 3045        | 14.37          |
| D2   | 6   | 2   | 3   | 3   | 2   | 6   | 3   | 3   | 8    | 11  | 2  | 2930        | 13.82          |

TOTAL = 5975 W X F.D. (0.60) = 3585

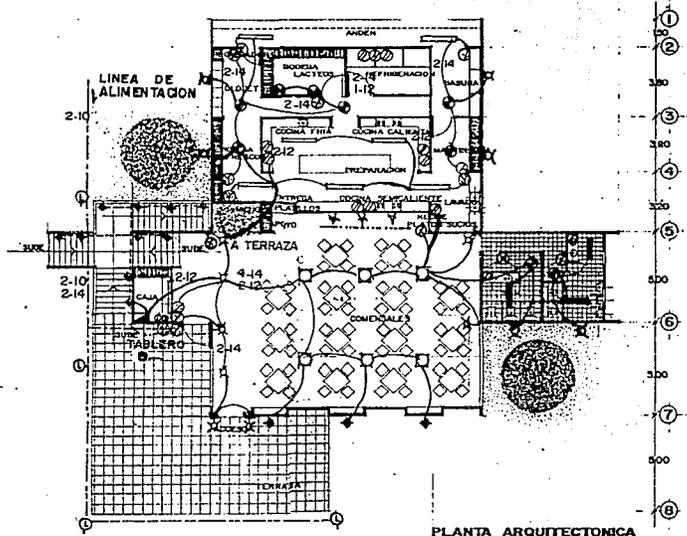
SISTEMA MONOFASE DE 3 HILOS POR SER >4000 Y <8000 WATTS

DIAGRAMA UNIFILAR

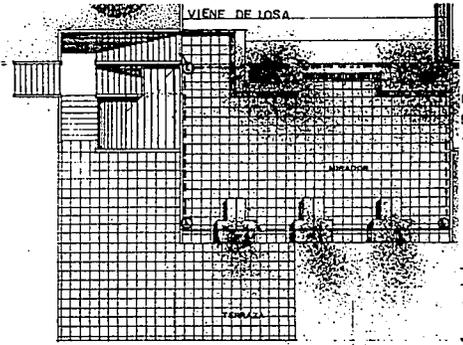


REVISION DE DESBALAN-  
CEO DE FASES  
FM-fmX100 = NO MAYOR  
DEL 5%  
3045-2930 X100  
3045 = 0.26%  
POR LO TANTO ESTA BIEN

A 2.40 B 2.00 C 2.00 D 2.00 E 2.00 F 4.50 G 4.50 H 2.00 I 3.20 J 4.20 K



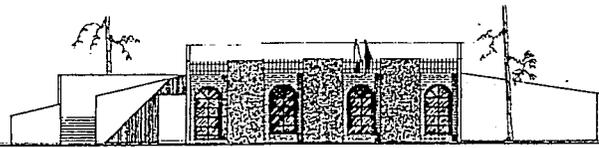
PLANTA ARQUITECTONICA



PLANTA DE

SIMBOLOGIA

- 1 APAGADOR CENCILLO
- 2 APAGADOR TRIFASICO
- 3 APAGADOR TETRAFASICO
- 4 2 LAMPARAS SLIM LINE 40 WATTS
- 5 2 LAMPARAS SLIM LINE 30 WATTS
- 6 REFLECTOR CON FILTRO 75 W
- 7 SPOT 60W
- 8 LAMPARA INCANDESCENTE
- 9 LAMPARA HAZ DE LUZ DIRECTO
- 10 LAMPARA ILUMINACION PARA PLAFON
- 11 SPOT ALTURA BAJA 30W
- 12 LINEA ELECTRICA POR LOSA O PLAFON
- 13 LINEA ELECTRICA POR PISO
- 14 LINEA ELECTRICA POR MURO
- 15 REGULADOR DE LUZ
- 16 LAMPARA DE EMERGENCIA
- 17 RIEL PARA INSTALACION MOVIL
- 18 ARBOTANTE
- 19 ACOMETIDA
- 20 CENTRO DE CARGA
- 21 INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- 22 CONTACTO CENCILLO
- 23 CONTACTO TRIFASICO
- 24 CONTACTO CENCILLO EN PISO
- 25 CONTACTO TRIFASICO EN PISO
- 26 REFLECTOR 400 W
- 27 LUMINARIO DE MURO
- 28 LUMINARIO ESFERICO
- 29 REFLECTOR HORIZONTAL CUBIC-A



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL

FALLA DE ORIGEN

INSTALACION ELECTRICA



UNIVERSIDAD DON VASCO  
INTEGRADA A LA U.S.A.M.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

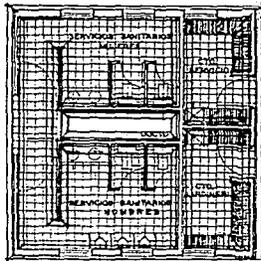
RECUPERACION DEL LAGO  
DE SAN JUAN NVO Y  
LUGAR DE CONVIVENCIA

RESTAURANT DE ANTOJITOS MICHOACANOS  
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL



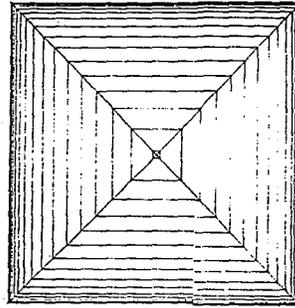
AÑO DE 1986

A B C D E F G H I  
0.00 1.40 1.60 1.10 1.10 0.75 1.50 2.65



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7

A 3.00 J



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7

TABIQUE 0.7x0.14x0.28

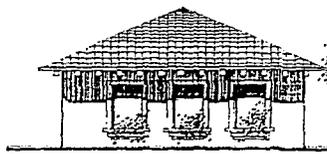


-  CASTILLOS 4 VAR. DE 3/8" ESTRIBOS U @ 20cm
-  CERRAMIENTOS 4 VAR. DE 3/8" ESTRIBOS U @ 15cm

PLANTA ARQUITECTONICA

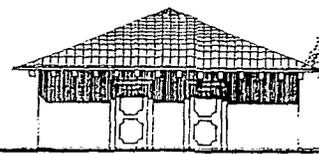
PLANTA DE TECHOS

CIMENTACION



FACHADA LATERAL

1  
2.00  
0.60  
2.00



FACHADA TRASERA

FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD DON VASCO  
INGENIERIA A LA U.N.A.M.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAGO  
DE SAN JUAN NVO Y  
LUGAR DE CONVIVENCIA

SERVICIOS SANITARIOS Y CUARTOS DE ASEO Y JARDINERIA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

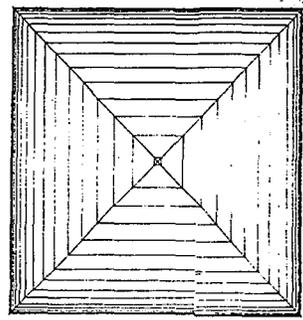
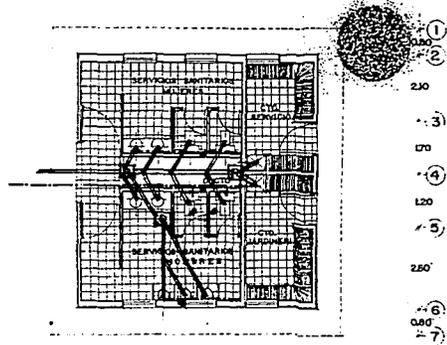
UTUJANA HONDURAS

JUNIO DE 1986



A B C D E F G H I  
 0.00 1.00 1.50 1.70 1.90 2.00 2.10 2.20

A J  
 3.00



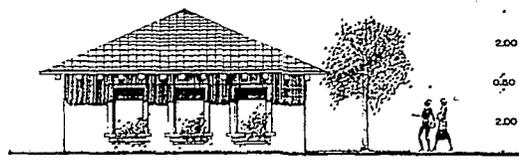
INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA

PLANTA ARQUITECTONICA

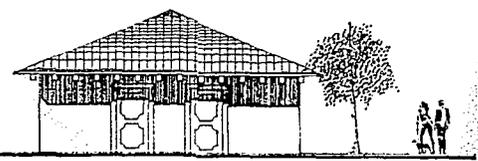
PLANTA DE TECHOS

SIMBOLOGIA

- TUBERIA AGUA FRIA
- ==== PVC SANITARIO 8"
- RI REGISTRO
- TUBERIA PARA VENTILACION



FACHADA LATERAL



FACHADA TRASERA

FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD DON VASCO  
 INCORPORADA A LA S.N.A.M.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAGO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA

