

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

*Requisición de Materiales*

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

P R E S E N T A

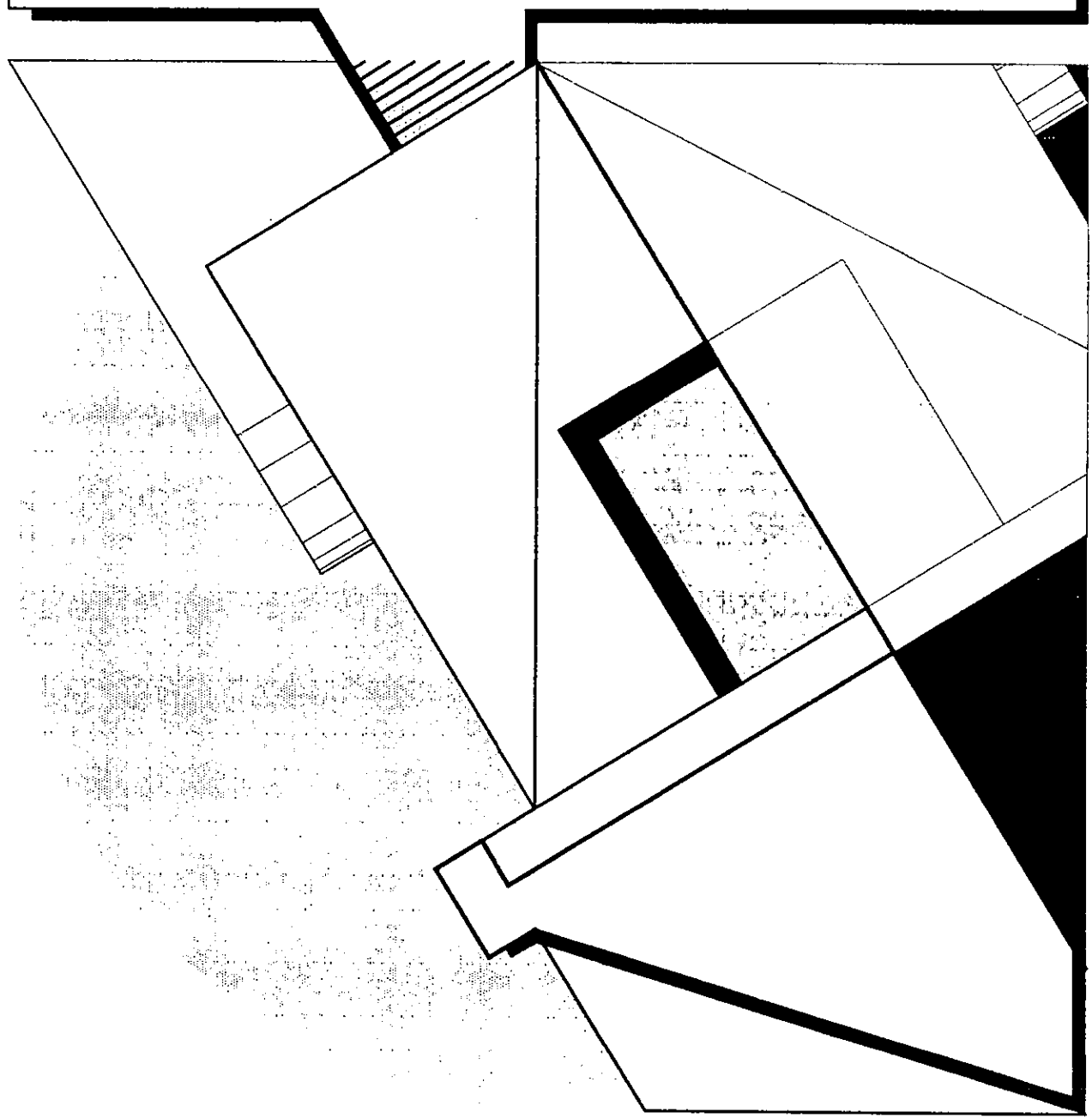
MIGUEL CARLOS ESTRADA SERRANO

SINODOS:

- ARG. LAURA ARGENTI ZAVALA
- ARG. JORGE ESCANDON BRANO
- ING. JOSE FCO. ORTEGA LOERA
- ARG. ESTEBAN IZQUIERDO RESENDIZ
- ARG. MARIO CHAVEZ HERNANDEZ

CENTRO SOCIAL RECREATIVO Y CULTURAL

COL ATLAMPA MEXICO D.F. MAYO 1998



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

261696

2  
2 ej.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta 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.

AGRADECIMIENTOS:

A MIS PADRES:

MIGUEL Y DOLORES IN MEMORIAM

A MI FAMILIA:

MIA ANTONIETA

DOLORES ADRIANA

CLAUDIA MIRIANA

A MIS HERMANOS:

EDRO Y SERGIO

CON PROFUNDO AMOR Y RESPETO.

I N D I C E

**PAGINA**

1

2

3

4

10

10

11

16

23

28

41

42

43

44

**PROLOGO**

**OBJETIVOS**

**INTRODUCCION**

**CAPITULO I ESTUDIO DE LA COL. ATLAMPA**

1.- ANTECEDENTES HISTORICOS DEL DESARROLLO URBANO DE LA CD. DE MEXICO

2.- ESTUDIO DE LA COLONIA ATLAMPA.

- LOCALIZACION
- ANTECEDENTES HISTORICOS

3.- MEDIO AMBIENTE NATURAL.

4.- CARACTERISTICAS DEL TERRENO.

5.- ASPECTOS SOCIO/ECONOMICOS.

**CAPITULO II ESTUDIO URBANO ACTUAL**

1.- ESTUDIO URBANO

- USO DEL SUELO
- VIVIENDA
- EQUIPAMIENTO URBANO
- IMAGEN URBANA

## **CAPITULO III PROPUESTA URBANA**

1.- PROPUESTA URBANA DE LA COLONIA ATLAMPA	
• USO DEL SUELO	47
• VIVIENDA	48
• EQUIPAMIENTO URBANO	49
• IMAGEN URBANA	50
2.- PLANTEAMIENTOS URBANOS	51

## **CAPITULO IV ANALISIS DEL PROYECTO**

1.- CONCEPTO DEL PROYECTO	55
2.- PROGRAMA ARQUITECTONICO	56
3.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	63
4.- DESCRIPCION DEL PROYECTO	64
5.- MEMORIA DE INSTALACIONES	70

## **CAPITULO V PROYECTO EJECUTIVO**

1.- PLANTA DE CONJUNTO	72
2.- PLANTA DE TECHOS.	73
3.- PLANTA BAJA Y 1º NIVEL. ARQUITECTONICO DE CONJUNTO.	74
4.- PLANTA BAJA, ZONA ADMINISTRATIVA, CULTURAL Y SOCIAL.	75

5.-	PLANTA 1° NIVEL, ZONA ADMINISTRATIVA, CULTURAL Y SOCIAL.	76
6.-	PLANTA ARQUITECTONICA, GIMNASIO Y ALBERCA.	77
7.-	CORTES Y FACHADAS.	78
8.-	CORTES Y FACHADAS.	79
9.-	ESTRUCTURAL 1. AUDITORIO.	80
10.-	ESTRUCTURAL 2. AUDITORIO.	81

## **CAPITULO VI ORGANIZACION DE OBRA**

1.-	OBJETIVOS GENERALES DEL AREA DE ORGANIZACION DEL PROCESO ARQUITECTONICO.	82
2.-	FUNDAMENTACION ECONOMICA.	85
3.-	PROCEDIMIENTO DEL ANALISIS DEL COSTO DEL EDIFICIO.	95
4.-	PROCESO CONSTRUCTIVO.	97
5.-	PROGRAMA DE OBRA.	99

## **CAPITULO VII MANUAL DE SUPERVISION**

1.-	DEFINICION.	102
2.-	OBJETIVOS.	102
3.-	FUNCIONES DE LA SUPERVISION.	103
4.-	FUNCIONES DEL SUPERVISOR.	103
5.-	BIBLIOGRAFIA.	127

# PROLOGO



## PROLOGO

DENTRO DE LAS MATERIAS DE DISEÑO URBANO Y DISEÑO ARQUITECTONICO INTEGRAL. VII CORRESPONDIENTES AL PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE ARQUITECTO, EN LA U.N.A.M CAMPUS ARAGON, SE CONTEMPLAN PROBLEMAS PROPIOS DE LAS CIUDADES CON LOS CUALES SE DETERMINAN EN BASE A ESTUDIOS METODOLOGICOS, LA PROBLEMATICA URBANA Y LA APLICACION DE SOLUCIONES EN PARTICULAR PARA CADA CIUDAD.

EN BASE A LO ANTERIOR SE DETERMINO REALIZAR UN ESTUDIO URBANO EN LA CIUDAD DE MEXICO Y PARTICULARMENTE A LA COLONIA ATILAMPA, CON EL CUAL SE DETERMINO ENTRE OTROS ELEMENTOS EL EQUIPAMIENTO NECESARIO QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES PROPIAS DE LA POBLACION. DENTRO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS SE TIENE LA DE CREAR UN CENTRO SOCIAL RECREATIVO Y CULTURAL, LUGAR DONDE SE GENERAN UNA SERIE DE ACTIVIDADES COMUNITARIAS QUE PERMITEN LA PARTICIPACION DE LA MISMA CON EL OBJETIVO PRINCIPAL DE INTERRELACIONAR EL DESARROLLO FISICO, INTELECTUAL Y HUMANO PARA UNA POSTERIOR APLICACION EN LA SOCIEDAD, OBTENIENDO CON ELLO UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA, YA QUE EN LA ZONA DE ESTUDIO SE TIENE LA NECESIDAD IMPERANTE DE DOTARLA DE UN CENTRO CON LAS CARACTERISTICAS MENCIONADAS, EN EL QUE SE MANEJEN ACTIVIDADES CULTURALES, DEPORTIVAS Y RECREATIVAS QUE AL INTERRELACIONARSE DEN COMO RESULTADO UNA MEJOR INTEGRACION SOCIAL, LA CUAL RESULTA DEFICIENTE POR LA FALTA DE UNA PLANEACION URBANA Y POR LO TANTO AFECTA SERIAMENTE NO SOLO A LA COLONIA, SINO A LA CIUDAD EN SU CONJUNTO.

POR TAL MOTIVO Y UNA VEZ CONTANDO CON EL TEMA, SE PLANTEO LA NECESIDAD DE MANEJARLO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SOLUCION DE UN PROYECTO ARQUITECTONICO INTEGRAL.

# OBJETIVOS

## **OBJETIVOS**

- 1) PROPONER EL DISEÑO ARQUITECTONICO DEL CENTRO SOCIAL RECREATIVO Y CULTURAL PARA LA COLONIA ATLAMPA, CON LA FINALIDAD DE CREAR UN LUGAR DE APRENDIZAJE, TRABAJO Y ESPARCIMIENTO QUE COADYUVE AL DESARROLLO INTEGRAL DE LA COMUNIDAD.
- 2) MANEJAR UNA ARQUITECTURA FORMAL QUE MANIFIESTE LA UTILIZACION DE LOS VALORES CONCEPTUALES DE NUESTRA ARQUITECTURA MEXICANA.
- 3) LOGRAR LA INTEGRACION DE LOS CONOCIMIENTOS ESTUDIADOS DURANTE LA CARRERA DE ARQUITECTURA, PARA LA FORMULACION DE UN TRABAJO FINAL QUE SIRVA COMO SUSTENTACION DE TESIS Y LA OBTENCION DEL TITULO DE ARQUITECTO.

# INTRODUCCION

## INTRODUCCION

EN VIRTUD DE HABERSE PLANTEADO LA NECESIDAD DE EFECTUAR EL ESTUDIO, ANALISIS, SINTESIS Y PRESENTAR UNA ALTERNATIVA DE SOLUCION SOBRE LA PROBLEMATICA URBANA DE UNA ZONA EN PARTICULAR DENOMINADA COLONIA ATLAMPA, LA CUAL REPRESENTA UN PEQUEÑO EJEMPLO, PERTENECIENTE AL GRAN PROBLEMA URBANO QUE AFECTA A LA CIUDAD DE MEXICO, CABE MENCIONAR QUE LA PROBLEMATICA URBANA ES ORIGINADA FUNDAMENTALMENTE, POR LA FALTA DE PLANEACION A LA QUE SE ESTADO SUJETA LA MISMA.

ESE CAOS URBANO AL QUE ESTA SUJETO LA METROPOLI SE PUEDE APRECIAR PRIMERO EN SU CONJUNTO, DEL CUAL CABE MENCIONAR EL DETERIORO DE LA IMAGEN VISUAL, LA FALTA DE EQUIPAMIENTO ADECUADO Y EN GENERAL A LA FALTA DE UNA ESTRUCTURA URBANA MEJOR RESUELTA, EN LO PARTICULAR LOS BARRIOS Y SUS ELEMENTOS INTEGRANTES COMO SON LAS COLONIAS , ARROJAN UNA SERIE DE PROBLEMAS DE ORDEN SOCIAL, ECONOMICO, CULTURAL, ENTRE OTROS.

EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DESDE SU ORIGEN NO SOLO HA CAUSADO PROBLEMAS URBANOS, SINO TAMBIEN DE ORDEN DE SOLUCIONES ARQUITECTONICAS QUE VAN OBTIVAMENTE AUNADAS.

ESTO SE PUEDE COMPROBAR CON LA CANTIDAD DE EJEMPLOS QUE SE TIENEN EN LA MAYORIA DE LAS COLONIAS QUE INTEGRAN EL SIN NUMERO DE BARRIOS DE NUESTRA CIUDAD.

AUN CUANDO SOLO SE ELABORO EL ESTUDIO DE ATLAMPA Y QUE SOLO RESOLVERE ARQUITECTONICAMENTE UN CENTRO SOCIAL RECREATIVO Y CULTURAL, TOMANDO EN CUENTA SUS REPERCUSIONES URBANAS PODEMOS VISLUMBRAR LA NECESIDAD DE TOMAR CONCIENCIA DE TODO LO ANTES MENCIONADO.

**CAPITULO I**  
**ESTUDIO DE LA COLONIA ATLAMPA**

**I.- ANTECEDENTES HISTORICOS DEL DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE MEXICO**

PARA CONTAR CON UN PANORAMA DE LO QUE ES LA PROBLEMATICA URBANA EN LA CIUDAD DE MEXICO, CONSIDERAMOS DE SUMA IMPORTANCIA, PRESENTAR UN ESBOZO DE LA HISTORIA DE NUESTRA CIUDAD.

HISTORICAMENTE SE CONSIDERA QUE LA CIUDAD ESTA COMPRENDIDA EN 4 EPOCAS:

- I.- LA CIUDAD INDIGENA.
- II.- LA CIUDAD FUNDADA POR HERNAN CORTES.
- III.- LA DEL MEXICO INDEPENDIENTE, QUE CONSOLIDA A LA REPUBLICA Y POSTERIORMENTE SE EJECUTAN LAS LEYES DE REFORMA.
- IV.- SE CUENTA A PARTIR DE LA SEGUNDA DECADA DEL SIGLO XX.

I.- LA PRIMERA EPOCA - LA CIUDAD INDIGENA VA DESDE SU FUNDACION HASTA SU DESTRUCCION POR LOS CONQUISTADORES. LA ISLA PRIMITIVA SOBRE LA CUAL FUE FUNDADA LA CIUDAD DE TENOCHTITLAN TUVO UNA EXTENSION APROXIMADA DE 750 HAS., CON LIMITES QUE ACTUALMENTE SE PUEDEN MARCAR DE LA SIGUIENTE MANERA:

AL NORTE:	EL LA CALLE DE PLANTINO
ORIENTE:	LA AV. DEL TRABAJO Y LA CALZADA DE MORAZAN.
SUR:	LA CALLE DE BOTURINI
OESTE:	LA AV. CUAUHTEMOC, CONTINUANDO POR BUCARELI Y HEROES HASTA NONOALCO.

DEL CENTRO PARTIAN CUATRO CALZADAS, QUE ERAN DE LOS COSTADOS DEL COATEPANTLI, DIRIGIENDOSE:

LA ORIENTAL, AL EMBARCADERO DE TEXCOCO, CORRESPONDIENDO CON LA CALLE DE GUATEMALA.

LA DEL SUR A IZTAPALAPA CORRESPONDIENDO CON LA ACTUAL CALLE DE PINO SUAREZ.

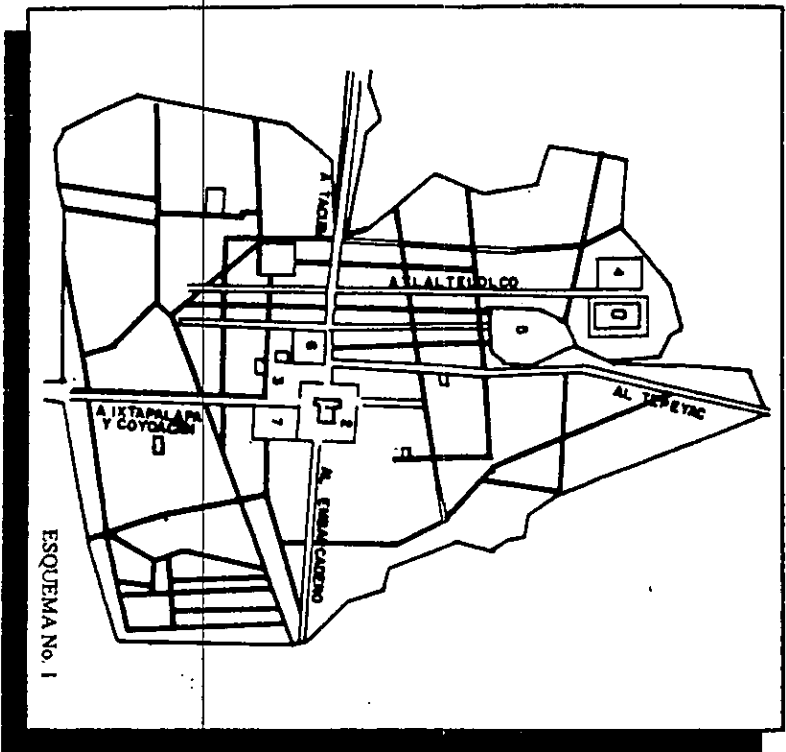
LA DEL PONIENTE, UNIA CON TACUBA CORRESPONDIENDO CON LA ACTUAL CALLE DEL MISMO NOMBRE.

LA DEL NORTE, CORRESPONDIENDO CON LA CALLE DE REPUBLICA ARGENTINA TERMINADA EN UNA ACEQUIA APROXIMADAMENTE UBICADA EN

LA CALLE DEL APARTADO.

CON RUMBO NORTE - SUR, Y HACIA EL PONIENTE DE LA PLAZA MAYOR, PARTIA EL CAMINO A TLATELOLCO, PROLONGADO CON UNA

DESVIACION AL TEPEYAC. (VER ESQUEMA No. 1)



#### SIMBOLOGIA

- 1.- GRAN TEOCALLI
- 2.- COATEPAN
- 3.- PLAZA MAYOR
- 4.- TLATELOLCO
- 5.- LAGUNILLA
- 6.- PALACIO DE AXAYACATL
- 7.- PALACIO DE MOCTEZUMA



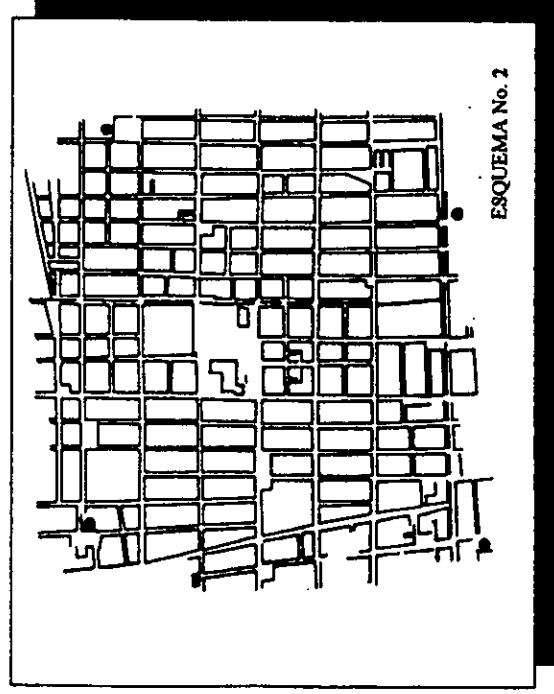
CON EL ASIENTO DE LAS CASAS A BASE DE CHINAMPAS SE PROVOCABA LA EXTENSION, ES DECIR EL CRECIMIENTO DE LA ISLA. LAS CHINAMPAS, ESPECIE DE JARDINES FLOTANTES SE ENCONTRABAN SEPARADOS ENTRE SI POR CANALES O CALLECILLAS DENOMINADAS, ACALOTES, EN TRAZO RECTANGULAR, POSTERIORMENTE CANALES MAS AMPLIOS APARECIAN LOS CUALES FUERON BASE PARA LOS LIMITES DE LA TRAZA ESPAÑOLA.

II.- LA SEGUNDA EPOCA.- REALIZADA LA CONQUISTA EN 1521, HERNAN CORTES PROCEDIO A EDIFICAR LA NUEVA ESPAÑA CAPITAL DEL VIRREINATO SOBRE LAS RUINAS DE LA ANTIGUA TENOCHTITLAN, PARA TAL EFECTO EL PROPIO CONQUISTADOR LEGO LA RESPONSABILIDAD DE EJECUTAR LA NUEVA TRAZA DE LA CIUDAD A DON ALONSO GARCIA BRAVO. DICHO JUMETRA CONSERVO LAS 5 CALZADAS ANTES MENCIONADAS.

- SE LIMTO LA TRAZA A BASE DE ACEQUIAS. LAS DISTANCIAS ENTRE ACEQUIAS FUERON EN SU MAYORIA DIVIDIDAS EN MANZANAS FORMANDO LAS CALLES DE LAS QUE EN LA ACTUALIDAD ESTAN ALOJADAS, EN LO QUE CONOCEMOS COMO CENTRO HISTORICO.

EN LOS 4 ANGULOS DE LA TRAZA QUE LIMITABA A LA POBLACION ESPAÑOLA QUEDARON 4 BARRIOS O CALPULLIS, LUGARES DESTINADOS PARA HABITACION DE LOS INDIGENAS LOS CUALES CONTABAN CON SU TEMPLO Y PLAZA, ADEMAS DE CONSERVAR SU DESIGNACION NAHOA AÑADIDA AL

NOMBRE CASTELLANO.(VER ESQUEMA N°2)



### SIMBOLOGIA

- 1.- SAN SEBASTIAN ATZACOALCO
- 2.- SAN PEDRO ZOQUIAPAN
- 3.- SAN JUAN MAYOTLA
- 4.- SANTA MARIA CUEPOPAN (LA REDONDA)

CON RAPIDEZ Y TRAZA BASTANTE REGULAR CARACTERIZO EL CRECIMIENTO EN LA PARTE DE LA CIUDAD DESIGNADA A LOS INDIGENAS, SIGUIENDO LA ESTRUCTURA DE CANALES Y CALLES QUE EN GENERAL TENIAN TRAZOS RECTANGULARES, RECTILINEOS Y CON ORIENTACIONES DEFINIDAS FORMANDO CON ELLO ENTRE OTROS LOS SIGUIENTES BARRIOS:

- ♦ SANTA MARIA LA RENDONDA Y SANTIAGO TLATELOLCO EN 1524.
- ♦ SAN JUAN DE LETRAN EN 1557.
- ♦ SAN HIPOLITO EN 1566.
- ♦ SAN LAZARO EN 1572.
- ♦ SAN COSME EN 1581.
- ♦ SAN JERONIMO EN 1585.
- ♦ SAN DIEGO EN 1593 ETC.

MANTENIENDOSE ESTA AREA URBANA HASTA FINES DE LA COLONIA. TENIENDO PROBLEMAS GRAVES COMO LAS INUNDACIONES. POR LO TANTO, SE OBLIGO A LA CONSTRUCCION DEL ALBARRADON DE NETZAHUALCOYOTL QUE NO EVITO LAS INUNDACIONES PERO SEPARO LAS AGUAS DULCES DE XOCHIMILCO DE LAS SALADAS DE TEXCOCO.

OTRAS INUNDACIONES OCURRIERON Y UNA MUY FUERTE QUE FUE LA DEL "AGUACERO DE SAN MATEO", QUE HIZO QUE EL AGUA ALCANZARA UNA ALTURA DE DOS METROS Y ESTE PROBLEMA OBLIGO A PENSAR EN EL CAMBIO DE LA CIUDAD A ZONAS MAS ALTAS. ENRICO MARTINEZ, PROYECTO UN DESAGÜE QUE SE CONCLUYO HASTA PRINCIPIO DEL SIGLO ACTUAL. EL "AGUACERO DE SAN MATEO", OBLIGO A LA CASI TOTAL RECONSTRUCCION DE LA CIUDAD.

III.- LA TERCERA EPOCA.- LA DEL MEXICO INDEPENDIENTE, EL FIN DEL VIRREINATO SE CARACTERIZO POR LA PRESENCIA DE LAS CORRIENTES ARTISTICAS EUROPEAS, VENIDOS PARA IMPARTIR LA ENSEÑANZA EN LA REAL ACADEMIA DE SAN CARLOS, SOBREVIENTE LA LUCHA ARMADA POR LA INDEPENDENCIA, LO QUE HACE QUE LAS OBRAS SE DETENGAN POR UN PERIODO DE 50 AÑOS, AL LOGRARSE LA INDEPENDENCIA Y SE CONSAGRAN POR LA CONSTITUCION DE 1824 LA REPUBLICA FEDERATIVA Y CON ELLO EL ESTABLECIMIENTO DEL DISTRITO FEDERAL EN 1829. SUSTRAYENDO DEL TERRITORIO EL ESTADO DE MEXICO, QUE ENTONCES SE EXTENDIA EN LO QUE AHORA ES HIDALGO MORELOS Y GUERRERO.

LA SUPERFICIE EN FORMA CIRCULAR DE 8 KILOMETROS DE RADIO TOMANDO COMO CENTRO LA PLAZA MAYOR VARIAS VECES DESAPARECIO, EN EL ACTUAL DISTRITO FEDERAL, CON EL SEGUNDO IMPERIO SE MODIFICARON LOS LIMITES HASTA APROBARSE EN 1898 CON SUPERFICIE DE 1,483 KILOMETROS CUADRADOS. EL IMPERIO DE MAXIMILIANO TRAJO EL GUSTO FRANCES DE LA MALA EPOCA Y EL TRAZO DEL PASEO DE LA EMPERATRIZ QUE LA ACTUAL AV. DE LA REFORMA, REALIZO POR OFICIALES AUSTRIACOS, A SEMEJANZA DE LO QUE HACIAN EN PARIS, NO FUE HASTA LA PAZ LOGRADA POR LA DICTADURA DEL GENERAL DIAZ EN QUE SE HARA NOTABLE EL DESARROLLO URBANO, ASI COMO LA DOTACION DE INSTALACIONES DE SERVICIO PUBLICO EN ESTA DICTADURA EN EL PRIMER CENSO DE POBLACION EL DISTRITO FEDERAL ES DE 1,200 KM2 DE SUPERFICIE Y 426,804 HABITANTES TENIENDO 4 PREFECTURAS: GUADALUPE, TACUBAYA, XOCHIMILCO Y TIALPAN.

EN EL CENSO DE 1900 LA SUPERFICIE ERA DE 1,483 KM2 Y DE 540,478 HABITANTES POR LO TANTO EL PRINCIPIO DE ESTE SIGLO CREA UNA NUEVA FISIONOMIA DE LA CIUDAD, QUE 65 AÑOS DE LUCHA ENTORPECIO Y FRENO SU CRECIMIENTO Y DEJO DE SER LA CAPITAL DE AMERICA, PERO INICIO SU REHABILITACION POR LOS FERROCARRILES QUE CREAN UNA BARRERA EN FORMA DE HERRADURA HACIA EL ORIENTE, NORTE Y SUR DEL CENTRO TRADICIONAL, LIMITANDO LA EXTENSION URBANA CREANDO LAS COLONIAS DE GUERRERO, SANTA MARIA, NONOHUALCO, PERALVILLO, MORELOS, LA BOLSA, SAN LAZARO, LOS DOCTORES, ROMA, JUAREZ Y SAN RAFAEL Y FUERA SANTA MARIA LA RIBERA, VALLEJO, VALLE GOMEZ, ROMERO RUBIO, RASTRO, PENITENCIARIA, BALBUENA, SANTA ANITA, DXTACALCO, PORTALES, CLAVERIA, EL GAS Y OTRAS ZONAS.

CON EL GOBIERNO DE DON PORFIRIO SE DOTA DE AGUA POTABLE E INSTALA LA ENERGIA ELECTRICA, EL ALCANTARILLADO, LA NOMENCLATURA, ALUMBRADO PUBLICO, TELEFONOS, PAVIMENTO, SERVICIO DE TRANSPORTE ELECTRICO, TODO ESTO CON EL GUSTO FRANCES.

IV.- LA CUARTA EPOCA.- ES LA CIUDAD CONTEMPORANEA, EN 1920 SON TODAVIA LOS CANALES LOS QUE CRUZAN LOS SUBURBIOS Y LA CIUDAD ENCAUZA SU EXTENSION SIGUIENDO LAS AVENIDAS QUE DISPONEN DE PUENTES QUE SAL VEN ESOS ACCIDENTES Y EN ESPECIAL POR AQUELLAS SOBRE LAS CUALES CORREN LOS TRANVIAS, SIENDO, GUADALUPE TACUBA Y AZCAPOTZALCO, TACUBAYA, MIXCOAC, SAN ANGEL, LA PIEDAD, TLALPAN, LA VIGA - IZTAPALAPA Y PENITENCIARIA - EL PEÑON.

HACIA 1924, EL AUTOMOVIL FACILITA LA EXTENSION HACIA OTROS LUGARES, HACIENDO SINGULAR EL CAMINO HACIA NUEVAS COLONIAS COMO LAS LOMAS DE CHAPULTEPEC Y LA NUEVA CALZADA AV. DE LOS INSURGENTES ABIERTA AL FINAL DE 1924 TODAS LAS FORMAS Y TODAS LAS TENDENCIAS HAN TENIDO CABIDA Y SE HAN ENCAUZADO EN UNA CIUDAD CUYA POBLACION CRECE CON UN INDICE ANUAL DE 9% EN LOS ULTIMOS 20 AÑOS.

LA CONCENTRACION INDUSTRIAL EN TORNO AL GRAN MERCADO DE CONSUMO QUE ES LA GRAN CIUDAD, PRESENTA A PARTIR DE 1940, UNA CARACTERISTICA.

- LA FORMACION DE COLONIAS PROLETARIAS QUE VAN SITUANDO EN LOS TERRENOS SALITROSOS, RESULTADO DE LA DESECACION DEL LAGO DE TEXCOCO, LOGRADA HACIA 1912, ORIGINANDOSE CADA DIA NUEVAS COLONIAS POR ESTABLECIMIENTO DE FAMILIAS CAMPESINAS QUE SE INSTALAN SIN NINGUN TITULO O DERECHO CREANDO UNA SITUACION DE HECHO QUE DESPUES DE UNOS MESES AUTORIZA EL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL.



## ANTECEDENTES HISTORICOS

LOS AZTECAS ELIGIERON PARA SU ASENTAMIENTO 3 ISLAS DENTRO DE LA LAGUNA DE MEXICO QUE PERTENECIERON AL PUEBLO TEPANECA, POR LO CUAL LOS AZTECAS TUVIERON QUE PAGAR TRIBUTO POR RESIDIR EN EL LUGAR, DURANTE 25 AÑOS, LOS NOMBRES DE ESTA SON: TENOCHTITLAN, TLATELOLCO Y NONOHUALCO.

DE LAS TRES ISLAS LA QUE REPRESENTA MAYOR IMPORTANCIA PARA LOS ANTECEDENTES DEL LUGAR DONDE SE UBICA EL PROYECTO ES LA ISLA DE NONOHUALCO. ESTABA SEPARADA, PERO EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD, LA ABSORBIO QUEDANDO COMO UN BARRIO DE LA CIUDAD DE TLATELOLCO. LOS LIMITES ESTABAN MARCADOS AL NORTE POR LAS CALLES DE MANUEL GONZALEZ Y SU PROLONGACION CANAL DEL NORTE, AL ORIENTE POR AVENIDA DEL TRABAJO, AL PONIENTE POR UNA LINEA SINUOSA QUE VENIA A DAR MAS O MENOS POR LA CALLE DE GUERRERO Y AL SUR POR LA ACEQUIA QUE LA DIVIDIA CON TENOCHTITLAN.

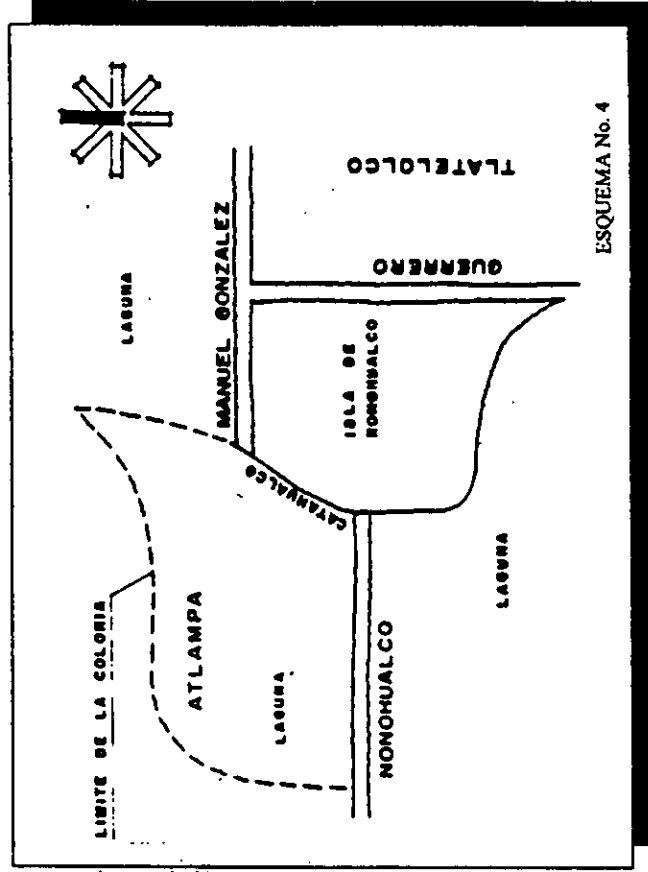
DE LA ISLA DE NONOHUALCO SALIA EL PONIENTE UNA CALZADA QUE COMUNICABA CON AZCAPOTZALCO Y ERA EL REYNO TEPANECA, ESTA CALZADA EN LA ACTUALIDAD SE LLAMA NONOHUALCO Y SU PROLONGACION PONIENTE, FLORES MAGON Y ESTA ES LA CALLE MAS ANTIGUA CON QUE CUENTA LA COLONIA ATLAMPA.

EL SIGNIFICADO DE ATLAMPA ES, A LA BOCA O DIENTE DEL AGUA (DETRAS DEL AGUA). LA CALZADA DE NONOHUALCO, ES IMPORTANTE PARA LA COLONIA YA QUE EN ESTA SE AGRUPARON LAS FUERZAS ESPAÑOLAS COMANDADAS POR PEDRO DE ALVARADO PARA ATACAR A TLATELOLCO Y ACABAR CON EL DOMINIO AZTECA.

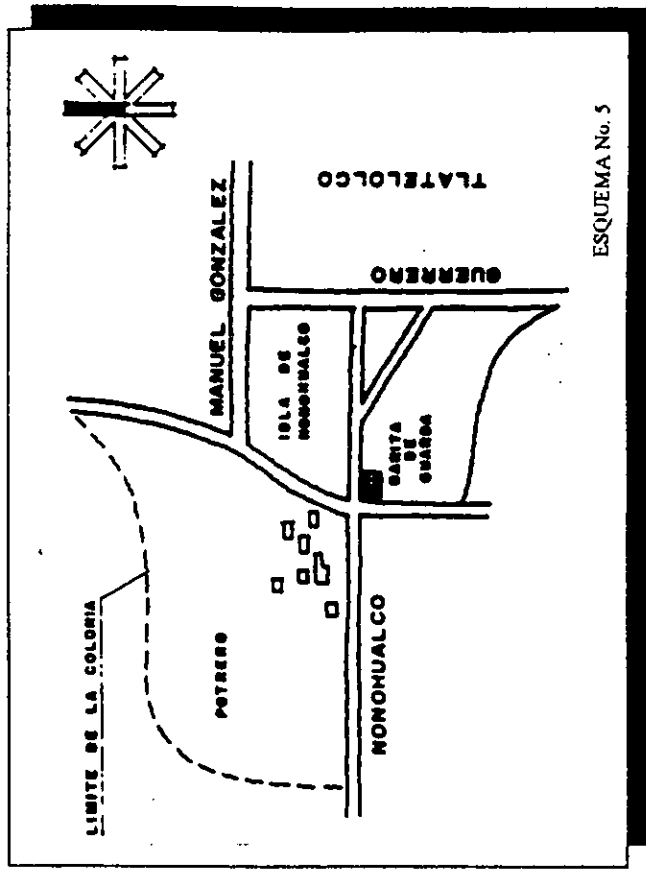
LAS INUNDACIONES QUE SUFRÍA LA CIUDAD DE MEXICO DIERON ORIGEN A ALTERACIONES, POR LO QUE LA VISTA QUE LAS AGUAS OFRECÍAN SE HIZO MENOS NITIDA, POR LO TANTO LAS COSTUMBRES Y TRADICIONES DEL PUEBLO, QUE TANTO CARACTER DIERON A LA CIUDAD SE VIERON AFECTADAS.

