

Nº 18A
2EJ.

U N I V E R S I T A D
E N E P
A R A G O N

NOMBRE DEL TEMA

U N I V E R S I D A D
P A R A
N E Z A H U A L C O Y O T L

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1992

ROSA LILIA SERRANO COBOS



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.

INDICE DE CONTENIDO.

PROLOGO

INTRODUCCION

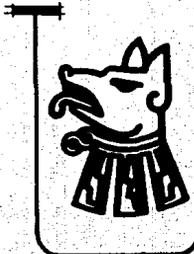
ANTECEDENTES HISTORICOS

ETAPA DE INFORMACION

- QUE SE NECESITA ?
- PARA QUE SE NECESITA ?
- PARA QUIEN SE NECESITA ?
- PARA DONDE SE NECESITA ?
- PARA CUANDO SE NECESITA ?
- CUANTO PUEDE COSTAR LO QUE SE NECESITA ?

ETAPA DE INVESTIGACION Y ANALISIS

- PARA QUIEN SE NECESITA ?
 - ASPECTOS PERSONALES
 - ASPECTOS IMPERSONALES
- QUE QUIEREN ?
- QUE NO QUIEREN ?
- PARA DONDE SE NECESITA ?
 - UBICACION GEOGRAFICA
 - ACCESOS ACTUALES
 - TEMPERATURA
 - PRECIPITACION PLUVIAL



CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

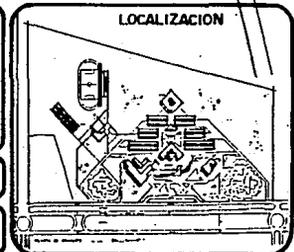
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



- VIENTOS DOMINANTES
- ASOLEAMIENTO
 - GRAFICAS DE INCLINACION SOLAR
 - EJEMPLO DE INCIDENCIA SOLAR
- COMPOSICION DEL TERRENO
- RESTRICCIONES
 - LICENCIAS Y AUTORIZACIONES
- MANCHA URBANA
- INFRAESTRUCTURA
 - AGUA Y DRENAJE
 - POZOS PROFUNDOS
 - SUB-ESTACION ELECTRICA
- MEDIO SOCIAL DEL ENTORNO
- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS BASICAS
- NIVEL SOCIO-CULTURAL
- NIVEL DE INSTRUCCION
- POBLACION UNIVERSITARIA
- CULTIVO DE LA PERSONALIDAD
- LOCALIZACION DE ESCUELAS
- EQUIPAMIENTO
 - RECREACION
 - SALUD
 - ABASTO Y COMERCIO
 - TRANSPORTE Y SERVICIOS
- VIALIDAD
- PAVIMENTACION
- CONTEXTO URBANO
 - NODOS
 - BORDES

CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

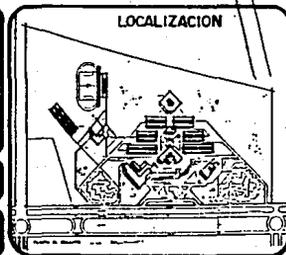
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



SISTESIS

- CONCEPTO
- IMAGEN CONCEPTUAL
- PROGRAMA ARQUITECTONICO
- JUSTIFICACION DE CARRERAS

ESTUDIOS PRELIMINARES

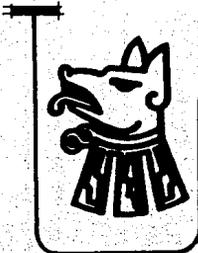
- DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES
- DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO
- ESTUDIOS ANTROPOMETRICOS

ANTEPROYECTO

- ZONIFICACION

PROYECTO

- BIBLIOGRAFIA



CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

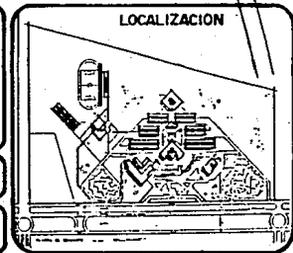
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



PROLOGO

ATENDIENDO A LAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE EDUCACION Y HACIENDO ECO AL COMPROMISO DEL ESTADO DE MEXICO QUIEN REALIZA UN ESFUERZO CONSTANTE POR ASISTIR A LA CLASE TRABAJADORA EN SU LUCHA POR CONSEGUIR UNA MEJOR INSTRUCCION, QUE A LA VEZ ESTE A SU ALCANCE; SE REALIZA ESTA TESIS CON EL TEMA "UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL".

ESTA UNIVERSIDAD ESTA DISEÑADA PARA FUNCIONAR NO COMO UN ELEMENTO AUTONOMO SINO QUE SERA UNA UNIDAD SATELITE DE LA UNIVERSIDAD DEL ESTADO DE MEXICO; ESTO ES, QUE SERA DEPENDIENTE DE ESTA. LA CUAL DARA SERVICIO A LA COMUNIDAD DE NEZAHUALCOYOTL Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS, QUIENES HASTA EL MOMENTO SOLO CUENTAN CON UNA INSTITUCION DE ESTE TIPO QUE A LA FECHA SE HA VUELTO INSUFICIENTE PARA SATISFACER LA DEMANDA DE LA POBLACION EN EDAD DE REALIZAR ESTUDIOS A NIVEL PROFESIONAL; LA PROPUESTA DE ESTE PROYECTO SE DA COMO UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES QUE EN MATERIA DE EDUCACION SE HAN VENIDO DANDO A TRAVES DE LOS AÑOS PARA FORMAR UNA SOCIEDAD CON UN NIVEL DE INSTRUCCION CADA VEZ MAS ELEVADO.

CONTIENE :



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

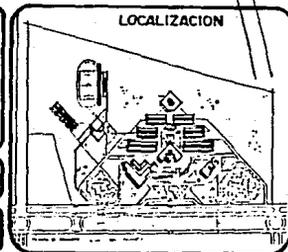
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



INTRODUCCION

LA CREACION DE NUEVAS INSTALACIONES, PARA LA IMPARTICION DE EDUCACION A NIVEL LICENCIATURA QUE SE HA SUSITADO DE MANERA NOTABLE EN LAS DECADAS DE LOS 70s Y 80s, SE DAN COMO UNA CONSECUENCIA DE LA GRAN NECESIDAD DE SATISFACER LA DEMANDA POR PARTE DEL USUARIO, EN ESTE CASO, LA FOBLACION ESTUDIANITL QUE SE ENCUENTRA EN EL RANGO DE LOS 19 A 30 AÑOS.

ENTRE LAS CAUSAS DE LA APARICION DE ESTOS ESPACIOS-FORMA, PODEMOS MENCIONAR DE MANERA GENERAL LOS SIGUIENTES:

UN ACELERADO CRECIMIENTO DE LA POBLACION, ES DECIR, QUE EXISTE UN GRAN NUMERO DE USUARIOS POR SATISFACER. ESTOS SUJETOS PERTENECEN A LAS CLASES: ALTA, MEDIA Y BAJA, SIENDO LAS DOS ULTIMAS LOS DE MAYOR NUMERO Y LOS QUE NECESITAN MAS ESTE SERVICIO.

EL ALZA DEL COSTO DE LA VIDA, LO QUE HA PROVOCADO, QUE EN LA ACTUALIDAD VIVAMOS UNA EPOCA, EN QUE LA MAYORIA DE LAS INSTITUCIONES FUNCIONEN POR PARTE DEL GOBIERNO FEDERAL O DE LOS GOBIERNOS DE LOS ESTADOS.

ES POR ESTO, LA NECESIDAD DE IMPLEMENTAR NUEVAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, DE TIPO PUBLICO.

LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, EL POLITECNICO Y LA UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA SON EN LA ACTUALIDAD LAS CASAS DE ESTUDIO MAS IMPORTANTES DEL PAIS, ESTO EN CUANTO A SU CAPACIDAD DE ALUMNOS; SOLO QUE DEBIDO AL CRECIMIENTO DE LA POBLACION ESTUDIANITL SE DIO UN PROCESO DE DESCENTRALIZACION, QUE EN LA UNIVERSIDAD FUE A PARTIR DE 1974. ESTE SE HACE CON EL FIN DE DAR UNA MEJOR ATENCION EDUCACIONAL A LOS UNIVERSITARIOS.

CONTIENE 8



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

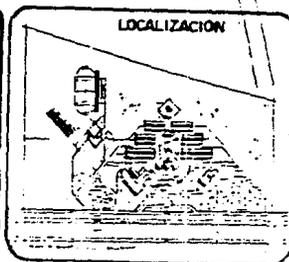
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACCION

ESC.

LOCALIZACION



ADEMAS DE QUE SE EVITAN GRANDES DESPLAZAMIENTOS DE SU LUGAR DE ORIGEN HACIA LA UNIVERSIDAD.

EL SECTOR EDUCACION, NUESTRO TEMA DE TRABAJO, ES Y HA SIDO UNA DE LAS PRINCIPALES PREOCUPACIONES DE LA ADMINISTRACION DEL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL, ASI COMO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO EN GENERAL. PUES ESTE ES QUIZA EL PUNTO DE MAYOR RELEVANCIA YA QUE SIGNIFICA EL PROGRESO PERSONAL DE LA JUVENTUD Y EL CRECIMIENTO DE NUESTRO PAIS.

EL GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO, HA REALIZADO UN ESFUERZO COORDINADO, PARA SATISFACER DE MANERA ADECUADA LAS DEMANDAS DE LA POBLACION, ASI COMO UNA DOTACION SATISFATORIA DE MAESTROS POR CADA PLANTEL, TODO ESTO CON EL FIN DE QUE LA JUVENTUD RECIBA CAPACITACION EN LOS DIFERENTES NIVELES ACADemicOS. EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS, LA ADMINISTRACION DEL MUNICIPIO SE DIO A LA TAREA DE CONSTRUIR UN BUEN NUMERO DE PLANTELES, DE DIFERENTES NIVELES EDUCATIVOS; ESTO DEBIDO A LA GRAN INMIGRACION HACIA ESTE MUNICIPIO, Y A LA IMPORTANTE DEMANDA DE LOS HABITANTES ESCOLARES DE LA CIUDAD.

NO OBSTANTE DEBIDO AL CRECIMIENTO DEMOGRAFICO TAN ACCELERADO DEL MUNICIPIO, LOS PLANTELES EDUCATIVOS, SOBRE TODO EN LOS NIVELES MEDIO, SUPERIOR Y PROFESIONAL NO SON SUFICIENTES PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE LA JUVENTUD DE NEZAHUALCOYOTL.

POR LO CUAL SE DA COMO NECESIDAD PRIMORDIAL, LA CREACION DE ESPACIOS-FORMA DE ESTE TIPO.

CONTIENE 8



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

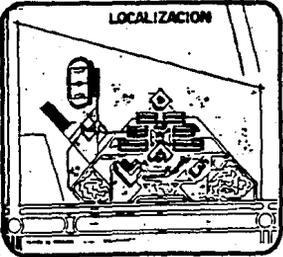
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



ANTECEDENTES HISTORICOS.

EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL ES UNO DE LOS MAS CONURBADOS DEL ESTADO DE MEXICO. ESTA UBICADO EN LA REGION 3, JUNTO A LOS MUNICIPIOS DE: CHICOLOAPAN, IXTAPALUCA, CHIMALHUACAN Y LOS REYES LA PAZ.

SE CONSTITUYE COMO MUNICIPIO EN EL AÑO DE 1963, EN AQUEL ENTONCES CONTABA SOLO CON 100,000 HABITANTES ESTABLECIDOS EN TERRENOS DESECADOS DEL EX-VASO DE TEXCOCO, TERRENOS QUE ALOJAN A LA POBLACION QUE LLEGA AL AREA METROPOLITANA, BUSCANDO FUENTES DE TRABAJO. ESTA INMIGRACION PROVOCA EL CRECIMIENTO ACELERADO DEL MUNICIPIO, POR LO QUE EN 1970, CONTABA CON 580,483 HABITANTES.

ACTUALMENTE EL AREA URBANA DISPONIBLE EN EL MUNICIPIO ESTA SATURADA, PERO ESTO NO INFLUYE PARA QUE EL CRECIMIENTO DE LA POBLACION SE DETENGA, POR LO QUE ES NECESARIO ESTABLECER LOS LIMITES DE POBLACION Y LAS CARACTERISTICAS DE OCUPACION E INTENSIDAD DE USO DEL SUELO.

POR MEDIO DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO, Y DEL CENTRO DE POBLACION ESTRATEGICO DE NEZAHUALCOYOTL SE PRETENDEN ESTABLECER LOS LIMITES ANTES MENCIONADOS, ASI COMO ORDENAR Y ORIENTAR EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO.

PROBLEMÁTICA GENERAL.

LA DECADENCIA DEL NIVEL DE VIDA DEL CAMPESINO, COMO RESULTADO DE LAS POLITICAS DE INDUSTRIALIZACION, POR LA NECESIDAD DE MANO DE OBRA, INICIA LOS GRANDES MOVIMIENTOS MIGRATORIOS HACIA LAS ZONAS URBANAS, PRINCIPALMENTE EN EL DISTRITO FEDERAL; ESTA SITUACION COINCIDE CON LAS DIFICULTADES QUE SE PRESENTA PARA OBTENER VIVIENDA.

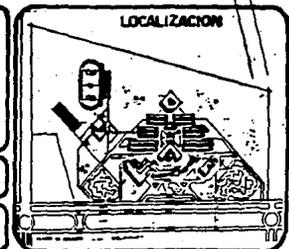
CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°
ACOTACION.
ESC.



POR LO QUE MUCHA DE LA POBLACION INMIGRANTE DE LA PROVINCIA SE DESPLAZA HACIA EL ESTADO DE MEXICO EN BUSCA DE ALOJAMIENTO QUE LES RESULTE MAS ECONOMICO; POR ESTA RAZON SE PROPICIARON ASENTAMIENTOS ILEGALES, CAUSANDO UNA ENORME IRREGULARIDAD EN LA TENENCIA DE LA TIERRA.

POR OTRA PARTE DEBIDO A QUE NO SE EXIGIO A LOS FRACCIONADORES LA DOTACION DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS, SUMADO ESTO AL ENORME CRECIMIENTO DE LA POBLACION, PROVOCO UN DEFICIT EN ESTE ASPECTO QUE NO SE HA PODIDO SUPERAR HASTA LA FECHA.

CONTIENE 8



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

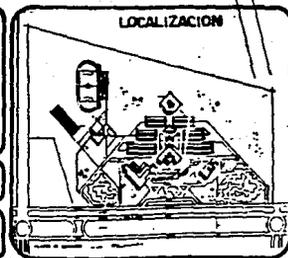
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



I N F O R M A C I O N

QUE SE NECESITA ?

UNA UNIVERSIDAD QUE SOLUCIONE LA DEMANDA EDUCACIONAL DE ESTE MUNICIPIO Y SUS ALREDEDORES, DADO QUE LOS PROBLEMAS DEMOGRAFICOS MAS IMPORTANTES DE MEXICO SE DERIVAN DEL CRECIMIENTO ACELERADO DE LA POBLACION, LO QUE DA COMO CONSECUENCIA UN ALTO PORCENTAJE DE ANALFABETISMO. UN ASPECTO MUY IMPORTANTE EN EL MUNICIPIO LO CONSTITUYE LA ELEVADA EXISTENCIA DE POBLACION JOVEN, POR LO QUE AÑO TRAS AÑO, LA DEMANDA EDUCACIONAL EN LOS NIVELES MEDIO SUPERIOR Y PROFESIONAL ES MAYOR.

PARA QUE SE NECESITA ?

PARA ABSORBER A LA POBLACION ESTUDIANTIL QUE QUEDA FUERA DE LAS UNIVERSIDADES EXISTENTES (ESTO DEBIDO A LA SOBREPoblACION Y/O SATURACION DE LAS MISMAS). LA FUNDACION DE UNA NUEVA UNIVERSIDAD QUE CUBRA LAS CARACTERISTICAS Y CONDICIONES SOCIALES DE LOS HABITANTES DE ESTA ZONA Y ALREDEDORES; QUE SEA EL INSTRUMENTO DE NUEVAS METAS DE FORMACION SUPERIOR, PARA MEJORAR LOS HABITOS Y ACCIONES DE LA JUVENTUD, SU SUPERACION PERSONAL Y LA DEL PAIS.

CONTIENE 8



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



INVESTIGACION
Y
ANALISIS

PARA QUIEN SE NECESITA ?

PARA LA POBLACION ADOLESCENTE DEL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS, QUE UNA VEZ TERMINADOS SUS ESTUDIOS EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR, DESEAN SEGUIR UNA CARRERA A NIVEL LICENCIATURA.

LA DIFERENCIA EDUCACIONAL EN ESTE NIVEL, ES UNO DE LOS MAYORES PROBLEMAS EN NUESTRA ZONA DE ESTUDIO, LO QUE DA COMO RESULTADO, PROFESIONISTAS MAL PREPARADOS, QUIENES NO CUMPLEN CON LOS REQUISITOS EN CUANTO A CONOCIMIENTO Y PRACTICA QUE EL PAIS REQUIERE.

ASPECTOS PERSONALES.

EDAD: SE ESTABLECE QUE LA EDAD MINIMA EN ESTE NIVEL ES DE 18 AÑOS Y EL LIMITE ES MUY VARIABLE, PUES MUCHA GENTE INTERRUMPE SUS ESTUDIOS, POR ATENDER SU SITUACION ECONOMIICA.

SEXO: AUNQUE EL PORCENTAJE DE MUJERES ES MAYOR EN EL RANGO DE POBLACION, SE ESPERA QUE EL MAXIMO NUMERO DE UNIVERSITARIOS SEAN DEL SEXO MASCULINO, PUES ESTE ES UN FENOMENO MUY COMUN EN NUESTRO PAIS.

INSTRUCCION: EN ESTE CASO EL NIVEL DE INSTRUCCION ES ESPECIFICO, PUES PARA CURSAR UNA CARRERA UNIVERSITARIA, ES REQUISITO HABER TERMINADO EL NIVEL MEDIO SUPERIOR.

EDUCACION: EN ESPECIFICO NO SE PUEDE SEÑALAR UN NIVEL DE EDUCACION, PUES SE ESPERA QUE ASISTAN A ESTA UNIVERSIDAD JOVENES DE TODAS LAS CLASES SOCIALES, AUNQUE ESTO ES MUY RELATIVO; PERO COMO SE SEÑALO ANTERIORMENTE, TIENEN UN NIVEL DE INSTRUCCION MAS QUE EL COMUN, LO QUE LES HA PERMITIDO TENER ROCE SOCIAL Y POR LO MISMO DIRIGIRSE DE BUENA MANERA.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

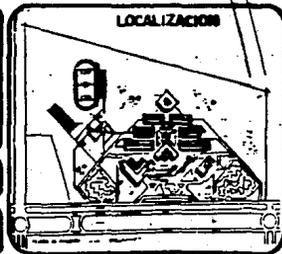
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



ASPECTOS IMPERSONALES.

NIVEL SOCIO-ECONOMICO. EL NIVEL SOCIO-ECONOMICO DE ESTA ZONA ES MEDIO Y BAJO, CONSIDERANDO LA FALTA DE EDUCACION MEDIA Y SUPERIOR DE SUS HABITANTES, ASI COMO LA FALTA DE FUENTES DE TRABAJO QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES PRIMORDIALES DEL MUNICIPIO.

DEBIDO A QUE LA MAYOR PARTE DE LOS HABITANTES DE NEZAHUALCOYOTL ES GENTE DEL INTERIOR DE LA REPUBLICA QUE LLEGO A ESTA ZONA EN BUSCA DE MEJORES OPORTUNIDADES DE TRABAJO, ESTABLECIENDOSE ASI, EN TERRENOS DE ESTE MUNICIPIO, EL NIVEL SOCIO ECONOMICO MEJORO SOLO PARA UNA PEQUEÑA PARTE DE LA POBLACION, MIENTRAS QUE LA GRAN MAYORIA PERCIBE DE UNO A DOS VECES EL SALARIO MINIMO.

CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

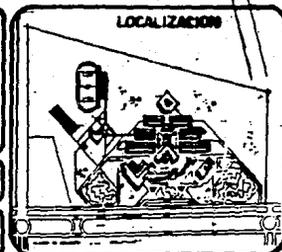
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



QUE QUIEREN ?

UN ESPACIO-FORMA BIEN ACONDICIONADO EN DONDE, ADEMAS DE RECIBIR UNA BUENA INSTRUCCION PUEDAN CONVIVIR CON JOVENES DE SU MISMA Y DE OTRAS EDADES; QUE CUENTE CON AULAS CONFORTABLES Y ESPACIOS ABIERTOS, CON ZONAS DE VEGETACION. QUE CUENTE CON UN LUGAR PARA LA EXTENSION UNIVERSITARIA, EN EL QUE PUEDAN PRACTICAR OTRAS ACTIVIDADES CULTURALES, Y OTROS EN ESPACIAL PARA LA PRACTICA DE ALGUN DEPORTE. TENER LA OPCION DE APRENDER OTROS IDIOMAS Y ADENTRARSE EN EL MUNDO DE LOS SISTEMAS COMPUTACIONALES.

QUE NO QUIEREN ?

AULAS Y ESPACIOS MUY CERRADOS, QUE SE SIENTAN HASTA CIERTO PUNTO SOFOCANTES, NI HACER GRANDES RECORRIDOS PARA IR DE UN LADO A OTRO. QUE PENETRE MUCHO RUIDO AL INTERIOR DE LOS ESPACIOS, Y QUE LAS AULAS SEAN DEMASIADO FRIAS Y/O CALUROSAS.

PARA DONDE SE NECESITA ?

PARA EL TERRENO UBICADO EN LA AVENIDA XOCHIACA ENTRE LAS CALLES: AV. LOPEZ MATEOS Y SOR JUANA I. DE LA CRUZ, ESTO EN EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL.



CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

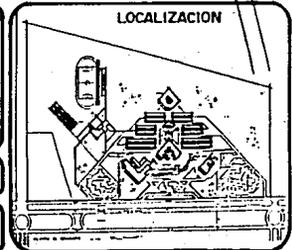
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



UBICACION GEOGRAFICA.

EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL, SE SITUA A LOS 19°24'59'' DE LATITUD NORTE Y A LOS 99°01'56'' DE LONGITUD OESTE DEL MERIDIANO DE GREENWICH.

A UNA ALTITUD DE 2,300 M.S.N.M.

NUESTRO TERRENO TIENE UNA EXTENSION TERRITORIAL DE 548,375 m2.

EL MUNICIPIO SE LOCALIZA AL ORIENTE DEL DISTRITO FEDERAL; COLINDANDO AL NORTE CON LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO; AL PONIENTE CON LA DELEGACION VENUSTIANO CARRANZA Y AL SUR CON LA DELEGACION IZTAPALAPA; SUS COLINDANCIAS RESTANTES SON CON LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE MEXICO, COMO ECATEPEC AL NORTE; TEXCOCO Y CHIMALHUACAN AL ORIENTE; Y POR ULTIMO EL MUNICIPIO DE LOS REYES LA PAZ AL SUR ORIENTE.



CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

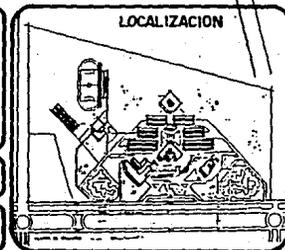
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



QUE QUIEREN ?

UN ESPACIO-FORMA BIEN ACONDICIONADO EN DONDE, ADEMAS DE RECIBIR UNA BUENA INSTRUCCION PUEDAN CONVIVIR CON JOVENES DE SU MISMA Y DE OTRAS EDADES; QUE CUENTE CON AULAS CONFORTABLES Y ESPACIOS ABIERTOS, CON ZONAS DE VEGETACION. QUE CUENTE CON UN LUGAR PARA LA EXTENSION UNIVERSITARIA, EN EL QUE PUEDAN PRACTICAR OTRAS ACTIVIDADES CULTURALES, Y OTROS EN ESPACIAL PARA LA PRACTICA DE ALGUN DEPORTE. TENER LA OPCION DE APRENDER OTROS IDIOMAS Y ADENTRARSE EN EL MUNDO DE LOS SISTEMAS COMPUTACIONALES.

QUE NO QUIEREN ?

AULAS Y ESPACIOS MUY CERRADOS, QUE SE SIENTAN HASTA CIERTO PUNTO SOFOCANTES, NI HACER GRANDES RECORRIDOS PARA IR DE UN LADO A OTRO. QUE PENETRE MUCHO RUIDO AL INTERIOR DE LOS ESPACIOS, Y QUE LAS AULAS SEAN DEMASIADO FRIAS Y/O CALUROSAS.

PARA DONDE SE NECESITA ?

PARA EL TERRENO UBICADO EN LA AVENIDA XOCHIACA ENTRE LAS CALLES: AV. LOPEZ MATEOS Y SOR JUANA I. DE LA CRUZ, ESTO EN EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

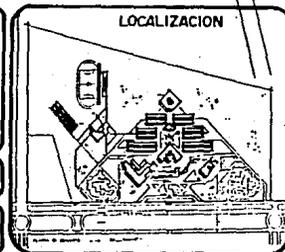
TESIS PROFESIONAL

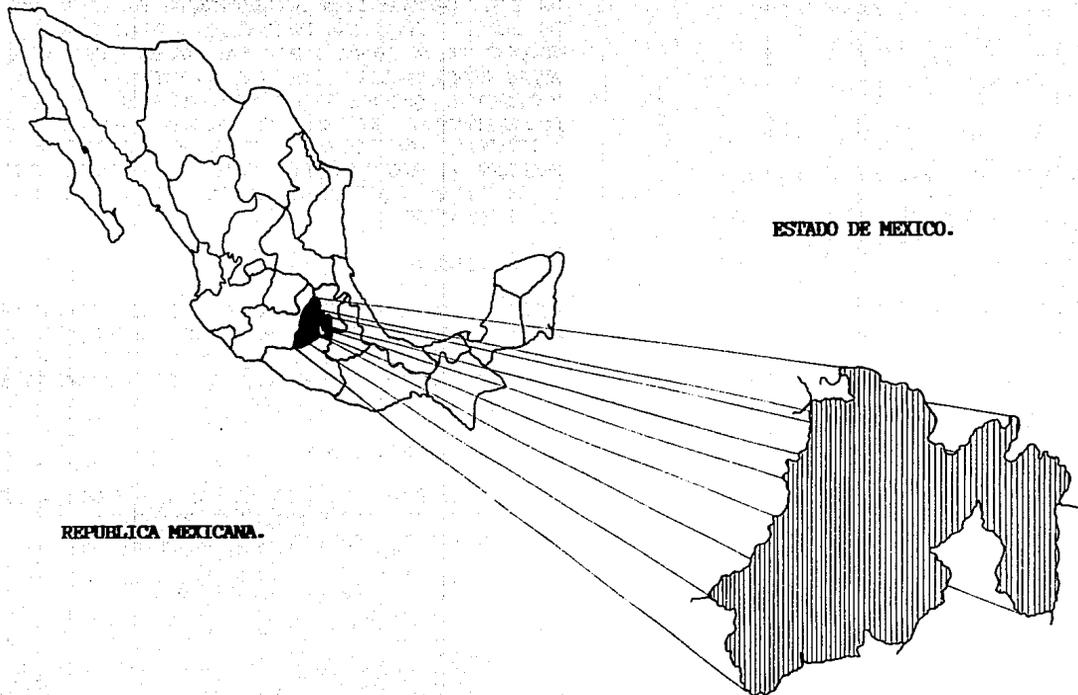
PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION





ESTADO DE MEXICO.

REPUBLICA MEXICANA.

CONTIENE : UBICACION GEOGRAFICA



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

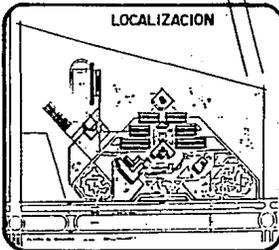
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



UBICACION GEOGRAFICA.

EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL, SE SITUA A LOS 19°24'59'' DE LATITUD NORTE Y A LOS 99°01'56'' DE LONGITUD OESTE DEL MERIDIANO DE GREENWICH.

A UNA ALTITUD DE 2,300 M.S.N.M.

NUESTRO TERRENO TIENE UNA EXTENSION TERRITORIAL DE 548,375 m2.

EL MUNICIPIO SE LOCALIZA AL ORIENTE DEL DISTRITO FEDERAL; COLINDADNDO AL NORTE CON LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO; AL PONIENTE CON LA DELEGACION VENUSTIANO CARRANZA Y AL SUR CON LA DELEGACION IZTAPALAPA; SUS COLINDANCIAS RESTANTES SON CON LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE MEXICO, COMO ECATEPEC AL NORTE; TEXCOCO Y CHIMALHUACAN AL ORIENTE; Y POR ULTIMO EL MUNICIPIO DE LOS REYES LA PAZ AL SUR ORIENTE.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

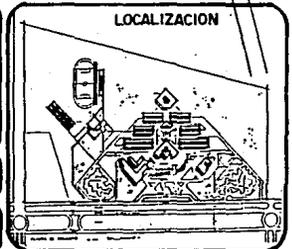
TESIS PROFESIONAL

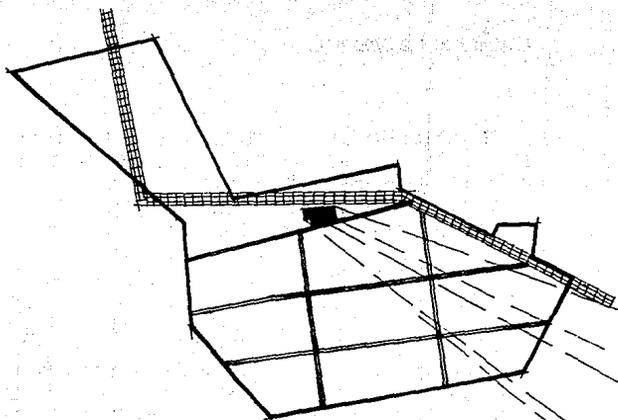
PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

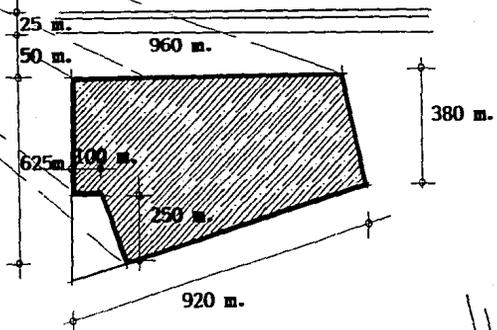
LOCALIZACION





TERRENO .

MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL.



CONTIENE : LOCALIZACION TERRENO



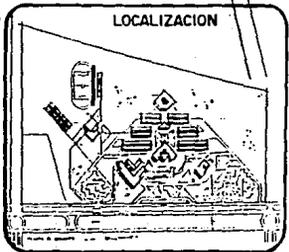
**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.



UBICACION GEOGRAFICA.

<u>LOCALIZACION Y SUPERFICIE</u>	<u>ESTADOS UNIDOS MEXICANOS</u>	<u>ESTADO DE MEXICO</u>
LATITUD NORTE		
MINIMA	14°32'	18°21'29''
MAXIMA	32°43'	20°17'50''
LONGITUD OESTE		
MINIMA	86°42'	98°35'50''
MAXIMA	118°22'	100°36'34''
ALTITUD (M.S.N.M.)	2420	1330-2800
SUPERFICIE (KM2)	1,958,201	22,500

CONTIENE :



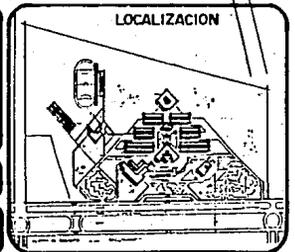
**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

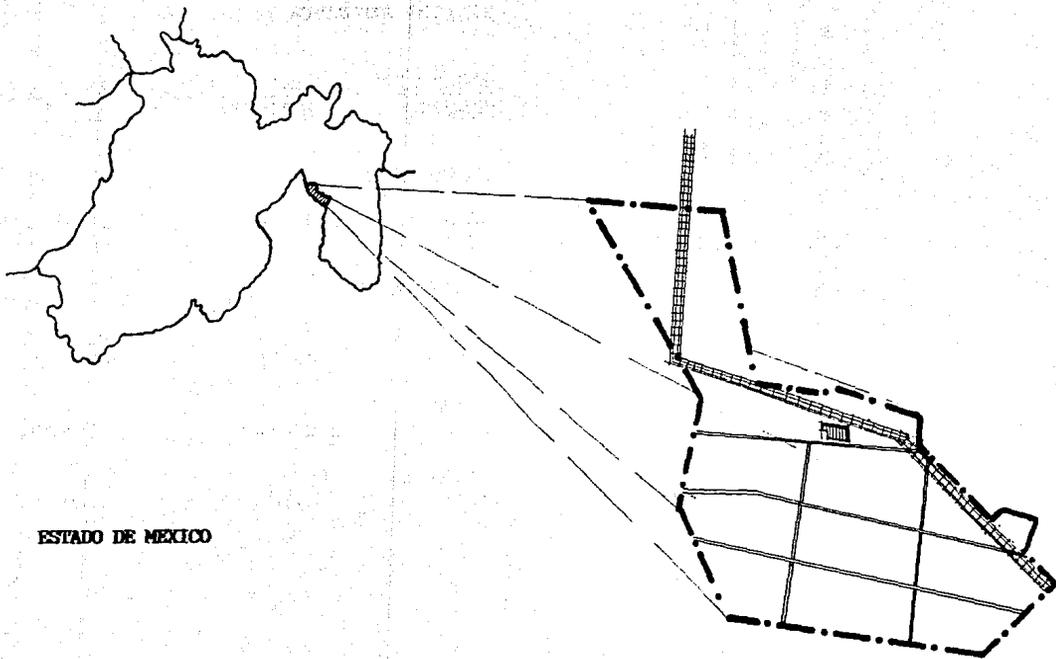
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.





ESTADO DE MEXICO

MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

CONTIENE : UBICACION GEOGRAFICA



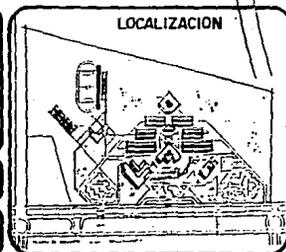
**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.



UBICACION GEOGRAFICA.

INVESTIGACION.

EL TERRENO SE ENCUENTRA UBICADO, EN LA PORCION NORTE DE UNO DE LOS MUNICIPIOS MAS CONURBADOS DEL ESTADO DE MEXICO, NEZAHUALCOYOTL, Y SE ACCEDE A EL POR VARIAS VIAS PRINCIPALES. ESTE SE PROPONE POR CONSIDERARSE COMO RESERVA TERRITORIAL, ADEMAS DE CUMPLIR CON LAS NECESIDADES DE ESPACIO Y ACCESIBILIDAD QUE REQUIERE UN ESPACIO-FORMA COMO LO ES LA UNIVERSIDAD. LA PROPUESTA SE HACE EN UNA ZONA CENTRICA PARA TODAS LAS COLONIAS DE NEZAHUALCOYOTL, ADEMAS DE TENER RADIO DE INFLUENCIA CON LOS MUNICIPIOS DE: TEXCOCO, LA PAZ, CHIMALHUACAN Y CHICHOLOAPAN, DE LOS CUALES SE CAPTARA TAMBIEN UN PORCENTAJE DE ESTUDIANTES A NIVEL LICENCIATURA.

ANALISIS.

EL TERRENO TIENE FORMA IRREGULAR (TRAPEZOIDAL). LA EXISTENCIA DE LA CLINICA EN LA COLINDANCIA ORIENTE REDUCE LAS DIMENSIONES EN DICHO SENTIDO LO QUE SERA UN FACTOR DETERMINANTE EN EL PROYECTO.

CONCLUSION.

EL DISENO DEBERA ESTAR EN ARMONIA CON LA FORMA DEL TERRENO, ESTO SE BUSCARA CON UN JUEGO DE VOLUMENES, ESPACIOS ABIERTOS Y AREAS VERDES, APROVECHANDO LAS ZONAS MAS REGULARES DEL TERRENO, PARA LA UBICACION DE EDIFICIOS Y LAS MAS DESFAVORABLES, -COMO LA COLINDANCIA CO LA CLINICA- PARA LA ZONA DEPORTIVA O LOS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.

CONTIENE 0



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

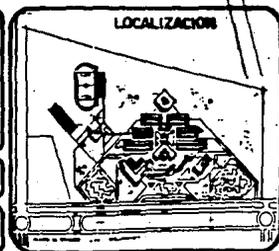
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION





CONTIENE 3 FOTOS DEL TERRENO.

PLANO N°

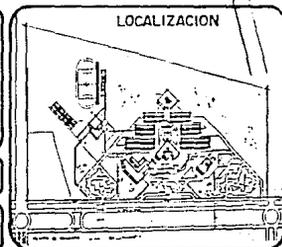
LOCALIZACION



UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL

ACOTACION.

ESC.



TESIS PROFESIONAL



CONTIENE 8 FOTOS DEL TERRENO.



UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL

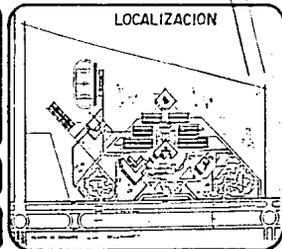
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

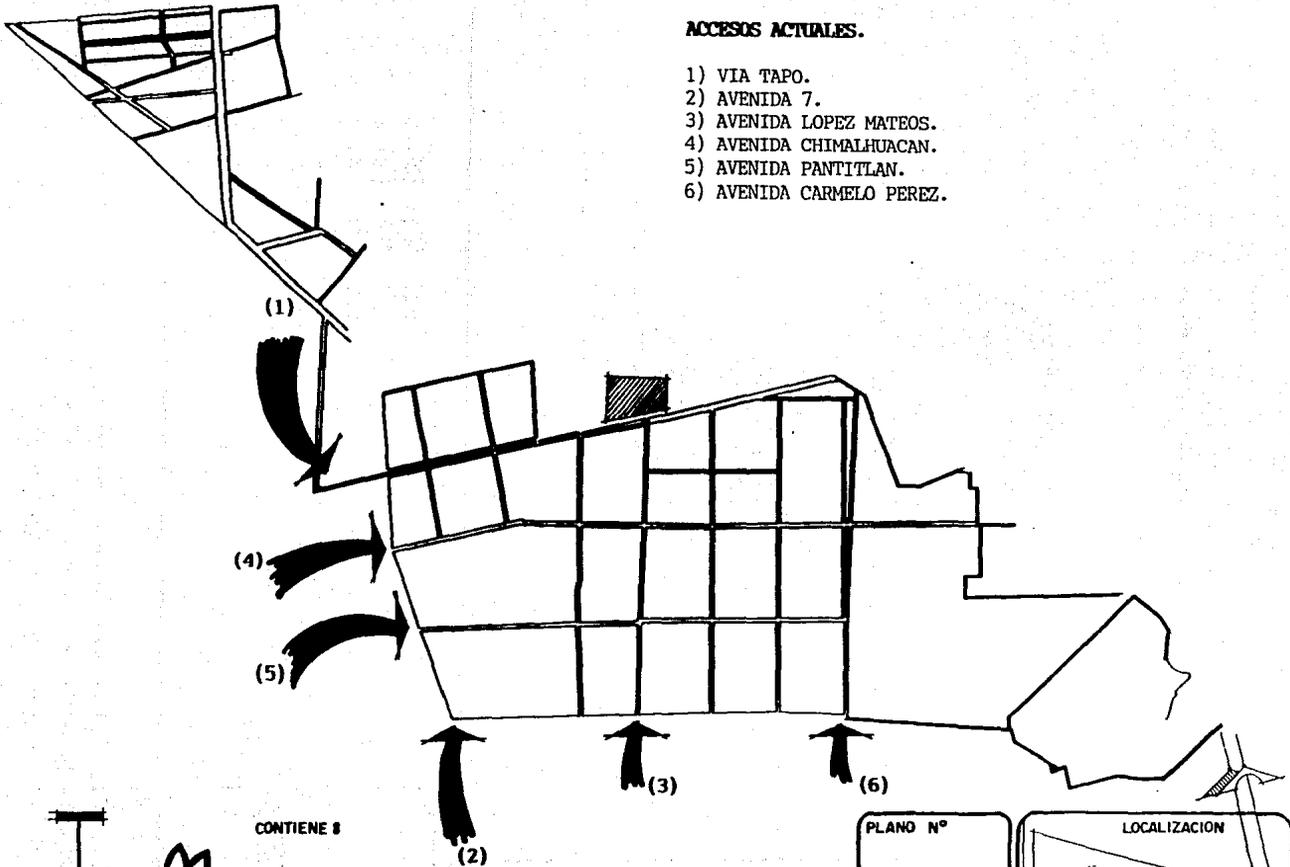
ESC.

LOCALIZACION



ACCESOS ACTUALES.

- 1) VIA TAPO.
- 2) AVENIDA 7.
- 3) AVENIDA LOPEZ MATEOS.
- 4) AVENIDA CHIMALHUACAN.
- 5) AVENIDA PANTITLAN.
- 6) AVENIDA CARMELO PEREZ.



CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

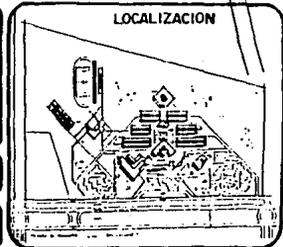
TESIS PROFESIONAL

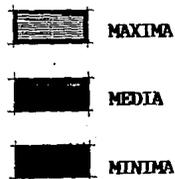
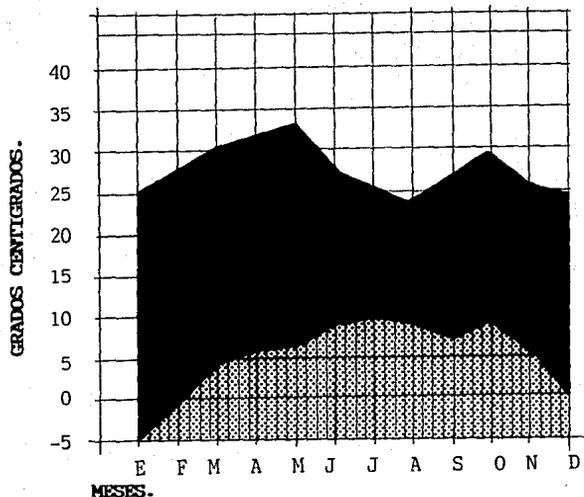
PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION





CONTIENE : GRAFICA DE TEMPERATURA.



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

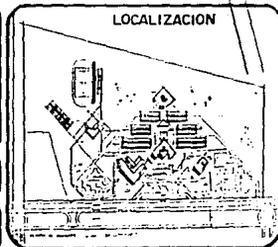
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



TEMPERATURA

INVESTIGACION.

DEBIDO A SU LOCALIZACION, AL NORTE DEL DISTRITO FEDERAL, EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL CUENTA CON UN CLIMA SECO-TEMPLADO, CON LLUVIAS EN VERANO; SU TEMPERATURA MEDIA ANUAL ES DE 16° C. CON UNA MAXIMA DE 32° C. EN MAYO Y MINIMAS HASTA DE -4° C. EN DICIEMBRE Y ENERO.

ANALISIS.

SE TIENE UN CLIMA MUY EXTREMOSO, POR LO QUE SE DEBERA PENSAR EN LOS MATERIALES IDONEOS PARA EL OPTIMO FUNCIONAMIENTO DE LOS ESPACIOS-FORMA, PARA QUE RESULTEN CONFORTABLES A LOS USUARIOS EN GENERAL.

CONCLUSION.

POR LO EXPRESADO ANTERIORMENTE, SE DEBERA HACER UNA TIPIFICACION DE LOS MATERIALES A UTILIZAR; PARA QUE LOS EDIFICIOS ESTEN PROTEGIDOS DEL INTEMPERISMO, DE EXCESIVA PENETRACION SOLAR Y SOBRE TODO DEL POLVO Y EL RUIDO DEL EXTERIOR.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

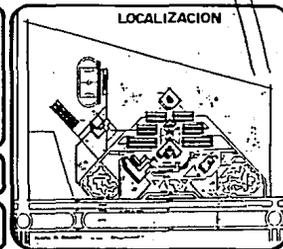
TESIS PROFESIONAL

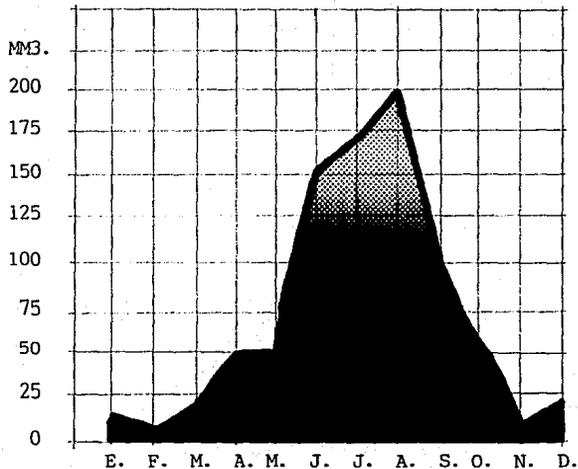
PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION





MESES .

CONTIENE : GRAFICA DE PRECIPITACION FLUVIAL.



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

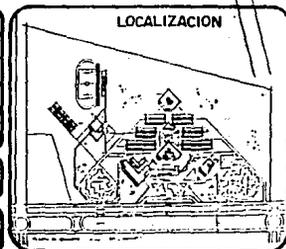
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



PRECIPITACION PLUVIAL.

INVESTIGACION

EL MUNICIPIO CUENTA CON LA MENOR PRECIPITACION PLUVIAL DE LA ZONA METROPOLITANA, CON MENOS DE 600 MM.3 ANUALES.

LAS LLUVIAS MAS INTENSAS SE PRESENTAN EL LOS MESES DE JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE.

ANALISIS

EN LOS MESES EN QUE LA PRECIPITACION ALCANZA SU MAYOR NIVEL: SE DA LA PROBLEMÁTICA DE LAS INUNDACIONES, Y EL SUELO, DEBIDO A SU ORIGEN LACUSTRE SE VUELVE SUMAMENTE FANGOSO.

POR ESTA RAZON SERA NECESARIO CREAR UN BUEN SISTEMA DE RECOLECCION DE BASURA EN LA AVENIDA XOCHIACA; Y SOBRE TODO EN EL INTERIOR DE LA UNIVERSIDAD.

CONCLUSION

SE GESTIONARA ANTE LAS AUTORIDADES COMPETENTES LA DOTACION DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA.

POR OTRO LADO, SE PONDRÁ ESPECIAL ATENCION EN EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES, ES DECIR, DE UN SISTEMA DE CAPTACION DE AGUAS PLUVIALES Y DE RECICLAJE DE LA MISMA.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

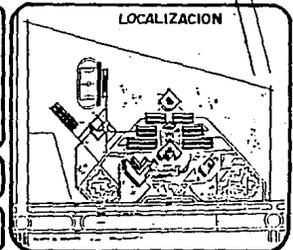
TESIS PROFESIONAL

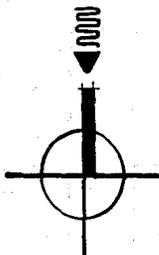
PLANO N°

ACOTACION.

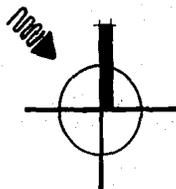
ESC.

LOCALIZACION

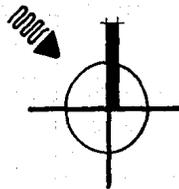




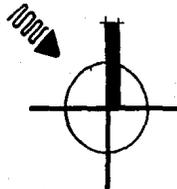
ENERO



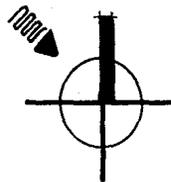
FEBRERO



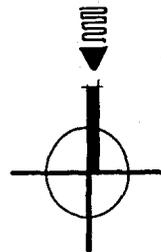
MARZO



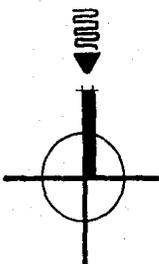
ABRIL



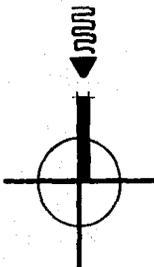
MAYO



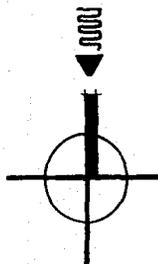
JUNIO



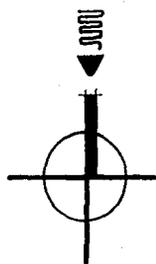
JULIO



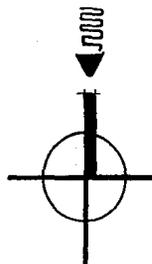
AGOSTO



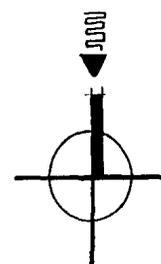
SEPTIEMBRE



OCTUBRE



NOVIEMBRE



DICIEMBRE

CONTIENE 8 DIRECCION DE LOS VIENTOS.

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

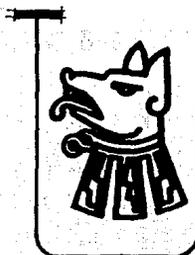
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



PRECIPITACION PLUVIAL.

INVESTIGACION

EL MUNICIPIO CUENTA CON LA MENOR PRECIPITACION PLUVIAL DE LA ZONA METROPOLITANA, CON MENOS DE 600 MM.3 ANUALES.

LAS LLUVIAS MAS INTENSAS SE PRESENTAN EL LOS MESES DE JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE.

ANALISIS

EN LOS MESES EN QUE LA PRECIPITACION ALCANZA SU MAYOR NIVEL: SE DA LA PROBLEMÁTICA DE LAS INUNDACIONES, Y EL SUELO, DEBIDO A SU ORIGEN LACUSTRE SE VUELVE SUMAMENTE FANGOSO.

POR ESTA RAZON SERA NECESARIO CREAR UN BUEN SISTEMA DE RECOLECCION DE BASURA EN LA AVENIDA XOCHIACA; Y SOBRE TODO EN EL INTERIOR DE LA UNIVERSIDAD.

CONCLUSION

SE GESTIONARA ANTE LAS AUTORIDADES COMPETENTES LA DOTACION DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA.

POR OTRO LADO, SE PONDRÁ ESPECIAL ATENCION EN EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES, ES DECIR, DE UN SISTEMA DE CAPTACION DE AGUAS PLUVIALES Y DE RECICLAJE DE LA MISMA.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

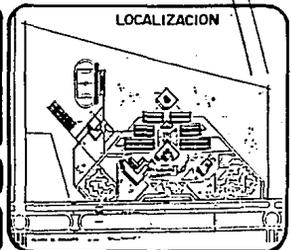
TESIS PROFESIONAL

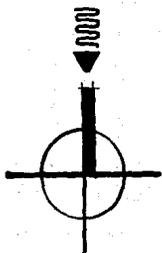
PLANO N°

ACOTACION.

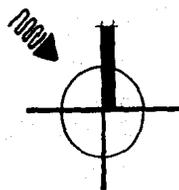
ESC.

LOCALIZACION

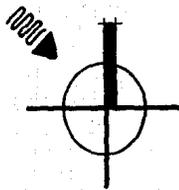




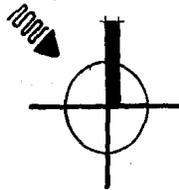
ENERO



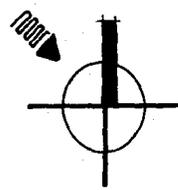
FEBRERO



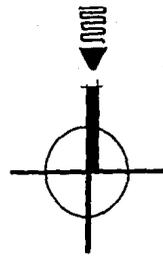
MARZO



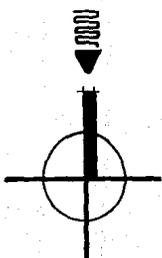
ABRIL



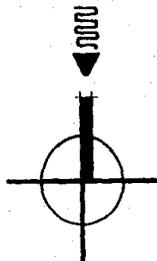
MAYO



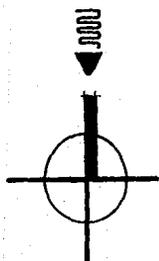
JUNIO



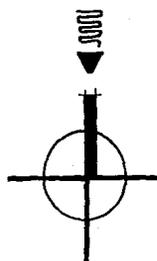
JULIO



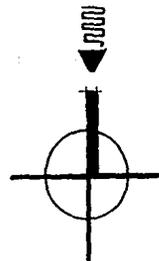
AGOSTO



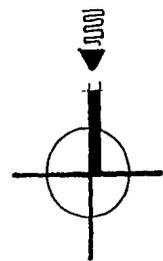
SEPTIEMBRE



OCTUBRE



NOVIEMBRE



DICIEMBRE

CONTIENE 8 DIRECCION DE LOS VIENTOS.



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

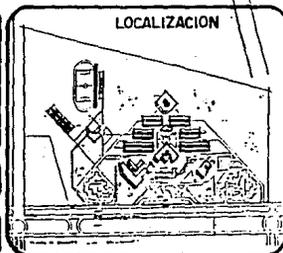
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



VIENTOS DOMINANTES.

ESTOS SE PRESENTAN DEL NORTE EN TIEMPO DE SECAS PRINCIPALMENTE, Y REGULARMENTE DEL NORTE. PROVOCANDO UN NUMERO ELEVADO DE ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES Y RESPIRATORIAS; AL ARRASTRAR PARTICULAS CONTAMINANTES DE BASUREROS Y LAGUNAS DE AGUAS NEGRAS SITUADAS AL NORTE DEL MUNICIPIO.

ANALISIS.