SERVICIOS SANITARIOS Y CUARTOS DE ASEO Y JARDINERIA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 ARQUITECTO  
 PRESENTA  
 FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

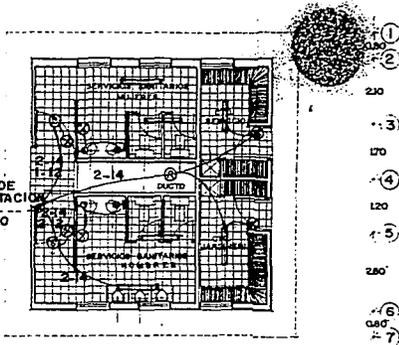


2000 DE 1988

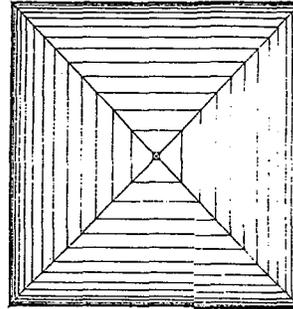
A B C D E F G H I  
 140 160 180 200 220 240 260

A J  
 300

LÍNEA DE ALIMENTACIÓN  
 2-10



PLANTA ARQUITECTÓNICA



PLANTA DE TECHOS

INSTALACION ELECTRICA

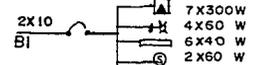
| SIMBOLÓGICA |                   |
|-------------|-------------------|
| ⬜           | LUMINARIO CUBIC A |
| ⊖           | ARBOTANTE         |
| ⬜           | LAMPARA SLIM-LINE |
| ⊙           | SPOT              |
| ⊕           | REGISTRO          |

CUADRO DE CARGAS  
 TABLERO B

| CIRC | 300W | 60W | 40W | 60W | TOTAL WATTS | 00472 AMPERES |
|------|------|-----|-----|-----|-------------|---------------|
| BI   | 7    | 4   | 6   | 2   | 2700        | 12.75         |

$2700 \times 0.75 = \text{TOTAL WATTS} = 2025$

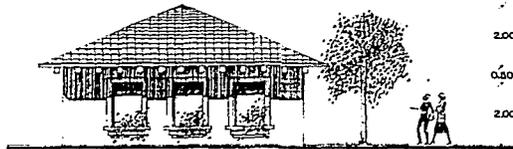
DIAGRAMA UNIFILAR



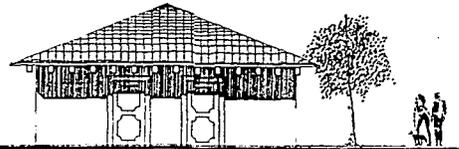
OBSERVACIONES: EL CIRCUITO BI INCLUYE LA ILUMINACION DEL ESTACIONAMENTO UBICADO AL SUR-ESTE DEL CONJUNTO.

UTILIZACION DE UN SISTEMA NO NOFASE DE 2 HILOS POR SER MENOR DE 4000W.

TABLERO BI EN CONTROL



FACHADA LATERAL



FACHADA TRASERA

FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD DON VASCO  
 INCORPORADA A LA U.N.A.M.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

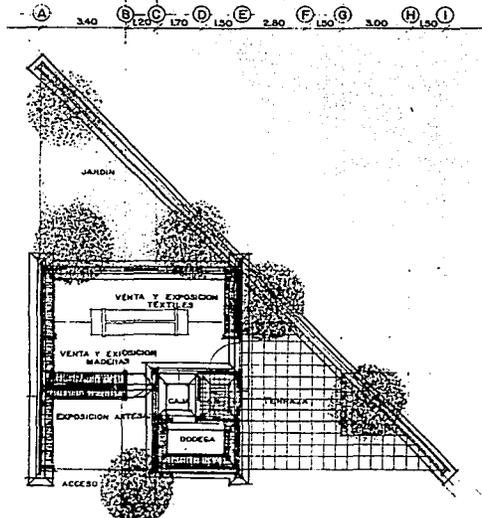
RECUPERACION DEL LAGO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA

SERVICIOS SANITARIOS Y CUÁRTOS DE ASEO Y JARDINERÍA

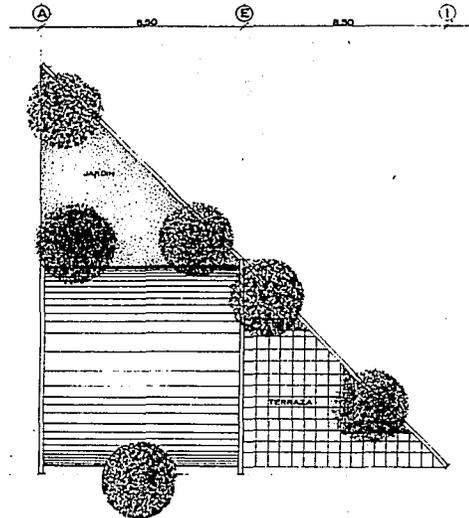
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
 ARQUITECTO  
 PRESENTA  
 FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUEVEL



JUNIO DE 1985



PLANTA ARQUITECTONICA



PLANTA DE TECHOS

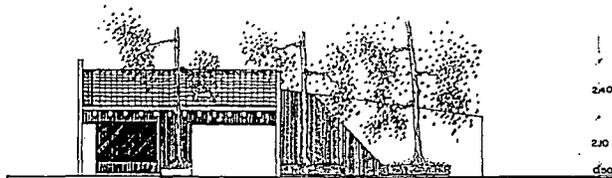
TABIQUE 0.7x0.14x0.28



CASTILLOS 4 VAR. DE 3/8" ESTRIBOS U & 20cm

CERRAMIENTOS 4 VAR. DE 3/8" ESTRIBOS U & 15cm

CIMENTACION



FACHADA PRINCIPAL



CORTE LONGITUDINAL

TIENDA DE ARTESANIAS



UNIVERSIDAD DON VASCO  
INGENIERIA A LA S.M.A.M.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

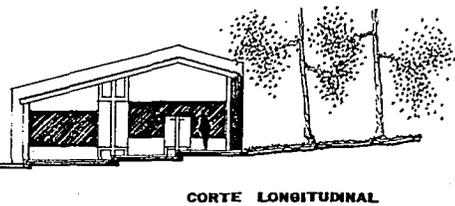
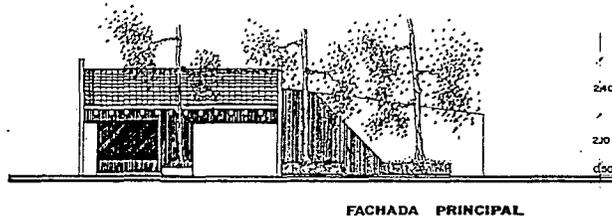
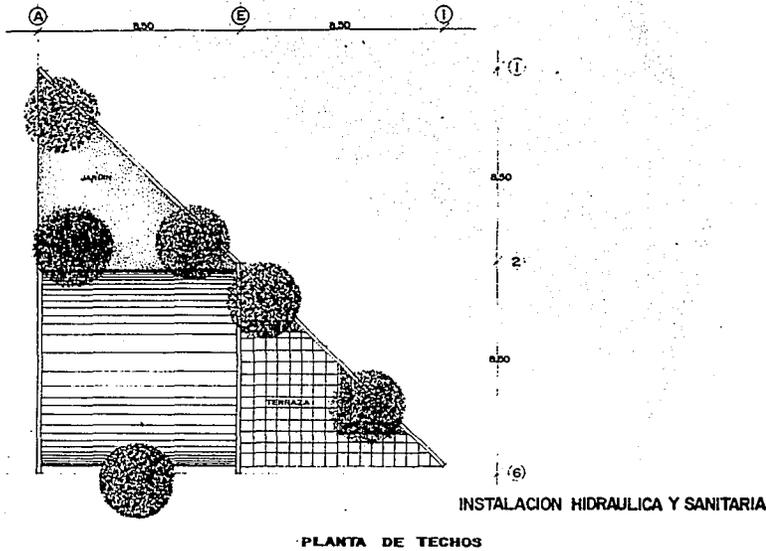
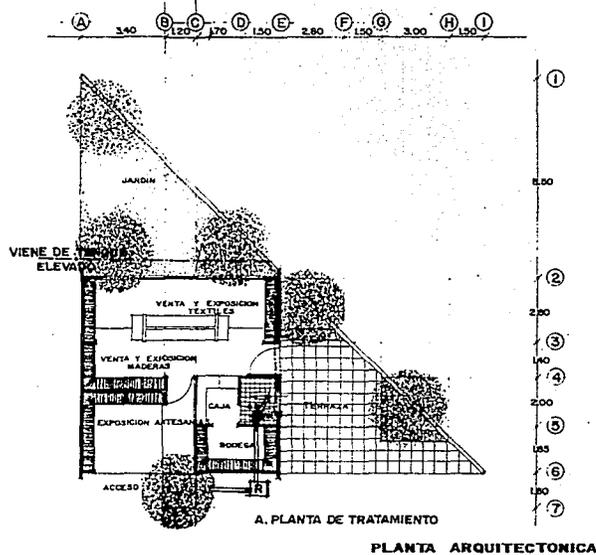
RECUPERACION DEL LAJO  
DE SAN JUAN NVO Y  
LUGAR DE CONVIVENCIA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