(VER ESQUEMA No. 4)

CUANDO REALIZARON EL DESAGUE DE LA LAGUNA, APARECIERON GRANDES EXTENSIONES DE TERRENO QUE FUERON OCUPADAS GRADUALMENTE POR CASTAS, QUE ERAN LAS MENOS FAVORECIDAS DE LA COLONIA, Y ES EL LUGAR PRECISO DONDE SE ENCUENTRA LA COLONIA ATLAMPA DE HOY EN DÍA, YA QUE EN ESTE LUGAR REGISTRARON UNO DE LOS PRIMEROS ASENTAMIENTO HUMANOS, ESTO SE CONSTATA EN EL PLANO ELABORADO EN EL SIGLO XVIII POR EL ALFEREZ DN. ILDEFONSO NIESTAS BEJARANO, ALARIFE MAYOR DE LA CIUDAD Y MAESTRO DEL REAL DESAGÜE. (VER ESQUEMA No. 5)



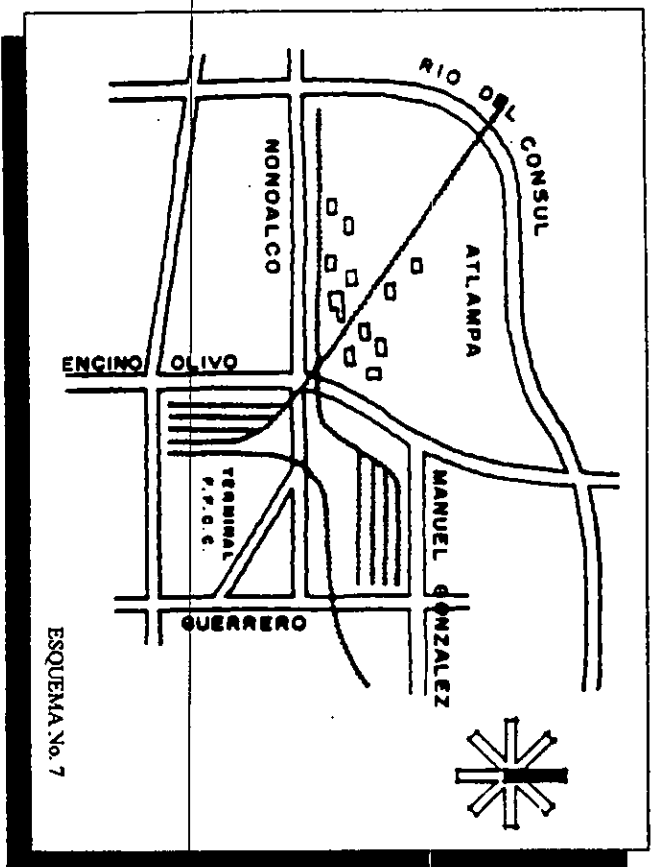
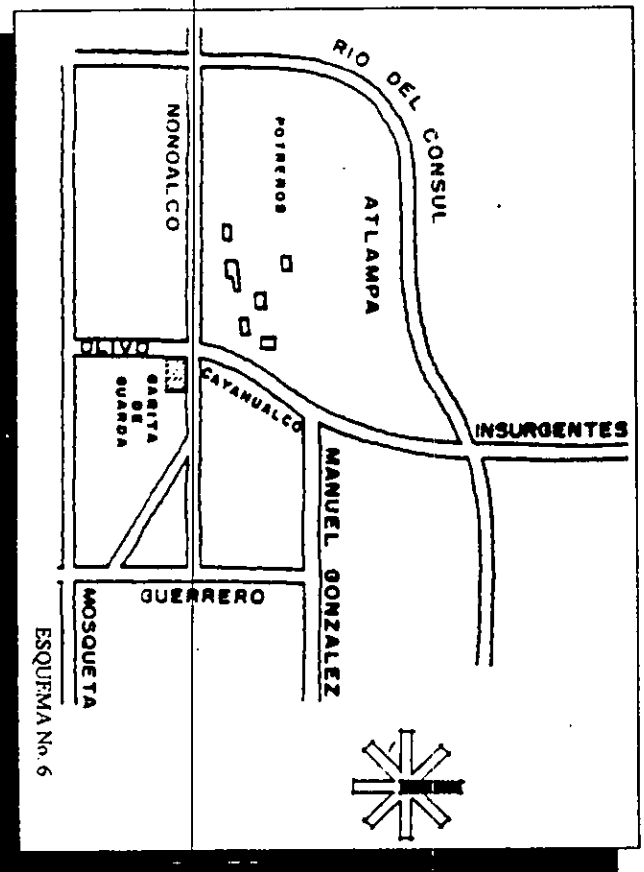
ESQUEMA No. 4



ESQUEMA No. 5

EN EL SIGLO XIX SE EMPRENDO LA CONSTRUCCION DEL DESAGÜE Y SE DEJARON ÚNICAMENTE ALGUNOS CANALES Y RIOS QUE SERVIAN PARA LA TRANSPORTACION DE MERCANCIAS Y UNO DE ESOS RIOS ES EL LIMITE NOR - PONIENTE DE LA COLONIA ATLAMPA, CUYO NOMBRE ORIGINAL ERA RIO DEL CONSUL. POSTERIORMENTE RIO CONSULADO, Y ACTUALMENTE CIRCUITO INTERIOR Y ESTE SE CONECTA AL CANAL DE SAN LAZARO Y ESTE LLEGA A LA LAGUNA DE TEXCOCO. QUEDANDO CONFIGURADO, LO QUE SERIA LA COLONIA ATLAMPA DESDE EL SIGLO XIX. LIMITADA AL SUR POR LA CALZADA NONOHUALCO, AL NOR - PONIENTE POR EL RIO DEL CONSUL Y AL ORIENTE POR LA CALLE DE CAYAHUALCO. (VER ESQUEMA No 6)

SE OTORGO LICENCIA, EL 8 DE SEPTIEMBRE DE 1880, AL NORTEAMERICANO ROBERT P. SIMONS, PARA EFECTUAR TRABAJOS DE CONSTRUCCION DEL FERROCARRIL CENTRAL MEXICANO, POR EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MEXICO, QUE SE DA EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO PASADO, Y POR LA NECESIDAD DE DAR UNA MAYOR RED, DE COMUNICACION ACORDE CON LA PROBLEMATICA QUE PRESENTABA EL PAIS, YA QUE ESTE COMUNICARIA A LA CIUDAD DE MEXICO CON LA CIUDAD DEL NORTE DEL PAIS HASTA, CIUDAD JUAREZ. LAS VIAS DE ESTE ATRAVESARON LOS PREDIOS QUE COMPRIENDEN HOY EN DIA LA COLONIA ATLAMPA Y QUE ESTAN ANEXOS A LA TERMINAL DE BUENA VISTA. (VER ESQUEMA No 7)





EN LOS AÑOS 1880 Y 1884 DIERON UN REGISTRO EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS QUE MARCA LA SEGUNDA ETAPA DE DESARROLLO DE LA COLONIA, QUE SE DESTINARON A FAMILIAS RELACIONADAS CON LA CONSTRUCCION DE LA LINEA TRONCAL DEL FERROCARRIL CENTRAL DE MEXICO, TRANSFORMADO ESTOS TERRENOS EN HABITACIONALES, YA QUE ESTOS ERAN TERRENOS PARA POTREROS, SEGUN MAPAS EDITADOS SOBRE LA CIUDAD POR EL LICENCIADO IRINEO PAZ.

EN LOS AÑOS 1884 A 1890 SE PRESENTA UNA TERCERA ETAPA, POR LA INSTALACION DE INDUSTRIA QUE EN SU PRIMERA ETAPA FUE DE HILDOS, TEXTILES, BENEFICIOS DE MINERIA, PAPELERIA, ETC., TAMBIEN PARA GRANDES AREAS DE ALMACENAMIENTO Y MANIOBRAS DE CARGA Y DESCARGA DE LAS MATERIAS PRIMAS CONCENTRADAS EN LA CAPITAL PARA SU COMERCIO Y EVENTUAL EXPORTACION, ESTO ORIGINO QUE UNA GRAN PARTE DE LA POBLACION DE LA CIUDAD SE DESPLAZARA CERCA DE ESTOS CENTROS DE TRABAJO, DE ESTA FORMA SE DIERON ZONAS URBANAS MUY PECULIARES. VIVIENDA PARA OBREROS ENTRE LAS VIAS QUE DABAN SERVICIO A LA INDUSTRIA.

- EN 1890 HASTA 1930 SE DIO UNA CUARTA ETAPA DE DESARROLLO, EN ESTA SE MARCA UN PREDOMINIO DE INSTALACIONES INDUSTRIALES DE MAYOR ENVERGADURA, SE OBSERVARON AGRUPACIONES EN EL AREA ALEDAÑA A LA VIA DEL FERROCARRIL.
- EN 1930 A 1950 SE PUEDE CONSIDERAR COMO UNA QUINTA ETAPA DE DESARROLLO URBANO POR LA ZONA NOR - OESTE DEL AREA POR LA EDAD DE LAS CONSTRUCCIONES Y LAS CARACTERISTICAS DE LAS INSTALACIONES INDUSTRIALES.



### 3.- MEDIO AMBIENTE NATURAL

#### **CLIMATOLOGIA**

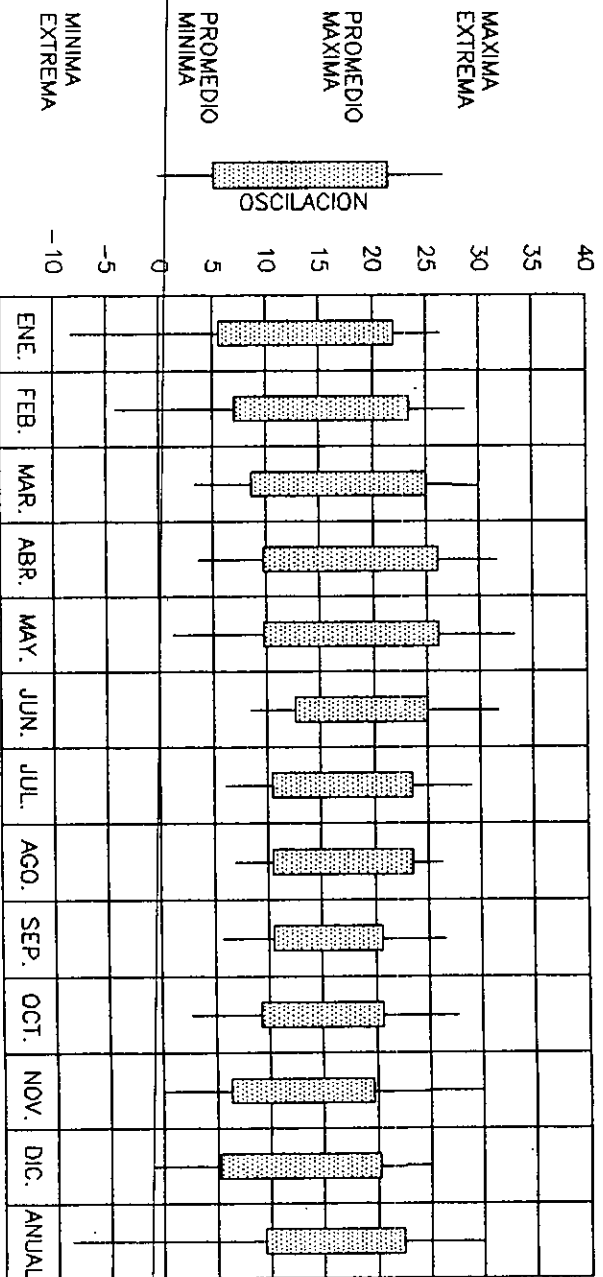
PROCEDEREMOS A ANALIZAR LAS CARACTERISTICAS DE LA CLIMATOLOGIA, CON EL FIN DE TENER ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL PROYECTO, YA QUE ESTO ES MUY IMPORTANTE PUES NOS DARA UNA ORIENTACION DE LA UBICACION DE ESTE.

LUGAR:	MEXICO, DISTRITO FEDERAL.
LATITUD:	19
LONGITUD:	98
ALTITUD:	2240M. SOBRE EL NIVEL DE MAR.
CLIMA:	TEMPLADO CON LLUVIAS EN VERANO.

# T E M P E R U R A

TEMPERATURA MEDIA ANUAL: 16.5 GRADOS CENTIGRADOS OSCILACION TERMICA MEDIA ANUAL: DE 9 A 23 GRADOS CENTIGRADOS, EXISTIENDO UNA DIFERENCIA ENTRE LA TEMPERATURA MAXIMA Y MINIMA DE 14 GRADOS CENTIGRADOS, CONSIDERANDO QUE LA TEMPERATURA DE CONFORT ES DE 24 GRADOS CENTIGRADOS Y LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL ES MAS BAJA, POR LO QUE SE DETERMINA QUE EL AIRE ACONDICIONADO NO SE REQUIERE PARA LOS ESPACIO A CONTEMPLAR.

## Gráfica de temperatura

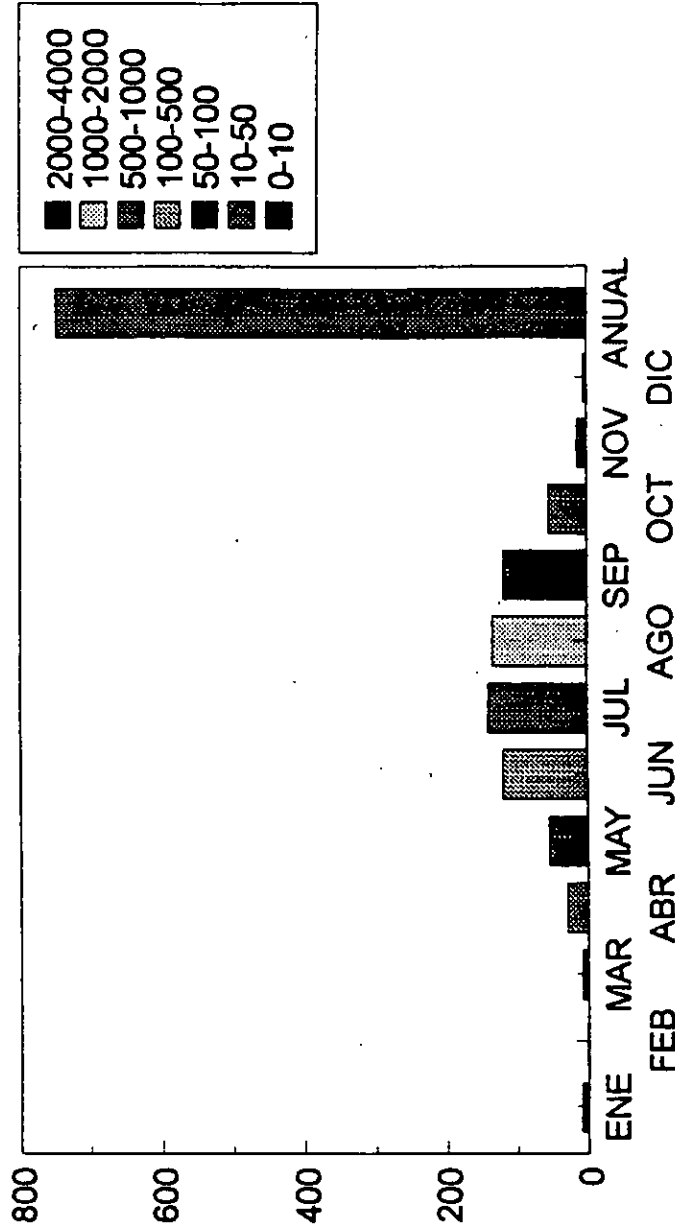


# P R E C I P I T A C I O N P L U V I A L

PRECIPITACION TOTAL ANUAL: 740 MM.

EN FEBRERO SE REGISTRA LA MENOR CANTIDAD DE LLUVIA Y LA MAYOR EN EL MES DE JULIO CON 170 MM/HR.

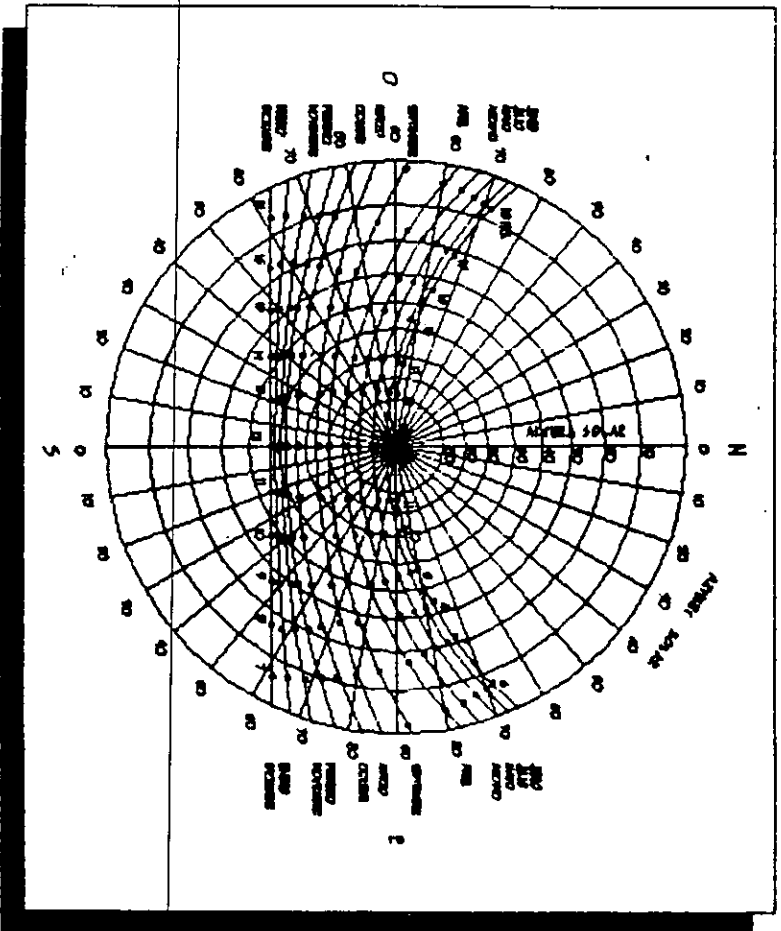
## Precipitación Pluvial



# G R A F I C A S O L A R

## RADIACION SOLAR ANUAL

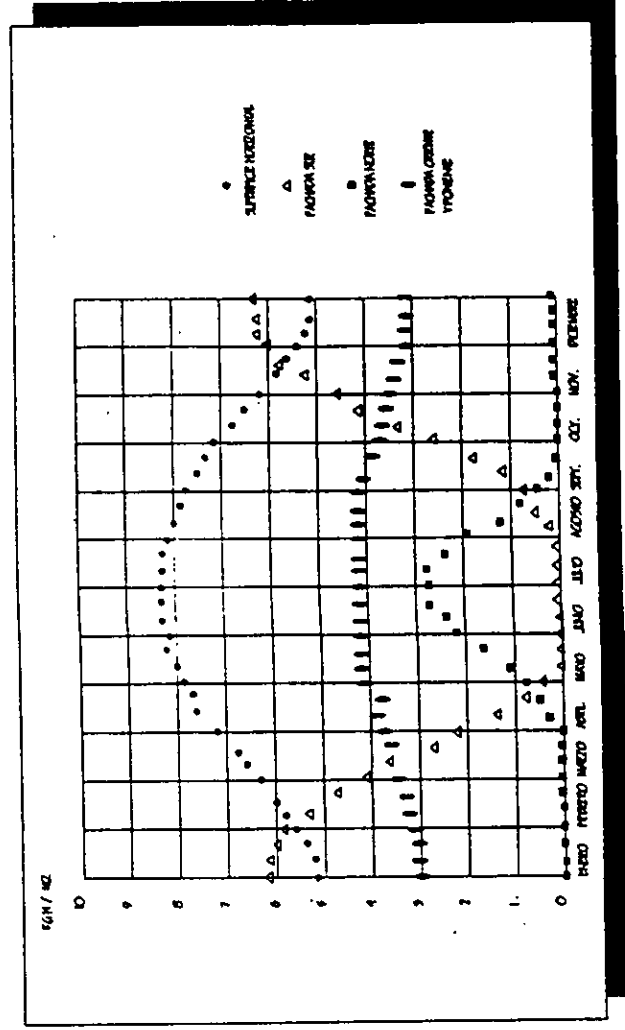
LA MAYOR CAPTACION DE ENERGIA SOLAR SE REGISTRA EN LOS MESES MAYO, JUNIO, JULIO Y AGOSTO, CON 13 HORAS DE SOL AL DIA.



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

## ASOLEAMIENTO MEDIO DIARIO ANUAL

SUP. HORIZONTAL	6.7	KW/M2	MARZO Y OCTUBRE
FACHADA SUR	3.1	KW/M2	MARZO Y OCTUBRE
FACHADA NORTE	1.35	KW/M2	MARZO Y AGOSTO
FACHADA ORIENTE	3.5	KW/M2	MARZO Y OCTUBRE
FACHADA PONIENTE	.5	KW/M2	MARZO Y OCTUBRE

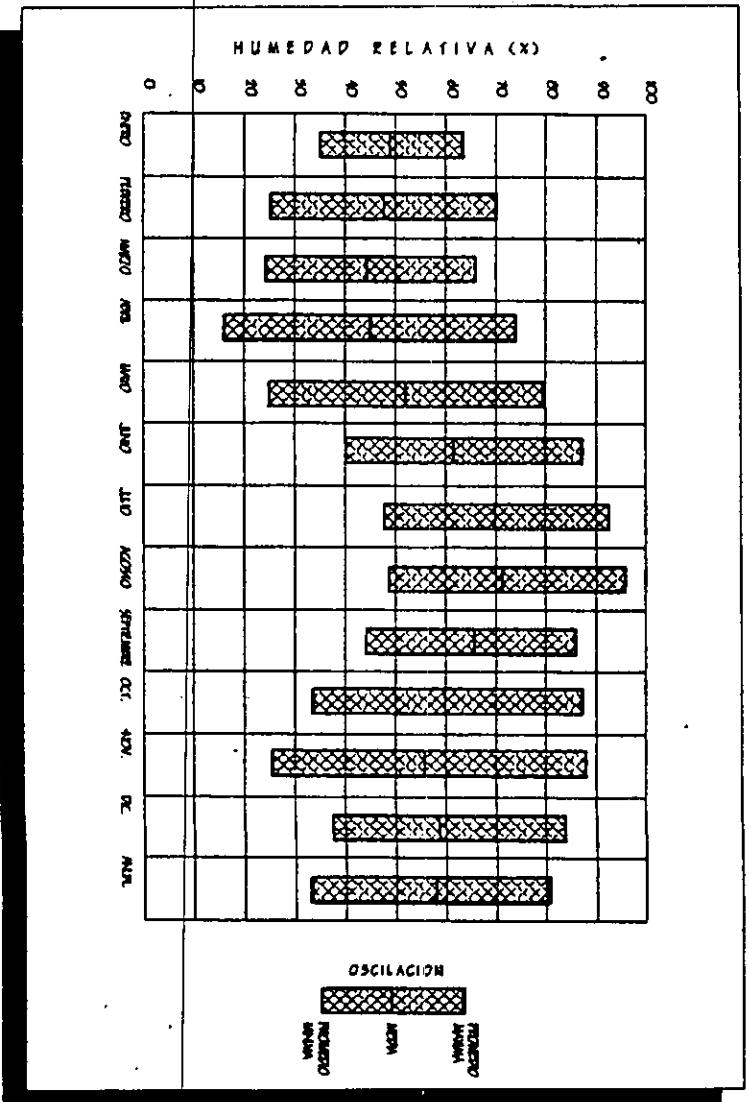


# H U M E D A D

HUMEDAD RELATIVA MEDIA ANUAL: 52%

EL MENOR PORCENTAJE DE VAPOR DE AGUA QUE TIENE EL AIRE ES EN ABRIL CON 17% Y EL MAYOR EN AGOSTO CON 95%

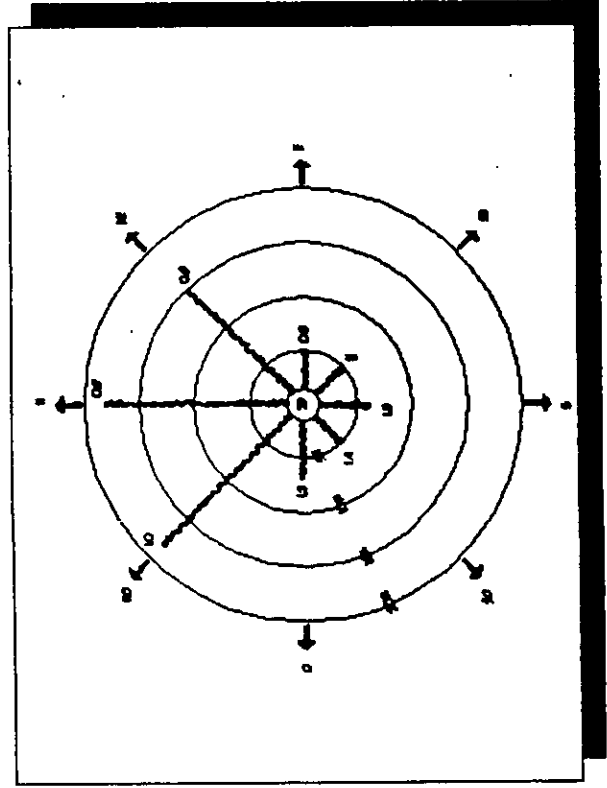
- LA HUMEDAD, CONJUGADA CON LA TEMPERATURA, NOS PERMITE OBTENER UN PUNTO DE CONFORT.





# VIENTOS DOMINANTES

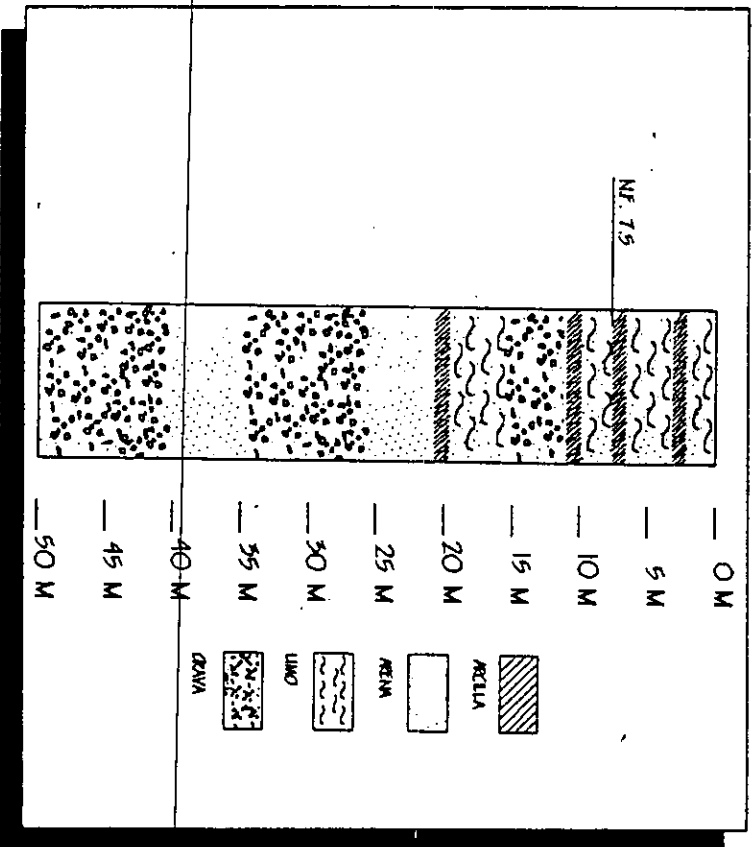
DIRECCION	FRECUENCIA AL AÑO	VELOCIDAD EN M/SEG
NORTE	18%	0.9
NOR-OESTE	18%	1.0
NOR-ESTE	15%	0.9
ESTE	5%	0.9
OESTE	6%	1.2
SUR OESTE	4%	1.4
SUR ESTE	5%	1.1
SUR	6%	1.3



#### 4-CARACTERISTICAS DEL TERRENO

##### **COMPOSICION GEOLOGICA**

EN SONDEOS HASTA 50 METROS DE PROFUNDIDAD SE COMPROBO QUE EL SUBSUELO EN ESTA PARTE DE LA CIUDAD, ESTA COMPUESTO POR DEPOSITOS LIMOS ARENOSOS, ARCILLAS VOLCANICAS, LIMO - ARCILLOSOS Y ARENAS EN DIFERENTES GRANULOMETRIAS HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 10 METROS Y DEPOSITOS LIMOS - ARENOSOS, GRAVO - ARENOSOS, GRAVA Y ARENAS LIMPIAS DE 10 A 50 METROS DE PROFUNDIDAD.



## **E S T A B I L I D A D**

LA CAPACIDAD DEL SUELO ADMISIBLE TIENE UNA RESISTENCIA DE 4 A 5 TON/M<sup>2</sup>, ENCONTRANDOSE EN ZONA DE TRANSICION.

## **N I V E L F R E A T I C O**

EL NIVEL FREATICO SE LOCALIZO A 7.5 METROS DE PROFUNDIDAD.

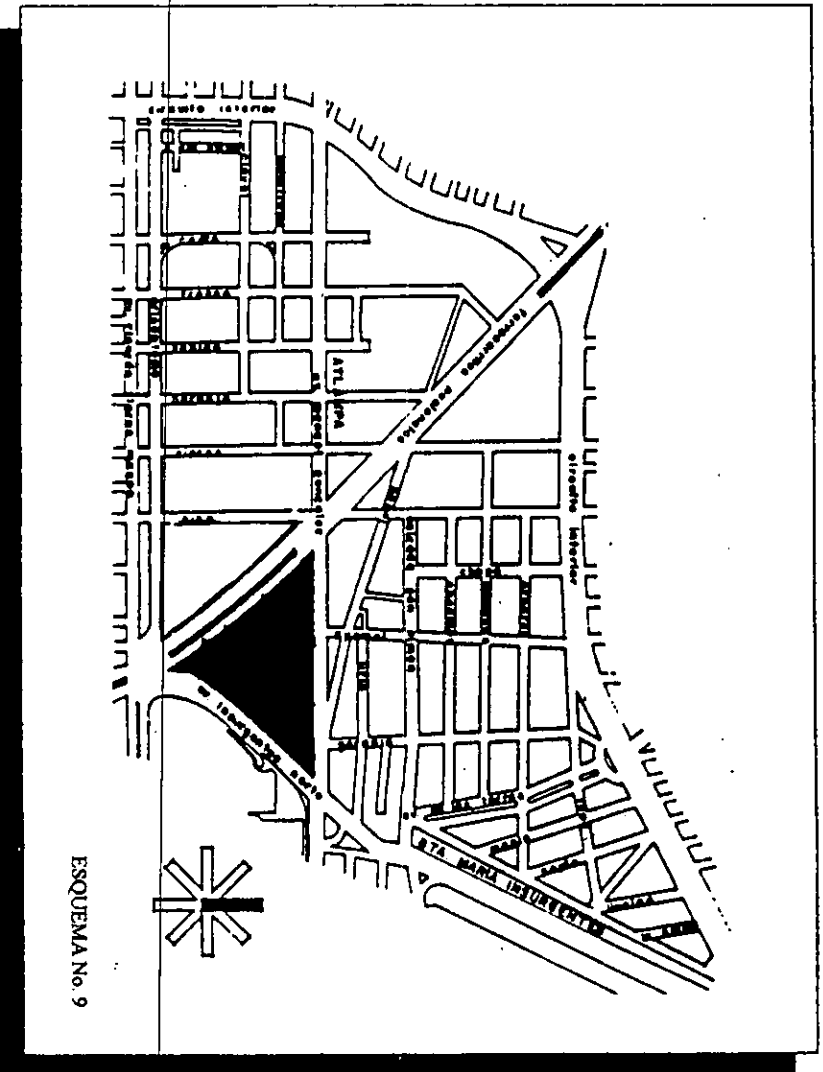
## **T O P O G R A F I A**

LA PARTICULARIDAD DEL TERRENO ES DE CONFIGURACION PLANA AUNQUE SE HAN OBSERVADO HUNDIMIENTOS DEBIDO A LA EXTRACCION DE AGUA DEL SUBSUELO Y CONSTANTE COMPACTACION.

**UBICACION DEL TERRENO**

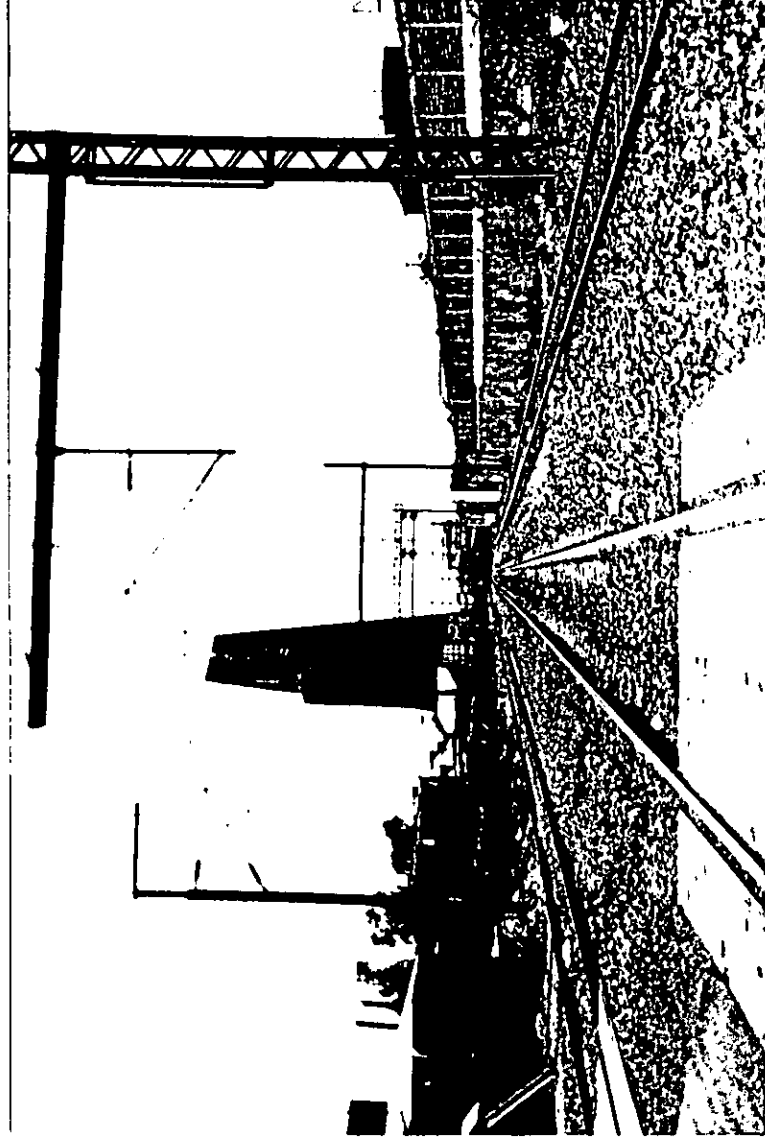
LA UBICACION PARA EL CENTRO SOCIAL RECREATIVO Y CULTURAL, DENTRO DE LA TRAZA DE LA COLONIA SE ENCUENTRA LIMITADA POR LA AV. MANUEL GONZALEZ, AV. INSURGENTES Y LAS VIAS DEL FERROCARRIL CENTRAL. (VER ESQUEMA No. 9)

**CROQUIS DE LA UBICACION DEL TERRENO**



U S O A C T U A L D E L T E R R E N O

LA ESQUINA COMPRENDIDA POR LAS CALLE MANUEL GONZALEZ Y LAS VIAS DEL FERROCARRIL, LIMITE DEL TERRENO PARA EL CENTRO SOCIAL RECREATIVO Y CULTURAL, SE ENCUENTRA OCUPADO POR UNA FABRICA DE CERILLOS ALTAMENTE CONTAMINANTE Y DE GRAN RIESGO PARA LA POBLACION.



## **5.- ASPECTOS SOCIO - ECONOMICOS**

### **CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS**

PARA EL ESTUDIO CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DE LA POBLACION DE LA COL. ATLAMPA, SE CONSIDERAN PARAMETROS GRAFICOS DE EDADES ASI COMO EL NUMERO DE MIEMBROS DE FAMILIA, EDUCACION Y EL AMBITO SOCIAL EN EL QUE SE DESARROLLAN.

- TOMANDO EN CUENTA QUE EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO, ENRIQUECERA LA IMAGEN URBANA DE ESA ZONA Y TAMBIEN SE PREVE QUE LA POBLACION EN SU GRAN MAYORIA SE CONCENTRE A REALIZAR ACTIVIDADES CULTURALES Y DE ESPARCIMIENTO, QUE SOLUCIONARA UNA PARTE DEL PROBLEMA DE LA FALTA DE LAS INSTALACIONES MENCIONADAS PARA ESA COLONIA. REDUCIENDO LA VAGANCIA Y EL PANDILLERISMO. LA MUESTRA PRESENTADA, CORRESPONDE AL 1% DE LAS FAMILIAS DEL SECTOR Y EQUIVALE A 10,000 HABITANTES.