PRINCIPALMENTE PROVIENEN DEL NORTE Y DEBIDO A QUE EN ESTA COLINDANCIA SE TIENEN GRANDES EXTENCIONES DE TERRENOS BALDIOS (DE RESERVA FEDERAL). ACARREAN HACIA EL TERRENO GRANDES TOLVANERAS, MALOS OLORES, ETC. POR ESTA RAZON SE PROPONE UNA CORTINA DE ARBOLES EN LA COLINDANCIA ANTES MENCIONADA, PARA QUE LOS VIENTOS LLEGUEN CON MENOR INTENSIDAD AL INTERIOR DEL ESPACIO-FORMA POR CREAR.

CONCLUSION.

SE PROPONDRÁ UNA BARRERA NATURAL (CORTINA DE ARBOLES), O ELEMENTOS ESTRUCTURALES, POR MEDIO DE LOS CUALES SE PUEDA DISMINUIR LA INTENSIDAD DE LOS VIENTOS.

CONTIENE :



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

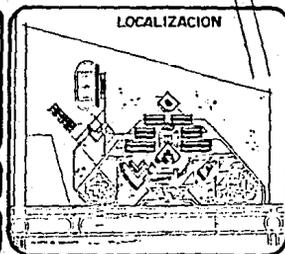
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



ASOLEAMIENTO.

EN UN PAIS CON DIVERSOS CLIMAS, EN EL QUE ES ASOLEAMIENTO VARIA DE ESTACION EN ESTACION Y DE HORA EN HORA, SE VUELVE IMPORTANTE CONOCER LAS TRAYECTORIAS SOLARES PARA CONTAR CON LA INFORMACION QUE NOS AYUDE A RESOLVER LOS PROBLEMAS DE EXPOSICION SOLAR Y DE SOMBRAS. ESTAS GRAFICAS DE INCLINACION SOLAR CORRESPONDEN A LAS CONDICIONES EN QUE EL ASOLEAMIENTO ES EXTREMO; ESTAS FECHAS CRITICAS SON: DICIEMBRE 22, MARZO 21, SEPTIEMBRE 23 Y JUNIO 22. LA POSICION DEL SOL CON RESPECTO A CUALQUIER PUNTO DE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA SE DEFINE CON EL ANGULO DEL AZIMUT. Y EL ANGULO DE ALTITUD. OBTIENIENDO, ESTOS ANGULOS QUEDAN DETERMINADOS POR LA LATITUD, LA FECHA Y LA HORA DEL LUGAR DEL CUAL SE INTERESA OBTENER EL ASOLEAMIENTO.

EL AZIMUT ES EL ANGULO QUE SE MIDE HORIZONTALMENTE DESDE EL MERIDIANO NORTE. PARA LAS HORAS DE LA MAÑANA SE MIDE EN DIRECCION ESTE Y PARA LAS HORAS DE LA TARDE SE MIDE EN LA DIRECCION OESTE.

ESTAS GRAFICAS NOS REPRESENTAN EL RECORRIDO DEL SOL POR MEDIO DE LOS RAYOS EN LOS PLANOS Y ESTAN NUMERADAS LAS HORAS DE CADA INCLINACION.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

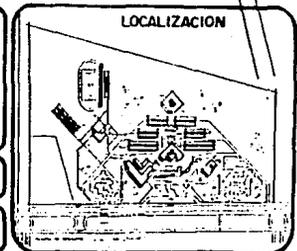
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

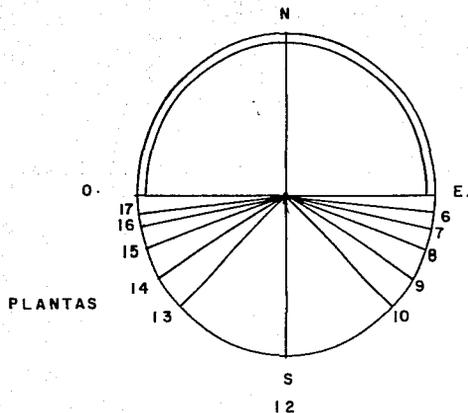
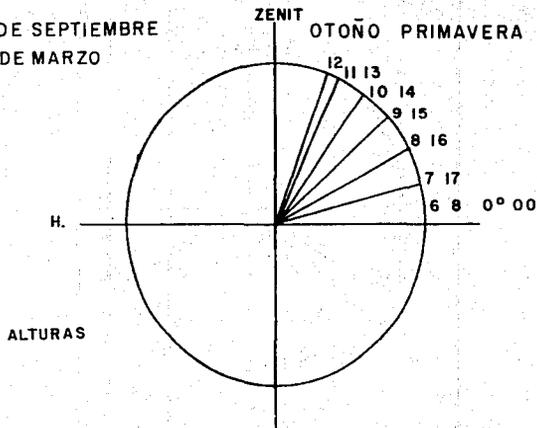
ACOTACION.

ESC.

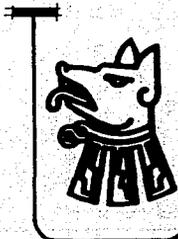
LOCALIZACION



23 DE SEPTIEMBRE
21 DE MARZO



CONTIENE 8 GRAFICAS DE INCLINACION SOLAR



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

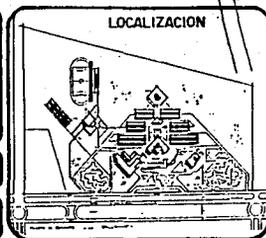
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

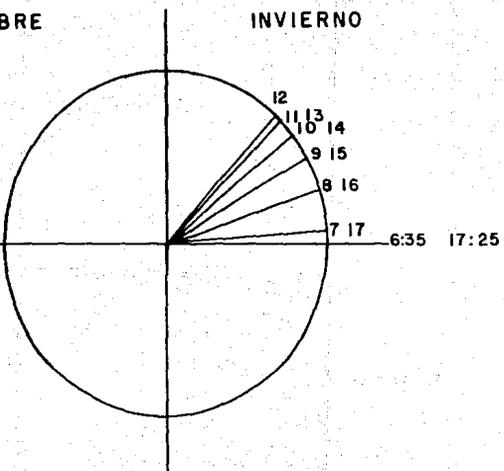
LOCALIZACION



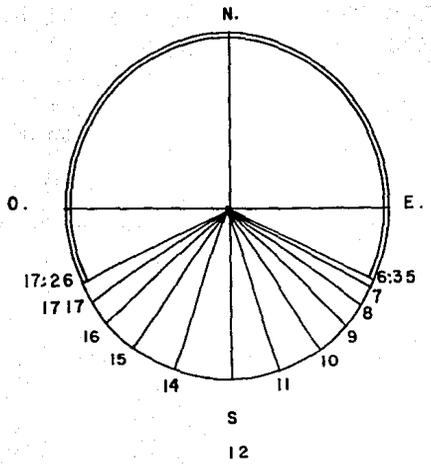
22 DE DICIEMBRE

ZENIT

INVIERNO



ALTURAS



CONTIENE 8 GRAFICAS DE INCLINACION SOLAR



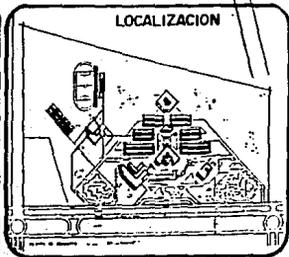
**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

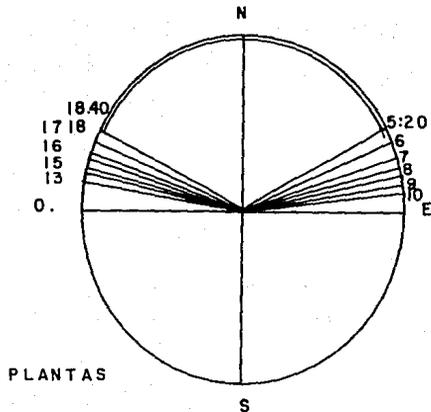
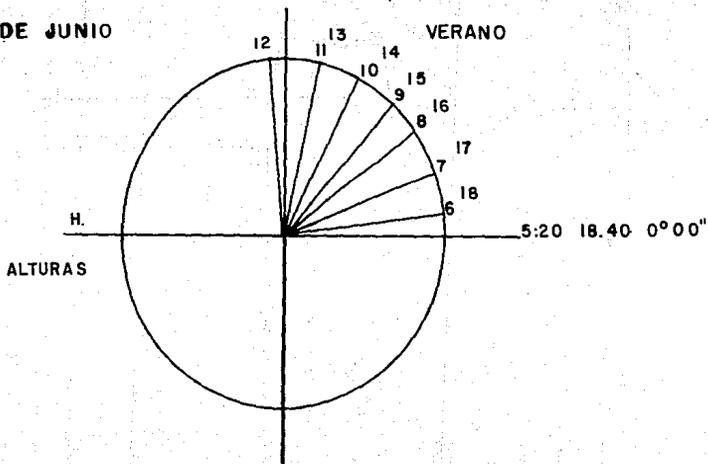
ESC.



21 DE JUNIO

ZENIT

VERANO



CONTIENE 8 GRAFICAS DE INCLINACION SOLAR



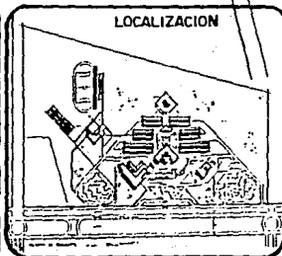
UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

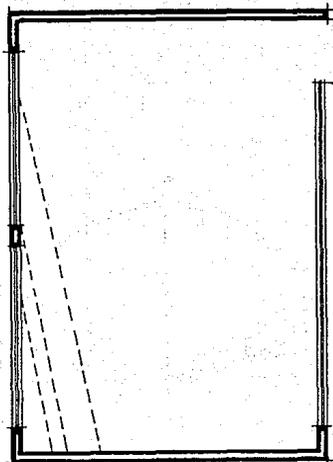
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

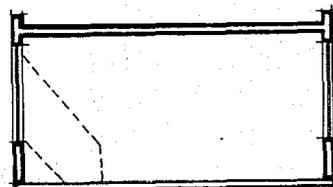
ACOTACION.

ESC.



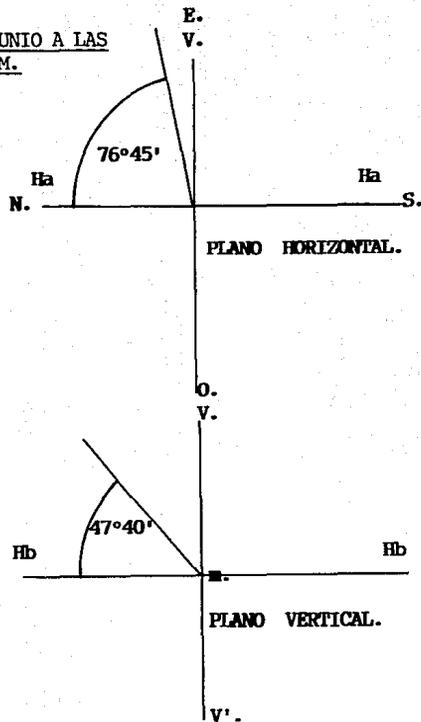
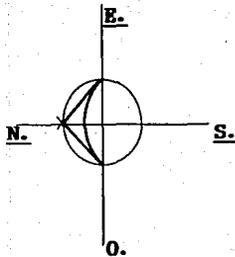


PLANTA



CORTE

21 DE JUNIO A LAS
9:00 A.M.



CONTIENE : EJEMPLO DE INCIDENCIA SOLAR.



UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL

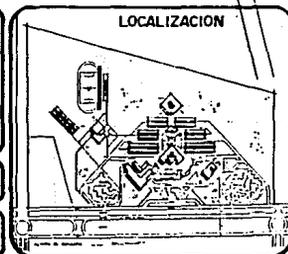
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



ANALISIS.

EL TERRENO TIENE ORIENTACION SUR, EN EL ACCESO PRINCIPAL EN ESTA ZONA UBICAREMOS LOS EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS Y LAS AREAS COMPLEMENTARIAS, (ESTACIONAMIENTOS, ANDADORES, ETC.). LOS EDIFICIOS, DE DONDE SE IMPARTE LA CATEDRA, DEBERAN ORIENTARSE PREFERENTEMENTE HACIA EL NORTE, ESTO, POR CUESTIONES DE ILUMINACION.

CONCLUSION.

LA MAYORIA DE LOS EDIFICIOS TENDRAN ORIENTACION NORTE, EN ESTA POSICION, SE COLOCARAN CANCELERIAS QUE TENDRAN UNICAMENTE LA FUNCION DE ILUMINAR, MIENTRAS QUE LA VENTILACION ESTARA UBICADA EN EL EXTREMO OPUESTO.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

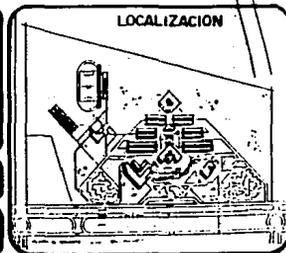
TESIS PROFESIONAL

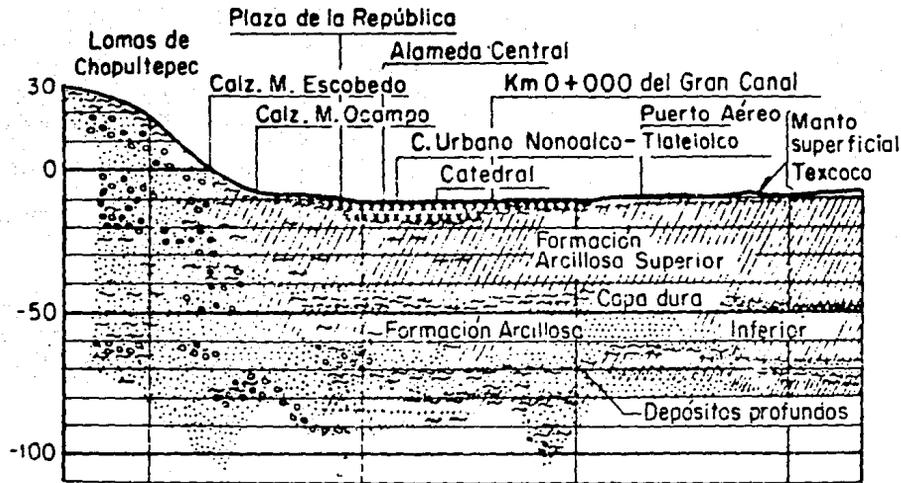
PLANO N°

ACOTACION

ESC.

LOCALIZACION





CORTE W-E (Por el Monumento a Colón)

SIGNOS CONVENCIONALES

- | | | |
|---|---|--|
|  RELLENO |  LIMO |  GRAVA |
|  ARCILLA |  ARENA |  ARCILLA COMPACTA |



CONTIENE COMPOSICION DEL TERRENO

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

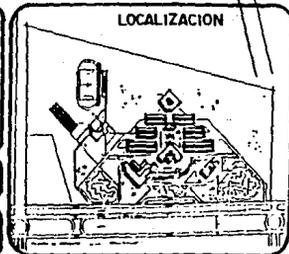
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



COMPOSICION DEL TERRENO.

EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL SE INTEGRA, PRINCIPALMENTE POR TERRENOS QUE FORMABAN EL ANTIGUO LAGO DE TEXCOCO. LA ALTITUD DE ESTA ZONA ES INFERIOR A LA DE LA CIUDAD DE MEXICO (2,300 M.S.N.M.). SIN PRESENCIA DE ALTERACIONES TOPOGRAFICAS, ES DECIR, QUE PRACTICAMENTE ES PLANO; POR OTRO LADO LOS SUELOS DE ESTE SECTOR TIENEN UN ORIGEN LACUSTRE-SALINO, CON ALTO INDICE DE ARCILLA Y LIMO.

SEGUN LA CLASIFICACION DE LA FAD-UNESCO, EL TIPO DE SUELO QUE SE TIENE ES DE GLEISACION Y DE SALINIZACION. EL PRIMERO SE PRESENTA EN LUGARES QUE TIENEN UN DESAGÜE DEFICIENTE Y EN CONSECUENCIA, EXISTEN PANTANOS O CIENEGAS, DONDE SE ACUMULAN MATERIAS ORGANICAS (UNA CAPA LLAMADA GLEY), TIPICO DE ESTE PROCESO DE SUELOS. EL SEGUNDO SE ENCUENTRA, EN LAS REGIONES EN QUE SE PRESENTA UNA INVASION DE AGUAS SALINAS; POR LO CUAL LOS SUELOS SON DE UNA ALTA COMPRESIBILIDAD, CON UNA SENSIBILIDAD ESTRUCTURAL MUY CONSIDERABLE.

EL MANTO FREATICO DEL TERRENO SE ENCUENTRA DE 70-100 CM. DE PROFUNDIDAD APROXIMADAMENTE, TENIENDO SU PUNTO MAS CRITICO EN EL VERANO. ADEMAS EL SUELO TIENE UNA RESISTENCIA DE APENAS 2 TON./M2 APROXIMADAMENTE.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

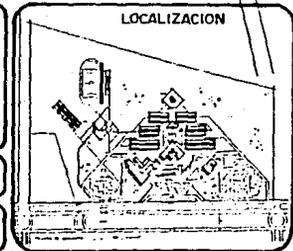
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



RESTRICCIONES.

LAS RESTRICCIONES SON LIMITANTES QUE SE DAN EN CUALQUIER PROYECTO, Y ESTAS PUEDEN SER: POR ELEMENTOS LINEALES, COMO LAS CARRETERAS, VIALIDADES, LINEAS DE TRANSMISION ELECTRICA Y DUCTOS ENTRE OTROS; O BIEN POR ELEMENTOS QUE OCUPAN UNA AREA ESPECIFICA COMO: PRESAS, LAGOS, LAGUNAS Y PARQUES NACIONALES.

EN LO CONCERNIENTE A ESTE PROYECTO, SE TIENEN LAS SIGUIENTES RESTRICCIONES:

A) VIAS FERREAS.

TIENE FUNDAMENTACION JURIDICA, EN LA LEY DE VIAS FERREAS, GENERALES DE COMUNICACION, ART. 2° FRACCION I Y II. SE DEBE CONSIDERAR UNA SECCION DE 20 MTS. A CADA LADO DEL EJE DE LA VIA.

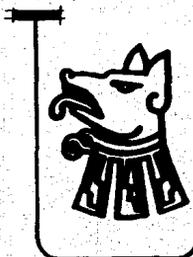
B) CANALES.

CON FUNDAMENTACION JURIDICA EN LAS NORMAS TECNICAS DE LA LEY FEDERAL DE AGUAS; ART. 4° FRACCION IV Y VIII SE DEBE CONSIDERAR 10 MTS. A PARTIR DEL NIVEL MAXIMO DE AGUAS.

C) LINEAS ELECTRICAS.

CON FUNDAMENTACION JURIDICA EN LAS NORMAS TECNICAS DE INSTALACIONES ELECTRICAS, PARTE II, SECCION 2207 DE DERECHO DE VIA, DE LA SECRETARIA DE COMERCIO.

DENTRO DEL AREA QUE OCUPA EL DERECHO DE VIA, NO DEBEN EXISTIR OBSTACULOS DE NINGUNA NATURALEZA, PARA PROTECCION DEL PUBLICO Y DE LA MISMA LINEA, ASI COMO PARA PODER OPERAR ESTA, CON UN GRADO DE CONFIABILIDAD ADECUADO. LA SECCION DE DERECHO ES VARIABLE AL VOLTAJE DE LA LINEA; EN ESTE CASO SERA DE 25 MTS. POR TRATARSE DE CABLES DE 85 K. V.



CONTIENE 8

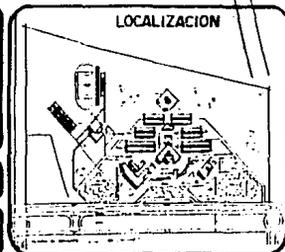
**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.



ARTICULO 1°-II. ESTABLECE LA ORDENACION POR PARTE DEL MUNICIPIO O DEL ESTADO, DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, ASI LA DETERMINACION CORRESPONDIENTE A PROVISIONES, USOS, RESERVAS Y DESTINOS DE AREAS Y PREDIOS.

ARTICULO 2°. SON LAS ATRIBUCIONES QUE EL ESTADO TIENE POR MEDIO DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS. LA PLANEACION Y REGULACION DE LOS ASENTAMIENTOS DEBEN MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIDA DE LOS HABITANTES. ESTA PLANEACION DEBE TENER COMO CONSECUENCIA LA DESCONGESTION DE LAS GRANDES URBES.

ARTICULO 5. LAS ACCIONES E INTERVENCIONES QUE SE LLEVEN A CABO EN EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE SU TERRITORIO, DEBERAN SER CONGRUENTES CON LOS PLANES Y DECLARATORIAS DE DESARROLLO URBANO.

ARTICULO 9. EL AYUNTAMIENTO Y EL EJECUTIVO DEL ESTADO TIENEN LA FACULTAD DE FIJAR LAS RESTRICCIONES, A LA CONSTRUCCION DE LAS EDIFICACIONES DE CUALQUIER CLASE, DE ACUERDO A LAS NORMAS DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO.

LAS CONSTRUCCIONES QUE POR SUS CARACTERISTICAS GENEREN UN GRAN IMPACTO EN LA ESTRUCTURA DE LOS CENTROS DE POBLACION DEBERAN SER AUTORIZADAS POR EL EJECUTIVO ESTATAL Y EL AYUNTAMIENTO RESPECTIVO.

PARA EL EFECTO DE LO DISPUESTO ANTERIORMENTE, SE ESTABLECE LA LICENCIA ESTATAL DE USO DEL SUELO; LA LICENCIA MUNICIPAL DE CONSTRUCCION; LAS AUTORIZACIONES SOBRE FRACCIONAMIENTOS, SUBDIVISIONES, FUSIONES, RELOTIFICACION Y APERTURA DE CALLES.

CONTIENE 9



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

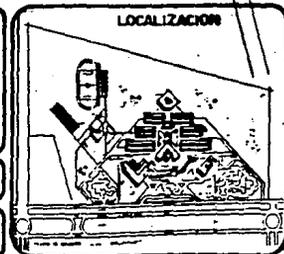
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



CAPITULO II ARTICULO 45. SE EJECUTARAN SOLO LOS PLANES DE DESARROLLO VIGENTES. ARTICULOS 50, 51, 52. LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS ELABORARA LOS PROYECTOS SOBRE LOS DESTINOS.

CAPITULO IV ARTICULO 64. CUANDO SE REQUIERA DE TERRITORIOS NACIONALES, EL MUNICIPIO HARA LAS GESTIONES CORRESPONDIENTES, CON EL FIN DE QUE SE EXPIDAN LOS DECRETOS DE EXPROPIACION.

CAPITULO V ARTICULO 116. NORMAS BASICAS PARA CONSTRUCCIONES. SE AJUSTARA A LAS RESTRICCIONES QUE ESTABLECEN LAS AUTORIDADES; SE SUJETARA A LAS AREAS LIBRES Y NUMERO DE PISOS PERMITIDOS EN LA ZONA; CONTARAN CON LUGARES DE ESTACIONAMIENTO QUE ESTABLECE EL REGLAMENTO CORRESPONDIENTE. SE UTILIZARAN MATERIALES, INSTALACIONES Y EQUIPO QUE PERMITA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS.

ARTICULO 116-XIII. REQUISITOS PARA LA ADQUISICION DE LA LICENCIA DE CONSTRUCCION.

ARTICULO 120-X. INSTALACIONES DE LINEAS DE SERVICIOS PUBLICOS, QUE DEBERAN LOCALIZARSE A LO LARGO DE ACERAS Y CAMELLONES.

ARTICULO 123. REQUISITOS PARA LA OBTENCION DE LA LICENCIA ESTATAL DEL USO DEL SUELO. ARTICULOS 124 Y 125. LA LICENCIA MUNICIPAL TIENE COMO OBJETO AUTORIZAR:

- 1) ALINEAMIENTO Y NUMERO OFICIAL.
- 2) LAS CONSTRUCCIONES Y EL USO ESPECIFICO
- 3) LA OCUPACION DE LAS VIAS PUBLICAS

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

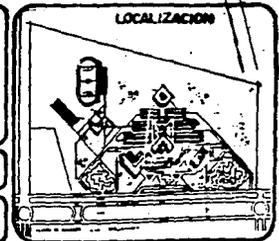
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



LICENCIAS Y AUTORIZACIONES.

ARTICULO 53-G. SE DEBERA OBTENER LICENCIA DE USO DEL SUELO CUANDO ESTAS EDIFICACIONES SEAN DE EDUCACION SUPERIOR.

ARTICULO 80. LOS ESPACIOS PARA ESTACIONAMIENTOS DE VEHICULOS DEBERAN SER A RAZON DE 1 POR CADA 25 MTS.2 DE CONSTRUCCION.

ARTICULO 81. LAS DIMENSIONES MINIMAS LIBRES PARA EDUCACION SUPERIOR SON LAS SIGUIENTES:

1) AULAS 0.90 MTS.2/ALUMNO DE AREA X 2.70 MTS. DE ALTURA.

2) INSTALACIONES PARA EXHIBICIONES 1.00 MTS.2/PERSONA. DE AREA X 3.00 MTS. DE ALTURA.

3) SALAS DE LECTURA 2.50 MTS.2/LECTOR X 2.50 MTS. DE ALTURA.

4) AREA DE COMENSAL 1.00 MTS.2/COMENSAL X 2.30 MTS. DE ALTURA.

5) SALAS DE ESPECTACULOS 0.50 MTS.2/PERSONA X 0.45 DE ASIEN TO X 3.00 MTS. DE ALTURA. EL INDICE DE MTS.2/PERSONA INCLUYE AREAS DE ESCENA, AREAS DE ESPECTADORES SENTADOS Y CIRCULACIONES DENTRO DE LAS AREAS.

6) CASETA DE PROYECCION 5.00 MTS.2 DE AREA X 2.40 MTS. DE ALTURA.

7) TAQUILLA 1.00 MTS.2 DE AREA X 2.10 MTS. DE ALTURA. LA CASETA NO DEBERA OBSTRUIR LA CIRCULACION DE LOS ACCESOS.

CONTIENE 9



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

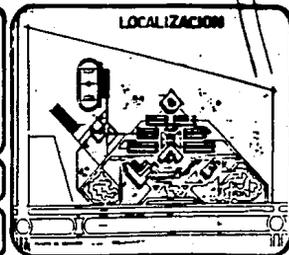
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



CAPITULO III. REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SERVICIOS DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL.

ARTICULO 82. AGUA POTABLE.

LOS INDICES PARA LA EDUCACION MEDIA Y SUPERIOR SON DE: 2.5 LTS./ALUMNO. SE CONSIDERA POR SEPARADO LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

- A) RIEGO 5 LTS./M2/DIA.
- B) 100 LTS./TRABAJADOR/DIA.
- C) EXPOSICIONES TEMPORALES 10 LTS./ASISTENTE/DIA
- D) ALIMENTOS Y BEBIDAS 12 LTS./COMIDA.
- E) DEPORTES AL AIRE LIBRE CON BAÑOS Y VESTIDORES 150 LTS./ASISTENTE/DIA.

ARTICULO 83. SERVICIOS.

A) PARA EDUCACION MEDIA Y SUPERIOR SE REQUIERE POR CADA 76 A 150 ALUMNOS: 4 EXCUSADOS, 2 LAVABOS, EN EL CASO DE SANITARIOS PARA HOMBRES SE AGREGARA UN MINGITORIO PARA LOCALES CON UN MAXIMO DE 2 EXCUSADOS.

B) INSTALACIONES PARA EXHIBICION; SE REQUIERE PARA EL RANGO DE 101 A 200 PERSONAS: 4 EXCUSADOS, 2 LAVABOS; EN EL CASO DEL BAÑO PARA HOMBRES SE AGREGARA UN MINGITORIO PARA LOCALES CON UN MAXIMO DE 2 EXCUSADOS.

ARTICULO 91. ILUMINACION.

PARA EDUCACION; EN LOS LOCALES DE AULAS, TALLERES Y LABORATORIOS SE REQUIERE UN NIVEL DE ILUMINACION DE 250 A 300 LUXES.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

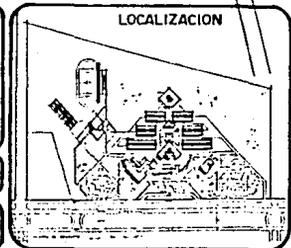
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



ARTICULO 98. LAS PUERTAS DE ACCESO DEBEN DE TENER UN ANCHO MINIMO DE 0.90 MTS. (EN EL CASO DE LAS AULAS).

ARTICULO 99. CIRCULACIONES HORIZONTALES. DEBERAN TENER COMO DIMENSIONES MINIMAS:

A) EDUCACION (CORREDORES COMUNES A 2 O MAS AULAS) 1.20 MTS. DE ANCHO X 2.30 MTS. DE ALTURA.

B) RECREACION (PASILLOS LATERALES ENTRE BUTACAS Y ASISTENTES) 0.90 MTS. DE ANCHO X 3.00 MTS. DE ALTURA.

PASILLOS ENTRE ENTRE EL FRENTE DE UN ASIENTO Y EL RESPALDO DE ADELANTE, DE 0.40 MTS. DE ANCHO POR 3.00 MTS. DE ALTURA.

ARTICULO 100. ESCALERAS O RAMPAS.

A) EDUCACION Y CULTURA 1.20 'MTS. ANCHO MINIMO.

B) RECREACION -ZONA PUBLICA- 1.20 MTS. ANCHO MINIMO.

NOTA: AL ANCHO MINIMO SE LE INCREMENTARA 0.60 MTS. POR CADA 75 USUARIOS O FRACCION.

CONTIENE 9



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

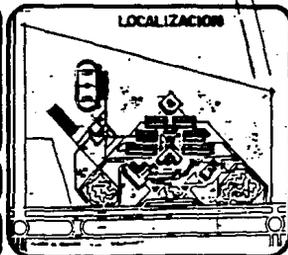
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

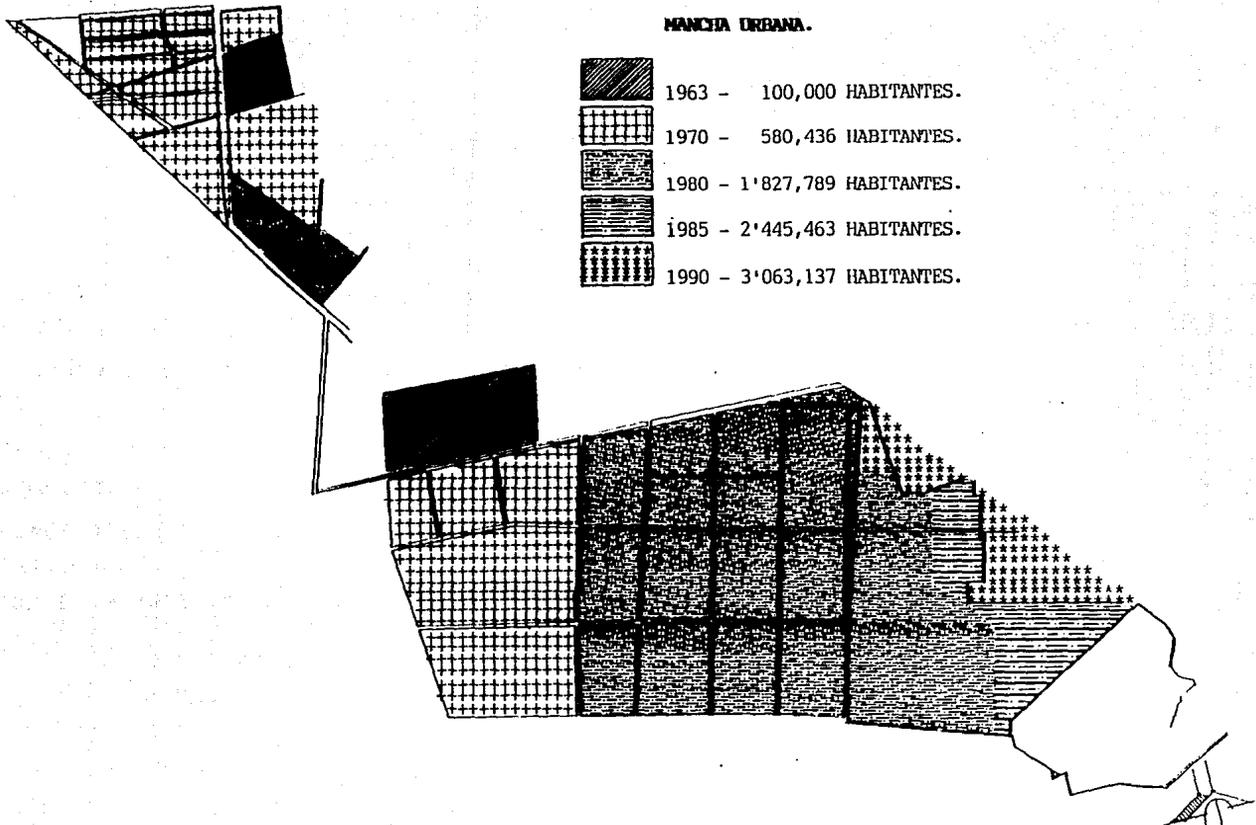
ESC.

LOCALIZACION



MANCHA URBANA.

	1963 - 100,000 HABITANTES.
	1970 - 580,436 HABITANTES.
	1980 - 1'827,789 HABITANTES.
	1985 - 2'445,463 HABITANTES.
	1990 - 3'063,137 HABITANTES.



CONTIENE 8 MANCHA URBANA



UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL

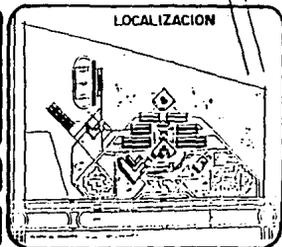
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



MANCHA URBANA.

NEZAHUALCOYOTL SE FUNDA COMO MUNICIPIO EN EL AÑO DE 1963, CONTANDO CON 100,000 HABITANTES. EN 1970 A SIETE AÑOS DE HABERSE CONSTITUIDO, SU POBLACION AUMENTA CASI SEIS VECES SU CIFRA INICIAL ABARCANDO LA AMNCHA URBANA HASTA LO QUE HOY ES LA AVENIDA LOPEZ MATEOS, DE 1980 A 1985 SUS HABITANTES LLEGAN A LOS 2'445,463 COMPRENDIENDO HASTA LA AVENIDA MIGUEL HIDALGO. ACTUALMENTE EL MUNICIPIO SE ENCUENTRA SATURADO TERRITORIALMENTE CONTANDO CON 3'063,137 HABITANTES.

ANALISIS.

LA TENDENCIA DEL CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA SE DA HACIA EL SURESTE POR LO QUE SE ENCUENTRA CONURBADO CON EL MUNICIPIO DE CHIMALHUACAN Y TIENE PROPENSION A CONURBARSE CON TEXCOCO Y CHICOLOAPAN.

CONCLUSION.

LA SATURACION DEL MUNICIPIO Y EL ACELERADO CRECIMIENTO DE LOS MUNICIPIOS PROXIMOS DA COMO RESULTADO UN AUMENTO MASIVO EN LA POBLACION JOVEN, POR LO QUE LA FUNDACION DE ESCUELAS DE NIVEL SUPERIOR ES ESENCIAL.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

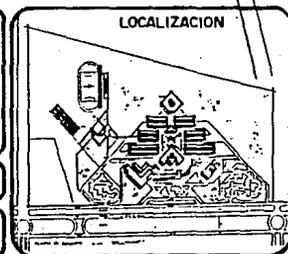
TESIS PROFESIONAL

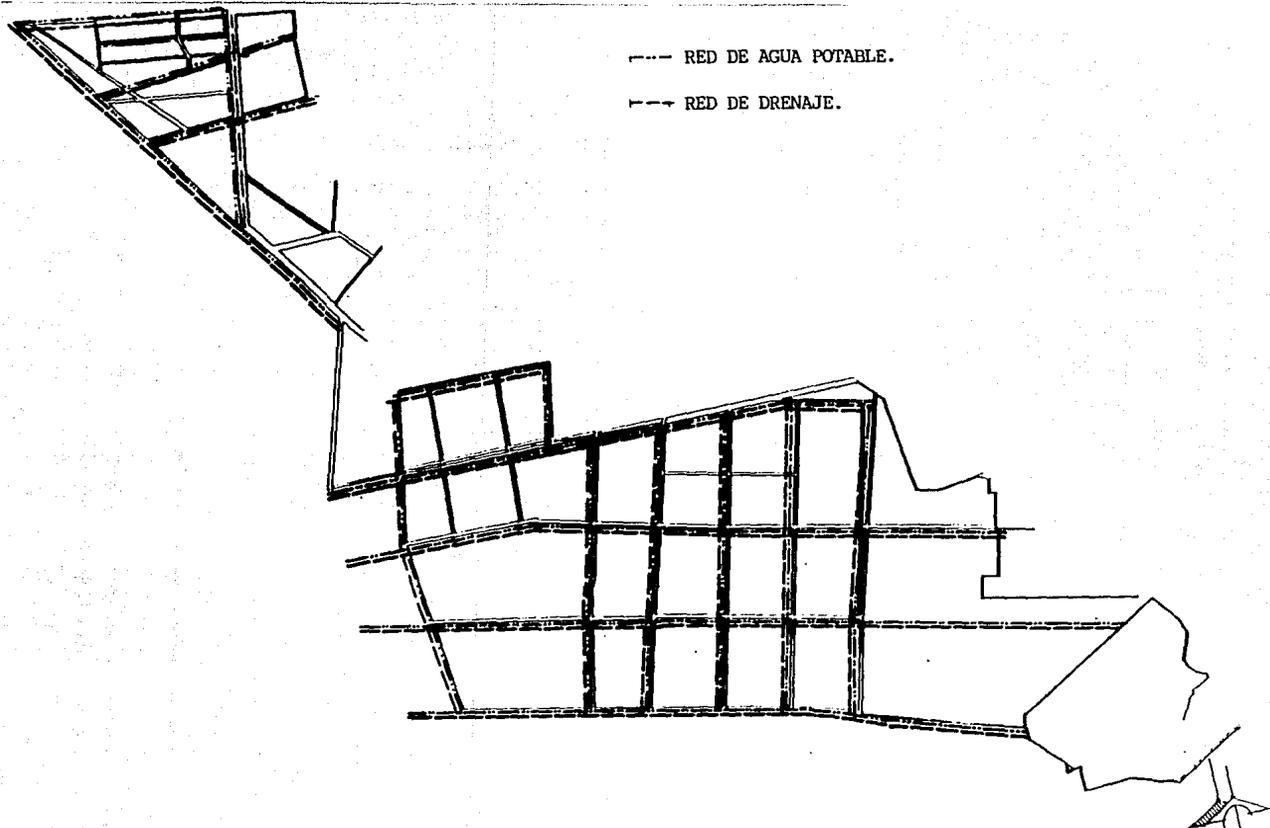
PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION





--- RED DE AGUA POTABLE.

---> RED DE DRENAJE.

CONTIENE 8 INFRAESTRUCTURA



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

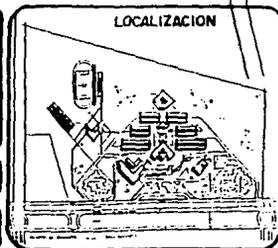
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



INFRAESTRUCTURA.

AGUA Y DRENAJE.

POR ENCONTRARSE EL TERRENO EN LOS LIMITES DEL MUNICIPIO, Y POR SER UNA ZONA DE RESERVA FEDERAL, NO SE CUENTA CON ALGUNOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA RAZON POR LA CUAL, SE LE TENDRA QUE DOTAR DE LOS MISMOS, PARA QUE EL ESPACIO-FORMA TENGA UN FUNCIONAMIENTO ADECUADO.

CONCLUSION.

SE PEDIRAN LAS CARTAS DE FACTIBILIDAD DE SERVICIO, A LA SECRETARIA DE AGUA Y SANEAMIENTO DEL ESTADO DE MEXICO.

EN CUANTO AL AGUA, SE PUEDEN MANEJAR TANQUES ELEVADOS EN LOS NUCLEOS DE LOS EDIFICIOS.

Y PARA EL DRENAJE SE TENDRA QUE PLANEAR UN SISTEMA DE SEPARACION DE AGUAS NEGRAS DE LO QUE SON LAS AGUAS CLARAS O JABONOSAS PARA LA REUTILIZACION DE ESTAS.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

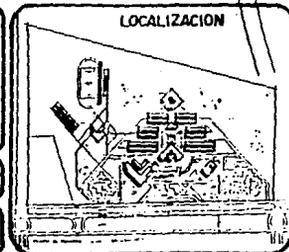
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

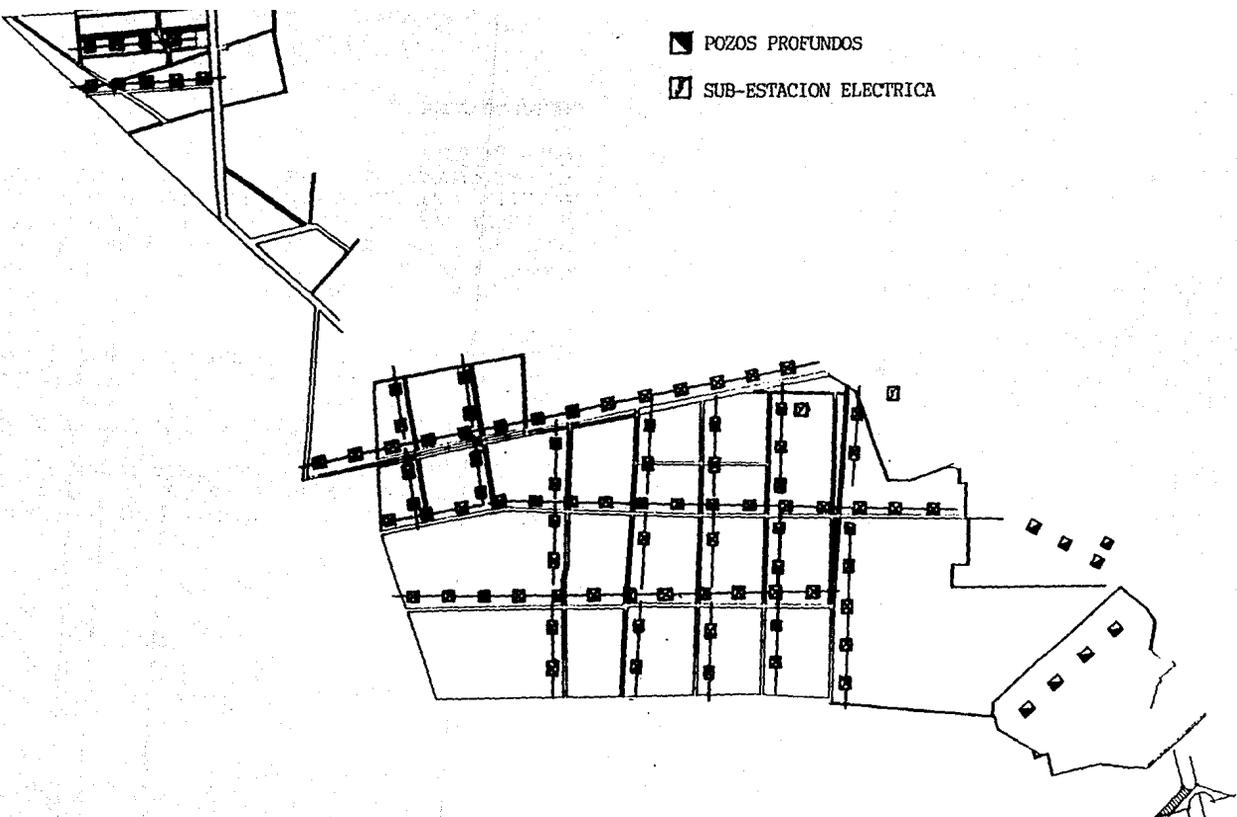
ESC.

LOCALIZACION



▣ POZOS PROFUNDOS

▣ SUB-ESTACION ELECTRICA



CONTIENE 8 INFRAESTRUCTURA



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

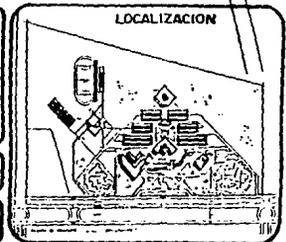
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



INFRAESTRUCTURA.

POZOS PROFUNDOS

SUB-ESTACION ELECTRICA

ANALISIS.

EL MUNICIPIO, CUENTA CON LA DOTACION SUFICIENTE DE ENERGIA ELECTRICA, POR LO QUE NO SE TIENE PROBLEMA ALGUNO PARA SUMINISTRAR DICHO SERVICIO AL PROYECTO.

CONCLUSION.

LA ZONA EN LA QUE SE LOCALIZA EL TERRENO CUENTA CON EL SERVICIO, PERO SE PROPONDRA UNA PLANTA DE EMERGENCIA, QUE FUNCIONARA A BASE DE ALGUN COMBUSTIBLE.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

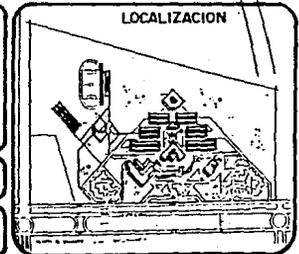
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

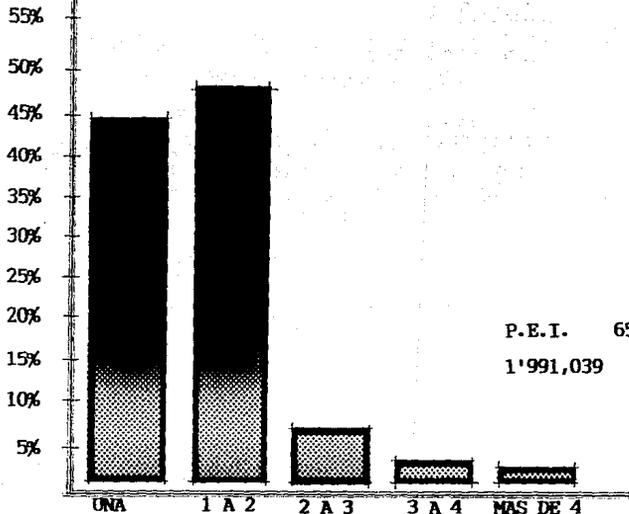
ACOTACION.

ESC.

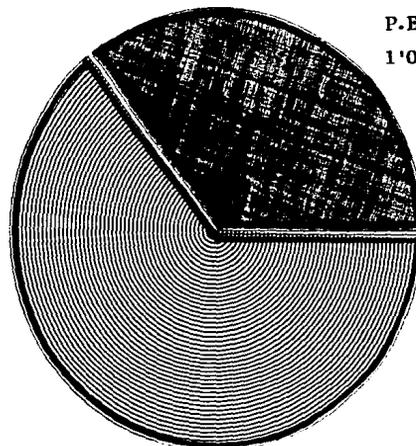
LOCALIZACION



I N G R E S O S



P.E.I. 69%
1'991,039



VECES EL SALARIO MINIMO

CONTIENE 8 GRAFICAS DE POBLACION ECONOMICA



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

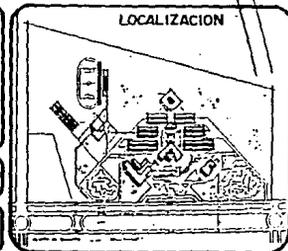
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



MEDIO SOCIAL DEL ENTORNO.

EL NIVEL SOCIO-ECONOMICO DEL SUJETO USUARIO ES CONSIDERADO COMO MEDIO-BAJO, Y SOLO EL 50% DE LA POBLACION PERCIBE INGRESOS, ASPECTOS QUE DETERMINAN QUE LA UNIVERSIDAD SERA SUBSIDIADA POR EL ESTADO, PUES EL SUJETO, NO CUENTA CON LOS MEDIOS NECESARIOS PARA CUBRIR LOS GASTOS DE UNA ESCUELA PARTICULAR, SE PLANTEA ASI, LA POSIBILIDAD DE QUE ESTA SEA ESTATAL PUES EL PROYECTO DE UNA UNIVERSIDAD ESTA PLANTEADO DENTRO DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MEXICO.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

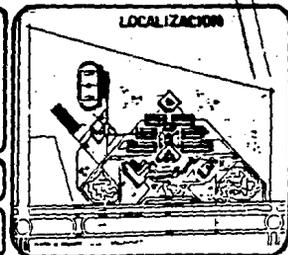
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



ACTIVIDADES PRODUCTIVAS BASICAS.

DADAS LAS CONDICIONES QUE PREDOMINAN EN EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL, EL COMERCIO ES LA ACTIVIDAD MAS IMPORTANTE Y SE ENCUENTRA CONFORMADA POR: ABARROTES, MISCELANEAS, TALLERES Y ANTOJITOS. PERO NO PODEMOS OLVIDAR QUE SE DA DE MANERA MUY IMPORTANTE LA ECONOMIA SUBTERRANEA.

POR SER NEZAHUALCOYOTL, UNO DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE MEXICO QUE SE ENCUENTRA PROXIMO AL DISTRITO FEDERAL SE OBSERVA UN GRAN DINAMISMO EN EL SECTOR INDUSTRIAL. ESTE SE VE DIVERSIFICADO, PUES SE FABRICAN PRODUCTOS METALICOS, HULE, PLASTICO, TEXTILES Y MUEBLES.

TAMBIEN SE CONTEMPLA, DENTRO DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS; LOS SERVICIOS, QUE SE OFRECEN O SE PONEN A LAS ORDENES DE LOS HABITANTES, COMO LO SON: LA PREPERACION Y SERVICIO DE COMIDA Y BEBIDAS, LOS SERVICIOS PERSONALES PARA EL HOGAR Y DIVERSOS.

AUNADO ESTE AL SECTOR COMERCIO FORMAN LA BASE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

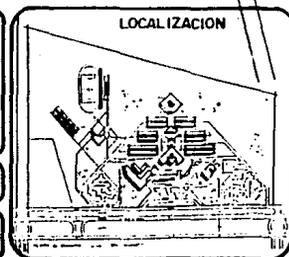
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



MAS DE 65 AÑOS

60-64

55-59

50-54

45-49

40-44

35-39

30-34

25-29

20-24

15-19

10-14

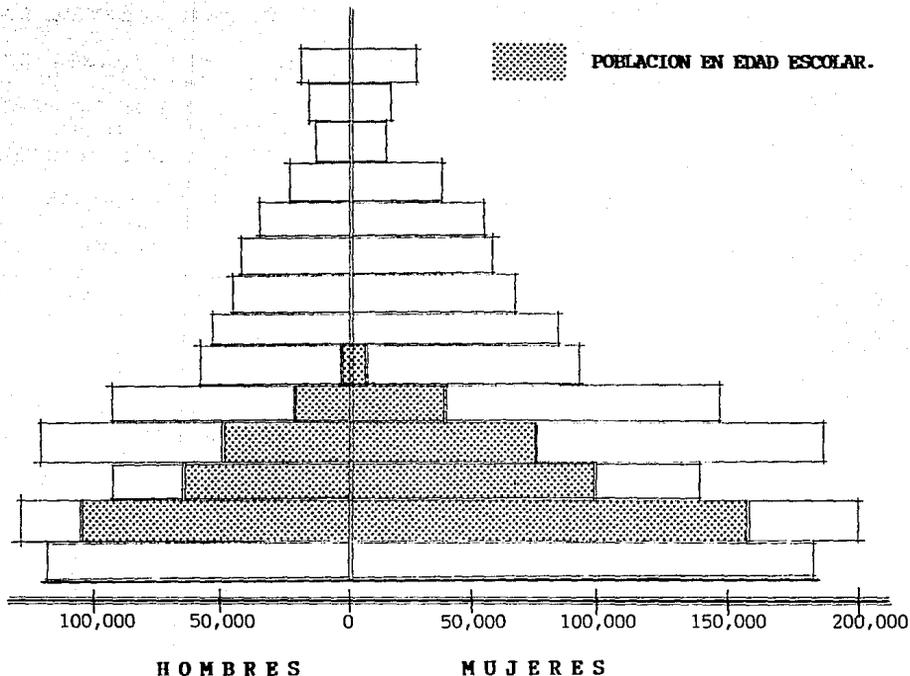
5-9

0-4

EDAD EN AÑOS



POBLACION EN EDAD ESCOLAR.



HOMBRES

MUJERES

CONTIENE : PIRAMIDE DE EDADES

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°



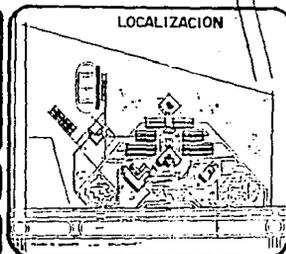
ACOTACION.



ESC.



LOCALIZACION



NIVEL SOCIO-CULTURAL

PIRAMIDE DE EDADES.

LA PIRAMIDE MUESTRA QUE LA MAYOR PARTE DE LA POBLACION ES JOVEN Y QUE EN LA GENERALIDAD CURSAN LOS NIVELES PRIMARIO Y MEDIO, POR LO QUE NECESITARAN UNA UNIVERSIDAD A MEDIANO PLAZO PARA COMPLEMENTAR SU EDUCACION.