UNIVERSIDAD DON VASCO

AGNO DE 1985





- SIMBOLOGIA**
- TUBERIA VENTILACION
  - TUBERIA AGUA FRIA
  - PVC SANITARIO
  - RI REGISTRO
  - ⊕ CESPOL

# FALLA DE ORIGEN

TIENDA DE ARTESANIAS



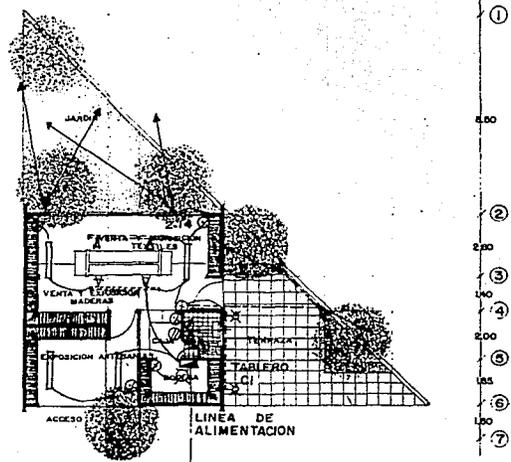
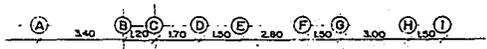
UNIVERSIDAD DON VASCO  
 INGRESADA A LA U.N.A.M.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAGO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA

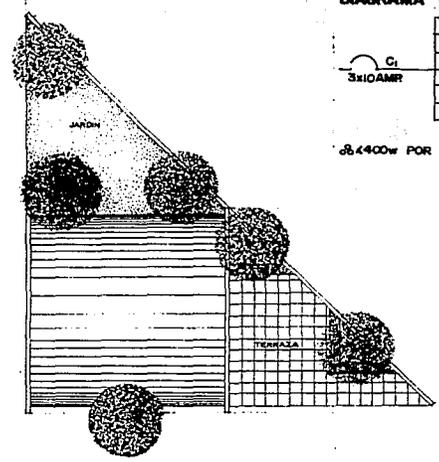
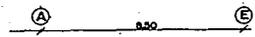
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 A R Q U I T E C T O  
 P R E S E N T A  
 FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL



ANO DE 198



PLANTA ARQUITECTONICA



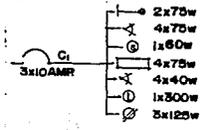
PLANTA DE TECHOS

CUADRO DE CARGAS

| CIRC. | 75w | 75w | 60w | 75w | 40w | 60w | 40w | 300w | 125w | TOTAL WATTS | AMP 000-472 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------------|-------------|
| C1    | 2   | 4   | 1   | 4   | 4   |     |     |      | 1    | 1395        | 6.58        |
| C2    |     |     |     |     |     | 2   | 2   | 3    | 7    | 2425        | 10.24       |

C1=TIENDA DE ARTESANIAS  
C2=AUDITORIO

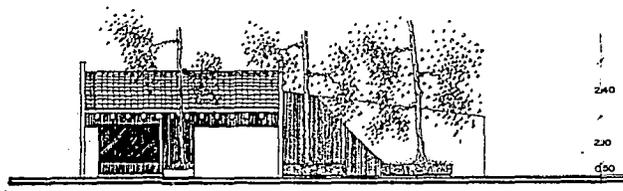
DIAGRAMA UNIFILAR



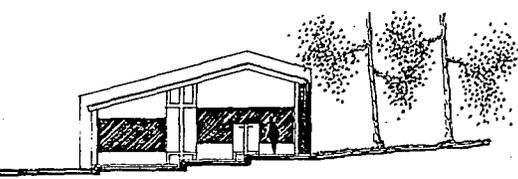
3x10AMP POR LO QUE SE INSTALARA CORRIENTE MONOFASE

SIMBOLOGIA

- 1 APAGADOR CENCILLO
- 2 APAGADOR TRIFASICO
- 3 APAGADOR TETRAFASICO
- 4 2 LAMPARAS SLIM LINE 40 WATTS
- 5 2 LAMPARAS SLIM LINE 30 WATTS
- 6 REFLECTOR CON FILTRO 75 W
- 7 SPOT 60W
- 8 LAMPARA INCANDESCENTE
- 9 LAMPARA HAZ DE LUZ DIRECTO
- 10 LAMPARA ILUMINACION PARA PLAFON
- 11 SPOT ALTURA BAJA 30W
- 12 LINEA ELECTRICA POR LOSA O PLAFON
- 13 LINEA ELECTRICA POR PISO
- 14 LINEA ELECTRICA POR MURO
- 15 REGULADOR DE LUZ
- 16 LAMPARA DE EMERGENCIA
- 17 RIEL PARA INSTALACION MOVIL
- 18 ARBOTANTE
- 19 ACOMETIDA
- 20 CENTRO DE CARGA
- 21 INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- 22 CONTACTO CENCILLO
- 23 CONTACTO TRIFASICO
- 24 CONTACTO CENCILLO EN PISO
- 25 CONTACTO TRIFASICO EN PISO
- 26 REFLECTOR 400 W
- 27 LUMINARIO DE MURO
- 28 LUMINARIO ESFERICO
- 29 REFLECTOR HORIZONTAL CUBICO-A



FACHADA PRINCIPAL



CORTE LONGITUDINAL

INSTALACION ELECTRICA



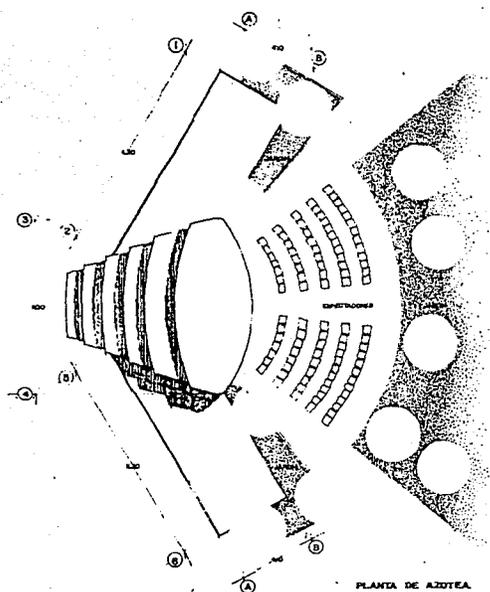
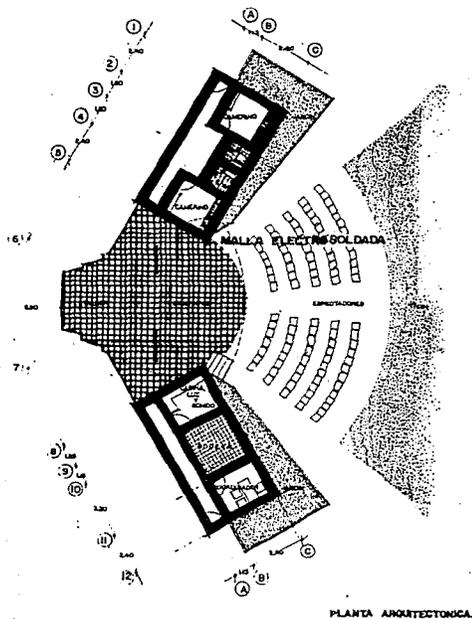
UNIVERSIDAD DON VASCO  
INDOFRSADA A LA R.N.A.M.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAGO  
DE SAN JUAN NVO Y  
LUGAR DE CONVIVENCIA

TIENDA DE ARTESANIAS  
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTA  
FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUEVEL  
AÑO DE 1986

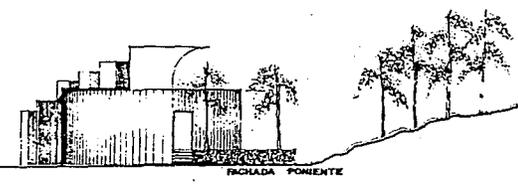
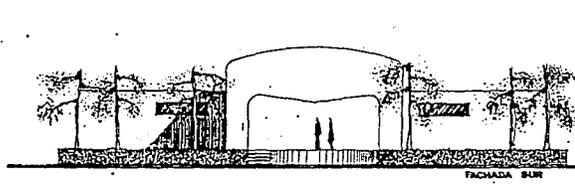


FALLA DE ORIGEN



-  CASTILLOS 4 VAR. DE 3/8"  
ESTRIBOS U @ 20cm
-  CERRAMIENTOS 4 VAR. DE 3/8"  
ESTRIBOS U @ 15cm

CIMENTACION



AUDITORIO DE USOS MÚLTIPLES.