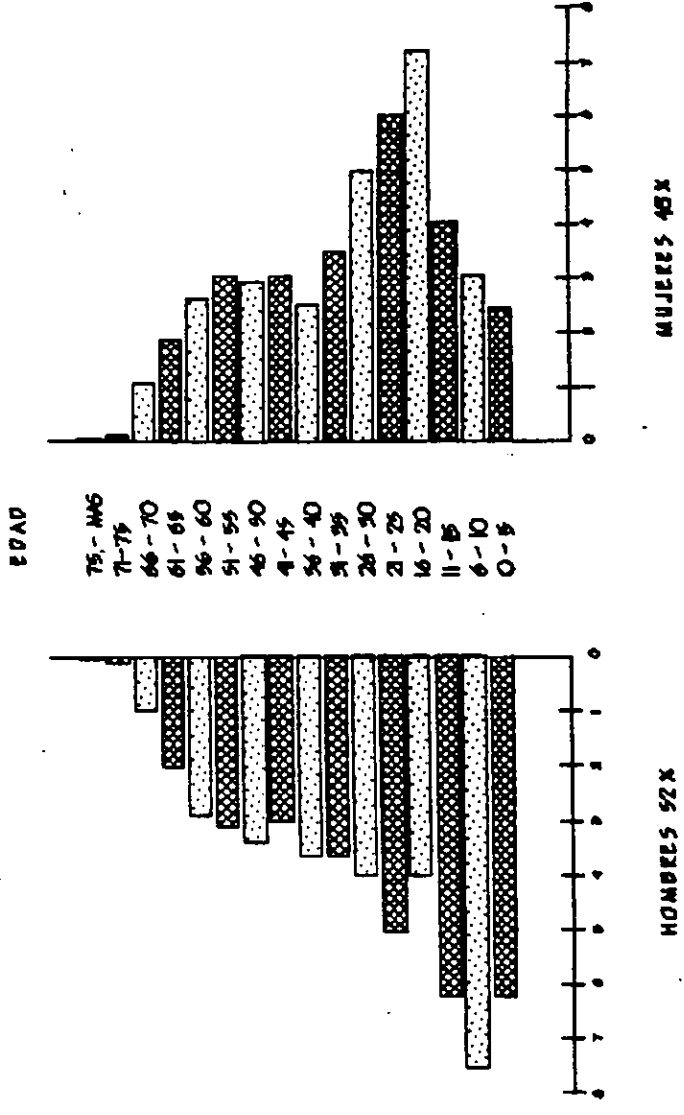
## CARACTERISTICAS ECONOMICAS

EL CONOCIMIENTO DE LAS CARACTERISTICAS ECONOMICAS DE LA ZONA SE PUEDEN EXPLICAR EN TERMINOS DE SIMPLE OBSERVACION, SIN ENTRAR EN ANALISIS ESTADISTICOS, SIN EMBARGO SE CONSIDERARON PARA EL FRAGIL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL BARRIO, ESTUDIOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS ACERCA DE LA TIPOLOGIA DE ACTIVIDADES, DISTRIBUCION DE INGRESOS, PROBLEMÁTICA DE VIVIENDA Y TRANSPORTE RESULTANDO UNA BAJA PERCEPCION ECONOMICA ORIGINADA POR EL BAJO NIVEL DE PREPARACION PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS, QUE NO LES PERMITE UNA RETRIBUCION ECONOMICA QUE SATISFAGA SUS NECESIDADES. POR TALES MOTIVOS ES IMPORTANTE CREAR UN MEJOR NIVEL CULTURAL Y POR LO TANTO ECONOMICO, PARA TENER UN MEJORAMIENTO EN LO FUTURO.

## PIRAMIDE DE EDADES

LA DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR GRUPOS DE EDADES Y SEXO, MUESTRA LOS RASGOS TIPICOS DE UNA ESTRUCTURA POBLACIONAL JOVEN, OBSERVANDOSE UNA ALTA PROPORCION DE MENORES DE 15 AÑOS Y BAJA PROPORCION DEL GRUPO DE 65 AÑOS EN ADELANTE, LO QUE SE TRADUCE EN UN ALTO INDICE DE POBLACION DEPENDIENTE.

EN LAS PRIMERAS EDADES SE OBSERVA UNA MAYOR PORCENTAJE DE HOMBRES CON RELACION A LAS MUJERES, EN LOS DIFERENTES GRUPOS QUINQUENALES SITUACION QUE VARIA PAULATINAMENTE EN LA MEDIDA EN QUE AUMENTAN LAS EDADES, INVIRTIENDOSE EL FENOMENO. ESTE COMPORTAMIENTO SE EXPLICA EN EL HECHO DE QUE A PESAR DE QUE NACEN MAS HOMBRES QUE MUJERES, LOS PRIMEROS MUJEREN A MAS TEMPRANA EDAD, DEBIDO AL MAYOR NUMERO DE RIESGOS QUE ENFRENTA EL HOMBRE DENTRO DEL ORDEN SOCIAL.

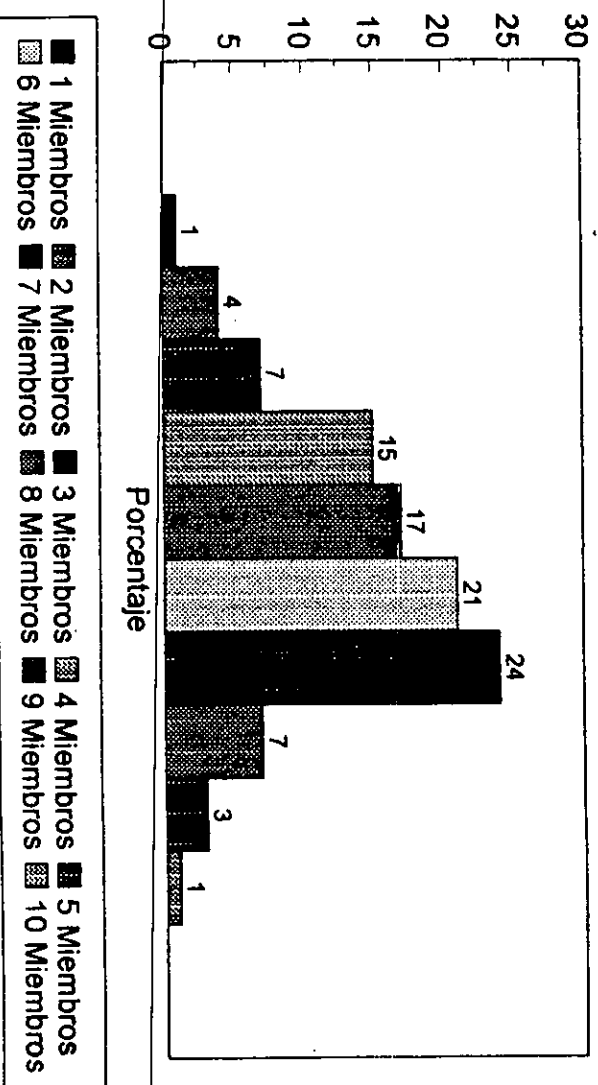




## M I E M B R O S   P O R   F A M I L I A

LA ESTRUCTURA FAMILIAR ESTA COMPUESTA EN SU MAYORIA POR 7 MIEMBROS , CON UN PROMEDIO DE 5.8, PERSONAS QUE DUERMEN EN UNA VIVIENDA DE PEQUEÑAS DIMENSIONES Y CARENTES EN MUCHOS CASOS DE LOS SERVICIOS ELEMENTALES. COMO CONSECUENCIA SE PRESENTAN PROBLEMAS DE HACINAMIENTO Y PROMISCUIDAD, AUNADO A QUE CERCA DE LA MITAD DE LOS JEFES DE FAMILIA CONVIVEN EN UNION LIBRE O SEPARADOS, LO QUE PERMITE SUPONER CIERTO GRADO DE INESTABILIDAD EN LA FORMACION DEL NUCLEO SOCIAL DEL BARRIO.

### **Miembros por familia**

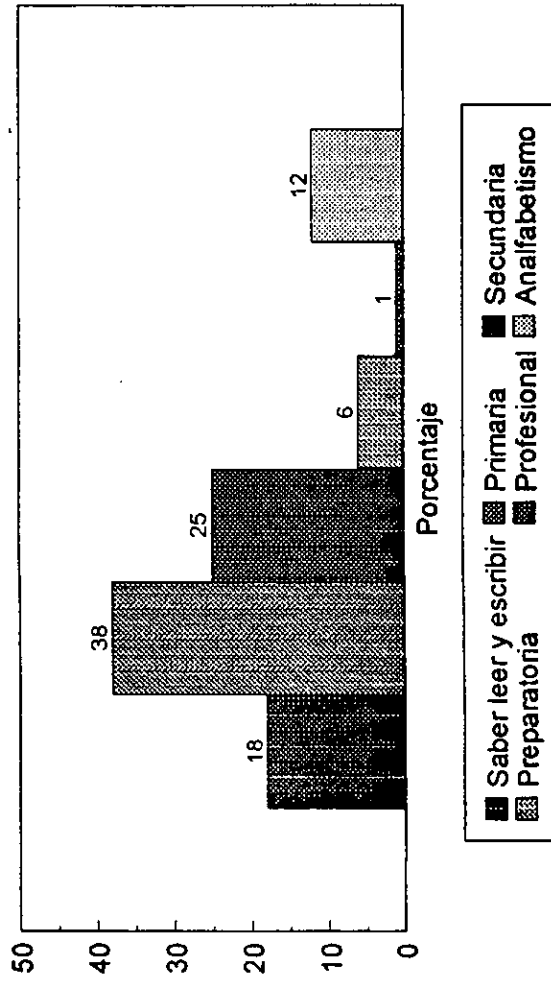


## N I V E L   D E   E D U C A C I O N

EN LOS DATOS ARROJADOS POR LA GRAFICA SE PUEDE OBSERVAR QUE EL INDICE DE PREPARACION ESCOLAR ES BAJO, YA QUE EL MAYOR PORCENTAJE CORRESPONDE A PERSONAS CON TERMINACION A NIVEL PRIMARIA, UN 12% DE ANALFABETISMO Y UN MINIMO DE 1% A NIVEL PROFESIONAL.

CONSIDERANDO QUE LA MAYORIA DE LOS JEFES DE FAMILIA NO SE BENEFICIAN DE UN EMPLEO PERMANENTE Y SU ACCESO A FUENTES DE INGRESOS SE HA DETERIORADO, SE OBSERVA COMO CONSECUENCIA QUE EL INGRESO FAMILIAR NO SOPORTA LOS GASTOS QUE IMPLICA LA CONTINUIDAD ESCOLAR.

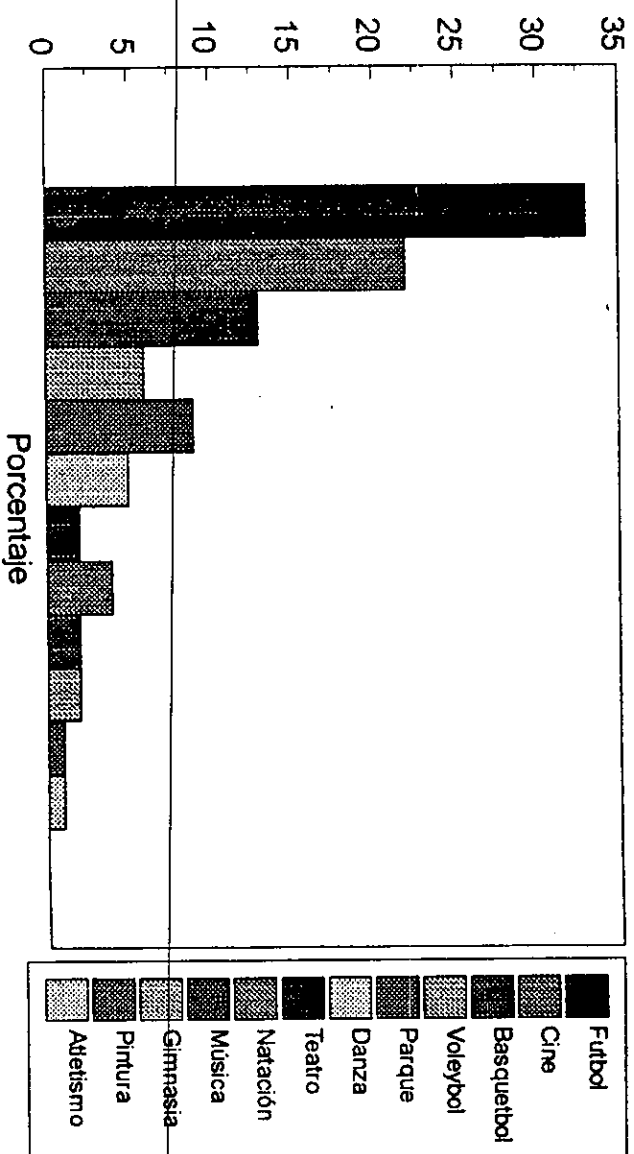
## Nivel de educación



## ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y CULTURALES

EN LA GRAFICA SE OBSERVA QUE HAY UN PREDOMINIO MARCADO DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS SOBRE LAS CULTURALES, ESTO SIN DUDA SE EXPLICA YA QUE UN GRAN PORCENTAJE DE LA POBLACION ES DE EDAD JOVEN, ESTO AUNADA A LA FALTA DE CENTROS QUE FOMENTEN LA CULTURA Y EL DEPORTE ORGANIZADO TIENE COMO CONSECUENCIA QUE LOS JOVENES TOMEN LAS CALLES COMO CENTROS DE JUEGO Y REUNION.

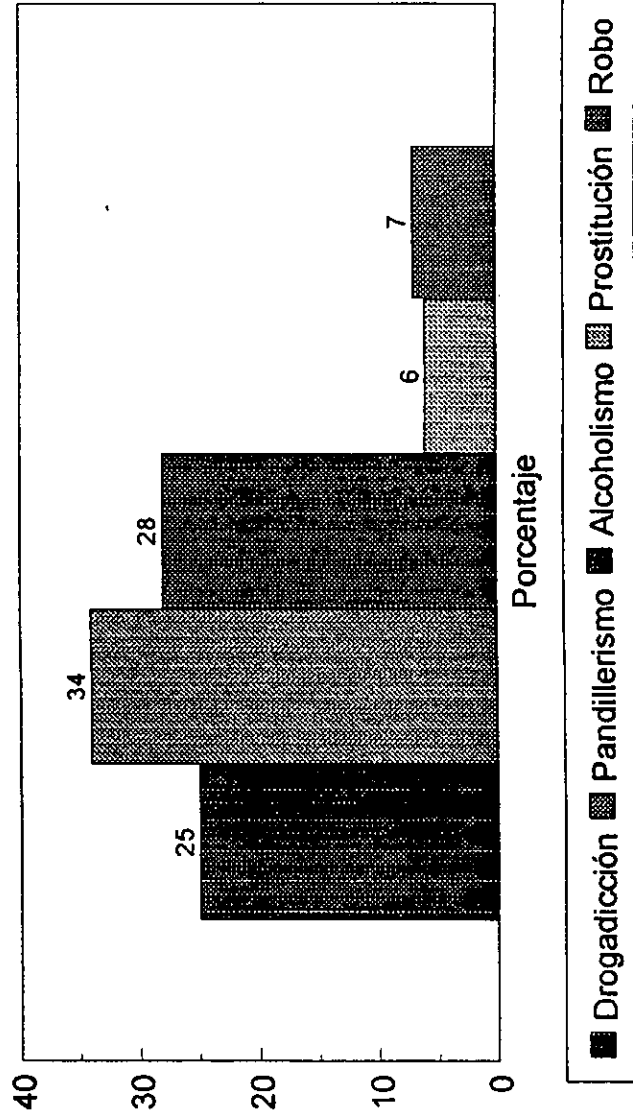
# Actividades deportivas y culturales



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

EL BAJO NIVEL ECONOMICO Y CULTURAL DE LA POBLACION DE LA ZONA Y LA FALTA DE CENTROS QUE APOYEN LA SUPERACION SOCIAL, CREAN COMO CONSECUENCIA UN ALTO INDICE DE PANDILLERISMO Y A SU VEZ ALCOHOLISMO Y DROGADICCION, SIENDO ESTOS PROBLEMAS LOS DE MAYOR RELEVANCIA DEL LUGAR.

# Problemática Social



EL MAYOR PORCENTAJE DE LA POBLACION ESTA CONSTITUIDO POR JOVENES INTEGRANTES DE FAMILIAS NUMEROSAS EN DONDE EL INDICE DE PREPARACION EN SU MAYORIA ASCIENDE A NIVEL DE EDUCACION PRIMARIA.

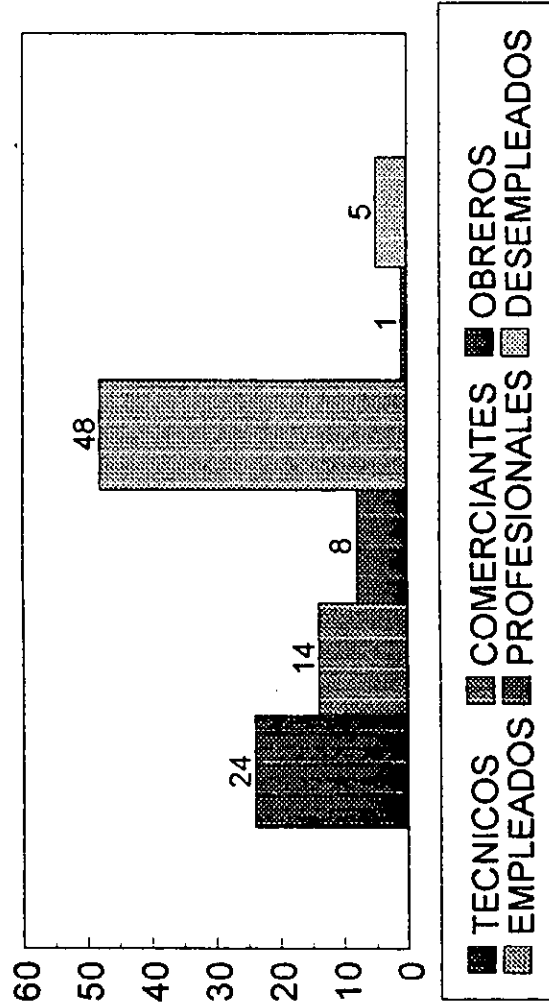
COMO CONSECUENCIA DE LA CARENCIA DE CENTROS QUE FOMENTEN EL DEPORTE Y LA CULTURA, AUNADO A QUE LA POBLACION DE LA ZONA EN SU MAYORIA ES JOVEN, ESTOS TOMAN LAS CALLES COMO CAMPOS DE JUEGO Y CENTROS DE REUNION, POR LO QUE SE DETECTA LA NECESIDAD ARQUITECTONICA DE CREAR UN CENTRO SOCIAL, RECREATIVO Y CULTURAL QUE PERMITA ABATR EN GRAN MEDIDA LAS DEFICIENCIAS ENCAMINANDO A LA POBLACION Y PARTICULARMENTE A LA JUVENTUD A LOGRAR UN MEJOR NIVEL DE VIDA.

## CARACTERISTICAS ECONOMICAS

### TIPOLOGIA DE ACTIVIDADES.

LA ESTRUCTURA DE LA POBLACION TRABAJADORA SE CARACTERIZA POR SU OCUPACION FUNDAMENTALMENTE EN EL SECTOR TERCIARIO. LA GRAN MAYORIA SON EMPLEADOS PUBLICOS Y PRIVADOS CON BAJA REMUNERACION ECONOMICA, SIGUIENDOLES EN ORDEN DE IMPORTANCIA LOS OFICIOS TECNICOS Y LOS PEQUEÑOS COMERCIANTES, A SU VEZ EL BAJO NIVEL ACADEMICO DE LOS JEFES DE FAMILIA NO LES PERMITE TENER ACCESO A REMUNERACIONES QUE SATISFAGAN LA CONTINUIDAD ESCOLAR DE LOS HIJOS QUEDANDOSE LA MAYORIA EN NIVELES PRIMARIOS Y POR CONSECUENCIA EN EL FUTURO DESARROLLARAN ACTIVIDADES DE BAJA JERARQUIA.

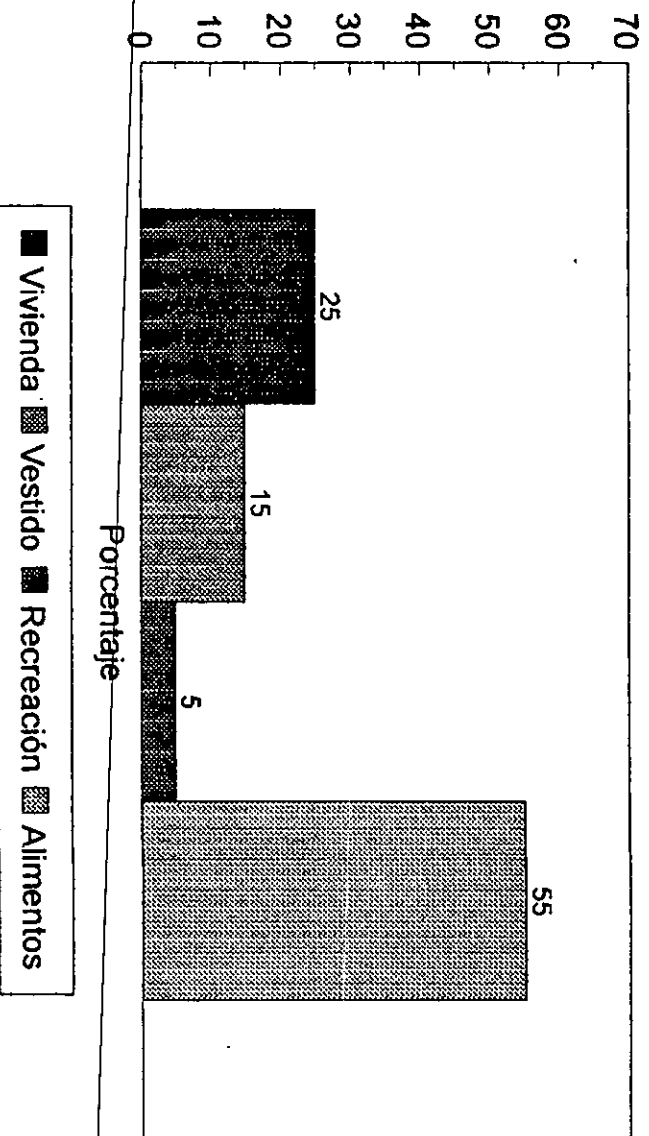
## Tipología de actividades



## DISTRIBUCION DE INGRESOS

LA COMPOSICION DE INGRESO Y LOS GASTOS MUESTRA QUE LA MAYORIA DE LAS FAMILIAS SON DE UN BAJO NIVEL SOCIOECONOMICO Y GASTA CASI TODOS LOS INGRESOS EN ALIMENTACION, DEJANDO EN SEGUNDO Y TERCER TERMINO LA VIVIENDA Y EL VESTIDO, RESPECTIVAMENTE.

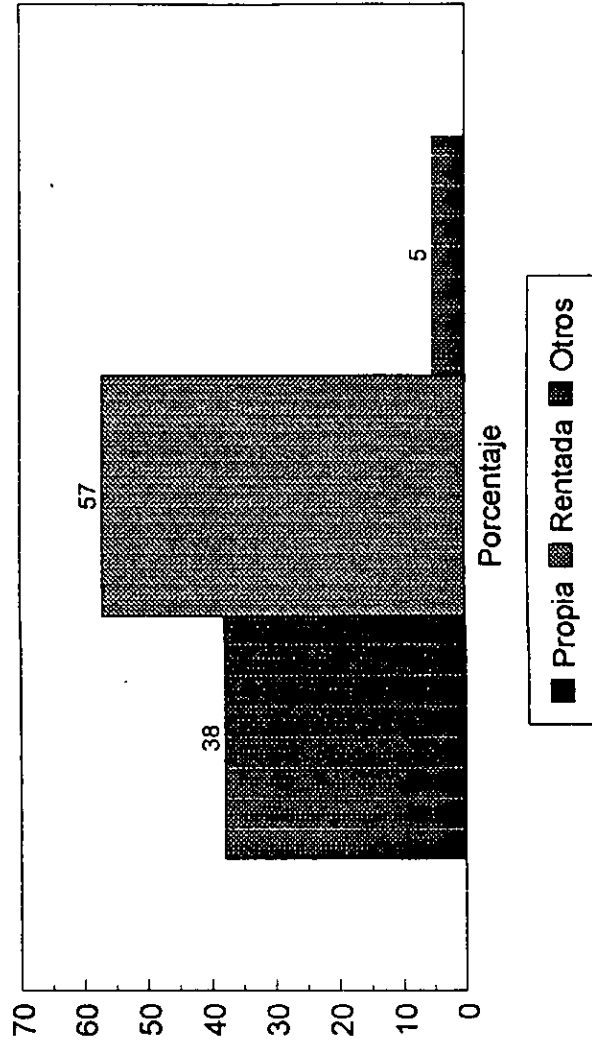
# Distribución de Ingresos



## T I P O D E V I V I E N D A

BAJO NIVEL ADQUISITIVO DE LA POBLACION EXISTENTE, NO LES PERMITE ADQUIRIR UNA VIVIENDA PROPIA, POR LO CUAL RECURRE AL ALQUILER DE VIVIENDA, LA CUAL EN GRAN PARTE ES DE RENTA CONGELADA. ESTO ORIGINA QUE LOS PROPIETARIOS E INQUILINOS ABANDONEN EL MANTENIMIENTO, DEJANDO A LOS INMUEBLES EN CONSTANTE DETERIORO Y POR LAS PEQUEÑAS DIMENSIONES DE LA VIVIENDA SE GENERAN PROBLEMAS DE HACINAMIENTO Y PROMISCUIDAD.

### Tipo de Vivienda

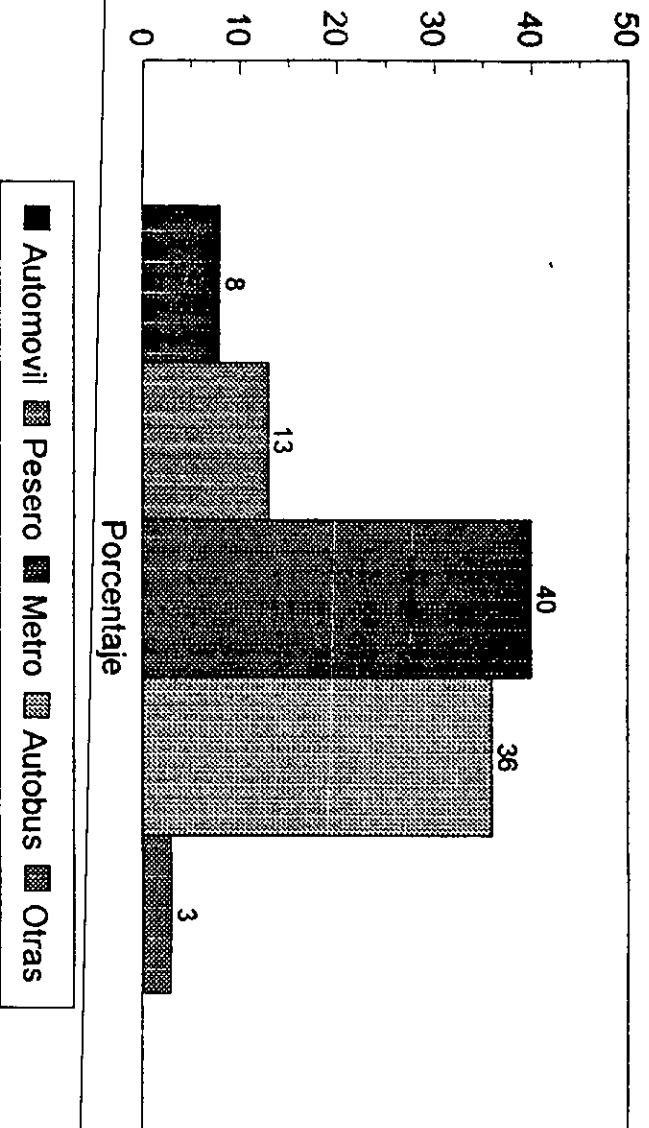




## M E D I O D E T R A N S P O R T E

SE PUEDE OBSERVAR EN LA GRAFICA QUE LA POBLACION DE LA ZONA UTILIZA MEDIOS DE TRANSPORTE ECONOMICOS QUE LE PERMITTEN EL TRASLADO A SUS DIFERENTES DESTINOS, LOS SISTEMAS DE TRANSPORTACION MASIVA REPRESENTAN UNA SOLUCION DENTRO DEL MEDIO EN QUE SE DESENVUELVEN.

# Medio de transporte



## **ASPECTO ECONOMICO**

LA MAYOR PARTE DE LA POBLACION UTILIZA LOS MEDIOS DE TRANSPORTE COLECTIVO PARA DIRIGIRSE A SUS DIFERENTES DESTINOS, ESTE INDICE SE DEBE A UNA BAJA PERCEPCION ECONOMICA.

LA MAYORIA DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA ESTA FORMADA POR EMPLEADOS Y TECNICOS CUYA REMUNERACION ECONOMICA EN SU MAYORIA ESTA DESTINADA A LA ALIMENTACION.

**CAPITULO II**  
**ESTUDIO URBANO ACTUAL**

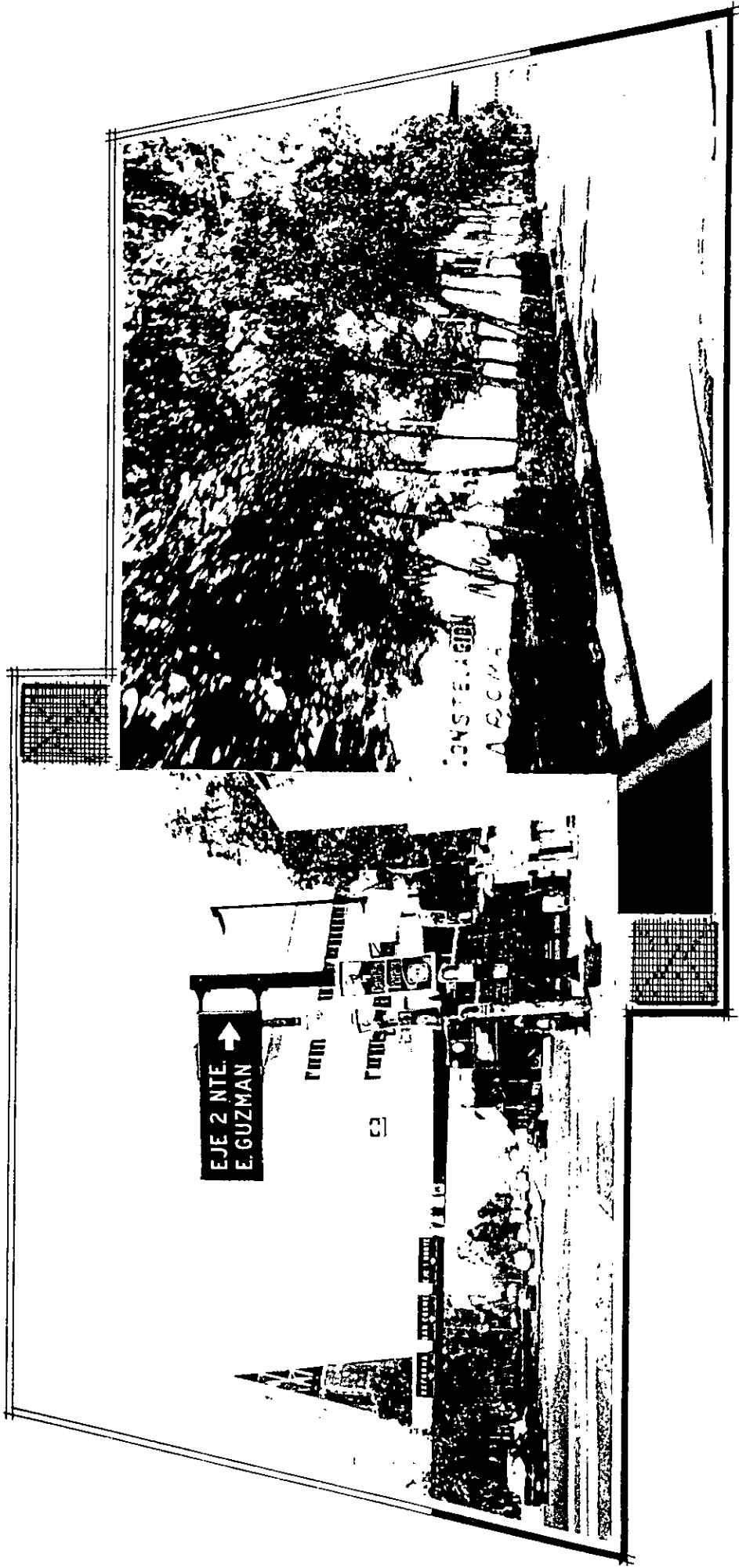








FOTOS DE IMAGEN URBANA





**FOTOS DE IMAGEN URBANA**



**CAPITULO III**  
**PROPUESTA URBANA**

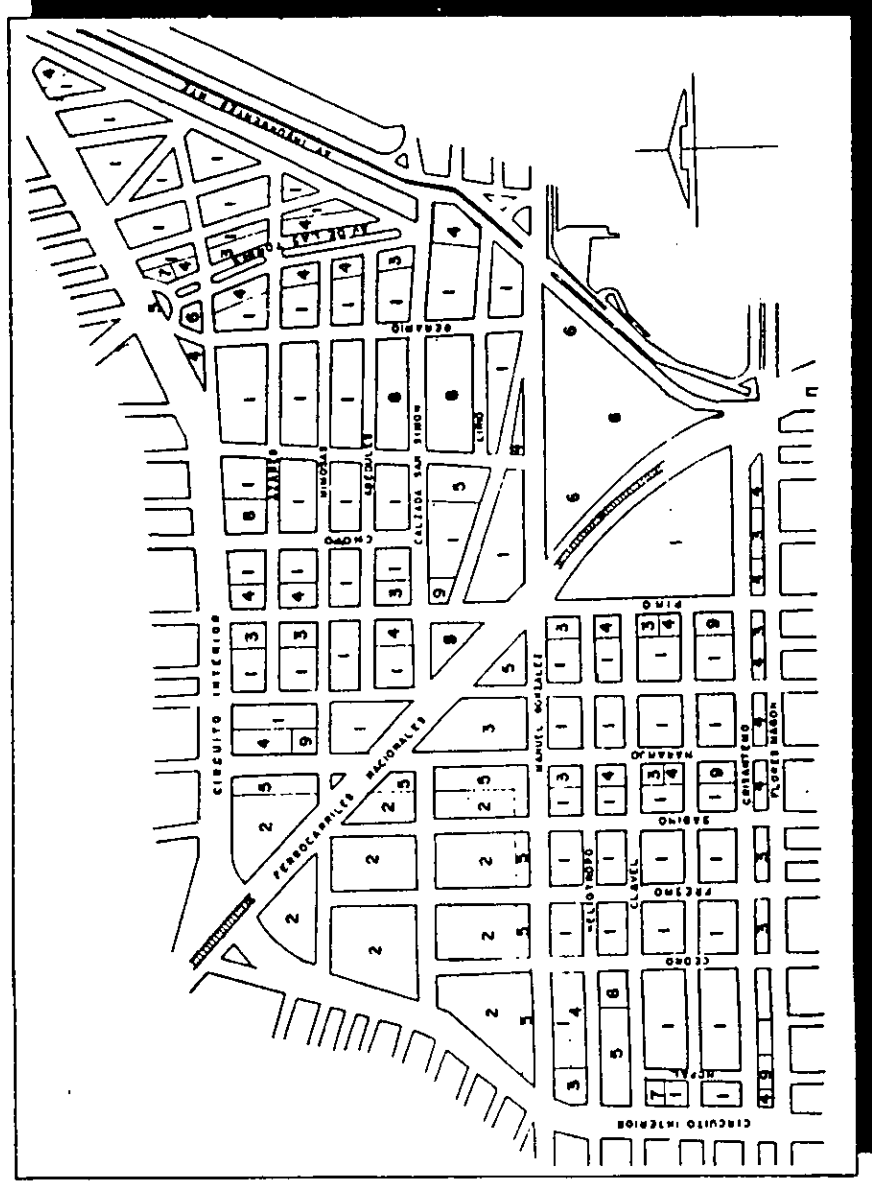
# USO DE SUELO

## PROPUESTA URBANA

### SIMBOLOGIA

TIPO VIVIENDA	DESCRIPCION
1.-	VIVIENDA
2.-	INDUSTRIA
3.-	COMERCIO
4.-	SERVICIOS
5.-	AREAS VERDES
6.-	RECREACION
7.-	IGLESIAS
8.-	EDUCACION
9.-	ESTACIONAMIENTO

USO DE SUELO	HAS	%
VIVIENDA	79.0	50
VIALIDAD	31.6	20
INDUSTRIA	15.8	10
AREAS VERDES	11.0	7
SERVICIOS	7.9	5
RECREACION	7.9	5
COMERCIO	4.8	3
TOTAL	158.0	100%



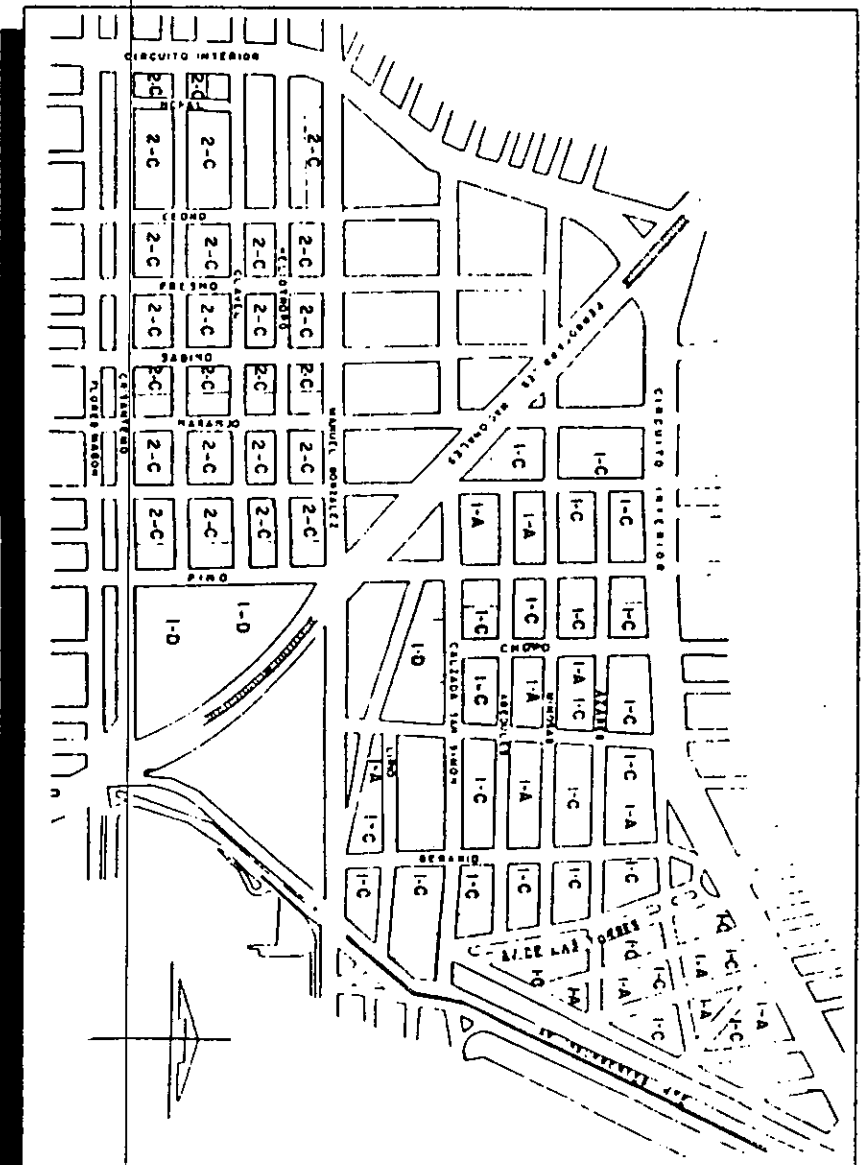
# VIVIENDA

## PROPUESTA URBANA

### SIMBOLOGIA

TIPO VIVIENDA	DESCRIPCION
A.	UNIFAMILIAR - CASA DENSIDAD 100 HAB/HA
B.	PLURIFAMILIAR-VECINDAD DENSIDAD 250 HAB/HA
C.	MULTIFAMILIAR-EDIFICIO DENSIDAD 300 HAB/HA
D.	CONJUNTO HABITACIONAL DENSIDAD 400 HAB/HA