CONTIENE :



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

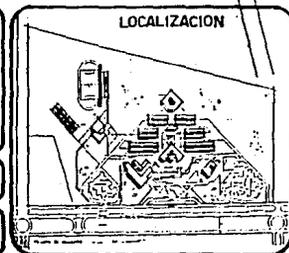
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

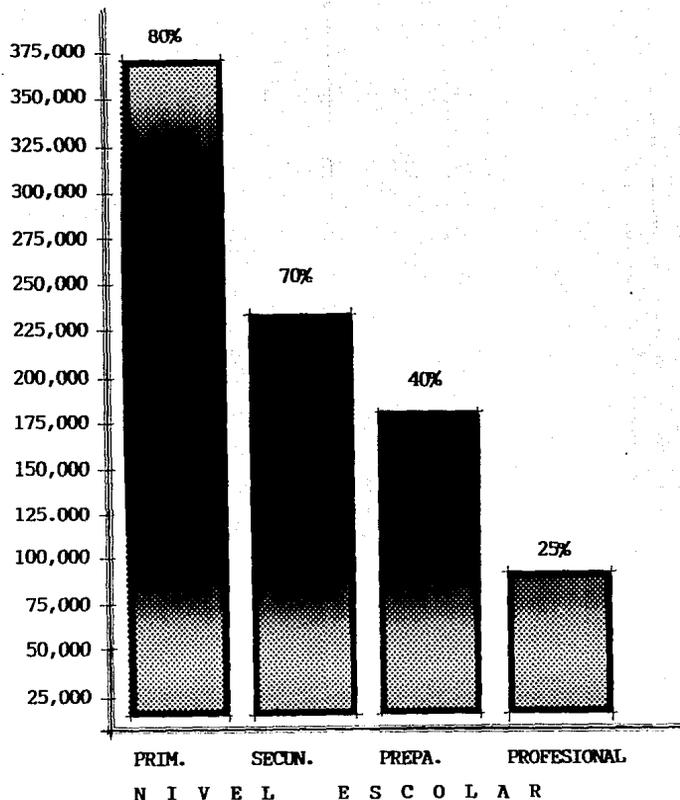
ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



NUMERO DE PERSONAS



CONTIENE GRAFICA DE NIVEL DE INSTRUCCION



UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



NIVEL DE INSTRUCCION.

EL NIVEL MAXIMO QUE LA POBLACION DE ESTE MUNICIPIO ALCANZA ES LA PRIMARIA, ESTO ES DEBIDO A QUE SU GRADO SOCIO-ECONOMICO ES BAJO Y NO PUEDEN CONTINUAR PREPARANDOSE. ADEMAS DE QUE LOS JOVENES QUE LOGRAN AVANZAR, SON RECHAZADOS POR LAS CASAS DE ESTUDIO QUE DEPENDEN DEL GOBIERNO ESTO ES, POR LA SATURACION DE LAS INSTITUCIONES Y MAS EN ESPECIFICO DE LAS CARRERAS.

CONTIENE 8



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

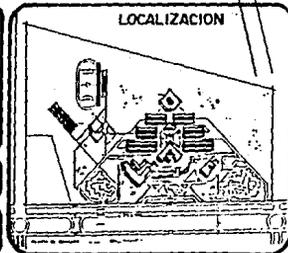
TESIS PROFESIONAL

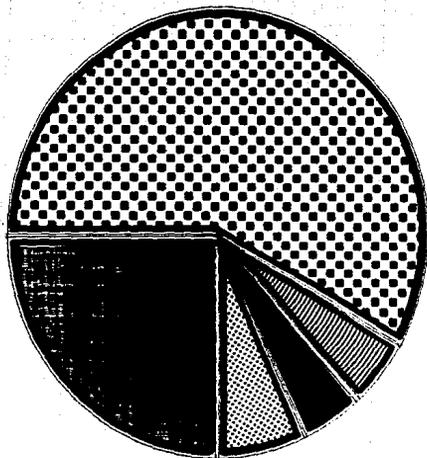
PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION





	NEZAHUALCOYOTL	9603 ESTUDIANTES	57 %
	CHICOLOAPAN	764 ESTUDIANTES	4.5 %
	TEXCOCO	835 ESTUDIANTES	5 %
	LOS REYES LA PAZ	1330 ESTUDIANTES	8 %
	CHIMALHUACAN	4162 ESTUDIANTES	25 %
		<hr/>	
		16694 ESTUDIANTES	100 %

CONTIENE : GRAFICA DE POBLACION UNIVERSITARIA



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

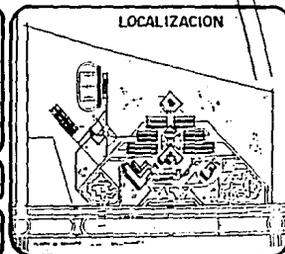
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



POBLACION UNIVERSITARIA.

LA PIRAMIDE DE EDADES MUESTRA, QUE LA MAYOR PARTE DE LA POBLACION ES JOVEN Y SE ENCUENTRA CURSANDO LOS ESTUDIOS PRIMARIOS Y MEDIOS, POR LO QUE EN UN FUTURO CERCAÑO REQUERIRAN DE INSTITUCIONES DE NIVEL SUPERIOR. EN LA ACTUALIDAD EL MUNICIPIO CUENTA CON UNA FUNDACION DE ESTE TIPO, (E.N.E.P. ARAGON) LA CUAL ALCANZO SU MAXIMO GRADO DE POBLACION, PUES DA SERVICIO TANTO AL MUNICIPIO COMO A LA ZONA NORTE DEL D. F. Y PARTE DE LA COMUNIDAD DE ECATEPEC.

CONCLUSION.

CON LA CREACION DE UN ESPACIO FORMA DE ESTE TIPO SE DARA EL SERVICIO A EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL, Y ESTE CON SU RADIO DE INFLUENCIA, ABSORVERA A PARTE DE LA POBLACION DE LOS MUNICIPIOS DE CHIMALHUACAN, CHICOLOAPAN, TEXCOCO Y LOS REYES LA PAZ.

CONTIENE 8



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

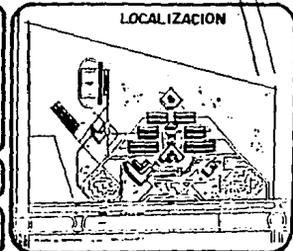
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

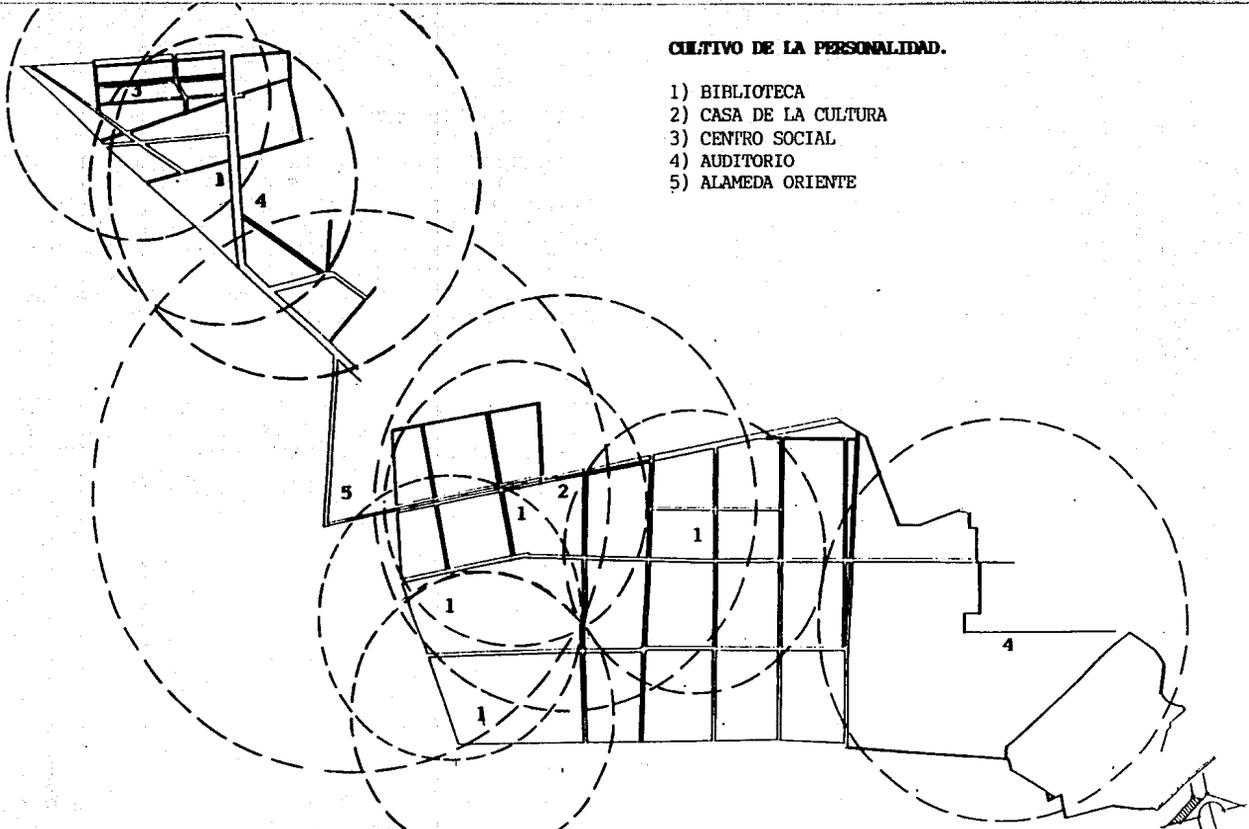
ESC.

LOCALIZACION

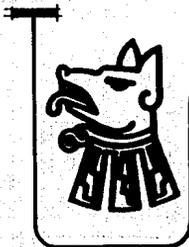


CULTIVO DE LA PERSONALIDAD.

- 1) BIBLIOTECA
- 2) CASA DE LA CULTURA
- 3) CENTRO SOCIAL
- 4) AUDITORIO
- 5) ALAMEDA ORIENTE



CONTIENE 5 RADIOS DE INFLUENCIA



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

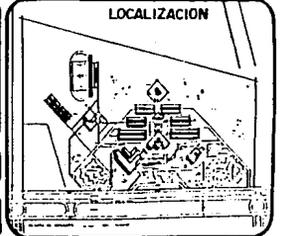
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



CULTIVO DE LA PERSONALIDAD.

PODEMOS DECIR QUE LOS SERVICIOS CON QUE CUENTA LA ZONA SON LOS SUFICIENTES PARA PROPORCIONAR UNA ADECUADA FORMACION CULTURAL EN EL SUJETO DE ESTA ZONA, PUESTO QUE LOS RADIOS DE INFLUENCIA ABARCAN LA MAYOR PARTE DEL MUNICIPIO.

CONTIENE 8



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

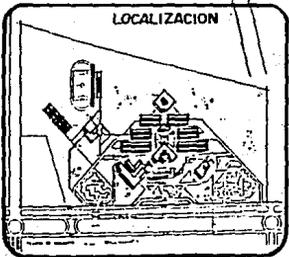
TESIS PROFESIONAL

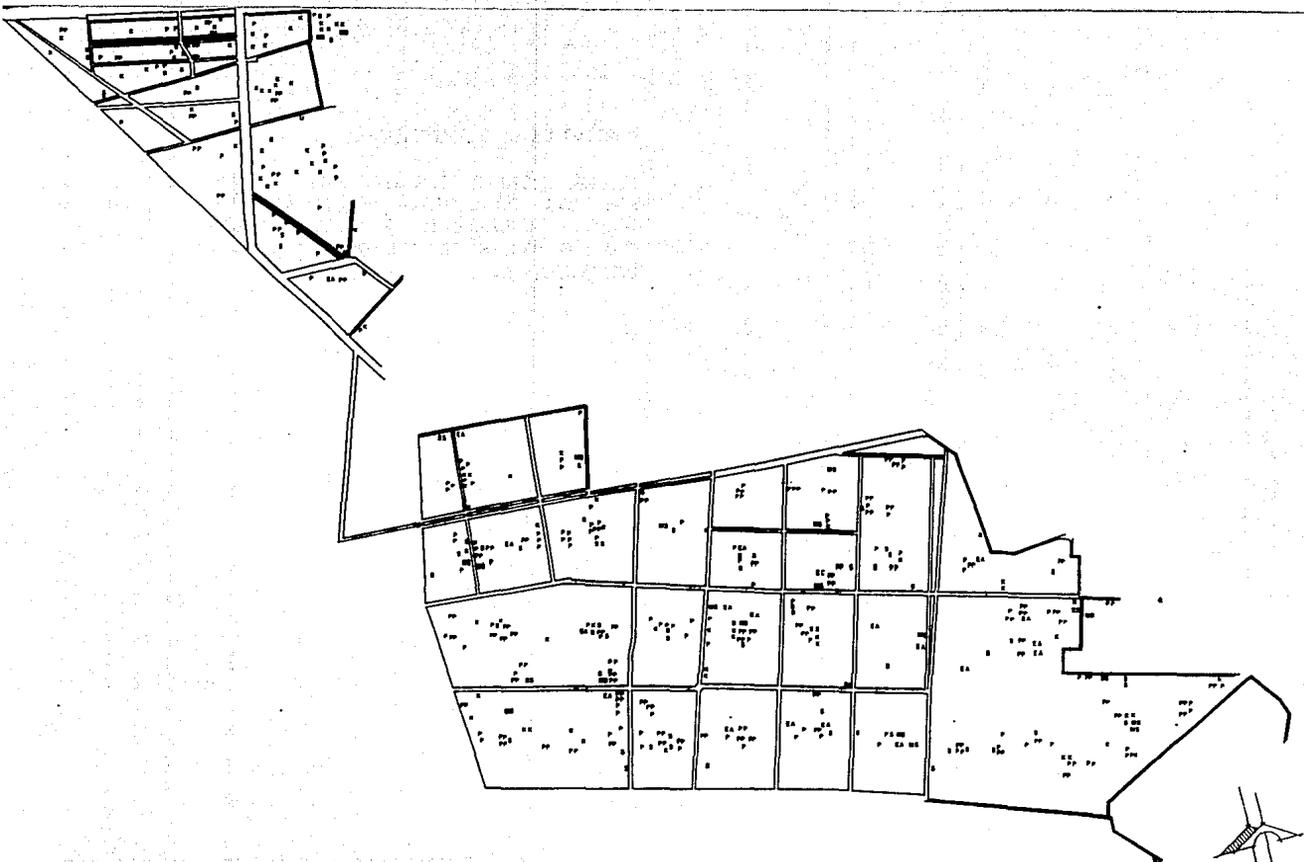
PLANO N°

ACOTACION.

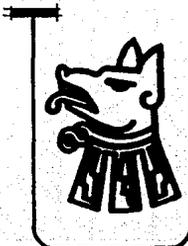
ESC.

LOCALIZACION





CONTIENE LOCALIZACION DE ESCUELAS



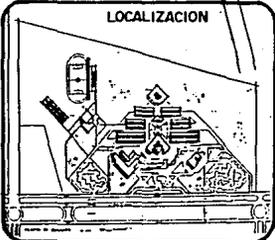
**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.



LOCALIZACION DE ESCUELAS.

K KINDER.

P PRIMARIA.

S SECUNDARIA.

MS NIVEL MEDIO SUPERIOR.

U UNIVERSIDAD.

EA ESCUELA PARA ADULTOS.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

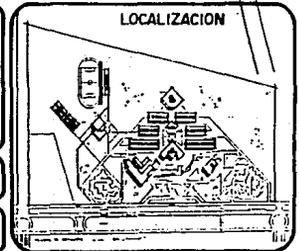
TESIS PROFESIONAL

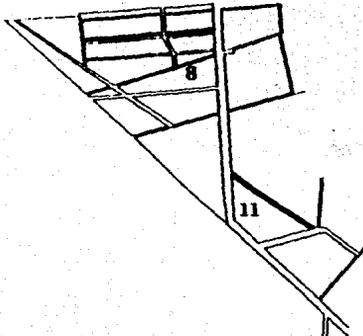
PLANO N°

ACOTACION.

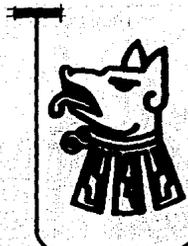
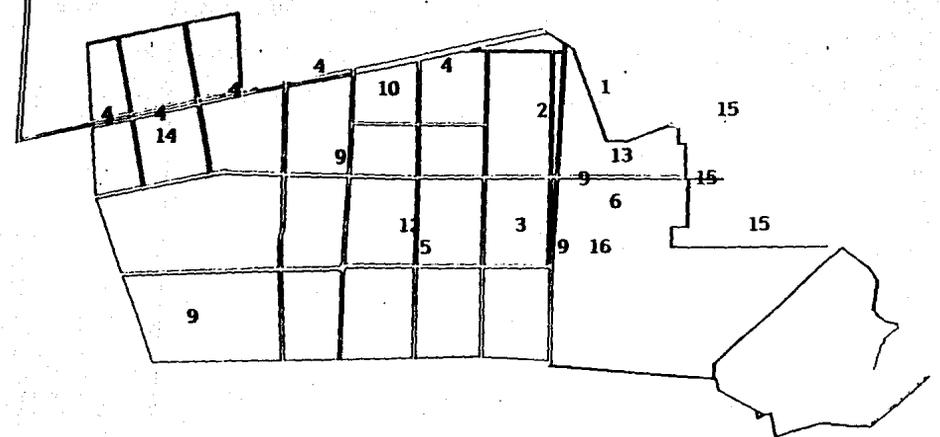
ESC.

LOCALIZACION





EQUIPAMIENTO.



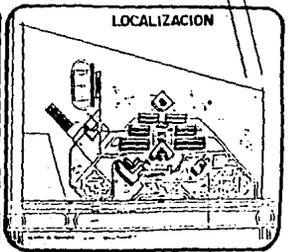
CONTIENE : EQUIPAMIENTO

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.



EQUIPAMIENTO.

RECREACION.

- 1) ESTADIO DE FUTBOL
- 2) PLAZA DE TOROS
- 3) ARENA DE BOXEO
- 4) ESPACIOS ABIERTOS
- 5) PARQUE DEL PUEBLO

SALUD.

- 6) HOSPITAL GENERAL
- 7) CRUZ ROJA
- 8) CLINICA DEL ISSSTE
- 9) CLINICA DEL IMSS

ABASTO Y COMERCIO.

- 10) RASTRO REGIONAL
- 11) COMERCIAL MEXICANA
- 12) CONASUPO

TRANSPORTE Y SERVICIOS.

- 13) TERMINAL DE TRANSPORTE URBANO
- 14) ESTACION DE BOMBEROS
- 15) CEMENTERIO MUNICIPAL
- 16) CENTRO DE REHABILITACION PARA MENORES



CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

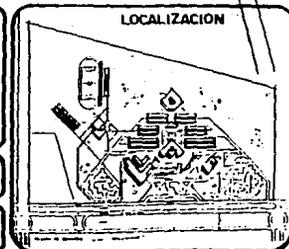
TESIS PROFESIONAL

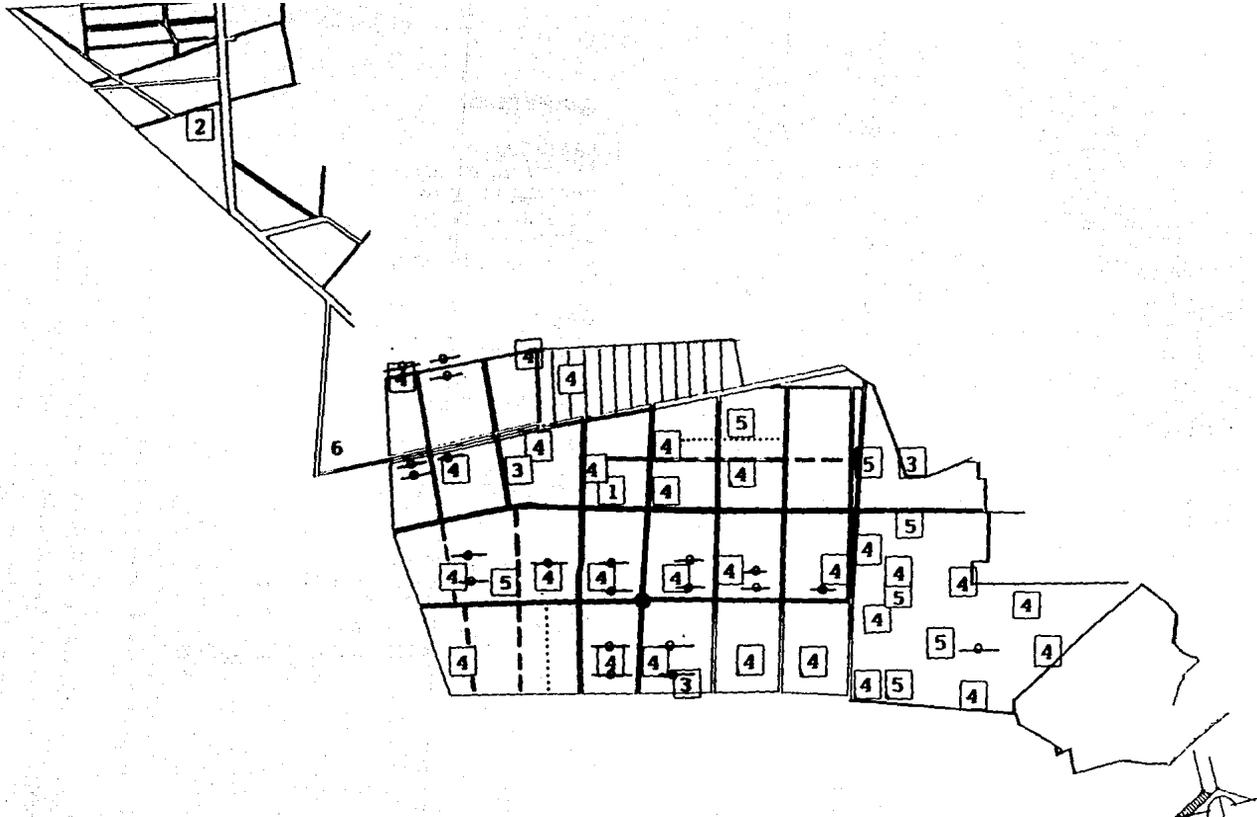
PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION





CONTIENE 8 EQUIPAMIENTO.



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

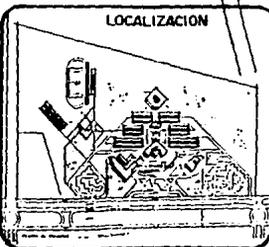
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



EQUIPAMIENTO.

DESTINOS.

- 1) CENTRO URBANO ADMINISTRATIVO
- 2) CENTRO URBANO
- 3) SUB-CENTRO URBANO ADMINISTRATIVO
- 4) CENTRO DE DISTRITO
- 5) CENTRO DE BARRIO

USOS.

- CORREDOR MIXTO
- CORREDOR COMERCIAL
- - - CORREDOR HABITACIONAL
- ZONA DE TRANSICION DE CENTROS URBANOS

ZONA DE PRESERVACION.

- ||||| RELLENO SANITARIO
- 6) ZONA DE PROYECTOS DE LA C.L.T.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

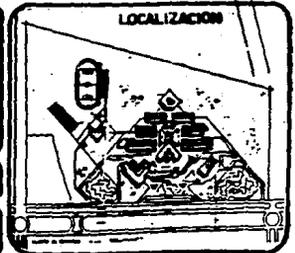
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

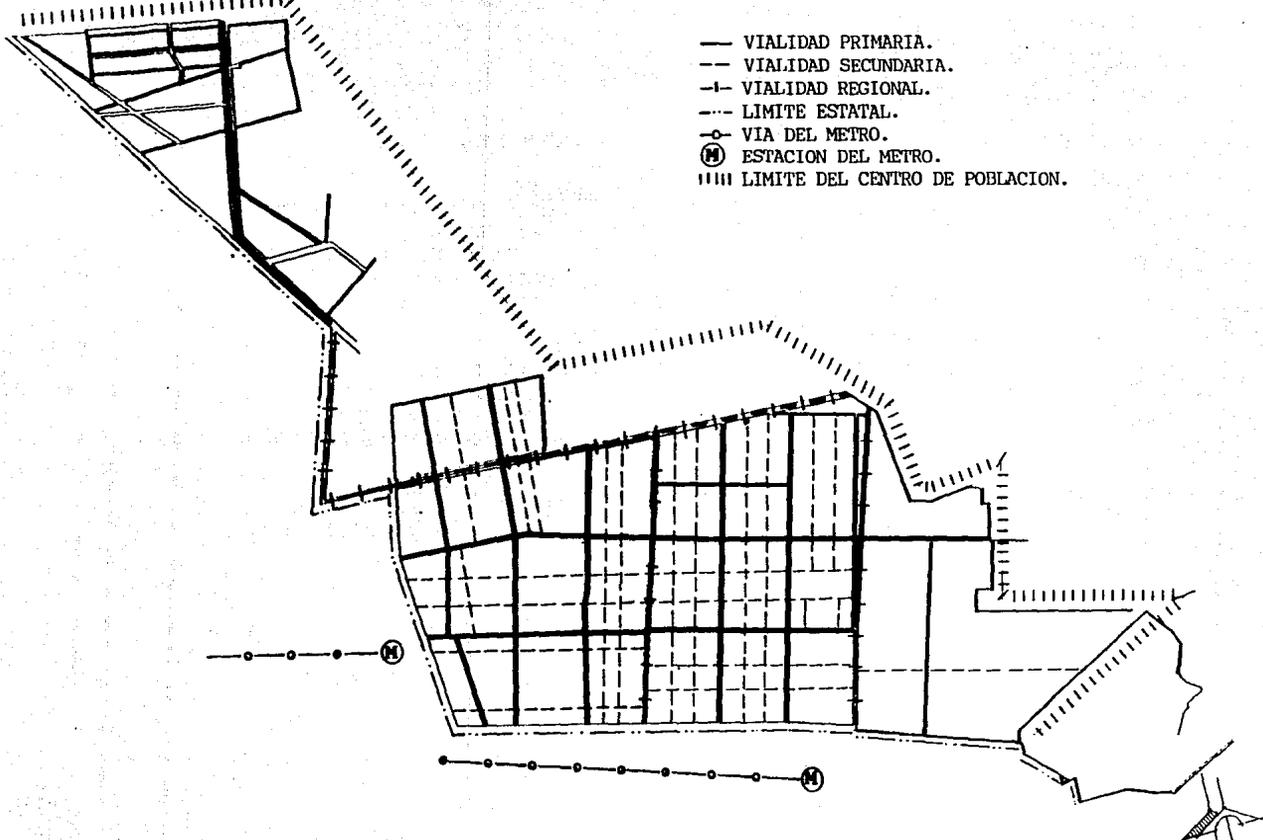
ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



- VIALIDAD PRIMARIA.
- - - VIALIDAD SECUNDARIA.
- + VIALIDAD REGIONAL.
- - - LIMITE ESTATAL.
- o- VIA DEL METRO.
- Ⓜ ESTACION DEL METRO.
- ||||| LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION.



CONTIENE : VIALIDAD



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

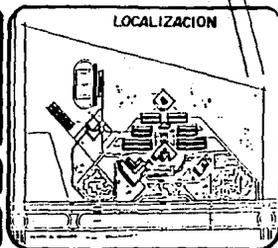
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



VIALIDAD.

ANALISIS.

EN LO QUE CORRESPONDE A LA VIALIDAD, SE OBSERVA, (SEGUN LA INVESTIGACION), QUE LAS AVENIDAS QUE NOS LLEVAN AL TERRENO, SON VIAS RAPIDAS, QUE TIENEN CIRCULACION EN AMBOS SENTIDOS; POR LO QUE NO HAY DIFICULTAD PARA LLEGAR A EL.

CONCLUSION.

SE PEDIRA A LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES EL MAJORAMIENTO DE LA CARPETA ASFALTICA DEBIDO AL INCREMENTO DE LA CIRCULACION VEHICULAR QUE SE DARA EN LA ZONA.

ASI COMO TAMBIEN LA CREACION DE UN CARRIL LATERAL ADEMAS DE LOS YA EXISTENTES PARA UNA CIRCULACION MAS LENTA ENFRENTA DE LA UNIVERSIDAD; Y LA CONSTRUCCION DE UN PARADERO DENTRO DEL TERRENO DE ESTA PARA LOS VEHICULOS QUE HAGAN DESCENDER A LOS USUARIOS DE ESTE CENTRO DE ESTUDIOS; ADEMAS LA CONSTRUCCION DE DOS GLORIETAS PARA DAR MEJOR FLUIDEZ EN LOS SENTIDOS Y CIRCULACION HACIA LA UNIVERSIDAD DESDE CUALQUIER DIRECCION.

CONTIENE 3



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

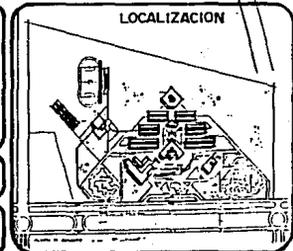
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



||||| PAVIMENTO EN MAL ESTADO.

--- VIALIDAD PRIMARIA PAVIMENTADA.

== VIALIDAD PRIMARIA TERRACERIA.

- - - VIALIDAD SECUNDARIA PAVIMENTADA.

— VIALIDAD SECUNDARIA EN TERRACERIA.

CONTIENE : INFRAESTRUCTURA

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

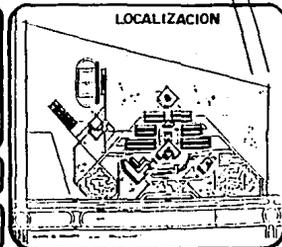
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



INFRAESTRUCTURA.

PAVIMENTACION.

ESTE ES UNO DE LOS PUNTOS, A LOS QUE EL MUNICIPIO DEBE DE DAR UNA MAYOR ATENCION, PUES SE ENCUENTRA YA SATURADO Y AUN FALTA POR PAVIMENTAR UN 35% AUNQUE ESTO NO INFLUYE DE MANERA DETERMINANTE AL PROYECTO, PUES LA VIAS PRINCIPALES ENTRE ELLAS XOCHIACA CUENTAN CON ESTE SERVICIO.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

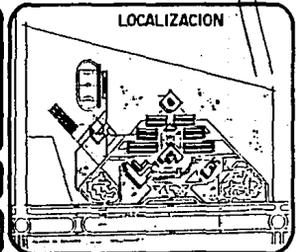
TESIS PROFESIONAL

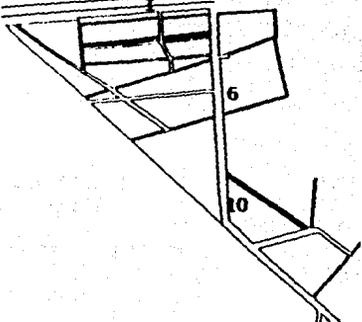
PLANO N°

ACOTACION.

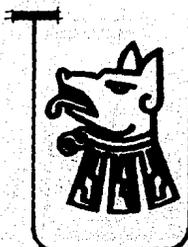
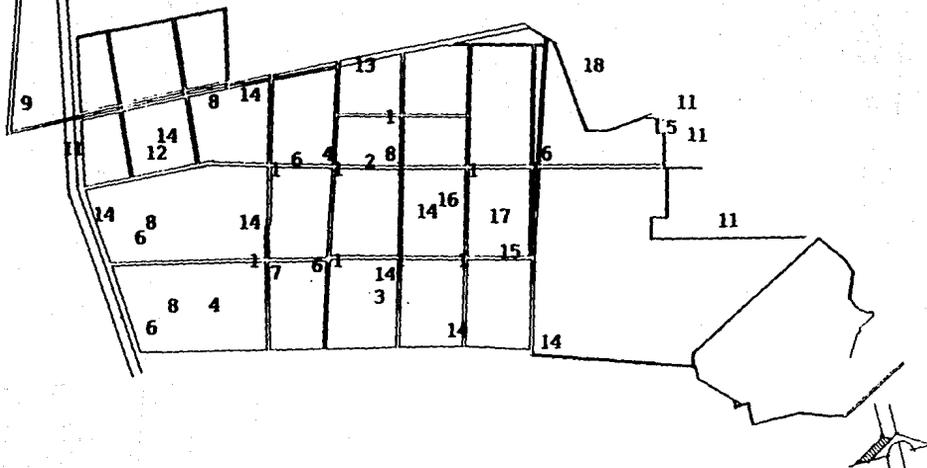
ESC.

LOCALIZACION





CONTEXTO URBANO.



CONTIENE # NODOS Y BORDES.

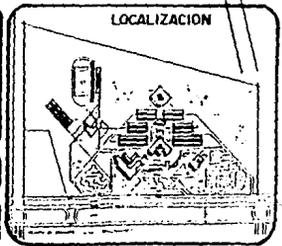
**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.



CONTEXTO URBANO.

NODOS.

- 1) CRUCES DE AVENIDAS
- 2) PALACIO MUNICIPAL
- 3) CENTRO ADMINISTRATIVO
- 4) CLINICA I.M.S.S.
- 5) TERMINALES
- 6) CINES
- 7) TEATROS
- 8) BIBLIOTECAS
- 9) ALAMEDA ORIENTE
- 10) COMERCIAL MEXICANA
- 11) CEMENTERIO
- 12) BOMBEROS
- 13) RASTRO
- 14) CONASUPO
- 15) CRUZ ROJA
- 16) HOSPITAL CIVIL
- 17) PARQUE DEL PUEBLO
- 18) ESTADIO

BORDES.

- I) RIO DE LOS REMEDIOS
- II) RIO CHURUBUSCO

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

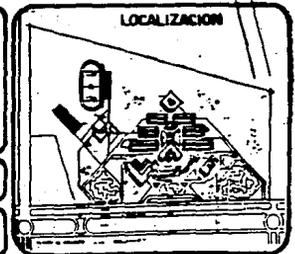
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



S I N T E S I S

CONCEPTO

EL CONCEPTO DEL PROYECTO EN GENERAL ES: LA EDUCACION Y EL PROGRESO DEL SER HUMANO; QUE EN TODOS LOS ESTADIOS SE HARA SIEMPRE PRESENTE A TRAVES DEL ESPIRITU DE SUPERACION DEL HOMBRE; LO CUAL NOS PLANTEA DE MANERA INTRINSECA LAS NECESIDADES DEL PROYECTO, PUES DEBEMOS CONSIDERAR EL TENER UNA ZONIFICACION FUNCIONAL, QUE SE COMPLEMENTE A LA VEZ CON LA CIRCULACION Y LA FORMA DEL EDIFICIO, YA QUE PARA TOMAR DECISIONES SOBRE ESTA ULTIMA, ESTAS DEBERAN SER TOMADAS APLICANDO EN ELLAS UN CONCEPTO DE ECONOMIA, DANDO ASI UNA RESPUESTA AL CONTEXTO EN EL CUAL SE UBICAN LAS NECESIDADES DEL PROYECTO. SOLO ASI PODEMOS ESTAR SEGUROS DE QUE ESTE TENDRA UN EFECTO POSITIVO EN LA SOCIEDAD QUE LO REQUIERE.

CONTIENE ■



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION

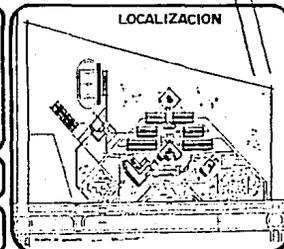


IMAGEN CONCEPTUAL

LA IMAGEN CONCEPTUAL DEL PROYECTO TOMANDO EN CUENTA SU ESCALA Y PROPORCION ES UN ARBOL; EN ESTE CASO EL ARBOL DEL CONOCIMIENTO, PUES NUESTRO PROYECTO SE ESTRUCTURARA ASI: TENDREMOS UN EJE VERTICAL COMPARABLE A UN TRONCO CUYA PARTE BAJA SEA EL EDIFICIO DE GOBIERNO QUE SERA EL SOSTEN DE TODO EL ARBOL, Y SU PARTE MAS ALTA SERA LA BIBLIOTECA. SUS RAMAS ESTARAN SITUADAS EN EL SENTIDO HORIZONTAL Y ESTAS SERAN LOS EDIFICIOS DE AULAS, Y CONSIDERANDOSLOS COMO FRUTOS DE ESTE ARBOL: EL GIMNASIO, LA ZONA DEPORTIVA Y EL AUDITORIO; LAS RAICES DE ESTE ARBOL ESTARAN EN LA AVENIDA XOCHIACA POR DONDE SON NUTRIDAS LAS RAMAS DE ESTE CON ESTUDIANTES.

CONTIENE 1



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

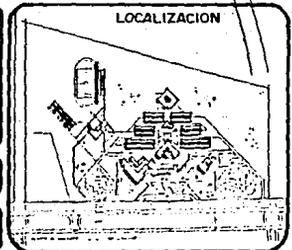
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



PROGRAMA ARQUITECTONICO.

- 1) DIRECCION GENERAL
 - 1.1 OFICINA DIRECTOR
 - 1.1.1. SANITARIO
 - 1.2. OFICINA SECRETARIO AUXILIAR
 - 1.2.1. SANITARIO
 - 1.3. AREA SECRETARIAL
 - 1.4. SALA DE JUNTAS
 - 1.5. SANITARIOS

- 2) SECRETARIA DE DIRECCION GENERAL
 - 2.1. OFICINA DEL SECRETARIO
 - 2.2. AREA SECRETARIAL

- 3) DIRECCION GENERAL JURIDICA Y CONSULTIVA
 - 3.1. OFICINA DIRECTOR JURIDICO
 - 3.1.1. SANITARIO
 - 3.2. OFICINA DE ADJUNTO
 - 3.3. AREA SECRETARIAL

- 4) DIRECCION DE PLANEACION INSTITUCIONAL
 - 4.1. OFICINA DIRECTOR DE PLANEACION
 - 4.2. OFICINA SECRETARIO AUXILIAR ADMINISTRATIVO
 - 4.3. OFICINA JEFE DE PLANEACION Y VINCULACION
 - 4.4. AREA SECRETARIAL
 - 4.5. INFORMATICA
 - 4.5.1. BARRA DE CONTROL
 - 4.5.2. AREA DE COMPUTADORAS

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

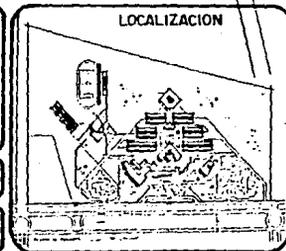
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



- 4.5.3. PAPELERIA
- 4.6. OFICINA DIAGNOSTICO Y EVALUACION
- 4.7. AREA SECRETARIAL

5) DIRECCION DE EXTENSION UNIVERSITARIA

- 5.1. OFICINA JEFE DE INTERCAMBIO ACADEMICO
 - 5.1.1. SANITARIO
 - 5.1.2. AREA SECRETARIAL
- 5.2. OFICINA DIFUSION Y PUBLICACIONES
 - 5.2.1. AREA SECRETARIAL
- 5.3. OFICINA JEFE DE ACTIVIDADES CULTURALES
 - 5.3.1. AREA SECRETARIAL
- 5.4. OFICINA COORDINADOR DE EXTENSION UNIVERSITARIA
 - 5.4.1. AREA SECRETARIAL
- 5.5. SANITARIOS

6) SECRETARIA ADMINISTRATIVA

- 6.1. OFICINA DIRECTOR ADMINISTRATIVO
- 6.2. OFICINA SECRETARIO FINANCIERO
 - 6.2.1. AREA SECRETARIAL
- 6.3. OFICINA JEFE DE IMPRESION
 - 6.3.1. AREA SECRETARIAL
- 6.4. MANTENIMIENTO
 - 6.4.1. OFICINA JEFE DE MANTENIMIENTO
 - 6.4.2. BAÑOS VESTIDORES EMPLEADOS
 - 6.4.3. SUB-ESTACION ELECTRICA
 - 6.4.4. COMEDOR PARA EMPLEADOS
 - 6.4.5. AREA SECRETARIAL
- 6.5. OFICINA DIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS
 - 6.5.1. OFICINA AUXILIAR
 - 6.5.3. CUBICULOS

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

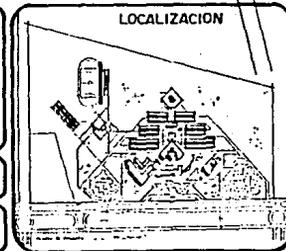
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



- 6.5.4. AREA SECRETARIAL
- 6.6. OFICINA PROGRAMACION Y PRESUPUESTO
 - 6.6.1. OFICINA CONTADOR
 - 6.6.2 CUBICULOS
 - 6.6.3. AREA SECRETARIAL
- 6.7. OFICINA RECURSOS MATERIALES
 - 6.7.1. AREA SECRETARIAL
- 6.8. OFICINA SERVICIOS GENERALES
 - 6.8.1. AREA SECRETARIAL

7) DIRECCION ACADEMICA

- 7.1. OFICINA DIRECTOR DE LA UNIDAD ACADEMICA
- 7.2. OFICINA SECRETARIO AUXILIAR
- 7.3. AREA SECRETARIAL
- 7.4. BIBLIOTECA
 - 7.4.1. OFICINA ADMINISTRADOR
 - 7.4.1.1. AREA SECRETARIAL
 - 7.4.2. AREA ELABORACION DE CREDENCIALES
 - 7.4.3. AREA PRESTAMO DE MAQUINAS
 - 7.4.4. AREA DE ACERVO
 - 7.4.5. SALA DE LECTURA
 - 7.4.6. SALA DE CONSULTA INTERNA
 - 7.4.7. AREA DE ATENCION AL PUBLICO
 - 7.4.8. AREA DE FICHEROS
- 7.5. MAPOTECA
 - 7.5.1. ACERVO
 - 7.5.2. SALA DE CONSULTA
 - 7.5.3. BARRA DE ATENCION AL PUBLICO
 - 7.5.4. SANITARIOS
- 7.6. SALAS AUDIO-VISUALES
 - 7.6.1. VIDEOTECA
- 7.7. CUBICULOS

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS: PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.



- 7.8. OFICINA JEFE DE INSTALACIONES Y EQUIPO AUD.
 - 7.8.1. BODEGA DE EQUIPO
 - 7.8.2. AREA SECRETARIAL
 - 7.8.3. ATENCION Y CONTROL
- 7.9. OFICINA JEFE DE SERVICIOS ESCOLARES
 - 7.9.1. AREA SECRETARIAL
 - 7.9.2. VENTANILLAS DE ATENCION
 - 7.9.3. AREA SECRETARIAL
 - 7.9.4. CAJA
 - 7.9.5. OFICINA ATENCION EGRESADOS
 - 7.9.6. OFICINA ELABORACION DE CREDENCIALES
 - 7.9.7. PAPELERIA
 - 7.9.8. ARCHIVOS GENERALES
- 7.10. OFICINA JEFE DE SERVICIO SOCIAL Y PRACTICAS
 - 7.10.1. AREA SECRETARIAL
 - 7.10.2. AREA DE ARCHIVOS
- 8) CENTRO DE ESTUDIOS Y LENGUAS EXTRANJERAS
 - 8.1. OFICINA DIRECTOR DE LEGUAS
 - 8.1.1. SANITARIO
 - 8.2. AREA SECRETARIAL
 - 8.3. SANITARIOS
 - 8.4. AULAS
- 9) DIRECCIONES
 - 9.1. DIRECCION DE ARQUITECTURA
 - 9.1.1. OFICINA DIRECTOR DE CARRERA
 - 9.1.2. OFICINA SECRETARIO TECNICO
 - 9.1.3. OFICINAS JEFES DE DEPARTAMENTO
 - 9.1.4. ARCHIVOS
 - 9.1.5. SALAS DE LECTURA PARA PROFESORES
 - 9.1.6. SALA DE JUNTAS
 - 9.1.7. AREA SECRETARIAL



CONTIENE 2

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

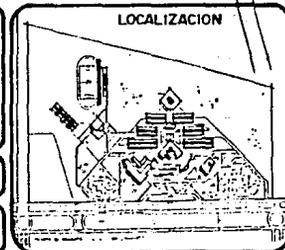
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



- 9.1.8. SANITARIOS
- 9.2. DIRECCION DE TRABAJO SOCIAL
- 9.3. DIRECCION DE ADMINISTRACION
- 9.4. DIRECCION DE DERECHO
- 9.5. DIRECCION DE PERIODISMO
- 9.6. DIRECCION DE SOCIOLOGIA
- 9.7. DIRECCION DE PSICOLOGIA
- 9.8. DIRECCION DE PEDAGOGIA
- 9.9. DIRECCION DE INGENIERIA CIVIL
- 9.10. DIRECCION DE INGENIERIA EN COMPUTACION
- 9.11. DIRECCION DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA
- 9.12. DIRECCION DE TURISMO Y HOTELERIA

10) AUDITORIO

- 10.1. VESTIBULO
 - 10.1.1. TAQUILLA
 - 10.1.2. SANITARIOS MUJERES
 - 10.1.3. SANITARIOS HOMBRES
 - 10.1.4. CASETA DE PROYECCION
 - 10.1.5. BODEGA DE MATERIAL FILMICO
 - 10.1.6. CONTROL DE LUCES
 - 10.1.7. BODEGA DE EXPOSICIONES
- 10.2. BUTAQUERIA
 - 10.2.1. SALIDA DE EMERGENCIA
- 10.3. PROSCENIO
- 10.4. ESCENARIO
 - 10.4.1. TRAMOYA
 - 10.4.2. ESCENOGRAFIA
- 10.5. CAMERINOS
 - 10.5.1. VESTIBULO
 - 10.5.2. CONTROL

CONTIENE :

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

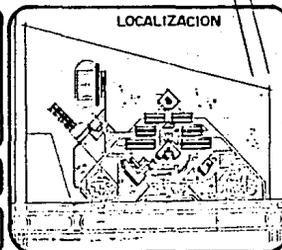
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



- 10.5.3. TALLER DE ESCENOGRAFIA Y/O ENSAYO
- 10.5.4. BAÑOS VESTIDORES ARTISTAS
- 10.6. CUARTO DE MAQUINAS

11) ZONA DEPORTIVA

- 11.1. CANCHA DE FUTBOL
- 11.2. PISTA DE ATLETISMO
- 11.3. CANCHAS DE BASQUETBOL
- 11.4. CANCHAS DE VOLEIBOL
- 11.5. BAÑOS VESTIDORES
- 11.6. GIMNASIO
- 11.7. CUARTO DE MAQUINAS
- 11.8. SERVICIO MEDICO
 - 11.8.1. SANITARIO

12) SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

12.1. CAFETERIA

- 12.1.1. VESTIBULO
- 12.1.2. BARRA DE ATENCION
- 12.1.3. COCINA
- 12.1.4. AREA DE MESAS
- 12.1.5. BODEGA
- 12.1.6. SANITARIOS

12.2. PAPELERIA

12.3. LIBRERIA

12.4. ESTACIONAMIENTO

12.5. AUDITORIOS

- 12.5.1. CUARTO DE PROYECCION
- 12.5.2. BODEGA
- 12.5.3. AREA DE BUTACAS
- 12.5.4. SALIDA DE EMERGENCIA

CONTIENE :



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



13) CARRERA DE ARQUITECTURA

- 13.1. AULAS
- 13.2. TALLERES DE DIBUJO
- 13.3. TALLER DE PINTURA
- 13.4. SANITARIOS
- 13.5. AREA DE LOCKERS

14) CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

- 14.1. AULAS
- 14.2 LABORATORIOS
 - 14.2.1. DE CONVERSION Y POTENCIA
 - 14.2.2. DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO
 - 14.2.3. DE COMUNICACIONES
 - 14.2.4. DE METODOLOGIA
 - 14.2.5. DE ELECTRONICA
 - 14.2.6. DE MAQUINAS TERMICAS
 - 14.2.7. DE TERMODINAMICA
 - 14.2.8. DE HIDRAULICA Y FLUIDOS
 - 14.2.9. DE MECANICA DE MAQUINAS
 - 14.2.10. DE PAVIMENTOS
 - 14.2.11. DE CONSTRUCCION
 - 14.2.12. DE CONTAMINACION DEL AGUA
 - 14.2.13. DE MATERIALES
 - 14.2.14. DE MAQUINAS
 - 14.2.15. DE CERAMICA
 - 14.2.16. DE FORJADO Y FUNDICION DE ACERO
 - 14.2.17. DE MADERAS
- 14.3. TALLERES DE DIBUJO Y DISEÑO
- 14.4. SANITARIOS

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

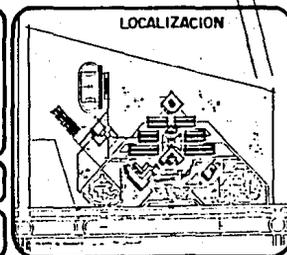
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



16) CARRERA DE INGENIERIA EN COMPUTACION

- 15.1. AULAS
- 15.2. TALLERES
 - 15.2.1. AREA DE CASILLEROS
 - 15.2.2. BODEGA
 - 15.2.3. LABORATORIO
 - 15.2.4. AREA DE TRABAJO
- 15.3. ALMACENES
 - 15.3.1. DE TRABAJO EN PROCESO
 - 15.3.2. DE CIRCUITOS IMPRESOS
- 15.4. LABORATORIO
 - 15.4.1. ALMACEN
 - 15.4.2. CUBICULO
 - 15.4.3. AREA DE TRABAJO
- 15.5. CUARTO OSCURO
- 15.6. CIRCUITOS IMPRESOS
- 15.7. SANITARIOS

16) CARRERA DE TURISMO Y HOTELERIA

- 16.1. AULAS
- 16.2. LABORATORIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS
- 16.3. TALLERES DE PLANEACION
- 16.4. SANITARIOS

17) CARRERA DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA

- 17.1. AULAS
- 17.2. LABORATORIOS
 - 17.2.1. CASILLEROS Y VESTIDORES
 - 17.2.2. CUBICULOS
 - 17.2.3. AREA DE MOTORES Y BOMBAS
 - 17.2.4. CUARTO DE PRUEBAS

CONTIENE :



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

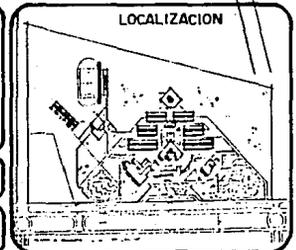
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



- 17.2.5. PRUEBA DE BOMBA CENTRIFUGA
- 17.2.6. SECCION DE ENSAYE Y MATERIALES
- 17.2.7. PREPARACION DE MUESTRAS
- 17.3. LABORATORIOS
 - 17.3.1. METALOGRAFIA
 - 17.3.2. DE LUBRICANTES
 - 17.3.3. DE MEDICIONES
 - 17.3.4. DE METROLOGIA
 - 17.3.5. DE PRUEBA DE VENTILADORES
- 17.4. SANITARIOS

18) CARRERA DE PERIODISMO

- 18.1. AULAS
- 18.2. LABORATORIO DE FOTOGRAFIA
- 18.3. CUARTO OSCURO
- 18.4. TALLER DE DIBUJO Y MODELADO
- 18.5. AREA DE LOCKERS
- 18.6. SANITARIOS

19) CARRERA DE PSICOLOGIA

- 19.1. AULAS
- 19.2. CUARTO DE PREPARACION
- 19.3. AULA DE OBSERVACION (CAMARA DE GESSEL)
- 19.4. LABORATORIO DE INVESTIGACION
- 19.5. BODEGA DE ANIMALES (BIOTERIO)
- 19.6. CUARTO SILENTE (CAMARA SONOAMORTIGUADA)
- 19.7. BODEGA
- 19.8. SANITARIOS

CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

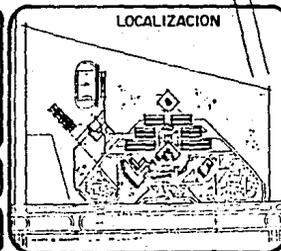
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



20) CARRERA DE SOCIOLOGIA

20.1. AULAS

20.2. SANITARIOS

21) CARRERA DE ADMINISTRACION

21.1. AULAS

21.2. SANITARIOS

22) CARRERA DE DERECHO

22.1. AULAS

22.2. SANITARIOS

23) CARRERA DE PEDAGOGIA

23.1. AULAS

23.2. SANITARIOS

CONTIENE :



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



JUSTIFICACION DE CARRERAS.

REALIZANDO UN ESTUDIO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS YA EXISTENTES QUE COMPRENDEN LA ZONA URBANA ANALIZADA SE TIENE LO SIGUIENTE:

LA E.N.E.P. DE ARAGON UBICADA EN LA COLONIA IMPULSORA DEL MUNICIPIO EN CUESTION, SE LE ASIGNO LA ATENCION DE LA POBLACION UNIVERSITARIA DE UNA PARTE DE LA ZONA DEL D. F., NEZAHUALCOYOTL, Y ECATEPEC. SE PLANTEO PARA UNA CAPACIDAD DE 15,000 ESTUDIANTES Y A 14 AÑOS DE SU FUNDACION, ESTA SATURADA EN ALGUNAS DE SUS CARRERAS COMO DERECHO, ECONOMIA, INGENIERIA MECANICA ELECTRICA, PEDAGOGIA, PERIODISMO, SOCIOLOGIA, INGENIERIA CIVIL, A PESAR DE LA SATURACION QUE TIENE, LA DEMANDA ES CADA AÑO MAYOR, RAZON POR LA CUAL, MUCHOS ALUMNOS SE QUEDAN FUERA Y PIERDEN LA OPORTUNIDAD DE CONTINUAR SUS ESTUDIOS PROFESIONALES, POR ESTA RAZON SE PROPONEN ESTAS CARRERAS EN ESTA UNIVERSIDAD.

MEXICO ES UN PAIS QUE POR SUS REMINISCENCIAS PREHISPANICAS Y COLONIALES, SU MEDIO NATURAL Y VARIEDAD DE CLIMAS LE DAN UN GRAN AUGE TURISTICO, ACTUALMENTE LAS AUTORIDADES LE HAN DADO MUCHO IMPULSO O MEDIANTE UNA EXCESIVA CAMPAÑA PUBLICITARIA ASI COMO LA PLANEACION DE NUEVOS COMPLEJOS TURISTICOS, ES DEBIDO A ESTO LA NECESIDAD DE PERSONAL CAPACITADO EN LA RAMA DEL TURISMO QUE ES CADA DIA MAYOR; POR LO QUE SE PROPONE LA CARRERA DE TURISMO Y HOTELERIA.

EL AVANCE DE LA TECNOLOGIA INTRODUCE CADA VEZ MAS AL HOMBRE EN EL CAMPO DE LA COMPUTACION, ESTA ES UNA CARRERA DE MUCHO FUTURO Y ES POR ESTE MOTIVO QUE SE INCLUYE EN EL PROGRAMA ARQUITECTONICO.