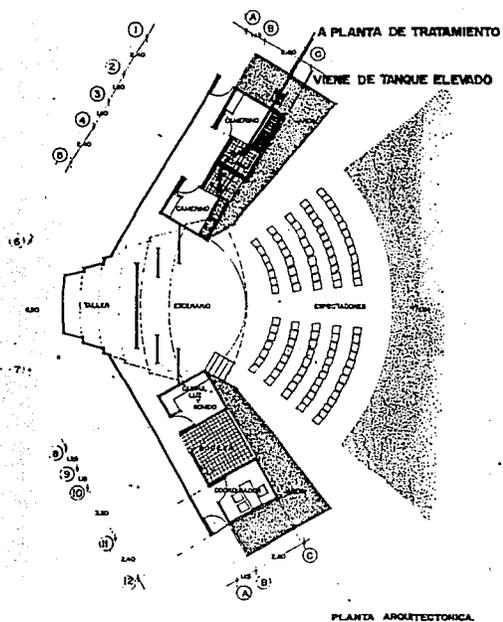
UNIVERSIDAD DON VASCO  
INCORPORADA A LA U.N.A.M.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAGO  
DE SAN JUAN NVO Y  
LUGAR DE CONVIVENCIA

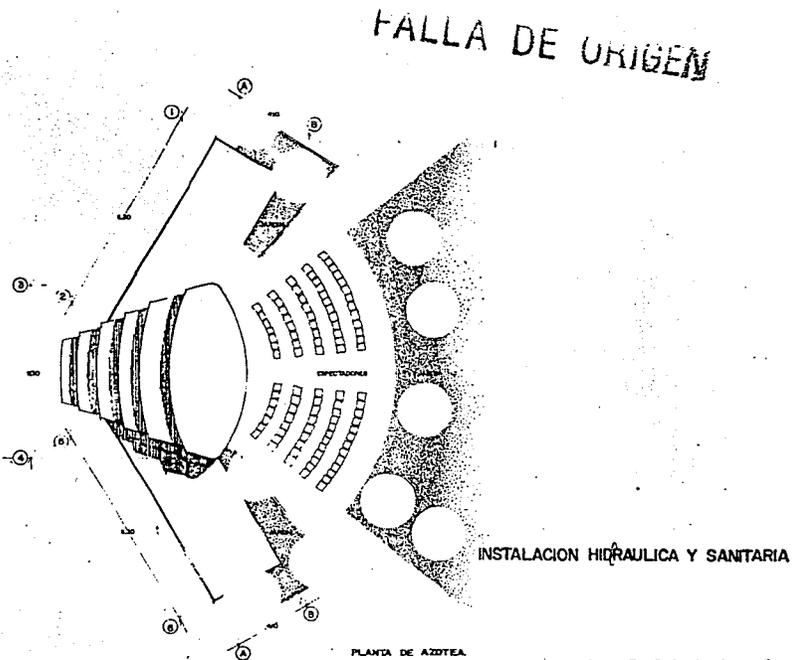
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUEVEL



FALLA DE ORIGEN

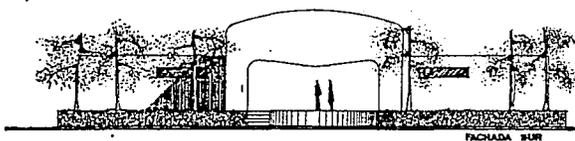


PLANTA ARQUITECTONICA.

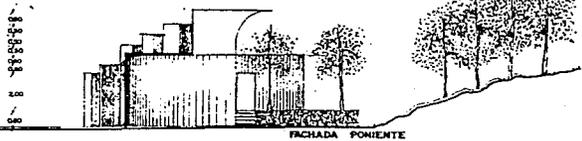


PLANTA DE AZITEA.

- SIMBOLOGIA**
- TUBERIA VENTILACION
  - CESPOL
  - ⊕ REGISTRO
  - TUBERIA AGUA FRIA
  - TUBERIA PVC SANITARIO



FACHADA SUR



FACHADA PONIENTE

AUDITORIO DE USOS MULTIPLES.



**UNIVERSIDAD DON VASCO**  
 INCORPORADA A LA U.S.A.M.  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

**RECUPERACION DEL LAGO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
**ARQUITECTO**  
 PRESENTA  
**FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL**

URQUIZA MICHOLCAN

AÑO DE 1988



# FALLA DE ORIGEN

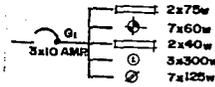
## INSTALACION ELECTRICA

### CUADRO DE CARGAS

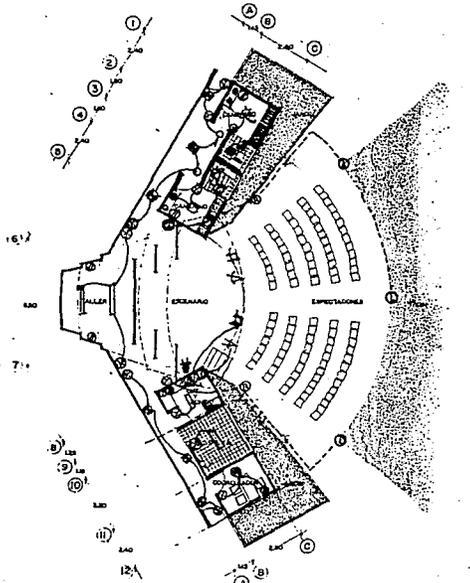
| CIRC.          | 75w | 75w | 60w | 75w | 40w | 60w | 40w | 300w | 125w | TOTAL WATTS | AMP G.O.O.472 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------------|---------------|
| C <sub>1</sub> | 2   | 4   | 1   | 4   | 4   |     |     | 1    | 3    | 1395        | 6.58          |
| G <sub>1</sub> |     |     |     | 2   |     | 7   | 2   | 3    | 7    | 2425        | 10.81         |

C<sub>1</sub>=TIENDA DE ARTESANIAS  
G<sub>1</sub>=AUDITORIO

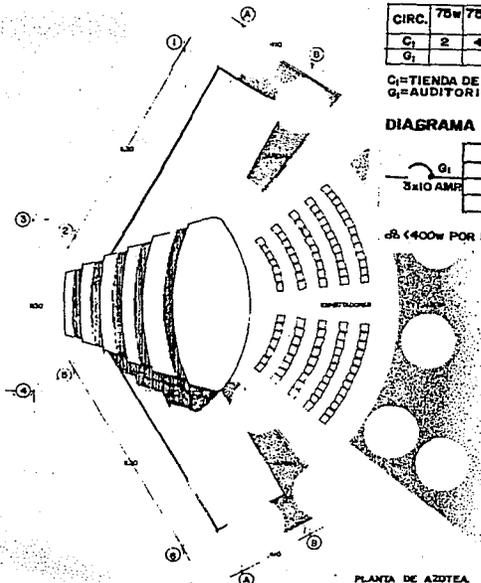
### DIAGRAMA UNIFILAR



2x (400w POR LO QUE INSTALARA CORRIENTE MONOFASE



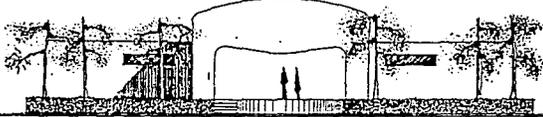
PLANTA ARQUITECTONICA



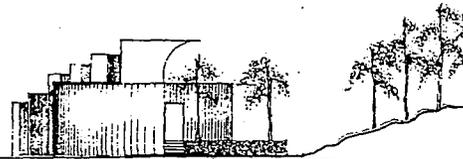
PLANTA DE AZOTEA

### SIMBOLOGIA

- 1 APAGADOR CENCILLO
- 2 APAGADOR TRIFASICO
- 3 APAGADOR TETRAFASICO
- 4 2 LAMPARAS SLIM LINE 40 WATTS
- 5 2 LAMPARAS SLIM LINE 30 WATTS
- 6 REFLECTOR CON FILTRO 75 W
- 7 SPOT 60W
- 8 LAMPARA INCANDESCENTE
- 9 LAMPARA HAZ DE LUZ DIRECTO
- 10 LAMPARA ILUMINACION PARA PLAFON
- 11 SPOT ALTURA BAJA 30W
- 12 LINEA ELECTRICA POR LOSA O PLAFON
- 13 LINEA ELECTRICA POR PISO
- 14 LINEA ELECTRICA POR MURO
- 15 REGULADOR DE LUZ
- 16 LAMPARA DE EMERGENCIA
- 17 RIEL PARA INSTALACION MOVIL
- 18 ARBOTANTE
- 19 ACOMETIDA
- 20 CENTRO DE CARGA
- 21 INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- 22 CONTACTO CENCILLO
- 23 CONTACTO TRIFASICO
- 24 CONTACTO CENCILLO EN PISO
- 25 CONTACTO TRIFASICO EN PISO
- 26 REFLECTOR 400 W
- 27 LUMINARIO DE MURO
- 28 LUMINARIO ESFERICO
- 29 REFLECTOR HORIZONTAL CUBIC-A



