



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DEPORTIVO EN LA CIUDAD  
DE OAXACA, OAX.**

**TESIS PROFESIONAL**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
**A R Q U I T E C T O**  
**P R E S E N T A :**  
**AUGUSTO CESAR DE LA CRUZ GARCES**

**SINODALES: ARQ. ELODIA GOMEZ MAQUEO ROJAS**  
**M. ARQ. OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ**  
**ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO**

**MEXICO, D.F.**

**1998**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

## INDICE GENERAL

INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I	
EL PROYECTO Y SU UBICACION.....	5
Fundamentación del Tema.....	6
Recursos Financieros.....	10
Ubicación del Estado.....	12
Ubicación de la Ciudad.....	13
Desarrollo Urbano.....	15
Ubicación del Terreno.....	16
Zona de Crecimiento.....	18
Infraestructura de la Zona.....	19
Demografía del Estado.....	21
Pirámide de Edades.....	22
Demografía de la Ciudad.....	23
Localización del Terreno.....	24
Radio de Influencia.....	26
Condiciones Económicas de la Zona.....	27
Terreno.....	28
Infraestructura del Terreno.....	29

## CAPITULO II

<b>MEDIO NATURAL</b> .....	<b>31</b>
Localización Geográfica.....	32
Análisis Geológico.....	32
Sismicidad.....	33
Clima.....	34
Temperatura.....	35
Insolación.....	41
Humedad Relativa.....	41
Precipitación Pluvial.....	42
Vientos Dominantes.....	43
Intensidad media mensual del Viento.....	44

## CAPITULO III

<b>ELEMENTOS DE DISEÑO</b> .....	<b>45</b>
Edificios Análogos.....	46
Deportivo Benito Juárez.....	46
Características Funcionales.....	46
Características Ambientales.....	47
Características Formales.....	47
Características Constructivas.....	48
Características Estructurales.....	48
Características Operativas.....	49
Esquemas.....	50
Club Deportivo Terranova.....	52
Características Funcionales.....	52

Características Ambientales.....	53
Características Formales.....	54
Características Constructivas.....	54
Características Estructurales.....	55
Características Operativas.....	55
Esquemas.....	56
Concepto del Centro Deportivo Oaxaca 2000.....	60
Elementos Principales de Diseño.....	61
Formas.....	62
Programa Arquitectónico del Centro Deportivo Oaxaca 2000.....	63
Diagrama de Funcionamiento.....	68
Matriz de Interrelación.....	69

#### **CAPITULO IV**

<b>MEMORIAS.....</b>	<b>70</b>
Memoria Descriptiva.....	71
La Estructura.....	74
Instalaciones.....	76

#### **CAPITULO V**

<b>PLANOS.....</b>	<b>79</b>
Conjunto.....	A-1
Conjunto Arquitectónico.....	A-2

Arquitectónico Vestíbulo.....	A-3
Arquitectónico Administración.....	A-4
Arquitectónico Vestidores.....	A-5
Arquitectónico Area Deportiva.....	A-6
Arquitectónico Gimnasio.....	A-7
Arquitectónico Cuarto de Máquinas.....	A-8
Cortes X-X', Y-Y', Z-Z' .....	A-9
Fachadas Principal y Norte .....	A-10
Fachadas Oeste y Sur.....	A-11
Cortes por Fachada 1 y 2.....	CF-1
Cimentación.....	E-1
Estructura.....	E-2
Detalles 1, 2, 3, 4 y 5.....	D-1
Detalles 6, 7, 8, 9 y 10.....	D-2
Detalles 11, 12 y 13.....	D-3

<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>97</b>
--------------------------	-----------

## INTRODUCCION

A través de la historia de la humanidad el ser humano siempre ha competido contra otros para demostrar su destreza y su habilidad. En un principio, en la edad de piedra un cazador mataba a su presa con una pedrada, después se hizo diestro en el manejo de la lanza, de la honda y del arco y las flechas; para conocer al más hábil en el manejo de estas armas se empezaron a organizar competencias entre ellos mismos, sin embargo otras de las razones por las que competían era para imponer su voluntad sobre los demás e impresionar al sexo opuesto, un ejemplo de lo anterior descrito lo tenemos en las pinturas y grabados rupestres hallados en España, norte de África y norte de Europa en las que pueden verse escenas de caza y de lucha entre hombres.

Honrar a los dioses fue otra de las razones por las cuales se organizaban competencias deportivas, para el año 2000 a.C. los países alrededor del Mediterráneo oriental ya las celebraban; Grecia hacía estas fiestas en honor de Zeus cada 4 años en Olimpia, el espacio que mediaba entre estas festividades se llamaba *olimpiada*. En un principio las competencias comprendían solamente carreras de corta distancia y duraban un día; más tarde se incorporaron otras modalidades como: salto, lanzamiento, lucha, boxeo y carreras de caballos; como consecuencia los días de competición fueron aumentando hasta quedar fijados en cinco días. El deporte en la Grecia clásica era tan importante que se consideraba una parte fundamental de su cultura. Sin embargo, durante la época del Imperio Romano las competencias se celebraban como espectáculos sangrientos para divertir al público, eran combates en los que los gladiadores luchaban a muerte en los circos romanos. A partir de estos tristes eventos surgieron deportes como la esgrima, entre otros.

En la Edad Media el deporte ocupó un lugar menos preponderante. A pesar de esto, en la vida de los caballeros medievales, los juegos de armas, la caza y la equitación fueron practicados de forma importante. En el siglo XV comenzaron a formarse en Alemania las primeras sociedades de esgrima. Para el siglo XVIII el panorama cambió completamente, el interés por el deporte se generalizó tanto que el filósofo francés

en día solamente encontramos vestigios de las canchas en Monte Albán, en algunas regiones de Yucatán y de Quintana Roo.

Hoy en día, el ritmo de la vida actual ha hecho que la necesidad de practicar un deporte sea imprescindible; la poca actividad física que muchas de las veces se tiene en los centros de trabajo, las tensiones emocionales que provoca las labores cotidianas, el no tener un régimen alimenticio adecuado así como un horario definido para los mismos, los malos hábitos y el abuso de ciertas sustancias, han provocado un desequilibrio en el desarrollo de las personas afectando su salud y su desempeño en el trabajo. Es por esto que hacer ejercicios físicos ha tomado gran auge a unos cuantos años del siglo XXI, practicar deporte no es una moda o una actividad propia de un grupo de la sociedad, es parte de nuestra vida y para unos es la vida entera, para los niños y jóvenes es una de las piedras angulares para su desarrollo como personas, la frase: "Mente sana en cuerpo sano" es en nuestros días más cierta que nunca y la comprobamos cuando sabemos que los grandes personajes de la historia practicaron en su niñez y juventud toda clase de deportes. Son innumerables los beneficios que el deporte aporta a los seres humanos y más aún cuando se llega a la etapa adulta o a la tercera edad, ya que se empieza a conocer que el haber renunciado al sedentarismo evita ciertos padecimientos y alarga la vida de forma más saludable.



---

## **CAPITULO I**

---

### **EL PROYECTO Y SU UBICACION**

## FUNDAMENTACION DEL TEMA

Debido a que la capital del estado de Oaxaca ha acelerado su crecimiento, se han presentado diversos problemas y uno de ellos es la rápida expansión urbana que, aunado al hecho de la reducida superficie de la ciudad, característica frecuente en los valles centrales del estado, ha provocado que el área metropolitana de la ciudad de Oaxaca incluya en este momento 21 municipios, lo que la convierte en una unidad urbana con serias dificultades de integración y administración.

Para encontrar soluciones a los problemas que la aquejan se ha creado el Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca.—Este plan es el instrumento rector para orientar, ordenar y regular los asentamientos humanos, con el objetivo de un desarrollo urbano equilibrado que permita el mejor desempeño de las diferentes actividades de los habitantes, optimizando los recursos económicos y protegiendo los recursos naturales.