CONTIENE 9

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

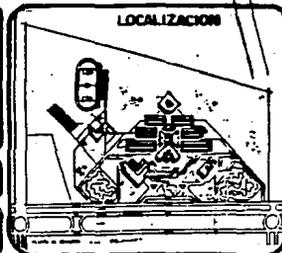
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



ESTUDIOS
PRELIMINARES

DIRECCION GENERAL

SECRETARIA DE DIRECCION GENERAL

DIRECCION GENERAL JURIDICA Y CONSULTIVA

DIRECCION DE PLANEACION INSTITUCIONAL

DIRECCION DE EXTENSION UNIVERSITARIA

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

DIRECCION ACADEMICA

CENTRO DE ESTUDIOS Y LENGUAS EXTRANJERAS

DIRECCIONES

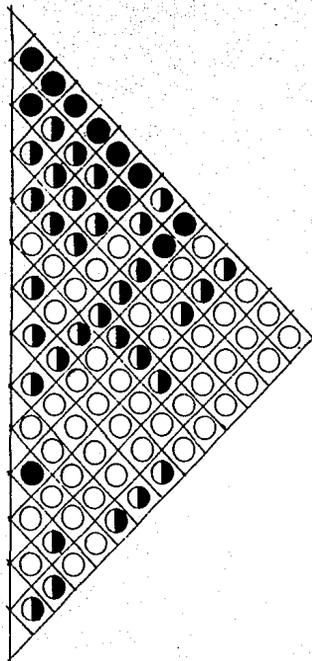
SALA DE USOS MULTIPLES

AUDITORIO

ZONA DEPORTIVA

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

AULAS



- PRIMER ORDEN
- ◐ SEGUNDO ORDEN
- INDESEABLE

CONTIENE 8 DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION

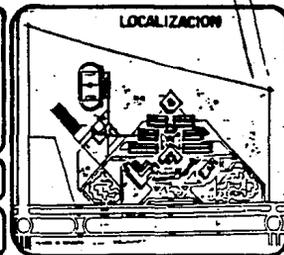
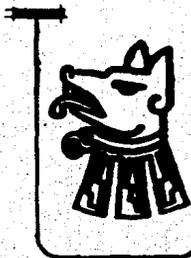
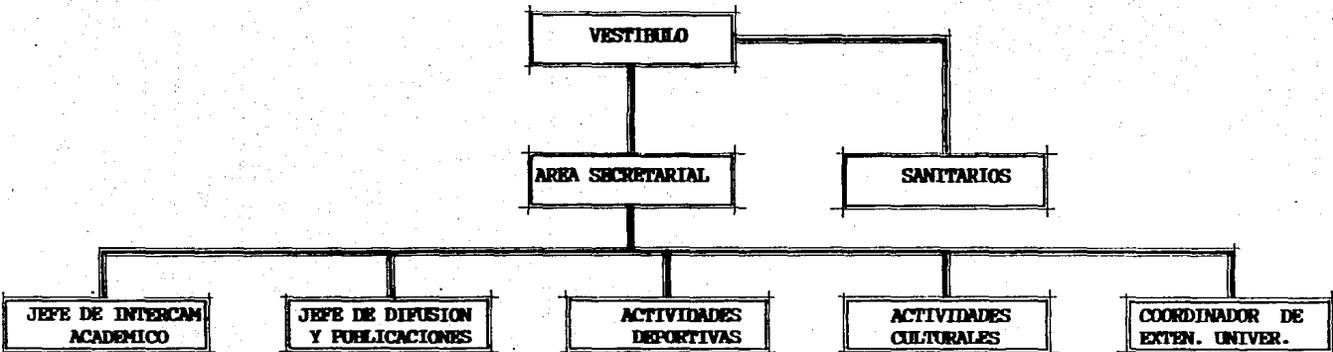


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO EXTENSION UNIVERSITARIA



CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

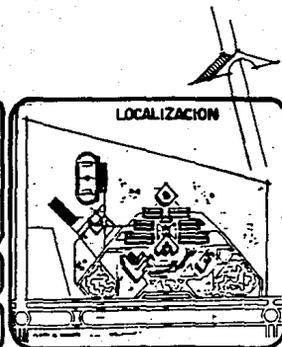
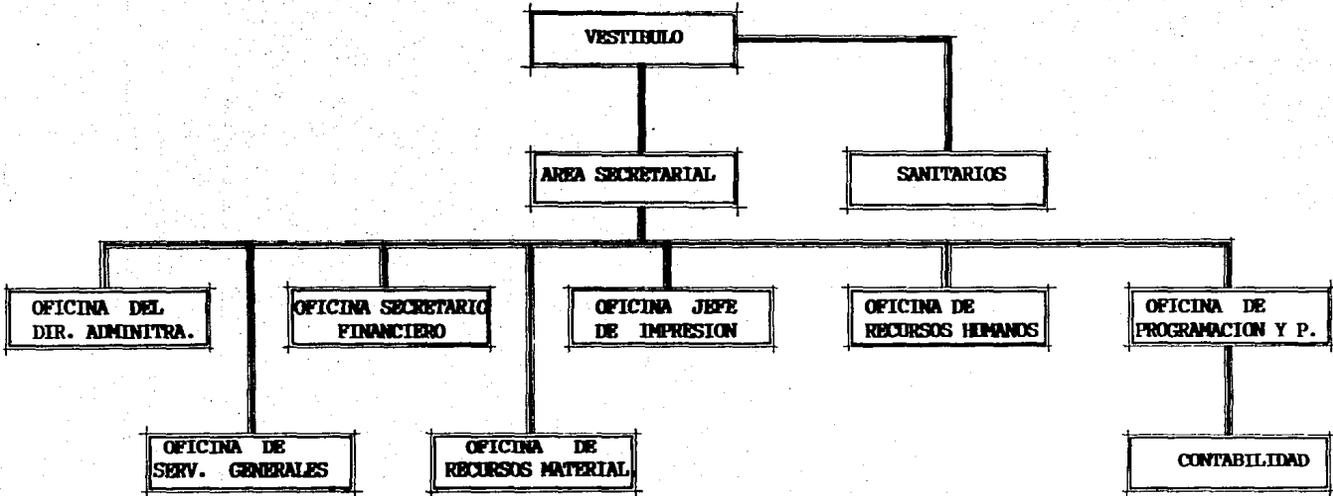


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO SECRETARIA ADMINISTRATIVA.



CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION

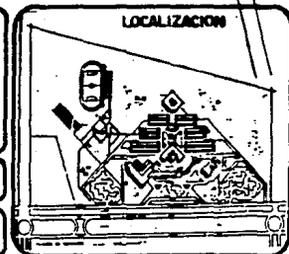
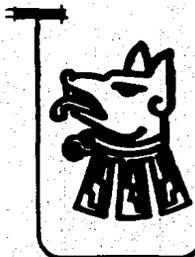
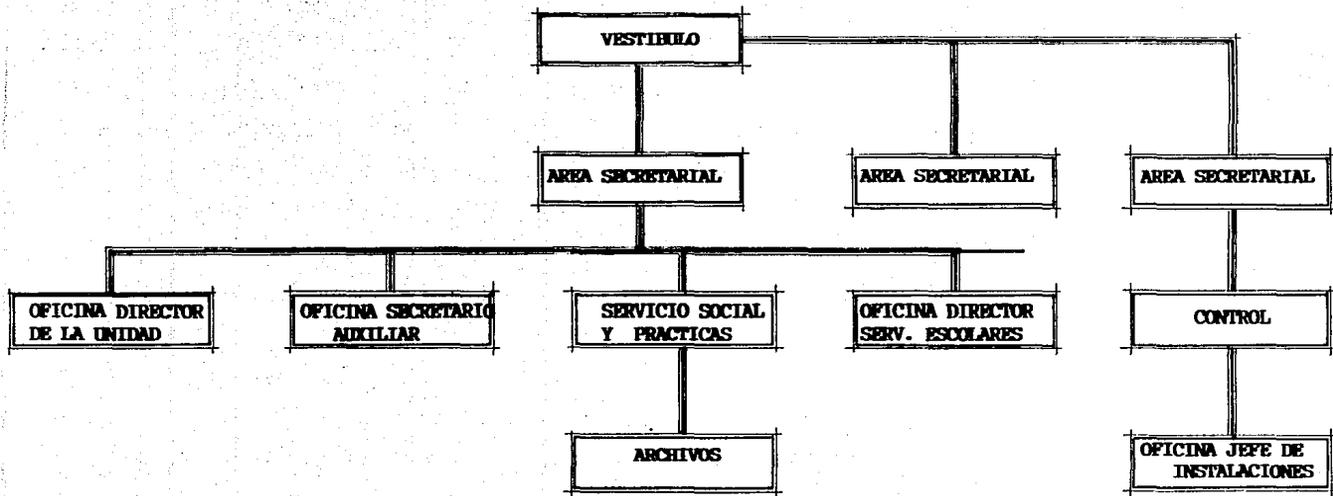


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DIRECCION ACADEMICA



CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

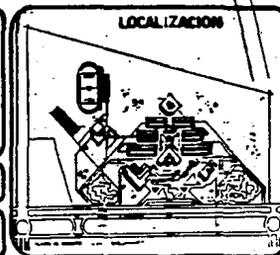
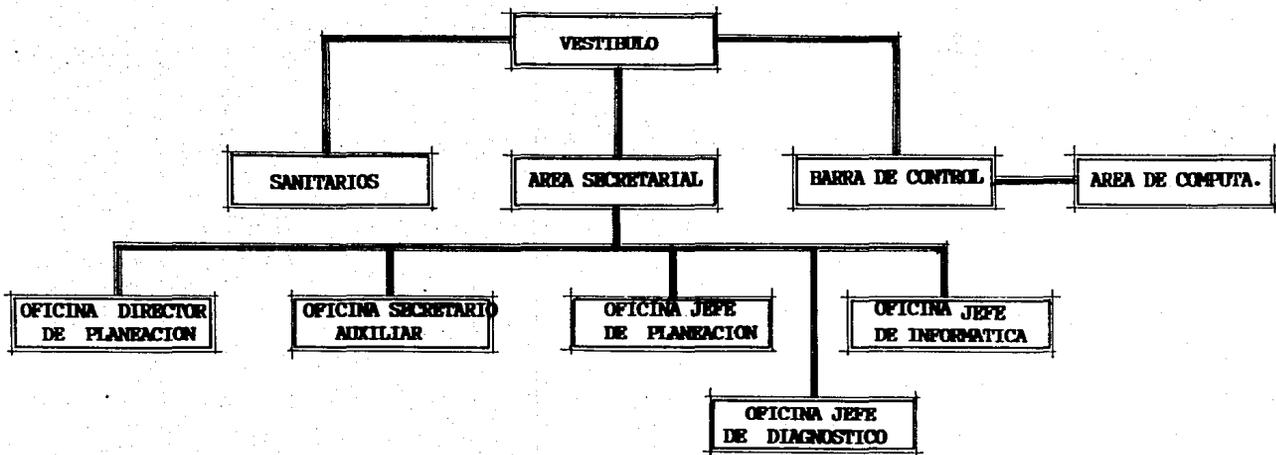


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DIRECCION DE PLANEACION INSTITUCIONAL



CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PAPA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°
ACOTACION.
ESC.

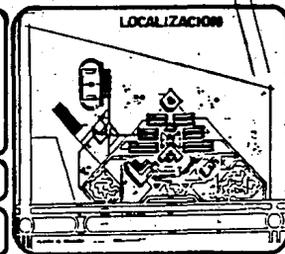
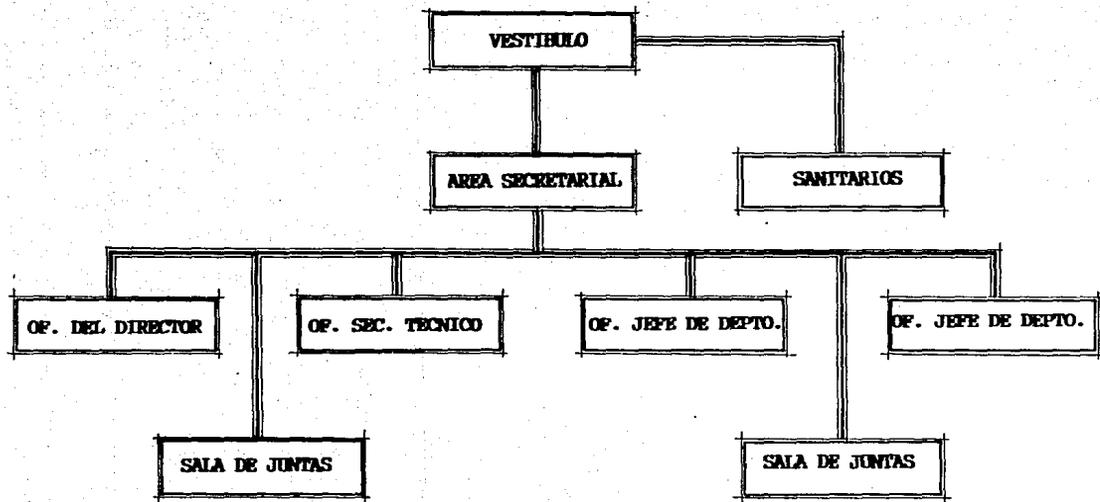


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DIRECCIONES .



CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION

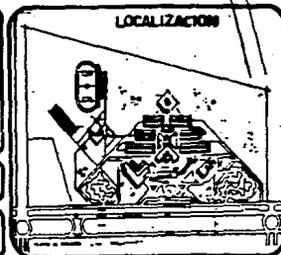
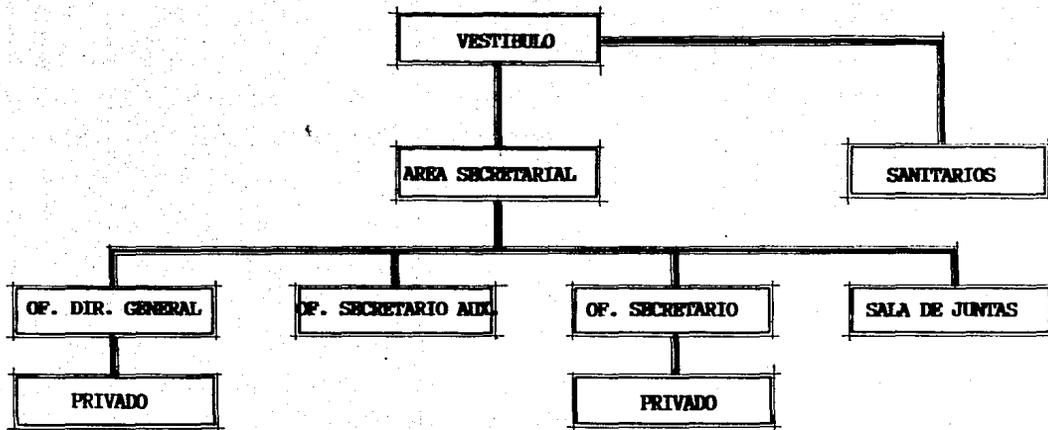


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DIRECCION GENERAL



CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

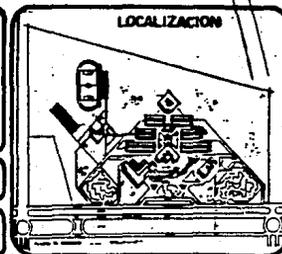
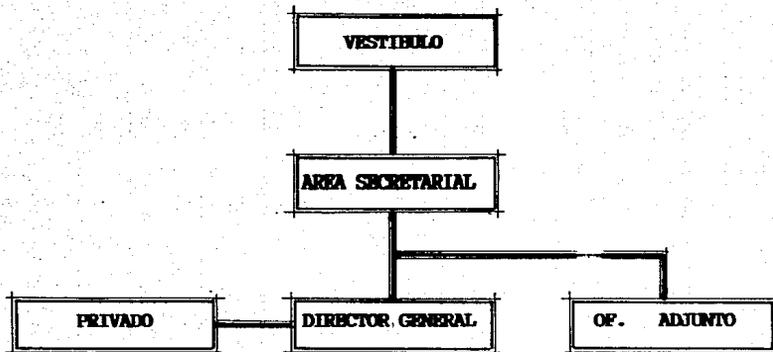


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DIRECCION GENERAL JURIDICA Y CONSULTIVA



CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

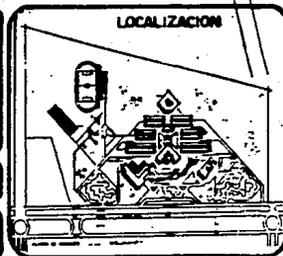
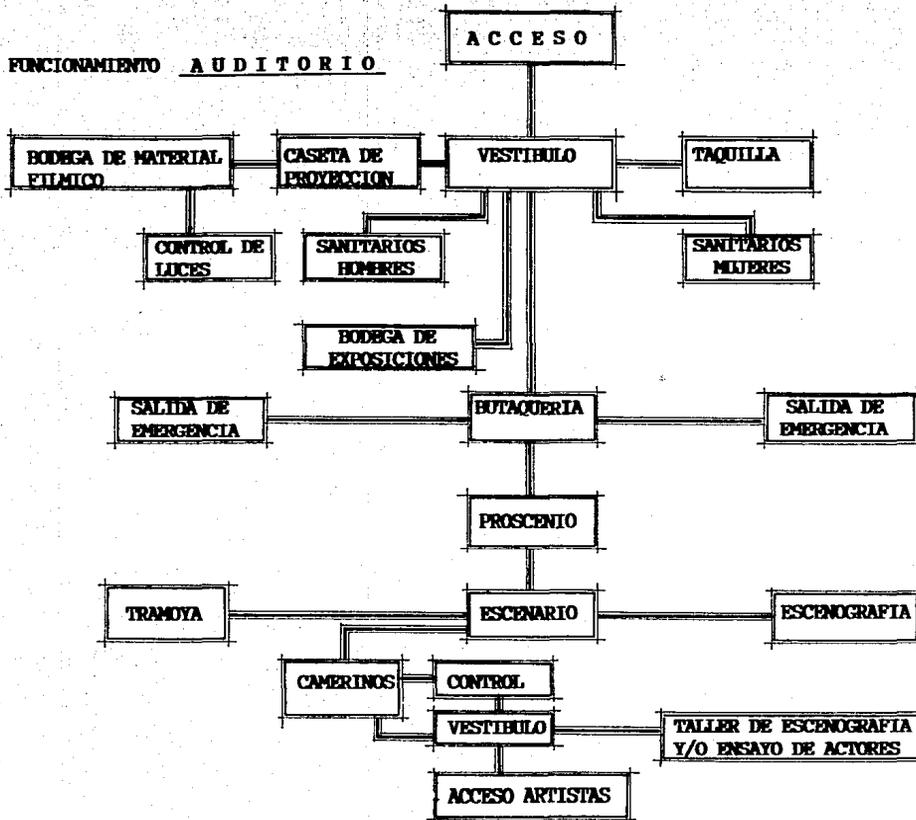


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO AUDITORIO



CONTIENE :



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

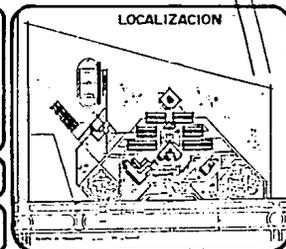
TESIS PROFESIONAL

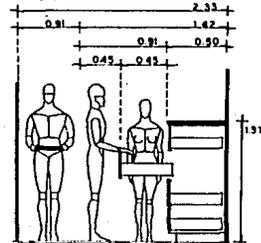
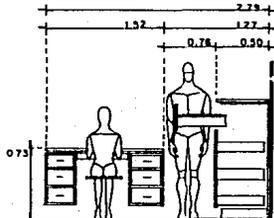
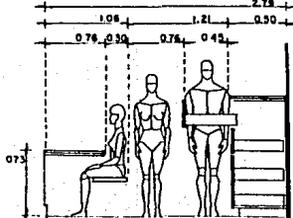
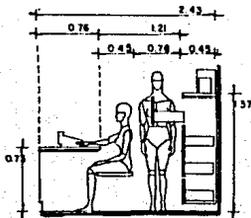
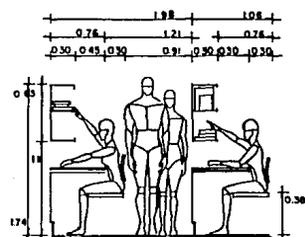
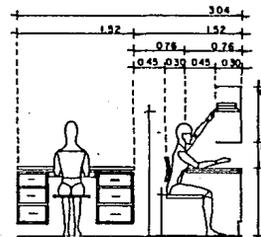
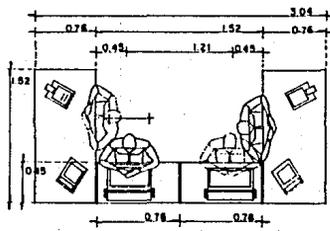
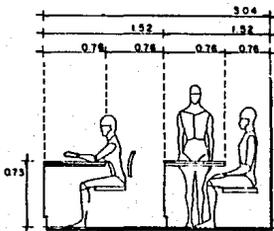
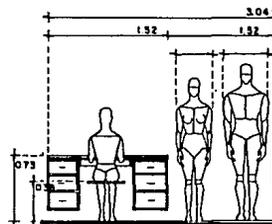
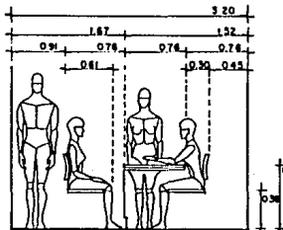
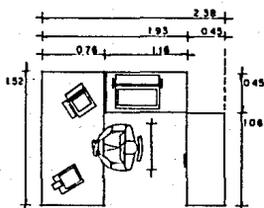
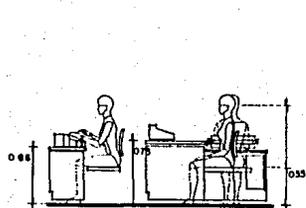
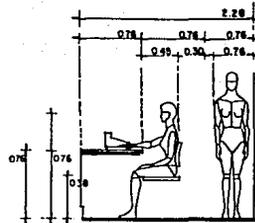
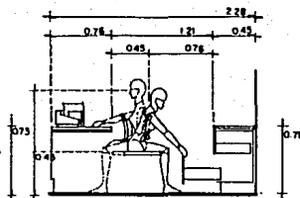
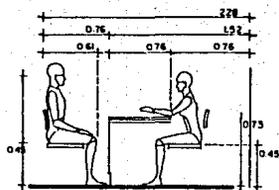
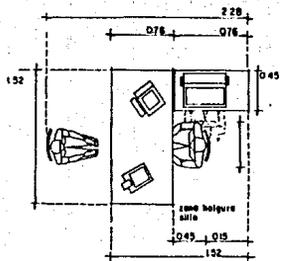
PLANO N°

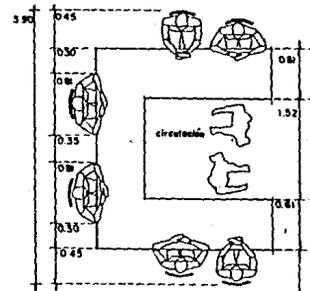
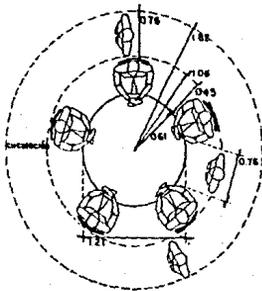
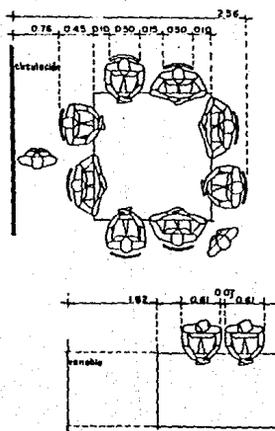
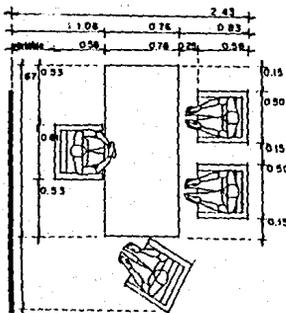
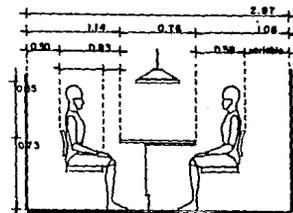
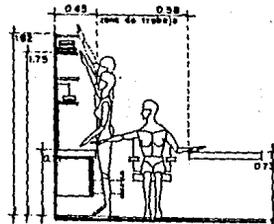
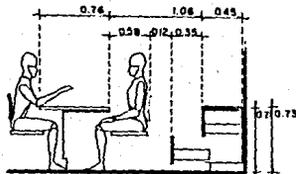
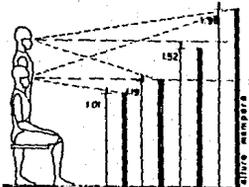
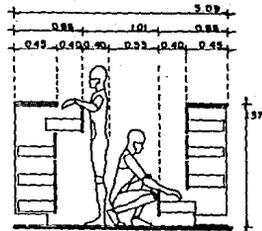
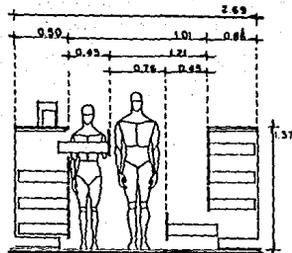
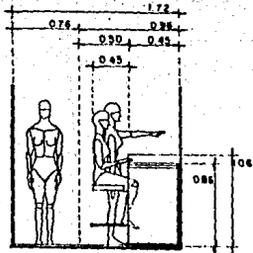
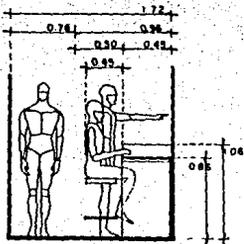
ACOTACION.

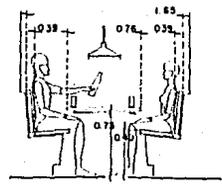
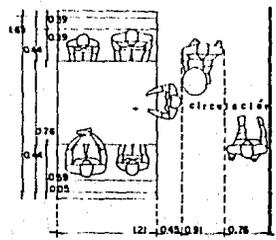
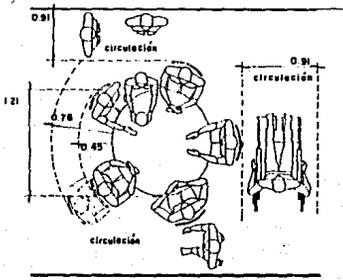
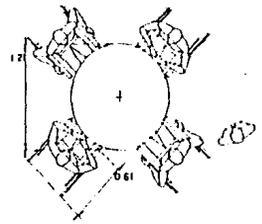
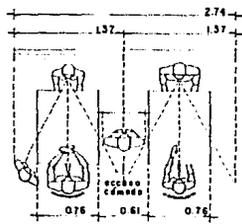
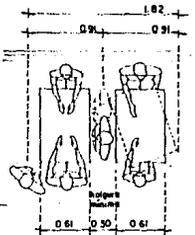
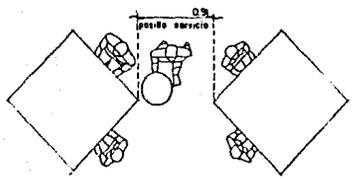
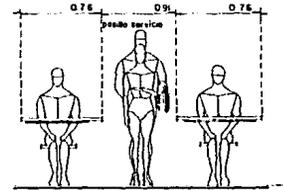
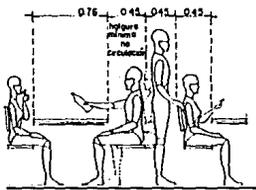
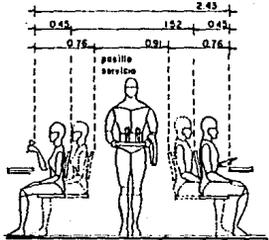
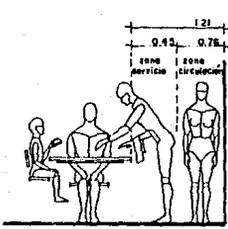
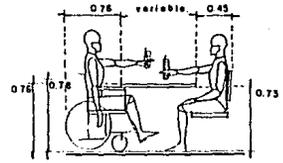
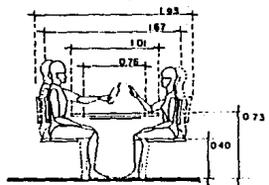
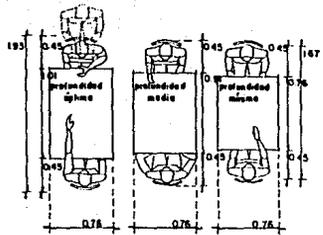
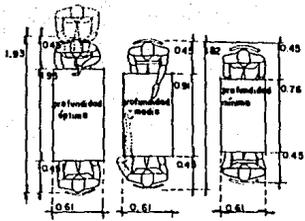
ESC.

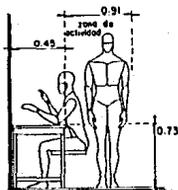
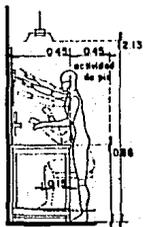
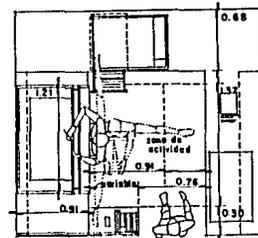
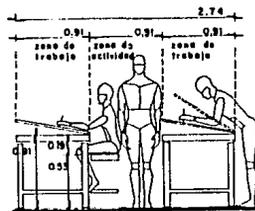
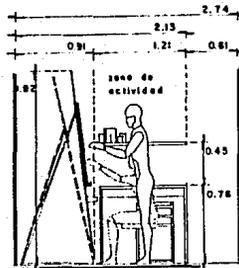
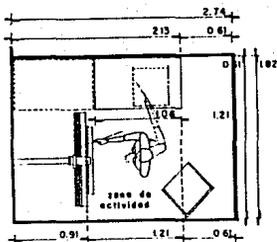
LOCALIZACION

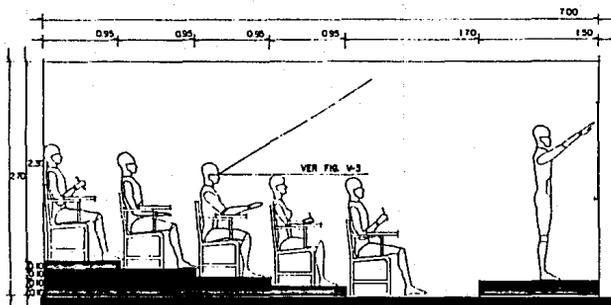




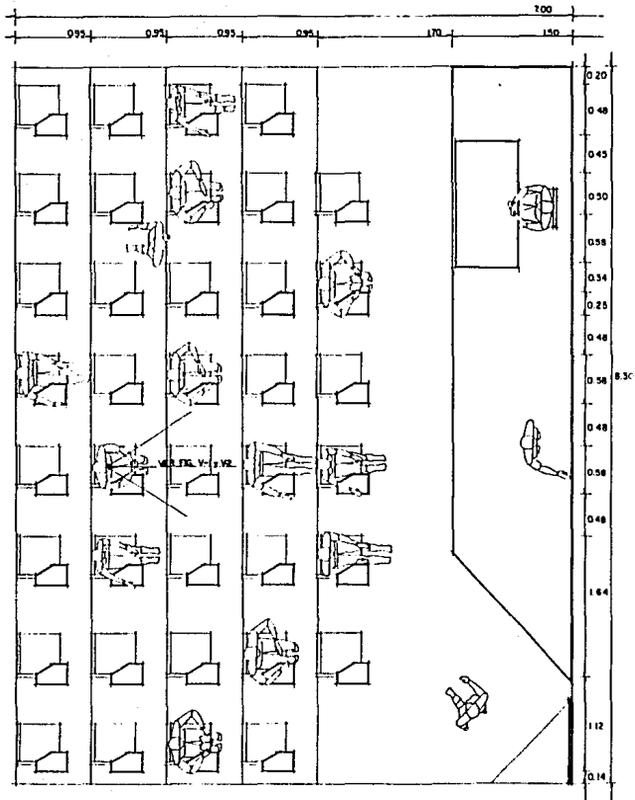








AULA TIPO



A N T E P R O Y E C T O

AREAS VERDES

COLINDANCIA

COLINDANCIA



AREAS VERDES

AUDITORIO

PLAZA

PLAZA

COLINDANCIA

IMSS

ESTACIONAMIENTO

PARADERO

ESTACIONAMIENTO



CONTIENE 8



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

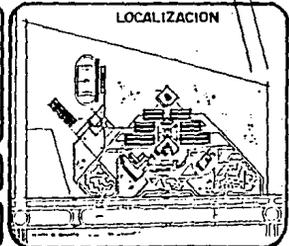
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



MEMORIA DESCRIPTIVA .

LA UNIVERSIDAD, TEMA DE ESTA TESIS, SE UBICA EN EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO. SE PLANEÓ PARA DAR SERVICIO AL MUNICIPIO Y A LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS.

SE PUEDE ACCEDER A ELLA POR MEDIO DE LAS AVENIDAS: BORDO DE XOCHIACA, LOPEZ MATEOS Y NEZAHUALCOYOTL; POR SER LA PRIMERA UNA VIA RAPIDA Y DE GRAN AFORO VEHICULAR, SE PROPONE UN PARADERO PARA COLECTIVOS Y AUTOBUSES FORANEOS; SE SUGIERE TAMBIEN UNA VIA LATERAL, DE BAJA VELOCIDAD, CON LA FINALIDAD DE EVITAR GRANDES CONFLICTOS VIALES.

EL PROYECTO SE DESARROLLA EN TRES NIVELES, PARA ADAPTARSE AL CONTEXTO DE LA ZONA Y NO ROMPER LA ARMONIA DEL MISMO.

LATERALMENTE AL PARADERO SE TIENEN DOS ESTACIONAMIENTOS, CON ACCESO DIRECTO DE LA VIA LATERAL, MISMOS QUE DAN SERVICIO A PROFESORES, ALUMNOS Y PERSONAL ADMINISTRATIVO; CONTIGUO AL PARADERO SE TIENE UNA GRAN PLAZA DE ACCESO, LA CUAL NOS DISTRIBUYE A LOS DIFERENTES EDIFICIOS CON QUE CUENTA LA UNIVERSIDAD; AL ORIENTE DEL NUCLEO CENTRAL, ESTO ES EL EDIFICIO DE GOBIERNO Y LAS AULAS, Y CON ACCESO DIRECTO DE LA VIA PUBLICA, SE LOCALIZA EL AUDITORIO, MISMO QUE CUENTA CON UN ESTACIONAMIENTO PROPIO Y ACCESO DE SERVICIOS; TIENE UNA CAPACIDAD DE 700 PERSONAS, Y DARA SERVICIO TANTO A LA COMUNIDAD ESTUDIANTE, COMO A LOS HABITANTES DE LA ZONA; SE DESARROLLA EN DOS NIVELES Y

CUENTA CON: EL PLANTA BAJA, DE UN VESTIBULO, EL CUAL PUEDE DAR SERVICIO DE SALA DE EXPOSICIONES CUANDO ASI SE REQUIERA, SERVICIOS SANITARIOS PARA HOMBRES Y MUJERES, CAMERINOS, TALLER DE ESCENOGRAFIA Y TRAMOYA, ASI COMO UN CUARTO DE MAQUINAS PARA USO PROPIO DEL MISMO AUDITORIO.

EN EL PRIMER PISO, ZONA DE BUTAQUERIA, ESCENARIO Y SERVICIOS DE APOYO.

Y EN LA PARTE POSTERIOR E INDEPENDIENTE AL AUDITORIO, SE LOCALIZAN LAS OFICINAS DE EXTENSION UNIVERSITARIA.

POR MEDIO DE LA PLAZA DE ACCESO, SE LLEGA AL EDIFICIO DE GOBIERNO, EN ESTA CONSTRUCCION SE DESARROLLAN ACTIVIDADES ACADEMICAS Y ADMINISTRATIVAS, ASI COMO DE ASISTENCIA AL ALUMNADO, SE ENCUENTRA DESARROLLADO EN DOS Y TRES NIVELES, Y CUENTA: EN PLANTA BAJA, CON UN GRAN PORTICO DE ACCESO, LAS DIRECCIONES DE LAS DIFERENTES CARRERAS, UN PATIO A CUBIERTO PARA SERVICIOS ESCOLARES Y TRAMITES ACADEMICOS, Y UNA ESCALERA ASCENDENTE.

EN EL PRIMER PISO, DE OFICINAS DE DIRECCION ACADEMICA, NUCLEO DE LAS DIRECCIONES, SERVICIOS SANITARIOS Y ESCALERA ASCENDENTE-DESCENDENTE.

EN EL SEGUNDO PISO, DE OFICINAS DE LA DIRECCION GENERAL, CON SERVICIOS DE APOYO A LA MISMA, LA DIRECCION ACADEMICA Y ADMINISTRATIVA, NUCLEOS SANITARIOS Y ESCALERAS DESCENDENTES.

AL PONIENTE, CERCA DEL EDIFICIO DE GOBIERNO Y DE FACIL ACCESIBILIDAD, SE UBICAN LOS LABORATORIOS DE INGENIERIA, EL AREA DE MANTENIMIENTO Y EL NUCLEO DE SERVICIOS; DESARROLLADOS EN UNO Y DOS NIVELES. SE ENCUENTRA UNIDO A ESTE NUCLEO, EL CENTRO DE LENGUAS EXTRANJERAS, LA LIBRERIA Y PAPELERIA, CON UN AREA JARDINADA DE POR MEDIO; EL PRIMERO CON CAPACIDAD PARA 240 ALUMNOS, SE ENCUENTRA DESARROLLADO EN DOS NIVELES, Y CUENTA:

EN LA PLANTA BAJA, CON TRES AULAS, UN AUDITORIO MULTIMODAL, CON ISOPTICA Y EL CUAL CUENTA CON EQUIPO DE VIDEO-PROYECCION; CON CAPACIDAD PARA 40 PERSONAS Y ESCALERA ASCENDENTE.

EN PLANTA ALTA, CUENTA CON 5 AULAS Y ESCALERAS DESCENDENTES. EN UN EDIFICIO CONTIGUO DESARROLLADO EN UN NIVEL SE TIENEN: LA LIBRERIA, PAPELERIA, NUCLEO DE SANITARIOS Y LAS OFICINAS DEL CENTRO DE LENGUAS.

EN LA PORCION CENTRAL DEL TERRENO, DE MANERA ESCALONADA, DISPUESTOS EN NUCLEOS HORIZONTALES Y UNIDOS POR AREAS PLAZOLADAS Y JARDINADAS, SE UBICAN LOS EDIFICIOS DE AULAS, LOS CUALES TIENEN ORIENTACION NORTE-SUR, POR EFECTOS DE ILUMINACION; SE DESARROLLAN CADA UNO EN TRES NIVELES, SE PUEDE ACCEDER A ELLOS POR MEDIO DE ESTACIONAMIENTOS LATERALES AL CONJUNTO O BIEN POR MEDIO DE PLAZAS INTERIORES; SECUENCIAS DE PATIOS Y AREAS DE ESTAR SE COMBINAN CON LAS ESPACIOS ARQUITECTONICOS Y LOS SERVICIOS PROPIOS DE LA DOCENCIA

CADA NUCLEO ESTA INTEGRADO POR DOS EDIFICIOS, CONTANDO CADA NUCLEO CON UN AREA DE SANITARIOS, AUDITORIO O SALA DE VIDEO-PROYECCION CON CAPACIDAD PARA 40 PERSONAS, ASI COMO AULAS ESPECIALES PARA LAS CARRERAS QUE ASI LO REQUIERAN. LA CAPACIDAD DE ESTAS AULAS ES LA SIGUIENTE: TENDREMOS EN EL PLANTEL DOCE CARRERAS CONSIDERANDO EL ESTUDIO DE JUSTIFICACION DE CARRERAS; Y HABRA UNA POBLACION ESTUDIANTIL DE 12000 ALUMNOS REPARTIDOS EN DOS TURNOS; CADA TURNO CON 6000 ALUMNOS, DISTRIBUIDOS EN 200 AULAS, 60 TALLERES Y AULAS ESPECIALES, TOMANDO EN CUENTA LOS ESTUDIOS DE VISUALES Y ANTROPOMETRICOS SE CONSIDERA QUE CADA AULA DEBERA TENER UNA CAPACIDAD LIMITE DE 30 ALUMNOS.

EN EL PATIO CENTRAL Y RODEADA DEL CONJUNTO DE AULAS SE LOCALIZA LA CAFETERIA, CON CAPACIDAD PARA 175 PERSONAS Y DESARROLLADA EN UN NIVEL; CUENTA CON AREA DE MESAS, ZONA ESPECIAL PARA EL PERSONAL ACADEMICO, SERVICIO SANITARIO Y COCINA.

AL FONDO DEL TERRENO, EN LA PARTE MAS TRANQUILA Y SILENCIOSA, RODEADO DE AREAS VERDES SE LOCALIZA EL EDIFICIO DE LA BIBLIOTECA, LA CUAL OCUPA UN LUGAR PREPONDERANTE, TANTO EN EL ESTUDIO COMO EN LA INVESTIGACION.

ESTA DESARROLLADO EN TRES NIVELES Y CUENTA CON: EN LA PLANTA BAJA, CON SALA DE EXPOSICIONES, FICHEROS COMPUTARIZADOS, AREA DE ACERVO, SALA DE LECTURA, SALA DE CONSULTA INTERNA, AREA DE MAQUINAS DE ESCRUBIR, ZONA DE SERVICIOS INTERNOS, NUCLEO DE SANITARIOS, DOS ESCALERAS ASCENDENTES Y UN ELEVADOR CON SERVICIO PARA MINUSVALIDOS.

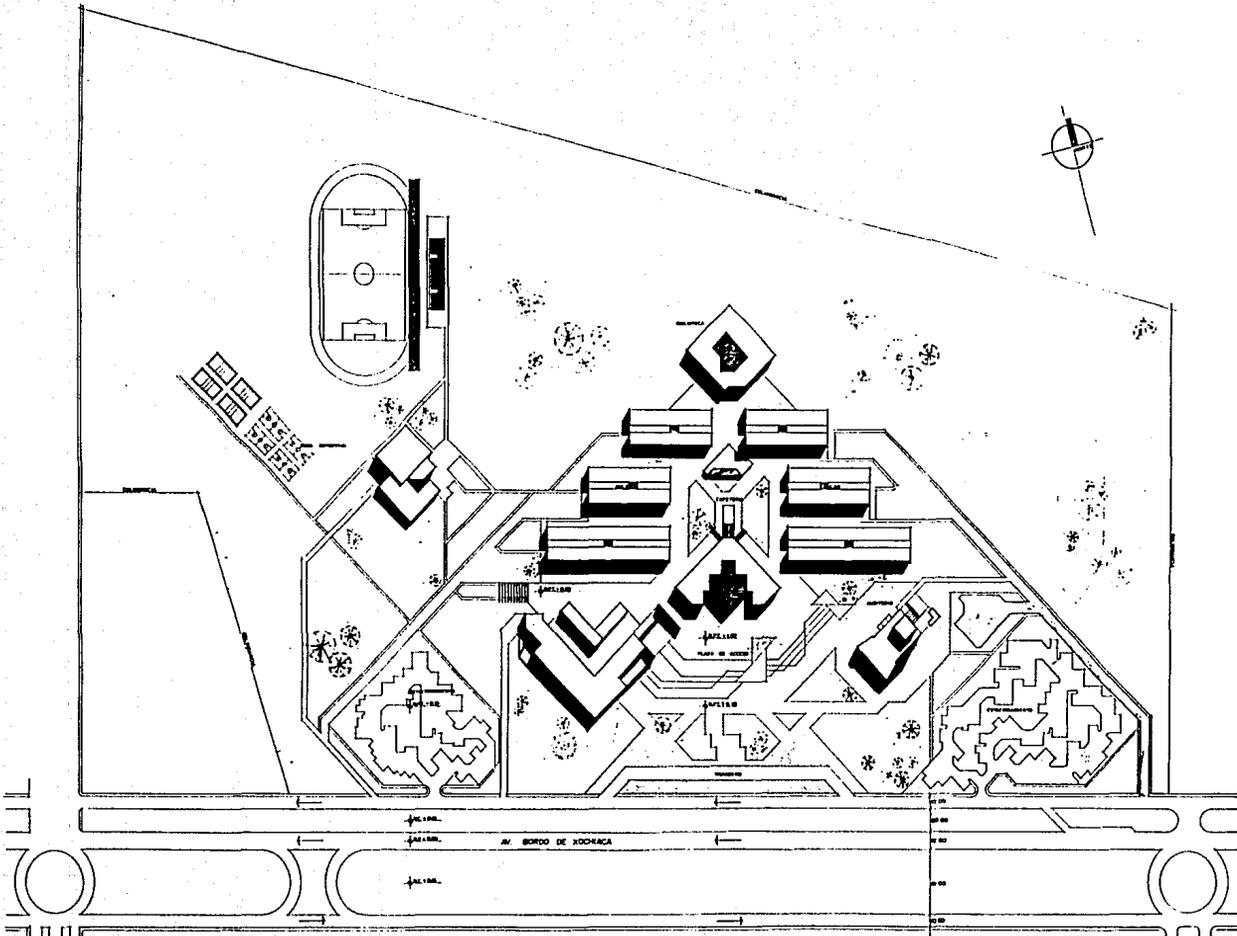
EN EL PRIMER PISO, CON SALA DE LECTURA, EMEROTECA, CUBICULOS PRIVADOS, OFICINAS INTERNAS, SALA DE PROYECCIONES, NUCLEO DE SANITARIOS, ESCALESRAS ASCENDENTES-DESCENDENTES Y UN ELEVADOR.

EN EL SEGUNDO PISO, SE TIENEN DOS SALAS DE CONFERENCIAS, SALA DE LECTURA, MAPOTECA, VIDEOTECA, SERVICIO DE FOTOCOPIADO, CUBICULOS PRIVADOS, NUCLEO DE SANITARIOS, ESCALERAS DESCENDENTES Y ELEVADOR.

EN LA COLINDANCIA PONIENTE DEL PREDIO, SE LOCALIZA LA ZONA DEPORTIVA DIVIDIDA EN DOS AREAS, LA PRIMERA CON ESPACIOS EN PLAN ABIERTO A CUBIERTO, COMO SON: UNA CANCHA DE BASQUETBOL, ZONA DE APARATOS PARA EL DESARROLLO FISICO Y BAÑOS-VESTIDORES, QUE DARAN SERVICIO A TODA LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL EN EL TRANSCURSO DEL DIA. LA SEGUNDA CON CANCHAS Y APARATOS AL AIRE LIBRE, CON SERVICIO CORRIDO, PARA ALUMNOS, PROFESORES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO, Y CON SERVICIO EN HORARIO DETERMINADO, PARA LA COMUNIDAD DEL ENTORNO.

EL PREDIO CUENTA CON UNA BASTA AREA JARDINADA, DESTINADA EN ALGUNOS SECTORES, PARA EL FUTURO CRECIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD.