CLASE ECONOMICA	DESCRIPCION
1-	MEDIA
2-	POPULAR

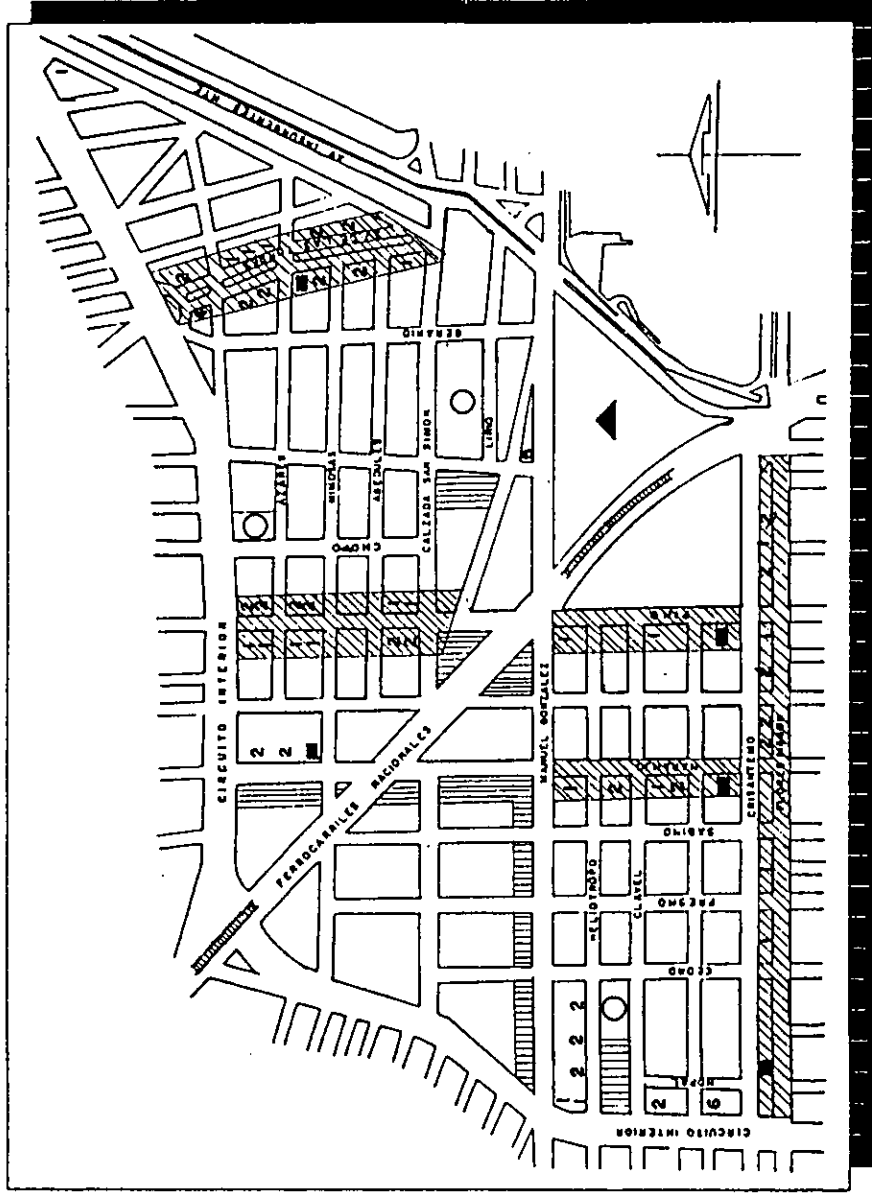


# EQUIPAMIENTO

## PROPUESTA URBANA

### SIMBOLOGIA

TIPO VIVIENDA	DESCRIPCION
1.-	COMERCIO
2.-	ADMINISTRACION Y SERVICIOS
3.-	HOTELES
4.-	CINES
5.-	GASOLINERIAS
6.-	IGLESIAS
	AREAS VERDES
	EDUCACION
	CENTRO SOCIAL RECREATIVO Y CULTURAL
	CORREDOR URBANO
	ESTACIONAMIENTO



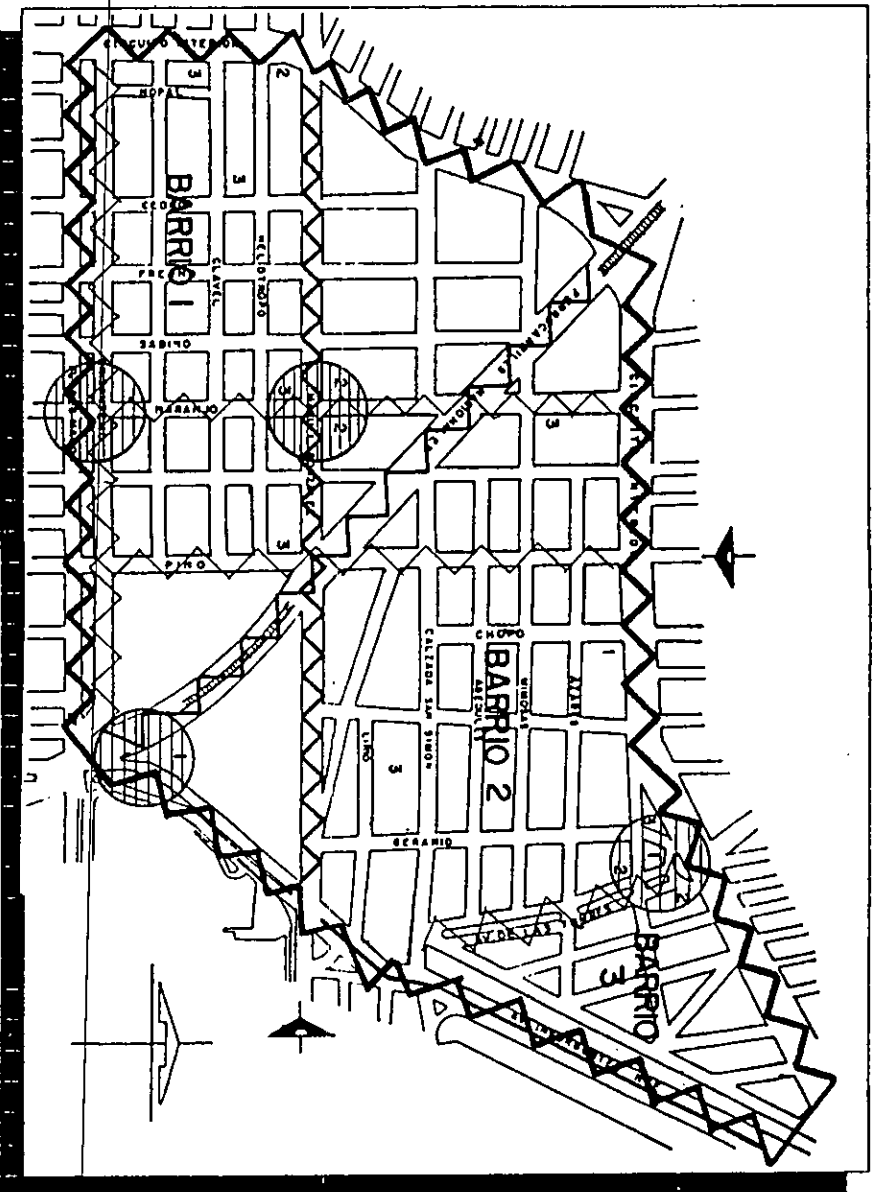
# IMAGEN URBANA

## PROPUESTA URBANA

### SIMBOLOGIA

TIPO VIVIENDA	DESCRIPCION
✓	BORDE 1ER ORDEN
∨	BORDE 2DO ORDEN
∧	BORDE 3ER ORDEN
△	PUERTA DE ACCESO
1.-	MOJON PRIMARIO
2.-	MOJON SECUNDARIO
3.-	MOJON TERCARIO

TIPO VIVIENDA	DESCRIPCION
⊕	CLAVE CULT-REC
2.-	COMERCIAL COM-REC
3.-	BARRIO



## 2.- PLANTEAMIENTOS URBANOS

### USO DEL SUELO

PROBLEMA	SUBREGION	OBJETIVOS	POLEMICAS
EL 58% DEL AREA ES FABRIL Y INDUSTRIAS EXISTEN ALTAMENTE CONTAMINANTES.	DENTRO DEL AREA DE ESTUDIO SIENDO LAS MAS CONTAMINANTES EN: CALLE DE NARANJO, CIPRES Y CRISANTEMO.	ERRADICAR UN 90% DE LA INDUSTRIA, INICIANDO POR LAS DE ALTO INDICE DE CONTAMIANCION Y DEJANDO UN 10% DE INDUSTRIA EN LA ZONA.	REUBICAR LA INDUSTRIA EN LOS NUEEVOS PARQUES INDUSTRIALES.
LA ZONA HABITACIONAL ES ESCASA Y DISPERSA CON UNA DENSIDAD DE 59 HAB/HA.	FRANJA DE SUR - ESTE A NOR - ESTE.	INCREMENTAR LA ZONA HABITACIONAL CON DENSIDADES DE 200 A 400 HAB/HA.	IMPULSAR Y CONSOLIDAR EL AREA HABITACIONAL.
TANTO COMERCIOS COMO SON INSUFICIENTES Y AISLADOS.	EN TODA EL AREA.	CREAR AREAS COMERCIALES E INCREMENTAR SERVICIOS POR MEDIO DE CORREDORES URBANOS EN LAS CALLES DE : PINO, NARANJO Y FLORES MAGON.	REESTRUTURAR SERVICIOS E IMPULSAR COMERCIOS.
LAS AREAS VERDES Y RECREATIVAS SON CASI NULAS.	EN TODA EL AREA	CREAR AREAS VERDES EN UN 7% Y RECREATIVAS UN 5% DEL AREA TOTAL.	REESTRUTURAR AREAS VERDES Y RECREATIVAS.
EL USO DE SUELO DESTINADO A LA EDUCACION ES SUFICIENTE AUNQUE LA MAYORIA DE LOS INMUEBLES ESTA EN MAL ESTADO.	EN LAS CALLES SAN SIMON OYAMEL, LIRIO Y GERANIO.	REMODELAR LAS CONSTRUCCIONES EN MAL ESTADO.	REHABILITAR LAS CONSTRUCCIONES.
EL 2% DEL AREA CORRESPONDIENTE A LOTES BALDIOS.	DENTRO DEL AREA DE ESTUDIO.	DESTINAR LOS LOTES PARA AREAS VERDES Y HABITACIONALES.	REHABILITAR LOS PREDIOS.

VIVIENDA

PROBLEMA	UBICACION	UBICACION	UBICACION	UBICACION	UBICACION
BAJO PORCENTAJE Y DISPERSO EN TODA EL AREA	FRANJA DE NOR - ESTE A SUR OESTE.		CREAR ZONAS HABITACIONALES DEFINIDAS EN SUS DIFERENTES DENSIDADES Y NIVELES SOCIALES 39.5 HA, CON 200 HAB/HA 39.5 HA, CON 400 HAB/HA.	REESTRUCTURAR EL AREA HABITACIONAL.	
EXISTENCIA DE FOCOS HABITACIONALES DE TIPO PRECARIO.	CALLE DE PINO Y CRISANTEMOS AV. MANUEL GONZALEZ Y F.F.C.C.		ERRADICARLOS DEL AREA Y UBICARLOS EN ZONAS MENOS CENTRICAS.	REESTRUCTURAR EL AREA HABITACIONAL.	

EQUIPAMIENTO

PROBLEMA	UBICACION	UBICACION	UBICACION	UBICACION	UBICACION
NO EXISTEN CENTROS LUGARES PROPIOS PARA EL DEPORTE Y LA DIFUSION CULTURAL.	EN TODA EL AREA Y FUERA DE ELLA.		CREAR UN CENTRO SOCIAL, RECREATIVO Y CULTURAL, QUE DE SERVICIO A LA POBLACION ACTUAL Y FUTURA DEL BARRIO.	IMPULSAR Y REESTRUCTURAR LAS ACTIVIDADES CULTURALES, DEPORTIVAS Y RECREATIVAS.	
SERVICIOS INSUFICIENTES.	E EN TODA EL AREA EXCEPTO EN FLORES MAGON.		CREAR Y CONCENTRAR EN LOS CORREDORES URBANOS UN 4% (6.3 HA) DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y ESPECIALIZADOS.	REESTRUCTURAR LOS SERVICIOS.	
EL COMERCIO DE PRIMERA ESPECIALIZADO INSUFICIENTE IMPROVISADO.	EN TODA EL AREA		CREAR EN CORREDORES URBANOS UN 3% (4.7 HA) DE COMERCIOS DE PRIMERA NECESIDAD, ESPECIALIZADOS Y UN MERCADO EN LAS CALLES DE CIPRES, NOPAL Y PINO.	IMPULSAR Y CONSOLIDAR EL COMERCIO.	



**INFRAESTRUCTURA**

PROBLEMATICA	UBICACION	OBJETIVOS	POLITICAS
FALTA DE MANTENIMIENTO EN EL ALUMBRADO PUBLICO.	EN LA MAYORIA DEL AREA.	DAR MANTENIMIENTO AL ALUMBRADO.	CONSOLIDAR EL ALUMBRADO PUBLICO.

**MOBILIARIO URBANO**

PROBLEMATICA	UBICACION	OBJETIVOS	POLITICAS
EXISTEN POCOS LUGARES DE JUEGOS INFANTILES.	EN TODA EL AREA.	CREAR ZONAS DE JUEGOS INFANTILES Y MODULOS DEPORTIVOS DENTRO DE LAS AREAS VERDES Y DEL CONJUNTO HABITACIONAL.	IMPULSAR LAS ZONAS RECREATIVAS.

**VIALIDAD**

PROBLEMATICA	UBICACION	OBJETIVOS	POLITICAS
EMBOTELLAMIENTO EN LAS CALLES DEBIDO A LA FALTA DE ESTACIONAMIENTOS	SOBRE LAS CALLES DE GERANIO, FRESNO Y CIPRES.	CREACION DE ESTACIONAMIENTOS QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES DEL EQUIPAMIENTO PROPUESTO 1% (1.5 HA)	REESTRUCTURAR EL AREA REQUERIDA.

**TRANSPORTE**

PROBLEMATICA	UBICACION	OBJETIVOS	POLITICAS
NO EXISTEN PROBLEMAS, PERO EL CAMBIO DE USO DE SUELO HARA QUE EL TRANSPORTE SEA INSUFICIENTE.	EN TODA EL AREA.	INCREMENTAR LA AFLUENCIA DE CAMIONES Y PESEROS.	IMPULSAR EL TRANSPORTE.

**IMAGEN URBANA**

PROBLEMATICA	UBICACION	OBJETIVOS	POLITICAS
DETERIORO DE CONSTRUCCION DE DIFERENTES EPOCAS Y CARENCIA DE UN SIMBOLO QUE IDENTIFIQUE AL BARRIO.	EN TODA EL AREA	UNIFICAR LA IDENTIDAD DE LAS COLONIAS POR MEDIO DE UN ELEMENTO REPRESENTATIVO DEL AREA.	REHABILITAR TODA EL AREA.
MALA IMAGEN A CAUSA DE LAS REDES DE ENERGIA ELECTRICA Y DE TELEFONOS.	EN TODA EL AREA.	HACERLAS SUBTERRANEAS.	REESTRUCTURAR LAS REDES.
DETERIORO DE LA IMAGEN A CAUSA DE LAS VIAS FERREAS.	AVENIDA F.F.C.C. NACIONALES.	REMODELAR LAS VIAS DE FERROCARRIL.	REESTRUCTURAR LA ZONA.
CONTAMINACION AMBIENTAL A CAUSA DE LOS RUIDOS, HUMOS, OLORES EXPULSADOS POR LAS FABRICAS, EL FERROCARRIL Y VEHICULOS.	EN TODA EL AREA.	ERRADICAR EN 90% LA INDUSTRIA Y CREAR COLCHONES DE AREAS VERDES.	HABILITAR E IMPULSAR LAS AREAS VERDES Y REUBICAR LA INDUSTRIA.

**CAPITULO IV**  
**ANALISIS DEL PROYECTO**

## **I. CONCEPTO DEL PROYECTO**

DADA LA IMPORTANCIA DEL CENTRO SOCIAL, RECREATIVO Y CULTURAL. LA MAGNITUD DE LOS EDIFICIOS Y LA LOCALIZACION DEL TERRENO, EL PROYECTO SE RESOLVIO TOMANDO EN CUENTA LAS REPERCUSIONES URBANAS Y SOCIALES QUE INFLUIRAN EN LA PLANEACION, FUTURO DESARROLLO Y REGENERACION QUE DEL ESTUDIO DE LA ZONA SE EFECTUO.

SE CONSIDERO DE PRIMORDIAL IMPORTANCIA QUE EL CONJUNTO ENRIQUEZCA LA IMAGEN URBANA DE LA ZONA, ASI COMO LA CONTRIBUCION PARA SU BUEN DESARROLLO. ES IMPORTANTE HACER NOTAR QUE CON LAS CARACTERISTICAS QUE EN SU CONJUNTO ESTAN CONTENIDAS DENTRO DEL TEMA, SE LE DARA A LA ZONA UNA VIDA AUTENTICA INTEGRANDOSE CON EL CONTEXTO Y ASI CUMPLIRA CON AMPLITUD SU FUNCION EN LA ZONA, LA CUAL SE HA IDO MODIFICANDO Y DETERIORANDO A TRAVES DE LOS AÑOS.

**2.- PROGRAMA ARQUITECTONICO**

**1.- ZONA ADMINISTRATIVA**

**2.- ZONA CULTURAL**

**3.- ZONA RECREATIVA**

**4.- ZONA DE SERVICIOS**

**1.- ZONA ADMINISTRATIVA**

		<b>CAPACIDAD</b>
1.01	CUBICULO DIRECTOR CON TOILET	1
1.02	CUBICULO COORDINADORES CON TOILET	3
1.03	CUBICULO TRABAJO SOCIAL	1
1.04	SALA DE JUNTAS	10 PERSONAS
1.05	AREA SECRETARIAL	4 PERSONAS
1.06	RECEPCION	
1.07	ARCHIVO	
1.08	BODEGA	
1.09	SANITARIOS	
	A) MUJERES	
	B) HOMBRES	
1.10	CUBICULO MEDICO	

**2.- ZONA CULTURAL**

**CAPACIDAD**

**2.1. AUDITORIO**

**240 PERSONAS**

2.1.1. VESTIDORES

2.1.2. ESTAR

2.1.3. SALA DE ESPECTADORES

2.1.4. CABINA DE PROYECCION

2.1.5. ESTRADO

2.1.6. CAMERINOS

2.1.7. BODEGA

2.1.8. SANTARIOS

A) MUJERES

B) HOMBRRES

**2.2. BIBLIOTECA**

**75 PERSONAS**

2.2.1. VESTIBULO

2.2.2. RECEPCION

2.2.3. ACERVO ABIERTO

2.2.4. SALA DE LECTURA

2.2.5. HEMEROTECA

2.2.6. SANTARIOS

A) MUJERES

B) HOMBRRES

**2.2.A. LIBRERIA**

### **2.3. TALLERES**

### **CAPACIDA**

#### DANZA

20 PERSONAS

2.3.1. BODEGA

2.3.2. CABINA

2.3.3. BAÑOS, VESTIDORES

#### TEATRO Y PANTOMIMA

20 PERSONAS

2.3.4. BODEGA

2.3.5. FORO

2.3.6. CAMERINOS

A) MUJERES

B) HOMBRES

#### CANTO Y GUITARRA

20 PERSONAS

2.3.7. AREA DE GUARDADO

2.3.8. CABINA

#### PINTURA INFANTIL Y ADULTOS

20 PERSONAS

2.3.9. AREA DE PREPARADO Y LAVADO

2.3.10. AREA DE GUARDADO

2.3.11. VESTIDOR

2.3.12. BODEGA

2.3.13. TERRAZA

ESCULTURA

CAPACIDAD  
20 PERSONAS

- 2.3.14. AREA DE PREPARADO Y LAVADO
- 2.3.15. AREA DE GUARDADO
- 2.3.16. VESTIDOR
- 2.3.17. BODEGA

**2.4. SALON DE USOS MULTIPLES**

100 PERSONAS

- 2.4.1. VESTIBULO
- 2.4.2. CONTROL
- 2.4.3. PISTA DE BALLE
- 2.4.4. AREA DE MESAS
- 2.4.5. BARRA
- 2.4.6. COCINA
- 2.4.7. PATIO DE SERVICIO
- 2.4.8. BODEGA
- 2.4.9. SANITARIOS

A) MUJERES

B) HOMBRRES



**3.- ZONA RECREATIVA**

**3.1. ALBERCA OLIMPICA**

3.1.1. CONTROL

3.1.2. GRADAS

3.1.3. AREA DE CALENTAMIENTO

3.1.4. BAÑOS VESTIDORES

A) MUJERES

B) HOMBRES

**3.2. GIMNASIO**

3.2.1. CONTROL

3.2.2. GRADAS

3.2.3. CANCHA DE BASQUETBOL

3.2.4. CANCHAS DE VOLIBOL

3.2.5. AREA DE EJERCICIOS

3.2.6. CUBICULO MEDICO

3.2.7. BODEGA

3.2.8. BAÑOS VESTIDORES

A) MUJERES

B) HOMBRES

**3.3. CAFETERIA**

**50 PERSONAS**

3.1. AREA DE COMENSALES

A) CUBIERTO

B) DESCUBIERTO

3.3.2. AREA DE PREPARADO

3.3.3. BODEGA

3.3.4. PATIO DE SERVICIO

**3.4. CANCHAS AL AIRE LIBRE**

**CAPACIDAD**

3.4.1. BASQUET

6 CANCHAS

3.4.2. VOLLEY

5 CANCHAS

3.4.3. FRONTENIS

1 CANCHA

3.4.4. JUEGOS INFANTILES

**CAPACIDAD**

**4.- ZONA DE SERVICIOS**

50 AUTOS

4.1.1. ESTACIONAMIENTO

4.1.2. CASETA DE CONTROL

4.1.3. PATIO DE MANIOBRAS

4.1.4. CUARTO DE MAQUINAS

4.1.5. SUB - ESTACION

4.1.6. INTENDENCIA

4.1.7. BODEGA

4.1.8. BAÑOS VESTIDORES

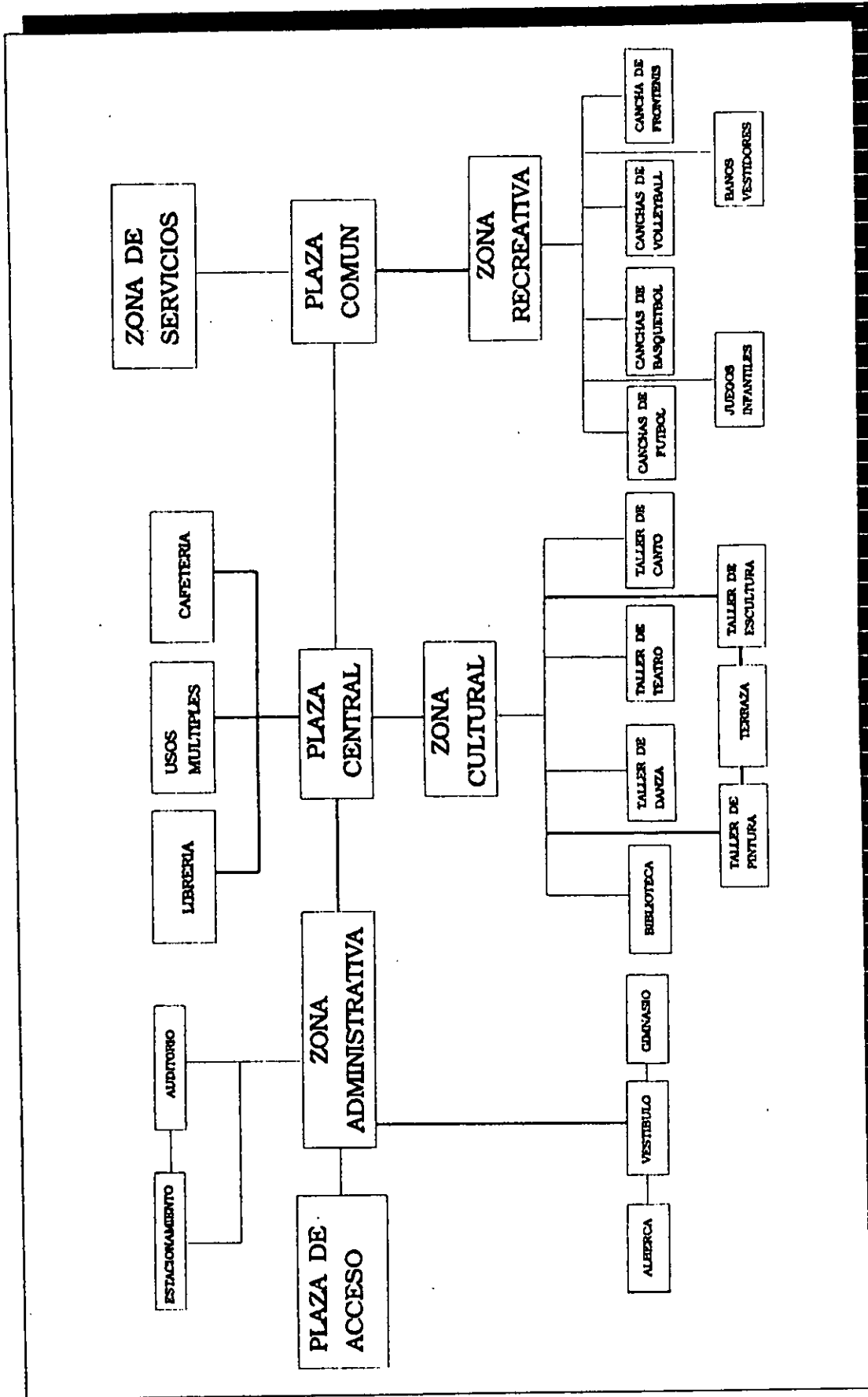
A) MUJERES

B) HOMBRES

4.1.9. CUARTO DE CONSERJE

4.1.1.0. SANITARIOS GENERALES CON BAÑOS VESTIDORES

### 3. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.



#### 4.- DESCRIPCION DEL PROYECTO .

CON BASE EN EL ESTUDIO DE USOS DE SUELO DE LA COLONIA ATLAMPA, SE DEFINIO LA LOCALIZACION DEL CENTRO SOCIAL RECREATIVO Y CULTURAL , ENTRE LAS AVENIDAS INSURGENTES, EJE VIAL MANUEL GONZALEZ Y LAS VIAS DEL FERROCARRIL SOBRE UN TERRENO DE 66,700 M2 DE TOPOGRAFIA PLANA.

EL CENTRO SOCIAL RECREATIVO Y CULTURAL, INTEGRA UNA SERIE DE EDIFICIOS DISTRIBUIDOS EN EL CONJUNTO CONFORME A LAS DIFERENTES ZONAS COMO SON: LA ADMINISTRATIVA, CULTURAL, RECREATIVA Y DE SERVICIOS.

EL CONJUNTO ESTA CONFORMADO POR UNA PLAZA DE ACCESO, UNA PLAZA CENTRAL, PLAZAS DE INTERCOMUNICACION HACIA LAS ZONAS DEPORTIVAS, 8 EDIFICIOS, ACCESOS VEHICULARES PARA EL ESTACIONAMIENTO Y EL AREA DE SERVICIOS, CANCHAS DEPORTIVAS Y UNA AREA DE JUEGOS INFANTILES.

CADA EDIFICIO POSEE SU PARTICULARIDAD, ESTO EN VIRTUD DE LAS ACTIVIDADES QUE EN CADA UNO SE DESARROLLAN.

LOS EDIFICIOS ESTAN DISTRIBUIDOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

EDIFICIO 1	ZONA ADMINISTRATIVA.
EDIFICIOS 2, 3, 4, 5.	ZONA CULTURAL.
EDIFICIOS 6, 7.	ZONA RECREATIVA.
EDIFICIO 8.	ZONA DE SERVICIOS.

LA PLAZA DE ACCESO POR SU UBICACION EN LAS ESQUINAS DE LAS AV. INSURGENTES Y MANUEL GONZALEZ, DIMENSIONES , GEOMETRIA Y AMBIENTACION PERMITE A LOS USUARIOS, SENTIRSE INVITADOS A ENTRAR. DE LA MENCIONADA UBICACION SE PUEDE APRECIAR LA FACHADA PRINCIPAL, QUE CONTIENEN ENTRE OTROS ELEMENTOS ENREJADOS QUE PERMITEN EL CONTACTO VISUAL CON EL INTERIOR DEL CENTRO.

LA MENCIONADA PLAZA CONTIENE UN HITO, QUE ES UN ELEMENTO DISTINTIVO DEL CENTRO SOCIAL RECREATIVO Y CULTURAL

LOS PRIMEROS EDIFICIOS QUE SE APRECIAN DESDE LA PLAZA DE ACCESO SON EL EDIFICIO ADMINISTRATIVO DONDE SE LOCALIZA EL ACCESO, FLANQUEADO A LA IZQUIERDA POR EL AUDITORIO AMBOS INTERCOMUNICADOS Y A LA DERECHA POR LA BIBLIOTECA. HACIA EL PONIENTE PARALELO AL EJE VIAL MANUEL GONZALEZ SE PERCIENEN LOS EDIFICIOS QUE CORRESPONDEN AL GIMNASIO Y LA ALBERCA, TODOS ESTOS COMPONENTES DE LA FACHADA PRINCIPAL.

LOS EDIFICIOS QUE RODEAN LA PLAZA CENTRAL, CORRESPONDEN AL AUDITORIO, ADMINISTRACION, BIBLIOTECA, TALLERES, SALON DE USOS MULTIPLES, LIBRERIA Y CAFETERIA TODOS CON VISTA A LA MISMA.

LA PLAZA CENTRAL SE PROYECTO BAJO EL CONCEPTO DE CLAUSTRO CON PORTICOS QUE SE TIENEN EN EL EDIFICIO DE LOS TALLERES ASI COMO EN EL DE LA LIBRERIA. LA PLAZA CUENTA ADEMAS CON AREAS JARDINADAS, RAMPAS PARA MINUSVALIDOS, DESNIVELES Y BANCAS, ELEMENTOS QUE PERMITEN LA COMUNICACION ENTRE LOS USUARIOS, ASI COMO ESCULTURAS Y UN ESPEJO DE AGUA QUE LE APORTA A LA PLAZA UN CARACTER DE SERENIDAD.

LOS EDIFICIOS PERTENECIENTES A LA PLAZA PRESENTAN EN SUS FACHADAS VANOS, QUE PERMITEN EL CONTACTO VISUAL CON EL EXTERIOR. SE LOGRO EL MANEJO DIFERENTES ALTURAS PARA CON ELLO ENRIQUECER EL CONJUNTO.

DEL EDIFICIO 1, CORRESPONDIENTE A LA ZONA ADMINISTRATIVA SE PUEDE PENETRAR TANTO A LA PLAZA CENTRAL COMO A LA PLAZA DE INTERCOMUNICACION QUE NOS LLEVA A LA ZONA RECREATIVA DONDE ESTAN LOCALIZADOS LOS EDIFICIOS DEL GIMNASIO Y LA ALBERCA ADEMÁS DE LAS CANCHAS DEPORTIVAS Y JUEGOS INFANTILES.

#### **EDIFICIO UNO.**

EL EDIFICIO UNO CORRESPONDIENTE A LA ZONA ADMINISTRATIVA, UBICA EL ACCESO PRINCIPAL AL CENTRO. CUERPO DE LAS OFICINAS DIRECTIVAS, CONSTA DE PLANTA BAJA Y PRIMER NIVEL COMUNICANDOLOS A TRAVES DE ESCALERAS. TIENE UNA AREA DE CONTROL PARA RECIBIR AL USUARIO Y CANALIZARLO HACIA LAS AREAS DE TRABAJO SOCIAL Y DE SERVICIO MEDICO ENCARGADAS DE LA REALIZACION DE ENTREVISTAS Y ESTUDIOS PARA LA ACEPTACION E INCORPORACION AL CENTRO SOCIAL RECREATIVO Y CULTURAL, ADEMÁS DE SANITARIOS.

DEBIDO A LA IMPORTANCIA DEL EDIFICIO, POR ALBERGAR A LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS, SE PENSÓ EN DARLE UN CARACTER DE CONTROL LOGRANDOLO CON UN PATIO CENTRAL. A CUBIERTO DE DOBLE ALTURA QUE PERMITE LA OBSERVANCIA DESDE LA PLANTA ALTA TANTO DEL DIRECTOR DEL CENTRO ASÍ COMO DE LOS COORDINADORES DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS. LA ESCALERA DE COMUNICACION REMATA EN LA PLANTA ALTA CON UN VESTIBULO QUE DISTRIBUYE A LAS SIGUIENTES AREAS: SECRETARIAL, SALA DE ESPERA, OFICINA DEL DIRECTOR, SALA DE JUNTAS Y TRES CUBICULOS PARA LOS COORDINADORES Y SANITARIOS.

ESTE EDIFICIO PERMITE LA COMUNICACION A TRAVES DE ESCALERAS TANTO AL AUDITORIO COMO AL ESTACIONAMIENTO LOCALIZADO EN EL SOTANO DEL CONJUNTO.

LA FACHADA HACIA LA PLAZA CENTRAL, PRESENTA VANOS QUE PERMITEN EL CONTACTO VISUAL AL INTERIOR DE GRAN PARTE DEL CENTRO.

#### **EDIFICIO DOS.**

EL EDIFICIO DOS PERTENECIENTE A LA ZONA CULTURAL Y PARTICULARMENTE AL AUDITORIO, TIENE UNA LOCALIZACION ESTRATEGICA, DADO QUE ES EL ELEMENTO MÁS CERCANO A LA INTERSECCION DE LAS VIALIDADES DE PRIMER ORDEN COMO SON LA AVENIDA DE LOS INSURGENTES CIRCULACION DE NORTE A SUR Y EL EJE VIAL MANUEL GONZALEZ DE ORIENTE A PONIENTE.

EL AUDITORIO ESTA PROYECTADO PARA UNA CAPACIDAD DE 240 ESPECTADORES, EL ACCESO AL MISMO LO PERMITE EL VESTIBULO DE LA PLANTA BAJA DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO, ADEMÁS DEL ESTACIONAMIENTO LOCALIZADO EN EL SOTANO POR MEDIO DE ESCALERAS AL VESTIBULO EXTERIOR PROPIO DEL AUDITORIO, LOCALIZADO EN EL PRIMER NIVEL. PREVIO AL ACCESO SE UBICA LA TAQUILLA, E INMEDIATAMENTE UN VESTIBULO INTERIOR EL CUAL ALOJA UNA SALA DE ESTAR. LOS SANITARIOS PARA HOMBRES Y MUJERES TAMBIEN SE ENCUENTRAN EN ESTE NIVEL.

DEL VESTIBULO SE PASA A LA SALA DE ESPECTADORES, MISMA QUE PRESENTA UNA PENDIENTE CALCULADA CON LA ISOPTICA ADECUADA PARA LA OPTIMA PERCEPCION VISUAL. LA SALIDA DE EMERGENCIA DESCARGA HACIA LA PLAZA DE ACCESO AL CENTRO, NO PRESENTANDO OBSTACULO ALGUNO PARA UNA LIBRE EVACUACION EN CASO DE SINISTRO. EL ESTRADO SE ALZA A UNA ALTURA DE 90 CM. SOBRE EL NIVEL DE PISO, ESTA REMATADO POR UN MURO CURVO DE FONDO. CUENTA CON CAMERINOS, SANITARIOS Y BODEGA. PARA EFECTOS DE DISEÑO ACUSTICO SE EMPLEARON PANELES DE AMORTIGUAMIENTO PARA LOS SONIDOS LOGRANDO CON ELLO UNA ADECUADA AUDICION.

### **EDIFICIO TRES.**

EL EDIFICIO TRES DE LA ZONA CULTURAL, CORRESPONDIENTE A LA BIBLIOTECA, TIENE ACCESO DIRECTO DE LA PLAZA CENTRAL, CUENTA CON UN VESTIBULO, AREA DE FICHEROS, HEMEROTECA Y SALAS DE LECTURA. EL ACERVO ES ABIERTO, TENIENDO UNA CAPACIDAD PARA 75 PERSONAS. LA FACHADA POSEE GRANDES VANOS HACIA LA PLAZA DE ACCESO Y A LA PLAZA DE INTERCOMUNICACION PERMITIENDO DISFRUTAR DE ALGUNAS PERSPECTIVAS.