Dentro del plan de Ordenamiento se contempla el dotar a la población del equipamiento urbano necesario para que realicen todas sus actividades y tengan una mejor calidad de vida. Se pone especial atención a aquellos rubros en los que existe un importante déficit, tal es el caso de los Centros y Unidades Deportivas. En lo referente a estos temas, con el equipamiento actual no se alcanza a satisfacer la demanda de Centros Deportivos y de espacios para el deporte de la natación y los clavados; en la actualidad se tiene un déficit de 350,000 m<sup>2</sup> de terreno en los Centros Deportivos y de 17,500 m<sup>2</sup> en los espacios para la natación, a corto plazo se necesitarán 50,096 m<sup>2</sup> y 2,504 m<sup>2</sup> más respectivamente, y a mediano plazo se requerirán 69,217 m<sup>2</sup> para Centros Deportivos y 3,462 m<sup>2</sup> para natación. Se espera para corto plazo (2001) y mediano plazo (2007) construir este tipo de edificio para cubrir las necesidades que se tienen en esta materia como se podrá apreciar en las tablas que más adelante se presentarán.

El mejoramiento en la calidad de vida, es uno de los objetivos indirectos que persigue el Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca, el hecho de que la población tenga espacios para el esparcimiento, diversión familiar y desarrollo físico tendrá como consecuencia que los jóvenes y niños se alejen de los vicios, que los adultos eviten malos hábitos, tengan buena salud y los lazos familiares se fortalezcan. Tomando en cuenta las ideas de Rousseau acerca de los ejercicios y su influencia en el desarrollo de las personas como se mencionó en la introducción, se necesita hoy más que nunca invertir recursos tanto financieros como humanos en este tipo de edificios para poder sentar en las nuevas generaciones el gusto por la actividad física, en los adultos crear la costumbre de practicar deportes en los ratos de ocio e invitar a las personas de la tercera edad a que también lo practiquen.

Por otra parte es bien sabido que la practica deportiva evita que se incremente el nivel de colesterol en la sangre con sus consecuencias mortales aún en adultos jóvenes, recientes investigaciones han demostrado que la practica de un deporte ayuda a las personas a presentar menos problemas con la osteoporosis en la edad adulta y disminuye la probabilidad de que presenten Alzheimer. Finalmente, es importante recalcar que lo que se haga en el presente será una consecuencia en el mañana, se necesita crear una cultura deportiva para que la gente tenga una educación integral y desarrolle todo su potencial humano.

ZONA CONURBADA CD. DE OAXACA EQUIPAMIENTO ACTUAL		OFERTA	OFERTA	DEMANDA	DEMANDA	DÉFICIT	DÉFICIT	DÉFICIT	DÉFICIT
		u. b. s.	m <sup>2</sup> terreno	u. b. s.	m <sup>2</sup> terreno	u. b. s.	m <sup>2</sup> const.	m <sup>2</sup> terreno	elem. prom.
<b>COMERCIO</b>			<b>31,110</b>		<b>22,171</b>		<b>8,747</b>	<b>11,602</b>	
Mercado Público (puesto)		2,688	26,375	2,917	5,833	229	3,659	-20,542	2
Tienda Conasupo (m <sup>2</sup> const.)		286	296	788	1,575	502	502	1,279	11
Tienda Institucional (m <sup>2</sup> const.)		1,822	4,439	3,889	9,722	2,067	2,067	5,283	2
Distribuidora Insumos Agropecuarios (m <sup>2</sup> const.)		0	0	2,520	5,040	2,520	2,520	5,040	7
<b>CULTURA</b>			<b>66,993</b>		<b>48,270</b>		<b>3,445</b>	<b>13,637</b>	
Biblioteca Local (m <sup>2</sup> const.)		605	691	900	2,250	295	295	1,559	1
Biblioteca Regional (m <sup>2</sup> const.)		8,760	10,652	1,250	3,125	-7,510	-7,510	-7,527	-4
Centro Social Popular (m <sup>2</sup> const.)		0	0	3,150	6,300	3,150	3,150	6,300	2
Auditorio (butaca)		15,000	28,800	2,917	17,500	-12,083	-20,542	-11,300	-15
Museo Educativo (m <sup>2</sup> const.)		6,000	11,350	2,108	4,217	-3,892	-3,892	-7,133	-3
Teatro (butaca)		1,200	2,000	778	7,778	-422	-1,689	5,778	-2
Casa de la Cultura (m <sup>2</sup> const.)		6,500	13,500	3,550	7,100	-2,950	-2,950	-6,400	-2
<b>RECREACIÓN</b>			<b>1,169,625</b>		<b>2,510,200</b>		<b>27,989</b>	<b>1,522,375</b>	
Plaza Cívica (m <sup>2</sup> de plaza)		58,525	58,525	56,000	70,000	-2,525	-2,525	11,475	-1
Jardín Vecinal (m <sup>2</sup> de jardín)		30,650	30,650	350,000	350,000	319,350	9,581	319,350	46
Juegos Infantiles (m <sup>2</sup> de terreno)		2,500	2,500	175,000	175,000	172,500	0	172,500	49
Parque de Barrio (m <sup>2</sup> de parque)		19,800	19,800	350,000	385,000	330,200	6,604	365,200	12
Parque Urbano (m <sup>2</sup> de parque)		46,150	46,150	636,364	700,000	590,214	11,804	653,850	3
Parque Metropolitano (m <sup>2</sup> de parque)		772,000	772,000	700,000	700,000	-72,000	-72	-72,000	0
Área de Ferias y Exposiciones (m <sup>2</sup> terreno)		78,400	78,400	35,000	35,000	-43,400	-13,020	-43,400	-4
Espectáculos Deportivos (butaca)		35,450	151,500	14,000	95,200	-21,450	-42,900	-66,400	-5
<b>DEPORTE</b>			<b>448,750</b>		<b>1,210,985</b>		<b>38,631</b>	<b>934,785</b>	
Canchas Deportivas (m <sup>2</sup> de cancha)		83,656	91,200	318,182	636,364	234,526	7,036	545,164	44
Centro Deportivo (m <sup>2</sup> de cancha)		0	0	175,000	350,000	175,000	8,750	350,000	13
Salón Deportivo (m <sup>2</sup> const.)		4,800	10,000	10,145	17,246	5,345	5,345	7,246	7
Unidad Deportiva (m <sup>2</sup> cancha)		120,900	347,550	70,000	175,000	-50,900	-4,581	-172,550	-3
Gimnasio (m <sup>2</sup> const.)		0	0	8,750	14,875	8,750	8,750	14,875	4
Alberca Deportiva (m <sup>2</sup> const.)		0	0	8,750	17,500	8,750	8,750	17,500	4

Tabla 2

## — ACCIONES ESTRATEGICAS URBANAS

TEMA	ACCIONES	LOCALIZACION	IMPACTO
Suelo	Liberación de reserva de suelo 1ª etapa	Subsistema 3 y 4	Bolsa de suelo para acciones de vivienda social
	Adquisición de suelo para equipamiento regional		Optimización de la estructura urbana
	a) Terminal de autotransporte de carga	San Pablo Etla	
	b) Terminal de carga de ferrocarril	San Pablo Etla	
	c) Central de abasto	San Pablo Etla	
	Adquisición de suelo para parques urbanos y unidades deportivas	Zona Conurbada	Mejoramiento de la calidad de vida
	Reubicación de Asentamientos humanos y/o creación de zonas especiales de desarrollo urbano controlado	Crestón, Fortín y Monte Albán	Protección ambiental eliminación de riesgo urbano, mejoramiento de la calidad de vida y protección del patrimonio cultural
	Conformar la Zona Especial de Desarrollo Controlado y el registro de edificaciones	Crestón, Fortín y Monte Albán	
Administración Urbana	Promoción Institucional para localización de industria	Subsistema 3 y San Bartolo Coyotepec	Reordenación de usos de suelo.
	Impulso Institucional a Subcentros Urbanos	Zona Conurbada	Optimización de la estructura urbana

## RECURSOS FINANCIEROS

De acuerdo a lo programado en el Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada de la Ciudad de Oaxaca, la instrumentación de acciones para la construcción de estos edificios deportivos se divide en tres tipos: los instrumentos de soporte, que es el que apoya a las autoridades municipales para impulsar los programas y acciones previstas dentro del Plan Nacional de Desarrollo, que en este caso esta a cargo de SEDESOL; instrumentos de actuación directa, en este tipo de instrumentos quedan incluidos todos los mecanismos disponibles para la obtención de los recursos financieros que en nuestro caso concreto corresponde fundamentalmente a aportaciones del gobierno federal; instrumentos de gestión, en este nivel se consideran todos aquellos instrumentos que permiten tanto la coordinación de acciones entre la administración municipal, los diferentes niveles de gobierno y la participación de la comunidad, todo esto enmarcado dentro del Convenio Unico de Desarrollo (CUD). Según cálculos hechos en base a los costos de los materiales y mano de obra el costo aproximado del Centro deportivo será de \$45,792,645.00

Siendo el Centro Deportivo un edificio destinado básicamente para la juventud, será el INJUVE quien lo administre por ser el organismo que coordina todas las actividades para la juventud en el estado de Oaxaca, y cuyas funciones será la del cobro de las cuotas de inscripción, exámen médico y cuotas mensuales.