P R O Y E C T O

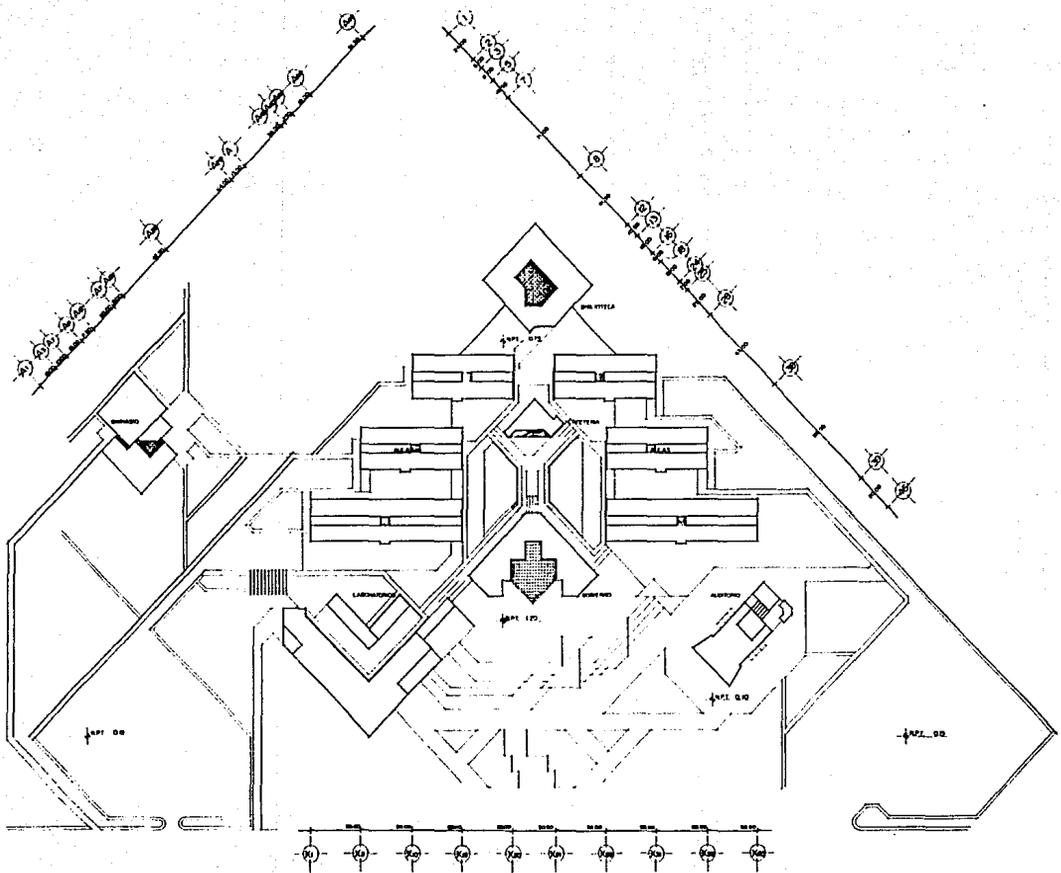


PLANTA DE CONJUNTO

ENC. 1-1000

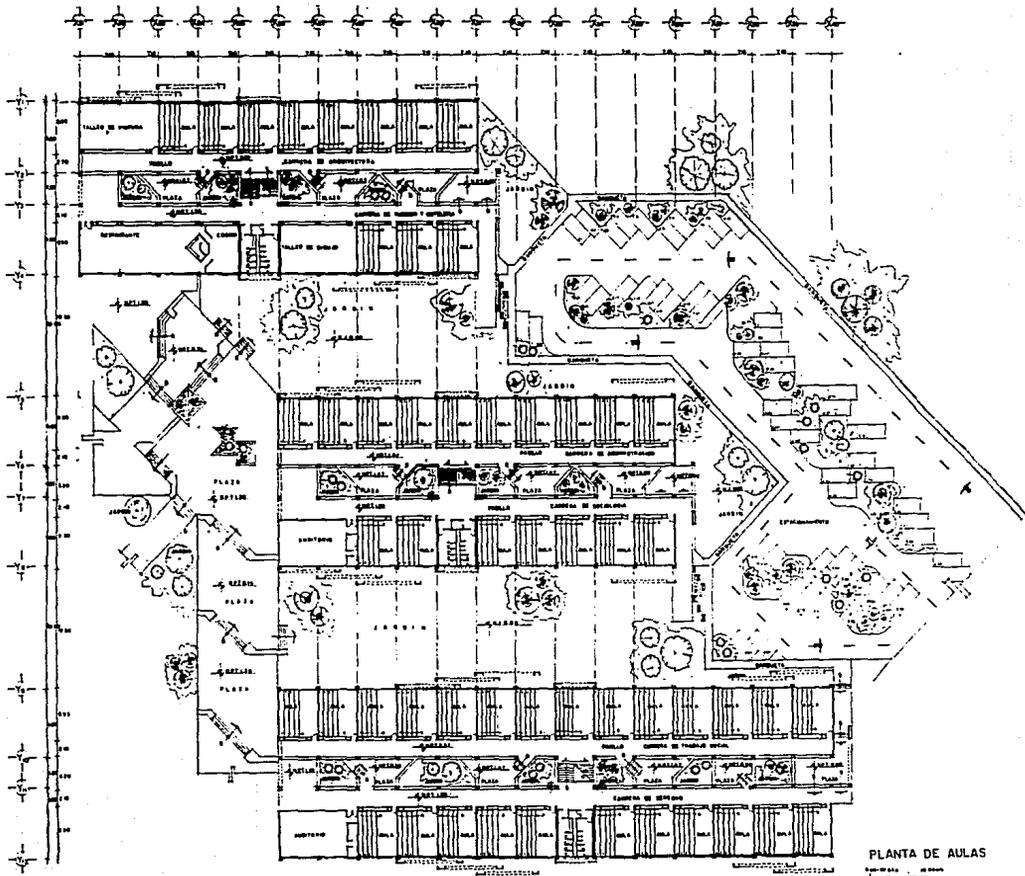


PLANO A - 1



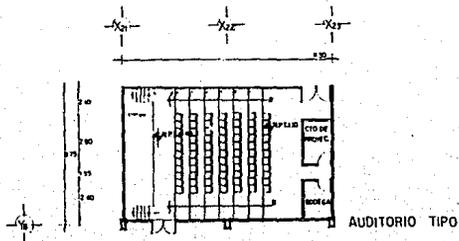
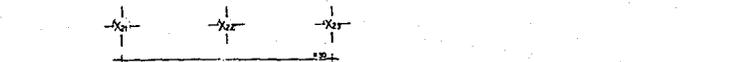
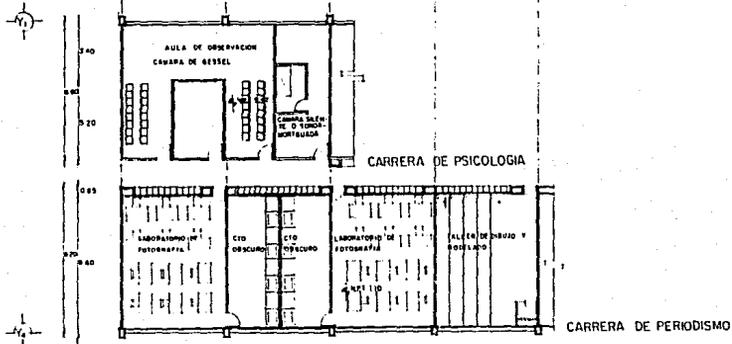
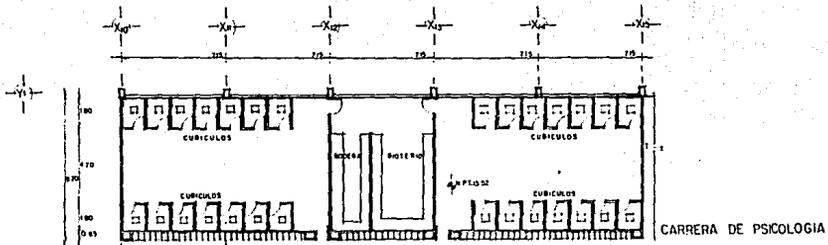
PLANTA DE CONJUNTO

PLANO A - 2

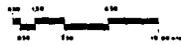


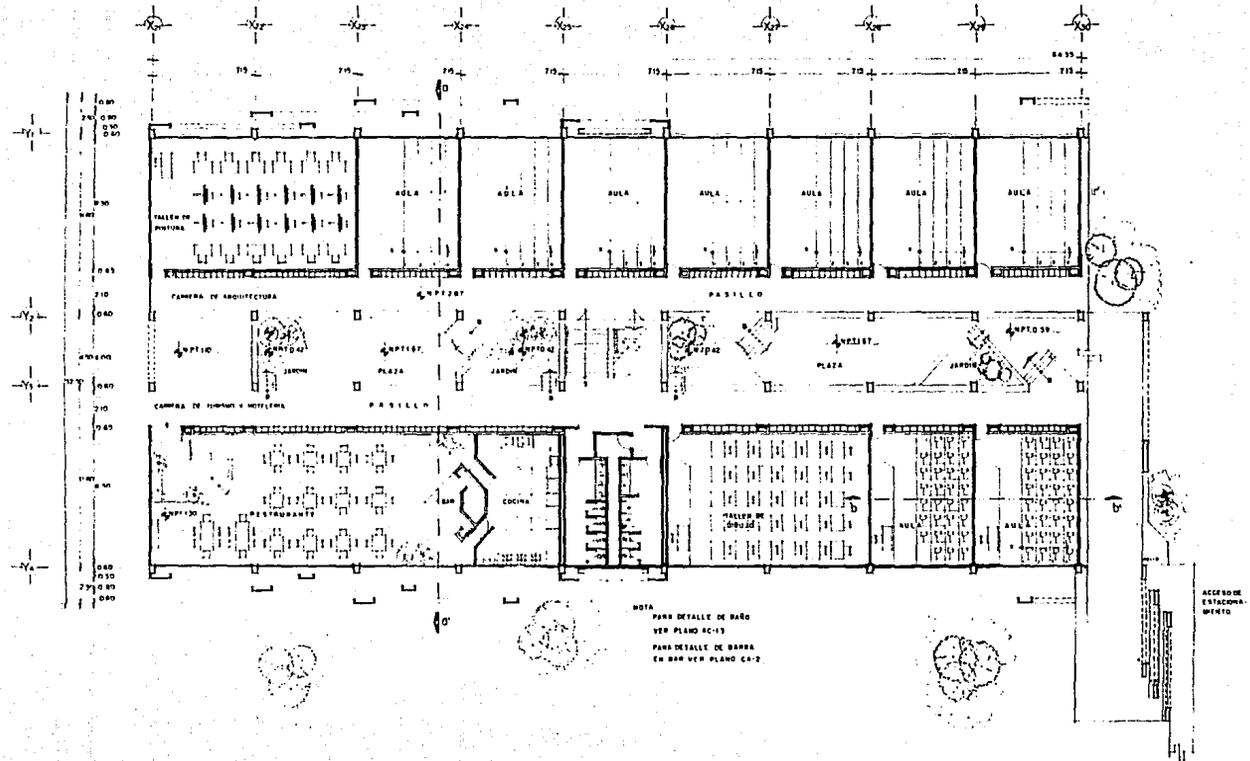
PLANTA DE AULAS

PLANO A - 41

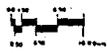


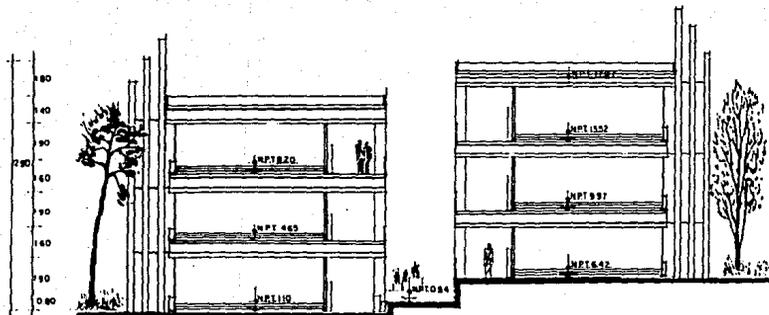
AULAS Y TALLERES ESPECIALES



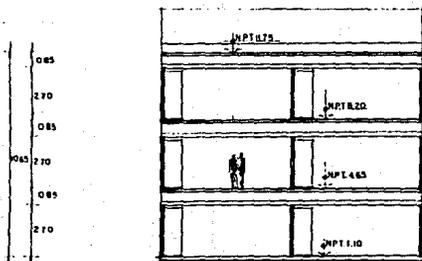


PLANTA DE AULAS



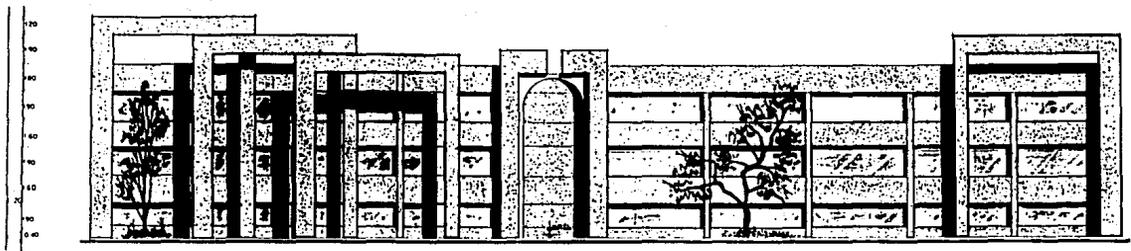


CORTE a-a
AULAS

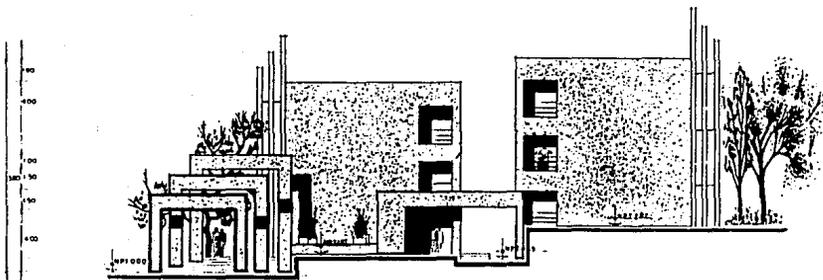


CORTE b-b
AULAS



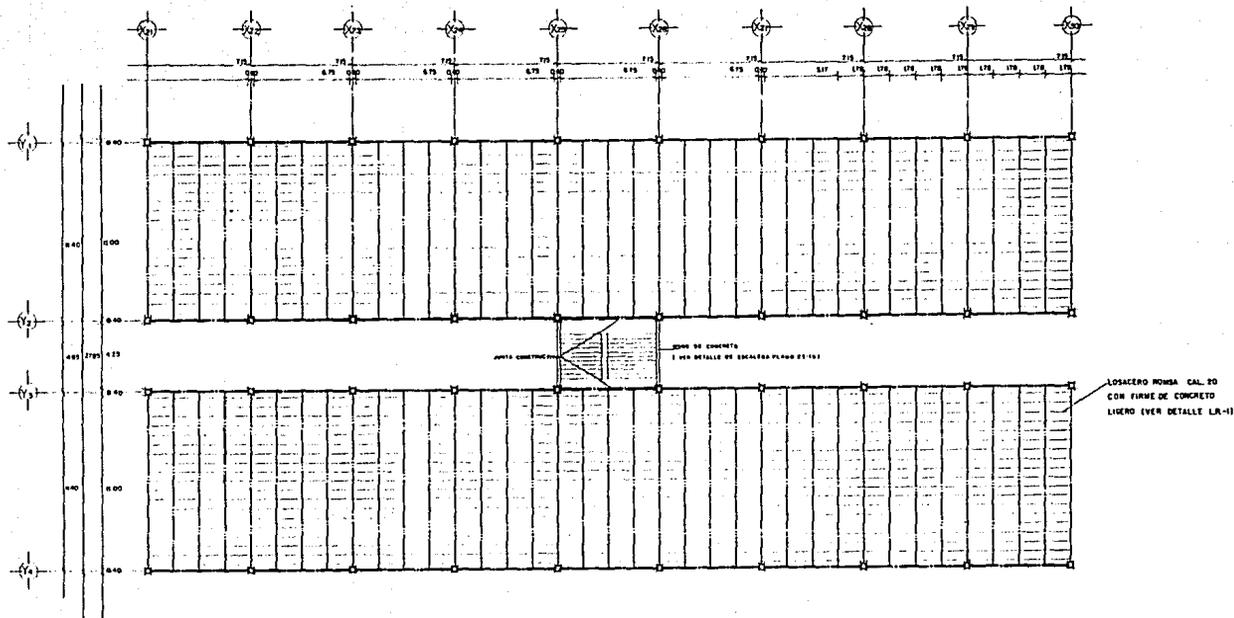


FACHADA LATERAL
AULAS



FACHADA DE ACCESO
AULAS



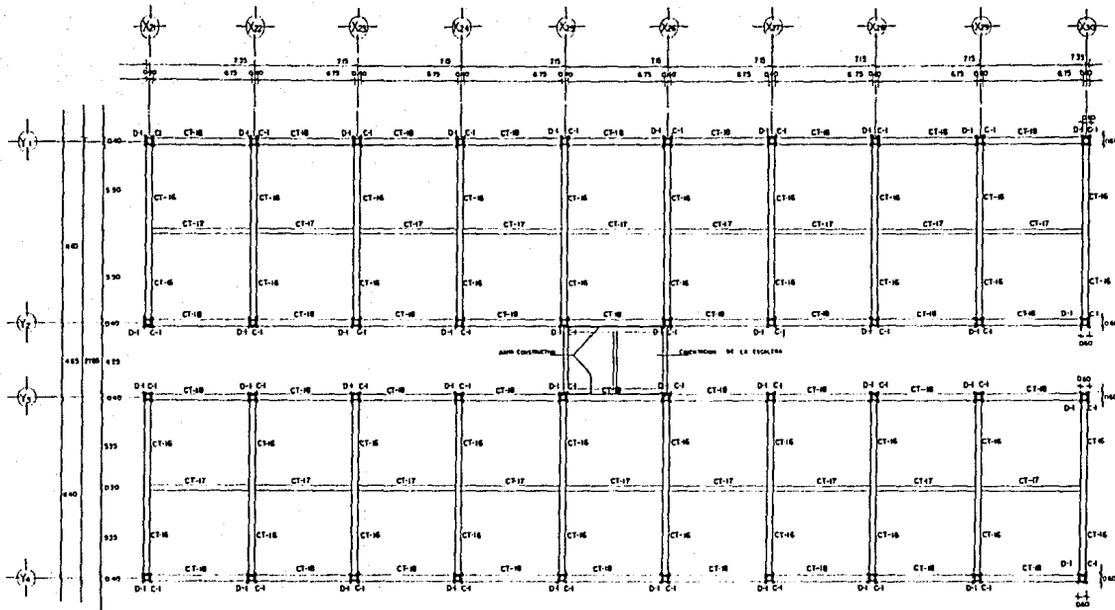


SIMBOLOGIA

- VIGAS DE SEGUNDO ORDEN
- VIGAS DE PRIMER ORDEN
- PIES DERECHOS (COLUMNAS DE ACERO)

PLANTA ESTRUCTURAL DE AULAS

PLANO E - 15



SIMBOLOGIA

CT CONTRABE



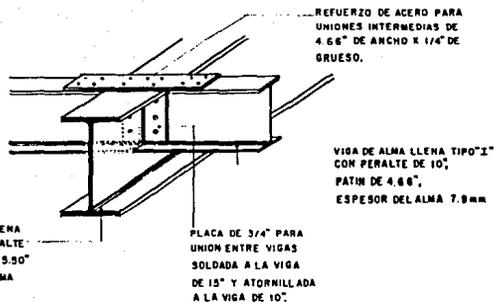
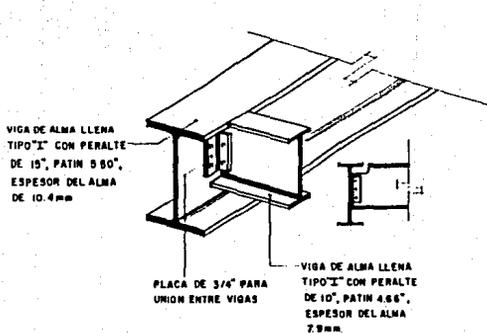
PIES DERECHOS (COLUMNAS DE ACERO)

NOTA
PARA DETALLES DE PILOTAS
VER PLANO ES-16

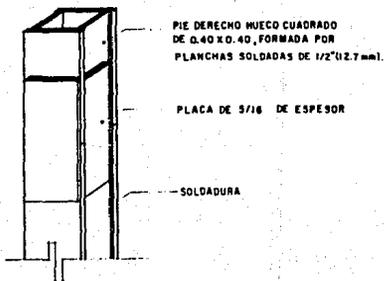
PLANTA DE CIMENTACION AULAS (TIPO)

PLANO E - 16

DETALLES GENERALES DE UNIONES

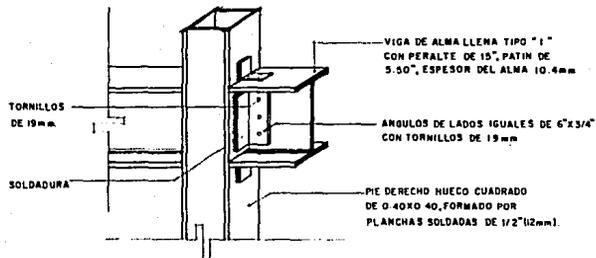


UNIONES EN REMATES

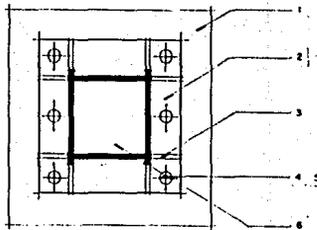


UNION DE PIES DERECHOS (COLUMNAS)

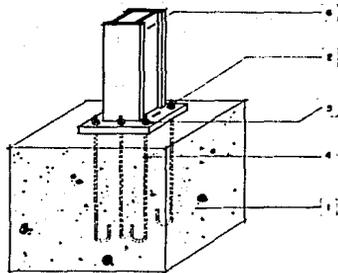
UNIONES INTERMEDIAS



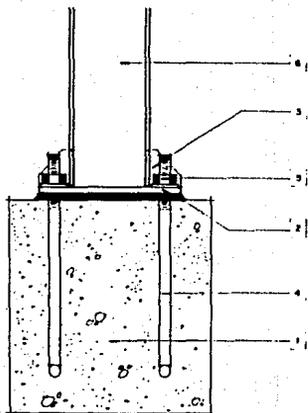
UNION DE COLUMNA CON VIGA



I-A



I-C

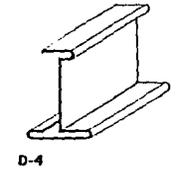
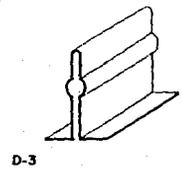
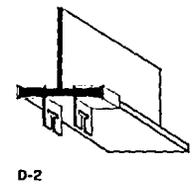
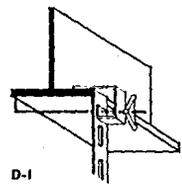
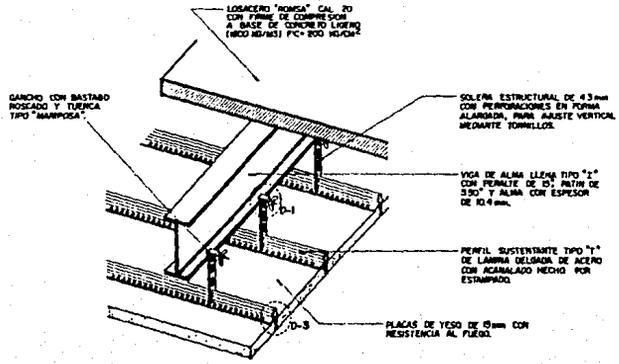
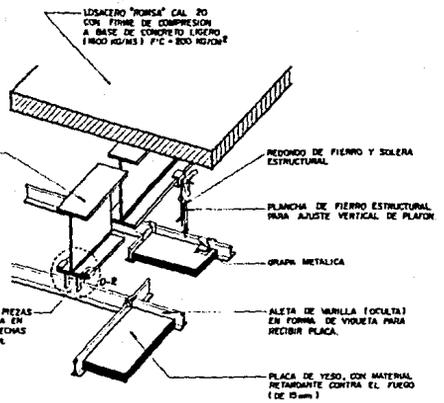
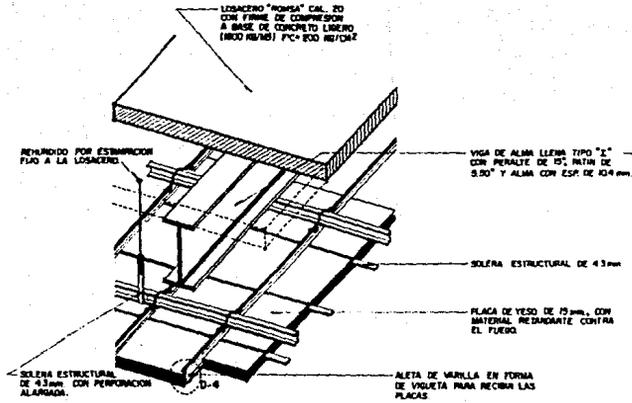


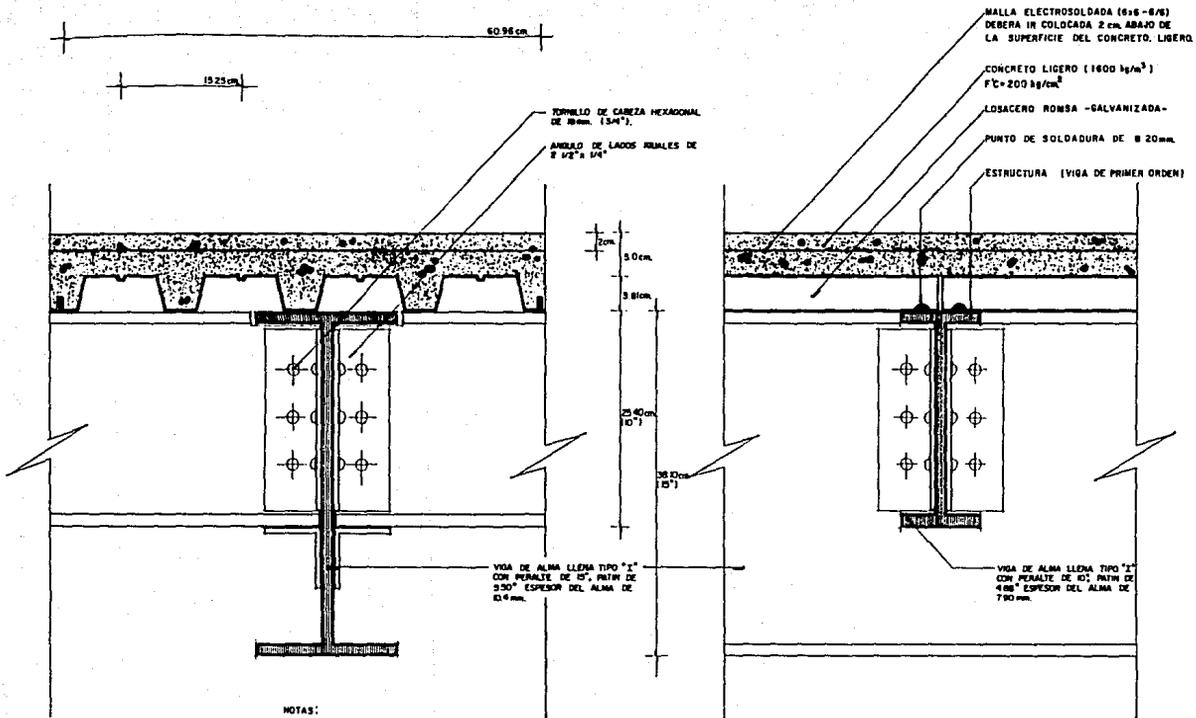
I-B

DETALLE "J"

ANCLAJE DE COLUMNA METALICA

CLAVE	CANT.	DESCRIPCION
1	1	DADO DE CONCRETO ARMADO (2400 kg/m ³) F _c = 2300 kg/cm ² , ARMADO CON VARILLA DE 1/2" φ
2	1	PLACA DE ACERO DE 50 x 50 cm ± 11.1 mm.
3	8	ANCLAZADORES DE PLACA DE ACERO DE 18 mm (3/4")
4	6	PERNOS DE ANCLAJE, DE ACERO DE 1" φ
5	6	TUERCA EXAGONAL DE 24.5 mm. 1" φ
6	1	PIE DERECHO MISERÚ (COLUMNA DE ACERO) DE 40 x 40 cm, FORMADA POR DOS PLANCHAS DE 1/2" (12 mm), SOLDADAS.





FRENTE

NOTAS:

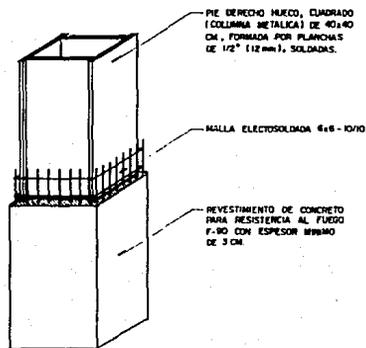
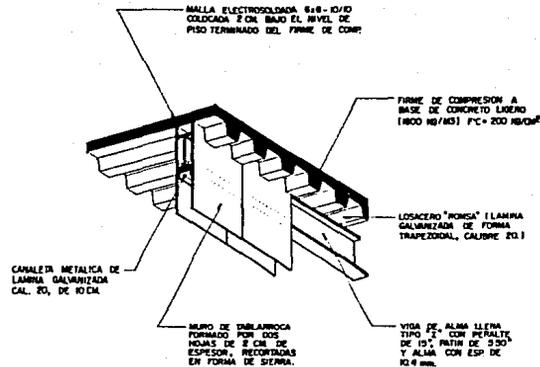
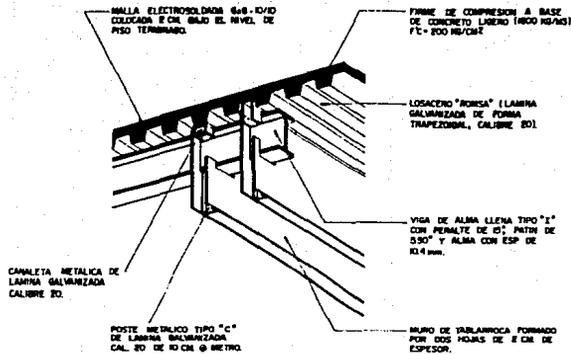
- PUNTO DE SOLDADURA EN CADA CANAL BAJO EN EXTREMOS DE LAMINA LOSACERO.
- PUNTOS DE SOLDADURA A CADA 30cm EN APOYOS INTERMEDIOS DE LAMINA.

PERFIL

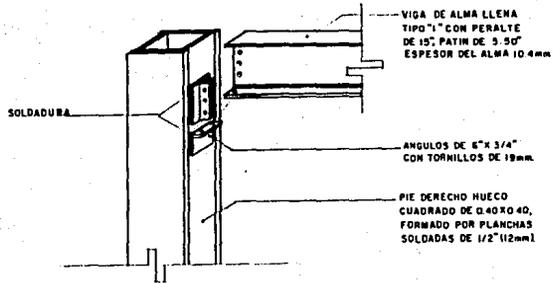
DETALLES ESTRUCTURALES
LOSACERO ROMSA

LR. - I

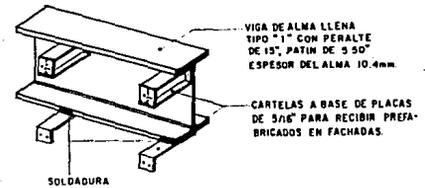
PLANO ES - 10



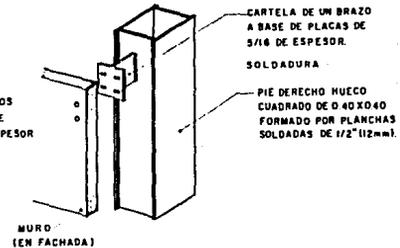
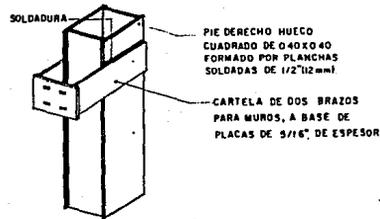
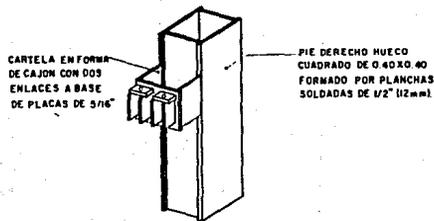
DETALLES GENERALES DE UNIONES



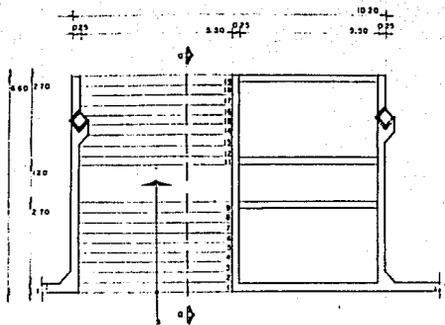
UNION DE VIGA CON PIE DERECHO



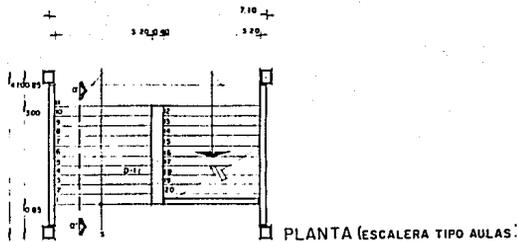
PREPARACIONES EN VIGA PARA RECIBIR PREFABRICADOS



PREPARACION EN PIES DERECHOS PARA RECIBIR PREFABRICADOS



PLANTA (ESCALERA EDIFICIO DE GOBIERNO)



PLANTA (ESCALERA TIPO AULAS)



PLANTA ESTRUCTURAL

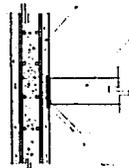
SIMBOLOGIA

- PERFIL TIPO MON-TEK
- VIGA TIPO "I"
- VIGA TIPO "L"
- M C MURO DE CONCRETO
- C-1 COLUMNA DE ACERO

VIGA TIPO "I"

- PERFIL TIPO MON-TEK PREFABRICADO

D-1



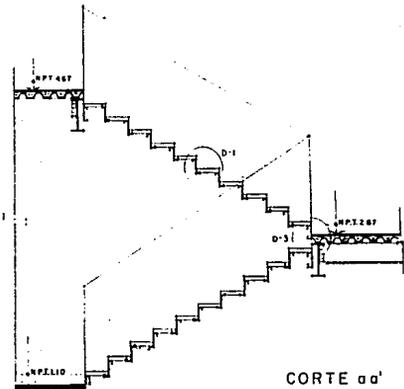
D-2

MURO DE CONCRETO ARMADO PARA RECIBIR EL PERFIL

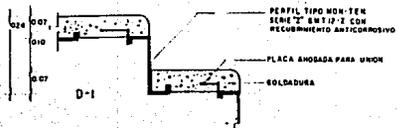
PLACA PARA RECIBIR PERFIL SOLDADURA



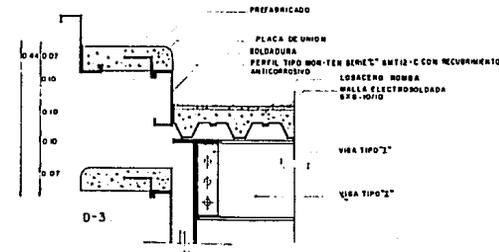
CORTE aa'



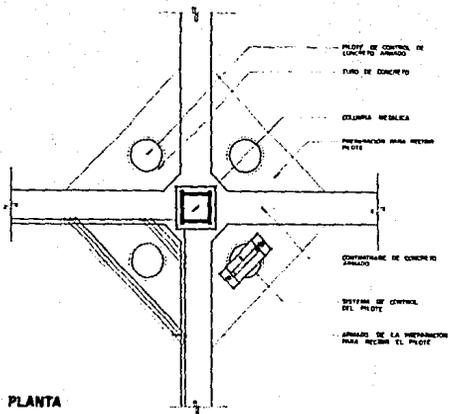
CORTE aa'



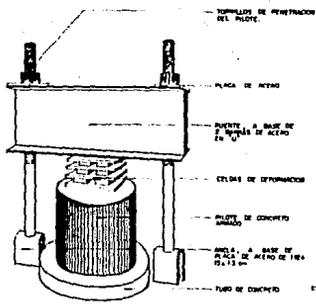
D-1



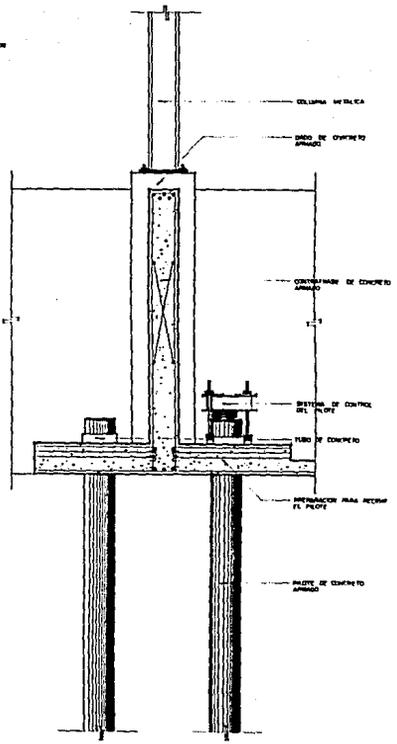
D-3



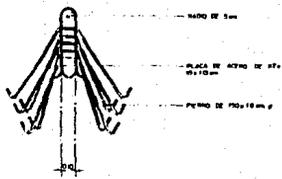
PLANTA



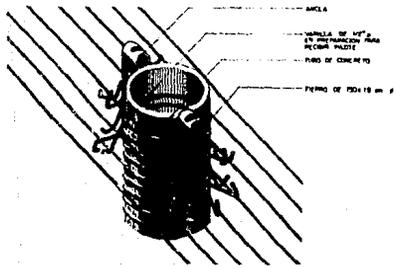
DISPOSITIVO DE CONTROL



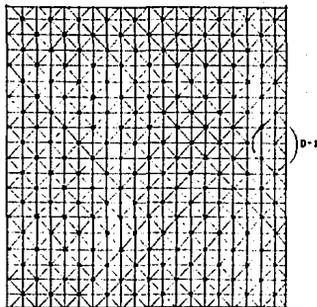
CORTE



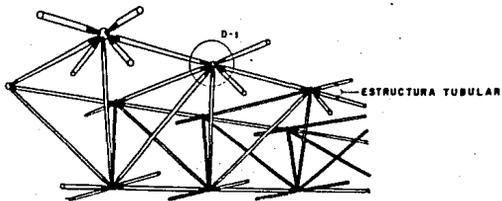
DETALLE DE ANCLA ARARA



DETALLE DE ANCLAJE PARA PILOTE DE CONTROL

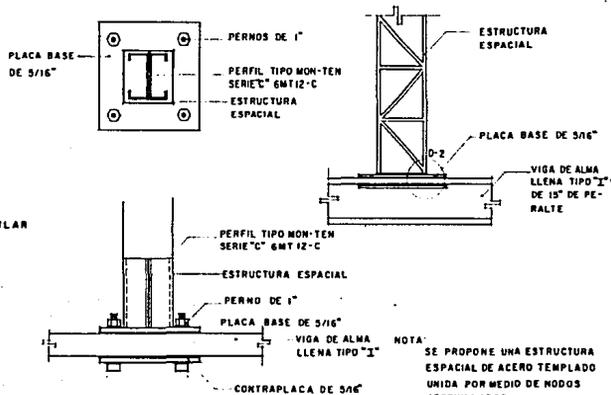
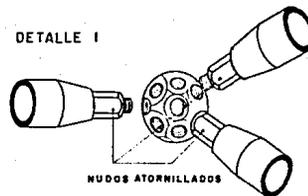


PLANTA DE ESTRUCTURA ESPACIAL



ALZADO

DETALLE 1



DETALLE 2
(UNION DE ESTRUCTURA A VIGA)

NOTA:
SE PROPONE UNA ESTRUCTURA
ESPACIAL DE ACERO TEMPLADO
UNIDA POR MEDIO DE NUDOS
ATORNILLADOS.
EL PERALTE VARIARA DEACUER-
DO AL CLARO A CUBRIR
LA ESTRUCTURA SERA DEL
SISTEMA "MERO".

NOTAS:

- 1.-LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 2.-EL TAMAÑO MAXIMO DE LOS AGREGADOS SERA DE 38 mm.
- 3.-ANTES DE PROCEDER A CONSTRUIR SE VERIFICARA LA CONCORDANCIA DE EJES Y COTAS CON EL PROYECTO ARQUITECTONICO.
- 4.-PARA LA REALIZACION DEL SISTEMA LOSACERO ROMSA VERIFICAR LAS TABLAS DE LONGITUDES, RESISTENCIAS Y PESOS DEL DISTRIBUIDOR.
- 5.-EL CONCRETO LIGERO QUE SE UTILIZARA SOBRE LA LOSACERO ROMSA TENDRA UN PESO VOLUMETRICO DE 1600 Kg/m³. Y F'c=200 Kg/cm².
- 6.-PARA LAS ESPECIFICACIONES DEL ACERO DE LA ESTRUCTURA CONSULTAR EL MANUAL MONTERREY (1965) O SIMILAR.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

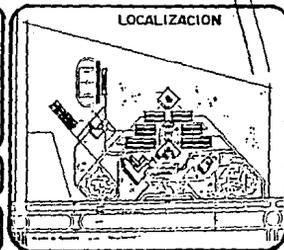
TESIS PROFESIONAL

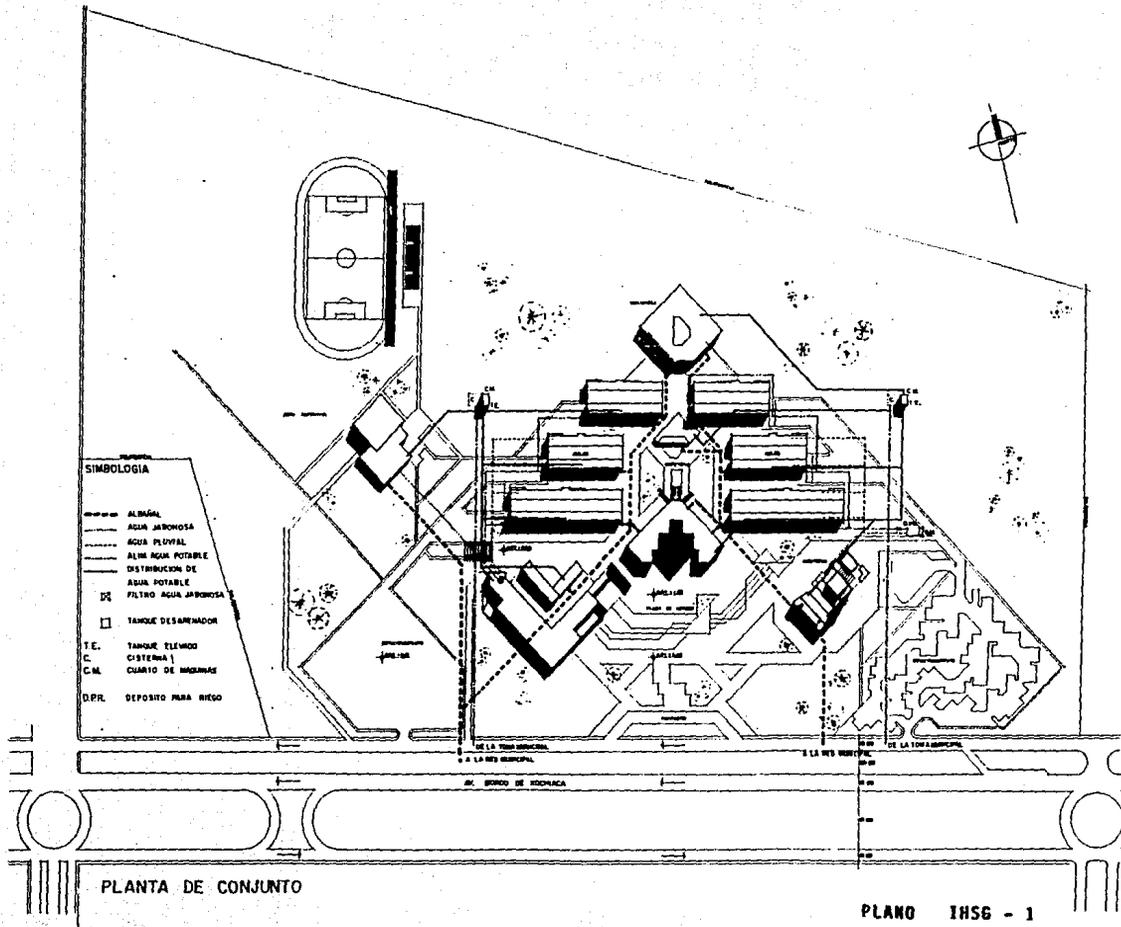
PLANO N°

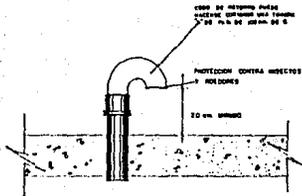
ACOTACION.

ESC.

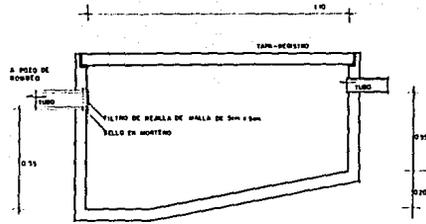
LOCALIZACION



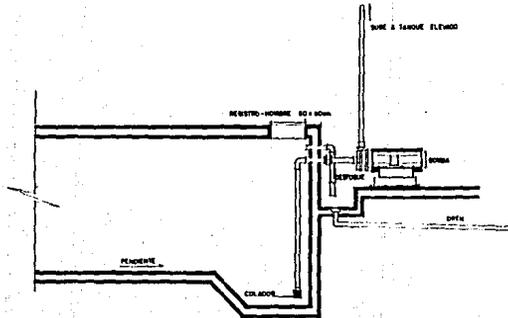




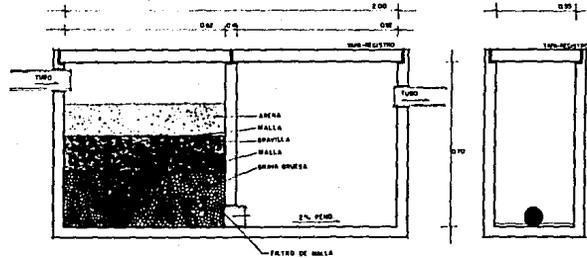
DETALLE DE VENTILACION DE CISTERNAS



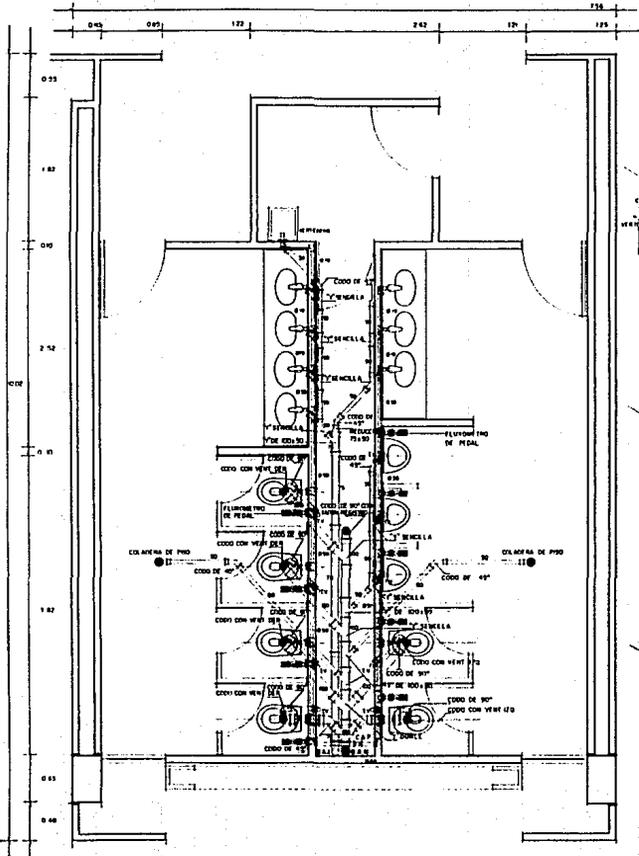
DETALLE DEL TANQUE DESARENADOR s/escala



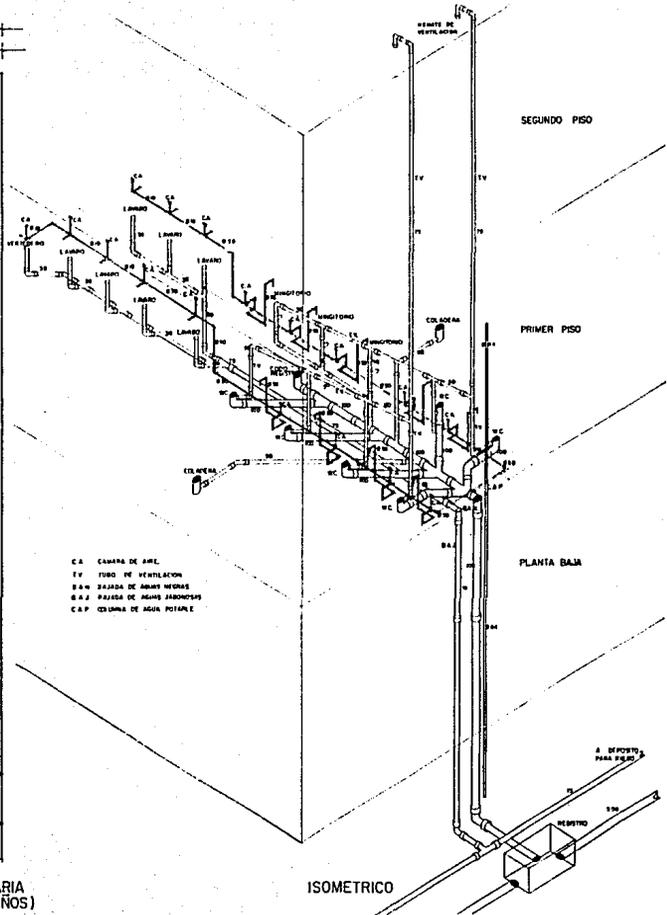
DETALLE DE CISTERNAS



DETALLE DE FILTRO CON DESARENADOR s/escala



INSTALACION HIDROSANITARIA
EDIFICIOS DE AULAS (BAÑOS)



ISOMETRICO

NOTAS:

1.-TODA LA TUBERIA SANITARIA EN LOS INTERIORES DE LOS EDIFICIOS SERA DE Fo.fo. DE ACUERDO A LOS DIAMETROS INDICADOS.

2.-LA UNION DE TUBERIAS DE Fo.fo. SERA POR MEDIO DE ABRAZADERAS CON JUNTAS DE NEOPRENO Y CUERDA SIN FIN.

3.-LA TUBERIA DE CONEXION EN LOS REGISTROS SERA DE CONCRETO DE ACUERDO A DIAMETROS INDICADOS.

4.-LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SERAN DE PVC SANITARIO.

5.-TODA LA TUBERIA DE LA INSTALACION HIDRAULICA SERA DE COBRE TIPO "M". EXCEPTO SI LA INDICACION EN PLANO DICE LO CONTRARIO.

6.-LOS POZOS DE VISITA SERAN DE CONCRETO ARMADO DEBIDAMENTE IMPERMEABILIZADOS PARA EVITAR LA PENETRACION DE LAS AGUAS FRENTICAS.

7.-LAS TUBERIAS PARA AGUAS JABONOSAS SERAN DE ASBESTO-CEMENTO.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

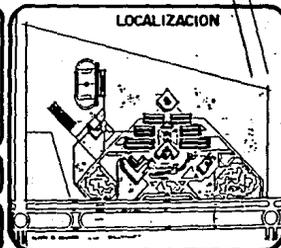
TESIS PROFESIONAL

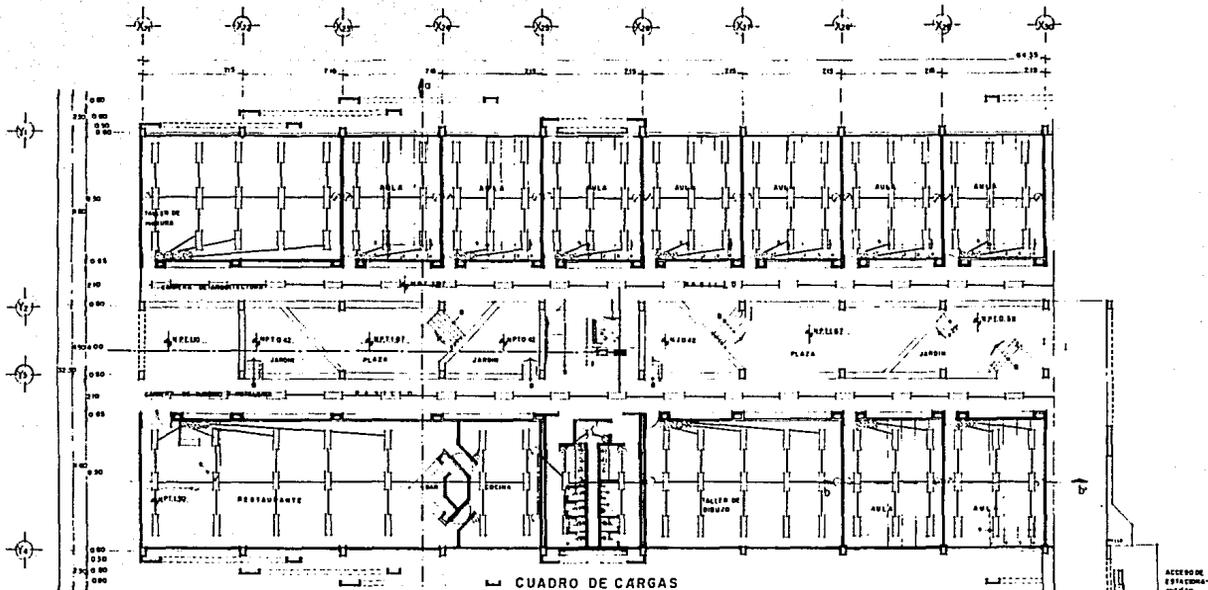
PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION





CUADRO DE CARGAS

N° CIRCUITO	12x400v/110v 030x1.20m/125	WATTS	TOTAL WATTS
1	18	4	18 40
2	18	4	18 40
3	18	4	18 40
4	18	4	18 40
5	18	4	18 40
6	18	4	18 40
7	18	4	18 40
8	18	4	18 40
9	18	4	18 40
10	18	4	18 40
11	20	—	1600
12	20	—	1600
13	18	—	14 40
TOTAL	238	40	24040v/110v

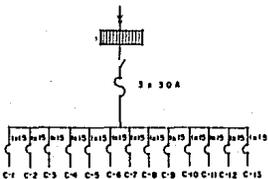
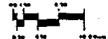


DIAGRAMA UNIFILAR

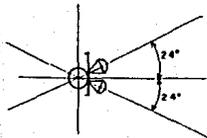
PLANTA DE AULAS



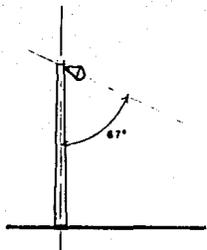
PLANO IE - 11

ACCESORIO ESTACIONAMIENTO

DETALLE DE POSTE DE ALUMBRADO EN CANCHAS



PLANO HORIZONTAL
(PLANTA)

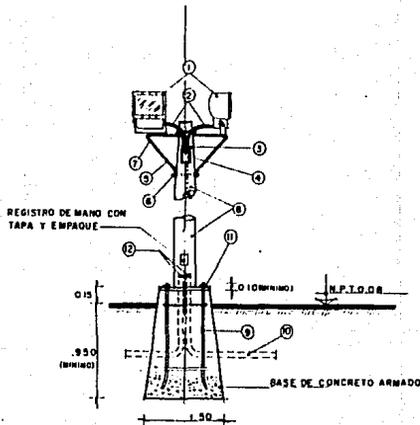


PLANO VERTICAL
(ELEVACION)

CLAVE	DESCRIPCION	CANT
(4)	REFLECTOR DE ADITIVOS METALICOS DE 1000 WATTS PARA	
1000	MONTAJE EN POSTE	

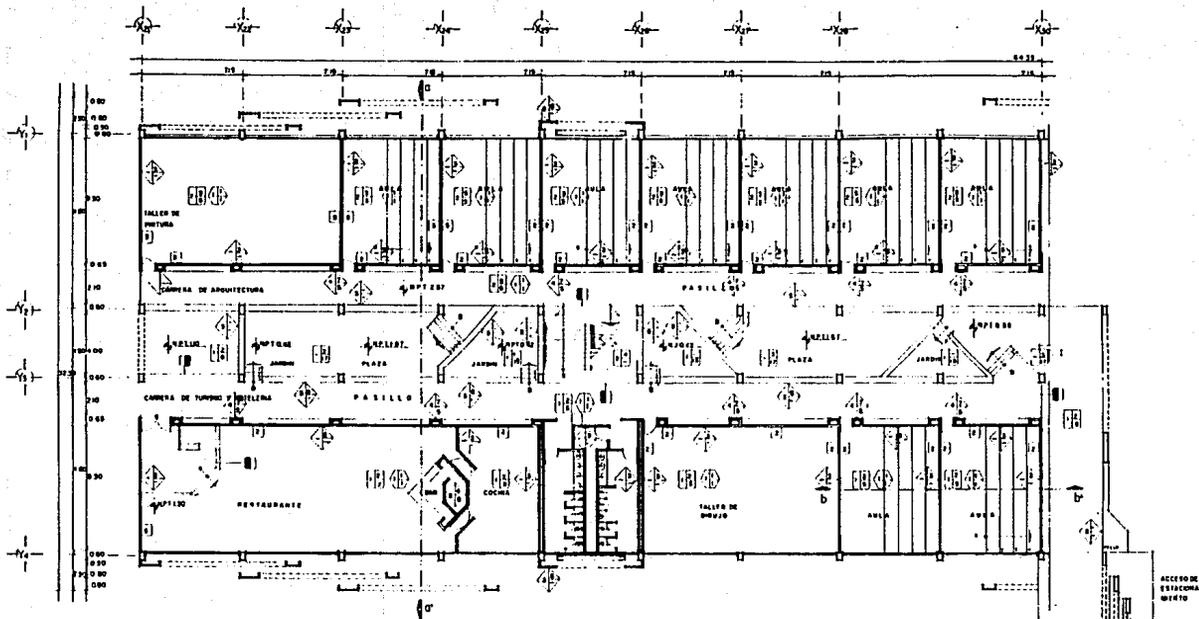
NOTA:
ESTOS ANGULOS SON APROXIMADOS
Y SERAN AJUSTADOS EN CAMPO.

DETALLE 1
ANGULO DE INCLINACION DE LUMINARIOS



DETALLE 2
UNIDADES DE ALUMBRADO TIPO REFLECTOR 5/6
MONTAJE EN POSTE.