### **EDIFICIO CUATRO.**

EL EDIFICIO CUATRO DE LA ZONA CULTURAL CORRESPONDIENTE A LOS TALLERES, POSEE DOS PLANTAS. EN LA PLANTA BAJA SE TIENE UNA AREA PORTICADA DESDE LA QUE SE ENTRA A LOS TALLERES DE DANZA, TEATRO Y SALA DE EXPOSICIONES. SUS FACHADAS ESTAN EN CONTACTO CON LA PLAZA CENTRAL.

EL TALLER DE DANZA. CUENTA CON UN VESTIBULO EL CUAL NOS DISTRIBUYE TANTO A LA SALA DE DANZA COMO A LOS BAÑOS VESTIDORES, ASI COMO SU RESPECTIVA BODEGA.

SE DISEÑO CON LA ALTURAS ADECUADAS PARA EL TIPO DE ACTIVIDAD A DESARROLLAR.

CONTINUANDO CON LA PLANTA BAJA ENCONTRAMOS EL TALLER DE TEATRO EL CUAL CONTIENE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: SALA DE ESPECTADORES, FORO, CAMERINOS PARA HOMBRES Y MUJERES, AREA DE LOCKERS Y BODEGA..

EN LA MISMA PLANTA, PRECEDIDA POR UN VESTIBULO PORTICADO SE ENCUENTRA LA SALA DE EXPOSICIONES A CUBIERTO LA QUE PERMITIRA PRESENTAR LOS TRABAJOS QUE LOS USUARIOS DEL PROPIO CENTRO REALICEN, ASI COMO LOS DE OTRAS INSTITUCIONES, PARA PROPICIAR EL INTERCAMBIO CULTURAL.

CONTIGUA A LA MENCIONADA SALA, SE ENCUENTRA UNA AREA DE EXPOSICIONES AL AIRE LIBRE QUE CUENTA CON DOS ACCESOS PARA FACILITAR LA LLEGADA, ADEMAS DE ESTAR CONFINADA POR MUROS Y CELOCIAS QUE PERMITEN LA VISTA DE LAS AREAS ADYACENTES, DE IGUAL MANERA QUE EN LA SALA A CUBIERTO SE PODRAN EXPONER TRABAJOS DEL PROPIO CENTRO Y DE INTERCAMBIO.

PASANDO AL PRIMER NIVEL A TRAVES DE LAS ESCALERAS, NOS ENCONTRAMOS CON UN VESTIBULO ABIERTO DESDE EL QUE PODEMOS APRECIAR LA PLAZA CENTRAL Y LAS FACHADAS CON TODOS SUS ELEMENTOS.

EL VESTIBULO NOS CONDUCE A LOS TRES TALLERES QUE EN EL PRIMER NIVEL SE UBICAN, SIENDO LOS TALLERES DE CANTO Y GUITARRA, DE PINTURA Y DE ESCULTURA.

EL TALLER DE CANTO Y GUITARRA, PRESENTA EN SU SALA DE ENSEÑANZA UNA CABINA PARA APRECIACION MUSICAL, MOBILIARIO ADECUADO ADEMAS DE UNA AREA PARA LOCKERS.

CONTIGUO AL MENCIONADO TALLER SE UBICAN LOS TALLERES DE PINTURA Y ESCULTURA. EN AMBOS SE LOCALIZA EN LA PARTE CENTRAL EL TEMPLETE PARA LA MODELO CIRCUNDADO POR EL MOBILIARIO ADECUADO PARA LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR, ADEMAS TIENE MESAS DE TRABAJO, AREA DE PREPARADO Y LAVADO, BODEGA, LOCKERS Y VESTIDOR PARA MODELOS. AMBOS TALLERES POSEEN TERRAZA PARA DESARROLLO DE TRABAJOS AL AIRE LIBRE Y UNA AREA DE DESCANSO, TENIENDO ESTAS VISTA HACIA LA ZONA SUR DEL CENTRO.

#### **EDIFICIO CINCO.**

EL EDIFICIO CINCO, UBICADO PARALELAMENTE A LA AV. INSURGENTES CONJUNTA ACTIVIDADES RECREATIVAS Y CULTURALES, INTEGRADO POR EL SALON DE USOS MULTIPLES, LIBRERIA Y CAFETERIA.

TENIENDO EN LA PLANTA BAJA EL SALON DE USOS MULTIPLES CON CAPACIDAD PARA 100 PERSONAS, ESPACIO PROYECTADO PARA REALIZAR DIVERSOS EVENTOS. TENIENDO SU ACCESO A TRAVES DEL PORTICO PASANDO AL VESTIBULO, CUENTA CON AREA DE CONTROL, COCINA, BAR, SANITARIOS Y BODEGA. SUS FACHADAS PERMITEN LA VISTA A LA PLAZA CENTRAL Y A UN JARDIN LATERAL EXTENSION DEL SALON PARA EVENTOS AL AIRE LIBRE. EL EDIFICIO ESTA LIGADO AL DE TALLERES CON ELEMENTOS HORIZONTALES QUE VISUALMENTE CREAN LA CONCEPCION DE CONTINAMIENTO DE LA PLAZA, SIN NEGAR EL PASO A LAS SUBSECUENTES PLAZAS.

EN LA MISMA PLANTA Y ADYACENTE AL SALON MENCIONADO, SE LOCALIZA LA LIBRERIA, UNA AREA MAS DE ASENTUADA IMPORTANCIA, POR EL LEGADO DE CONOCIMIENTOS QUE ENCIERRA Y QUE APORTA AL USUARIO. SU ACCESO ES A TRAVES DEL PORTICO. EL ESPACIO SE PROYECTO CON ESTANTERIAS UBICADAS DE MANERA QUE PERMITAN LA LIBRE CIRCULACION. EL ABASTO SE REALIZA DEL SOTANO DE ESTACIONAMIENTO POR MEDIO DE UN MONTACARGA.

EN EL PRIMER NIVEL NIVEL DE ESTE EDIFICIO SE ENCUENTRA LA CAFETERIA LUGAR DE REUNION PARA TODOS LOS USUARIOS, DONDE SE DARAN ACTIVIDADES LITERARIAS O SIMPLEMENTE DE ESPARCIMIENTO. SE DISEÑO CON DOS AREAS DE COMENZALES, UNA A CUBIERTO Y LA OTRA EN LA TERRAZA CON VISTA A LA PLAZA PERMITIENDO DISFRUTAR DEL AMBIENTE.

#### **EDIFICIOS SEIS Y SIETE.**

LOS EDIFICIOS SEIS Y SIETE, PERTENECIENTES A LA ZONA RECREATIVA, UBICADOS PARALELAMENTE AL EJE MANUEL GONZALEZ, PERTENECEN AL GIMNASIO Y LA ALBERCA, ADOSADOS, CUENTAN CON UN VESTIBULO COMUN DE ACCESO A DOBLE ALTURA, CON UNA ESCALERA MONUMENTAL QUE NOS CONDUCE AL AREA DE GRADERIAS RESPECTIVAS.



EL GIMNASIO CUENTA UBICADOS BAJO LAS GRADERIAS CON UN CONTROL DE ACCESO, CUBICULO MEDICO Y BODEGA, ASI COMO AREA PARA EJERCICIOS Y CANCHA DE BASQUETBOL Y VOLIBOL DE USO ALTERNADO. LOS EDIFICIOS EN LA MAYOR PARTE DE SU PERIMETRO LOS MUROS SON CERRADOS, PRESENTANDO VANOS EN LA FACHADA SUR QUE PERMITEN LA VISTA AL AREA DEPORTIVA.

POR OTRO LADO LA ALBERCA QUE FUE DISEÑADA CON LAS DIMENSIONES PARA COMPETENCIA OLIMPICA, CUENTA BAJO LAS GRADERIAS CON UN CONTROL DE ACCESO, CUBICULO MEDICO, CTO. DE MAQUINAS, BODEGA, ZONAS DE CALENTAMIENTO Y ASOLEADERO AL EXTERIOR, PRESENTA VANOS EN LA FACHADA HACIA EL EJE VIAL QUE EQUILIBRA LA PROPORCION DE LOS MACIZOS DE AMBOS EDIFICIOS.

POR EL TIPO DE USO QUE TIENEN ESTOS EDIFICIOS SE LES DIO LA ALTURA ADECUADA ORIGINANDO CON ELLO CIERTA MONUMENTALIDAD LA CUAL RESALTA EN EL CONJUNTO.

COMPLEMENTARIO A LA ZONA RECREATIVA SE PROYECTARON CANCHAS DEPORTIVAS EXTERIORES QUE PERMITEN LA PRACTICA ORGANIZADA DEL FUTBOL, BASQUETBOL, VOLIBOL Y FRONTENIS PRINCIPALMENTE, LAS QUE OCUPAN UNA IMPORTANTE AREA DEL CENTRO, POR SER LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS DE GRAN DEMANDA EN LA ZONA, LOGRANDO CON ELLO LA PARTICIPACION EN CONJUNTO.

#### **EDIFICIO OCHO.**

EL EDIFICIO OCHO, PERTENECIENTE A LA ZONA DE SERVICIOS, UBICADO PARALELAMENTE A LA LATERAL DE LA AVENIDA DE LOS INSURGENTES, VIALIDAD DE LIMITADO AFORO VEHICULAR, LOGRANDO CON ELLO EL FACIL ACCESO AL PATIO DE DESCARGA PARA EL ABASTO DE COMBUSTIBLE ENTRE OTRAS COSAS. CUENTA CON CUARTO DE MAQUINAS, SUBESTACION, INTENDENCIA BODEGA, BAÑOS VESTIDORES, VIVIENDA PARA EL CONSERJE. ESTE EDIFICIO CONCENTRA EL CONTROL DE LAS INSTALACIONES DE TODO EL CENTRO.

PERTENECIENTES TAMBIEN A LA ZONA DE SERVICIO, ESTA EL ESTACIONAMIENTO LOCALIZADO EN EL SOTANO PARTE INFERIOR DEL AUDITORIO Y DE LA PLAZA CENTRAL, TIENE SU ACCESO CONTROLADO POR LA LATERAL DE LA AV. DE LOS INSURGENTES, VIALIDAD DE POCO AFORO, CON CAPACIDAD PARA 50 AUTOMOVILES, ESTO EN VIRTUD DE QUE LA MAYORIA DE LOS USUARIOS LLEGARAN EN FORMA PEATONAL.

EXISTEN EN EL CONJUNTO SANTARIOS GENERALES ALGUNOS DE ELLOS CON BAÑOS VESTIDORES, UBICADOS DE MANERA ESTRATEGICA EN LA ZONA DEPORTIVA.

SE PROYECTARON AREAS VERDES PRINCIPALMENTE EN LA ZONA DEPORTIVA, CON TALUDES, ARBOLES Y ARBUSTOS, ADEMAS EN GRAN PARTE DEL PERIMETRO DEL TERRENO, ESTO CON LA INTENCION DE LOGRAR AREAS DE ESPARCIMIENTO, CARENTES EN LA COLONIA.

PARA LA POBLACION INFANTIL DE MARCADA IMPORTANCIA PARA LA COMUNIDAD, SE PROYECTO UNA AREA ESPECIFICA DE JUEGOS LOCALIZADA EN EL EXTREMO SUR DEL CONJUNTO. PARA ESTIMULAR LA IMAGINACION DE LOS NIÑOS SE DISEÑARON JUEGOS CON FORMAS ORGANICAS, ADEMAS DE ESTAR RODEADA DE ARBOLES Y VEGATACION. POSEE BANCAS, DESDE LAS QUE LOS PADRES PUEDAN CUIDAR A SUS HIJOS Y PARTICIPAR CON ELLOS.

**EL CONJUNTO.**

SE DETERMINARON EJES DE COMPOSICION PARA LA UBICACION DE LOS DIVERSOS ELEMENTOS DEL CONJUNTO.

EN EL ASPECTO FORMAL, SE UTILIZARON FORMAS GEOMETRICAS SENCILLAS PARTIENDO DE CUADRADOS, TRIANGULOS, CIRCULOS Y RECTANGULOS, LOGRANDO CIERTO MOVIMIENTO EN EL ACOMODO DEL CONJUNTO.

LAS FACHADAS EN EL CONJUNTO PRESENTAN EN SU COMPOSICION VANOS Y MACIZOS CON LAS PROPORCIONES ADECUADAS, PREDOMINANDO LOS MACIZOS.

LOS ACABADOS EMPLEADOS PARA LAS FACHADAS SON A BASE DE APLANADOS CON TEXTURA RUGOSA POR SU DURABILIDAD Y COLOR COMO ACABADO FINAL.

LOS CANCELES SON DE ALUMINIO CON CRISTAL DE COLOR.

LOS ACABADOS INTERIORES EN MUROS SON A BASE DE APLANADOS DE MEZCLA CON TEXTURA LISA POR SU DURABILIDAD Y COLOR COMO ACABADO FINAL.

LAS PLAZAS, ANDADORES Y BANQUETAS POSEEN PAVIMENTOS PETREOS PERMEABLES EN COLORES OSCUROS.

LOS ACABADOS EN PISO EN LOS INTERIORES DEL EDIFICIO SON CON MATERIALES CERAMICOS POR LA FACILIDAD QUE PRESENTAN PARA SU MANTENIMIENTO.

EN LOS PLAFONES SE EMPLEAN APLANADOS CON TEXTURA RUGOSA.

## **5.- MEMORIA DE INSTALACIONES.**

### **5.1.- INSTALACION HIDRAULICA**

LA RED DE ALIMENTACION HIDRAULICA PARTE DEL EDIFICIO DE SERVICIOS OPERANDO DE LA SIGUIENTE MANERA: SE CONTARA CON UNA CISTERNA DIVIDIDA EN CELDAS POR EFECTO DE LA FACILIDAD PARA EL MANTENIMIENTO. ABSTECIDA POR LA RED MUNICIPAL, DICHA CISTERNA SE CONECTARA A UN CABEZAL DE BOMBEO PARA EL SISTEMA HIDRONEUMATICO, EL QUE EFECTUARA LA DISTRIBUCION A LOS DIVERSOS EDIFICIOS.

SE TENDRAN DOS CALDERAS PARA VAPOR, ASI COMO UN TANQUE DE AGUA CALIENTE. LAS CALDERAS Y EL TANQUE SE CONECTARAN A UN CABEZAL DE VAPOR MISMO QUE HARA LA DISTRIBUCION AL CUARTO DE MAQUINAS DE LA ALBERCA. EL TANQUE DE AGUA CALIENTE A TODOS LOS EDIFICIOS.

LAS CALDERAS SERAN ABASTECIDAS CON DIESEL, CONTANDO PARA EL ALMACENAMIENTO DEL COMBUSTIBLE CON DOS TANQUES, MISMOS QUE A UN TANQUE DE DIARIO.

LAS TUBERIAS A EMPLEAR SERAN DE COBRE TIPO "M" CON LOS DIAMETROS NECESARIOS, HASTA LLEGAR A CADA UNO DE LOS MUEBLES. PARA LOS W.C. Y MINGITORIOS SE UTILIZARAN FLUXOMETROS TIPO PEDAL. LOS MUEBLES SERAN DE DESCARGA DE 6 LTS. AHORRADORES DE AGUA.

TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEAR DEBERAN CUMPLIR CON LAS NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES, ASI COMO CON LO INDICADO EN EL CATALOGO DE ESPECIFICACIONES.

EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS LAS TUBERIAS SE OCULTARAN POR EL ESPACIO ENTRE LA LOSA Y EL FALSO PLAFON, LLEGANDO A LOS DUCTOS PROYECTADOS PARA TAL EFECTO. SE CONTARA CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO PARA PERMITIR REPARACIONES Y/O ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.

EL SISTEMA DE RIEGO SERA CONTROLADO POR UN PROGRAMADOR PARA UNA MAYOR EFECTIVIDAD, UTILIZANDO AGUA TRATADA.

### **5.2. INSTALACION SANITARIA**

EL SISTEMA SANITARIO FUNCIONARA DE LA SIGUIENTE MANERA:

LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES Y DE AGUAS NEGRAS SERAN DE FIERRO FUNDIDO DESCARGANDO A CARCAMOS INDEPENDIENTES PARA SU REUTILIZACION.

LAS AGUAS NEGRAS SE BOMBEEARAN A LA PLANTA DE TRATAMIENTO PARA PROCESARLAS Y REUTILIZARLAS EN EL SISTEMA DE RIEGO, LOS EXCEDENTES SE SE DESCARGARAN AL COLECTOR MUNICIPAL.

SE CUENTA CON REGISTROS SANITARIOS DE MAMPOSTERIA CON DOBLE TAPA QUE FUNCIONARA COMO SELLO HERMETICO, PARA EVITAR MALOS OLORES Y CONTAMINACION.

LA CONEXION ENTRE REGISTROS SE HARA CON TUBERIA DE CONCRETO CON LOS DIAMETROS Y PENDIENTES ADECUADAS. EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS LAS TUBERIAS SE OCULTARAN POR EL ESPACIO ENTRE LA LOSA Y EL FALSO PLAFON, LLEGANDO A LOS DUCTOS PROYECTADOS PARA TAL EFECTO.

SE CUENTA CON VALVULAS DE SECCIONAMIENTO PARA PERMITIR REPARACIONES Y/O ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.

TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEAR DEBERAN CUMPLIR CON LAS NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES ASI COMO CON LO INDICADO EN EL CATALOGO DE ESPECIFICACIONES.

### 5.3 INSTALACION ELECTRICA.

SE CUENTA CON UNA SUBESTACION LOCALIZADA EN EL EDIFICIO DE SERVICIOS, ALIMENTADA POR LA ACOMETIDA ELECTRICA Y CONECTADA AL TABLERO PRINCIPAL DISTRIBUYENDO LA ENERGIA TANTO PARA LOS EDIFICIOS COMO PARA LAS AREAS EXTERIORES.

DEL TABLERO GENERAL SE ALIMENTAN LOS TABLEROS SECUNDARIOS LOCALIZADOS EN CADA UNO DE LOS EDIFICIOS CONTROLADO POR UN INTERRUPTOR CON PASTILLAS TERMOMAGNETICAS EN EL NUMERO QUE CUBRA TODOS Y CADA UNO DE LOS CIRCUITOS. EL TABLERO ESTARA BALANCEADO CON UNA EFECTIVIDAD DEL 95%.

SE MANTIENEN CIRCUITOS INDEPENDIENTES PARA ALUMBRADO Y FUERZA DIVIDIDOS ESTOS ULTIMOS EN CONTACTOS Y CONTACTOS REGULADOS PARA EQUIPO DE COMPUTO.

RESPECTO A LAS AREAS ABIERTAS, VESTIBULOS Y ANDADORES, EL CONTROL DEL ALUMBRADO SERA DESDE EL TABLERO. PARA LAS OFICINAS CUBICULOS Y PRIVADOS SE HARA LOCALMENTE.

LAS TUBERIAS SE ALOJARAN EN EL ESPACIO QUE SE TIENE ENTRE LA LOSA Y EL FALSO PLAFON, ASI COMO EN DUCTOS PROYECTADOS PARA TAL EFECTO.

SE TENDRA UN SISTEMA DE TIERRAS QUE PROTEJA LA INSTALACION DE DESCARGAS.

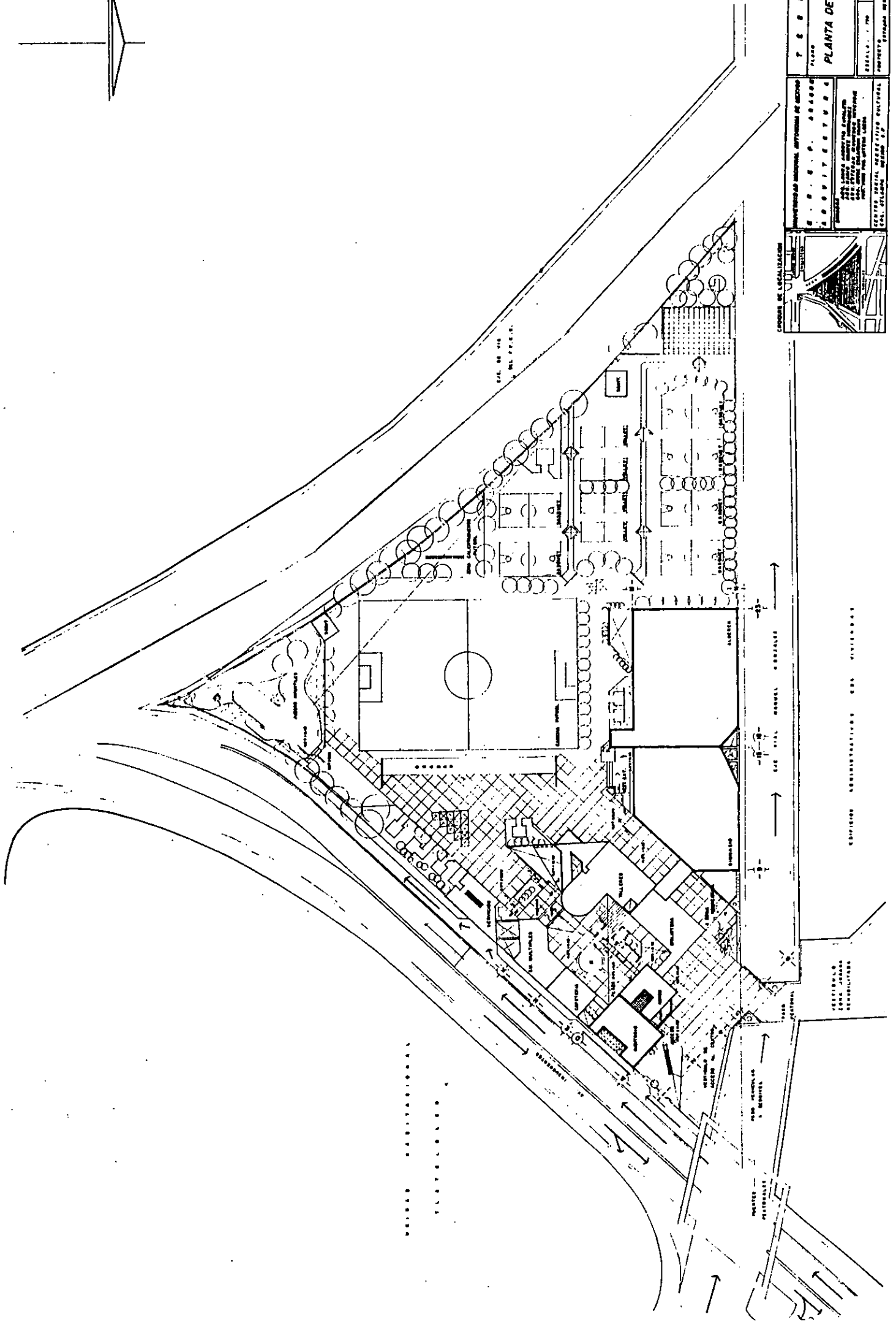
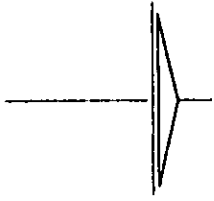
LAS TUBERIAS SERAN TIPO CONDUIT GALVANIZADAS. EL CABLEADO SERA ANTEFLAMA.

TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEAR DEBERAN CUMPLIR CON LAS NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES ASI COMO CON LO INDICADO EN EL CATALOGO DE ESPECIFICACIONES.

PARA EL DISEÑO DE ILUMINACION SE CONSIDERARON LOS NIVELES LUMINICOS OPTIMOS PARA LAS DIVERSAS AREAS.

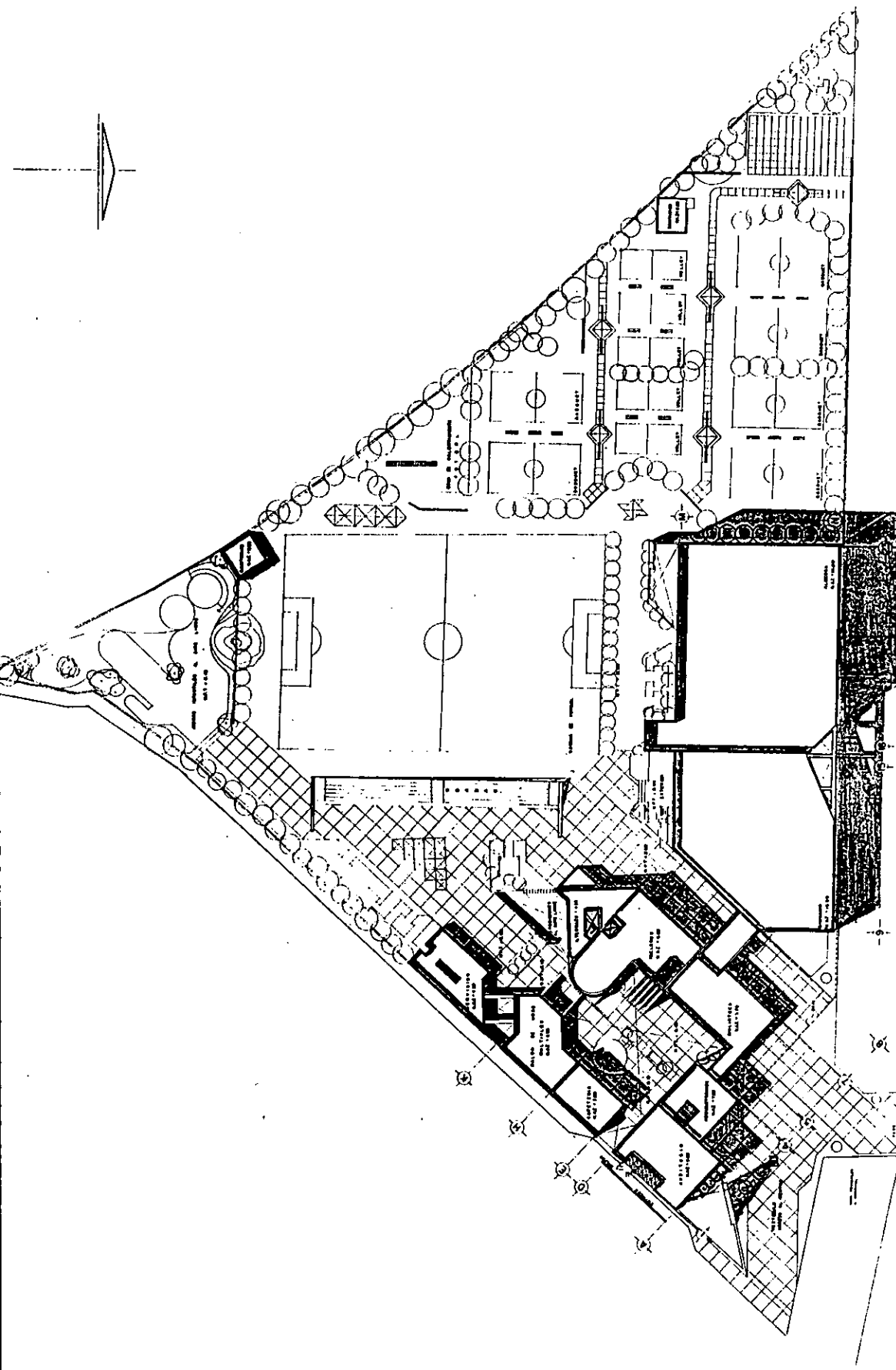
SE ESPECIFICARON LAMPARAS AHORRADORAS DE ENERGIA. PARA EL ALUMBRADO EXTERIOR SE EMPLEARAN LUMINARIOS TIPO INDUSTRIAL DE VAPOR DE SODIO Y ADITIVOS METALICOS PARA LAS AREAS DEPORTIVAS.

**CAPITULO V**  
**PROYECTO EJECUTIVO**



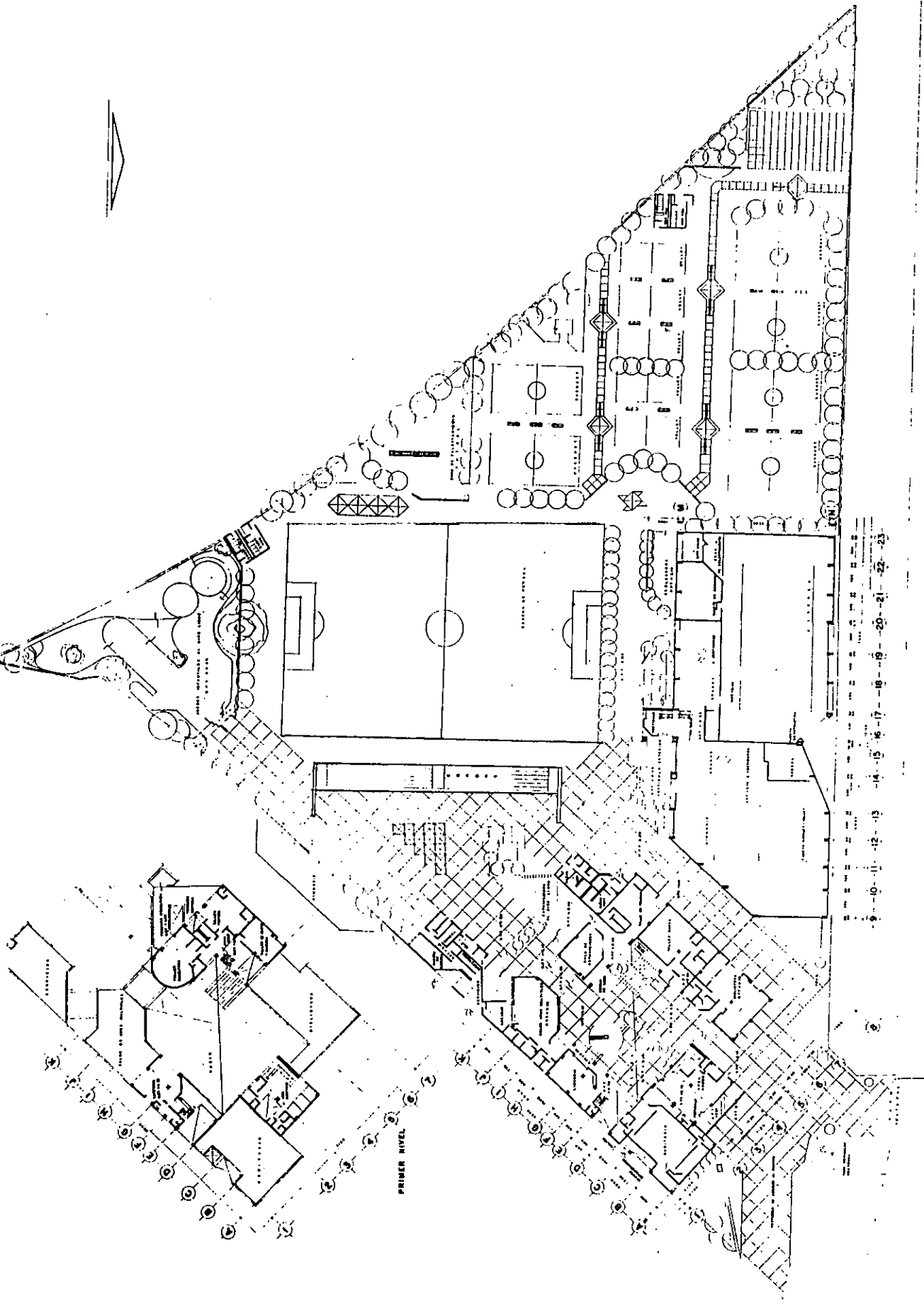
72

<p style="font-size: 8px;">CONDICIONES DE LOCALIZACIÓN</p>	<p style="font-size: 12px; font-weight: bold;">T E S I S</p> <p style="font-size: 14px; font-weight: bold;">A-1</p> <p style="font-size: 10px; font-weight: bold;">PLANTA DE CONJUNTO</p>	<p style="font-size: 8px;">ESCALA: 1:700</p> <p style="font-size: 8px;">AUTORES: ESTUDIO ARQUITECTONICO</p>
INSTITUCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y ESTADÍSTICAS DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA Y CENSOS DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS SECCIÓN DE ESTADÍSTICA DE VIVIENDA Y SERVICIOS INSTITUCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y ESTADÍSTICAS		CENTRO SOCIAL RECREATIVO CULTURAL CALLE DE VILA DEL P.R.S.A.