FACHADA SUR



FACHADA PONIENTE

### AUDITORIO DE USOS MULTIPLES.



UNIVERSIDAD DON VASCO  
INGORPORADA A LA U.N.A.M.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAGO  
DE SAN JUAN NVO Y  
LUGAR DE CONVIVENCIA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

UNIVERSIDAD DON VASCO



JUNIO DE 1985

# FALLA DE ORIGEN

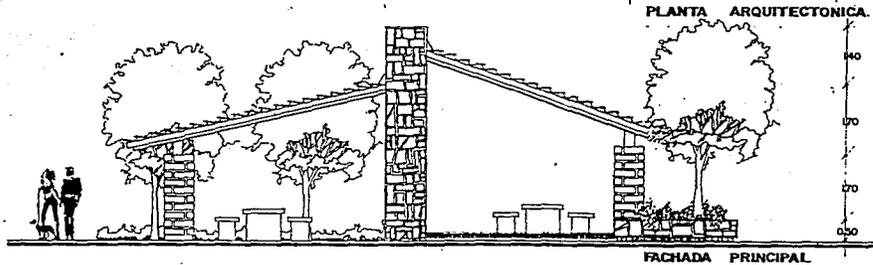
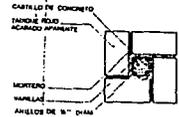
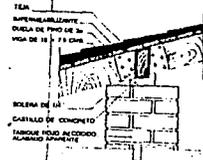
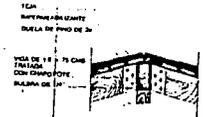
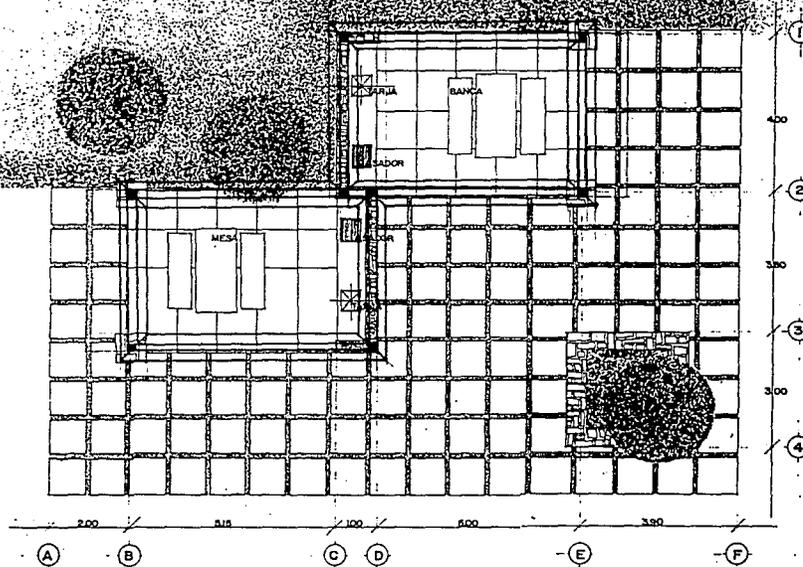
## CIMENTACION

TABIQUE 0.7x0.14x0.28



CASTILLOS 4 VAR. DE 3/8" ESTRIBOS U Ⓢ 20cm

CERRAMIENTOS 4 VAR. DE 3/8" ESTRIBOS U Ⓢ 15cm



ASADORES FAMILIARES



UNIVERSIDAD DON VASCO  
INDEFINIDA A LA U.S.A.M.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAJO  
DE SAN JUAN NVO Y  
LUGAR DE CONVIVENCIA

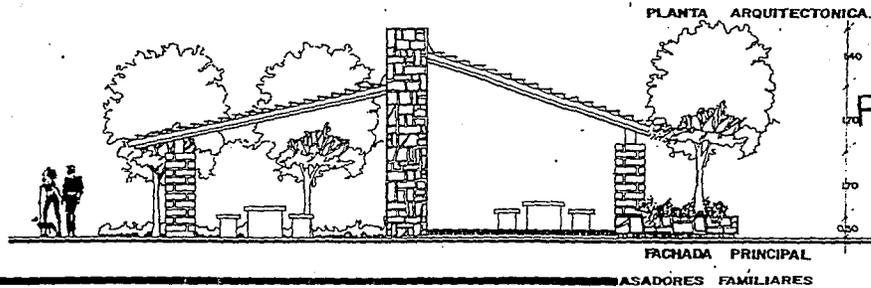
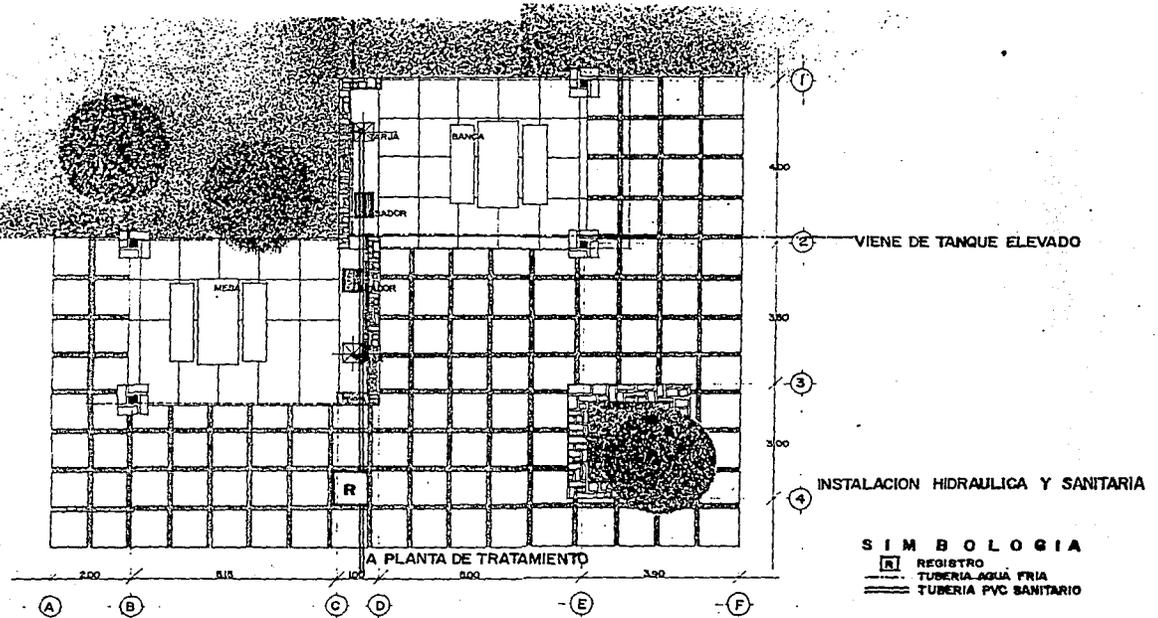
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

URUBANA MICHIGAN

AÑO DE 1988



ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD DON VASCO  
INCORPORADA A LA U.N.A.M.  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAGO  
DE SAN JUAN NVO Y  
LUGAR DE CONVIVENCIA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUIVEL

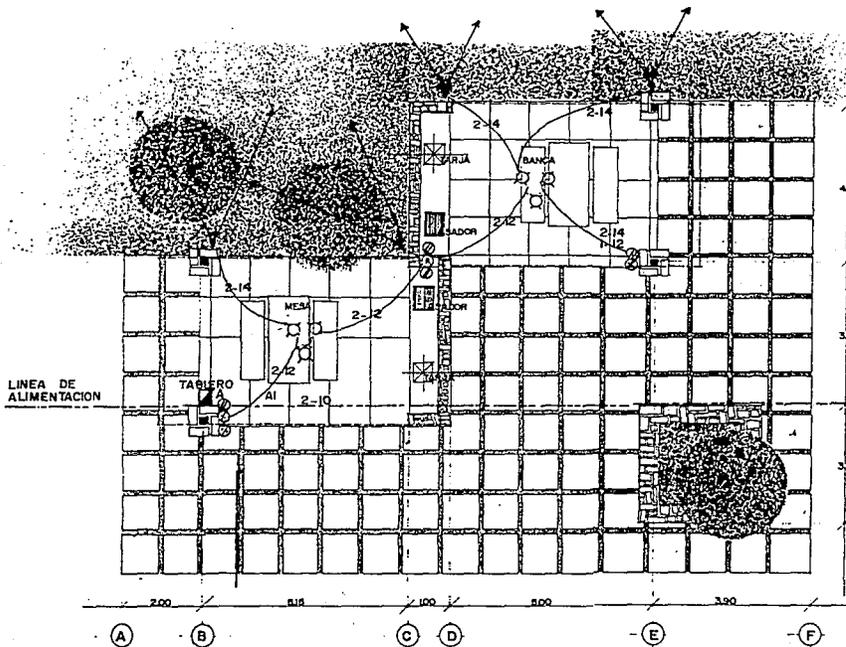
UNIVERSIDAD DON VASCO

AÑO DE 1980



# FALLA DE ORIGEN

## INSTALACION ELECTRICA



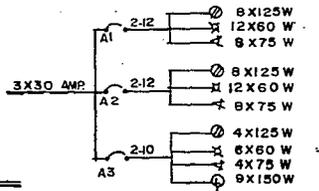
| SIMBOLOGIA |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| ①          | APAGADOR CENCILLO                 |
| ②          | APAGADOR TRIFASICO                |
| ③          | APAGADOR TETRAFASICO              |
| ④          | 2 LAMPARAS SLIM LINE 40 WATTS     |
| ⑤          | 2 LAMPARAS SLIM LINE 30 WATTS     |
| ⑥          | REFLECTOR CON FILTRO 75 W         |
| ⑦          | SPOT 60W                          |
| ⑧          | LAMPARA INCANDESCENTE             |
| ⑨          | LAMPARA HAZ DE LUZ DIRECTO        |
| ⑩          | LAMPARA ILUMINACION PARA PLAFON   |
| ⑪          | SPOT ALTURA BAJA 30W              |
| ⑫          | LINEA ELECTRICA POR LOSA O PLAFON |
| ⑬          | LINEA ELECTRICA POR PISO          |
| ⑭          | LINEA ELECTRICA POR MURO          |
| ⑮          | REGULADOR DE LUZ                  |
| ⑯          | LAMPARA DE EMERGENCIA             |
| ⑰          | RIEL PARA INSTALACION MOVIL       |
| ⑱          | ARSOTANTE                         |
| ⑲          | ACOMETIDA                         |
| ⑳          | CENTRO DE CARGA                   |
| ㉑          | INTERRUPTOR DE SEGURIDAD          |
| ㉒          | CONTACTO CENCILLO                 |
| ㉓          | CONTACTO TRIFASICO                |
| ㉔          | CONTACTO CENCILLO EN PISO         |
| ㉕          | CONTACTO TRIFASICO EN PISO        |
| ㉖          | REFLECTOR 400 W                   |
| ㉗          | LUMINARIO DE MURO                 |
| ㉘          | LUMINARIO ESFERICO                |
| ㉙          | REFLECTOR HORIZONTAL CUBICO-A     |

CUADRO DE CARGAS TABLERO A

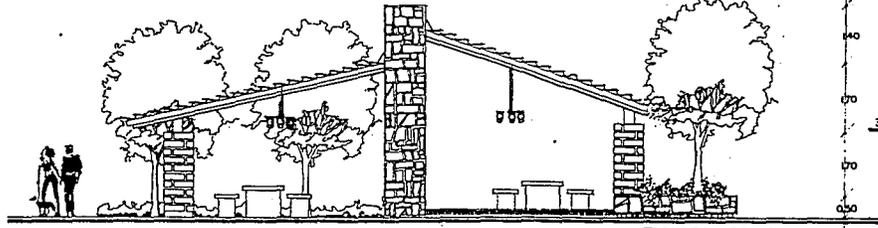
| CIRC. | 125W | 60W II | 75W | 150W | TOTAL WATTS | 00472W AMPERS |
|-------|------|--------|-----|------|-------------|---------------|
| A1    | 8    | 12     | 8   |      | 2320        | 10,95         |
| A2    | 8    | 12     | 8   |      | 2320        | 10,95         |
| A3    | 4    | 6      | 4   | 9    | 2510        | 11,84         |

7150 TOTAL XFD(G)=4290W

DIAGRAMA UNIFILAR



PLANTA ARQUITECTONICA



ASADORES FAMILIARES



UNIVERSIDAD DON VASCO  
 INCORPORADA A LA U.P.A.M.  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

RECUPERACION DEL LAGO  
 DE SAN JUAN NVO Y  
 LUGAR DE CONVIVENCIA

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 ARQUITECTO  
 FRANCISCO JAVIER CARRANZA ESQUEVEL



AÑO DE 1986

LISTA DE MATERIALES Y PRECIOS

| CONCEPTO | LISTA DE MATERIALES                            | VOLUMEN  | PRECIO  | PROVEEDOR             |
|----------|--|----------|---------|-----------------------|
| 1        | ARENA  | m3       | 28.34   |                       |
| 2        | GRAVA  | m3       | 28.34   |                       |
| 3        | SELLO  | m3       | 28.34   |                       |
| 4        | CEMENTANTE                                     | m3       | 25.00   |                       |
| 5        | CEMENTO  | Ton      | 540.00  |                       |
| 6        | MORTERO  | Ton      |         |                       |
| 7        | YESO   | Ton      | 275.00  |                       |
| 8        | VARILLA #3 (o 3/8") MARCA CYCARTSA             | Ton      | 2050.00 |                       |
| 9        | VARILLA #4 (o 1/2")                            | Ton      | 2050.00 |                       |
| 10       | ALAMBRO #2 (o 1/4")                            | Ton      | 1500.00 |                       |
| 11       | CLAVO DE 1,2,3 Y 4"                            | kg       |         |                       |
| 12       | ALAMBRE RECOCIDO #16                           | rollo    | 350.00  |                       |
| 13       | PANEL COVINTEC 1.22 x 2.44                     | pieza    | 150.00  |                       |
| 14       | FIBRA SINTETICA FIBERMESH                      | bolso    |         |                       |
| 15       | CASETON DE PLIESTIRENO 0.40x0.40x0.20m         | pieza    | 7.00    |                       |
| 16       | JUNTEADOR GRIS BULTO 5kg                       | bulto    | 16.00   |                       |
| 17       | PEGACERAMICA GRIS BULTO 5kg                    | bulto    | 16.00   |                       |
| 18       | PISO CERAMICA SANTA JULIA KUNKER SJ            | m2       | 49.00   |                       |
| 19       | PISO SANTA JULIA FAYENZA                       | m2       | 49.00   |                       |
| 20       | CONCRETO PREMEZCLADO f'c=200kg/cm2+acelerante. | m3       |         | CONCRETOS GUADALAJARA |
| 21       | CONCRETO PREMEZCLADO f'c=150kg/cm2+acelerante. | m3       |         | CONCRETOS GUADALAJARA |
| 22       | BOMBEO DE CONCRETO A PRIMER NIVEL              |          |         |                       |
| 23       | PINTURA VINILICA ACRITON 19 lts                | cupeta   | 195.00  |                       |
| 24       | BAJADA ELECTRICA                               | l        | 20.00   |                       |
| 25       | PIEZA DE TABLAROCA 1.22x2.44                   | pieza    | 60.00   |                       |
| 26       | HERRERIA TUBULAR 2"x2"                         | m2       | 100.00  |                       |
| 27       | HERRERIA DE DUELA                              | m2       |         |                       |
| 28       | VIDRIO FILTROSOL COLOR BRONCE 0 6 mm           | m2       | 90.00   |                       |
| 29       | CAL  | Ton      | 290.00  |                       |
| 30       | PIEDRA   | Ton      | 180.00  |                       |
| 31       | TABIQUE ROJO 0.07x0.14x0.28m                   | millar   | 350.00  |                       |
| 32       | IMPERMEABILIZANTE ACRITON ROJO                 | cupeta   | 347.00  |                       |
| 33       | TUBO DE PVC SANITARIO o 100                    | tramo 6m | 35.00   |                       |
| 34       | TUBO DE PVC SANITARIO o 51                     | tramo 6m | 17.50   |                       |
| 35       | TUBO DE PVC SANITARIO o 38                     | tramo 6m | 14.50   |                       |