PARTICANT	DESCRIPCION
(1)	2 LUMINARIO TIPO REFLECTOR
(2)	2 CABLE USO RUDO TRIPOLAR CAL. #12 AWG. (MTR)
(3)	2 CONECTOR DE BLANDULA DE 15mm (3/4")
(4)	1 CONDUIT TIPO "75" DE 15mm (3/4") C/ TAPA Y EMPAQUE DE NEOPREN
(5)	1 ANCLERA DE Fc. DE 30mm (1") x 63 (1/4")
(6)	1 ANCHO TORNE ROSCA GALVANIZADO DE 15mm x 25mm CON TUERCAS HEXAGONALES Y BORNILLAS PLANAS C/ DE PRESION
(7)	2 TORNILLO MADERA GALVANIZADO DE 15mm x 81mm CON TUERCAS HEXAGONALES Y BORNILLAS PLANAS C/ DE PRESION
(8)	1 POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 9.9m DE LONGITUD
(9)	4 JUEGO DE ANCLA DE ACERO DE 15mm (3/4") x 100.00mm DE LONGITUD
(10)	1 TUBO CONDUIT DE Fc. GALV. PARED GRUESA DE 25mm (1")
(11)	4 TUERCA HEXAGONAL DE 15mm (3/4") CON BORNILLA PLANA Y DE PRESION
(12)	2 MONTOR DE 25mm (1")

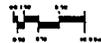


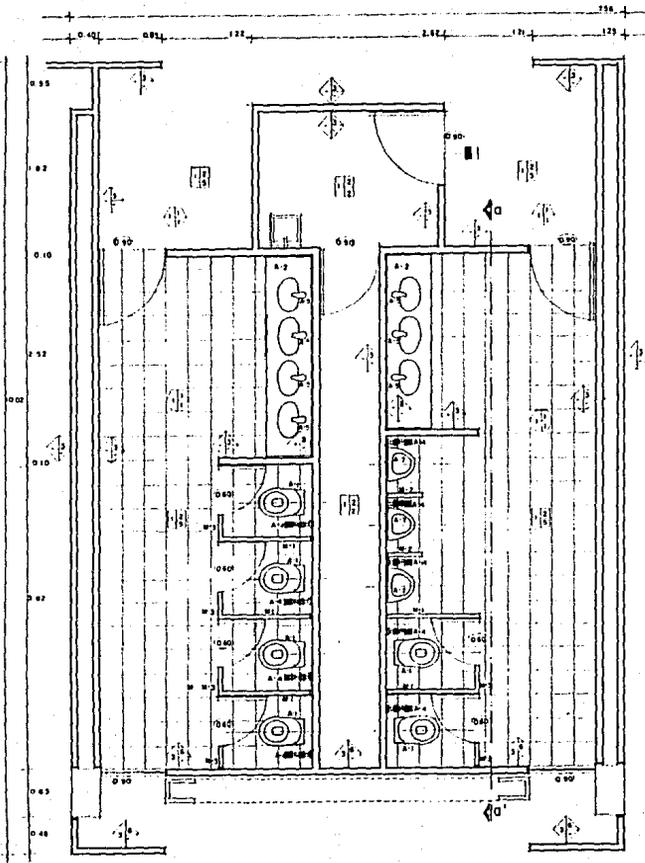
NOTA

PARA DETALLES DE ACABADOS
EN BAÑOS VER PLANO AC-13

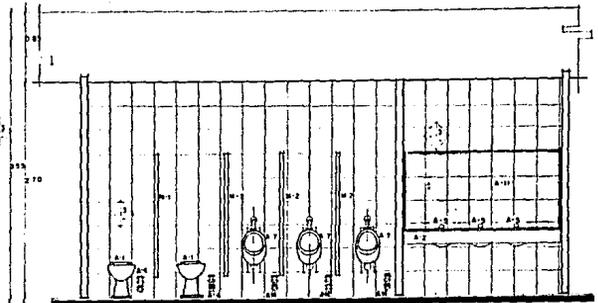
PARA DETALLES DE CANCELERIA
VER PLANO KD-1.

PLANTA DE AULAS



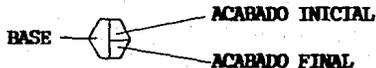


PLANTA SANITARIOS TIPO
EDIFICIO DE AULAS



CORTE a-a'

NOTE
PARA DETALLE DE MAMPARA
VER PLANO AC-14



MUROS



BASE

- 1.-MURO DE CONCRETO ARMADO.
- 2.-MURO DE BLOCK DE SIPOREX.
- 3.-ESTRUCTURA DE ACERO.
- 4.-TABLAROCA.
- 5.-MURETE DE CONCRETO.

ACABADO INICIAL

- 1.-VITROBLOCK
- 2.-APLANADO DE CEMENTO-ARENA CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRADO.
- 3.-BLOCK DE BARRO VITRIFICADO
- 4.-TIROL PLANCHADO
- 5.-TIROL
- 6.-PREFABRICADO DE CONCRETO
- 7.-APLANDO DE YESO

ACABADO FINAL

- 1.-MARTELINADO FINO
- 2.-PLACA DE MARMOL

3.-AZULEJO

- 4.-PASTA RUSTICA
- 5.-PINTURA VINILICA
- 6.-PINTURA DE ESMALTE
- 7.-CERAMICA

PISOS



BASE

- 1.-BASE DE TEPETATE
- 2.-LOSACERO ROMSA
- 3.-ESTRUCTURA DE ACERO
- 4.-TERRACERIA
- 5.-RELLENO DE LAMA

ACABADO INICIAL

- 1.-MORTERO CEMENTO-ARENA
- 2.-FIRME DE CONCRETO
- 3.-CAMA DE ARENA
- 4.-PREFABRICADO DE CONCRETO
- 5.-FIRME DE CONCRETO LIGERO

CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

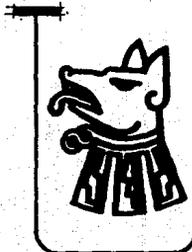
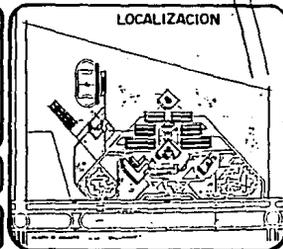
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



ACABADO FINAL

- 1.-CEMENTO PULIDO
- 2.-ALFOMERA CON BAJOALFOMBRA DE FIBRA DE COCO.
- 3.-PLACA DE MARMOL
- 4.-LOSETA DE CERAMICA
- 5.-LOSETA DE BARRO DE 30 X 30 CMS.
- 6.-DUELA DE MADERA
- 7.-LOSETA DE CERAMICA ESMALTADA
- 8.-CONCRETO ESCOBILLADO
- 9.-CONCRETO MARTELINADO
- 10.-LOSETA VINILICA DE 30 x 30 CMS.
- 11.-LOSETA DE CERAMICA TIPO ANTIDERRAPANTE
- 12.-PARQUET DE MADERA CON BARNIZ
- 13.-ADOCRETO
- 14.-ADOGRAS
- 15.-PASTO NATURAL
- 17.-ADOQUIN

PLAFONES



BASE

- 1.-VIGAS DE ACERO

ACABADO INICIAL

- 1.-PLACA DE YESO
- 2.-BASTIDOR GALVANIZADO
- 3.-ESTRUCTURA ESPACIAL

CONTIENE 8

UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL

TESIS PROFESIONAL

ACABADO FINAL

- 1.-PINTURA VINILICA
- 2.-PINTURA DE ESMALTE
- 3.-PASTA RUSTICA CON COLOR
- 4.-PLAFON ACUSTICO
- 5.-CRISTAL SOLAR BRONCE

TECHOS

BASE



- 1.-LOSACERO ROMSA

ACABADO INICIAL

- 1.-RELLENO DE TEZONTLE PARA DAR PENDIENTES

ACABADO FINAL

- 1.-ENLADRILLADO ESCOBILLADO LECHADEADA E IMPERMEABILIZANTE
- 2.-CUBIERTA METALICA Y CRISTAL TEMPLADO

ZOCLOS



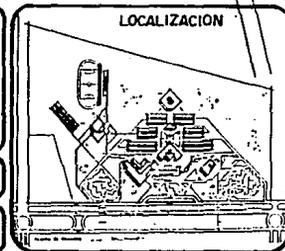
- 1.-VINILICO
- 2.-DE BARRO
- 3.-DE MADERA
- 4.-DE MEZCLA
- 5.-LOSETA DE CERAMICA ESMALTADA

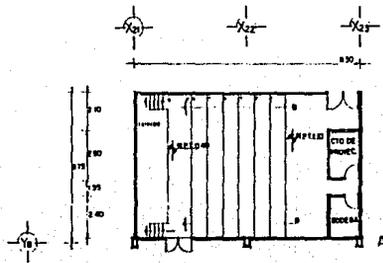
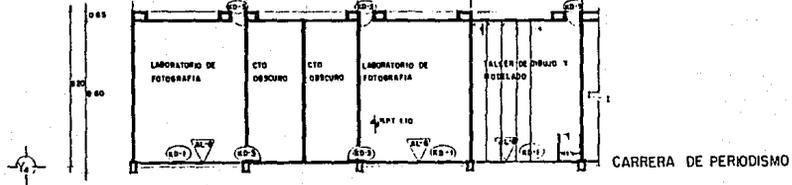
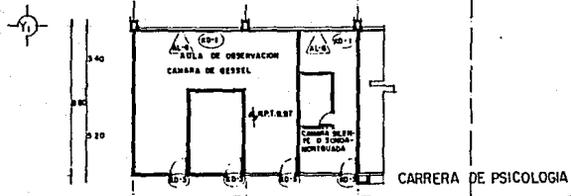
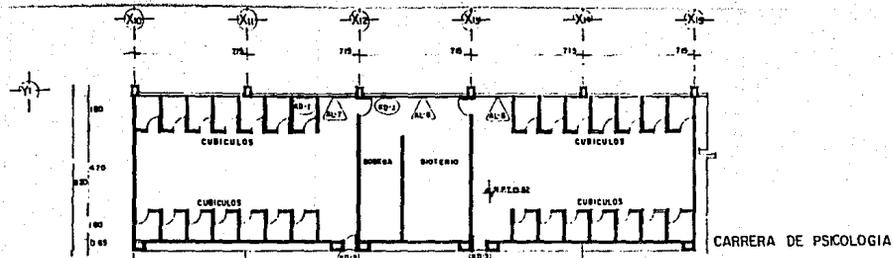
PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



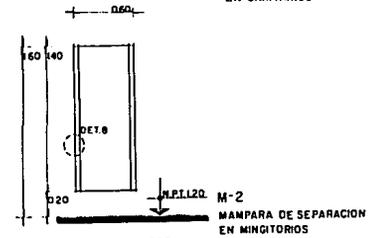
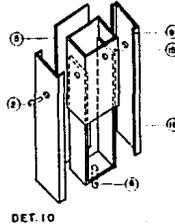
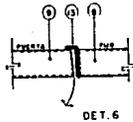
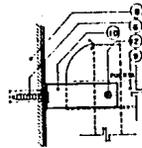
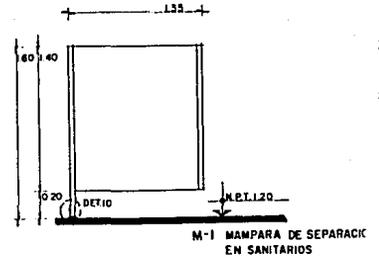
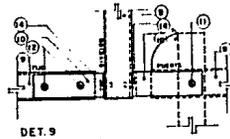
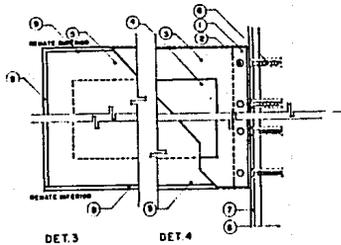
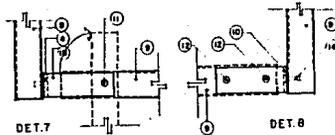
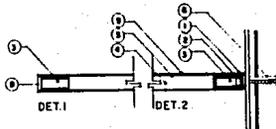


NOTA
 PARA DETALLES DE CANCELERIA
 VER PLANO KD-1

AULAS Y TALLERES ESPECIALES



MAMPARAS PARA BAÑOS



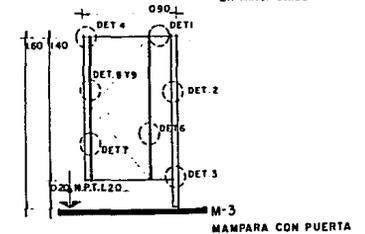
DET. 5

ESPECIFICACIONES

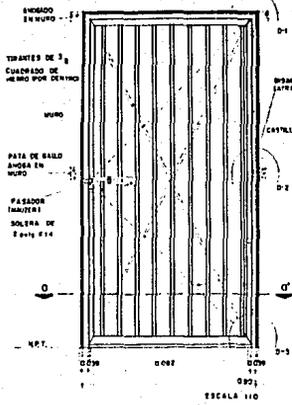
- 1- MOLDURA DE FIJACION A MURO, ALUMINIO DE 2.5 X 2.5 cm.
- 2- REMACHE "POP"
- 3- BASTIDOR DETALLADO/TUBULAR DE FIERRO DE 45X1.5 cm.
- 4- FRIGOLITE
- 5- LAMINA PORCELANIZADA
- 6- TORNILLO Y TAPETE "RAMPLUS"
- 7- ACABADO EN MURD
- 8- MURO
- 9- MOLDURA DE ALUMINIO DE 2.5 X 2.5 cm.
- 10- HERRAJE SUPERIOR PARA FIJAR PUERTA O FIJO
- 11- BIDEEL
- 12- PERNOS PARA SUJETAR FIJO FRONTAL
- 13- BASTIENTE DE ALUMINIO
- 14- PERNO PARA FIJAR HERRAJES A DIVISION
- 15- TUBULAR DE FIERRO DE 45X1.5 cm.
- 16- TARRA DE FIERRO, FIJADA AL PISO PARA RECIBIR TUBULAR

CERRADURA

TODAS LAS CERRADURAS SERAN DE EMBUTIR, LAS PUERTAS LLEVARAN PASADOR CON CRENALLERA 25-C UYCBAL.



PUERTA CUARTO DE ASEO



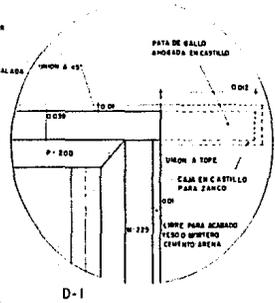
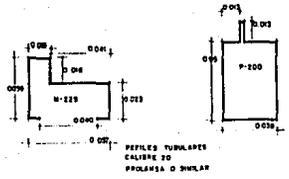
ALZADO

PATA DE BALLO ANCLADA EN CASTILLO

PERFIL TUBULAR
 M-225
 (CONTRA MARCO)
 ZANCO O PATA DE BALLO

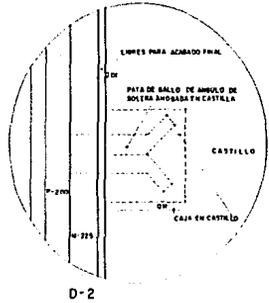
PERFIL TUBULAR
 P-200
 LAMINA ACANALADA CALIBRE 20

AMPASTRE



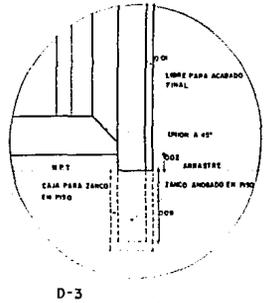
D-1

ESCALA 1/2



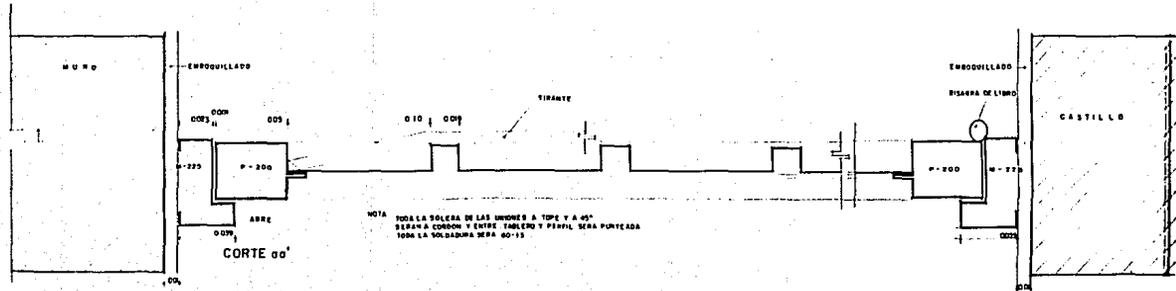
D-2

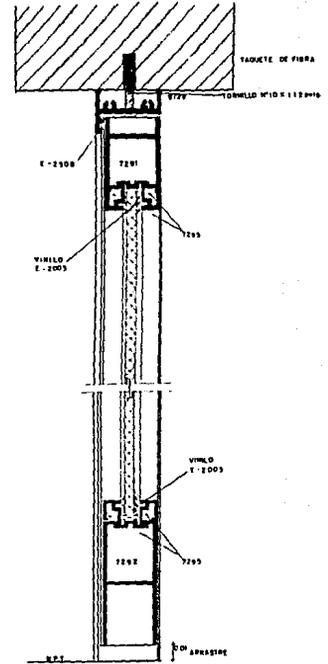
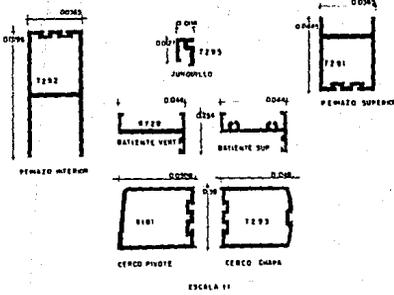
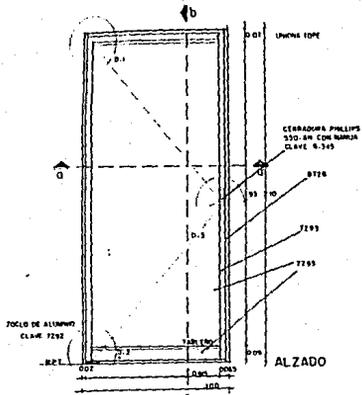
ESCALA 1/2



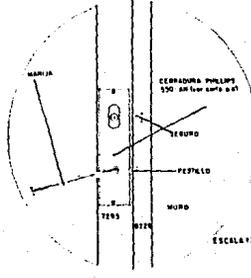
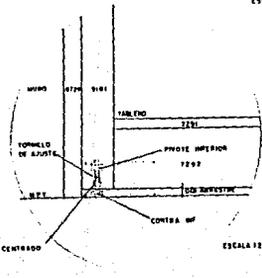
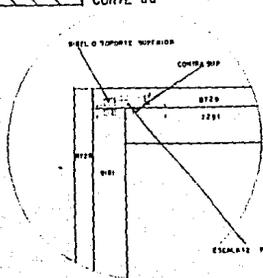
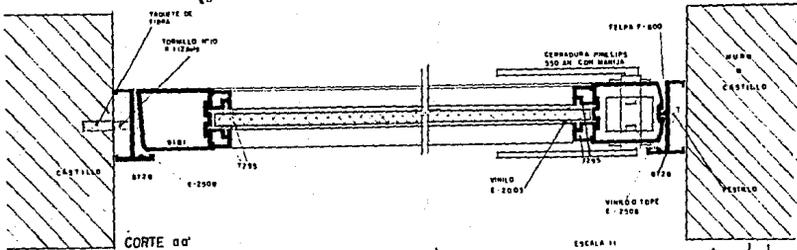
D-3

ESCALA 1/2



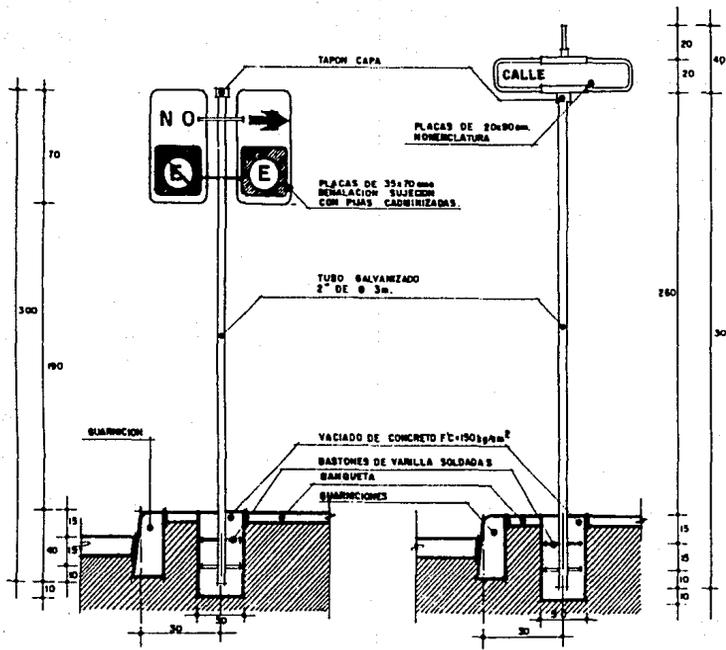


PUERTA TIPO



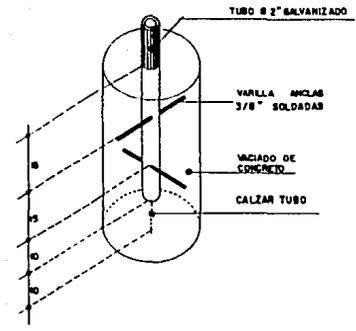
CORTE bb

Nº CANTO	FORMA	ANCHO	TIPO
7291	038	..	..
7292	102	..	..
7293	500	..	..
7294	096	..	..
7295	074	..	..
7296	104	..	..
7297	072	..	..

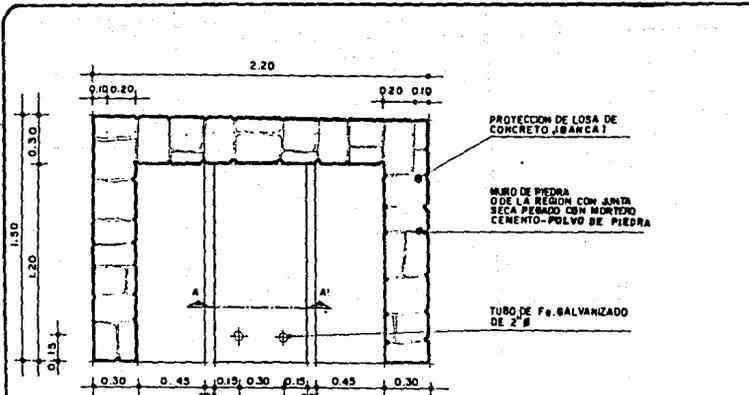


ALZADO SEÑALIZACION ESC. 1:20

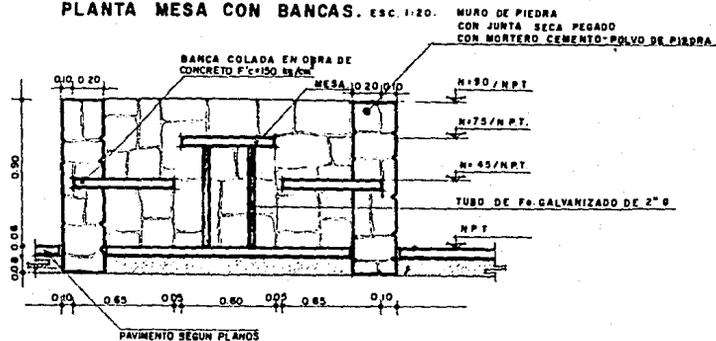
ALZADO NOMENCLATURA ESC. 1:20



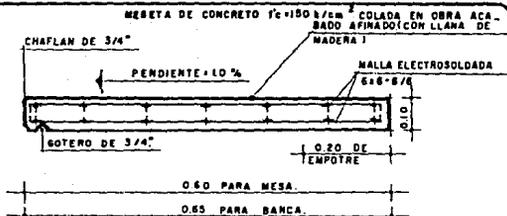
ANCLAJE A PISO ESC. 1:10



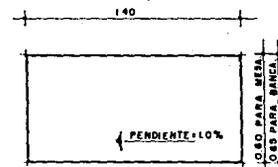
PLANTA MESA CON BANCAS. Esc. 1:20.



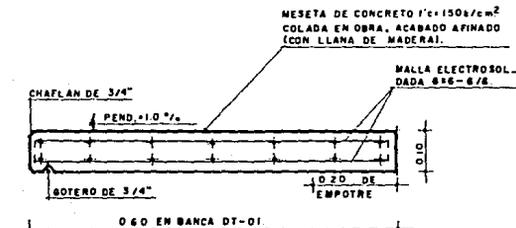
ALZADO MESA CON BANCAS. Esc. 1:20



CORTE A-A' Esc. 1:5

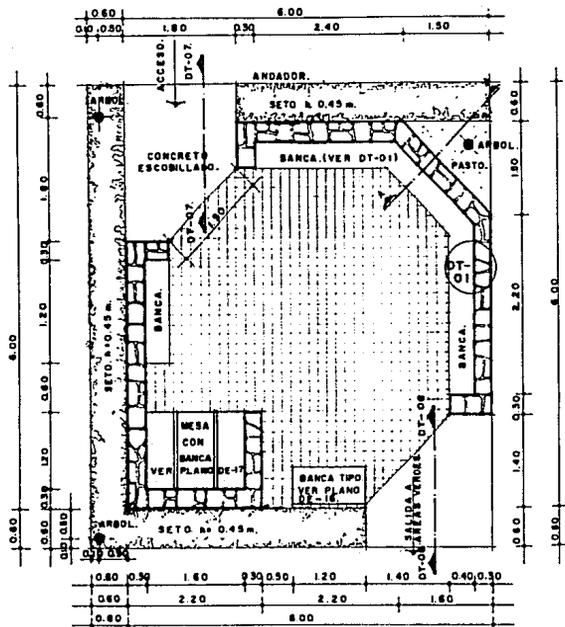


PLANTA MEZETA COLADA EN OBRA. Esc. 1:20

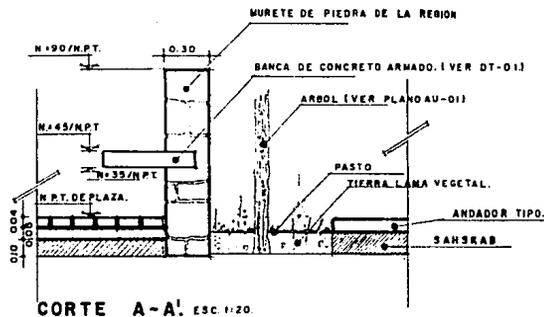


DT-01. CORTE. Esc. 1:5

DETALLE MESA CON BANCA



PLANTA PLAZA TIPO , DE 6.00 x 6.00 m². ESC. 1:50



CORTE A-A' ESC. 1:20



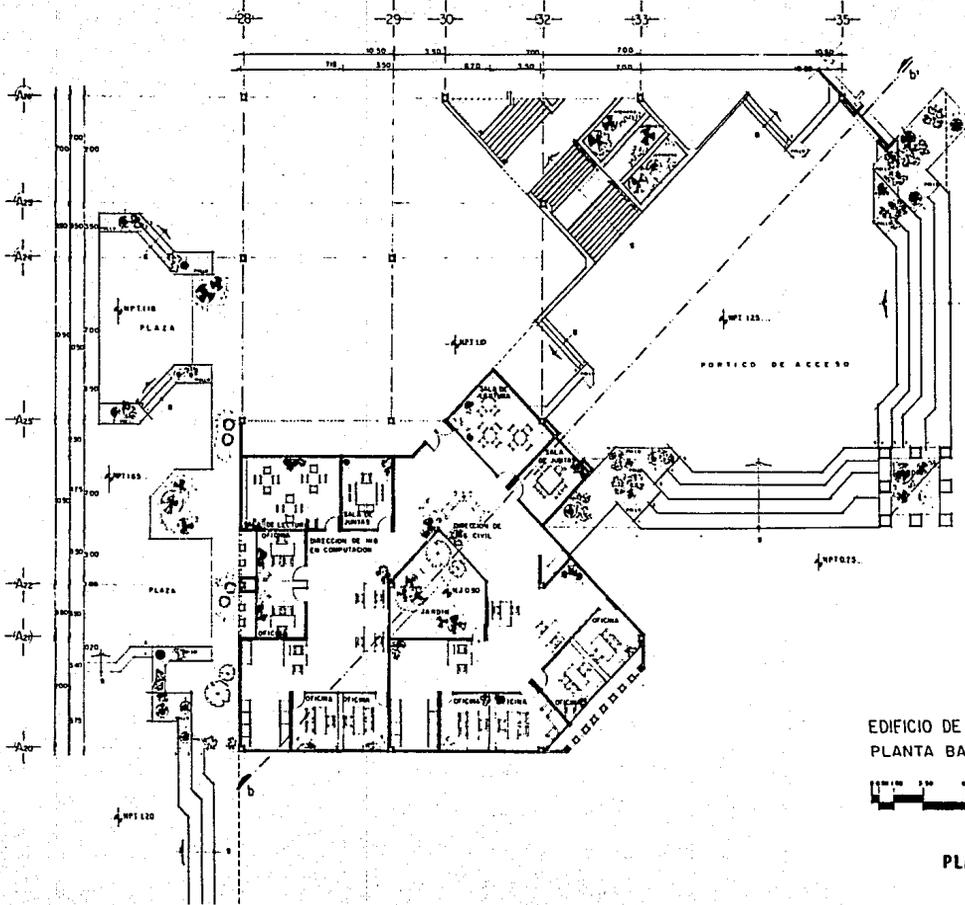
NOTAS

- 1 LA DISTRIBUCION DE LA PLAZA ES TIPO PARA SUS DIFERENTES SITUACIONES VARIANDO UNICAMENTE SU CONEXION A LOS ANDADORES.
- 2 LA ALTURA DE LOS SETOS (EN PLAZA TIPO II) ES DE 0.45 m SALVO EN LUGARES INICADOS.
- 3 LA ALTURA DE LOS MURETES DE PIEDRA ES DE 0.90 m.

EDIFICIO

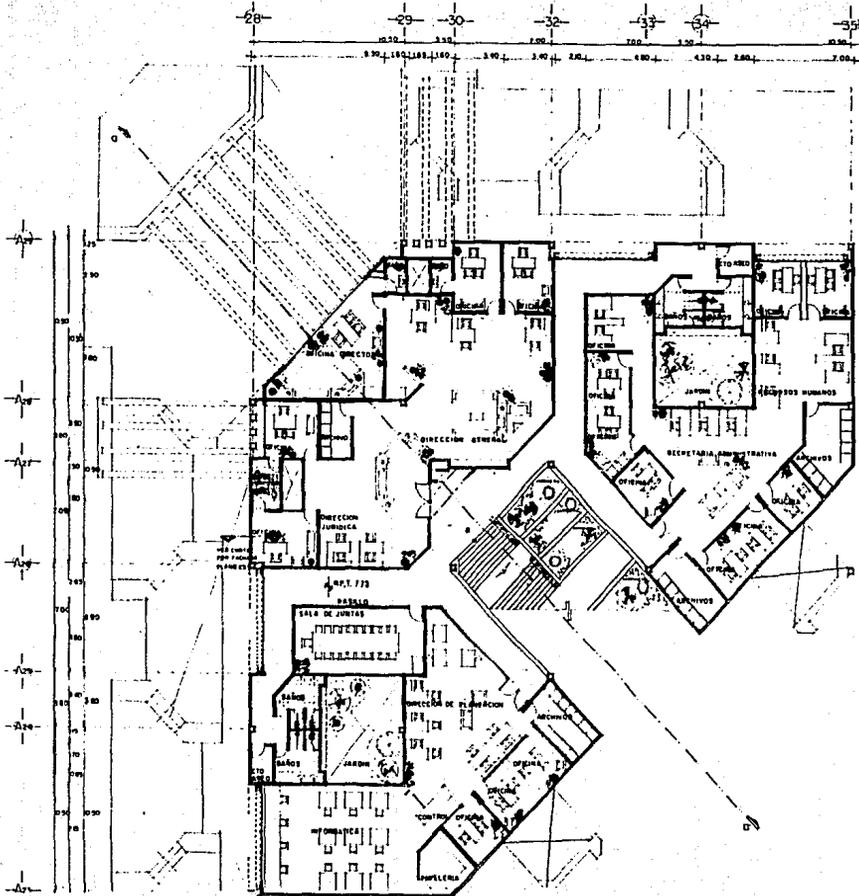
DE

GOBIERNO



EDIFICIO DE GOBIERNO
 PLANTA BAJA (DIRECCION DE ING. EN COMPUTACION, DIRECCION DE INGENIERIA CIVIL, DE PEDAGOGIA, PSICOLOGIA)

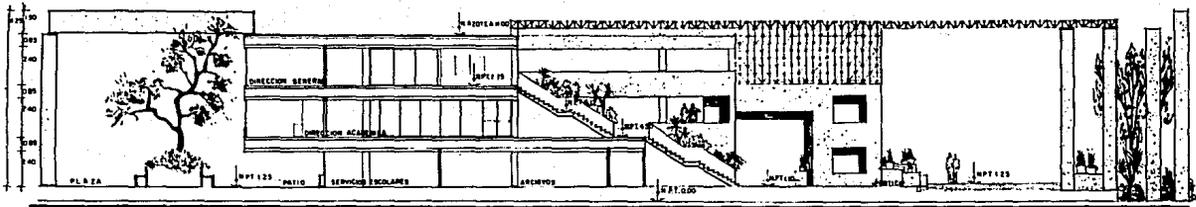




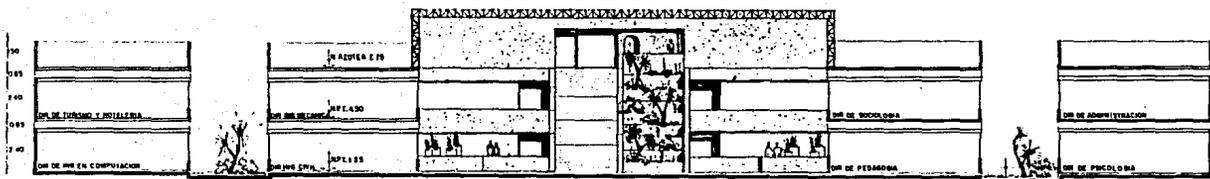
EDIFICIO DE GOBIERNO

SEGUNDO NIVEL (DIRECCION GENERAL, DIRECCION JURIDICA, DIRECCION DE PLANEACION, SECRETARIA ADMINISTRATIVA)



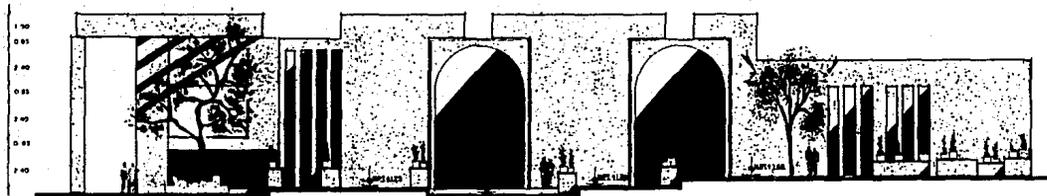


EDIFICIO DE GOBIERNO
CORTE a-a'

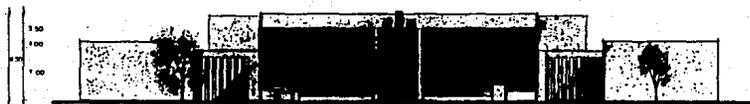


EDIFICIO DE GOBIERNO
CORTE b-b'





EDIFICIO DE GOBIERNO
FACHADA LATERAL
ESC. 1/100

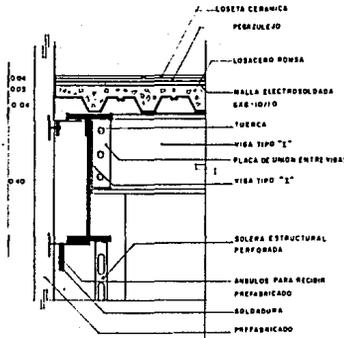
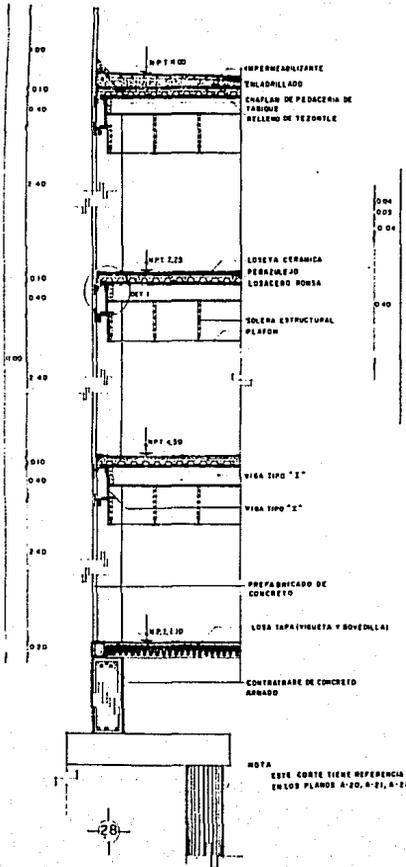


EDIFICIO DE GOBIERNO
FACHADA DE ACCESO
ESC. 1/200

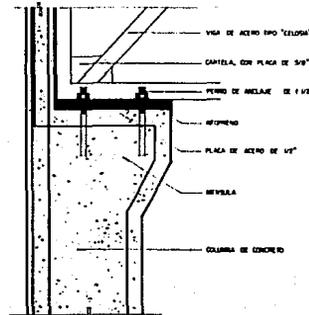
EDIFICIO DE GOBIERNO

CORTES POR FACHADA

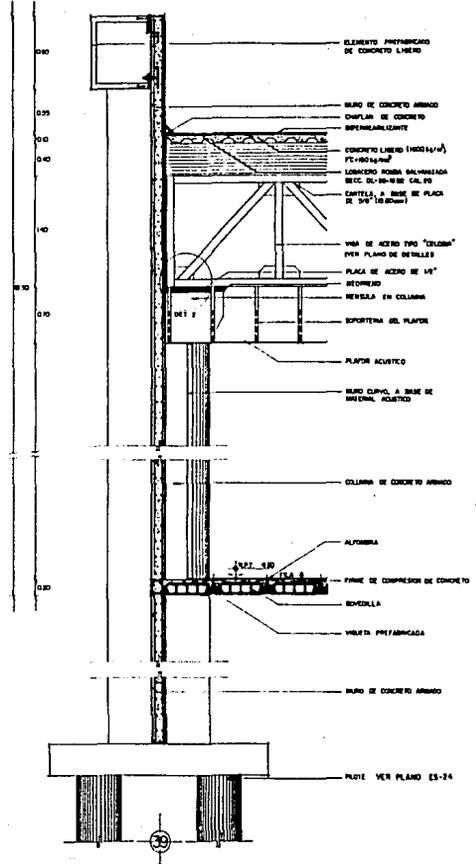
AUDITORIO

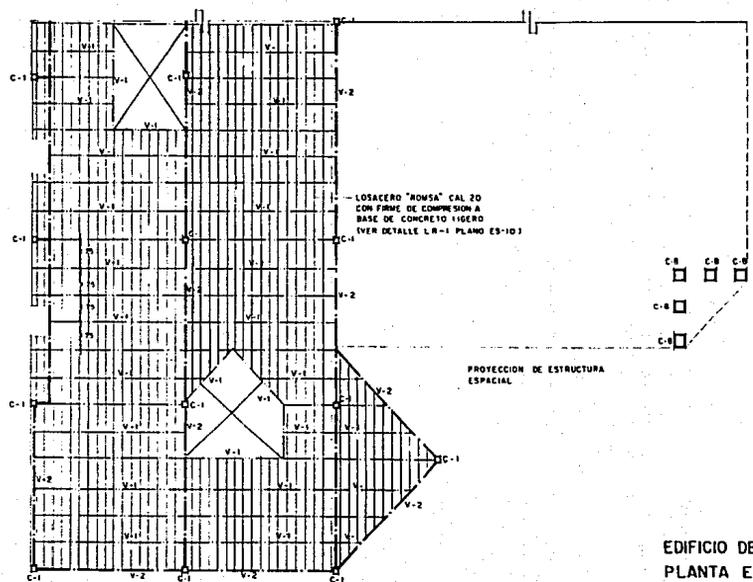
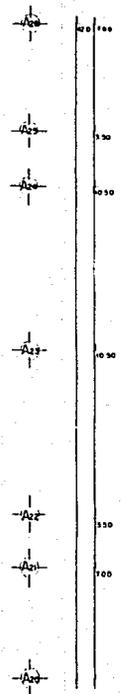
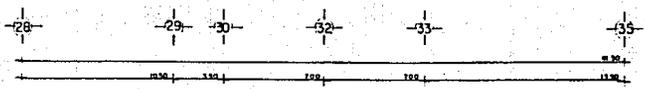


DETALLE I



DETALLE 2





LOSACERO "ROMSA" CAL 20
 CON FIRME DE COMPRESION A
 BASE DE CONCRETO LIGERO
 (VER DETALLE L.R-1 PLANO ES-10)

PROTECCION DE ESTRUCTURA
 ESPECIAL

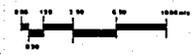
SIMBOLOGIA

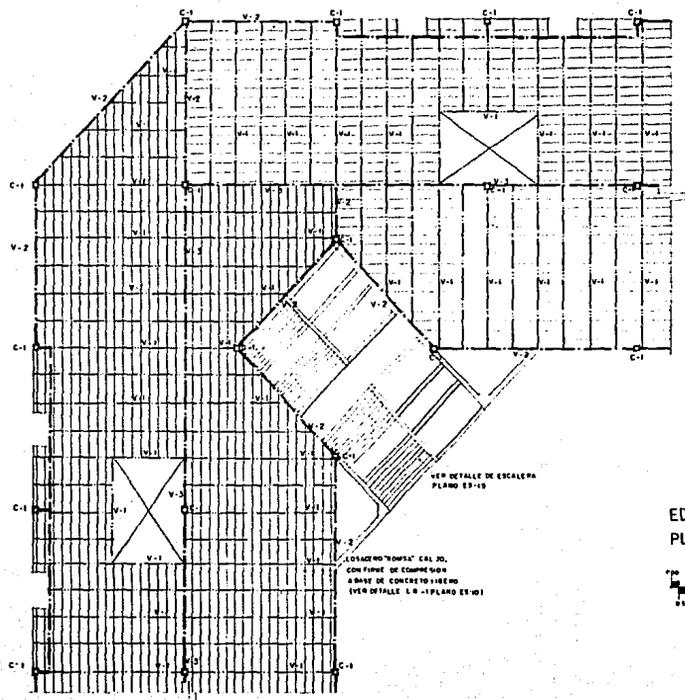
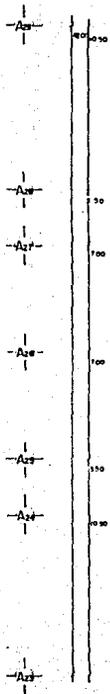
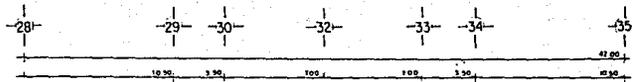
- VIGAS DE SEGUNDO ORDEN
- VIGAS DE PRIMER ORDEN
- PIES DERECHOS

NOTA
 PARA DETALLES DE UNIONES
 VER PLANOS ES-8, ES-9, ES-10, ES-12
 PARA DETALLE DE ESTRUCTURA
 ESPECIAL VER PLANOS ES-9

**EDIFICIO DE GOBIERNO
 PLANTA ESTRUCTURAL**

NOTA:
 ESTA SECCION ES SIMETRICA
 AL LADO DERECHO DEL EDIFICIO
 DE GOBIERNO





SIMBOLOGIA

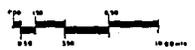
— VIGAS DE SEGUNDO ORDEN

— VIGAS DE PRIMER ORDEN

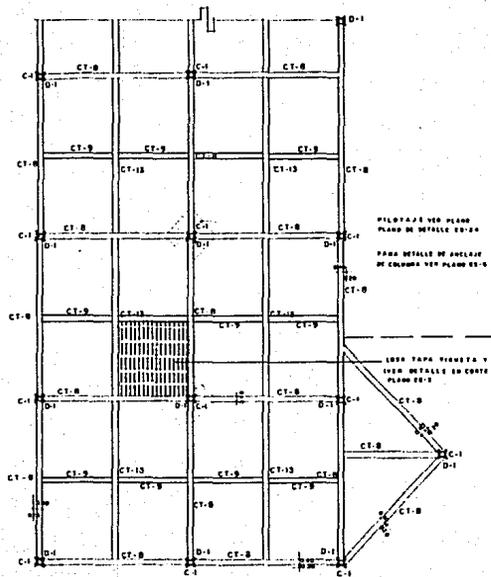
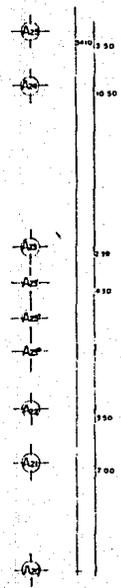
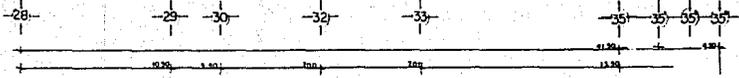
□ PIES DERECHOS

NOTA
PARA DETALLES DE UNIONES
VER PLANOS ES-9, ES-6, ES-11,
ES-12, ES-13

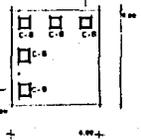
**EDIFICIO DE GOBIERNO
PLANTA ESTRUCTURAL**



PLANO E - 8



SIMBOLOGIA
 CT CONTRATRASE
 D DADO
 C COLUMNA DE ACERO



PILOTAJE VER PLANO
 PLANO DE DETALLE 02-20
 PARA DETALLE DE ANCLAJE
 DE COLUMNA VER PLANO 02-0

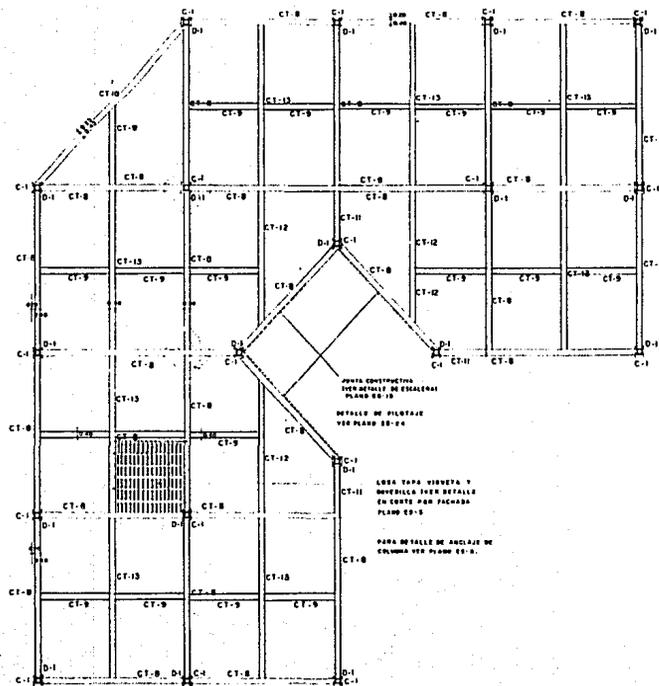
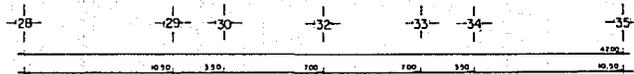
LEÑA TAPA FICHERA Y BARRILLA
 VER DETALLE EN CORTE POR FACHADA
 PLANO 02-1

LEÑA DE CIMENTACION

**EDIFICIO DE GOBIERNO
 PLANTA DE CIMENTACION**

PLANO E - 9

NOTA:
 ESTA SECCION ES SIMILAR
 AL PISO DE FONDO DEL EDIFICIO
 DE GOBIERNO

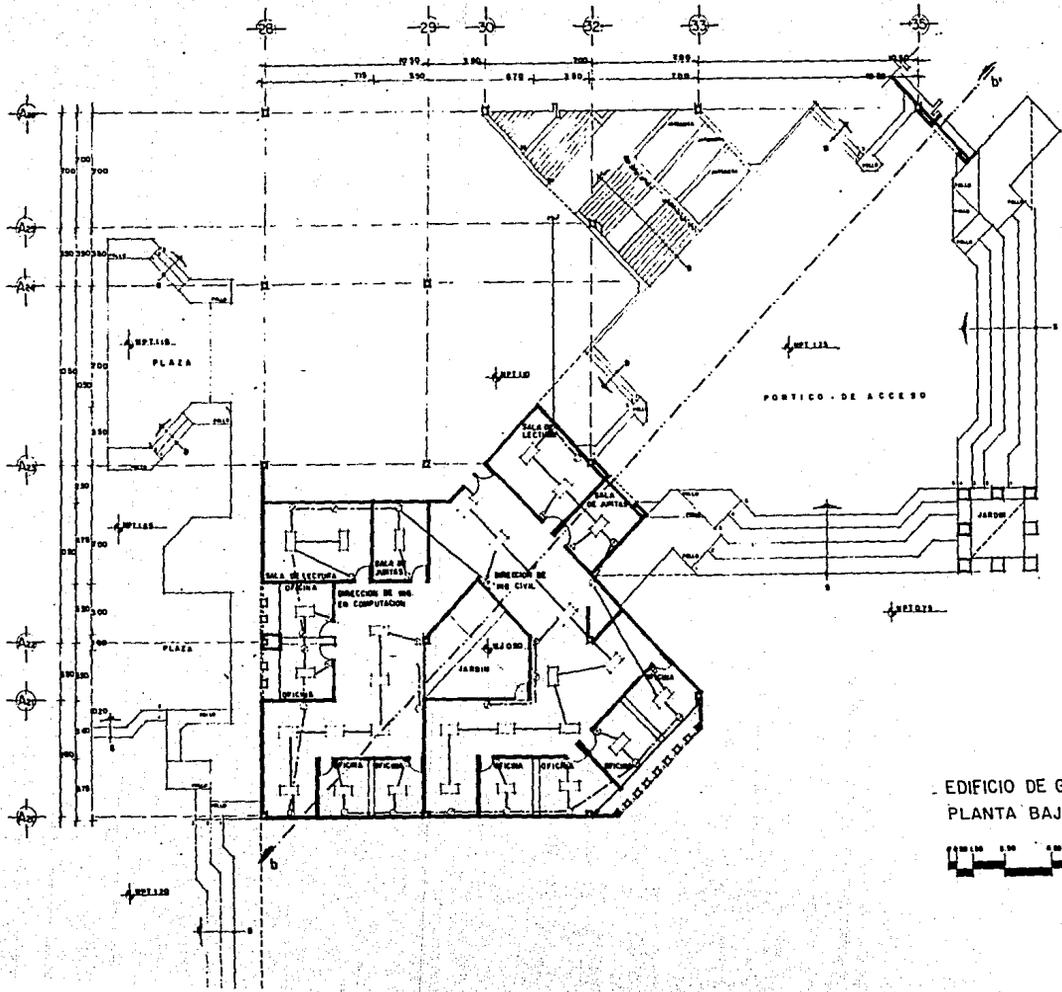


SIMBOLOGIA
 CT CONTRAFRASE
 C COLUMNA DE ACERO
 D DADO

**EDIFICIO DE GOBIERNO
 PLANTA DE CIMENTACION**



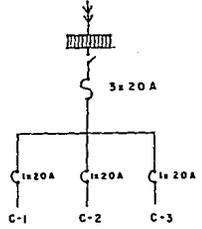
PLANO E - 10



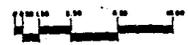
CUADRO DE CARGAS

Nº	DESCRIPCION	LONGITUD	SECCION	TOTAL
CIRCUITO	60x1,20m	125WATTS	WATT/	
1	1,0	1,0	2 850	
2	1,0	2	1 850	
3	1,0	8	2 600	
TOTAL	30	20	7 300	

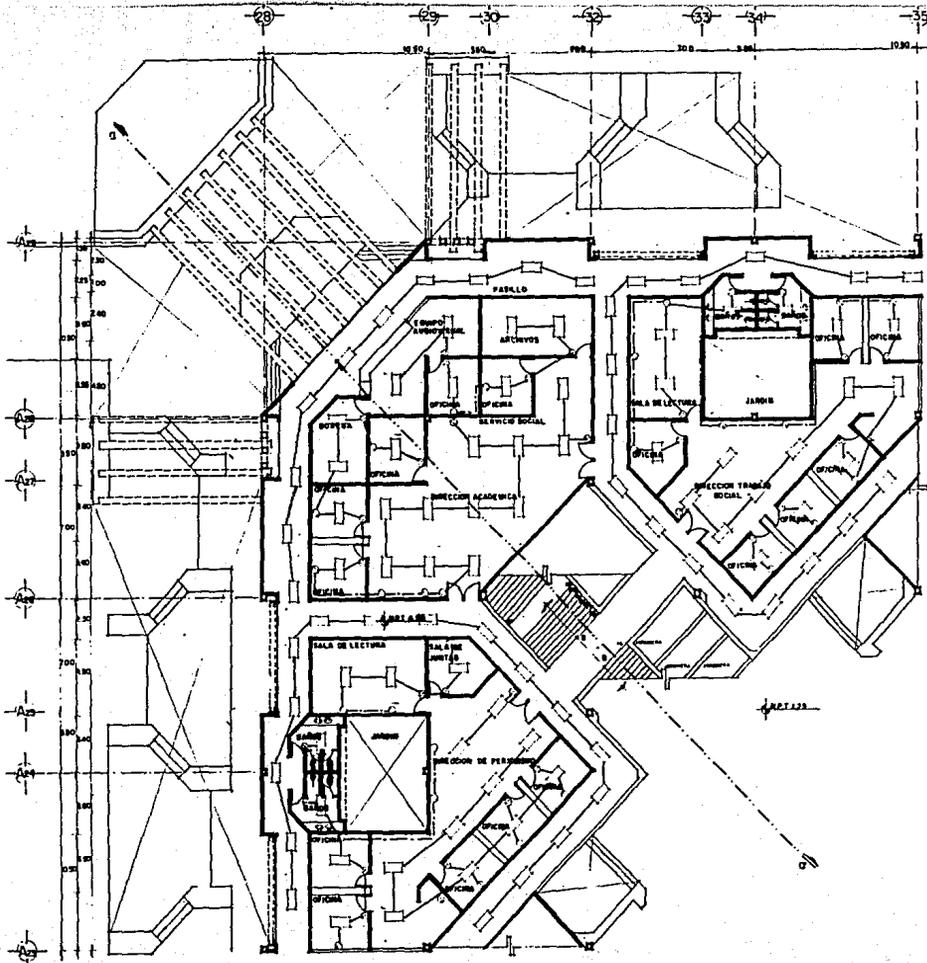
DIAGRAMA UNIFILAR



EDIFICIO DE GOBIERNO
PLANTA BAJA (DIRECCION DE ING. EN COMPUTACION, DIRECCION DE ING. CIVIL, DE PEDAGOGIA, PSICOLOGIA)



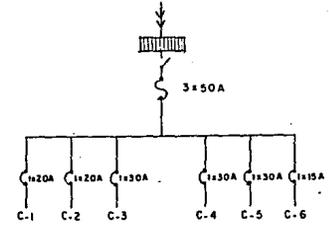
PLANO IE - 4



CUADRO DE CARGAS

Nº CIRCUITO	0.60x1.20m	125 WATTS	TOTAL WATTS
1	17	0	2720
2	17	0	2720
3	18	10	4130
4	18	10	4130
5	19	9	4165
6	9	0	1140
TOTAL	97	29	19305 watts

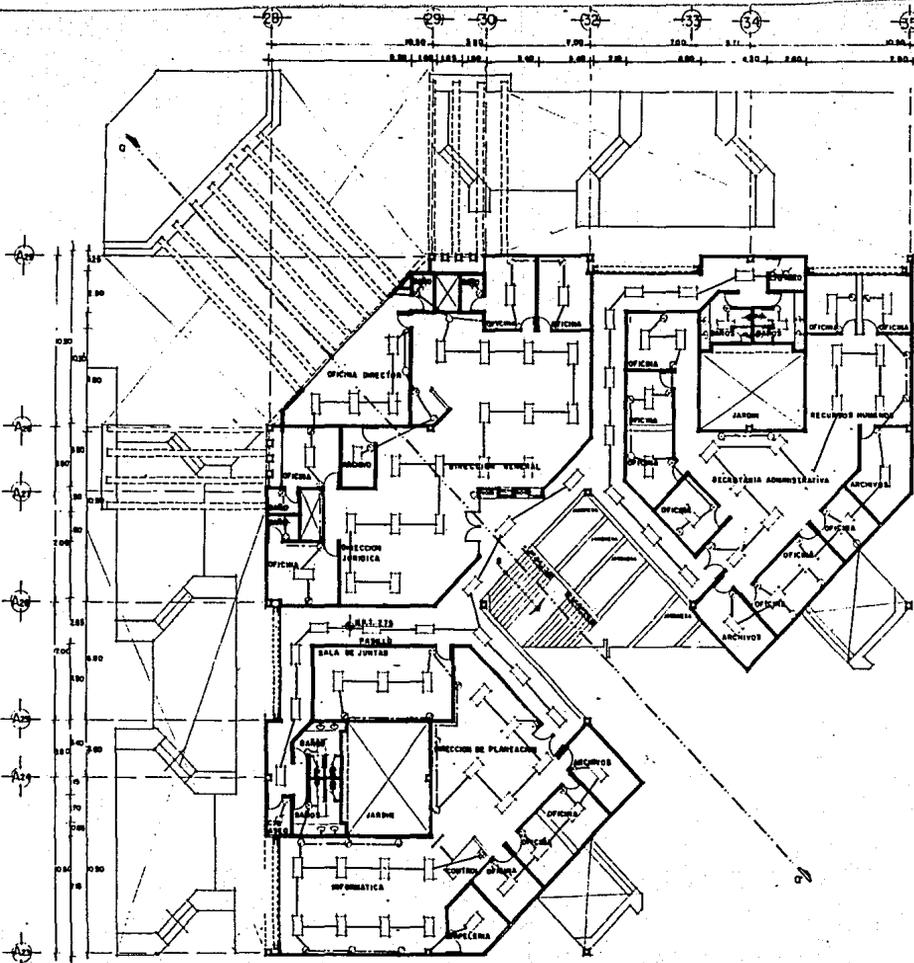
DIAGRAMA UNIFILAR



EDIFICIO DE GOBIERNO
PRIMER NIVEL (DIRECCION ACADEMICA, DIRECCION DE PERIODISMO, DIRECCION DE TRABAJO SOCIAL)



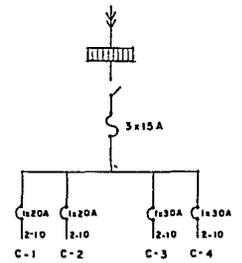
PLANO IE - 6



CUADRO DE CARGAS

N° CIRCUITO	4x40x100m	125 watts	60watts	WATTS TOTAL
	0 60X1.20m			
1	19	0	0	3040
2	22	14	1	3380
3	24	10	1	3900
4	21	12	4	3600
TOTAL	86	36	6	14120watts

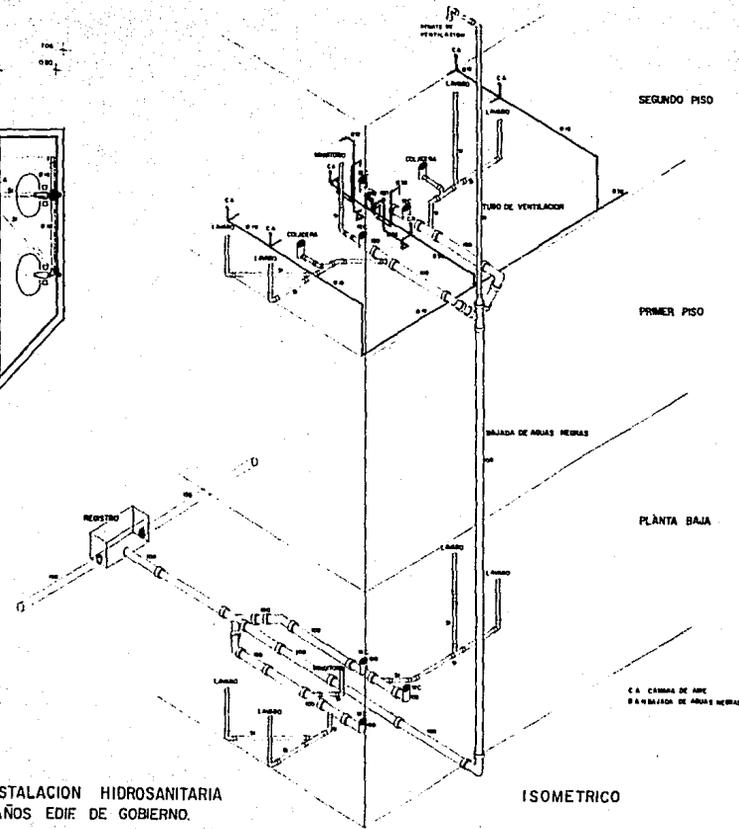
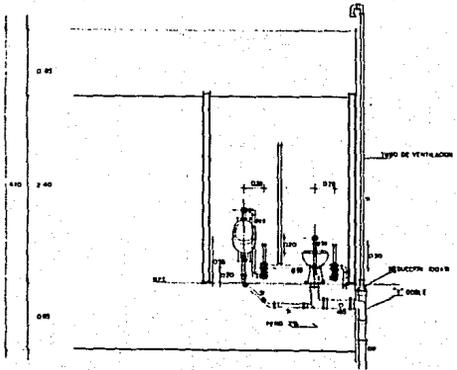
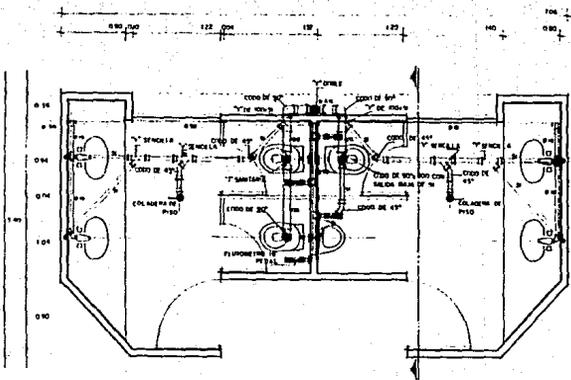
DIAGRAMA UNIFILAR



EDIFICIO DE GOBIERNO

SEGUNDO NIVEL (DIRECCION GENERAL, DIRECCION JURIDICA, DIRECCION DE PLANTACION, SECRETARIA ADMINISTRATIVA)





INSTALACION HIDROSANITARIA
BAÑOS EDIF. DE GOBIERNO.