73

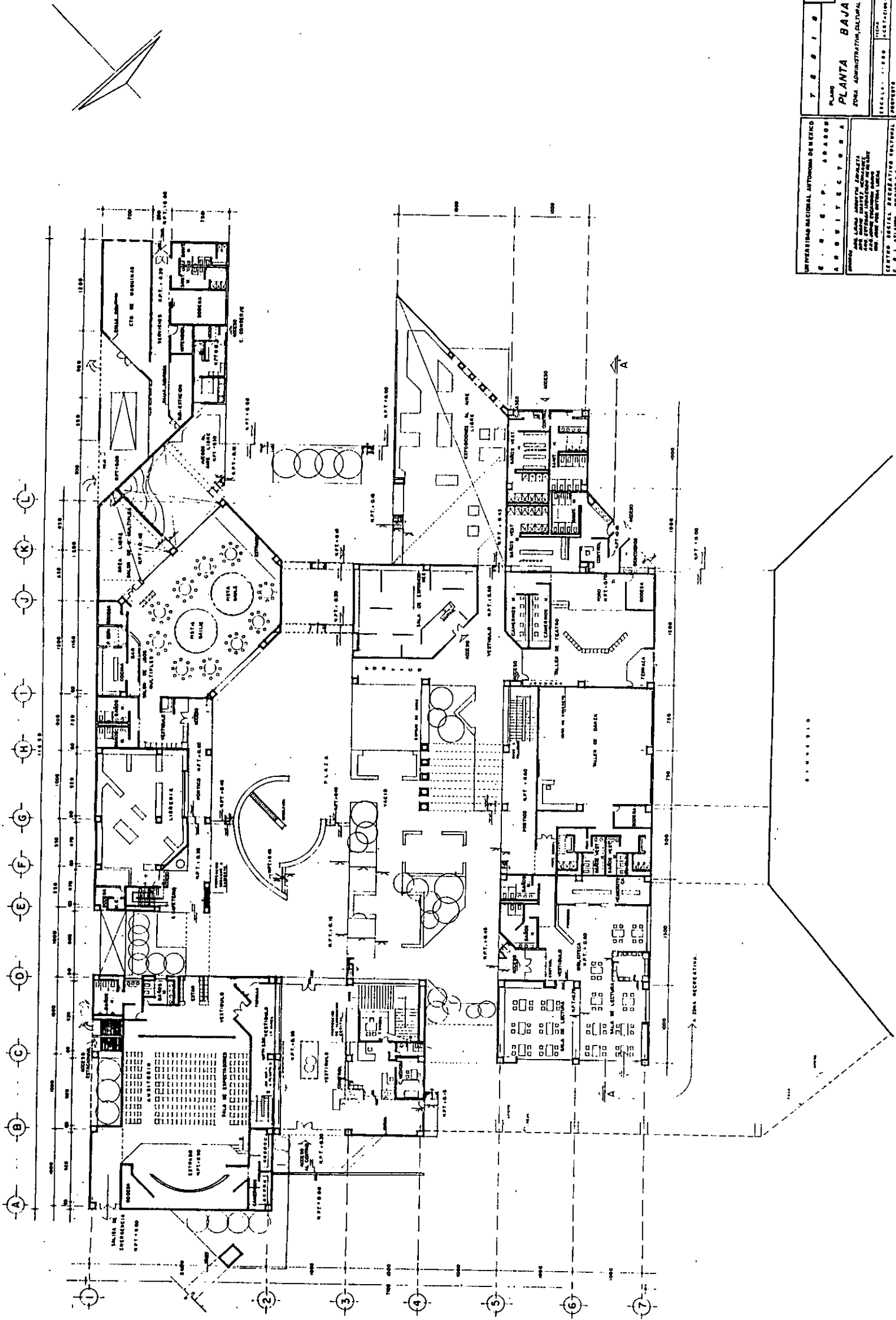
PROYECTO: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUATEMALA	FECHA: 1960	HOJA: A-2
<b>PLANTA DE TECHOS</b>		
DISEÑADO POR: ARQUITECTO J. J. GONZÁLEZ DIBUJADO POR: ARQUITECTO J. J. GONZÁLEZ ESCALA: 1:500 MATERIAL: PLASTICO IMPRESION: 1960		

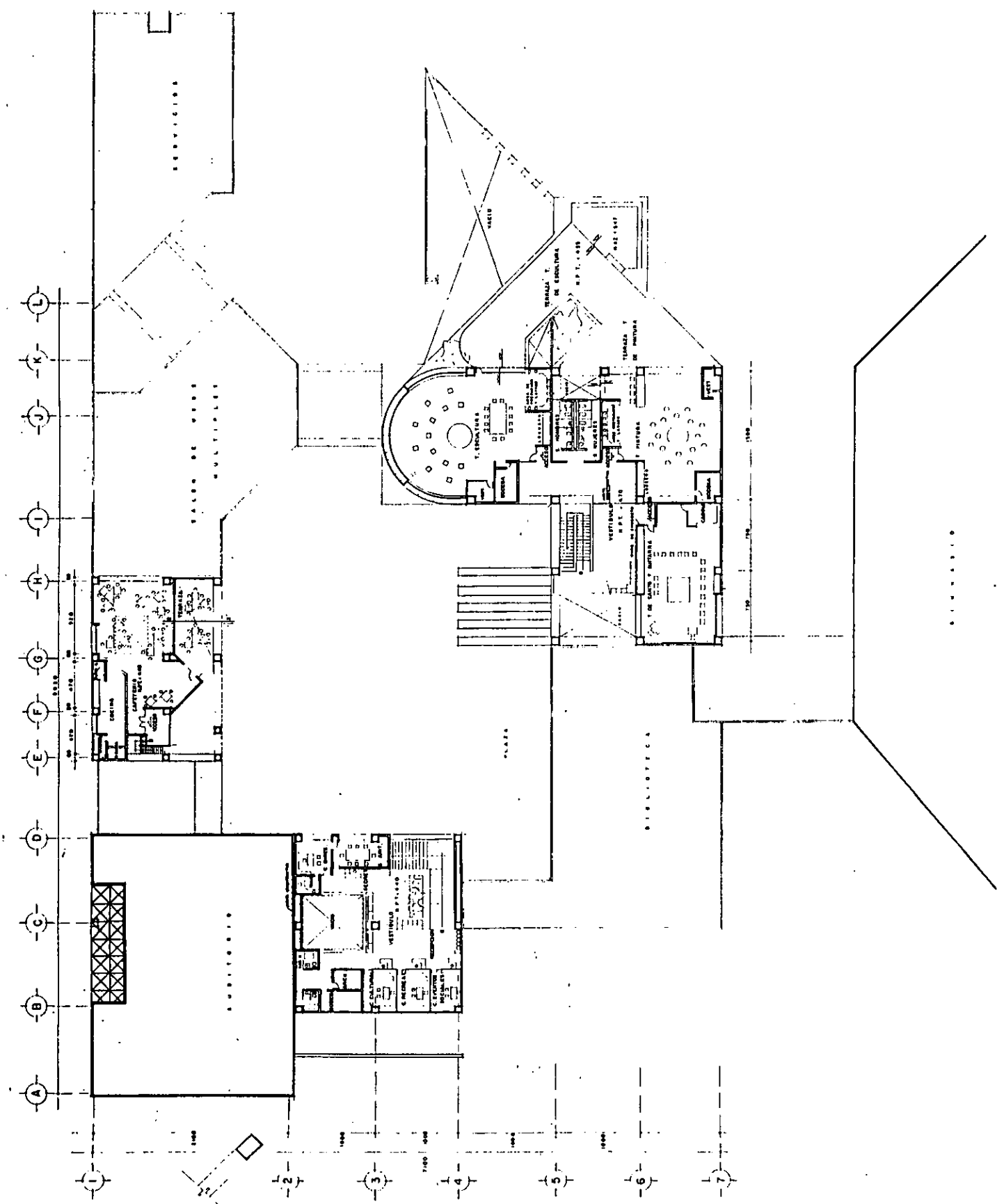


INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E. E. P.		<b>A-3</b>
<b>PLANTA BAJA Y II NIVEL          ARC. DE CONJUNTO</b>		
DISEÑADO POR: [Illegible] DISEÑADO POR: [Illegible] DISEÑADO POR: [Illegible]		
DISEÑADO POR: [Illegible]		



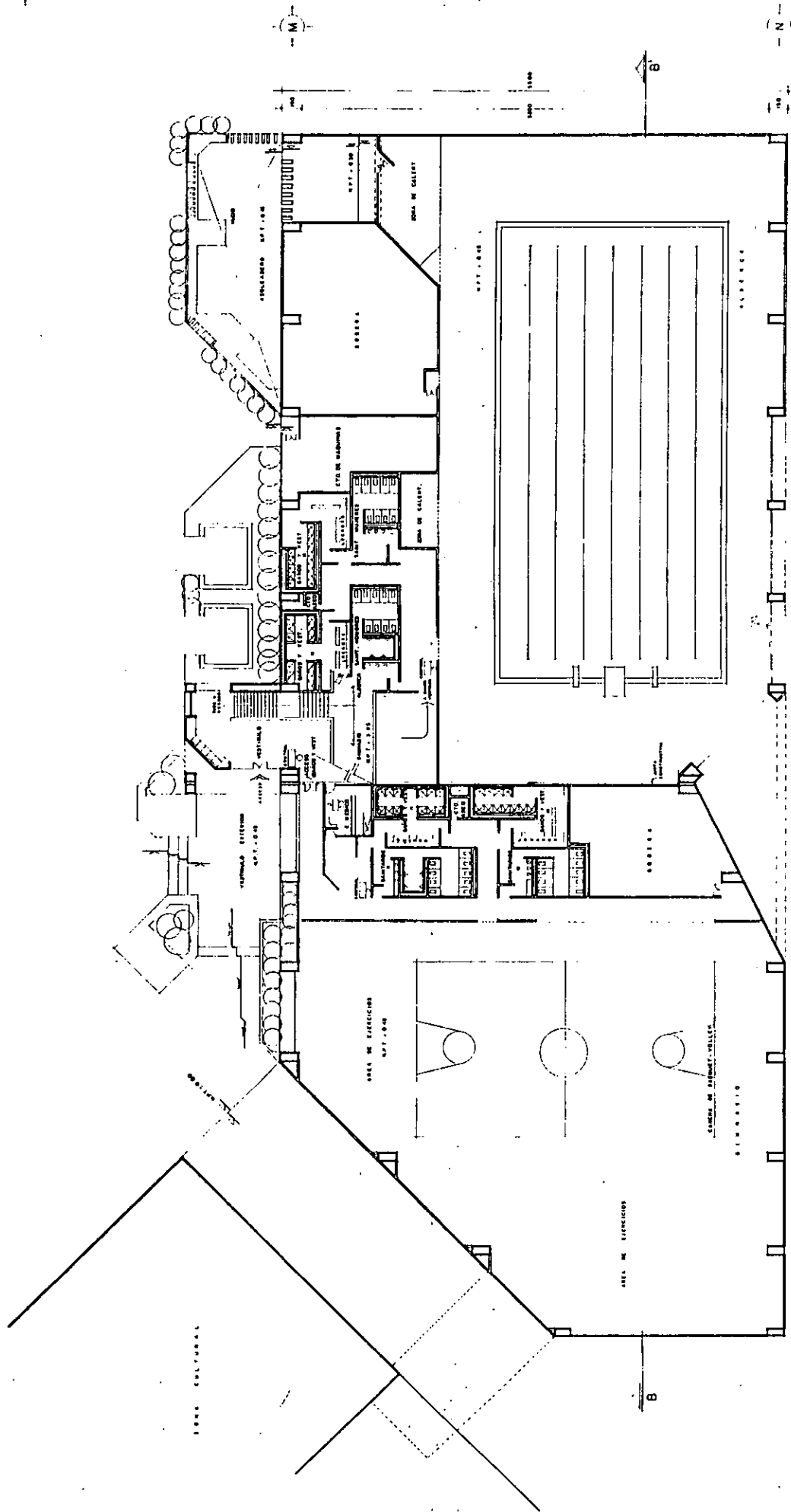
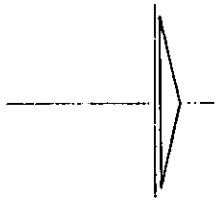
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	T 6 9 1 9	A-4
C. E. E. P. ARAHON	PLANO	PLANTA BAJA
A. R. V. E. C. T. O. R. A	ZONA ADMINISTRATIVA, CULTURAL Y SOCIAL	
DISEÑADO POR: JUAN ALBERTO GONZALEZ Y EQUIPO DE ARQUITECTOS Y DISEÑADORES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAHON Y DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA		
CENTRO SOCIAL RECREATIVO CULTURAL	ESCALA: 1:200	FECHA: 1980
C. E. E. P. ARAHON, SEDE BAJA	PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO SOCIAL RECREATIVO CULTURAL	





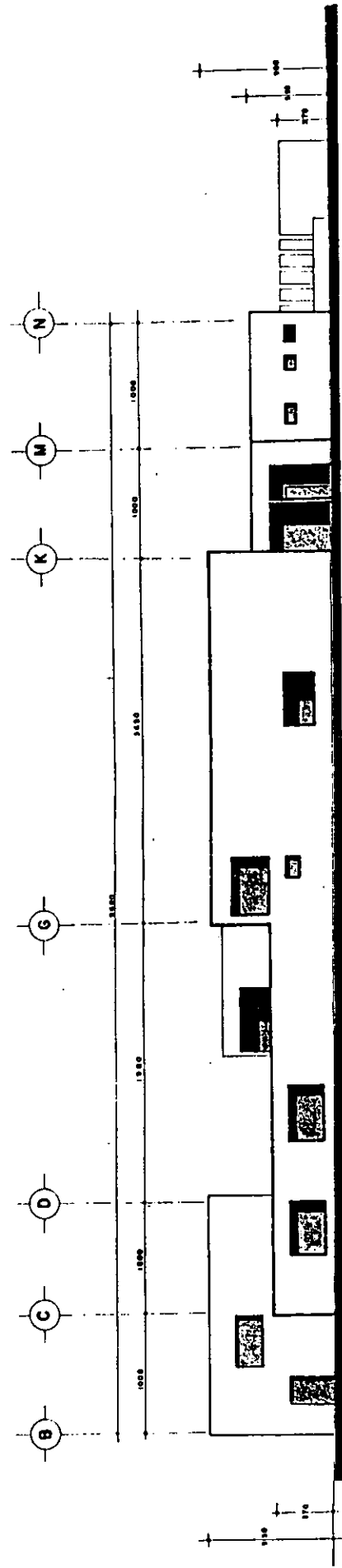
76

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	Y E S I S
C. E. S. P. A. 40000	A-5
PROYECTO	PLANTA 1ª NIVEL
PROYECTO SOCIAL	ZONA ADMINISTRATIVA CULTURAL Y SOCIAL
ESTRADA. 1.000	ESTACION. 000
PROYECTO ESTRADA	PROYECTO SOCIAL

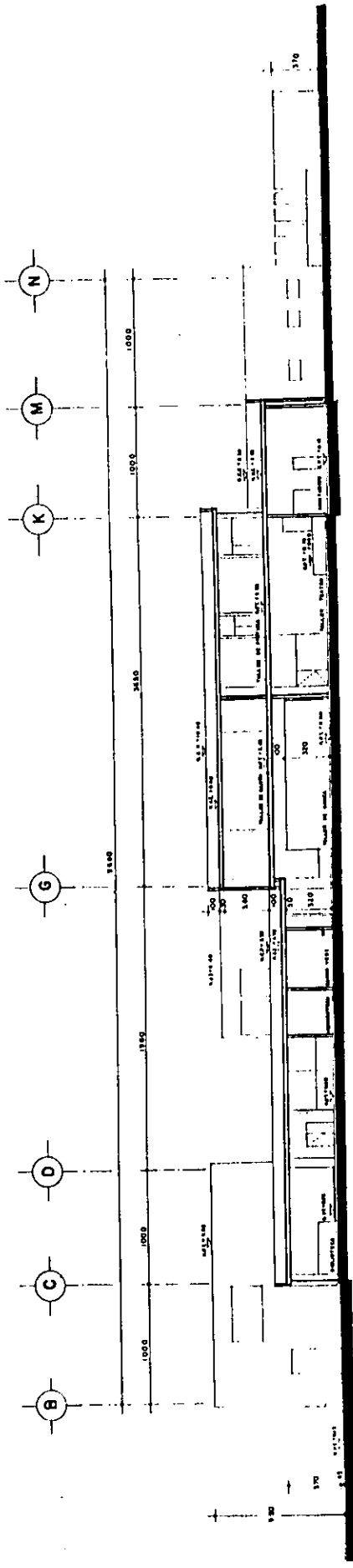


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO		T E S I S	
E. S. P. A. R. A. S. O. R. A. A. B. U. I. T. E. C. T. O. R. A.		A-7	
CENRO SOCIAL RECREATIVO CULTURAL		PLANTA ARQUITECTONICA	
C. S. T. C. S. T. A. R. T. A. S. M. E. T. R. O. D. I. C. A. S.		GIMNASIO Y ALBERCA	
DISEÑADO POR: MARIO GONZALEZ GARCIA		ESCALA: 1:200	
DISEÑADO POR: MARIO GONZALEZ GARCIA		PROYECTO: CENTRO SOCIAL RECREATIVO CULTURAL	
DISEÑADO POR: MARIO GONZALEZ GARCIA		PROYECTO: CENTRO SOCIAL RECREATIVO CULTURAL	

9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 -



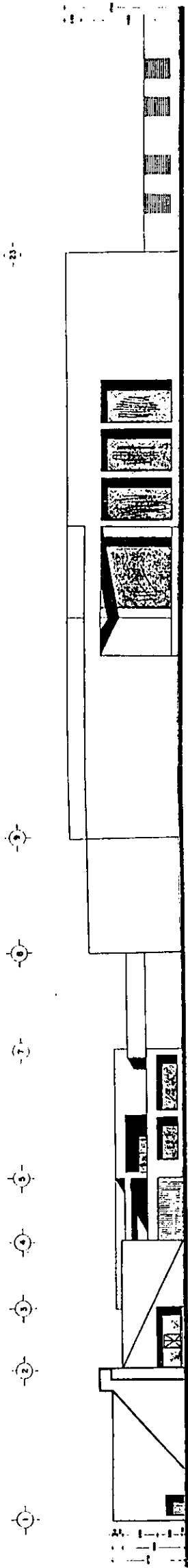
FACHADA PONIENTE



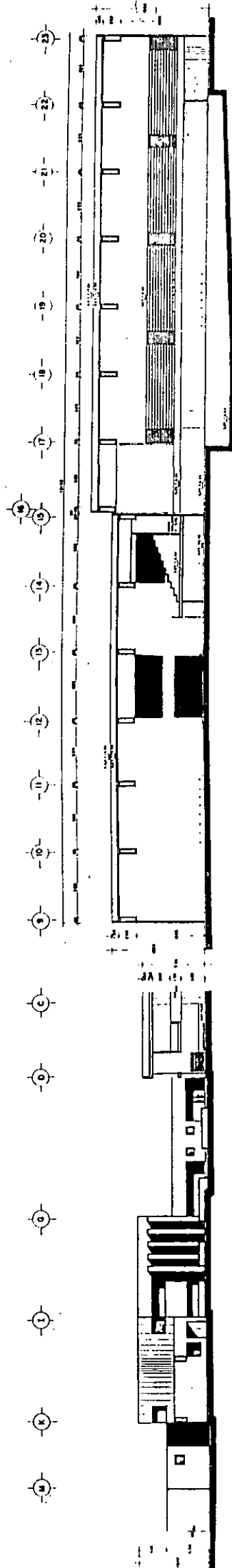
CORTE I - I'

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		T E S I S	
E . N . E . P . - A R A G O N		A-10	
A R Q U I T E C T U R A		CORTES Y FACHADAS	
TITULO: LOMA AMOYTIL ZAMALETA PARA: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA: ZONA EXCLUSIVA DE SERVICIOS PARA: ZONA PARA OTRAS USOS		ESCALA: 1:200 ACOPIACION: CMA	
CENTRO SOCIAL RECREATIVO CULTURAL		PROYECTO: ESTADIA DEGRADA MEXICAL	
C. D. L. ATLAPA MEXICO D.F.			

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**



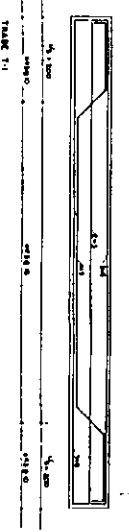
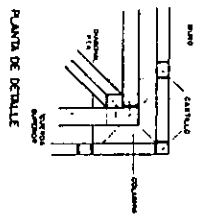
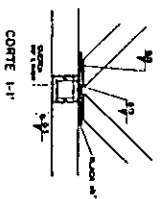
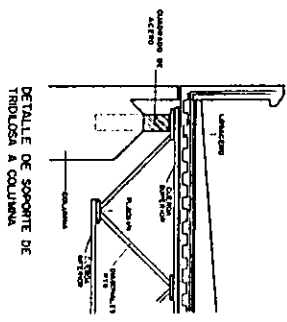
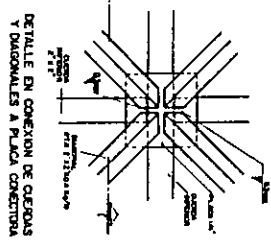
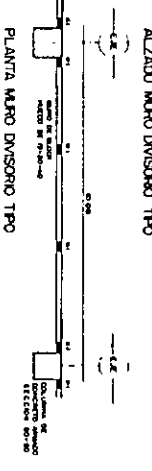
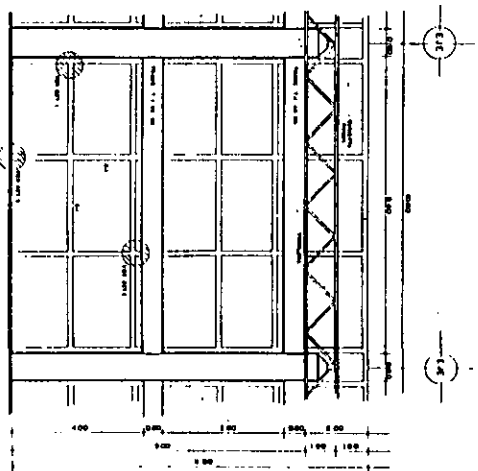
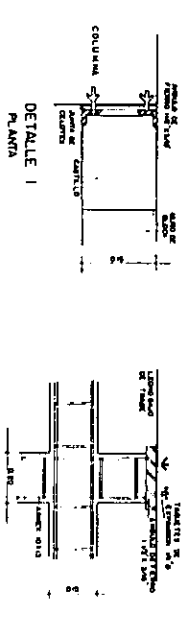
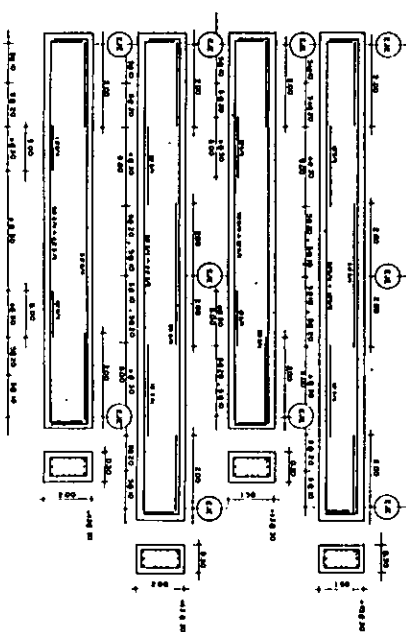
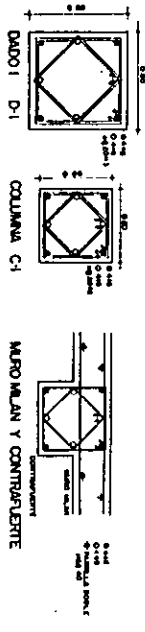
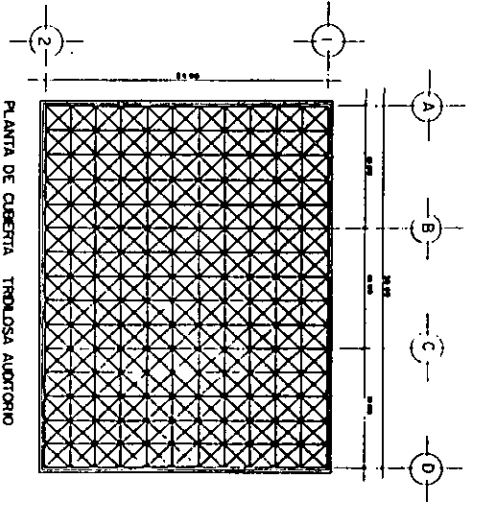
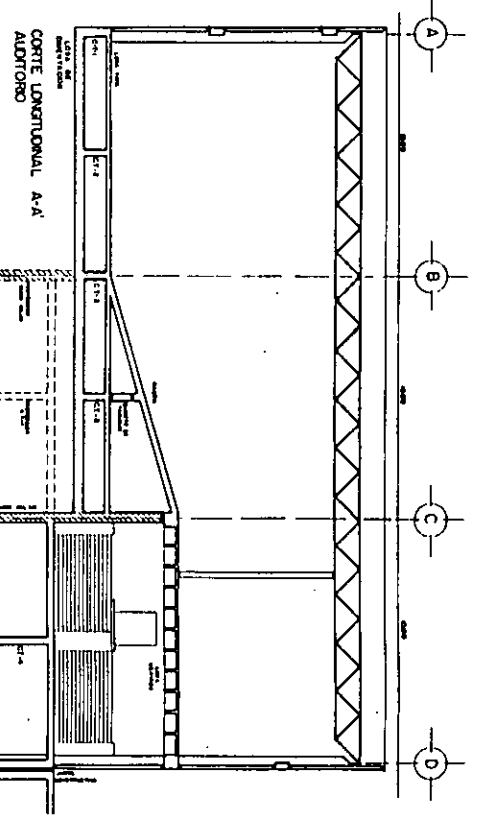
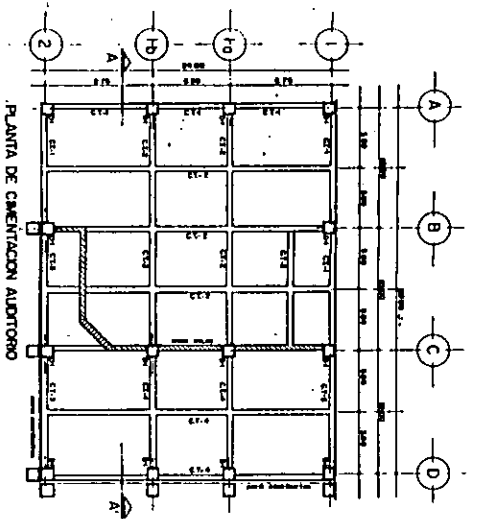
FACHADA SUR ORIENTE



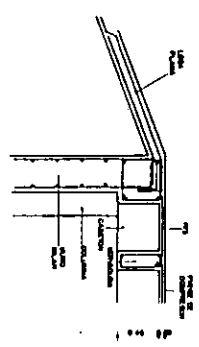
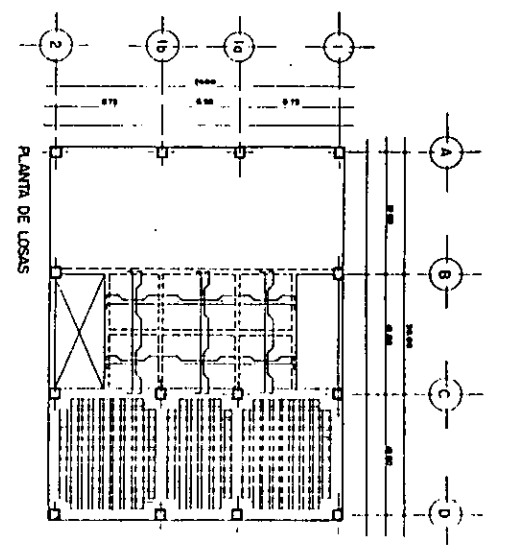
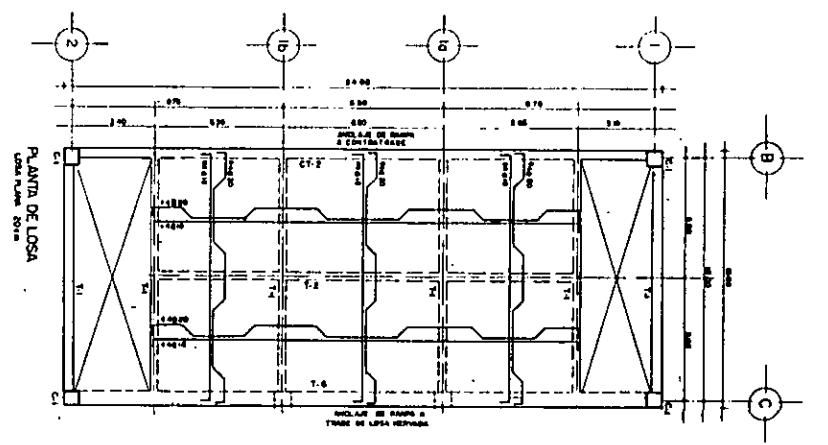
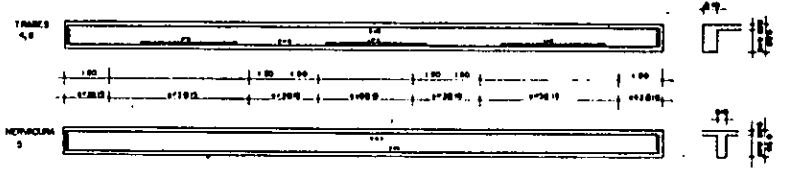
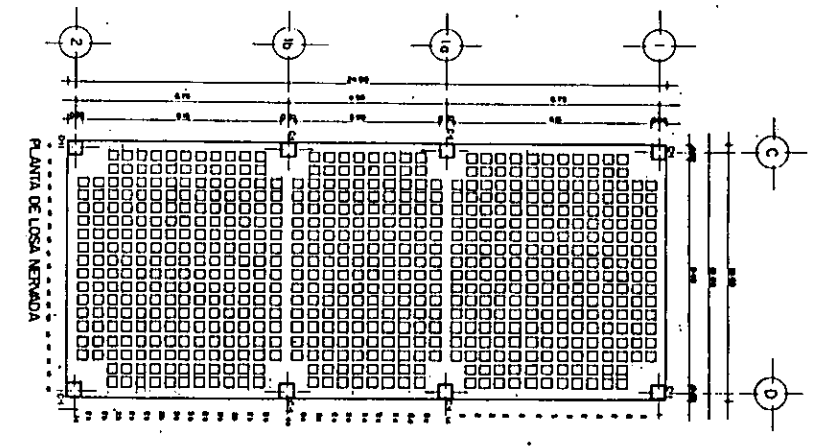
CORTE B-B

FACHADA ORIENTE

PROYECTO: ...	Y	E	I	A	II
CORTES Y FACHADAS					
ESCALA: 1:500 LEYENDA: ... ...					

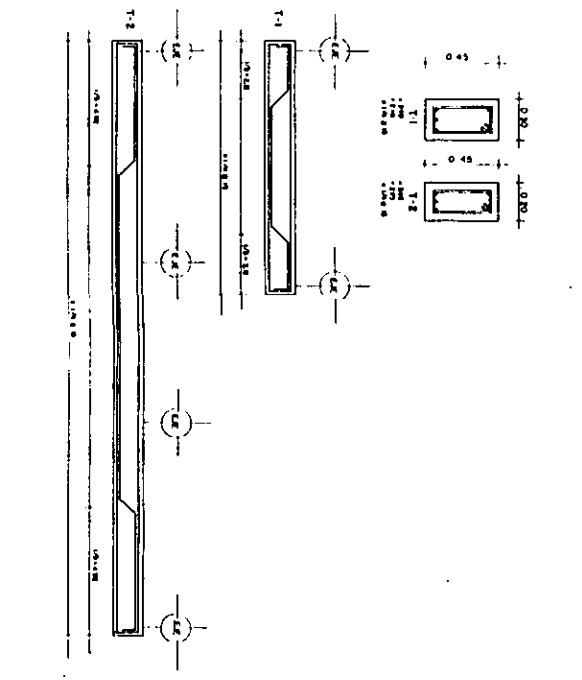
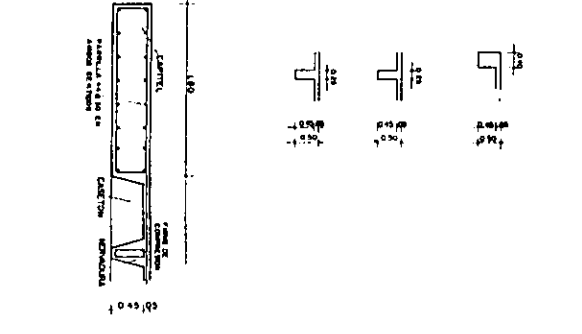
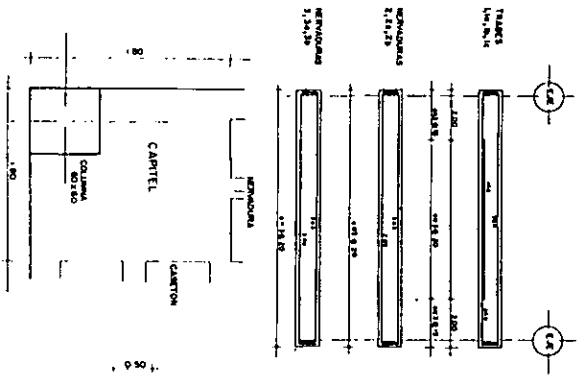


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	T E S I S
E. N. E. P. ANAHOA	E-1
A R Q U I T E C T U R A	
ESTRUCTURAL	
AUDITORIO	
PROFESOR: DR. JOSE ANTONIO GONZALEZ	ASISTENTE: DR.
ALUMNO: DR. JOSE ANTONIO GONZALEZ	ASISTENTE: DR.
FECHA: 1980	FECHA: 1980
CIudad de Mexico, D.F.	



**NOTAS GENERALES**

1. EL DISEÑO DEL SISTEMA DE REFORZAMIENTO DE LA LOSA DEBEN SER DE ACORDO CON LOS REQUISITOS DE LA NORMATIVA VIGENTE EN LA MATERIA.
2. EL ACERO DE REFORZADO TIENE UN  $f_y$  DE 4200 MPa Y UN  $f_u$  DE 5500 MPa.
3. EL CONCRETO TIENE UN  $f_c$  DE 25 MPa Y UN  $f_u$  DE 40 MPa.
4. EL DISEÑO DE LOS REFORZADOS DEBEN SER DE ACORDO CON LA NORMATIVA VIGENTE EN LA MATERIA.
5. EL DISEÑO DE LOS REFORZADOS DEBEN SER DE ACORDO CON LA NORMATIVA VIGENTE EN LA MATERIA.
6. EL DISEÑO DE LOS REFORZADOS DEBEN SER DE ACORDO CON LA NORMATIVA VIGENTE EN LA MATERIA.
7. EL DISEÑO DE LOS REFORZADOS DEBEN SER DE ACORDO CON LA NORMATIVA VIGENTE EN LA MATERIA.
8. EL DISEÑO DE LOS REFORZADOS DEBEN SER DE ACORDO CON LA NORMATIVA VIGENTE EN LA MATERIA.
9. EL DISEÑO DE LOS REFORZADOS DEBEN SER DE ACORDO CON LA NORMATIVA VIGENTE EN LA MATERIA.
10. EL DISEÑO DE LOS REFORZADOS DEBEN SER DE ACORDO CON LA NORMATIVA VIGENTE EN LA MATERIA.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	T E S I S	E-2
E N E . P . A R A B O N	ESTRUCTURAL	
A M O U I V E C T U R A	AUDITORIO	
ING. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA ING. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA ING. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA ING. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA	ASISTENTE TÉCNICO ASISTENTE TÉCNICO ASISTENTE TÉCNICO ASISTENTE TÉCNICO	81

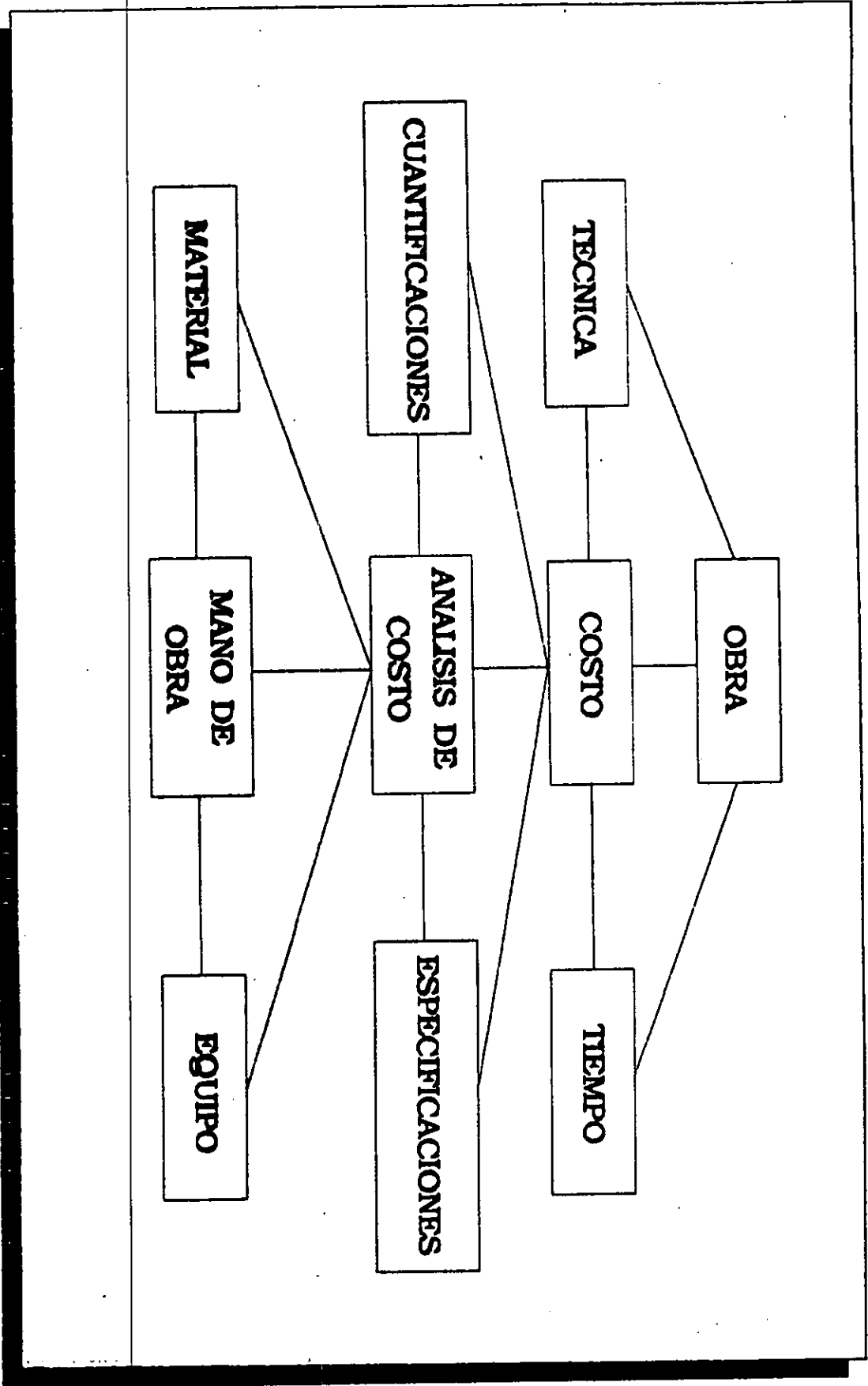
**CAPITULO VI**  
**ORGANIZACION DE OBRA**



## 1.- OBJETIVOS GENERALES DEL AREA DE ORGANIZACION DEL PROCESO ARQUITECTONICO

- 1.- EL ALUMNO ANALIZARA LAS DIVERSAS ETAPAS QUE COMPREDEN EL PROCESO DEL HACER ARQUITECTONICO.
- 2.- EL ALUMNO ANALIZARA LOS ASPECTOS ECONOMICOS QUE INTERVIENEN EN LA RELACION DEMANDA- OFERTA DE LOS ESPACIOS - FORMA SATISFACTOR.
- 3.- EL ALUMNO ANALIZARA LAS NORMAS PROFESIONALES, LOS REGLAMENTOS Y LA LEGISLACION DEL DISEÑO ARQUITECTONICO DEL DISEÑO URBANO DE LA CONSTRUCCION.
- 4.- EL ALUMNO ANALIZARA LOS COSTO EN TODOS LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DEL HACER ARQUITECTONICO.
- 5.- EL ALUMNO ANALIZARA LAS DIVERSAS ACTIVIDADES DE QUIENES PARTICIPAN EN EL PROCESO DEL HACER ARQUITECTONICO.

DIAGRAMA DE BALANCES DE UNA OBRA



## BALANCES DE UNA OBRA.

TODA OBRA ARQUITECTONICA REQUIERE PARA SU EJECUCION DE DIVERSOS BALANCES LOS QUE A CONTINUACION SE DESCRIBEN:

BALANCE PARA EL MANEJO DE LA TECNICO - TIEMPO - COSTO.

BALANCE PARA EL MANEJO DE LAS ESPECIFICACIONES - CUANTIFICACIONES - ANALISIS.

BALANCE PARA EL MANEJO DE LOS MATERIALES - MANO DE OBRA - EQUIPO.

BALANCE TECNICO: ES EL USO DE LA TECNOLOGIA PARA LA REALIZACION DE LA OBRA EXISTIENDO DIVERSIDAD EN LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS.

BALANCE TIEMPO: EL TIEMPO NECESARIO PARA LA REALIZACION DE LA OBRA.

BALANCE COSTO: ES EL COSTO DE LA OBRA ARQUITECTONICA QUE SE ENCUENTRA DENTRO DE LOS RANGOS PARA EL MOMENTO ACTUAL.

BALANCE ESPECIFICACION - CUANTIFICACION- ANALISIS: ES EL ANALISIS DEL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LA OBTENCION DEL BALANCE ENTRE LAS ESPECIFICACIONES CUANTIFICACIONES Y EL ANALISIS DE COSTO ES DECIR: EL QUE , EL CUANTO, Y EL COMO.

BALANCE MATERIAL - MANO DE OBRA - EQUIPO.: SE REFIERE A LA INTEGRACION DE ESTOS PARA LA ADECUADA UTILIZACION DEL DIAGRAMA GENERAL DE BALANCES DE UNA OBRA.

## **2. FUNDAMENTACION ECONOMICA**

LOS FACTORES QUE SE CONJUGAN EN LA FUNDAMENTACION ECONOMICA DEL SATISFACTOR SON LOS SIGUIENTES:

- 1.- ANALISIS DEL COSTO DEL TERRENO.
- 2.- ANALISIS DEL COSTO DEL EDIFICIO.
- 3.- ANALISIS DEL FINANCIAMIENTO DEL COSTO DEL EDIFICIO
- 4.- ANALISIS DE LA RECUPERACION DE LA INVERSION.

CONSIDERANDO QUE EL ESPACIO - FORMA SATISFACTOR SE CONSTRUIRA POR PARTE DEL DEPARTAMENTO DEL D.F. A TRAVES DE LA DELEGACION CUAUHTEMOC, SE DESARROLLA UNICAMENTE EL ANALISIS DEL COSTO DEL EDIFICIO CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- 1.- **COSTOS DIRECTOS**
- 2.- **COSTOS INDIRECTOS**
3. **GASTOS GENERALES**

**COSTO DIRECTO:** ES LA SUMA DE MATERIAL, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE UN PROCESO PRODUCTIVO.

**COSTO DIRECTO PRELIMINAR:** ES LA SUMA DE GASTOS DE MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y SUBPRODUCTO PARA LA REALIZACION DE UN PRODUCTO.