Se plantea que para ayudar al financiamiento y al funcionamiento del Centro Deportivo, se tengan espacios destinados al comercio los cuales serán para todo público y por lo tanto no se necesitara credencial del Deportivo para entrar a ellos; los locales comerciales son: una estética, una tienda de artículos deportivos y una cafetería. En el caso de la cafetería su administración podría ser concesionada a una compañía refresquera la cual se haría cargo de la operación y un porcentaje de los recursos obtenidos los daría a la administración del Centro Deportivo, además se podría dar otra concesión a otra compañía refresquera, de jugos o de productos alimenticios para que instalara máquinas automáticas expendedoras de sus productos en el vestíbulo del

Deportivo. La estética y la tienda podrían ser rentadas a personas dedicadas a estos negocios.

---

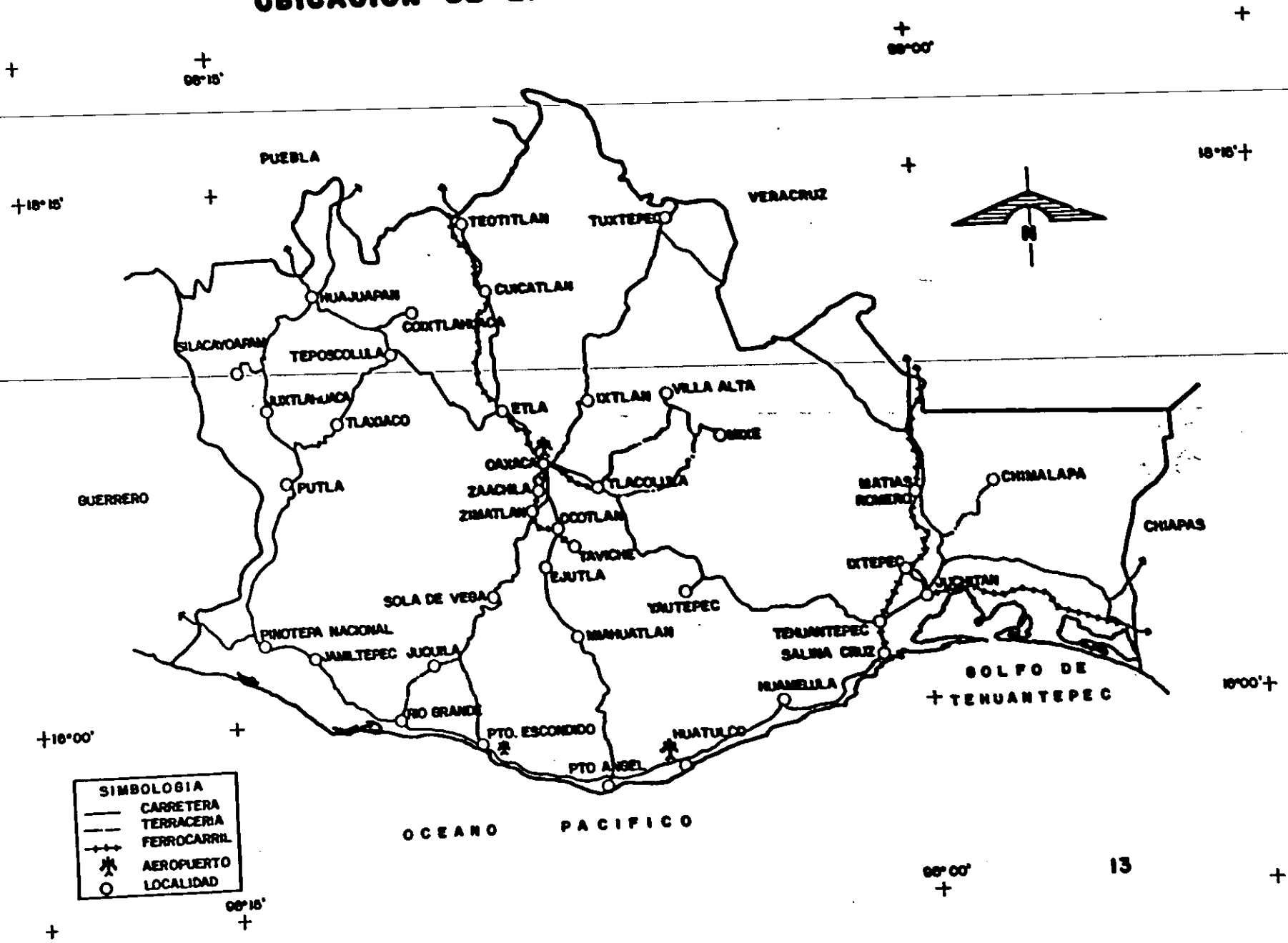
---

# UBICACION DEL ESTADO

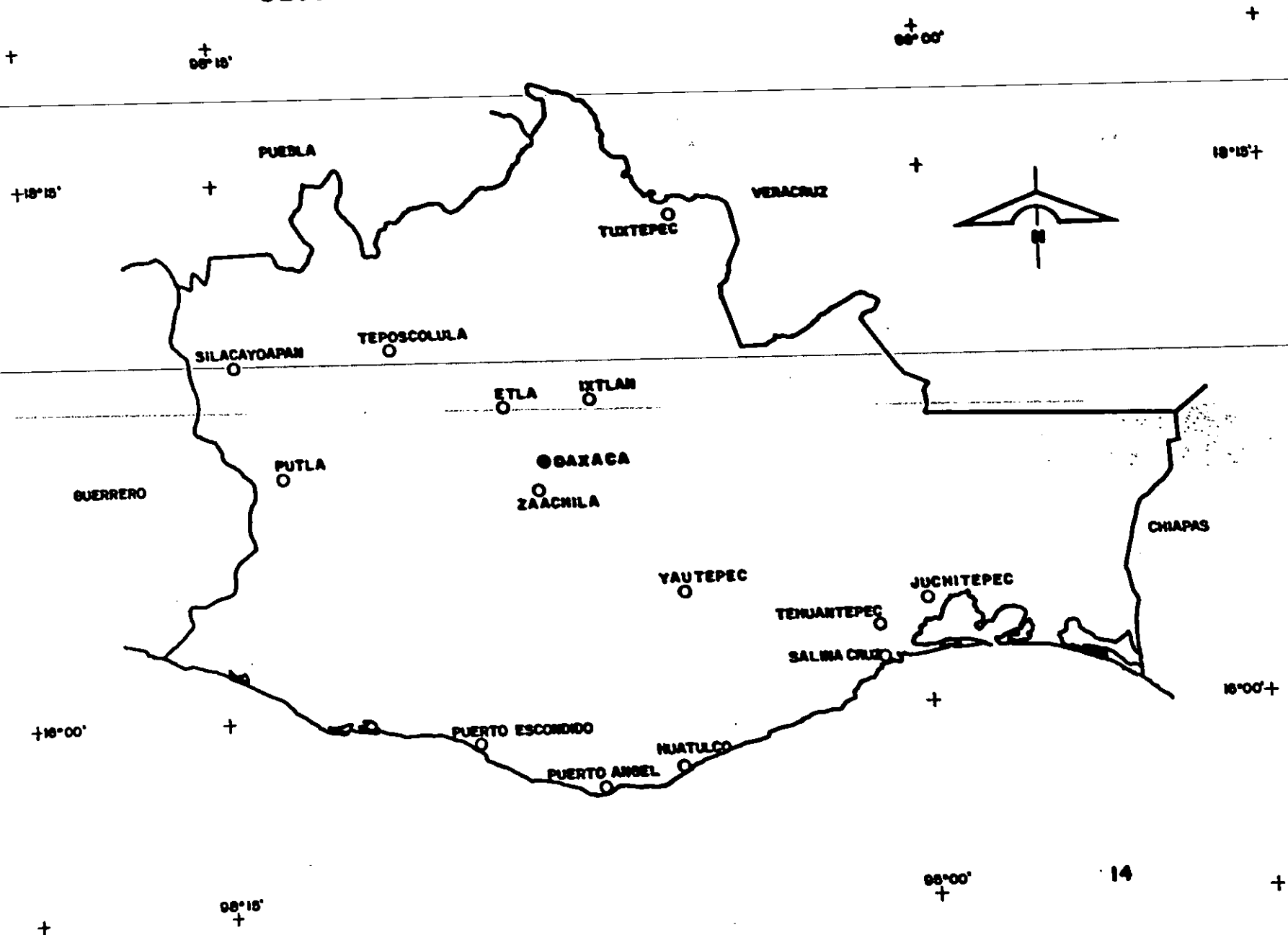




# UBICACION DE LA CIUDAD



# UBICACION DE LA CIUDAD



## **UBICACION DEL PROYECTO**

---

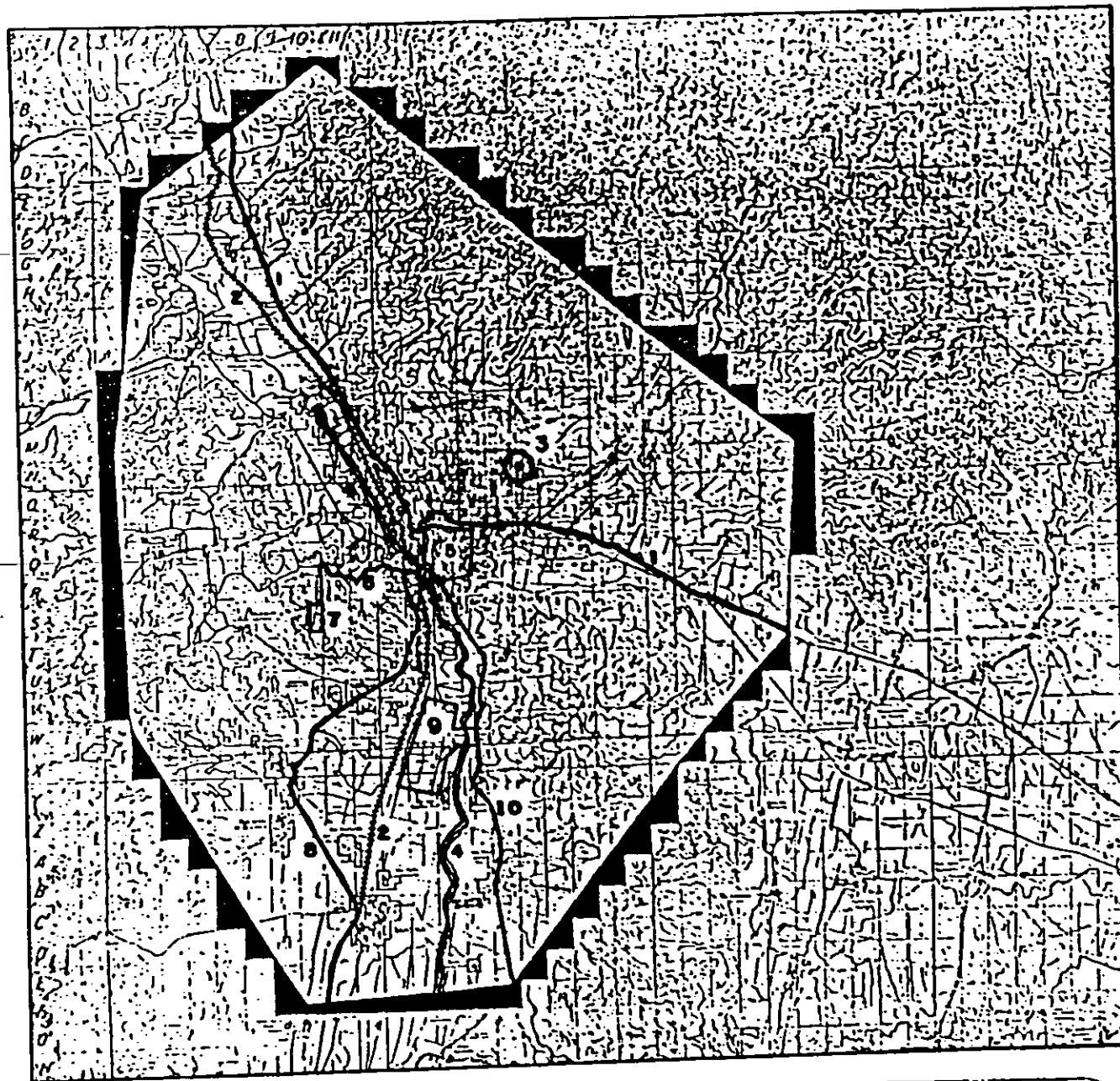