ISOMETRICO

NOTAS:

1.-TODA LA TUBERIA SANITARIA EN LOS INTERIORES DE LOS EDIFICIOS SERA DE Fo.fo. DE ACUERDO A LOS DIAMETROS INDICADOS.

2.-LA UNION DE TUBERIAS DE Fo.fo. SERA POR MEDIO DE ABRAZADERAS CON JUNTAS DE NEOPRENO Y CUERDA SIN FIN.

3.-LA TUBERIA DE CONEXION EN LOS REGISTROS SERA DE CONCRETO DE ACUERDO A DIAMETROS INDICADOS.

4.-LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SERAN DE PVC SANITARIO.

5.-TODA LA TUBERIA DE LA INSTALACION HIDRAULICA SERA DE COBRE TIPO "M". EXCEPTO SI LA INDICACION EN PLANO DICE LO CONTRARIO.

6.-LOS POZOS DE VISITA SERAN DE CONCRETO ARMADO DEBIDAMENTE IMPERMEABILIZADOS PARA EVITAR LA PENETRACION DE LAS AGUAS FREATICAS.

7.-LAS TUBERIAS PARA AGUAS JABONOSAS SERAN DE ASBESTO-CEMENTO.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

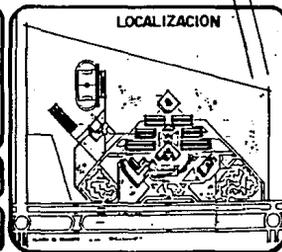
TESIS PROFESIONAL

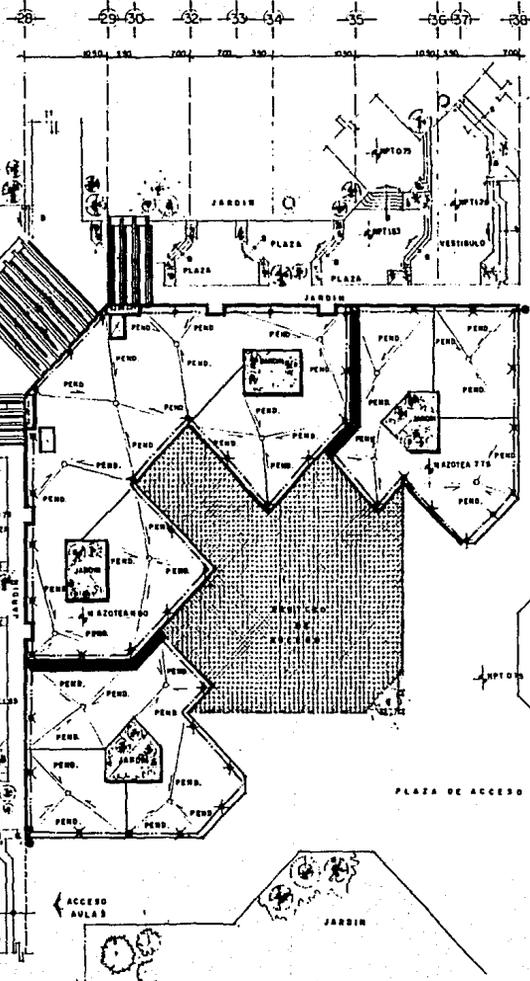
PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION

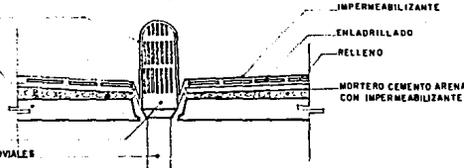




COLADERA MARCA HELVEX SERIE 440 TIPO 444.

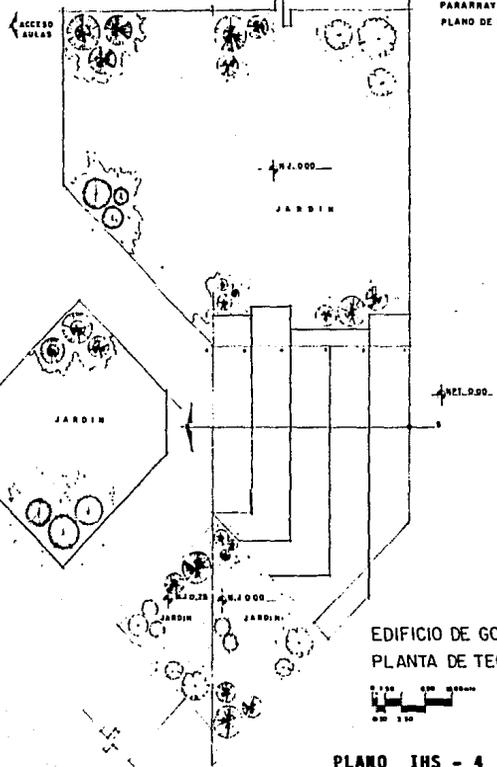
LOSACERO TIPO ROMA

CHARGA DE PLOMO BAZAJA DE AGUAS PLUVIALES



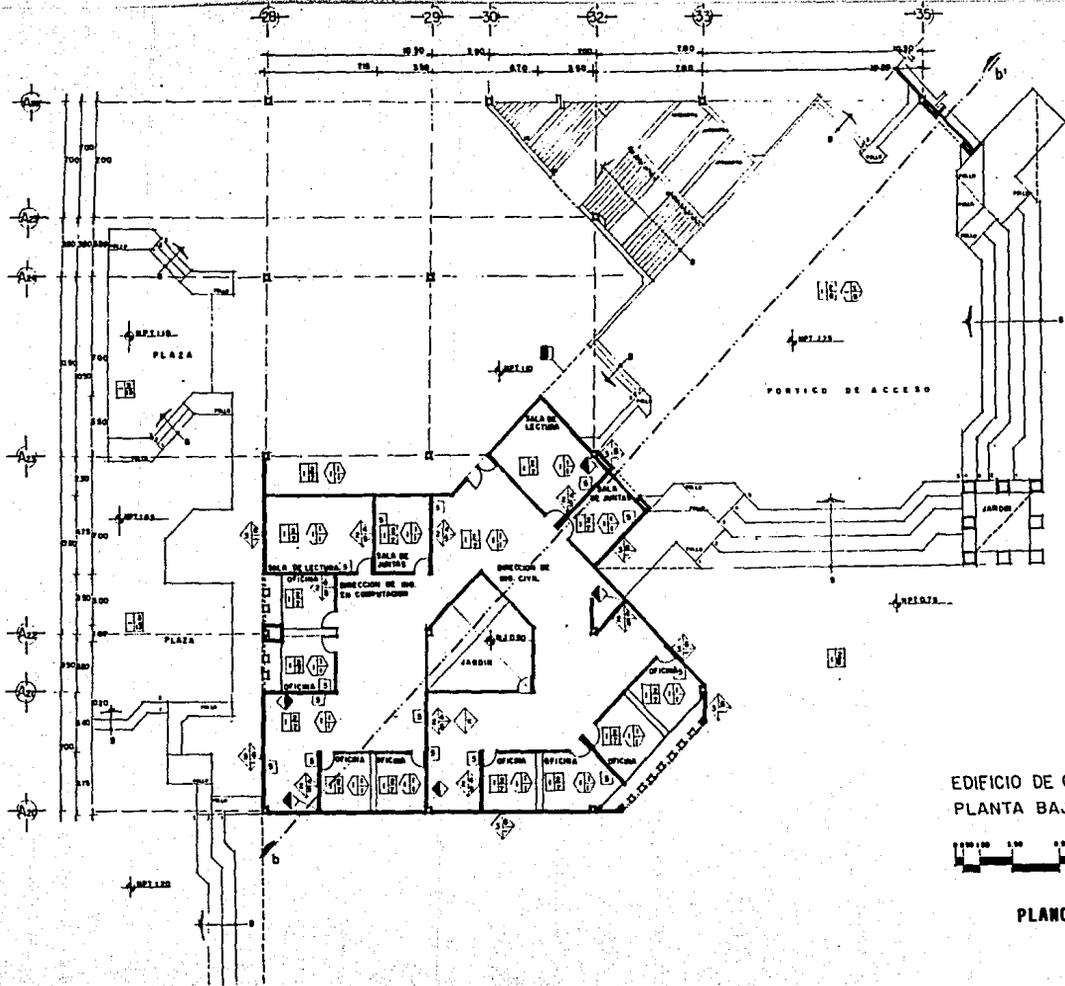
DETALLE DE COLADERA

NOTA
PARA DETALLES DE
PARARRAYOS LES-5
PLANO DE DETALLE



EDIFICIO DE GOBIERNO.
PLANTA DE TECHOS

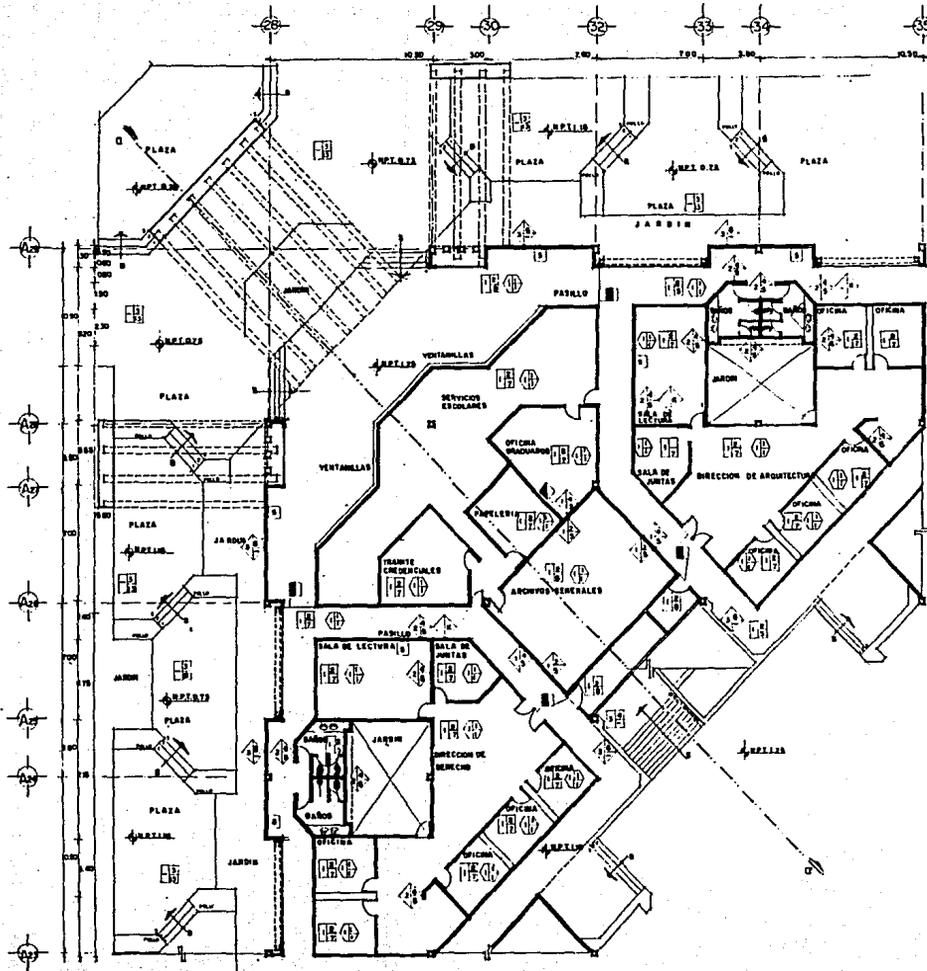




EDIFICIO DE GOBIERNO
 PLANTA BAJA (DIRECCION DE ING EN COMPUTACION, DIRECCION DE ING CIVIL, DE PEDAGOGIA, PSICOLOGIA)



PLANO AC - 4

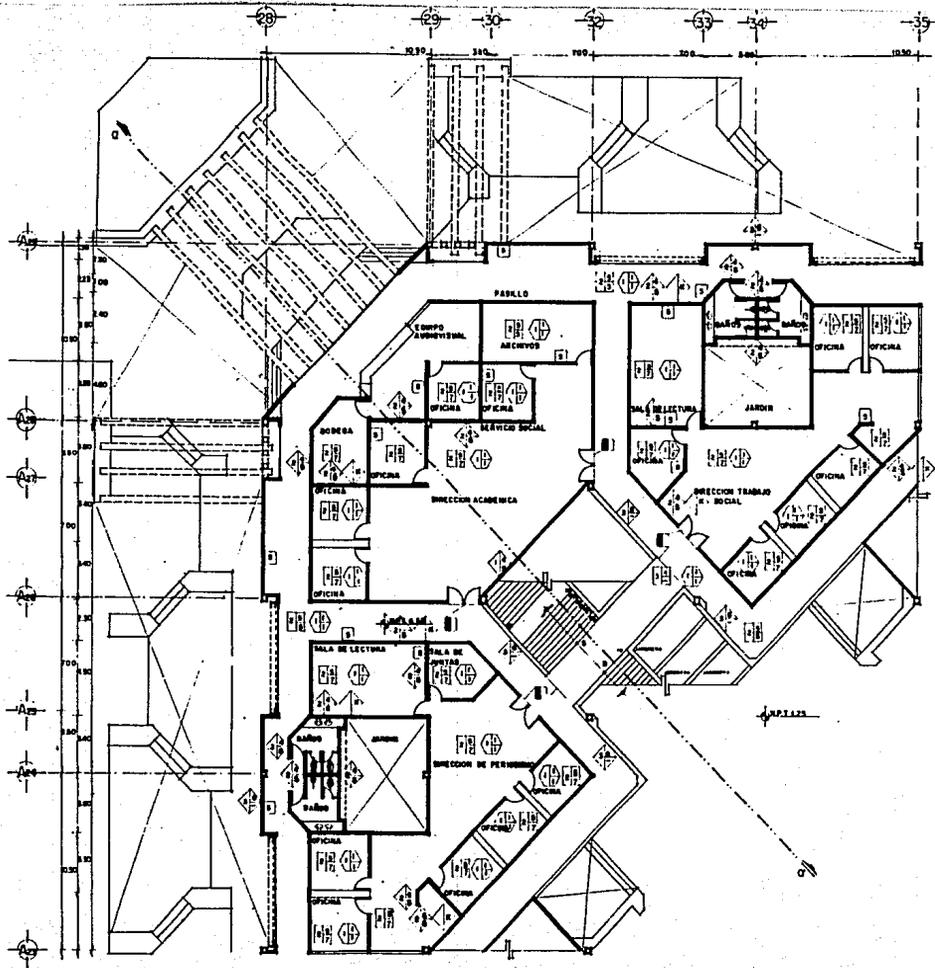


NOTA
 PARA DETALLES DE ACABADOS EN
 BAÑOS VER PLANO AC-B

EDIFICIO DE GOBIERNO
 PLANTA BAJA (DIRECCIONES ARQUITECTURA, DERECHO
 SERVICIO ESCOLARES)



PLANO AC - 5

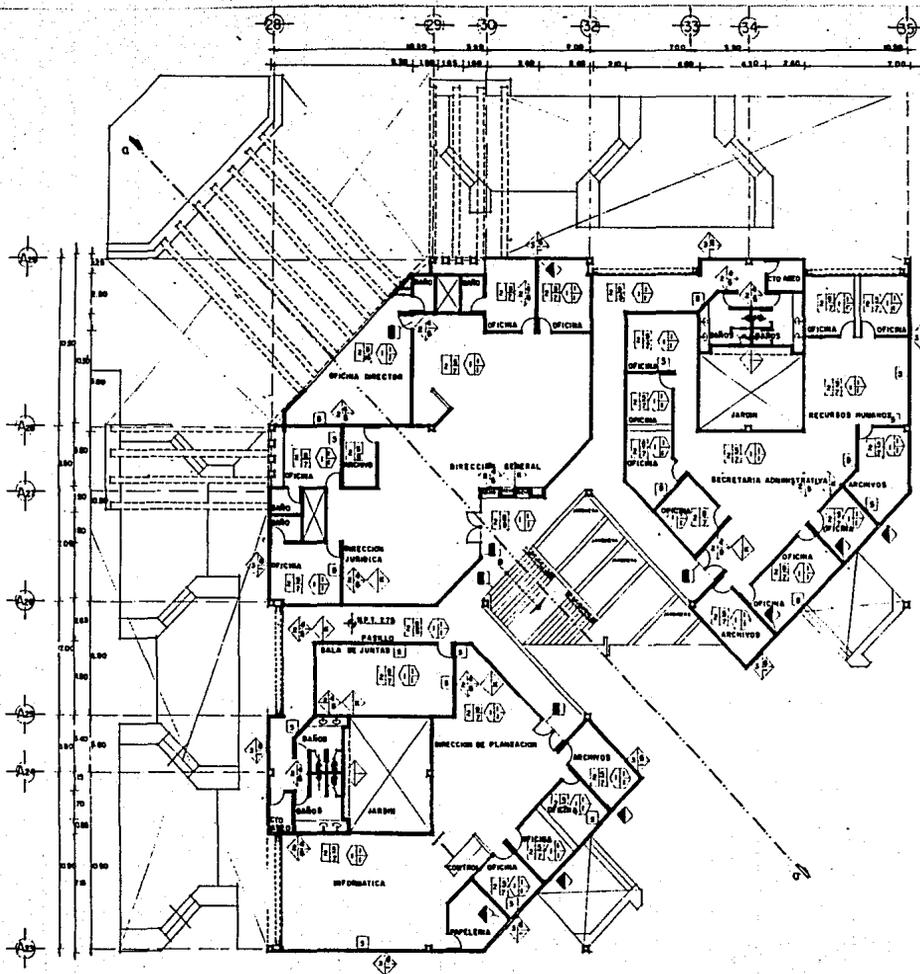


NOTA.
 PARA DETALLES DE ACABADOS EN
 BAÑOS VER PLANO A-C-B.

EDIFICIO DE GOBIERNO
 PRIMER NIVEL (DIRECCION ACADEMICA, DIRECCION DE PERIODISMO,
 DIRECCION DE TRABAJO SOCIAL)



PLANO AC - 6

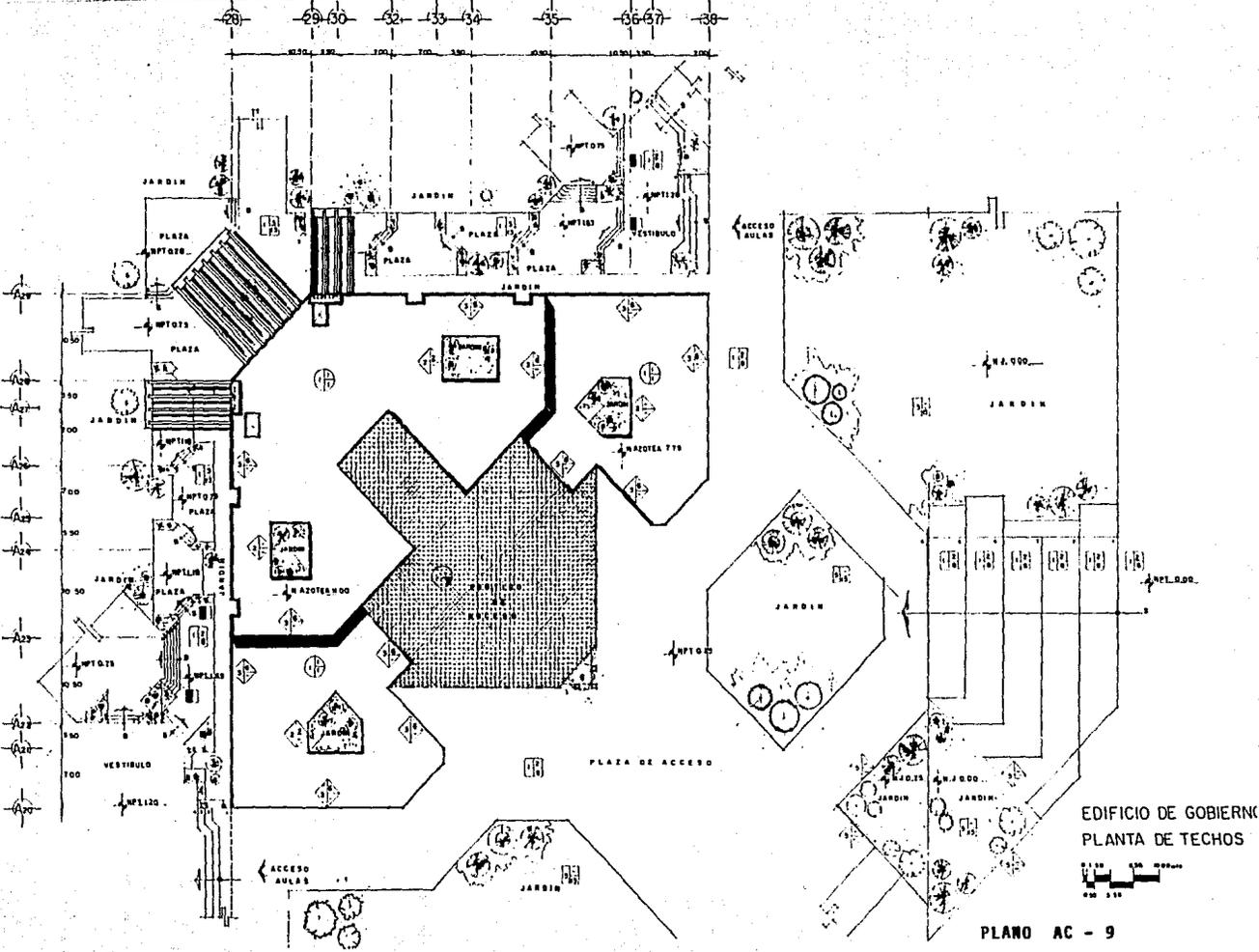


NOTA
 PARA DETALLE DE ACABADOS
 EN BAÑOS VER PLANO A C-8

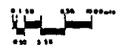
EDIFICIO DE GOBIERNO
 SEGUNDO NIVEL (DIRECCION GENERAL, DIRECCION JURIDICA,
 DIRECCION DE PLANEACION, SECRETARIA ADMINISTRATIVA)

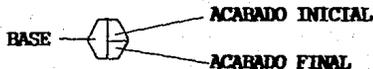


PLANO AC - 7



EDIFICIO DE GOBIERNO
PLANTA DE TECHOS





MUROS



BASE

- 1.-MURO DE CONCRETO ARMADO.
- 2.-MURO DE BLOCK DE SIPOREX.
- 3.-ESTRUCTURA DE ACERO.
- 4.-TABLAROCA.
- 5.-MURETE DE CONCRETO.

ACABADO INICIAL

- 1.-VITROBLOCK
- 2.-APLANADO DE CEMENTO-ARENA CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRADO.
- 3.-BLOCK DE BARRO VITRIFICADO
- 4.-TIROL PLANCHADO
- 5.-TIROL
- 6.-PREFABRICADO DE CONCRETO
- 7.-APLANDO DE YESO

ACABADO FINAL

- 1.-MARTELINADO FINO
- 2.-PLACA DE MARMOL

- 3.-AZULEJO
- 4.-PASTA RUSTICA
- 5.-PINTURA VINILICA
- 6.-PINTURA DE ESMALTE
- 7.-CERAMICA

PISOS



BASE

- 1.-BASE DE TEPETATE
- 2.-LOSACERO ROMSA
- 3.-ESTRUCTURA DE ACERO
- 4.-TERRACERIA
- 5.-RELLENO DE LAMA

ACABADO INICIAL

- 1.-MORTERO CEMENTO-ARENA
- 2.-FIRME DE CONCRETO
- 3.-CAMA DE ARENA
- 4.-PREFABICADO DE CONCRETO
- 5.-FIRME DE CONCRETO LIGERO

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

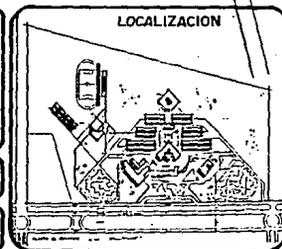
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



ACABADO FINAL

- 1.-CEMENTO PULIDO
- 2.-ALFOMBRA CON BAJALFOMBRA DE FIBRA DE COCO.
- 3.-PLACA DE MARMOL
- 4.-LOSETA DE CERAMICA
- 5.-LOSETA DE BARRO DE 30 X 30 CMS.
- 6.-DUELA DE MADERA
- 7.-LOSETA DE CERAMICA ESMALTADA
- 8.-CONCRETO ESCOBILLADO
- 9.-CONCRETO MARTELINADO
- 10.-LOSETA VINILICA DE 30 x 30 CMS.
- 11.-LOSETA DE CERAMICA TIPO ANTIDERRAPANTE
- 12.-PARQUET DE MADERA CON BARNIZ
- 13.-ADCRETO
- 14.-ADOGRAS
- 15.-PASTO NATURAL
- 17.-ADOQUIN

PLAFONES



BASE

- 1.-VIGAS DE ACERO

ACABADO INICIAL

- 1.-PLACA DE YESO
- 2.-BASTIDOR GALVANIZADO
- 3.-ESTRUCTURA ESPACIAL

ACABADO FINAL

- 1.-PINTURA VINILICA
- 2.-PINTURA DE ESMALTE
- 3.-PASTA RUSTICA CON COLOR
- 4.-PLAFON ACUSTICO
- 5.-CRISTAL SOLAR BRONCE

TECHOS

BASE



- 1.-LOSACERO ROMSA

ACABADO INICIAL

- 1.-RELLENO DE TEZONTLE PARA DAR PENDIENTES

ACABADO FINAL

- 1.-ENLADRILLADO ESCOBILLADO LECHADEADA E IMPERMEABILIZANTE
- 2.-CUBIERTA METALICA Y CRISTAL TEMPLADO

ZOCLOS



- 1.-VINILICO
- 2.-DE BARRO
- 3.-DE MADERA
- 4.-DE MEZCLA
- 5.-LOSETA DE CERAMICA ESMALTADA

CONTIENE 8



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION

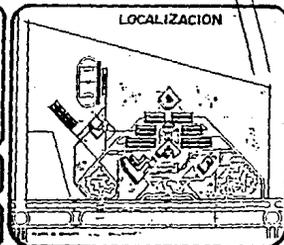


TABLA DE ACCESORIOS.

G O B I E R N O .

CLAVE	DESCRIPCION	PIEZAS
A-1	INODORO PARA FLUXOMETRO CON SPUD DE 38 mm.	22
A-2	LAVABO CON PLACA DE MARMOL Y OVALIN.	28
A-3	ASIENTO SIN TAPA PARA WC.	22
A-4	FLUXOMETRO MODELO 310 DE PEDAL PARA SPUD DE 38 mm. HELVEX.	22
A-5	LLAVE ECONOMIZADORA PARA LAVABO HELVEX.	28
A-6	CESPOL CON CONTRA PARA LLAVE ECONOMIZADORA.	28
A-7	MINGITORIO NIAGARA BLANCO CON FLUXOMETRO DE 25 mm.	6
A-8	PORTA PAPEL DE SOBREPONER CRISOBA.	22

CONTIENE 3



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

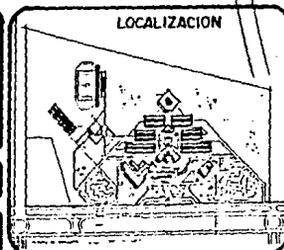
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



A-11	ESPEJO.	12
A-12	SECADORA AUTOMATICA DE MANOS WORD DRYER NT-126.	12
A-14	FLUXOMETRO MOD. 310 DE PEDAL PARA SPUD DE 25 mm.	6

CONTIENE :



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

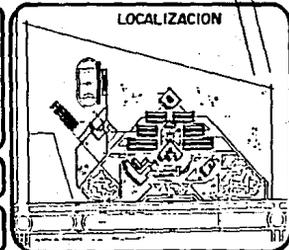
TESIS PROFESIONAL

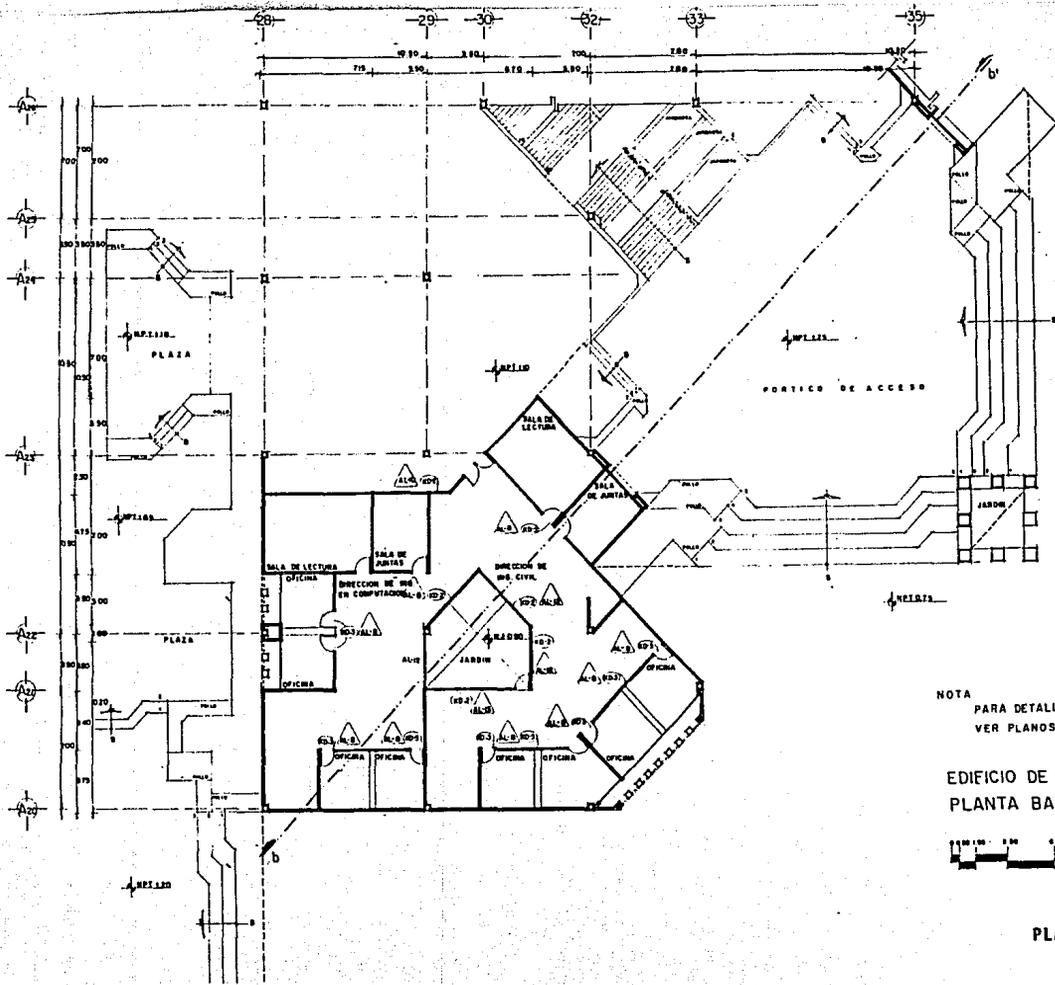
PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

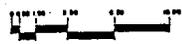
LOCALIZACION



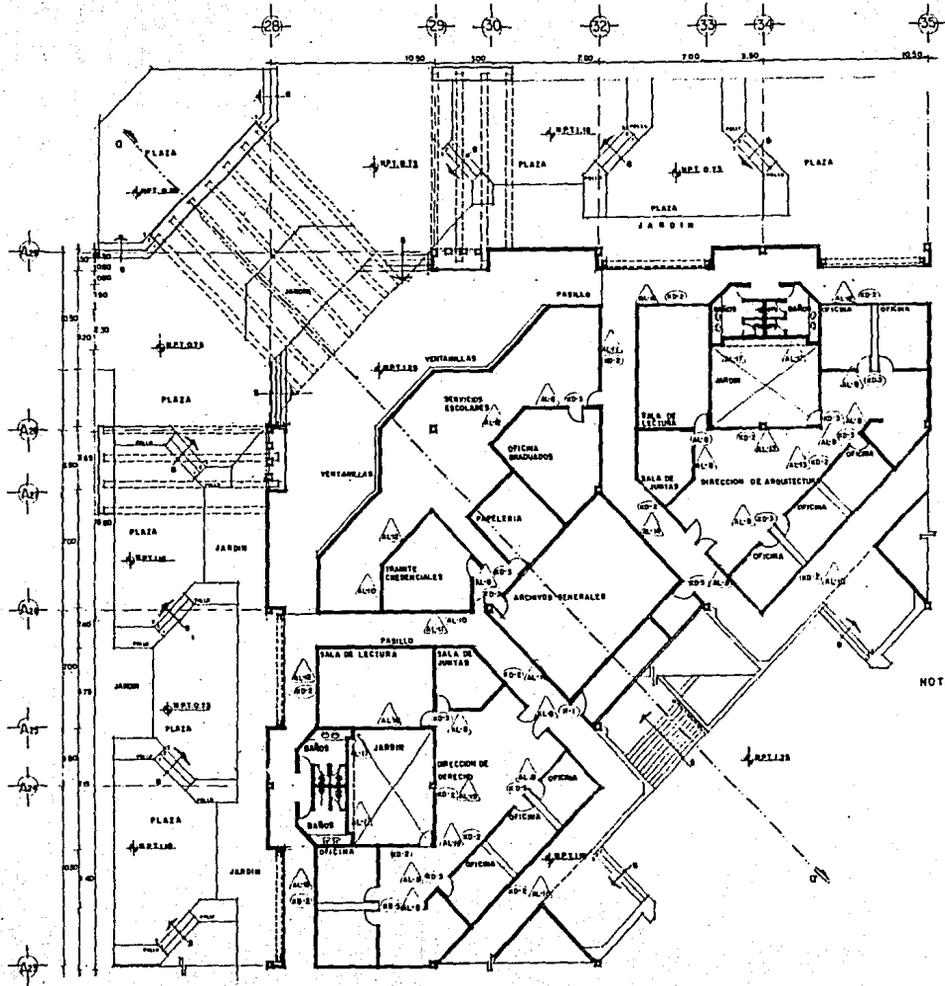


NOTA
 PARA DETALLES DE CANCELERIA
 VER PLANOS KD-2, KD-3

EDIFICIO DE GOBIERNO
 PLANTA BAJA (DIRECCION DE ING EN COMPUTACION, DIRECCION DE
 ING CIVIL, DE PEDAGOGIA, PSICOLOGIA)



PLANO K - 2



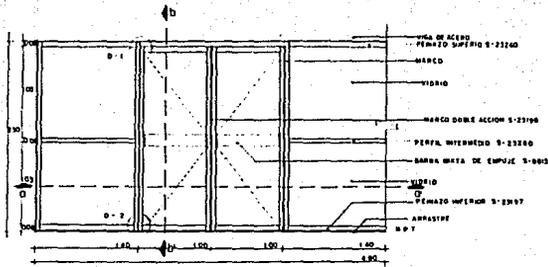
NOTA
 PARA DETALLES DE CANCELERIA
 VER PLANOS KD-2, KD-3.

EDIFICIO DE GOBIERNO
 PLANTA BAJA (DIRECCIONES: ARQUITECTURA, DERECHO;
 SERVICIO ESCOLARES)



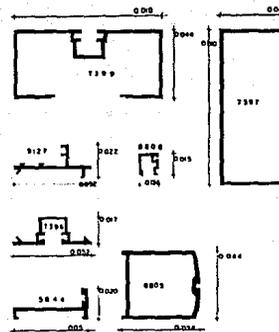
PLANO K - 3

PUERTA DE ACCESO



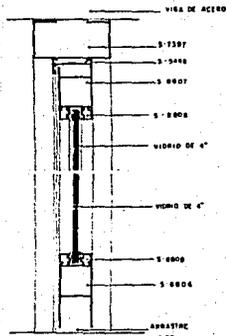
ALZADO

ESCALA 1:2



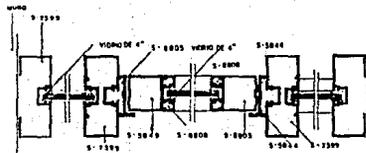
NOTA:

TODOS LOS PERFILES UTILIZADOS SERAN MARCA CUPROM LINEA BOLSA

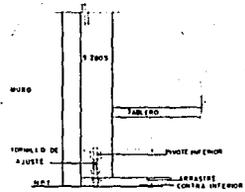
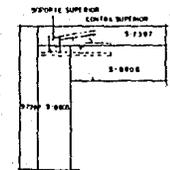
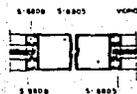


CORTE b-b

ESCALA 1:2



CORTE a-a



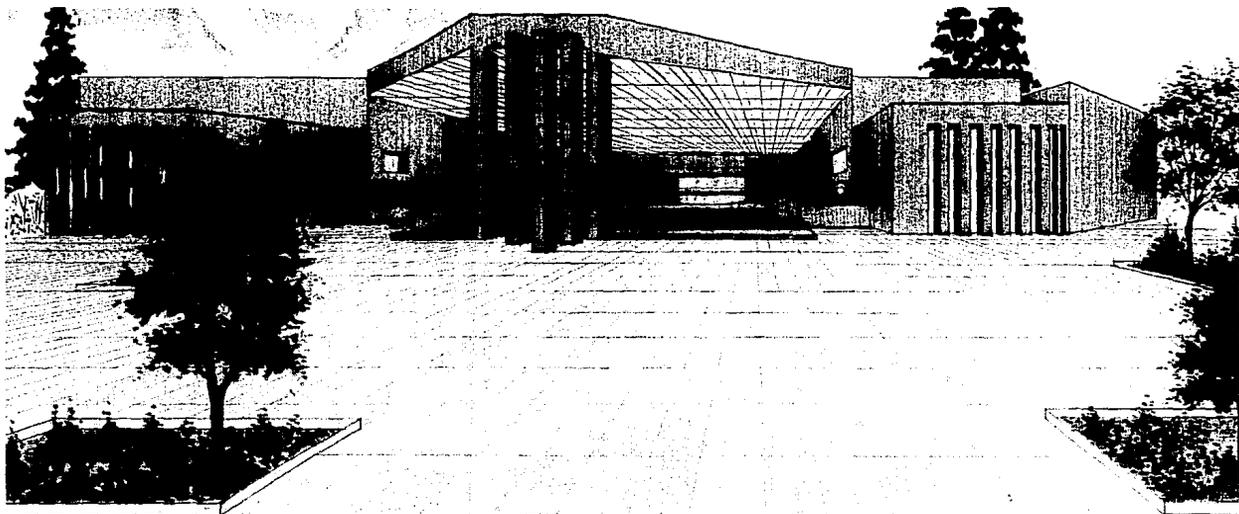
D-2

ESCALA 1:2

D-1

ESCALA 1:2

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
7399	PERILLO SUPERIOR	1	UNIDAD
7397	CONTROL SUPERIOR	1	UNIDAD
8127	PERLA INTERMEDIO	1	UNIDAD
8003	BARRA MITA DE EMPUJE	1	UNIDAD
8008	PERILLO INFERIOR	1	UNIDAD
8004	ARRASTRE CONTRA INTERIOR	1	UNIDAD
8006	ARRASTRE PUNTO	1	UNIDAD



PERSPECTIVA EDIFICIO DE GOBIERNO

ORGANIZACION EN LA OBRA

EN TODA OBRA DEBE HABER UNA ORGANIZACION, PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA.

LA ORGANIZACION DE LA OBRA DEPENDE DE LA MISMA, AUN CUANDO HAYA PRINCIPIOS DE ORGANIZACION APLICABLES A TODAS. PERO EL ESTABLECIMIENTO DE QUIEN DEBE DAR LAS ORDENES, LOS CANALES QUE SIGUEN ESTAS, COMO SE REALIZAN LAS COMPROBACIONES, EL GRADO DE RESPONSABILIDAD DE CADA ESCALON JERARQUICO; ES DECIR

EL ESTABLECIMIENTO DE UNA ORGANIZACION, PUEDE SER DETERMINADO AL PASAR DE UNA OBRA A OTRA PERO CONSERVANDO SUS CARACTERISTICAS ESENCIALES.

LA ORGANIZACION PARA LA CONSTRUCCION DE UNA OBRA PEQUEÑA ES EN CIERTA FORMA DIFERENTE A LA ORGANIZACION DE UNA OBRA GRANDE. SIN EMBARGO LAS DIFERENCIAS EN LA PRIMERA CONSISTEN ENTERAMENTE EN LA COMBINACION DE VARIOS PUESTOS PARA FORMAR UNO O ELIMINAR LOS QUE NO SEAN NECESARIOS.

EN LA OBRA LA ORGANIZACION SE PUEDE ESTABLECER DE LA SIGUIENTE MANERA:

A) ZONA EJECUTIVA. EN ESTA ZONA ES ESENCIAL LA RAPIDEZ DE EJECUCION Y LA DELIMITACION DE RESPONSABILIDAD.

ESTA ENCABEZADA POR EL SUPERINTENDENTE DE CAMPO QUE SE ENCUENTRA AL FRENTE DE CADA ACTIVIDAD Y ES EL RESPONSABLE ANTE EL JEFE DE LA OBRA; LOS RECIDENTES Y CAPATAZES, ESTOS ULTIMOS NO DEBEN SER MAYORES DE 7 EN LA OBRA (DEPENDIENDO DEL TAMAÑO DE LA MISMA).

CADA CAPATAZ TIENE A SUS ORDENES UN NUMERO DETERMINADO DE JEFES DE EQUIPOS O CUADRILLAS. EL NUMERO DE CUADRILLAS NO DEBE SER MAYOR DE 4 EN SUS INTEGRANTES, INCLUYENDO AQUI AL JEFE DE CUADRILLA.

B) ZONA NO EJECUTIVA. EN ESTE GRUPO SE ENCUENTRAN DIVERSAS SECCIONES QUE NO INTERVIENEN EN FORMA DIRECTA EN LA EJECUCION DE LA OBRA, PERO SIN CUYA EXISTENCIA Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO LA ZONA EJECUTIVA NO PODRIA REALIZAR SU MISION.

ESTA ZONA LA PODEMOS CLASIFICAR EN LOS SIGUIENTES GRUPOS:

OFICINA TECNICA. ES LA ENCARGADA DE REALIZAR LAS OPERACIONES TECNICAS INHERENTES EN TODA LA OBRA TALES COMO TOPOGRAFIA, REPLANTEOS, FACILITAR PLANOS Y ESPECIFICACIONES A LOS INTENDENTES DE CAMPO, COMPROBAR QUE LA OBRA SE REALICE DE ACUERDO CON EL PROYECTO, ENSAYOS DE MATERIALES, DOSIFICACIONES, ETC. ADEMAS ESTABLECERA EL ORDEN DE TRABAJOS DE ACUERDO CON EL PLAN DE OBRA. ES EL GRUPO DE LA ZONA NO EJECUTIVA MAS EN CONTACTO CON LA ZONA EJECUTIVA. EL GERENTE DE LA OFICINA TECNICA NO DEBE ENTENDERSE CON NADIE MAS QUE CON EL JEFE DE LA OBRA Y RECORDAR SIEMPRE QUE SU MISION NO ES DAR ORDENES, SINO INFORMAR AL JEFE DE LA OBRA O REALIZAR A TRAVES DE ESTE SU MISION.

ADMINISTRACION. SE OCUPA DE RESOLVER ASUNTOS SOCIALES, RELACIONES PUBLICAS, CORRESPONDENCIA CON EL GERENTE, ETC.

CONTIENE :



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



TRANSPORTES Y COMPRAS.—PARTIENDO DE LOS PEDIDOS DE MATERIAL FORMULADOS POR LA OFICINA TECNICA, ORGANIZA SU ADQUISICION Y TRANSPORTE. DEBE UTILIZAR EN LO POSIBLE, A LOS TRANSPORTISTAS LOCALES, AUNQUE ES CONVENIENTE UTILIZAR MEDIOS PROPIOS DE EMPRESA, PARA LA REALIZACION DE TRANSPORTES QUE NO SEAN ACEPTADOS FACILMENTE POR LOS TRANSPORTISTAS LOCALES .

ALMACENES.— REALIZARA EL ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES SUMINISTRADOS POR TRANSPORTES Y COMPRAS, COMPROBANDO SUS EXISTENCIAS Y ENTREGAS A LA OBRA. EL TRANSPORTISTA AL ENTREGAR EL MATERIAL RECIBE UN VALE, EN EL QUE ESPECIFICA LA CANTIDAD Y CALIDAD DEL MATERIAL ENTREGADO. LA PRIMERA COPIA DE ESTE VALE QUEDA EN PODER DEL ALMACEN Y LA SEGUNDA SE ENVIA A COTABILIDAD. EL VALE SE PASA A UNA FICHA LA QUE PERMITE CONOCER INSTANTANEAMENTE LA CANTIDAD DE CUALQUIER MATERIAL ENTRADO EN LA OBRA. EL ENCARGADO DEL ALMACEN TIENE QUE DAR CONTRAVALES DE SALIDA DE MATERIALES QUE LLEVAN UNA FICHA POR CADA MATERIAL. ASI ES POSIBLE COMPROBAR SI LAS EXITENCIAS CORRESPONDEN A LAS ENTRADAS Y A LAS ENTREGADAS.

TALLER MECANICO.— SE ENCARGA DE LA CONSERVACION Y REPARACION DE TODA LA MAQUINARIA DE LA OBRA. SIN EMBARGO, NO DEBE PENSARSE QUE PUEDE REALIZAR TODAS LAS REPARACIONES PUES EL MONTAJE DE UN TALLER DE ESTAS CARACTERISTICAS ES MUY CARO. ES MAS SENCILLO Y ECONOMICO ORGANIZAR UN TALLER QUE PUEDA REALIZAR LAS REPARACIONES DE AVERIAS MAS CORRIENTES Y RECURRIR A LOS TALLERES LOCALES PARA LAS REPARACIONES MAS COMPLICADAS.

CONTABILIDAD.— SE OCUPA DE REALIZAR NOMINAS, FACTURAS DE SUMINISTRO, REALIZA PAGOS, ENVIA DATOS

CONTABLES A LA GERENCIA, ETC.

LA PLANEACION EN LA OBRA.

SE REFIERE A LA PLANEACION QUE ES NECESARIA EFECTUAR ANTES DE LA INICIACION DE LA OBRA COMPRENDIENDO LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- 1.- ESTUDIO DE LA OBRA
- 2.- ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN DE OBRA
- 3.- DESARROLLO DE UN PLAN DE OBRA
- 4.- LA EVALUACION DE UN PLAN DE OBRA

1.-ESTUDIO DE LA OBRA.