FALLA DE ORIGEN

|   |        |        |
|---|--------|--------|
| 36 MALLA ELECTROSOLDADA PARA FOSAS ROLLO                  | 100 m2 | 667.00 |
| 37 CINTARILLA   | m2     | 18.00  |
| 38 TEJA MEDITERRANEA                                      | m2     |        |
| 39 POLIN DE 3"x6"x6m                                      | pieza  |        |
| 40 FAJILLA 2 1/2"x3/4"x3.00                               | docena |        |
| 41 PANEL TABLAROCA 1.22x2.44 INCLUIE PIEZAS DE COLOCACION | pieza  | 120.00 |

| PARTIDA | CONCEPTO MATERIAL Y CANTIDAD A EMPLEAR EN LA OBRA | CEMENTO KG | CAL TON | ARENA Y GRAVA M3 | VARILLA KG | OTROS N\$ |
|---------|---|------------|---------|------------------|------------|-----------|
| No.     | PLANTILLA DE de 5cm                               | 213.00     |         | 1.12             |            |           |
| 6       | ZAPATAS AISLADAS 2. 0x2. 0                        | 8349.00    |         | 40.60            | 661.12     |           |
| 7       | ZAPATAS AISLADAS 1.50x1.50                        | 1000.00    |         | 2.44             | 58.00      |           |
| 8       | HABILITADO Y ARMADO PARA DADOS                    | 85.00      |         |                  | 682.92     |           |
| 9       | HECHURA DADOS                                     |            |         | .40              |            |           |
| 10      | HABILITADO Y ARMADO TRABES Y CONTRATRABES         |            |         |                  | 1164.80    |           |
| 11      | TRABES Y CONTRATABES TERMINADO                    | 8397.00    |         | 38.07            |            |           |
| 13      | COLUMNAS (COMPLETO)                               | 2845.60    |         | 12.90            | 485.36     |           |
| 14      | LOSAS (COMPLETO)                                  | 6555.00    |         | 29.90            |            | 1000.50   |
| 15      | TECHUMBRE DE MADERA                               | 150.00     | .50     | 1.51             | 2782.09    | 3178.00   |
| 16      | ALBAÑALES Y REGISTROS Y ACCESORIOS                |            |         |                  |            | 400.00    |
| 17      | MUROS DE TABIQUE                                  | 400.00     | .40     | 4.00             |            | 1400.00   |
| 17      | MURO PANEL COVINTEC                               | INCLUIDO   |         |                  |            | 350.00    |
| 17      | MURO DE PANEL TABLAROCA                           | INCLUIDO   |         |                  |            | 360.00    |
| 18      | RELLENO EN AZOTEAS                                |            |         |                  |            | 120.00    |
| 18      | ENTORTADO   | 339.00     | .54     | 1.46             |            |           |
| 18      | CINTARILLA ACOMODO EN PETATILLO                   | 100.00     | .10     | 1.20             |            | 1350.00   |
| 18      | CHAFLAN CON CINTARILLA                            | 75.00      | .075    | 1.00             |            | 175.00    |
| 18      | PRETIL  | 140.00     |         | 1.00             |            | 315.00    |
| 18      | IMPERMEABILIZACION CON ACRITON                    |            |         |                  | 60.00      | 1735.00   |
| 20      | FIRME DE CONCRETO PARA PISO DE 10 cm ESPESOR      | 1695.00    | 1.20    | 7.31             |            |           |
| 21      | PISO CERAMICO KLINNER SJ                          |            |         |                  |            | 7105.00   |
| 21      | ZOCLO CERAMICO KLINNER SJ                         |            |         |                  |            | 448.84    |
| 22      | PISO DE CEMENTO DE 10 cm ESPESOR Y MARTELINADO    | 179.00     |         | .56              |            |           |
| 23      | APLANADO FINO CON ESPONJA                         | 124.00     | .198    | .54              |            |           |
| 23      | APLANADO APALILLADO                               | 124.00     | .198    | .54              |            |           |
| 23      | APLANADO CERROTEADO                               | 604.00     | .90     | 1.74             |            |           |
| 24      | MURETE DE PIEDRA                                  | 50.00      | .48     | .35              |            |           |
| 25      | EMBOQUILLADOS Y PASAMANOS                         |            |         |                  |            | 220.00    |
| 26      | HERRERIA  |            |         |                  |            | 3175.00   |
| 27      | FILTRASOL DE o6                                   |            |         |                  |            | 2182.50   |
| 28      | INSTALACION ELECTRICA                             |            |         |                  |            | 250.00    |
| 29      | PINTURA   |            |         |                  |            | 540.00    |
| TOTAL   |   | 30424.60   | 4.60    | 142.69           | 5894.29    | 24304.84  |

FALLA DE ORIGEN

CEMENTO

30424.60 KG + ( 5% DE DESPERDICIO )  
30424.60 + 1521 = 31 945 .83 KG = 31.95 TON  
1 000 KG

31.95 x N \$ 540.00 = N\$ 17,250.80

CAL

4.60 M3 x 1420 = 6532 KG + ( 5% DE DESPERDICIO )  
6532 + 3 26 .6 = 6,858 .60 KG  
1,000

6.86 TON x N \$ 290.00 = N \$ 1,989.00

PIEDRA GRAVA

GRAVA ARENA

142.69 M3 + ( 5% DE DESPERDICIO )  
142.69 + ( 7.13 ) = 149.82  
149.82 x N \$ 170.00 = N\$ 25,470.20

ACERO DE  
REFUERZO

5,894.29 KG + ( 5% DE DESPERDICIO )  
5,894.29 KG + 294.71 = 6,189.00 KG  
1,000  
6.190 TON x N\$ 2,050.00 = N\$ 12,689.50

O T R O S

N\$ 24,304.84 + ( 5% DE DESPERDICIO )  
24,304.84 + ( 215.24 = 25,520.00

TOTAL MATERIALES N \$ 82,919.60  
150 M2 CONSTRUCCION

VALOR x M2 DE CONSTRUCCION  
EN MATERIALES N\$ 552.80

NOTA: EL ELEMENTO DE ANALISIS SOLO INCLUIRA  
EL ESPACIO DE CAFETERIA Y SU AREA DE VENTA SIN  
INCLUIR LA BODEGA, SIENDO EL AREA A CONSIDERAR  
150 M2.

FALLA DE ORIGEN

|                             |   | CANTIDAD DE TRABAJO |                 |          |           |
|-----------------------------|---|---------------------|-----------------|----------|-----------|
| CONCEPTO DESTAJOS           | UNIDAD  | CANTIDAD            | PRECIO UNITARIO | IMPORTE  |           |
| LIMPIA TRAZO Y EXCAVACIONES |   |                     |                 |          |           |
| 1                           | DESALME 20 CM DE ESPESOR ( INCLUYE ACAMELLADO Y ACARREO .   | m2                  | 50.00           | 1.65     | 82.50     |
| 2                           | TRAZO Y NIVELACION  | m2                  | 150.00          | 1.65     | 247.50    |
| 3                           | EXCAVACIONES A MANO EN CEPAS HASTA 2M DE PROFUNDIDAD NO INCLUYE ACARREOS .  | m3                  | 18.00           | 21.25    | 382.50    |
| 4                           | ACARREOS EN CAMION INCLUYE MANO DE OBRA CIMENTACIONES   | m3                  | NO REQUIERE     |          |           |
| 5                           | PLANTILLA BASE 5 CM CON GRAVA CEMENTADO   | m2                  | 25.14           | 14.16    | 356.00    |
| 6                           | ZAPATA AISLADA 2.00 x 2.00 HABILITADO Y ARMADO .  | Ton                 | .37537          | 1,125.00 | 422.30    |
| 7                           | ZAPATA AISLADA 1.50 x 1.50 HABILITADO Y ARMADO .  | Ton                 | .05772          | 1,125.00 | 64.20     |
| 6'                          | ZAPATA AISLADA INCLUYE HECHURA DE CIMBRA, CIMBRADO Y DECIMBRADO, COLOCADO (COM. 2.0x2.0m)   | m3                  | 19.83           | 224.85   | 4,460.00  |
| 7'                          | ZAPATA AISLADA INCLUYE HECHURA DE CIMBRA, CIMBRADO, COLADO (COMPLETA 1.50x1.50 M)   | m3                  | 2.80            | 224.85   | 629.60    |
| 8                           | DADOS DE CONCRETO ARMADO HABILITADO Y ARMADO, INCLUYE VARILLAS DE AMARRE A ZAPATAS.   | Ton                 | .18537          | 1,194.00 | 221.40    |
| 9                           | HECHURA DE CIMBRA, CIMBRADO T DECIMBRADO ( NO INCLUYE FABRICACION DE CONCRETO) DIMENSIONES 0.3 x 0.3 x 0.4                            | m3                  | .26             | 382.24   | 99.40     |
| ESTRUCTURAS                 |   |                     |                 |          |           |
| 10                          | CONTRATABES Y TRABES, HABILITADO Y ARMADO   | Ton                 | 1.1172          | 1,194.50 | 1,334.25  |
| 11                          | CIMBRADO, DECIMBRADO, COLADO DE CONTRATABES   | m3                  | 15              | 530.88   | 7,963.20  |
| 12                          | CIMBRADO, DECIMBRADO, COLADO DE TRABES DE CERRAMIENTO .   | m3                  | 12              | 530.88   | 6,370.60  |
| 13                          | COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO 0.3 x 0.3 m DE 180 KG/CM2. HABILITADO Y ARMADO  |                     |                 |          |           |
|                             | COLUMNAS INCLUYE HECHURA DE CIMBRA, CIMBRADO Y DESIMBRADO, COLADO (NO INCLUYE FABRICACION DE CONCRETO )                               | m3                  | 9.15            | 383.00   | 3,504.50  |
| 14                          | LOSAS ENCASETONADA COMPLETA ( SIN INCLUIR FABRICACION DE CONCRETO.)   | m3                  | 22.50           | 319.00   | 7,177.50  |
| MADERA                      |   |                     |                 |          |           |
| 15                          | TECHUMBRE DE MADERA INCLUYE COLOCACION DE VIGAS, POLINES BARNIZADA Y COLOCACION DE TEJA OBSERVACION *INCLUIDO EN LA SIGUIENTE PARTIDA | m2                  | 75.00           | 32.50    | 2,437.50  |
| TOTAL HOJA                  |   |                     |                 |          | 35,692.95 |