### **DESARROLLO URBANO**

La ciudad de Oaxaca a través del tiempo ha tenido un crecimiento constante; el centro de la ciudad fue la primera zona en poblarse; algunos años después este crecimiento se desplazó hacia el norte donde se formaron las colonias para gente de ingresos económicos medios y altos. Posteriormente el desarrollo se expandió al sur de la ciudad donde en algunos casos la mancha urbana se mezcló con los municipios existentes.

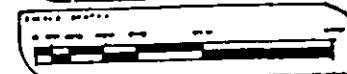
Sin embargo, como en todas las ciudades a lo largo del país, Oaxaca de Juárez no fue ajena a los asentamientos irregulares derivados de numerosos factores socioeconómicos. Fue en el norte de la capital principalmente donde estos asentamientos crecieron desmedidamente y han creado problemas a la red de alcantarillado cada vez que llueve.

Según estudios realizados por diferentes organismos las zonas de crecimiento a futuro serán principalmente tres: la zona oriente de la capital, es decir, cerca de Santa Lucía del Camino; los poblados de San Felipe del Agua y Donaji en la zona norte; la zona Sur hacia San Antonio de la Cal y rumbo al aeropuerto.

La zona que de acuerdo al Plan de Ordenamiento es factible para desarrollar un Centro Deportivo es la zona norte, es en esta parte de la ciudad donde se enfocará la investigación y donde se ubicará el terreno.