**COSTO DIRECTO - FINAL:** ES LA SUMA DE GASTOS DE MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y SUBPRODUCTO PARA LA REALIZACION DE UN PRODUCTO.

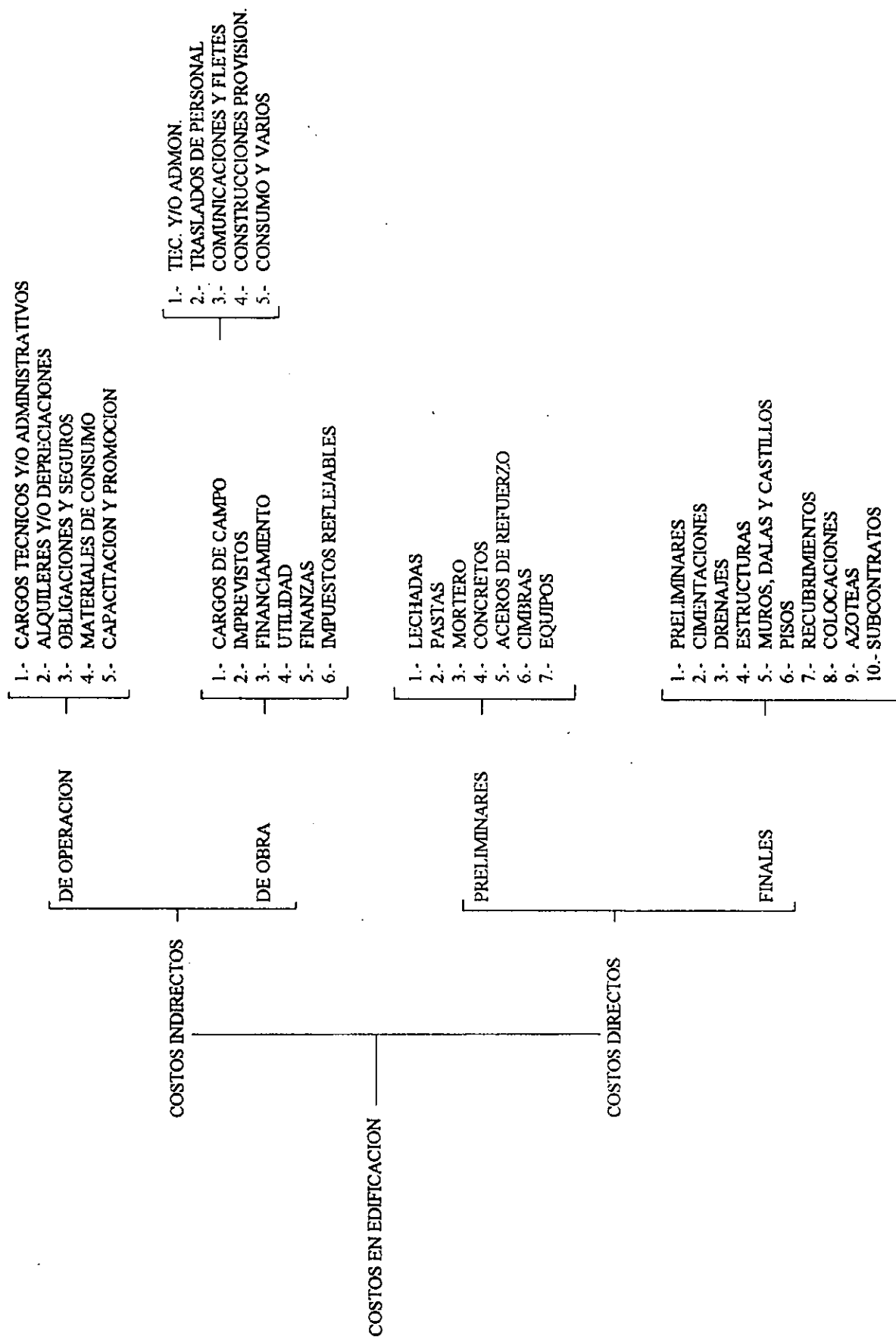
DEBIDO A LA MAGNITUD DEL PROYECTO, Y APROVECHANDO QUE EL SISTEMA CONSTRUCTIVO PROPUESTO ES SIMILAR PARA CADA UNO DE LOS ELEMENTOS FORMALES QUE LO COMPONEN, SE ELABORO EL ANALISIS DEL COSTO PARA UN MODULO DEL CENTRO SOCIAL RECREATIVO Y CULTURAL, CON UNA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE 682.03 M<sup>2</sup>. QUE CORRESPONDE AL MODULO DE LA ADMINISTRACION.

**COSTOS INDIRECTOS:** ES LA SUMA DE GASTOS TECNICO - ADMINISTRATIVOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA REALIZACION DE CUALQUIER PROCESO PRODUCTIVO.

**COSTO INDIRECTO DE OPERACION:** ES LA SUMA DE GASTOS QUE, POR SU NATURALEZA INTRINSECA, SON DE APLICACION A TODAS LAS OBRAS EFECTUADAS EN UN TIEMPO DETERMINADO.

**COSTO INDIRECTO DE OBRA:** ES LA SUMA DE TODOS LOS GASTOS QUE, POR SU NATURALEZA INTRINSECA, SON APLICABLES A TODOS LOS CONCEPTOS DE UNA OBRA EN ESPECIAL.

## TABLA DE COSTOS DE EDIFICACION



## COSTO DIRECTO

EL PROCEDIMIENTO PARA EL ANALISIS DEL COSTO DEL PROYECTO DEL EDIFICIO, SE DEFINE COMO, EL COSTO DIRECTO, QUE ES LA SUMA DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA LA REALIZACION DE UN PROCESO PRODUCTIVO, Y EL PROCEDIMIENTO SERA EL SIGUIENTE:

- 1.- CATALOGO DE CONCEPTOS: ES EL LISTADO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO.
- 2.- ESPECIFICACIONES: DESCRIPCION DETALLADA DE CARACTERISTICAS Y CONDICIONES MINIMAS DE CALIDAD QUE DEBE REUNIR UN PRODUCTO, O SEA LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS PARA LA OPTIMA EJECUCION DE LOS MISMOS, TOMANDO COMO CARACTERISTICAS LAS SIGUIENTES MENCIONADAS:
  - A) MATERIALES
  - B) MANO DE OBRA
  - C) HERRAMIENTAS
  - D) EQUIPO
  - E) RENDIMIENTOS
- F) PRUEBAS Y MUESTREOS

EN FORMA ESCRITA Y A MANERA DE NORMAS GENERALES, EXISTEN UNA SERIE DE AGRUPACIONES QUE DICTAN ESPECIFICACIONES PARA CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS, PARA EL CASO DE LA EDIFICACION PODEMOS MENCIONAR, EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, DE D.D.F., EL REGLAMENTO DE INGENIERIA SANITARIA RELATIVO A EDIFICIOS, DE LA S.S.A., LOS REGLAMENTOS ESTATALES Y MUNICIPALES, EL INSTRUCTIVO PARA EL DISEÑO Y EJECUCION DE INSTALACIONES DE GAS DE LA S.T.C. Y EN FORMA MUY IMPORTANTE LAS NORMAS DE CALIDAD DE LA DIRECCION GENERAL DE NORMAS.

EN EDIFICACION LAS MEJORES ESPECIFICACIONES SON AQUELLAS QUE IMPLICITAMENTE SEÑALAN EL PROCESO CONSTRUCTIVO MAS CONVENIENTE PARA OBTENER LA CALIDAD REQUERIDA.

YA QUE ENTRE MAS EXACTAS Y DETALLADAS SEAN LAS ESPECIFICACIONES, MAYOR APROXIMACION CON LA REALIDAD TENDRA EL COSTO EN CUESTION. HAREMOS NOTAR TAMBIEN QUE LAS ESPECIFICACIONES DEBEN APEGARSE EN LO POSIBLE A LOS SISTEMAS, MATERIALES Y EQUIPO DE QUE SE DISPONGA EN ESE MOMENTO Y PARA ESA ZONA DETERMINADA ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE EN LAS ESPECIFICACIONES SE CONSIGNEN LAS TOLERANCIAS EN PLOMOS, NIVELES Y CENTROS Y QUE ESTAS CONTEMPLLEN TAMBIEN RANGOS ADECUADOS PARA LA OBRA PARTICULAR A REALIZAR.

3.- CUATIFICACION: PROCESO QUE PERMITE CONOCER PARTIENDO DEL CATALOGO DE CONCEPTOS Y ESPECIFICACIONES.

A) CUANTO MATERIAL SE NECESITA.

B) MANO DE OBRA

C) HERRAMIENTA Y EQUIPO PARA LA CONSTRUCCION DEL EDIFICIO.



4.- **PRECIOS UNITARIOS: SUMATORIA DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO**

I.- **MATERIALES**

II.- **MANO DE OBRA**

III.- **HERRAMIENTA Y EQUIPO**

5.- **ANALISIS DE SALARIOS: PROCESO QUE PERMITE CONOCER, PARTIENDO DEL SALARIO BASE DE OBRA DE CADA UNA DE LAS CATEGORIAS, EL SALARIO REAL, DONDE INTERVIENEN, LAS PRESTACIONES, IMSS, ETC.**

## COSTO INDIRECTO

### 1.- OFICINA DE OPERACION

#### **GASTOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS**

SON AQUELLOS QUE REPRESENTAN LA ESTRUCTURA EJECUTIVA, TECNICA, ADMINISTRATIVA DE UNA EMPRESA, TALES COMO: HONORARIOS O SUELDO DE EJECUCION, CONSULTORES, ALMACENISTAS, CHOFERES, MECANICOS, VELADORES, DIBUJANTES, AYUDANTES, PERSONAL DE LIMPIEZA Y ENVIOS, IGUALAS POR ASUNTOS JURIDICOS, FISCALES, ETC.

#### **ALQUILERES Y DEPRECIACIONES**

SON AQUELLOS GASTOS POR CONCEPTO DE BIENES, INMUEBLES, MUEBLES Y SERVICIOS NECESARIOS PARA EL BUEN DESEMPEÑO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS, TECNICAS, ADMINISTRATIVAS DE UNA EMPRESA, TALES COMO: RENTA DE OFICINAS Y ALMACENES, SERVICIOS DE TELEFONOS, LUZ ELECTRICA, CORREOS, TELEGRAFOS, Y GASTOS DE MANTENIMIENTO.

#### **OBLIGACIONES Y SEGUROS**

SON AQUELLOS GASTOS OBLIGATORIOS PARA LA OPERACION DE LA EMPRESA Y CONVENIENTES PARA LA DILUCION DE RIESGOS A TRAVES DE SEGUROS, ENTRE ESTOS PODEMOS ENUMERAR:

- INSCRIPCION A LA CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION, SEGURO DE VIDA, DE ACCIDENTES, AUTOMOVIL, CAMIONETAS, DE ROBO, DE INCENDIO, LAS CUOTAS PATRONALES DE SEGURO SOCIAL, INFONAVTI, GUARDERIAS, ETC.

**MATERIALES DE CONSUMO**

SON AQUELLOS GASTOS EN ARTICULOS DE CONSUMO NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA EMPRESA, TALES COMO: COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES DE AUTOMOVILES Y CAMIONETAS AL SERVICIO DE LA OFICINA CENTRAL, GASTOS DE PAPELERIA IMPRESA, ARTICULOS DE OFICINA, COPIAS HELIOGRAFICAS Y XEROGRAFICAS, ARTICULOS DE LIMPIEZA, PASAJES, AZUCAR, CAFE Y GASTOS DEL PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO.

**CAPACITACION Y PROMOCION**

ENTRE LOS GASTOS DE CAPACITACION Y PROMOCION, PODEMOS ENLISTAR: CURSOS A OBREROS Y EMPLEADOS, CURSOS Y GASTOS DE CONGRESOS A FUNCIONARIOS, GASTOS DE CELEBRACIONES DE OFICINAS DE HONORARIOS EXTRAORDINARIOS CON BASE A LA PRODUCTIVIDAD, REGALOS ANUALES A CLIENTES Y EMPLEADOS, ATENCION A CLIENTES, GASTOS DE CONCURSOS NO OBTENIDOS Y GASTOS DE PROYECTOS NO REALIZADOS.

## **2.- OFICINA DE OBRA**

### ***GASTOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS***

SON AQUELLOS QUE REPRESENTAN LA ESTRUCTURA EJECUTIVA Y ADMINISTRATIVA DE UNA OBRA, TALES COMO: HONORARIOS, SUELDOS Y VIATICOS DE JEFE DE OBRA, RESIDENTES, AYUDANTES RESIDENTES, TOPOGRAFOS, CADENEROS Y AYUDANTES, JEFES ADMINISTRATIVOS, CONTADORES, ALMACENISTAS, MECANICOS, ELECTRICISTAS, MOZOS, VELADORES, SECRETARIAS, PERSONAL DE LIMPIEZA, ETC.

### ***TRASLADO DE PERSONAL***

SON AQUELLOS GASTOS QUE POR CONCEPTO DE TRASLADO DE PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO, DE SU LUGAR DE RESIDENCIA A LA OBRA.

### ***COMUNICACIONES Y FLETES***

SON AQUELLOS GASTOS QUE TIENEN POR OBJETO, ESTABLECER UN VINCULO CONSTANTE ENTRE LA OFICINA CENTRAL Y LA OBRA, ASI COMO TAMBIEN EL ABASTO DE EQUIPO IDONEO DE LA BODEGA CENTRAL A LA OBRA, INCLUYENDO MANTENIMIENTO Y DEPRECIACIONES DE VEHICULOS DE USO EXCLUSIVO DE LA OBRA.

ENTRE ESTOS GASTOS PODEMOS MENCIONAR:

GASTOS DE TELEFONO LOCAL, LARGA DISTANCIA, TELEX, CORREOS, TELEGRAFOS, GIROS SITUACIONES BANCARIAS, TRANSPORTE DE EQUIPO MAYOR, DE EQUIPO MENOR, MANTENIMIENTO, COMBUSTIBLES, LUBRICANTES.

### **CONSTRUCCIONES PROVISIONALES**

PARA PROTEGER LOS INTERESES DEL CLIENTE Y DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA, ASI COMO TAMBIEN PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA OBRA, SE HACEN NECESARIOS GASTOS DE INSTALACIONES PROVISIONALES, TALES COMO:  
CERCA PERIMETRAL Y PUERTAS, CASETA DE VELADORES, OFICINA, BODEGAS CUBIERTAS Y DESCUBIERTAS, SANITARIOS, INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA, ELECTRICIDAD, CAMINOS DE ACCESO, ETC.

### **CONSUMOS Y VARIOS.**

EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA SE REQUEREN EN MAYOR O MENOR ESCALA ENERGETICOS, EQUIPOS ESPECIALES Y REQUERIMIENTOS LOCALES QUE EN FORMA INDISPENSABLE NECESITA UNA OBRA, TALES COMO:  
CONSUMOS ELECTRICOS, DE AGUA, DE FOTOGRAFIA, DE PAPELERIA, DE COPIAS, ETC., ALQUILERES O DEPRECIACIONES DE TRANSFORMADORES PROVISIONALES, EQUIPO DE LABORATORIO, DE OFICINA, DE CAMPAMENTO, CUOTAS SINDICALES, SEÑALIZACIONES, LETREROS, ETC.

### **3.- PROCEDIMIENTO DEL ANALISIS DEL COSTO DEL EDIFICIO.**

DEBIDO A LA MAGNITUD DEL PROYECTO Y CONTANDO QUE EL MISMO SISTEMA CONSTRUCTIVO PROPUESTO GUARDA CIERTA SEMEJANZA EN EL CONJUNTO, SE ELABORO EL ANALISIS DEL COSTO PARA EL EDIFICIO 1, CORRESPONDIENTE A LA ZONA ADMINISTRATIVA CON UNA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE 787.28 M2.

#### **ANALISIS DEL COSTO DEL EDIFICIO.**

1.- **CATALOGO DE CONCEPTOS.**- LISTADO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO.

2.- **ESPECIFICACIONES.**- EXPLICACION DE TODOS Y CADA UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS PARA LA OPTIMA EJECUCION DE LOS MISMOS, DESCRIBIENDO LAS CARACTERISTICAS DE :

- MATERIALES
- MANO DE OBRA
- HERRAMIENTA
- EQUIPO
- RENDIMIENTOS
- PRUEBAS Y MUESTREOS.

**3.- CUANTIFICACION.** - PROCESO QUE PERMITE CONOCER PARTIENDO DEL CATALOGO DE CONCEPTOS Y LOS PLANOS, LOS VOLUMENES DE OBRA POR EJECUTAR.

**4.- PRECIOS UNITARIOS.** - PROCESO QUE PERMITE CONOCER EL COSTO DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES EN CUANTO A MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

**5.- ANALISIS DE SALARIOS.** - PROCESO QUE PERMITE CONOCER PARTIENDO DEL SALARIO BASE DE CADA UNA DE LAS CATEGORIAS, EL SALARIO REAL, DONDE INTERVIENEN LAS DIFERENTES PRESTACIONES COMO SON EL IMSS, SAR, INFONAVIT.

#### 4.- PROCESO CONSTRUCTIVO

##### PROGRAMACION

LA PROGRAMACION SE REPRESENTARA CON UNA UNA GRAFICA DE BARRAS CONTEMPLANDO TODAS Y CADA UNA DE LAS PARTIDAS, TENIENDO UNA DURACION DE 18 MESES

##### CONTRATACION

DADO QUE LA OBRA ES DE CARACTER GUBERNAMENTAL, SE CONVOCARA A CONCURSOS A TODAS LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS QUE TENGA LA ESPECIALIDAD Y CAPACIDAD PARA LA EJECUCION DE LA MISMA.

EL CONCURSO SERA POR PRECIOS UNITARIOS (P.U.), CON SISTEMA DE PAGO POR ESTIMACIONES SEGUN A VANCE.

HABIENDO ASIGNADO EL CONTRATO A LA EMPRESA CONSTRUCTORA SE PROCEDERA A DAR INICIO AL PROCESO CONSTRUCTIVO, MISMO QUE SERA SUPERVISADO POR UNA EMPRESA ASIGNADA POR EL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL PARA REALIZAR LOS TRABAJOS DE SUPERVISION EXTERNA.

PARA EFECTOS DE PAGO POR LOS TRABAJOS DE SUPERVISION EXTERNA SE APLICARA EL 3.5%, PORCENTAJE SOBRE EL COSTO TOTAL DEL PROYECTO.



LOS TRABAJOS DE SUPERVISION DE REALIZARAN CON LA SIGUIENTE PLANTILLA DE PERSONAL:

- A.- SUPERVISOR GENERAL
- B.- 2 SUPERVISORES
- C.- 1 TOPOGRAFO
- D.- 2 CADENEROS
- E.- 2 ESTADALEROS
- F.- 2 DBUJANTES
- G.- 2 CUANTIFICADORES
- H.- 1 SECRETARIA
- I.- 1 MOZO

**CENTRO SOCIAL RECREATIVO Y CULTURAL.  
 COLONIA ATLAMPA  
 PROGRAMA DE OBRA:  
 MEXICO D.F.**

CLAVE	PARTIDA	PARTICIPACION PORCENTUAL	MESES																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	PRELIMINARES	0.08																		
2	EXCAVACION	2.6																		
3	CIMENTACION	7.55																		
4	ESTRUCTURA	24.85																		
5	ALBAÑILERIA	17.71																		
6	ACABADOS	8.85																		
7	PINTURA	0.11																		
8	CANCELERIA	1.88																		
9	CARPINTERIA	2.51																		
10	CERRAJERIA	0.44																		
11	INS. HIDRAULICA	9.84																		
12	INS. SANITARIA	1.12																		
13	INS. ELECTRICA	1.12																		
14	ACCESORIOS	0.43																		
15	LIMPIEZA	0.91																		
	TOTAL	100%																		

**TABLA DE RESUMEN POR PARTIDAS**

CLAVE	PARTIDA	IMPORTE
I.-	PRELIMINARES	15,693.75
II.-	EXCAVACIONES	31,402.70
III.-	CIMENTACION	245,749.87
IV.-	ESTRUCTURA	435,857.76
V.-	ALBAÑILERIA	63,977.07
VI.-	ACABADOS	100,988.10
VII.-	PINTURA	36,439.03
VIII.-	CANCELERIA	153,778.00
IX.-	CARPINTERIA	7,455.09
X.-	CERRAJERIA	1,256.09
XI.-	INSTALACION HIDRAULICA	11,527.35
XII.-	INSTALACION SANITARIA	12,754.98
XIII.-	INSTALACION ELECTRICA	14,030.48
XIV.-	ACCESORIOS	2,261.02
XV.-	LIMPIEZA	1,130.57
	<b>IMPORTE TOTAL:</b>	<b>1,134,301.86</b>

EL RESUMEN ANTERIOR SE OBTUVO COMO RESULTADO DE LA CUANTIFICACION TOTAL DEL MODULO Y DE LOS CORRESPONDIENTES ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS, LOGRANDO CON ELLO UNA APROXIMACION CONFIABLE PARA LA OBTENCION DEL COSTO BASE POR METRO CUADRADO Y AL MISMO TIEMPO DETERMINAR EL COSTO DEL CENTRO SOCIAL, RECREATIVO Y CULTURAL.

COSTO BASE= IMPORTE TOTAL=  
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION

COSTO BASE=  $\frac{1,134,301.86}{787.28} =$

COSTO BASE= 1,440.78 M2

SUPERFICIE CONSTRUIDA= 14,971.29 M2

	AREA	S/M2	IMPORTE
1.	ZONA ADMINISTRATIVA	787.28	1,134,297.28
2.	ZONA CULTURAL	3,650.01	5,258,861.41
3.	ZONA RECREATIVA	6,968.00	10,039,355.04
4.	ZONA DE SERVICIOS	3,566.00	5,137,821.48
		14,971.29	21,570,335.21

**CAPITULO VII**  
**MANUAL DE SUPERVISION**

# **SUPERVISION DE OBRA**

## **1.- DEFINICION**

LA SUPERVISION ES UNA ESPECIALIDAD DE LA CONSTRUCCION ENFOCADA A LA VIGILANCIA DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS PARA LOGRAR QUE UN PROYECTO SE REALICE CONFORME A LOS DISEÑOS ARQUITECTONICOS, ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES DE ACUERDO EN TODAS LAS PARTES INTEGRANTES EN CUANTO A CALIDADES, TANTO MATERIALES COMO MANO DE OBRA, SEÑALADAS EN LAS ESPECIFICACIONES Y DENTRO DE UN PROGRAMA PREVIO DE TIEMPO Y COSTO PARA SU REALIZACION.

## **2.- OBJETIVOS**

EL OBJETIVO PRINCIPAL EN LA SUPERVISION ES QUE ESTA SEA PREVENTIVA NO CORRECTIVA.

ESTO QUIERE DECIR QUE ANTES DE QUE SE DE PRINCIPIO A CUALQUIER ETAPA DE LA CONSTRUCCION SE DEBE VERIFICAR QUE SUS DIMENSIONES Y LOCALIZACION, NIVELES, CALIDAD DE LOS MATERIALES POR EMPLEAR, HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO, ETC., SEAN LOS ADECUADOS PARA GARANTIZAR QUE EL TRABAJO SE VA A DESARROLLAR LOGRANDO LOS RESULTADOS ESPERADOS, NO DANDO LUGAR A QUE UNA VEZ TERMINADO EL TRABAJO SE TENGA QUE CORREGIR O DEMOLER, CON LA CONSIGUIENTE PERDIDA DE TIEMPO Y DINERO.

ES OBVIO DECIR QUE DEBE MANTENERSE VIGILANCIA SOBRE ESTOS ASPECTOS DURANTE TODO EL DESARROLLO DEL TRABAJO. ESTO SE REFIERE SOLO A QUE LA OBRA SE APEGUE AL DISEÑO Y SUS ESPECIFICACIONES. SIN EMBARGO EL PRINCIPAL ELEMENTO PARA PREVER EL CUMPLIMIENTO DE LOS AVANCES CONFORME AL TIEMPO Y DE LOS COSTOS, LO CONSTITUYE LA PROGRAMACION DE LA EJECUCION.

### **3.- FUNCIONES DE LA SUPERVISION**

SUPERVISION Y COORDINACION ES EL APOYO PRINCIPAL Y LA UNICA AUTORIDAD, ACTUARA EN REPRESENTACION DE LOS INTERESES DEL CLIENTE AUXILIANDO EN TODO LO RELACIONADO CON EJECUCION Y DIRECCION DE LA OBRA, TENIENDO LA RESPONSABILIDAD TOTAL DE ELLA, PARA LOGRAR QUE SE LLEVE ACABO CONFORME A TODO LO REQUERIDO.

### **4.- FUNCIONES DEL SUPERVISOR**

#### ***EL SUPERVISOR***

EL SUPERVISOR ES UN ESPECIALISTA QUE DESPUES DE UNA PROFESION TECNICA COMO INGENIERO, ARQUITECTO, ETC., SE HA PROFUNDIZADO EN LOS ASPECTOS CONSTRUCTIVOS, CONTROL DE CALIDAD, COSTO Y CONTROL DE TIEMPO, TENIENDO A SU CARGO LA OPORTUNA VIGILANCIA TECNICA DE LA OBRA, REPRESENTANDO AL CLIENTE (PROPIETARIO O INSTITUCION) Y ES RESPONSABLE ANTE EL, DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE SU CONTRATO DE SUPERVISOR.

## **CARACTERISTICAS DEL SUPERVISOR**

### **NECESITA TENER:**

- 1.- **INTELIGENCIA:** PARA RESOLVER SATISFACTORIAMENTE LOS PROBLEMAS TOMANDO LAS DECISIONES MAS CONVENIENTES. (TECNICAMENTE).
- 2.- **CONOCIMIENTO:** BIEN FUNDADOS EN CONSTRUCCION Y EN LOS TEMAS CORRESPONDIENTES PARA TENER BASES TECNICAS EN LAS DISCUSIONES. (EXPERIENCIA).
- 3.- **INICIATIVA:** PARA CUBRIR LA FALTA DE SOLUCIONES SIN SALVAR CONDUCTOS NI JERARQUIAS.
- 4.- **CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES:** PARA AFRONTAR PROBLEMAS TOMANDO LA RESPONSABILIDAD DE LA DECISION.
- 5.- **TACTO:** PARA MANEJAR SITUACIONES DIFICILES A DISTINTOS NIVELES, CON EL CLIENTE, FUNCIONARIOS, CONTRATISTAS, INGENIEROS RESIDENTES, MAESTROS DE OBRA Y OBREROS. (CONTROL ADECUADO DEL CARACTER Y TRATO PERSONAL).
- 6.- **TOLERANCIA:** PARA SOBRELLEVAR EL COMPORTAMIENTO DEL CONTRATISTA E INVITARLO A TENER CONDUCTAS CONVENIENTES CON SU PROPIO COMPORTAMIENTO ADECUADO, CONCILIANDO PARA LA RESOLUCION DE PROBLEMAS.
- 7.- **PACIENCIA:** PARA BUSCAR EL MOMENTO OPORTUNO Y MOSTRAR LA RAZON TECNICA Y JUSTA.
- 8.- **PERSEVERANCIA:** PARA ESTAR SOBRE LOS ASUNTOS E INSISTIR SIN IRRITAR.
- 9.- **DISCIPLINA ORDEN Y LIMPIEZA:** PARA REALIZAR EL TRABAJO ENCOMENDADO Y MANEJAR LOS DOCUMENTOS E INFORMACION CORRESPONDIENTE.



## ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DEL SUPERVISOR

POSITIVOS	NEGATIVOS
CAPAZ	IGNORANTE
RESPONSABLE	IRRESPONSABLE
TRANQUILLO	VIOLENTO
CONFIA DO	ANTI PATICO
EXPERIMENTADO	DESCONFIADO
HONRADO	DESINTERESADO
FLEXIBLE	CORRUPTO
COMPRESIVO	RIGIDO

## FUNCIONES DEL SUPERVISOR

- 1.- REPRESENTAR AL CLIENTE Y AUXILIANDO EN TODO LO RELACIONADO CON LA OBRA.
- 2.- VIGILAR Y CONTROLAR EL DESARROLLO DE LA OBRA EN SUS ASPECTOS DE: CALIDAD, COSTO, TIEMPO Y CUMPLIMIENTO DE LOS TERMINOS CONTRACTUALES.
- 3.- ASESORAR AL CLIENTE Y A LA CONTRATISTA EN LOS ASPECTOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA OBRA.
- 4.- LLEVAR UN REGISTRO DE TODO LO QUE ACONTEZCA RELACIONADO CON LA OBRA, PREVIO Y DURANTE LA EJECUCION, ASI COMO A LA TERMINACION, LIQUIDACION Y ENTREGA DE LA MISMA.
- 5.- CUANTIFICAR Y EVALUAR LA OBRA QUE SE VA EJECUTANDO PARA EFECTOS DE ESTIMACIONES PARA PAGO AL CONTRATISTA.
- 6.- INFORMAR Y COORDINAR CON EL CLIENTE YA LA CONTRATISTA SOBRE TODO LO QUE SE REQUIERE PARA LA BUENA EJECUCION DE LA OBRA.

## **RESPONSABILIDADES DEL SUPERVISOR**

- 1.- APEGARSE AL PROYECTO, EN EL PLAZO ESTABLECIDO, CON LAS CALIDADES ESTIPULADA Y QUE SU COSTO SE AJUSTE A LO PREVISTO.
- 2.- CONTAR CON PERSONAL ADECUADAMENTE CAPACITADO PARA CUMPLIR SUS FUNCIONES.
- 3.- VIGILAR QUE LA CALIDAD DE SUS EQUIPOS TECNICOS E INSTRUMENTOS SEAN LOS ADECUADOS.
- 4.- QUE SUS REPRESENTANTES EN OBRA CONOZCAN LA ORGANIZACION DE CLIENTE, EL PROYECTO, LAS ESPECIFICACIONES Y LOS CONTRATOS.
- 5.- TOMA DE DECISIONES Y ORDENES A CONTRATISTAS.
- 6.- CONTENIDO Y OPORTUNIDAD DE LA INFORMACION.
- 7.- EVITAR OMISIONES DE SU PERSONAL Y CUMPLIR ORDENES DEL CLIENTE.
- 8.- LAS RELACIONES CON CONTRATISTAS Y SUS REPRESENTANTES EN OBRA.
- 9.- PARA CUMPLIR CON LA RESPONSABILIDAD ENCOMENDADA EL SUPERVISOR PODRA, CUANDO ASI PROCEDA, ORDENAR UNA SUSPENSION DE OBRA EN  
LOS CASOS DE:

A) VIOLACION, A LOS REGLAMENTOS O RESTRICCIONES DE CONSTRUCCION QUE PONGA EN PELIGRO DE SUSPENSION DE LA OBRA POR LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES.

B) MALAS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS PARA COLADOS, Y ACABADO EXTERIORES EN GENERAL, (LLUVIA, GRANIZO, NIEVE, ETC.)

C) DESATENCION DE LA CONTRATISTA DE ALGUN ORDEN, INDICACION O ESPECIFICACION PREVIA Y APROBADA, HECHA POR EL SUPERVISOR SOBRE ALGUN TRABAJO DETERMINADO.

D) MALA CALIDAD O FUERA DE ESPECIFICACION DE ALGUN MATERIAL (AGREGADOS, REVENIMIENTOS, CALIDAD DE ACERO, MAL ARMADO, OBRA FALSA, CIMBRA DE MALA CALIDAD, MAL CONSTRUIDA, INSEGURA, ETC.), O DE CUALQUIER OTRA INDOLE QUE INCIDA EN UNA FORMA DIRECTA O INDIRECTA EN LE RESULTADO FINAL DE LA OBRA DE UNA MANERA NEGATIVA EN LA CALIDAD O QUE PONGA EN PELIGRO LA SEGURIDAD DE LOS OPERARIOS.

AL ORDENAR, EL SUPERVISOR DEBERA CONSIDERAR LAS CONSECUENCIAS DE SU ORDEN

### **ACTIVIDADES DEL SUPERVISOR**

VIGILANCIA PERMANENTE DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO EN TODAS Y CADA UNA DE SUS CLAUSULAS, ASI MISMO DE LAS ESPECIFICACIONES, EL PROYECTO Y EL PROGRAMA DE OBRA.

### **ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN PREVIAMENTE A LA EJECUCION DE LA OBRA**

- 1.- LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS DEL SUPERVISOR SE INICIARA A PARTIR DE LA FECHA QUE FLUO EL CLIENTE, MEDIANTE ORDEN ESCRITA DEBIDAMENTE DOCUMENTADA DE INICIO DE ACTIVIDADES. EL SUPERVISOR DEBERA RECABAR DICHA ORDEN QUE SERVIRA PARA EL INICIO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES. SE PROCEDERA A OBTENER DEL CLIENTE LA DOCUMENTACION BASICA CORRESPONDIENTE ANTES DEL INICIO DE LA OBRA COMO SON: CONTRATOS DE OBRA, PLANOS, ESPECIFICACIONES, VOLUMENES, PRECIOS UNITARIOS Y DE SER POSIBLE DATOS SOBRE REGLAMENTOS, FORMAS DE ACEROS, CONCRETO, ETC., Y COMPLEMENTARLA DE INMEDIATO EN CASO DE SER INSUFICIENTE.
- 2.- REVISION GENERAL DEL PROYECTO ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS DE SUPERVISION EN EL CAMPO, ES DECIR, QUE PROYECTO Y CAMPO TENGAN AFINIDAD ASI COMO CONDICIONES Y LOCALIZACION DEL SITIO DE LA OBRA, ADEMAS ESTUDIARSE CUIDADOSAMENTE LOS PLANOS, ESPECIFICACIONES Y PROGRAMA DE OBRA, A FIN DE QUE EL SUPERVISOR ESTE ADECUADAMENTE INTERIORIZADO DE LO QUE SE VA A CONSTRUIR.
- 3.- ESTUDIAR LA ZONA ALEDAÑA A LA OBRA, LAS CONSTRUCCIONES COLINDANTES, ASI COMO VERIFICAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS MUNICIPALES (SU CAPACIDAD, CARACTERISTICAS, ETC.), Y DE NO EXISTIR, TOMAR CONOCIMIENTO DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS NECESARIAS, ASI COMO CUALQUIER POSIBLE INTERFERENCIA CON LAS OBRAS, A FIN DE PREVER CON TIEMPO PARA RESOLVER CUALQUIER PROBLEMA QUE NO HAYA ESTADO CONTEMPLADO EN EL PROYECTO ORIGINAL.
- 4.- CONVIENE SEÑALAR TODO AQUELLO QUE A JUICIO DEL SUPERVISOR PUEDERA ESTAR EQUIVOCADO, TANTO DESDE EL PUNTO DE VISTA ARQUITECTONICO COMO DEL ESTRUCTURAL O DE INSTALACIONES, EN ESPECIFICACIONES DE MATERIALES Y EN PROGRAMA DE EJECUCION, A FIN DE QUE LOS ESPECIALISTAS DE CADA RAMA RATIFIQUEN EL PROYECTO.

5. CUANDO UN PROYECTO PRESENTE DEFICIENCIAS O INCONGRUENCIAS DE INFORMACION EQUIVOCADA O FALTANTE, EL SUPERVISOR LAS COMENTARA AL CLIENTE COMO AL PROYECTISTA DE ESTE Y SOLO PODRA PROPONER SOLUCIONES PARA QUE SEAN TOMADAS EN CUENTA POR PARTE DEL PROYECTISTA.
6. SE REVISARAN CON LOS CONTRATISTAS LOS PRESUPUESTOS, FORMAS DE MEDICION, UNIDADES TOLERANCIA Y PRUEBAS QUE SIRVAN DE BASE PARA LA EJECUCION DE LA OBRA.
7. SE DEBEN ESTUDIARSE LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS QUE PROPONGA EL CONTRATISTA PARA APROBARLO EN SU CASO O RECHAZARLO, PROPONIENDO A CAMBIO OTRO PROCEDIMIENTO QUE PRESENTE VENTAJAS SOBRE EL PROPUESTO POR EL CONTRATISTA.
8. DEBERA HACERSE CON EL CONTRATISTA LA PROGRAMACION DE LA CONSTRUCCION: PROGRAMACION GLOBAL DE AVANCES FISICOS, PROGRAMACION DE EROGACIONES, PROGRAMACION DE MATERIALES, PROGRAMACION DE PERSONAL Y PROGRAMACION DE EQUIPOS PARA QUE EL CONTRATISTA ESTE EN POSIBILIDADES DE CUMPLIR CON EL PLAN FIJADO Y CONTAR CON LOS ELEMENTOS DE CONTROL, PARA PREVER DESVIACIONES Y CORREGIRLAS A TIEMPO.
9. EFECTUAR JUNTAS DE COORDINACION, PARA LA INICIACION DE LOS TRABAJOS.
10. VERIFICAR LA REALIZACION O EXISTENCIA DE LOS TRAMITES OFICIALES PARA LA OBTENCION DE LICENCIAS O PERMISOS CORRESPONDIENTES, ESTO PUEDE O NO SER NECESARIO.

## ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

- 1.- ACTIVIDADES GENERALES.
- 2.- LA VIGILANCIA PERMANENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS Y DEL CONTRATO EN TODA Y CADA UNA DE SUS CLAUSULAS, ASI COMO DE LAS ESPECIFICACIONES, Y DEL PROYECTO DE LA OBRA, APLICANDO LAS MEDIDAS A QUE HAYA LUGAR EN CASO DE ALGUN PROBLEMA AL RESPECTO.
- 3.- EL CONTROL DE OBRA CIVIL SOBRE PLANOS, EN TRAZOS, NIVELES, CAPACIDAD DE RELLENOS, ARMADOS, CIMBRAS, PRUEBA DE CALIDAD, RESISTENCIA DE MATERIALES, REVISION EN ACABADOS, HERRERIA, CARPINTERIA, VIDRERIA, CUANTIFICACIONES, PRECIOS UNITARIOS, ESTIMACIONES, PRESUPUESTO, ETC. EN LOS CASOS QUE SE REQUIERAN SE APOYARA LA SUPERVISION EN LA CUADRILLA DE TOPOGRAFIA Y EN LOS LABORATORIOS CORRESPONDIENTES.
- 4.- EL CONTROL DE LAS INSTALACIONES SOBRE PLANOS, DE EQUIPOS Y SUS PRUEBAS VERIFICANDO LAS ESPECIFICACIONES DE MATERIALES Y NORMAS, ORDENES, MODIFICACIONES, CUANTIFICACIONES, ESTIMACIONES Y PRESUPUESTOS.
- 5.- RECABAR INFORMACION DE COSTOS DE MATERIALES, VOLUMENES TOTALES, ETC., Y REGISTRAR RENDIMIENTOS PARA EL ANALISIS DE PRECIOS DE CONCEPTOS NO INCLUIDOS EN EL PRESUPUESTO O CATALOGO DE PRECIOS UNITARIOS.
- 6.- EL CONTROL ADMINISTRATIVO AL INTEGRAR Y MANTENER EL ARCHIVO DERIVADO DE LA REALIZACION DE LA OBRA AL CORRIENTE.
- 7.- RECABAR COPIAS DE TODOS LOS DOCUMENTOS.
- 8.- ABRIR Y MANTENER ACTUALIZADO EXPEDIENTE DE PLANOS.
- 9.- ABRIR Y MANTENER ACTUALIZADOS EXPEDIENTES CON CONTRATO, PRESUPUESTO, ORDENES DE TRABAJO, ESTIMACIONES, NUMEROS GENERADORES, CANTIDADES DE OBRA, SUMINISTRO Y ALBUM FOTOGRAFICO.
- 10.- ABRIR Y MANTENER ACTUALIZADO EXPEDIENTE DE CORRESPONDENCIA.
- 11.- ABRIR Y MANTENER ACTUALIZADO EXPEDIENTE DE DOCUMENTOS OFICIALES (PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES).
- 12.- ABRIR Y MANTENER ACTUALIZADO EXPEDIENTE DEL CONTRATISTA.

- 13.- DISEÑAR SI ES NECESARIO Y DAR USO A FORMAS DE PAPELERIA.
- 14.- CONOCER Y VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES.
- 15.- ABRIR Y MANTENER ACTUALIZADO EL DIARIO DE OBRA.
- 16.- ABRIR Y MANTENER ACTUALIZADA LA BITACORA DE OBRA Y EXPEDIENTES DE MINUTAS DE LAS JUNTAS DE OBRAS SEMANALES, CON LA CONTRATISTA.
- 17.- ENTERARSE Y DAR A CONOCER OPORTUNAMENTE AL CONTRATISTA, LAS MODIFICACIONES DEL PROYECTO O DE TRABAJOS ASI COMO LAS SUSTITUCIONES DE MATERIALES ORDENADOS POR EL PROYECTISTA O EL CLIENTE.
- 18.- SEÑALAR TODO AQUELLO QUE A JUICIO DEL SUPERVISOR PUEDERA ESTAR EQUIVOCADO EN LA OBRA RESPECTO A PLANOS DEL PROYECTO, ESTRUCTURA, ESPECIFICACIONES DE MATERIALES Y EN PROGRAMA DE EJECUCION A FIN DE QUE SE HAGAN LAS VERIFICACIONES Y CORRECCIONES OPORTUNAS.
- 19.- VIGILAR LA FUERZA DE TRABAJO TANTO EN PERSONAL COMO EN EQUIPO, Y EL PEDIDO Y SUMINISTRO DE MATERIALES PARA QUE EL CONTRATISTA ESTE EN POSIBILIDAD DE CUMPLIR CON EL PROGRAMA FIJADO.
- 20.- CELEBRAR SISTEMATICAMENTE (SEMANALMENTE) Y FORMULAR MINUTAS.
- 21.- SOLUCIONAR PROBLEMAS TECNICOS EN UN PLAZO DE 72 HORAS PRESENTANDO, (EN CASO DE NO PODER SOLUCIONARLOS PERSONALMENTE), LOS ANALISIS Y ESTUDIO ASI COMO OPCIONES PARA QUE EL CLIENTE DICTAMINE LO QUE PROCEDE.
- 22.- VIGILAR CONSTANTEMENTE CONDICIONES DE SEGURIDAD (OBREROS).
- 23.- EFECTUAR PERIODICAMENTE APRECIACIONES GENERALES DE CAPACIDAD TECNICA, ECONOMICA Y ADMINISTRATIVA DE LOS CONTRATISTAS QUE INTERVIENEN CON OBJETO DE ENTREGAR INFORME AL CLIENTE CUANDO LO SOLICITE.
- 24.- INFORMACION DEL ESTADO DE AVANCE DE LOS CONCEPTOS INDICADOS EN LA PROGRAMACION Y RESALTAR PUNTOS CRITICOS POR ATACAR, COMPARANDO CONTINUAMENTE EL PROGRAMA DE OBRA CONTRA AVANCE REAL Y LOS DEMAS PROGRAMAS ESPECIFICOS.
- 25.- LLEVAR LOS REGISTROS DE INFORMES, ORDENADOS, ASI COMO LAS PRUEBAS DEL LABORATORIO.

26.- ORDENAR POR BITACORA REPARACIONES, MODIFICACIONES O DEMOLICIONES NECESARIAS POR FALTA DE APEGO AL PROYECTO O A LAS ESPECIFICACIONES GENERALES.

27.- CUANDO SE AFECTEN LOS TRABAJOS REALIZADOS, SE HARA UNA CUANTIFICACION DE OBRA POR VOLUMENES INVENTARIO DE EQUIPO, MANO DE OBRA EN DIAS Y HORAS POR CATEGORIA Y TIPO DE MATERIALES.

28.- HACER DIARIAMENTE O CUANDO SEA NECESARIO, LAS MEDICIONES CON LA CONTRATISTA, PARA LLEVAR AL CORRIENTE LAS CUANTIFICACIONES PARA FORMULAR LUEGO LOS NUMEROS GENERADORES QUE SERVIRAN DE BASE PARA HACER LAS ESTIMACIONES DE OBRA. ESTAS ESTIMACIONES DEBERAN QUEDAR TERMINADAS Y APROBADAS POR EL CONTRATISTA TAMBIEN, EN LA FECHA QUE SE ESTABLEZCAN.

29.- CUANDO LA ORDEN DE INICIO ES ANTICIPADA SIN CONTAR CON PLANOS ACTUALIZADOS SE INFORMARA Y SE SOLICITARAN A QUIEN CORRESPONDA.

30.- ANOTAR Y DIBUJAR EN LOS PLANOS DE INMEDIATO, LAS MODIFICACIONES QUE SUFRAN AL CONTRIBUIR, DE TODO TIPO CON ESPECIAL ATENCION EN INSTALACIONES, PARA QUE AL TERMINAR LA OBRA SE DIBUEN Y ENTREGUEN JUEGO DE PLANOS TAL COMO SE CONSTRUYO.

31.- TRABAJOS EXTRAORDINARIOS Y MODIFICACIONES: CUANDO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA SE PRESENTE LA NECESIDAD DE REALIZAR TRABAJOS EXTRAORDINARIOS NO PREVISTOS O BIEN HACER MODIFICACIONES A LOS PROYECTOS, EL SUPERVISOR DEBERA, CON LA CONTRATISTA, ANALIZAR LA JUSTIFICACION DE DICHOS TRABAJOS Y VALORARLOS PARA PRESENTAR AL CLIENTE Y AL PROYECTISTA, SI PROCEDE, ALTERNATIVAS DE SOLUCIONES QUE SEAN ACEPTABLES DESDE DIVERSOS PUNTOS DE VISTA Y QUE PREFERENTEMENTE NO ALTEREN EL COSTO DE LA OBRA NI EL TIEMPO DE EJECUCION.

DE LO QUE RESULTE APROBADO POR EL CLIENTE Y POR EL PROYECTISTA, EN SU CASO, RECABARA LAS AUTORIZACIONES POR ESCRITO PARA A SU VEZ ORDENAR A LA CONTRATISTA LO QUE PROCEDA. DE SER EL CASO, TAMBIEN CON LA CONTRATISTA MODIFICARA LO QUE SE REQUIERA DE LOS PROGRAMAS Y DE PRESUPUESTO, MOTIVADO POR TALES TRABAJOS Y MODIFICACIONES.



## COMUNICACION

- 1.- EL SUPERVISOR ESTABLECERA UN SISTEMA QUE CONTEMPLE LOS CONDUCTOS ADECUADOS CON EL CLIENTE Y CON EL CONTRATISTA PARA DAR Y RECIBIR ORDENES, INFORMES, MINUTAS, ETC.
- 2.- TODA INFORMACION U ORDEN QUE EMITA O RECIBA EL SUPERVISOR, DEBERA QUEDAR ASENTADA POR ESCRITO.
- 3.- SE DEBERAN REALIZAR JUNTAS PERIODICAS Y EXTRAORDINARIAS ENTRE CLIENTE Y SUPERVISOR PARA FIJAR CRITERIOS, ALCANCES, PROCEDIMIENTOS, PROBLEMAS Y SOLUCIONES.
- 4.- EL SUPERVISOR COMUNICARA EXCLUSIVAMENTE AL REPRESENTANTE TECNICO EN OBRA DEL CONTRATISTA.
- 5.- EL SUPERVISOR ES EL UNICO MEDIO DE COMUNICACION ENTRE CONTRATISTAS Y CLIENTE.
- 6.- EL SUPERVISOR ELABORA INFORMES DE INICIO DE ACTIVIDADES, INFORMES PERIODICOS, INFORMES ESPECIALES, MEMORANDUMS, CIRCULARES Y BITACORAS DE OBRA.
- 7.- EL SUPERVISOR EMITIRA JUICIO DE CAPACIDAD TECNICA, ECONOMICA Y ADMINISTRATIVA DE TODOS Y CADA UNO DE LOS CONTRATISTAS.
- 8.- EL SUPERVISOR DEBE MANTENER SIEMPRE SUFICIENTE Y OPORTUNAMENTE INFORMADO AL CLIENTE EN RELACION AL AVANCE DE LOS TRABAJOS, CALIDAD DE LOS MISMOS Y EL DESEMPEÑO GENERAL DEL CONTRATISTA.
- 9.- TODA ORDEN O SUGERENCIA EMITIDA POR EL CLIENTE, QUEDARA DEBIDAMENTE ASENTADA POR ESCRITO.

## **DIARIO DE OBRA**

ES UNA MEMORIA DE TODO LO QUE ACONTECE EN LAS OBRAS ESCRITA POR EL SUPERVISOR Y ES LA FUENTE DE INFORMACION PARA CONOCER EL DESARROLLO GENERAL DE LA OBRA O CUALQUIER ASUNTO QUE QUIERA SER REGISTRADO, ESTE DIARIO DE OBRA ES EL QUE SERVIRA DE BASE PARA ELABORAR LA MEMORIA DE LA OBRA.

## **BITACORA DE OBRA**

### 1.-OBJETIVO DE LA BITACORA

- A) ESTABLECER UN MEDIO DE COMUNICACION OFICIAL ENTRE SUPERVISION DE EMPRESAS CONTRATISTAS ENCARGADAS DE LA EJECUCION.
- B) REUNIR LA INFORMACION SOBRESALIENTE QUE EN ALGUNA FORMA AFECTE AL PROYECTO, AL PROGRAMA O AL COSTO DE LA EJECUCION DE LA OBRA, ES RECOMENDABLE HACER USO DE ELLA SOLO CUANDO EL ASUNTO LO AMERITE, YA QUE SU USO EXCESIVO NOS LLEVARIA A LA SATURACION Y POCA ATENCION DE ELLA.
- C) LAS ORDENES QUE SE DAN AL CONTRATISTA Y QUE A JUICIO DEL SUPERVISOR SEAN IMPORTANTES DEBERAN DARSE SIEMPRE POR BITACORA CUIDANDO DE QUE QUEDE ACLARADO SIN LUGAR A DUDA LO QUE SE DEBE HACER EN EL LUGAR O ZONA DE LA OBRA, SE DEBE HACER CUANDO SE DEBE DE HACER.

## 2.-ALCANCE DE LA BITACORA

SU ALCANCE ES DE TIPO LEGAL, POR LO QUE LAS ORDENES TRANSMITIDAS POR ESTE CONDUCTO DEBERAN SER ATENDIDAS POR LA EMPRESA A QUIEN DIRIGE PUDIENDO INFORMARSE ESTA EN EL TRANSCURSO DE LAS 24 HORAS SIGUIENTES, PASANDO ESTE LAPSO SE DARA POR ASENTADO QUE LA ORDEN ES ACEPTADA.

## 3.-ANOTACIONES EN BITACORA

- A) SE INICIARA LA BITACORA CON EL REGISTRO DE FIRMAS AUTORIZADAS (ACREDITADAS POR ESCRITO) DE LOS REPRESENTANTES DEL CLIENTE (SUPERVISOR) Y DE LA CONTRATISTA.
- B) LA SEGUNDA ANOTACION HARA LAS VECES DE ACTA DE INICIACION DE OBRA, POR LO QUE SE ANOTARA LOS NOMBRES Y LOS CARGOS DE LOS QUE INTERVIENEN EN EL ACTA.
- C) LA BITACORA CONSTA DE ORIGINAL Y DOS COPIAS, EL ORIGINAL DEBERA QUEDAR EN LA OBRA Y UNA COPIA AL CONTRATISTA Y LA OTRA PARA EL SUPERVISOR.
- D) SI ALGUNA PERSONA, CESA EN SUS FUNCIONES, SE ANOTARA LA FECHA Y HORA EN QUE SUCEDA, POR EL JEFE INMEDIATO.
- E) SE ANOTARA SOBRE:

PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION A SEGUIR, SOLICITUDES, AUTORIZACIONES, ORDENES DE CORRECCION AL PROYECTO, MODIFICACIONES Y TAMBIEN ORDENES DE CORRECCION, SUSTITUCION, DEMOLICION, DESMANTELAMIENTO PARCIAL O TOTAL DE UNA LABOR EJECUTADA, YA SEA POR MODIFICACIONES AL PROYECTO O POR QUE NO REUNAN LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS PREVIAMENTE.

F) LAS ANOTACIONES SERAN IMPERSONALES ANOTANDO DATOS PRECISOS Y SE EVITARA EL USO DE TERMINOS COMPARATIVOS Y CUALITATIVOS ENTRE LOS CONTRATISTAS.

G) SE SOLICITARAN MUESTRAS DE LOS MATERIALES Y SE ASENTARAN LAS REVISIONES Y AUTORIZACIONES DE ELLOS PARA OBRAS PERMANENTES Y TEMPORALES.

H) TAMBIEN SE ANOTARA LA NO AUTORIZACION PARA LA UTILIZACION DE MATERIALES, EQUIPOS O MUEBLES QUE NO CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES.

I) LA ULTIMA NOTA DE UN LIBRO Y LA PRIMERA DEL QUE SIGUE, SERVIRA UNICAMENTE DE ENLACE Y DEBERAN NUMERARSE PROGRESIVAMENTE INDICANDO EN CADA UNA DE ELLAS EN QUE OBRA, CONTRATO Y CONTRATISTA DE QUE SE TRATA.

J) LA ULTIMA NOTA DE BITACORA DEL ULTIMO LIBRO, DEBERA CONSIGNAR LA EXISTENCIA DEL ACTA DE ENTREGA Y LOS PORMENORES DE LA FORMA EN QUE FUE RECIBIDA LA OBRA.

## **PROGRAMAS**

SU OBJETO Y UTILIDAD SON LOS DE MANTENER LA OBRA DENTRO DEL MARCO DEL TIEMPO, CALIDAD Y COSTO PREVISTO PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, CONSTITUYE EL ELEMENTO PARA QUE LA SUPERVISION PUEDA SER PREVENTIVA Y NO CORRECTIVA HAY POR LO TANTO PROGRAMAS NO SOLO DE CONSTRUCCION SINO TAMBIEN DE SUMINISTROS, DE RECURSOS TANTO ECONOMICOS Y MATERIALES COMO HUMANOS. LA INFORMACION DEL ESTADO DE AVANCE DE LOS CONCEPTOS INDICADOS EN LA PROGRAMACION RESALTARA LOS PUNTOS CRITICOS POR ATACAR ASI COMO LOS ATRASOS A HACER LA COMPARACION CONTINUA DEL PROGRAMA DE OBRA CONTRA EL AVANCE REAL. LA FORMULACION DE LOS PROGRAMAS SE HARA CON CADA UNO DE LOS CONTRATISTAS, MOSTRANDO LA SECUENCIA Y DURACION DE LAS ACTIVIDADES QUE CADA UNO TIENE POR REALIZAR.

## CONTROLES

SON LOS MEDIOS DE LOS QUE SE VALIDA EL SUPERVISOR PARA DETECTAR OPORTUNAMENTE LAS DESVIACIONES A LOS PROGRAMAS, AL PRESUPUESTO Y A LAS ESPECIFICACIONES Y CALIDAD DE LA OBRA.

### 1.- CONTROL DE PROGRAMAS:

A) EL SUPERVISOR VIGILARA REGULARMENTE QUE SE CUMPLAN LOS PROGRAMAS DE AVANCE DE CONSTRUCCION, DE SUMINISTROS, DE RECURSOS HUMANOS, DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS, DE RECURSOS ECONOMICOS Y EROGACIONES.

- PROGRAMA DE AVANCE DE CONSTRUCCION. - ESTE PUEDE SER MEDIANTE BARRAS DE ACTIVIDADES, RUTA CRITICA O ALGUN OTRO PROCEDIMIENTO.

- PROGRAMA DE SUMINISTRO DE MATERIALES. - ES EL QUE ESTABLECE AL MENOS, SEMANALMENTE, LOS MATERIALES QUE DEBEN LLEGAR A LA OBRA PARA SER UTILIZADOS EN ELLA OPORTUNAMENTE.

LA CONTRATISTA POR SU PARTE DEBERA ELABORAR UN PROGRAMA DE PEDIDOS CONFORME A ESTE PROGRAMA Y SEGUN PROVEEDORES Y TIEMPO DE ENTREGA.

- PROGRAMA RECURSOS HUMANOS. - CON LAS NECESIDADES DE MANO DE OBRA SEMANALES, CON NUMERO DE PERSONAS, SUS ESPECIALIDADES Y CATEGORIA DE ACUERDO AL TIPO DE OBRA.

- PROGRAMA DE EQUIPOS DE CONSTRUCCION Y UTILIZAR, QUE SEAN CONGRUENTES CON EL TRABAJO A DESARROLLAR CUALITATIVA Y CUANTITATIVAMENTE.

- PROGRAMA DE RECURSOS ECONOMICOS Y EROGACIONES. - ESTE PROGRAMA DEBE CONTENER LAS CANTIDADES EN EFECTIVO QUE LA CONTRATISTA DEBE EROGAR, SEMANALMENTE PARA CUBRIRLOS GASTOS QUE LE REPRESENTAN EL CUMPLIR CON TODOS LOS PROGRAMAS ANTERIORES.

TAMBIEN SERVIRA DE GUIA PARA IR ANTICIPANDO LAS CANTIDADES QUE DEBERAN IRSE ESTIMANDO PARA PAGO DE OBRA EJECUTADA

- LA VERIFICACION CONSTANTE, DIARIA, EL CUMPLIMIENTO DE ESTOS PROGRAMAS, ES LO QUE PERMITE AL SUPERVISOR DETECTAR POSIBLES ATRASOS DE OCURRIR ESTOS, DEBE HACER INDICACION INMEDIATA A LA CONTRATISTA PARA QUE ESTA AUMENTE LOS RECURSOS ESTIMADOS A LA OBRA, O TRABAJE TIEMPOS EXTRAS O TOMA LAS MEDIDAS QUE ESTIME CONVENIENTES PARA REMEDIAR Y CONTRARRESTAR LOS RESAGOS, EVITANDO LLEGAR A SITUACIONES CRITICAS E IRREMEDIABLES.

EL CUMPLIMIENTO DE ESTOS PROGRAMAS, EL SUPERVISOR INFORMARA SISTEMATICAMENTE AL CLIENTE Y EN FORMA ESPECIAL CUANDO NECESITE.

- SE UTILIZARAN LOS PROGRAMAS CUANDO SEA NECESARIO SU CUMPLIMIENTO, O SE APLICARAN LAS SANCIONES ESTABLECIDAS EN LOS CONTRATOS.

## 2.- CONTROL DE PRESUPUESTOS:

EL SUPERVISOR LLEVARA EL REGISTRO DE LAS CANTIDADES EJECUTADAS DE LOS DIVERSOS CONCEPTOS DE OBRA CONSIDERADOS EN EL PRESUPUESTO, CON EL FIN DE FORMULAR LAS ESTIMACIONES OPORTUNAMENTE EN LAS FECHAS ESTABLECIDAS E IR COMPARANDO CON EL PROGRAMA DE EROGACIONES.

EN EL CASO DE EXCEDERSE EL NUMERO DE UNIDADES PRESUPUESTADAS O CUANDO SE PRESENTE LA NECESIDAD DE TRABAJOS EXTRAORDINARIOS (PLENAMENTE JUSTIFICADOS Y NO PRESUPUESTADOS), HARA LA CUANTIFICACION Y VALORACION DE ELLOS.

CON ESTA INFORMACION ANALIZARA CON LA CONTRATISTA SI EL INCREMENTO SE PUEDE COMPENSAR CON EL VALOR DE OTROS CONCEPTOS QUE ESTUVIERAN EXCEDIDOS EN EL PRESUPUESTO O SI SERIA POSIBLE ECONOMIZAR EN OTROS O BIEN ESTUDIAR Y PROPONER AL PROYECTISTA Y AL CLIENTE LAS ALTERNATIVAS DE MODIFICACIONES QUE PUEDAN HACERSE PARA EVITAR INCREMENTO DEL PRESUPUESTO. QUE SERIA LA ULTIMA SOLUCION DESPUES DE HABER AGOTADO POSIBILIDADES.

### **3.- CONTROL DE CALIDAD**

A) EL SUPERVISOR ESTABLECERA CON EL CLIENTE LOS CONTROLES DE CALIDAD PARA MATERIALES, INSTALACIONES, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y LA INTERVENCION DEL LABORATORIO, DE LOS QUE SE DERIVAN LOS CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO.

B) DURANTE TODO EL DESARROLLO VIGILARA EL CUMPLIMIENTO DE DETALLES E INFORMACION CONTENIDA EN LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES, ASI COMO TRAZOS, LOCALIZACION DE NIVELES, DIMENSIONES, APARENCIAS, TOLERANCIAS, RESISTENCIAS, PRUEBAS Y FUNCIONAMIENTO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN LA EDIFICACION, URBANIZACION Y SUS INSTALACIONES.

C) REVISARA Y AUTORIZARA LOS MATERIALES PARA OBRAS PERMANENTES Y TEMPORALES, PARA LO CUAL SOLICITARA MUESTRA DE LOS MATERIALES Y PROCEDERA A PRUEBAS DE CALIDAD ESTABLECIDAS.

D) NO AUTORIZARA LA UTILIZACION DE MATERIALES, EQUIPOS O MUEBLES QUE NO CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

E) LLEVARA UN REGISTRO Y ARCHIVO DETALLADO DE LA RELACION DE TRABAJO, INFORMES Y PRUEBAS DE LABORATORIO.

F) ORDENARA POR BITACORA REPARACIONES, MODIFICACIONES O DEMOLICIONES NECESARIAS Y POR FALTA DE APEGO AL PROYECTO O A LAS ESPECIFICACIONES GENERALES.

G) LAS TOLERANCIAS PERMITIDAS DEBEN APEGARSE A LAS ESPECIFICACIONES DE LA OBRA Y A LOS REGLAMENTOS.

CUANDO DICHAS TOLERANCIAS NO SE CUMPLAN DEBERAN HACERSE LAS ANOTACIONES RESPECTIVAS EN LA BITACORA Y ORDENAR A LA CONTRATISTA LO QUE PROCEDA SEGUN EL CASO (SEPARAR, DEMOLER, SUSTITUIR, ETC.)

- **PRUEBAS.- LA INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS DE ESTAS SE HARA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES Y NORMAS DE CALIDAD CORRESPONDIENTES.**

### **RECEPCION DE OBRA**

PARA RECIBIR LA OBRA LA CONTRATISTA SE PROCEDERA EN LA SIGUIENTE FORMA:

1.- LA CONTRATISTA COMUNICARA AL SUPERVISOR, CON DIAS DE ANTICIPACION , LA TERMINACION DE LA TOTALIDAD DE LOS TRABAJOS QUE LE FUERON ENCOMENDADOS, PARA QUE ESTE PROCEDA A LA REVISION CORRESPONDIENTE Y PREPARA LA DOCUMENTACION NECESARIA PARA QUE RECIBA LA OBRA.

AL RECIBIR EL SUPERVISOR LA COMUNICACION DE LA CONTRATISTA, INFORMARA INMEDIATAMENTE DE ELLO AL CLIENTE.

2.- SI DE LA SUPERVISION DE LA OBRA QUE HAGA EL SUPERVISOR RESULTA PROCEDENTE RECIBIRLA POR ESTAR TOTALMENTE TERMINADA Y EN SU CASO, SUS EQUIPOS E INSTALACIONES, COLOCADOS, PROBADOS Y EN FUNCIONAMIENTO, ESTE PROCEDERA A EFECTUAR LA RECEPCION DE ELLA EN REPRESENTACION DE EL CLIENTE MEDIANTE ACTA QUE CONTENDRA CUANDO MENOS LOS SIGUIENTES ASUNTOS:

- A) OBJETO DE LA RECEPCION
- B) INFORMACION BASICA INICIAL
- C) ANTECEDENTES
- D) PERSONAL DE LOS QUE INTERVIENEN
- E) RELACION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS
- F) MODIFICACIONES QUE HUBIERE EN EL PROYECTO O EN EL CONTRATO
- G) GARANTIAS



- H) RELACION DE LAS ESTIMACIONES
- I) SANCIONES
- J) LA LIQUIDACION Y EL FINIQUITO
- K) TERMINOS Y CONDICIONES BAJO LOS CUALES SE EFECTUA LA RECEPCION
- L) OBSERVACIONES
- M) NOMBRE, CARGO Y FIRMA DE LAS PERSONAS QUE REAL Y FISICAMENTE INTERVIENEN EN EL LUGAR, HORA Y FECHA SEÑALADOS PARA LA RECEPCION DE LA OBRA. LA FORMULACION DEL ACTA SE UTILIZARA EL FORMATO QUE INDIQUE EL CLIENTE.

**FINIQUITO DE LOS SERVICIOS DEL SUPERVISOR**

UNA VEZ RECIBIDA LA OBRA POR SUPERVISION, ESTE PROCEDERA DE INMEDIATO AL FINIQUITO DEL CONTRATO DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISION CELEBRADO CON EL CLIENTE PARA REALIZAR EL FINIQUITO MENCIONADO, EL SUPERVISOR PROCEDERA COMO A CONTINUACION DE INDICA.

PRIMERO.- ENTREGARA AL CLIENTE LA SIGUIENTE DOCUMENTACION.

1.- INFORME DE TERMINACION DE OBRA ANEXANDO LA BITACORA COMPLETA, ACTUALIZADA Y CERRADA ASI COMO EL DIARIO DE LA OBRA Y LA MEMORIA DE LA OBRA.

2. JUEGO COMPLETO DE PLANOS ACTUALIZADOS DE LA OBRA COMO FUE REALMENTE CONSTRUIDA, ANEXANDO UNA RELACION DE LOS PLANOS MODIFICADOS CON LA RELACION DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES.

- 3.- ACTA DE RECEPCION DE OBRA.
  - 4.- DOCUMENTACION RELATIVA AL FINIQUITO DE OBRA.
  - 5.- DOCUMENTACION COMPLETA SOBRE AUTORIZACIONES, LICENCIAS Y PERMISOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA OBRA, CON LAS OBSERVACIONES Y ACLARACIONES NECESARIAS.
  - 6.- DOCUMENTACION RELATIVA A TERRENOS, EN CASO QUE EL SUPERVISOR SE HUBIERE ENCARGADO DE ALGUNA GESTION AL RESPECTO.
  - 7.- INVENTARIOS DE INSTALACIONES GENERALES Y OTROS QUE SEAN NECESARIO.
  - 8.- INFORME FOTOGRAFICO DE LA OBRA.
  - 9.- APRECIACIONES GENERALES SOBRE EL DESEMPEÑO DE LA CONTRATISTA.
  - 10.- REPORTE SOBRE CONSUMOS, MANIOBRAS Y RENDIMIENTOS REALES DE LOS PRINCIPALES CONCEPTOS DE OBRA.
- SEGUNDO.- UNA VEZ RECIBIDA POR EL CLIENTE LA DOCUMENTACION ANTES MENCIONADA SE PROCEDERA DE INMEDIATO A ELABORAR EL ACTA DE FINIQUITO DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISION, CON LO CUAL SE DA POR TERMINADA LA RESPONSABILIDAD TECNICA Y ADMINISTRATIVA DEL SUPERVISOR SOBRE LA OBRA. LA ACTA DE FINIQUITO DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISION SE HARA EN LOS TERMINOS Y FORMA QUE INDIQUE EL CLIENTE.

### MEMORIA DESCRIPTIVA

AL TERMINO DE LOS TRABAJOS, TAMBIEN EL SUPERVISOR HARA UN ESCRITO QUE CONTENGA LOS DATOS GENERALES DE LA OBRA COMO SON, EN FORMA ENUMERADA Y NO LIMITATIVA LOS SIGUIENTES:

NOMBRE O USO DE LA CONSTRUCCION (CENTRO SOCIAL, RECREATIVO Y CULTURAL); UBICACION, NOMBRE DEL PROPIETARIO, NOMBRE DEL CONSTRUCTOR, NOMBRE DE LA SUPERVISION, CAPACIDAD DE LA CONSTRUCCION, FECHA DE INICIACION, NUMERO DE NIVELES, ETC., ASIMISMO SE DESCRIBIRAN EN FORMA SINTEZADA LAS CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES, ARQUITECTONICAS Y DE LAS INSTALACIONES Y SE CONSIGNARAN LOS PUNTOS RELEVANTES DE CONSTRUCCION DESCRIBIENDO LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS Y LOS SERVICIOS DE SUPERVISION PRESTADOS, CABE HACER NOTAR QUE PARA LA ELABORACION DE ESTE MEMORIA SE DEBE TOMAR COMO BASE EL DIARIO DE OBRA.

### **RECOMENDACIONES AL SUPERVISOR**

- 1.- EL SUPERVISOR NO DEBERA RECONOCER A NINGUN SUBCONTRATISTA, SALVO QUE SE LE DE AVISO POR ESCRITO DE SU INTERVENCION, APROBADO POR EL CLIENTE.
- 2.- NO DARA ORDENES AL PERSONAL DE LA CONTRATISTA: TODAS LAS ORDENES DEBEN SER A TRAVES DEL RESIDENTE DE LA CONTRATISTA.
- 3.- SI SE ORDEN HACER ALGO DE CIERTA MANERA Y LA CONTRATISTA PRESENTA OTRA ALTERNATIVA QUE CONDUCE A LOS MISMOS RESULTADOS SIN MENOSCABO DEL PROGRAMA, CALIDAD Y COSTO NO SE DEBE IMPONER EL CRITERIO DEL SUPERVISOR CON EL UNICO AFAN DE HACER PATENTE SU AUTORIDAD.
- 4.- DE TODA ORDEN EMITIDA O RECIBIDA SE TENDRA CONSTANCIA POR ESCRITO.
- 5.- LAS CUANTIFICACIONES DE OBRA Y LOS DATOS GENERADORES SE PUEDEN HACER CONJUNTA O SEPARADAMENTE DEL CONTRATISTA, COMO MAS CONVENGA, PERO ES NECESARIO QUE DEN CONCILLADAS CON ESTE.
- 6.- LAS ESTIMACIONES SERAN FORMULADAS POR EL SUPERVISOR EN LAS FORMAS OFICIALES Y EN COORDINACION CON LA CONTRATISTA.
- 7.- NO ES FUNCION DEL SUPERVISOR DAR SOLUCIONES, MAS BIEN PROPONERLAS.

- 8.- EL SUPERVISOR DEBER SER OBJETIVO Y JUSTO, MANEJANDO LAS SITUACIONES CON RAZON APOYADO EN LA TECNICA, EN HECHOS Y SOLUCIONES ADECUADAS QUE SEAN DE BENEFICIO COMUN.
- 9.- NO HACER USO INDEBIDO DE SU AUTORIDAD.
- 10.- LAS ANOTACIONES DE LA BITACORA SERAN CONCRETAS, NO AMBIGUAS Y NO HACER USO DE ELLA PARA ANOTAR CHISMES.
- 11.- EL SUPERVISOR DEBIDO A LA ALTA RESPONSABILIDAD QUE TIENE DENTRO DE LA OBRA, NO DEBERA ACEPTAR DADIVA, GRATIFICACIONES NI REGALOS QUE LO COMPROMETA, PUES DE SU INTEGRIDAD MORAL DEPENDERA EL 100% DEL EXITO DE SU DESEMPEÑO.
- 12.- UNA INVITACION A COMER, ES CORRECTO ACEPTABLE CUANDO ESTA DIRIGIDA A MEJORAR LAS RELACIONES DE TRABAJO EN UN AMBIENTE MENOS TENSO, SIN QUE ELLO COMPROMETA A OTROS OBJETIVOS.
- 13.- EVITAR TRAZOS POCOS CLAROS QUE CONDUZCAN A INTERPRETACIONES EQUIVOCADAS.

- **CRITERIOS DE ACEPTACION Y RECHAZO.**- SERAN TOMANDO EN CUENTA LAS TOLERANCIAS PREVIAMENTE DEFINIDAS Y ACEPTADAS ASI COMO LOS RESULTADOS CONVENIDOS Y BAJO LA VERIFICACION Y BUEN JUICIO DEL SUPERVISOR.

### **ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN AL TERMINO DE LA OBRA**

CUANDO LA OBRA HAYA SIDO TERMINADA, EL SUPERVISOR PROCEDERA A FORMULAR CON LA CONTRATISTA EL FINIQUITO CORRESPONDIENTE, Y A RECIBIRLA EN REPRESENTACION DEL CLIENTE, DESPUES DE LO CUAL HARA EL FINIQUITO RELATIVO A SUS SERVICIOS PROFESIONALES DE SUPERVISION, CON EL CLIENTE.

### **FINIQUITO DE OBRA A LA CONTRATISTA**

PARA REALIZAR EL FINIQUITO DEL CONTRATO DE OBRA, EL SUPERVISOR DEBERA CUMPLIR CON LO SIGUIENTE:

- 1.- CERTIFICAR QUE LA CONTRATISTA HAYA CUMPLIDO CON TODO LO SEÑALADO EN LAS CLAUSULAS CONTRACTUALES.
- 2.- CERTIFICAR QUE LA OBRA ESTE TERMINADA O EL CONTRATO AGOTADO.
- 3.- TENER LA BITACORA COMPLETA, DEPURADA Y CERRADA.
- 4.- TENER EL ESTADO CONTABLE DEPURADO Y COMPLETO DEL BALANCE DE CARGOS A LA CONTRATISTA POR SUMINISTROS, SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS PROPORCIONADOS POR EL CONTRATISTA, Y LOS DOCUMENTOS CORRESPONDIENTES, LOS MATERIALES SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE QUE NO HAYAN SIDO UTILIZADOS EN LA OBRA, SERAN INTEGRADOS POR LA CONTRATISTA Y EN CASO DE FALTAR ALGUNOS DE ELLOS EL REINTEGRO SERA EN LA MISMA ESPECIE SUMINISTRADA.

- 5.- TENER LA RELACION, CON INFORMACION COMPLETA, DE LOS EQUIPOS Y MAQUINAS QUE DE CONFORMIDAD CON EL CLIENTE SE RECIBAN SIN ESTAR INSTALADOS.
- 6.- TENER ELABORADA Y AUTORIZADA LA LIQUIDACION (ESTIMACION FINAL QUE DA LUGAR AL ULTIMO PAGO).
- 7.- CONTAR CON LAS GARANTIAS CORRESPONDIENTES A EQUIPOS, MAQUINAS O INSTALACIONES Y OTRAS GARANTIAS ESPECIFICAS QUE SE REQUIERAN, TALES COMO LA IMPERMEABILIZACION, ASI COMO DE LOS INSTRUCTIVOS Y MANUALES DE OPERACION Y MANTENIMIENTO CORRESPONDIENTES DE DICHS EQUIPOS Y MAQUINAS INSTALADOS O RECIBIDOS.
- 8.- TENER LAS FIANZAS DE GARANTIA VIGENTES DEL CONTRATO Y CONVENIOS, EN SU CASO. TODA LA DOCUMENTACION ANTES MENCIONADA SERA REUNIDA Y RELACIONADA POR EL SUPERVISOR PARA SU ENTREGA A EL CLIENTE.

# BIBLIOGRAFIA

## **BIBLIOGRAFIA**

1.-INICIACION AL URBANISMO

- DOMINGO GARCIA RAMOS.

- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

2.-COSTO Y TIEMPO DE EDIFICACION

- ING. CARLOS SUAREZ SALAZAR

- EDITORIAL LIMUSA

3.-GUIA PARA EL DESARROLLO CONSTRUCTIVO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS

-ALVARO SANCHEZ

- TRILLAS

4.-ANUARIO ACTUAL

- S.S.A.

5.-NORMAS GENERALES DE CONSTRUCCION

-D.D.F.

6.-INVESTIGACION DE ALUMNOS DE DISEÑO URBANO DE LA CARRERA DE ARQUITECTO

-E.N.E.P. ARAGON.