|         | CONCEPTO DESTAJOS   | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO<br>UNITARIO | IMPORTE<br>N\$   |
|---------|---|--------|----------|--------------------|------------------|
|         | <b>DRENAJES Y REGISTROS</b>   |        |          |                    |                  |
| 16      | DRENAJES Y REGISTROS, ALBAÑAL CON PVC SANI  | m      | 15.00    | 10.00              | 150.00           |
| 16'     | REGISTRO 0.45 x 0.65 Y 1.00 MT DE PROFUNDIDAD                                       | PIEZA  | 3.00     | 95.00              | 285.00           |
| 16''    | ALBAÑAL CON TUBO Ø51 PVC SAN  | m      | 3.00     | 5.00               | 15.00            |
| 16'''   | TAPA DE REGISTRO 0.45 x 0.65 Y 5CM DE ESPESOR<br>CON MARCO                          | PIEZA  | 3.00     | 15.80              | 47.40            |
|         | <b>M U R O S</b>  |        |          |                    |                  |
| 17      | TABIQUE DE BARRO ROJO RECODIDO (0.7x0.14x0.28m)<br>Y .14m DE ESPESOR, SUCIO A PLOMO | m2     | 64.17    | 18.20              | 1,167.85         |
| 17'     | MURO DE PANEL CONVITEC 1.22x2.44m   | m2     | 12.15    | 18.20              | 221.13           |
| 17''    | MURO DE PANEL TABLAROCA   | m2     | 18.00    | 14.00              | 252.00           |
|         | <b>A Z O T E A S</b>  |        |          |                    |                  |
| 18      | RELLENOS DE TERRADO (CEMENTANTE DE 5 A 15 cm)                                       | m3     | 3.00     | 86.87              | 434.35           |
| 18'     | ENTORTADO DE MEZCLA SOBRE RELLENO   | m2     | 75.00    | 9.45               | 708.75           |
| 18''    | CINTARILLA EN PETATILLO INCLUIDA LECHADA  | m2     | 75.00    | 15.54              | 1,165.50         |
| 18'''   | CHAFLAN CON CINTARILLA  | mℓ     | 35.00    | 6.52               | 155.60           |
| 18''''  | PRETILES CON MURO DE 19 cms Y 5 HILADAS   | mℓ     | 35.00    | 866.00             | 303.10           |
| 18''''' | IMPERMEABILIZACION CON ACRITON 2 CAPAS<br>INSTALACION HIDRAULICA                    | m2     | 75.00    | 4.60               | 345.00           |
| 19      | RED Y CONEXIONES  | mℓ     | 10.00    | 20.00              | 200.00           |
|         | <b>FIRMES Y PISOS</b>   |        |          |                    |                  |
| 20      | DE CONCRETO PARA PISOS CON ESPESOR DE 7 A 10CM                                      | m2     | 75.00    | 5.87               | 230.00           |
| 21      | PISO CERAMICO KLINKER SJ 19.4x19.4  | m2     | 145      | 16.82              | 2,365.30         |
| 21'     | ZOCLO KLINKER SJ  | m      | 45.80    | 8.40               | 384.70           |
| 22      | PISO DE CEMENTO DE 10 CM DE ESPESOR Y<br>MARTELINADO SOBRE EL MISMO.                | m2     | 4.14     | 36.53              | 151.23           |
|         | <b>APLANADOS</b>  |        |          |                    |                  |
| 23      | APLANADO FINO CON ESPONJA DE MADERA (CON<br>REPELLADO )                             | m2     | 37.05    | 13.36              | 495.00           |
| 23'     | APLANADO APALILLADO (INCLUYE REPELLADO A<br>PLOMO Y REGLA )                         | m2     | 37.55    | 15.17              | 569.63           |
| 23''    | APLANADO CERROTEADO INCLUYE REPELLADO   | m2     | 70.50    | 23.31              | 1,643.23         |
|         | <b>T O T A L H O J A</b>  |        |          |                    | <b>11,290.00</b> |

**FALLA DE ORIGEN**

CANTIDAD DE TRABAJO

| CONCEPTO DESTAJOS  | UNIDAD                  | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE N \$    |
|--|-------------------------|----------|-----------------|-----------------|
| 24 MURETE DE PIEDRA BRAZA CON LABAR  | m3                      | 3.04     | 150.00          | 461.25          |
| 25 BOQUILLAS   | mℓ                      | 20.00    | 5.37            | 107.40          |
| 25' ANCALAJE PASAMANOS Y COLOCACION HERRERIA                               | mℓ                      | 6.10     | 25.32           | 154.45          |
| 26 HERRERIA TUBULAR VIDRIOS  | m2                      | 25.00    | 100.00          | 2,500.00        |
| 27 COLOCACION DE VIDRIOS INCLUIDA SUBCONTRATAACION ELECTRICO               | YA INCLUIDO EL MATERIAL |          |                 |                 |
| 28 BAJADA ELECTRICA, INCLUYE RANURADO RAMALEO Y COLOCACION DE DISPOSITIVOS | BAJADA                  | 4.00     | 20.00           | 100.00          |
| 29 PINTURA VINILICA  | m2                      | 295.10   | 4.00            | 1,180.40        |
| <b>TOTAL HOJA</b>  |                         |          |                 | <b>4,503.50</b> |

$$35,692.95 + 11,290.00 + 4,503.50 = 51,486.45$$

$$\text{TOTAL DESTAJOS} = \text{N} \$ 51,486.45 / 150 \text{ m}^2 = 343.25 \text{ VALOR DE DESTAJO x m}^2 \text{ DE CONSTRUCCION}$$

EL VALOR ANALIZADO TOMARA UN INCREMENTO DEL 30 % PARA ACTUALIZAR EL VALOR DE LOS DESTAJOS A LA FECHA DE ENERO DE 1995.

$$343.25 + ( 30 \% \text{ INCREMENTO } ) = \text{N} \$ 343.25 + \text{N} \$ 103.00 = \text{N} \$ 446.25$$

VALOR DE MATERIALES + VALOR DE DESTAJOS

$$\text{N} \$ 552.80 + \text{N} \$ 446.25 = \text{N} \$ 999.00$$

VALOR x m2 DE CONSTRUCCION TOTAL

VALOR TOTAL DE LA CONSTRUCCION INCLUYENDO HONORARIOS CON UN 10 %

$$999.00 + ( 10 \% \text{ POR HONORARIOS } )$$

$$\text{N} \$ 999.00 + \text{N} \$ 99.90 = \text{N} \$ 1,098.00$$

MIL NOVENTA Y OCHO NUEVOS PESOS.

NOTA : EL PRESUPUESTO SOLO INCLUYE UNA PORCION DE 150 m2 DE EL PRIMER NIVEL DE SERVICIOS