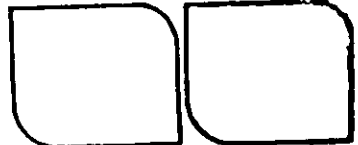
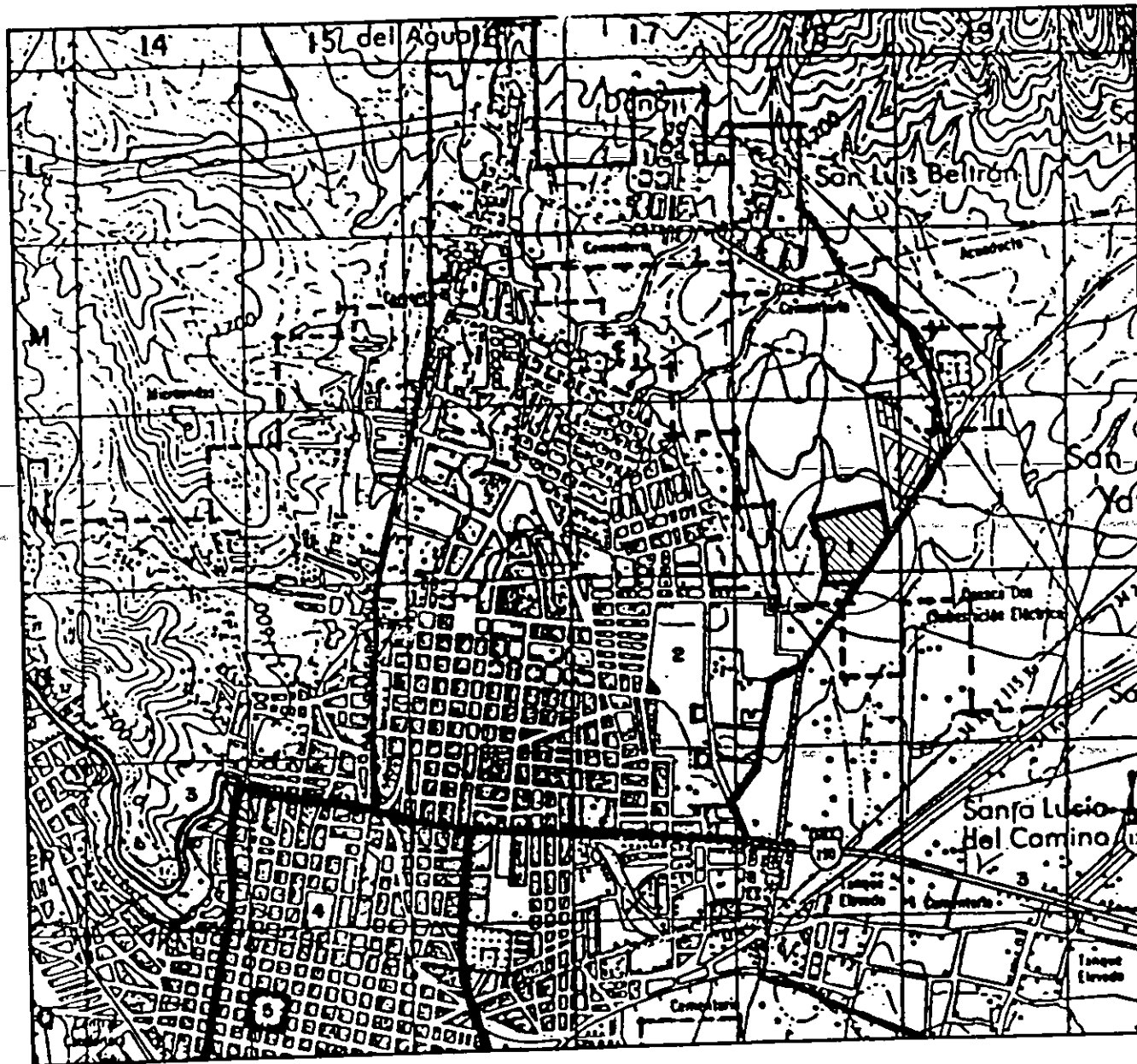
- SIMBOLECCIA**
- 1 CARRETERA A MEXICO
  - 2 FERROCARRIL
  - 3 TERRENO
  - 4 RIO ATOYAC
  - 5 CENTRO DE LA CIUDAD
  - 6 CARRETERA A MONTE ALBAN
  - 7 MONTE ALBAN
  - 8 CARRETERA A ZAACHILA Y PTO ESCONDIDO
  - 9 AEROPUERTO
  - 10 CARRETERA A PTO ANGEL



A compass rose showing cardinal and intercardinal directions.

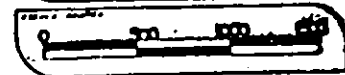
16

**UBICACION DEL TERRENO**



- SIMBOLOGIA:**
1. TERRENO
  2. ZONA MILITAR
  3. CARRETERA A MEXICO
  4. CENTRO DE LA CIUDAD
  5. PLAZA DE LA CONSTITUCION

**ZONA NORESTE**

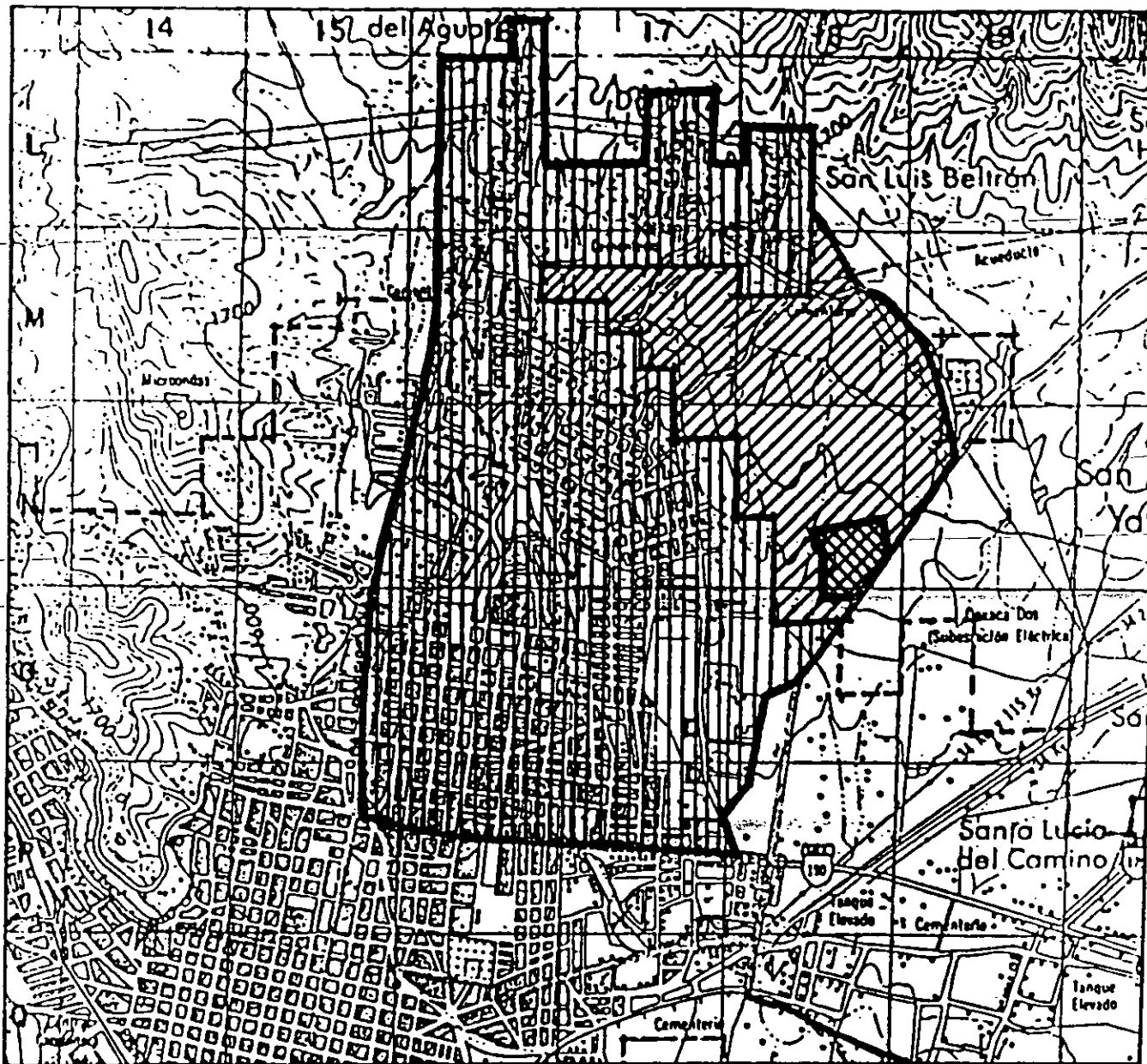


1988




1:10,000

17

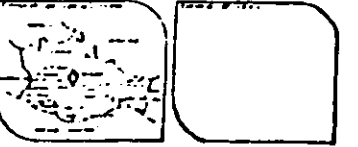
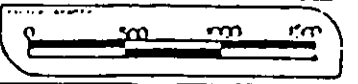

**UBICACION DEL TERRENO**



**SIMBOLOGIA**

-  **TERRENO**
-  **ZONA URBANA ACTUAL**
-  **ZONA APTA PARA CRECIMIENTO (1a. ETAPA)**

**ZONA NORESTE**

**18**

**ZONA DE CRECIMIENTO**

## **INFRAESTRUCTURA DE LA ZONA**

### **AGUA.**

Toda la ciudad cuenta con el vital líquido, aunque en algunas zonas se presentan deficiencias en el suministro, tal es el caso de algunas unidades habitacionales.