PARA DESARROLLAR UN PLAN DE OBRA, NECESITAMOS ENCONTRARNOS EN LA POSESION DE UN PROYECTO COMPLETO DE LA OBRA A REALIZAR. LA OBTENSION DEL PROYECTO SE PUEDE HACER POR DOS CAMINOS:

A) LOS AUTORES DEL PROYECTO O LA PROPIEDAD (QUE PUEDE SER UNA PERSONA FISICA O JURIDICA, O LA ADMINISTRACION DEL ESTADO) FACILITA UN EJEMPLAR COMPLETO DEL PROYECTO, MEDIANTE DEPOSITO DE UNA FICHA.

B) HAY QUE OBTENER COPIA DE TODOS LOS DOCUMENTOS

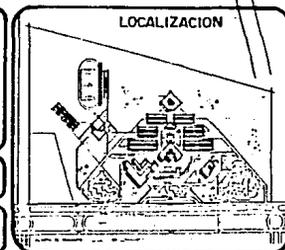
CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°
ACOTACION.
ESC.



DEL PROYECTO EN LAS OFICINAS DE LOS AUTORES DEL MISMO O DE LA PROPIEDAD.

CUANTIFICACION DE OBRA

PRESUPUESTO PRECIOS UNITARIOS

UN PROYECTO SUELE CONSTAR DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

PRESUPUESTO

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA MEMORIA DE CALCULO PARA LAS

SOLUCIONES ADOPTADAS

PLANOS LOCALIZACION
ARQUITECTONICOS
ESTRUCTURALES
ACABADOS
CARPINTERIA
HERRERIA Y ALUMINIO

HIDRAULICA

SANITARIA

INSTALACIONES ELECTRICIDAD

AIRE ACOND.

INST. ESPEC.

TODOS LOS DOCUMENTOS SON NECESARIOS PARA REALIZAR UN ESTUDIO CORRECTO DEL PLAN DE OBRA QUE ES CONVENIENTE ESTABLECER. LA JUSTIFICACION DE ESTOS DOCUMENTOS SE PUEDE DETERMINAR COMO SIGUE:

LOS PLANOS (SI ESTAN CORRECTAMENTE REALIZADOS) EN UNION CON LAS CUANTIFICACIONES NOS PUEDEN DEFINIR COMPLETAMENTE CADA UNIDAD DE OBRA, PUES POR LOS PRIMEROS CONOCEMOS SU EMPLAZAMIENTO, DIMENSIONES, ETC. Y POR LOS SEGUNDOS COMPLEMENTAREMOS EL CONOCIMIENTO DEL TIPO Y CANTIDAD DE MATERIALES A EMPLEAR, EL VOLUMEN DE LA MANO DE OBRA NECESARIA, ALCANZANDO ASI UN CONOCIMIENTO EXACTO DE LOS DESEOS DEL AUTOR DEL PROYECTO, DATO DECISIVO PARA ESTABLECER EL PRECIO.

LOS PRECIOS UNITARIOS NOS SIRVEN NORMALMENTE PARA ESTABLECER LA BASE DEL CONTRATO.

EL PRESUPUESTO NOS ORIENTA SOBRE EL VOLUMEN ECONOMICO DE LA OBRA (VALORACION DE MEDICIONES) DATO INDISPENSABLE PARA SABER SI LA EMPRESA CONSTRUCTORA CUENTA CON EL CREDITO Y CAPITAL DISPONIBLE.

ADEMAS, EL PROYECTO NOS FACILITA CIERTOS DATOS INDISPENSABLES PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL PLAN DE

CONTIENE 8

UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL

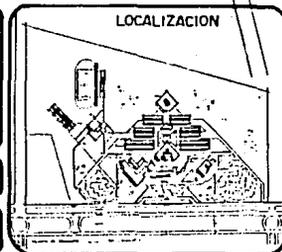
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



OBRA. ENTRE ESTOS FIGURAN LOS SIGUIENTES:

A) EL ENPLAZAMIENTO DE LA OBRA, DATO DECISIVO EN SU ORGANIZACION.

B) EL VOLUMEN TOTAL DEL PROYECTO, NOS ORIENTARA SOBRE LA INVERSION TOTAL A REALIZAR POR LA EMPRESA.

C) EL PLAZO, QUE EN UNION CON EL DATO ANTERIOR, NOS DETERMINA LA DISTRIBUCION DE LA INVERSION EN EL TIEMPO.

D) LOS SUB-CONTRATISTAS NECESARIOS: CARPINTERIA, CANTERIA, AIRE ACONDICIONADO, ETC. ADEMAS MUCHAS VECES SE SUB-CONTRATA SOLDADORES Y OTROS A LOS QUE HAY QUE CONSIDERAR COMO SUB-CONTRATISTAS.

LA EMPRESA CONSTRUCTORA NO REALIZA EL ESTUDIO DE LAS UNIDADES DE OBRA COMPRENDIDAS ANTERIORMENTE, SINO QUE FACILITA LOS DATOS NECESARIOS A LOS SUB-CONTRATISTAS, FIJANDO UN PLAZO APROXIMADO PARA QUE ESTOS LE FACILITAN OFERTAS.

2.-ESTABLECIMIENTO DEL PLAN DE OBRA.

NORMALMENTE, EL ESTABLECIMIENTO DEL ESTUDIO COMPLETO DEL PROYECTO NO PERMITE CONOCER TODOS LOS DATOS NECESARIOS PARA ESTABLECER EL PLAN DE OBRA POR LO QUE ES INDISPENSABLE UNA INSPECCION OCULAR A LA ZONA, PARA COMPLETAR LOS DATOS NECESARIOS.

ESTA INSPECCION NOS PERMITE CONOCER, EL ESTADO DE LOS ACCESOS, LA PROXIMIDAD O LEJANIA DE FUENTES DE

APROVISIONAMIENTO DE MATERIALES Y ENERGIA, COLINDANCIAS, LA EXISTENCIA DE LINEAS ELECTRICAS, O DE AGUA QUE HABRA QUE DESVIAR POR ESTORBAR LA REALIZACION DEL PROYECTO, O BIEN COMO SE APROVECHAN ESTAS SEGUN SEA EL CASO.

ES CONVENIENTE, ANTES DE INICIAR LA OBRA, COMPROBAR LAS DIMENSIONES DEL TERRENO, PARA EVITAR ERRORES QUE CAUSEN PERDIDAS DE TIEMPO. POR ULTIMO HAY QUE TENER EN CUENTA SI EXISTEN CARRETERAS, VIAS DE FERROCARRILES, EN EL CASO DE TRATARSE DE UNA OBRA FUERA DEL CINTURON URBANO.

LA VISITA DE LA ZONA NOS FACILITARA ADEMAS LOS DATOS NECESARIOS SOBRE EL ABASTECIMIENTO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA MAS CONVENIENTE.

SE DEBE CONSIDERAR TAMBIEN LOS SIGUIENTES PUNTOS:

A) EL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS, MEDIANTE ANALISIS EN LABORATORIOS OFICIALES SI ES PRECISO.

B) PROXIMIDAD DE PUNTOS DE APROVISIONAMIENTO DE MATERIALES REALIZANDO LOS PRIMEROS CONTACTOS CON LOS PROVEEDORES, INFORMANDONOS DE SU CAPACIDAD DE PRODUCCION, SI CUMPLE HABITUALMENTE CON LOS COMPROMISOS ESTABLECIDOS, DE LOS PRECIOS DE LOS MATERIALES Y DE SU CALIDAD. LA INFORMACION SOBRE ESTOS PRECIOS ES SOLO A TITULO INFORMATIVO. POSTERIORMENTE, EL JEFE DE COMPRAS DE LA EMPRESA, ESTABLECERA LAS CONDICIONES DE COMPRA MAS CONVENIENTES.

CONTIENE :



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



C) EXISTENCIA DE MANO DE OBRA EN LA ZONA PUES MUCHAS VECES NO EXISTE Y HAY QUE CONTRATARLA EN OTRO LUGAR.

D) EL CLIMA DE LA ZONA PUEDE INFLUIR DESCISIVAMENTE EN EL DESARROLLO DE LA OBRA. LA EPOCA DE LLUVIAS, LA TEMPERATURA, NOS DETERMINA LA EPOCA MAS CONVENIENTE PARA LA OBRA.

E) LA DISTANCIA A CENTROS PROVEDORES ES UN DATO IMPORTANTE PARA LA ORGANIZACION DE LOS TRANSPORTES DE MATERIALES A OBRA.

PUEDE SER INTERESANTE ESTUDIAR LA POSIBILIDAD DE ESTABLECER ALMACENES REGULADORES DE ABASTECIMIENTO.

EN ESTOS INCISOS NOS REFERIMOS AL ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN DE OBRA FUERA DE LA ZONA URBANA. EN UNA OBRA URBANA, SON APLICABLES, EN GENERAL, LOS MISMOS PRINCIPIOS; NO SE TIENEN PROBLEMAS DE ACCESO NI DE TRANSPORTE DE MANO DE OBRA, PERO SE TIENEN DIFICULTADES PARA ESTABLECER ALMACENES POR LO QUE EN LA MAYORIA DE LOS CASOS, SE TIENE QUE ESTABLECER ALMACENES DENTRO DE LA OBRA. POR LO TANTO, TENDREMOS LIMITACIONES EN EL TAMAÑO DE LOS MISMOS Y CUALQUIER FALLO EN EL SUMINISTRO DE LOS ES MAS IMPORTANTE QUE EN EL CASO DE DIPONER DE ALMACENES GRANDES. EN ESTE CASO NO SE DEPENDE TANTO DEL CLIMA Y SE TIENE FACILIDADES

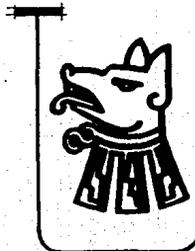
PARA OBTENER MANO DE OBRA SIN DEPENDER DE LA EPOCA DEL AÑO.

3.- EL DESARROLLO DEL PLAN DE OBRA.

TENIENDO YA UN CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y DE LAS PARTICULARIDADES DEL MEDIO AMBIENTE DODE SE VA A DESARROLLAR LA OBRA, PODEMOS ESTABLECER UN PLAN DE OBRA DESCOMPONIENDOLO EN DOS PROCESOS:

A) EL PLAN DE LA OBRA PROPIAMENTE DICHO. AQUI, DETERMINAREMOS EL NUMERO Y EMPLAZAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS AUXILIARES NECESARIOS, TALES COMO ALMACENES, GRUAS, MONTACARGAS, TAMAÑOS DE TOMAS DE ENERGIA(TRANSFORMADORES), ACCESOS MAS CONVENIENTES, SEÑALIZACION DE ESTOS, APROVISIONAMIENTO DE AGUA, ETC.

B) EL PLAN EN LA REGION NATURAL EN QUE SE REALICE LA OBRA. PARA REALIZAR ESTE PLAN UTILIZAREMOS UN PLANO DE LA REGION. FIJAREMOS EN ESTE LOS PUNTOS DE APROVISIONAMIENTO DE MATERIALES(TALES COMO CANTERAS, GRAVERAS, ARENEROS, ETC), LOS CAMINOS UTILIZABLES DESDE ESTOS A LA OBRA, ANOTANDO EL ESTADO Y TIPO DE LAS VIAS DE COMUNICACION, LOS LUGARES DONDE ES POSIBLE OBTENER MANO DE OBRA, POSIBILIDAD DE ESTABLECER ALMACENES REGULADORES.

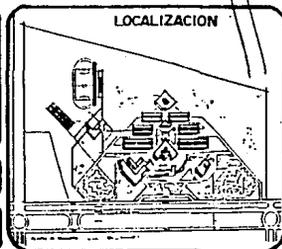


CONTIENE :

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°
ACOTACION.
ESC.



SE DEBE CONOCER LA UBICACION DE LAS OFICINAS EN DONDE SE OBTENDRAN AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS (DELEGACIONES, OBRAS PUBLICAS, ETC.). ASIMISMO, DEBEMOS CONOCER LA LOCALIZACION DE LAS OFICINAS DE LAS EMPRESAS SUMINISTRADORAS DE ELECTRICIDAD Y AGUA, TALLERES DE REPARACION, ETC.

ES MUY IMPORTANTE PARA EL DESARROLLO DE UN PLAN DE OBRA CONSIDERAR LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

A) DETERMINACION DE LAS CANTIDADES DE MATERIALES Y RITMOS DE COMPRAS.

NORMALMENTE, NO PODEMOS ALMACENAR EN LA OBRA LAS CANTIDADES TOTALES DE CADA MATERIAL, PUES NO DISPONEMOS DEL ESPACIO NECESARIO. POR LO QUE SE TIENE QUE CALCULAR LAS NECESIDADES DE SUMINITRO DIARIO Y ESTABLECER UNA PAQUEÑA RESERVA DE CADA MATERIAL PARA EVITAR QUE LOS FALLOS EN EL SUMINISTRO INTERFIERAN EN LA MARCHA DE LA OBRA.

ES PRUDENTE ESTABLECER UNA RESERVA QUE PERMITA TRABAJAR DOS JORNADAS SIN SUMINISTRO. POR EJEMPLO: SI LA EJECUCION DE LA UNIDAD EMPIEZA EL DIA 8, DEBEMOS EMPEZAR A REALIZAR PEDIDOS DOS DIAS ANTES, ES DECIR, EL DIA 6, SI NO HAY ENTRE EL DIA 8 Y EL 6 UNA FIESTA, EN CUYO CASO DEBEMOS EMPEZAR LOS PEDIDOS EL DIA 5.

B) DETERMINACION DE LA CANTIDAD DE MANO DE OBRA NECESARIA.

LA CANTIDAD DE MANO DE OBRA NECESARIA ESTA INTIMAMENTE LIGADA CON LOS METODOS DE EJECUCION Y VARIA ENTRE AMPLIOS MARGENES, SEGUN SEA EL CASO. LA ELECCION DE UN METODO DETERMINADO DE COLOCACION VIENE DADO POR VARIOS FACTORES, DEPENDIENTES UNOS DE CIRCUNSTANCIAS AJENAS A LA ORGANIZACION DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA; OTROS, INTIMAMENTE LIGADOS A LA ORGANIZACION Y ESTRUCTURA ECONOMICA DE LA EMPRESA.

C) SUB-CONTRATISTAS

LA ACTUACION DEL CONTRATISTA EMPIEZA ANTES DE SU ENTRADA EN LA OBRA, REALIZANDO TRABAJOS PRELIMINARES EN SUS TALLERES Y OFICINAS. ANTES DE ENTRAR A LA OBRA EL SUB-CONTRATISTA REALIZA UN CONTACTO PREVIO CON LA MISMA, AL EMPEZAR A COPILAR MATERIALES PROPIOS DE LA SUB-CONTRATA EN LA OBRA. POR TANTO, HAY QUE PREVEER EN LA OBRA EL ESTABLECIMIENTO DE ALMACENES PARA ACOPIO DE MATERIALES DE LOS SUB-CONTRATISTAS. SERA NECESARIO DEDICAR ESPACIOS PARA ESTABLECER TALLERES DE MONTAJE E INCLUSO OFICINAS DE LOS SUB-CONTRATISTAS. LA ENTRADA DE MATERIALES DEL SUB-CONTRATISTA EN LA OBRA PUEDE CREAR PROBLEMAS DE CONTROL DE LOS MISMOS. POR LO TANTO LOS ACCESOS A ESTOS DEBEN SER INDEPENDIENTES Y LA EMPRESA ADVERTIR AL SUB-CONTRATISTA QUE NO ADMITE RESPONSABILIDADES POR FALTAS O DETERIOROS.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

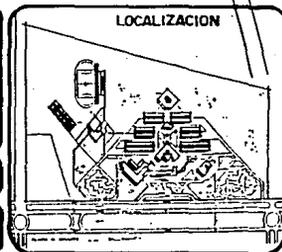
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



LAS SUB-CONTRATISTAS DEBEN TENER UN REPRESENTANTE TECNICO CAPACITADO PARA TOMAR DETERMINACIONES INMEDIATAS; ESTO CON LA FINALIDAD DE CONSERVAR EL ORDEN DE LA OBRA Y DELIMITAR LAS RESPONSABILIDADES. ES MUY IMPORTANTE EL CUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS POR LOS SUB-CONTRATISTAS, PARA QUE LA OBRA PUEDA LLEVARSE SIN INTERRUPCIONES.

D) INSTALACIONES DE OBRA: OFICINAS, ALMACENES.

POR PEQUEÑA QUE SEA UNA OBRA, SIEMPRE ES NECESARIO ESTABLECER LOCALES PARA ALOJAR LOS SERVICIOS DE ESTA.

EN UNA OBRA DE TAMAÑO MEDIO, SE PUEDE ESTABLECER UN LOCAL UNICO, SI ESTE SE DESARROLLA EN PLANTA CONVENIENTEMENTE. EN ESTE DESARROLLO EN PLANTA, ES CONVENIENTE ESTABLECER ZONAS QUE DEBEN SER INDEPENDIENTES ENTRE SI INCLUSO EN SUS ACCESOS:

ZONA DE ENCARGADOS Y CAPATACES.

ZONA DE PERSONAL ADMINISTRATIVO.

DESPACHO PARA EL REPRESENTANTE DE LA OBRA.

ES NECESARIO, CONSTRUIR ALMACENES PARA CIERTOS MATERIALES, AUNQUE MUCHOS SE ALMACENAN AL AIRE LIBRE (LADRILLOS, ACERO, ETC.) EXISTEN OTROS, TALES COMO LOS AGLUTINANTES (CEMENTO, CAL, MORTEROS, ETC.) PARA LOS QUE ES INDISPENSABLE UN ALMACENAMIENTO QUE LOS PROTEJA DE LA HUMEDAD Y DE LA ACCION DIRECTA DE LOS RAYOS DEL SOL. LOS ALMACENES NOS ASEGURAN LA CONTINUIDAD DEL TRABAJO, EVITANDO PAROS POR FALTA DE MATERIALES. POR

LO TANTO SU TAMAÑO DEBE DETERMINARSE TENIENDO EN CUENTA NO SOLO LOS CONSUMOS DIARIOS, SINO ESTABLECIENDO RESERVAS QUE PERMITAN LA CONTINUACION DEL TRABAJO EN CASO DE FALLO DE SUMINISTRO.

LA CANTIDAD DE RESERVAS A ESTABLECER DEPENDEN DE LA REPERCUSION QUE UN FALLO DE SUMINISTRO TENGA EN LA OBRA Y DE LAS PROBABILIDADES DE QUE SE PRODUZCA EL FALLO. ES CONVENIENTE INSTALAR ALMACENES REGULADORES, INCLUSO FUERA DE LA OBRA, ENCARGADOS DE SUMINISTRAR A LOS ALMACENES DE LA MISMA.

A CONTINUACION DAREMOS UN EJEMPLO PARA CALCULAR LA SUPERFICIE NECESARIAS PARA ALMACENAR MATERIALES AL AIRE LIBRE:

EL CEMENTO PUEDE APILARSE EN MONTONES HASTA DE DOS METROS DE ALTURA. COMO CADA SACO OCUPA UN VOLUMEN DE 0.29 METROS CUBICOS (0.65 x 0.30 x 0.15) OCUPANDO 0.19 METROS CUADRADOS Y PESA 50 Kg., POR LO QUE ES NECESARIO UN METRO CUADRADO PARA SETENTA SACOS, EN 13 CAPAS.

ADEMAS DE LAS SUPERFICIES NECESARIAS DE ALMACENAJE, DEBE TENERSE EN CUENTA LAS SUPERFICIES NECESARIAS PARA REALIZAR LOS ACCESOS Y CIRCULAR ALREDEDOR DE LOS ALMACENES, ESTUDIANDO LOS MOVIMIENTOS DE CAMIONES Y LAS MANIOBRA NECESARIAS PARA REALIZAR LA CARGA Y DESCARGA.

CONTIENE :



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

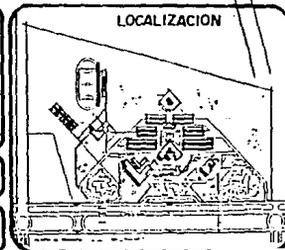
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



E) MAQUINARIA.

EL PROGRAMA DE OBRA NOS DETERMINA EL NUMERO Y TIPO DE MAQUINARIA DE OBRA PARA REALIZARLO. PARA ESTABLECER EL PROGRAMA DE OBRA, HAREMOS NECESITADO LAS CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA DISTINTA MAQUINARIA (CONSUMOS, CAPACIDADES, RENDIMIENTO, ETC.). EN EL ESTUDIO DEL PROGRAMA DE OBRA PODEMOS ELEGIR LA MAQUINARIA DE LA SIGUIENTE MANERA:

1.-LA EMPRESA POSEE YA LA MAQUINARIA Y SE CONSIDERA QUE SUS CARACTERISTICAS NOS PERMITEN SU INCLUSION EN EL PROGRAMA DE OBRA.

2.-LA REALIZACION DEL PROGRAMA DE OBRA OBLIGA A LA UTILIZACION DE MAQUINARIA QUE NO FIGURA ENTRE LAS QUE POSEE DISPONIBLES LA EMPRESA.

LA EMPRESA DEBE POSEER MAQUINARIA PROPIA, Y ALQUILAR LA QUE NECESITE. SE DEBE EVITAR QUE LOS PERIODOS DE UTILIZACION DE LA MAQUINARIA SUFRAN INTERRUPCIONES GRANDES, PUES ESTO ALARGA LA AMORTIZACION DE LA MAQUINARIA PROPIA Y ENCARECE EL COSTO DE LA ALQUILADA.

F) ENERGIA ELECTRICA Y AGUA.

ES INDISPENSABLE CONSIDERAR EN EL PROGRAMA DE OBRA LAS NECESIDADES DE ENERGIA ELECTRICA Y AGUA ASI COMO PREVEER LAS REDES PROVISIONALES DE DISTRIBUCION Y LOS PUNTOS DE ACOMETIDA QUE EXISTEN. EN CASO CONTRARIO,

PREVEER LA OBTENCION DE ENERGIA ELECTRICA Y PRACTICAR POZOS O TRAJIDAS DE AGUA.

EN EL PROGRAMA DE OBRA ESTUDIAREMOS LA POTENCIA ELECTRICA NECESARIA, TENIENDO EN CUENTA QUE NO FUNCIONARAN SIMULTANEAMENTE TODOS LOS MOTORES Y QUE, POR TANTO, LA POTENCIA NECESARIA NO SERA LA SUMA DE TODAS LAS POTENCIAS DE CADA UNO DE LOS MOTORES, SINO UNA FRACCION DE ESTA.

ALGUNAS VECES LA ACOMETIDA HAY QUE HACERLA A UNA LINEA DE ALTA TENSION Y, UNA VEZ CONOCIDA LA POTENCIA NECESARIA, INSTALAR UN TRANSFORMADOS ADECUADO. ES IMPORTANTE PREVEEER, EL ALUMBRADO NOCTURNO.

PERPECTO A LA RED DE AGUA, HAY QUE ESTABLECER DEPOSITOS O ALBERCAS DONDE ALMACENAR AGUA. ESTA REFIRIENDONOS AL CASO DE UNA OBRA FUERA DE LA ZONA URBANA.

G) CALENDARIO DE OBRA.

MEDIANTE EL CALENDARIO DE OBRA, SE ESTABLECE LA FECHA DE COMIENZO Y FIN DE CADA UNIDAD DE OBRA. SE ADOPTA GENERALMENTE LA REPRESENTACION GRAFICA, PARA PODER ASI VISUALIZAR LAS UNIDADES QUE SE REALIZAN SIMULTANEAMENTE, COMO NORMALMENTE NO SE CONOCE LA FECHA EXACTA DEL COMIENZO DEL TRABAJO, QUE NOS INDICARIA LOS DIAS FESTIVOS DISTINTOS DE DOMINGOS QUE TENDRIAMOS DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA, PARA

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

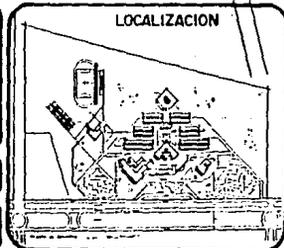
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



ESTABLECER EL PROGRAMA DE OBRA TENDREMOS QUE CONTAR CON ESTOS. UNA BUENA OPCION ES CONTAR CON SOLO 25 DIAS LABORABLES POR MES. UN PROGRAMA DE OBRA CONSTA DE LOS SIGUIENTES DATOS:

LA PRIMERA COLUMNA ESTA DESTINADA AL NUMERO DE ORDEN DE CADA UNIDAD DE OBRA. ESTE NUMERO DE ORDEN DEBE SER EL DE EL PRESUPUESTO Y ESTA FORMADO POR UN PRIMER NUMERO QUE INDICA EL ARTICULO DEL PRESUPUESTO A QUE PERTENECE LA UNIDAD Y POR UN GRUPO DE NUMEROS, QUE SIGUEN A UNA COMA QUE INDICA EL ORDEN DENTRO DE CADA ARTICULO. SI LAS UNIDADES DEL PRESUPUESTO NO ESTAN NUMERADAS LE DAREMOS UN NUMERO DE ORDEN.

LA SEGUNDA COLUMNA SE DEDICA A LA ESPECIFICACION DE CADA UNIDAD, DE ACUERDO CON EL PRESUPUESTO. LA TERCERA COLUMNA ESTA OCUPADA, POR LA MEDICION DE LA UNIDAD EN LAS UNIDADES DE MEDIDA ADOPTADAS EN EL PRESUPUESTO. DESPUES DE LA TERCERA COLUMNA, APARECEN LAS DESTINADAS A DIAS, UNA POR CADA DIA Y AGRAPANDO ESTAS POR MESES.

LA PARTE SUPERIOR DE LAS COLUMNAS DEDICADAS A LOS DIAS PUEDE DIVIDIRSE EN DOS. EN LA PARTE INFERIOR SE COLOCA EL NUMERO DE ORDEN DEL DIA (DIAS HABILES), A CONTAR DEL COMIENZO DE LA OBRA Y EN LA PARTE SUPERIOR LA FECHA DEL DIA CORRESPONDIENTE QUE SE DETERMINA UNA VEZ CONOCIDA LA FECHA DE COMIENZO DE TRABAJO. DE ESTA MANERA, ESTIMAMOS LA DURACION DE LA EJECUCION DE CADA UNIDAD EN DIAS HABILES Y UNA VEZ CONOCIDA LA FECHA DE COMIENZO, COLOCAREMOS LAS FECHAS CORRESPONDIENTES DE CADA DIA HABIL EN AL FILA SUPERIOR. EN ESTA FILA, ALCONTRARIO QUE EN LA ANTERIOR LA SUCESION DE FECHAS

TENDRA FALTAS, LAS CORRECCIONES CORRESPONDIENTES PRECISAMENTE A LOS DIAS FESTIVOS Y DOMINGOS.

LA ULTIMA COLUMNA SE DEDICA A OBSERVACIONES.

LA DISTRIBUCION POR FILAS SE ESTABLECE COMO SIGUE: SE COLOCA UNA FILA POR CADA UNIDAD DE OBRA. DENTRO DE LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES A LOS DIAS, SE ESTABLECEN DOS FILAS SEPARADAS; LA INFERIOR SE DEDICA PARA REPRESENTAR EL PERIODO DE EJECUCION REAL. DE ESTA MANERA PODEMOS CONOCER INMEDIATAMENTE COMO SE ENCUENTRA LA OBRA RESPECTO A PLAZOS DE EJECUCION Y TOMAR LAS MEDIDAS OPORTUNAS.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

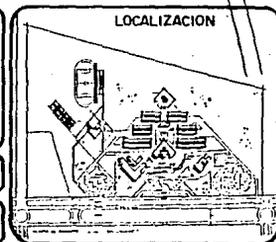
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



4.-EVALUACION DE UN PROGRAMA DE OBRA.

EN LA EVALUACION DE UN PROGRAMA DE OBRA SE CONSIDERAN LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

A) PREVISION, INVERSION DE MATERIALES.

PARA QUE EL JEFE DE LA OBRA PUEDA ORDENAR LA COMPRA DE MATERIALES NECESARIOS, NECESITA CONOCER LAS CANTIDADES DE LOS MISMOS ASI COMO SUS CLASES Y CALIDADES.

UN PROCEDIMIENTO COMO PARA ESTUDIAR LA INVERSION EN MATERIALES, ES UTILIZAR EL CALENDARIO DE OBRA. POR MEDIO DE ESTE CONOCEREMOS LA DISTRIBUCION TEMPORAL Y EL VOLUMEN DE LA UNIDADES DE OBRA QUE SE REALIZA EN UN INSTANTE DETERMINADO. SI EN LA COMPOSICION DE ESTAS UNIDADES, ENTRAN MATERIALES COMUNES, A PARTIR DEL RITMO Y DE LA SIMULTANEIDAD DE EJECUCION UNIFICADOS EN EL CALENDARIO DE OBRA, PODEMOS DETERMINAR LAS CANTIDADES NECESARIAS DEL MATERIAL CORRESPONDIENTE.

LA ESTIMACION PUEDE REALIZARSE TAMBIEN POR EL CALENDARIO DE OBRA. PARA ESTO SE VALORA EL VOLUMEN DE CADA UNA DE LAS UNIDADES QUE FIGURAN, REALIZADAS EN EL MISMO INSTANTE Y SE SUMAN DICHAS VALORACIONES, PARA OBTENER ASI LA ESTIMACION DE LA OBRA TOTAL REALIZADA, EN UN MOMENTO DETERMINADO.

EN LA PRACTICA PUEDEN EXISTIR DOS CASOS EL LA ADQUISICION DE MATERIALES:

1°.-EN MERCADO DE DETERMINADO MATERIAL ESTA BIEN

ABASTECIDO Y BASTA PASAR LAS ORDENES DE COMPRA CON DOS DIAS DE ANTICIPACION PARA DISPONER DEL MATERIAL EN LA OBRA.

2°.-ESCASEA EL MATERIAL NECESARIO, POR CUALQUIER MOTIVO. ENTONCES, PARA EVITAR PAROS EN LA OBRA POR FLTA DE MATERIAL, SERA NECESARIO ADOPTAR MEDIDAS POCO ECONOMICAS TALES COMO PAGAR PRECIOS SUPERIORES A LOS VIGENTES, COMPRAR A DETERMINADA FABRICA TODA SU PRODUCCION EN UN PERIODO DETERMINADO QUE CUBRA LAS NECESIDADES TOTALES DE MATERIAL, TENIENDO QUE PREVEER ALMACENAMIENTOS DE GRAN VOLUMEN.

NORMAMENTE, NOS MOVEREMOS ENTRE LOS DOS CASOS EXPUESTOS ANTERIORMENTE Y LA MISION DEL JEFE DE LA OBRA Y DE LA SECCION DE COMPRAS SERA MANIOBRAR DE TAL FORMA QUE LA INVERSION REAL EN MATERIALES NO SUPERE A LO PREVISTO, PARA QUE ESTE FACTOR DEL COSTO NO SUFRA ALTERACIONES QUE REPERCUTAN EN EL COSTO FINAL.

B) PREVISION, INVERSION, MANO DE OBRA.

LA EMPRESA DEBE ADOPTAR UNA ORGANIZACION DE OBRA, QUE ESTE DE ACUERDO CON LA MANO DE OBRA DISPONIBLE EN EL LUGAR DE EJECUCION Y CON LOS MEDIOS QUE SE DISPONGA. UNA VEZ ELEGIDA LA ORGANIZACION, Y CONOCIDA LA MANO DE OBRA NECESARIA, ES FACIL DETERMINAR LA INVERSION EN PAGOS A LA MANO DE OBRA (JORNALES) POR CONOCER EL PRECIO QUE HAY QUE PAGAR PARA UTILIZAR CADA CATEGORIA LABORAL.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



SIN EMBARGO, A VECES, NO ES ESTE EL CASO. PUEDE OCURRIR QUE LA OBRA SEA DE TAL VOLUMEN, QUE EXISTA UNA FUERTE OFERTA DE PUESTOS DE TRABAJO POR LA EMPRESA, SE PRODUCE UNA ELEVACION DE PRECIOS DE MANO DE OBRA, ALTERANDO DE ESTE MODO LOS COSTOS CALCULADOS.

EL CALENDARIO DE OBRA SE UTILIZA TAMBIEN PARA LA PREVISION DE LA INVERSION DE LA MANO DE OBRA. EN ESTE CASO, ADEMAS, HAY QUE PREVEER LA FECHA DE DESPIDO DE TRABAJADORES, PARA AVISAR AL PERSONAL CON LA ANTICIPACION ESTABLECIDA.

AL PREVEER LA CANTIDAD DE MANO DE OBRA NECESARIA, HAY QUE TENER EN CUENTA NO SOLO AL PERSONAL QUE INTERVIENE DIRECTAMENTE EN LA EJECUCION, SINO TAMBIEN AL UTILIZADO EN TRABAJOS AUXILIARES, TALES COMO LOS PEONES DE DESCARGA DE MATERIALES, PERSONAL ENCARGADO DE MAQUINARIA, ETC.

EL CALENDARIO DE OBRA NOS FACILITA EL PERSONAL NECESARIO EN UN MOMENTO DETERMINADO, SUMANDO EL NECESARIO PARA LA EJECUCION DE LAS UNIDADES QUE SE EJECUTEN EN EL MOMENTO FIJADO, Y AÑADIENDO EL PERSONAL AUXILIAR. SI EN EL CALENDARIO DE OBRA NO SE HA PREVISTO LOS TRABAJOS PREPARATORIOS DE OBRA, TALES COMO CONSTRUCCION DE CASETAS, HAY QUE CONSIDERAR EL PERSONAL NECESARIO.

ES CONVENIENTE ESTABLECER UNA GRAFICA DE PERSONAL PARA CADA UNA DE LAS CATEGORIAS LABORALES NECESARIAS, CON EL FIN DE PREVEER LAS FECHAS DE ADMISION Y DESPIDO, CON ALGUNA APROXIMACION.

EN ESTE CASO DE GRAFICAS DE PERSONAL CONVIENE ELEGIR COMO UNIDAD DE TIEMPO LA SEMANA, EN EL EJE VERTICAL SE COLOCA EL NUMERO DE PEONES NECESARIOS. LA

ADMISION DE PEONES COMIENZA UN MES ANTES DE LA INICIACION DE LA OBRA.

LA GRAFICA DE ADMISION DE PEONES REAL NO COINCIDIRA NUNCA CON LA ESTIMADA POR VARIAS RAZONES: RETRAZOS O ADELANTOS EN LA EJECUCION, DESPIDOS, ETC. PERO BASTA QUE LA GRAFICA DE ADMISION ESTIMADA TENGA UN CIERTO PARECIDO GENERAL DE FORMA, CON LA GRAFICA REAL, PRA QUE RESULTE UTIL EN EL MOENTO DE TOMAR DECISIONES DE ADMISION O DESPIDO.

EN LA PRACTICA LAS ADMISIONES Y DESPIDOS DE PEONES NO SE VERIFICA CON LA GRAFICA REAL, PUES ESTA NOS INDICA SOLO EL NUMERO DE PEONES NECESARIOS EN CADA PERIODO.

C) PREVISION, INVERSON, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.

POR MEDIO DEL PROGRAMA DE OBRA SE PUEDE FIJAR LA MAQUINARIA Y LOS MEDIOS AUXILIARES. SI SE UTILIZA MAQUINARIA PROPIEDAD PROPIEDAD DE LA EMPRESA, LAS INVERSIONES NECESARIAS SE LIMITARAN A LA ADQUISICION DE LUBRICANTES, CARBURANTES, REPARACIONES, ETC. DEBE TENERSE EN CUENTA LOS GASTOS DE TRANSPORTE DESDE EL PARQUE DE MAQUINARIA A LA OBRA Y REGRESO, LOS GASTOS DE MONTAJE Y DESMONTAJE, COMO EN EL CASO DE GRUAS.

D) GASTOS GENERALES.

SON TODOS LOS GASTOS REALIZADOS POR LA EMPRESA,

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

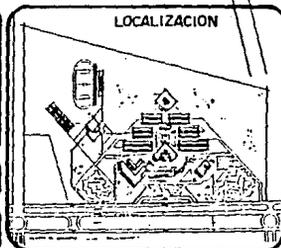
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



DISTINTOS DE LAS INVERSIONES DE LA MANO DE OBRA, MATERIALES Y AMORTIZACIONES, REALIZADAS EN LA EJECUCION DIRECTA DE CADA UNIDAD DE OBRA.

LOS GASTOS GENERALES SE PUEDEN CLASIFICAR DE LA SIGUIENTE FORMA:

I.-GASTOS FISCALES. SON LOS MAS DIFICILES DE EVALUAR, PUES EN DETERMINADO MOMENTO SON PERFECTAMENTE CONOCIDOS, AUNQUE PUEDEN VARIAR EN EL TRANSCURSO DEL TIEMPO. ESTAN DETERMINADOS A CADA MOMENTO POR LOS IMPUESTOS EN VIGOR.

II.-GASTOS DE EMPRESA. SON LOS REALIZADOS EN MANTENER LAS ACTIVIDADES DE LA EMPRESA; POR UN LADO, LOS SUELDOS DEL ALTO PERSONAL DIRECTIVO Y DE PERSONAL DE DIRECCION; POR OTRO, LOS GASTOS PRODUCIDOS POR ALQUILER DE LOCALES DE OFICINAS, ALUMBRADO, LIMPIEZA, ETC.

III.-GASTOS GENERALES DE LA OBRA. SON LOS REALIZADOS EN PAGAR LOS SUELDOS DEL PERSONAL DIRECTIVO Y AUXILIAR DE LA EMPRESA (JEFE DE OBRA, JEFE DE TRANSPORTES, ETC.) Y LOS PRODUCIDOS POR VIAJES, INDEMNIZACIONES, ETC. SE PUEDE INCLUIR TAMBIEN LOS PRODUCIDOS POR CONSTRUCCION DE OFICINAS, ALUMBRADO, LIMPIEZA, ETC.

E) SUB-CONTRATISTAS.

LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS NO REALIZAN, NORMALMENTE, LAS INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD, AIRE ACONDICIONADO, ETC. POR LO QUE ES NECESARIO LA

UTILIZACION DE LOS SERVICIOS DE LOS SUB-CONTRATISTAS.

LA EMPRESA CONSTRUCTORA TIENE LA LIBERTAD DE ELEGIR A UN SUB-CONTRATISTA DETERMINADO. DEBE PREVEER EN EL CONTRATO LA FORMA DE PAGO Y LOS PLAZOS EN QUE SE VA A REALIZAR ESTE.

UN CONTRATO CON EL SUB-CONTRATISTA DEBE CONTENER EL SISTEMA DE PENALIZACIONES EN QUE INCURRE ESTE AL NO ENTREGAR LA INSTALACION EN EL PLAZO PREVISTO.

ES IMPORTANTE, PARA UNA ORGANIZACION CORRECTA, FIJAR NO SOLO EL PLAZO TOTAL SINO TAMBIEN LOS PLAZOS PARCIALES Y EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DE ESTOS CON EL MISMO RIGOR QUE EN EL PLAZO TOTAL.

CONTIENE 8



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

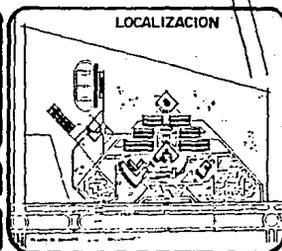
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



CONTRATO.

UN CONTRATO ES UN PACTO O CONVENIO ENTRE PARTES QUE SE OBLIGAN SOBRE MATERIA O COSA DETERMINADA, Y A CUYO CUMPLIMIENTO ESTA REGIDO POR ARTICULOS Y CLAUSULAS QUE DEBEN SER CUPLIDAS POR AMBAS PARTES.

EN LA CONSTRUCCION LOS CONTRATOS PUEDEN SER NEGOCIADOS O DE CONCURSO ES DECIR QUE SE DA A UNA FIRMA EN LA QUE EL CLIENTE TIENE CONFIANZA SIN NECESIDAD DE COMPARAR SUS PRECIOS CON LOS DE OTROS COMPETIDORES.

LOS CONTRATOS PUEDEN ARREGLARSE CON EL COSTO DE LA OBRA COMO BASE, MAS UNA GANANCIA FIJA PARA EL CONSTRUCTOR, O CON EL COSTO DE LA OBRA, MAS UN CIERTO PORCENTAJE, O TAMBIEN POR UNIDAD DE TRABAJO (POR EJEMPLO UN METRO CUBICO DE CONCRETO COLADO) QUE SE MULTIPLICA POR EL NUMERO DE UNIDADES REQUERIDAS Y COLOCADOS EN LA OBRA, ESTO DA FLEXIBILIDAD AL CONTRATO YA QUE SI OR EJEMPLO, RESULTAN CONDICIONES EN ALGUN CONCEPTO DE OBRA QUE NO SE HABIAN PREVISTO, EL CONTRATISTA PUEDE COBRAR MAS O MENOS TRABAJO DEL QUE SE REQUIERE, UN PRECIO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO, SIN NECESIDAD DE NEGOCIACIONES POSTERIORES, SIN EMBARGO SI LA MAGNITUD DE CONDICIONES ESPECIALES LO REQUIERE, PUEDE HACERSE UN CONTRATO SUPLEMENTARIO, SIN NECESIDAD DE VARIAR EL CONTRATO ESTABLECIDO.

CONTIENE :



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

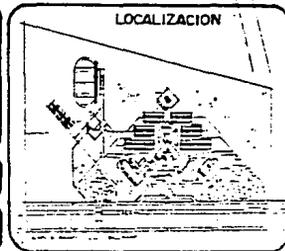
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



FUNCIONES DEL PERSONAL EN LA ORGANIZACION DE UNA OBRA.

1.-GERENTE GENERAL; FIJA OBJETIVOS A LARGO PLAZO Y AMOLDA SU COMPORTAMIENTO A ESTE CIRCUNSTANCIA, PLANEA Y COORDINA LOS CAMPOS DE TRABAJO.

2.-ADMINISTRADOR; ES ASIGNADO DIRECTAMENTE POR LA GERENCIA Y TENDRA COMO ATRIBUCIONES TODAS LAS LABORES RELATIVAS A LAS OFICINAS DE LA DIVISION TALES COMO: CAJA, PAGADURIA, ALMACEN, COMPRAS, SERVICIO MEDICO, PERSONAL, ETC.; EN GENERAL TODOS LOS ASUNTOS ADMINISTRATIVOS RELACIONADOS CON LAS OBRAS QUE SE EJECUTEN EN LA COMPAÑIA.

SE ENCARGA DE FORMULAR CONTRATOS Y CONVENIOS ASI COMO TAMBIEN INTERVIENE EN LOS CONFLICTOS DE TRABAJO QUE SE PUDIERAN PRESENTAR. SUPERVISA LOS PAGOS QUE SE REALIZAN Y CONFORMA LOS LIBROS DE PAGADURIA, CAJA Y CONTADURIA.

3.-JEFE DE LA OBRA; ES LA SUPREMA AUTORIDAD DE LA OBRA, DIRIGE, ORGANIZA Y ADMINISTRA LA EJECUCION DE LA MISMA TIENE INTERVENCION DIRECTA Y DE CONTROL EN LA TOTALIDAD DE LOS CAMPOS, TRABAJOS Y SERVICIOS QUE EN LA OBRA EXISTAN, VALIENDOSE PARA ELLO DEL RESIDENTE, DEL ADMINISTRADOR, DEL GERENTE, EMPLEADOS Y TRABAJADORES.

DEPENDE UNICAMENTE DEL GERENTE DE LA COMPAÑIA Y DENTRO DE SUS CARGOS SE PUEDEN DESTACAR LOS SIGUIENTES:

A) ORGANIZA Y CONTROLA LAS FUNCIONES EN LA OBRA ASI COMO LOS CAMPOS DE TRABAJO Y LA FORMULACION DE PROGRAMAS DE TRABAJO.

B) FORMULA EL PRESUPUESTO DE LOS GASTOS, EL CUAL DEBE SER TRANSMITIDO EN FORMA PRIVADA AL GERENTE DE LA COMPAÑIA.

C) REMITE A LAS OFICINAS CENTRALES, DIEZ DIAS ANTES DE QUE PRINCIPIE EL MES LOS PROGRAMAS DE PRESUPUESTOS DE GASTOS Y DE TRABAJO.

D) CUIDA QUE SE CUMPLAN LOS PROGRAMAS MENSUALES DE TRABAJO ASI COMO SUPERVISA QUE LOS GASTOS NO SUPEREN LAS CANTIDADES PREVISTAS.

E) AUTORIZA LOS PAGOS QUE SE DEBEN EFECTUAR CON RELACION A LOS TRABAJOS CORRESPONDIENTES AL CAMPO; AUTORIZA EL TRABAJO DE LOS TIEMPOS EXTRAS Y DISTRIBUYE LA MAQUINARIA CONFORME SEA NECESARIO.

F) AUTORIZA LA INICIACION DE UNA OBRA DESPUES DEL ESTUDIO QUE HAYA EFECTUADO EL RESIDENTE.

4.-LOS SUPERINTENDENTES DE CAMPO: ENTRE SUS ACTIVIDADES Y RESPONSABILIDADES DESTACAMOS LO SIGUIENTE:

A) CUIDA QUE TODOS LOS TRABAJOS SE EJECUTEN CONFORME AL PROGRAMA, PORCENTAJES Y COSTOS FIJADOS.

CONTIENE :



UNIVERSIDAD PARA NEZAHUALCOYOTL

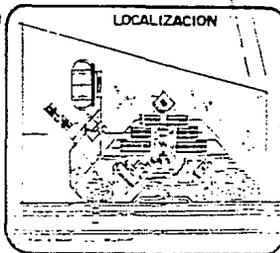
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION.

ESC.

LOCALIZACION



B) HACE UN ESTUDIO DIARIO DE LOS COSTOS UNITARIOS.
C) CORRIGE LAS DISCREPANCIAS ENTRE LOS COSTOS OBTENIDOS Y LOS PROGRAMADOS.

D) EFECTUA MODIFICACIONES EN LOS PROGRAMAS DE TRABAJO DANDO CUENTA AL JEFE DE LA OBRA.

E) IMPONE SANCIONES A LOS TRABAJADORES EN EL CASO DE QUE ESTOS INCURRAN EN ALGUNA FALTA; AUTORIZA TIEMPOS EXTRAS CON LA AUTORIZACION DEL JEFE DE LA OBRA.

F) EFECTUA ESTIMACIONES DE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN EL CAMPO A SU CARGO.

G) REvisa y aprueba las listas de pago así como la comprobación y aprobación de liquidaciones de destajistas.

H) ASESORA AL RESIDENTE EN TODO LO QUE SEA NECESARIO.

5.-EL RESIDENTE; TIENE A SU CARGO POR DELEGACION DEL JEFE DE LA OBRA, LAS RELACIONES CON EL PROPIETARIO DE LA OBRA, TENDRA ADEMÁS LAS OBLIGACIONES Y FACULTADES QUE LE OTORQUE EL JEFE DE LA OBRA. ENTRE SUS FUNCIONES SE ENCUENTRAN LAS SIGUIENTES:

A) FACILITA AL JEFE DE LA OBRA TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA FORMULACION DE PROGRAMAS, PRESUPUESTOS, Y ESTIMACIONES.

B) ANTES DE INICIAR CUALQUIER TRABAJO DETERMINARA SECCIONES, LINEAS Y NIVELES, ACLARANDO CON EL PROPIETARIO CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE LOS DATOS DE AMBOS.

C) AYUDADRA A FORMULAR LA DOCUMENTACION DE LAS LIQUIDACIONES Y ESTIMACIONES ACTIVANDO SU ELABORACION A FIN DE QUE SEAN DESPACHADOS A LA MAYOR BREVEDAD POSIBLE.

D) FORMULA UN BALANCE DE LA ESTIMACION EN QUE DEBEN APARECER CON CLARIDAD LOS VOLUMENES, DATOS Y PRECIOS PENDIENTES DE ESTIMAR EN CADA CAMPO, SU IMPORTE, ASI COMO LOS DATOS E IMPORTE DE LA SOBRE-ESTIMACION.

E) REPRESENTA A LA COMPAÑIA ANTE EL CLIENTE, PERO UNICAMENTE EN ASUNTOS REFERENTES A LA OBRA.

F) FACILITA A LOS SUPERINTENDENTES DE CAMPO TODOS LOS DATOS QUE SEAN NECESARIOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA: LINEAS, NIVELES, CUBICACIONES, ETC.

6.-JEFE DE TRANSPORTES; TIENE A SU CARGO LA ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DE TODOS LOS TRANSPORTES EN LA DIVISION, YA SEA QUE SE EFECTUEN CON LOS VEHICULOS DE LA COMPAÑIA O POR DESTAJISTAS.

CUIDA EL RAPIDO RETORNO A SU LUGAR DE ORIGEN DE LOS VEHICULOS DE LA COMPAÑIA QUE LLEGUEN A LA DIVISION PROCEDENTE DE OTROS LUGARES. CUIDA QUE LOS TRANSPORTES DE PERSONAL, PROVISIONES, EQUIPOS Y EL GENERAL LOS ACARREOS QUE SEAN NECESARIOS.

CONTIENE :



**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

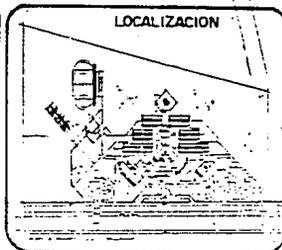
TESIS PROFESIONAL

PLANO N°

ACOTACION

ESC.

LOCALIZACION



BIBLIOGRAFIA.

EDIFICIOS CON ESTRUCTURA METALICA.

KONRAD GATZ - FRANZ HART.

EDITORIAL GUSTAVO GILI, S. A. BARCELONA.

EL ATLAS DE LA CONSTRUCCION METALICA.

F. HART - W. HENN - H. SONTAG.

EDITORIAL GUSTAVO GILI, S. A. BARCELONA 1976.

INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS.

CHARLES MERRICK GAY - CHARLES DE VAN FAWCETT - WILLIAM

J. Mc GUINNES - BENJAMIN STEIN.

EDITORIAL GUSTAVO GILI, S. A. BARCELONA 1979.

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION. TOMOS I Y II.

FERNANDO BARBARA ZETINA.

EDITORA DE PERIODICOS, S. C. L. "LA PRENSA" 1982.

MANUAL DE INSTALACIONES.

ING. SERGIO ZEPEDA C.

EDITORIAL LIMUSA NORIEGA 1991.

ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA.

E. NEUFERT.

EDITORIAL GUSTAVO GILI, S. A. BARCELONA 1980.

LAS DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERIORES.

JULIUS PANERO - MARTIN ZELNIK.

EDITORIAL GUSTAVO GILI, S. A. DE C. V. MEXICO 1989.

MANUAL DE SUPERVISION DE OBRAS DE CONCRETO.

FEDERICO GONZALEZ SANDOVAL.

EDITORIAL LIMUSA NORIEGA 1990.

CALCULO ESTRUCTURAL EN ACERO.

JORGE SANCHEZ OCHOA.

EDITORIAL TRILLAS 1990.

ARQUITECTURA HABITACIONAL PLAZOLA.

ALFREDO PLAZOLA CISNEROS - ALFREDO PLAZOLA ANGUIANO.

EDITORIAL LIMUSA.

MANUAL DEL ARQUITECTO Y DEL CONSTRUCTOR.

KIDDER - PARKER.

EDITORIAL UTEHA.

DATOS PRACTICOS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS.

ING. BECERRIL L. DIEGO ONESIMO.

I.P.N. 1985.

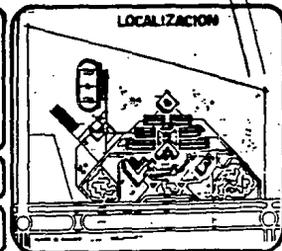


CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°
ACOTACION.
ESC.



CALEFACCION REFRIGERACION Y ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.
JUAN DE CUSA RAMOS.
EDICIONES CEAC, BARCELONA ESPAÑA 1991.

DISEÑO SIMPLIFICADO DE CONCRETO REFORZADO.
HARRY PARKER - JAMES AMBROSE.
EDITORIAL LIMUSA NORIEGA. 1990.

EL CONCRETO ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS.
VICENTE PEREZ ALAMA.
EDITORIAL TRILLAS 1982.

COLECCION PROYECTO Y PLANIFICACION P+P N° 5.
EDIFICIOS PARA ENSEÑANZAS PROFESIONALES.
FRIEDEMANN WILD.
EDITORIAL GUSTAVO GILI, MEXICO 1982.

COLECCION PROYECTO Y PLANIFICACION P+P N° 13.
CENTROS CULTURALES COMUNITARIOS.
FRIEDEMANN WILD.
EDITORIAL GUSTAVO GILI, MEXICO 1981.

PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA.
E.N.E.P. ARAGON.
EDITORIAL MELO, 1980.

PROBLEMAS EN EL CONCRETO CAUSAS Y SOLUCIONES.
JOHN C. ROPKE.
EDITORIAL LIMUSA NORIEGA.

FORMULARIO PARA LA CONSTRUCCION.
JOSE ZURITA RUIZ.
EDICIONES CEAC.

ESPECIFICACIONES NORMALIZADAS PARA EDIFICIOS.
ALVARO SANCHEZ.
EDITORIAL TRILLAS.

FOLLETOS DE LOS SIGUIENTES MATERIALES:

- PERFILES MON-TEN.
- LAMPARAS LIGHTOLIER.
- BUTACAS PYRSA.
- BUTACAS IDEAL.
- LOSACERO ROMSA.
- AIRE ACONDICIONADO FREYVEN.
- MUEBLES DM NACIONAL.



CONTIENE 8

**UNIVERSIDAD PARA
NEZAHUALCOYOTL**

TESIS PROFESIONAL

PLANO N°
ACOTACION.
ESC.