### **DRENAJE.**

Se cuenta con este servicio pero falta mantenimiento a la red sobre todo en la colonia Reforma y rumbo a San Felipe del Agua. Algunas zonas marginadas cerca de los cerros carecen de ello, dentro del Plan de Ordenamiento se pretende dotar de este servicio a las colonias que carecen de ello.

### **ELECTRICIDAD.**

Toda la capital cuenta con este servicio.

### **ALUMBRADO PUBLICO.**

Falta mantenimiento en algunas zonas, se carece en ciertas unidades habitacionales.

### **ALCANTARILLADO.**

Se presentan problemas de inundaciones en zonas donde hay escurrimientos de los cerros, debido al almacenamiento de basura y a la falta de mantenimiento.

**VIALIDADES.**

En general todas las calles y avenidas están pavimentadas pero se requiere de mantenimiento. En Donaji no hay calles pavimentadas.

**TRANSPORTE.**

Se carece de transporte público en algunas zonas periféricas cerca de los cerros; en las zonas residenciales, por no requerir de este servicio, el transporte es muy escaso y se pretende incrementar el servicio en las unidades habitacionales. El transporte público para Donaji y San Luis Beltrán no presenta deficiencias.

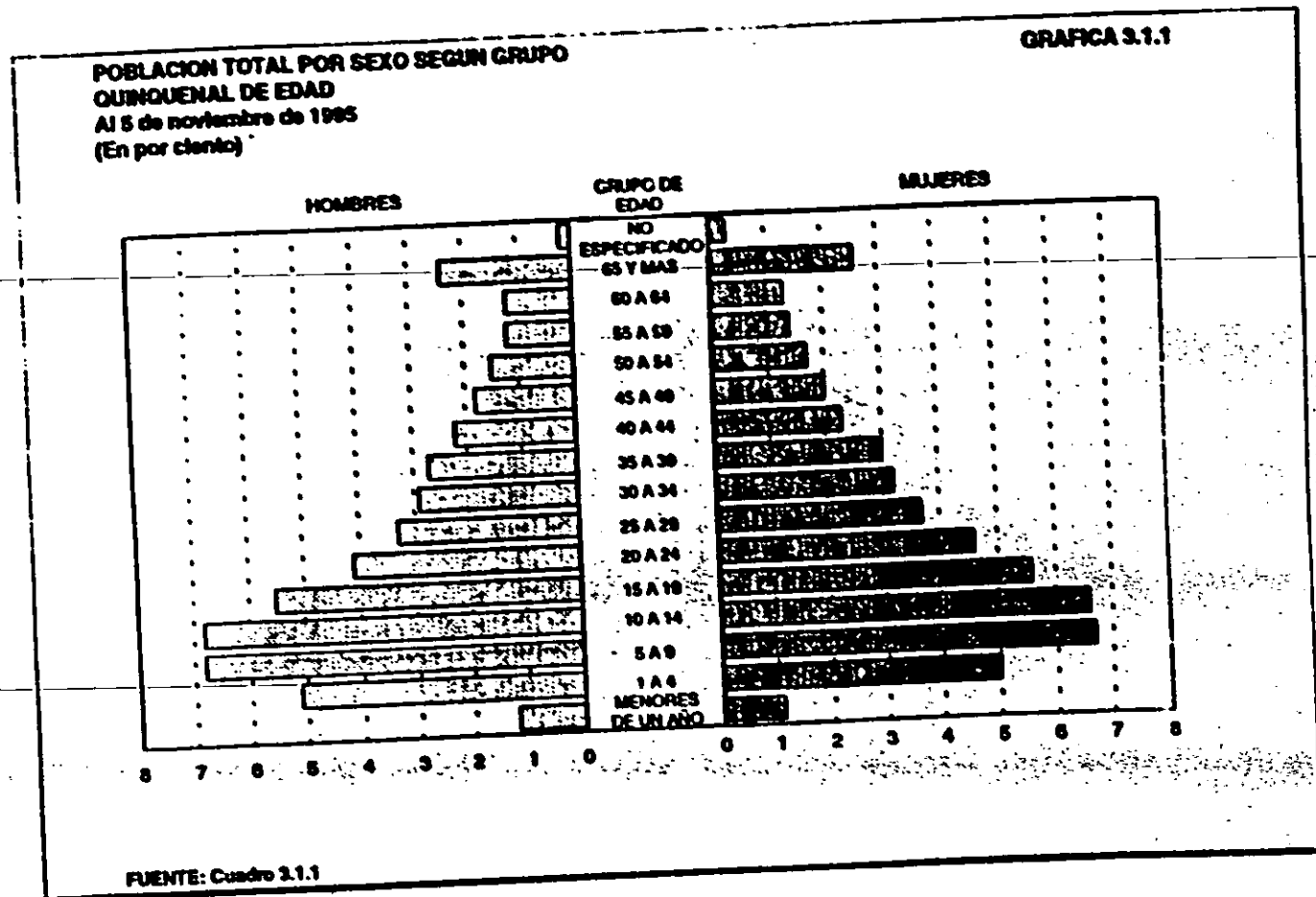


# DEMOGRAFIA DEL ESTADO DE OAXACA

POBLACION TOTAL POR SEXO SEGUN GRUPO QUINQUENAL DE EDAD Al 5 de noviembre de 1995			
GRUPO DE EDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
<b>TOTAL</b>	<b>3 229 895</b>	<b>1 582 418</b>	<b>1 648 476</b>
<b>MENORES DE UN AÑO</b>	<b>73 794</b>	<b>37 522</b>	<b>36 272</b>
1 A 4 AÑOS	326 311	166 638	162 278
5 A 9 AÑOS	436 488	220 530	215 658
10 A 14 AÑOS	434 282	220 888	213 393
15 A 19 AÑOS	368 526	176 088	190 438
20 A 24 AÑOS	281 574	130 578	147 896
25 A 29 AÑOS	223 028	104 883	118 333
30 A 34 AÑOS	198 338	84 083	104 243
35 A 39 AÑOS	183 828	86 730	97 198
40 A 44 AÑOS	143 538	68 431	74 108
45 A 49 AÑOS	123 381	58 884	64 487
50 A 54 AÑOS	103 778	49 538	54 139
55 A 59 AÑOS	83 816	38 984	43 832
60 A 64 AÑOS	78 424	37 683	40 741
65 AÑOS Y MAS	162 893	77 742	85 251
NO ESPECIFICADO <sup>a/</sup>	14 723	6 581	8 142

<sup>a/</sup> Incluye una estimación de población por un total de 1 877 personas, correspondientes a 839 viviendas sin información de ocupantes.  
FUENTE: INEGI, OAXACA, Resultados Definitivos; Tabulados Básicos; Tomo I. Censo de Población y Vivienda 1995.

# PIRAMIDE DE EDADES



# DEMOGRAFIA DE LA CIUDAD DE OAXACA Y ZONA CONURBADA

CUADRO 3.1.2			
POBLACION TOTAL POR SEXO SEGUN REGION,			
DISTRITO Y MUNICIPIO			
Al 5 de noviembre de 1995			
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
REGION, DISTRITO Y MUNICIPIO			
SAN BARTOLO YAUTEPEC	772	399	373
SAN CARLOS YAUTEPEC	10 923	5 508	5 482
SAN JUAN JUQUILA MIXES	3 517	1 712	1 805
SAN JUAN LAJARCIA	737	354	383
SAN PEDRO MARTIR QUECHAPA	776	381	395
SANTA ANA TAVELA	1 137	584	573
SANTA CATALINA QUIERI	875	422	453
SANTA CATARINA QUOQUITANI	353	185	170
SANTA MARIA ECATEPEC	3 808	1 823	1 785
SANTA MARIA QUEZOLANI	1 800	779	721
<b>VALLES CENTRALES</b>	<b>804 887</b>	<b>388 673</b>	<b>418 194</b>
<b>CENTRO</b>	<b>417 139</b>	<b>198 750</b>	<b>218 389</b>
ANIMAS TRUJANO	2 514	1 210	1 304
CULAPAM DE GUERRERO	11 225	5 499	5 736
<b>OAXACA DE JUAREZ</b>	<b>244 827</b>	<b>115 207</b>	<b>129 620</b>
SAN AGUSTIN DE LAS JUNTAS	3 898	1 922	1 976
SAN AGUSTIN YATAREN	2 910	1 384	1 546
SAN ANDRES HUAYAPAM	3 199	1 504	1 695
SAN ANDRES IXTLAHUACA	1 474	702	772
SAN ANTONIO DE LA CAL	11 214	5 422	5 792
SAN BARTOLO COYOTEPEC	4 083	1 960	2 123
SAN JACINTO AMILPAS	3 834	1 860	1 974
SAN PEDRO IXTLAHUACA	3 174	1 611	1 563
SAN RAYMUNDO JALPAN	1 535	743	812
SAN SEBASTIAN TUTLA	12 293	5 750	6 543
SANTA CRUZ AMILPAS	5 737	2 722	3 015
SANTA CRUZ XOXOCOTLAN	40 815	19 729	21 086
SANTA LUCIA DEL CAMINO	33 631	17 687	17 944
SANTA MARIA ATZOMPA	11 293	5 469	5 824
SANTA MARIA COYOTEPEC	1 550	765	785
SANTA MARIA DEL TULE	7 182	3 342	3 840
SANTO DOMINGO TOMALTEPEC	2 679	1 353	1 326
TLALIXTAC DE CABRERA	8 042	2 727	3 113

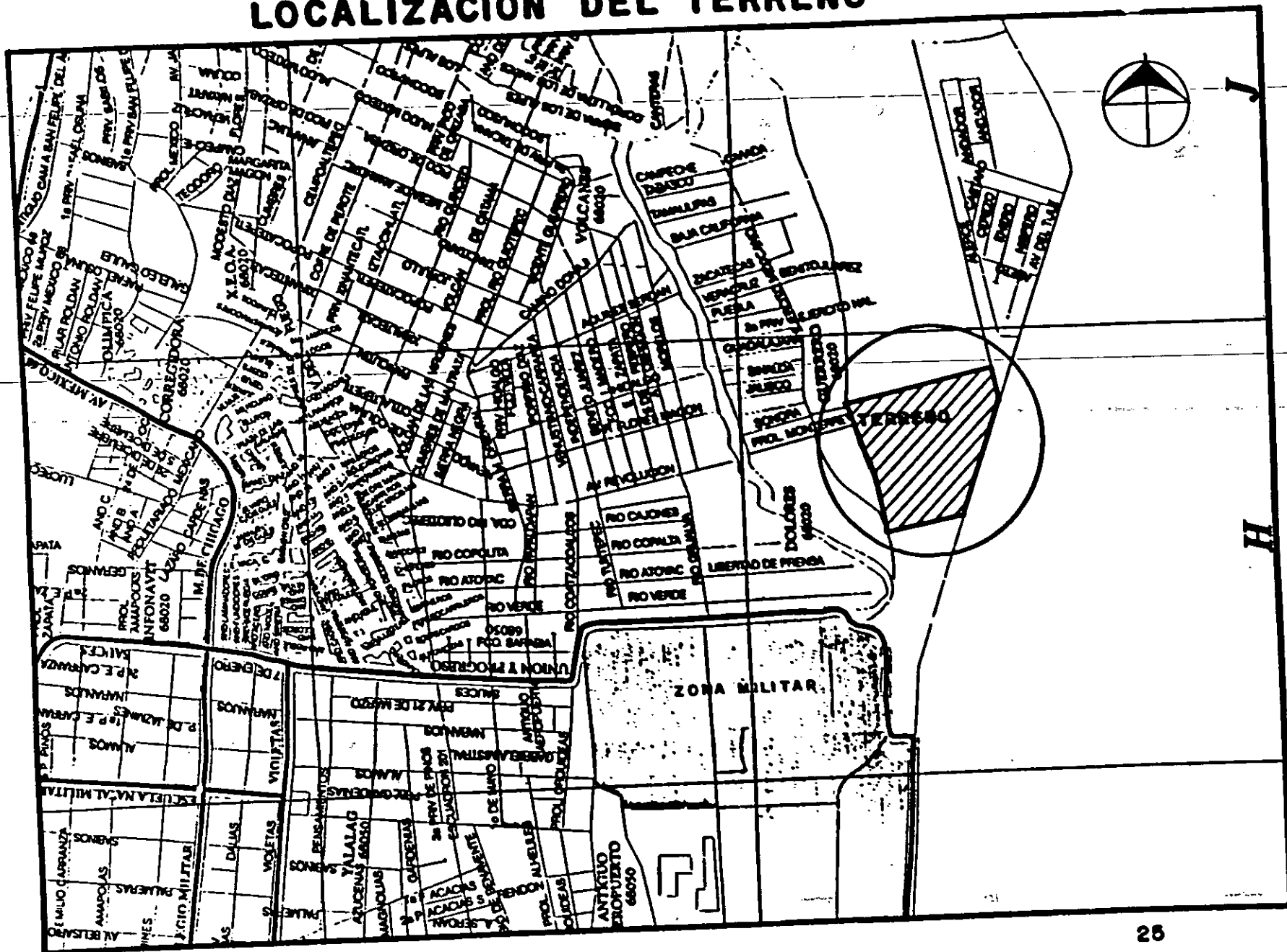
## LOCALIZACION DEL TERRENO

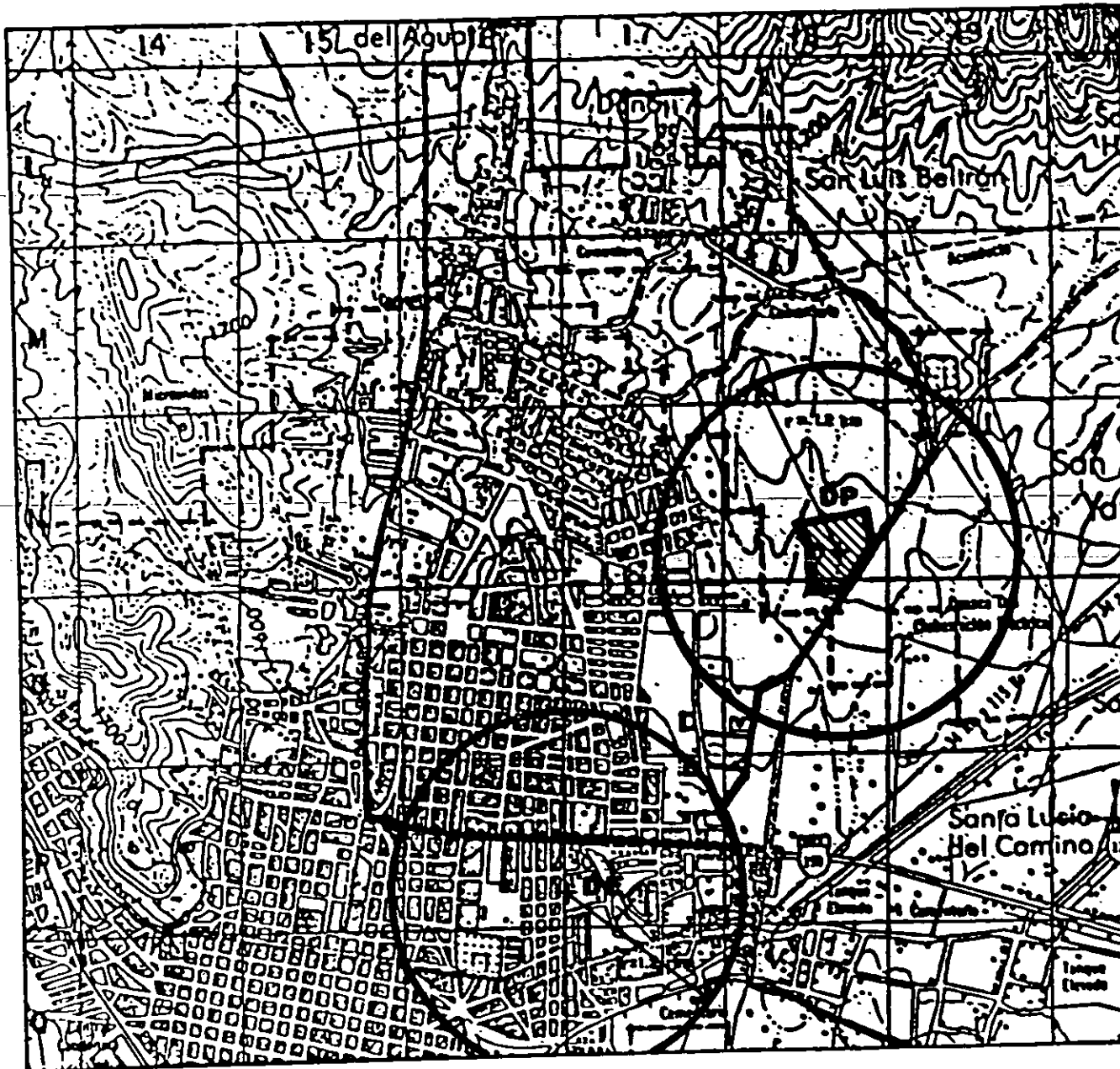
El terreno se encuentra ubicado en la zona noreste de la ciudad en la colonia Dolores cerca de la base militar, por ser esta la zona apta para desarrollo según lo especificado en el Plan de Ordenamiento como se menciono anteriormente y por carecer toda esta área de un edificio para la práctica deportiva. Las colindancias del terreno son las siguientes: al norte colinda con otro predio, al este con las calles de Alerce y Avenida del Tule, al sur colinda con otro terreno y al oeste con la calle de Ejército Mexicano.

La calle de Ejército Mexicano y de Alerce son calles de tipo local. La Avenida del Tule es de tipo secundario y aunada a la de Ejército Mexicano comunican directamente a esta parte de la colonia con las demás del norte y del sur.



Esta colonia se caracteriza por ser de tipo habitacional donde predomina gente de recursos económicos medios, las casas son en su mayoría de dos niveles, hay algunos inmuebles de una sola planta y todos ellos tienen una altura no mayor de 10 m. Por ser una zona habitacional no se presenta tráfico en las calles y ruido, además, debido a las vías de comunicación, es fácil llegar a esta zona, ya que se encuentra a 15 minutos aproximadamente del centro de la ciudad. Cerca de esta área, como se mencionó al principio, no hay un edificio similar al propuesto.

# LOCALIZACION DEL TERRENO

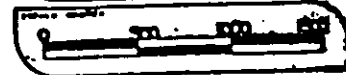




**SIMBOLOGIA**

-  RADIO DE INFLUENCIA
- DE** DEPORTIVO EXISTENTE
- DP** DEPORTIVO PROPUESTO
-  TERRENO

**ZONA NORESTE**

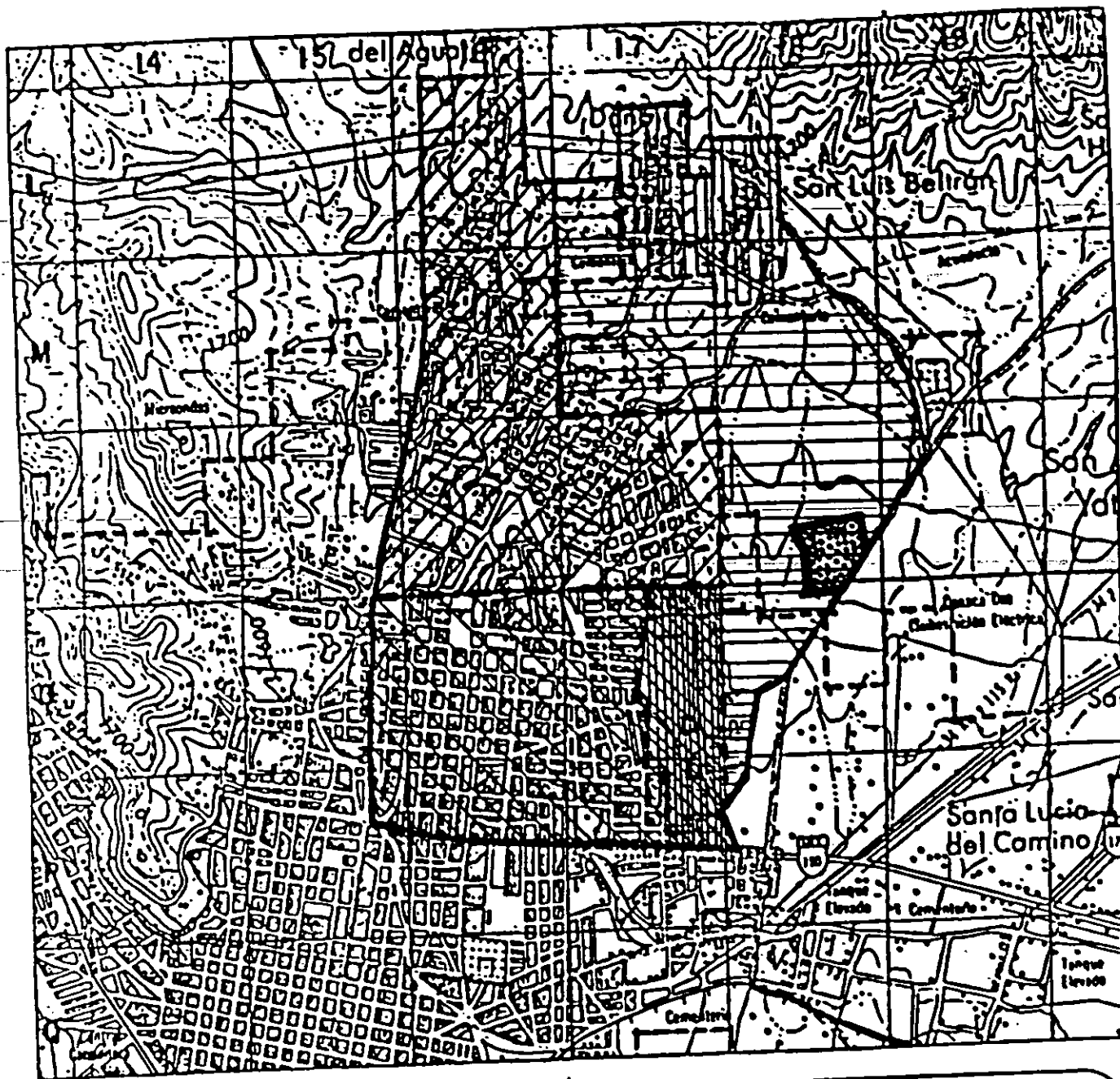


**RADIO DE INFLUENCIA**



00000  
10000  
20000

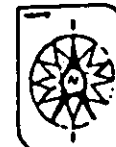
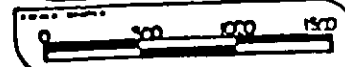
26



**SIMBOLOGIA:**

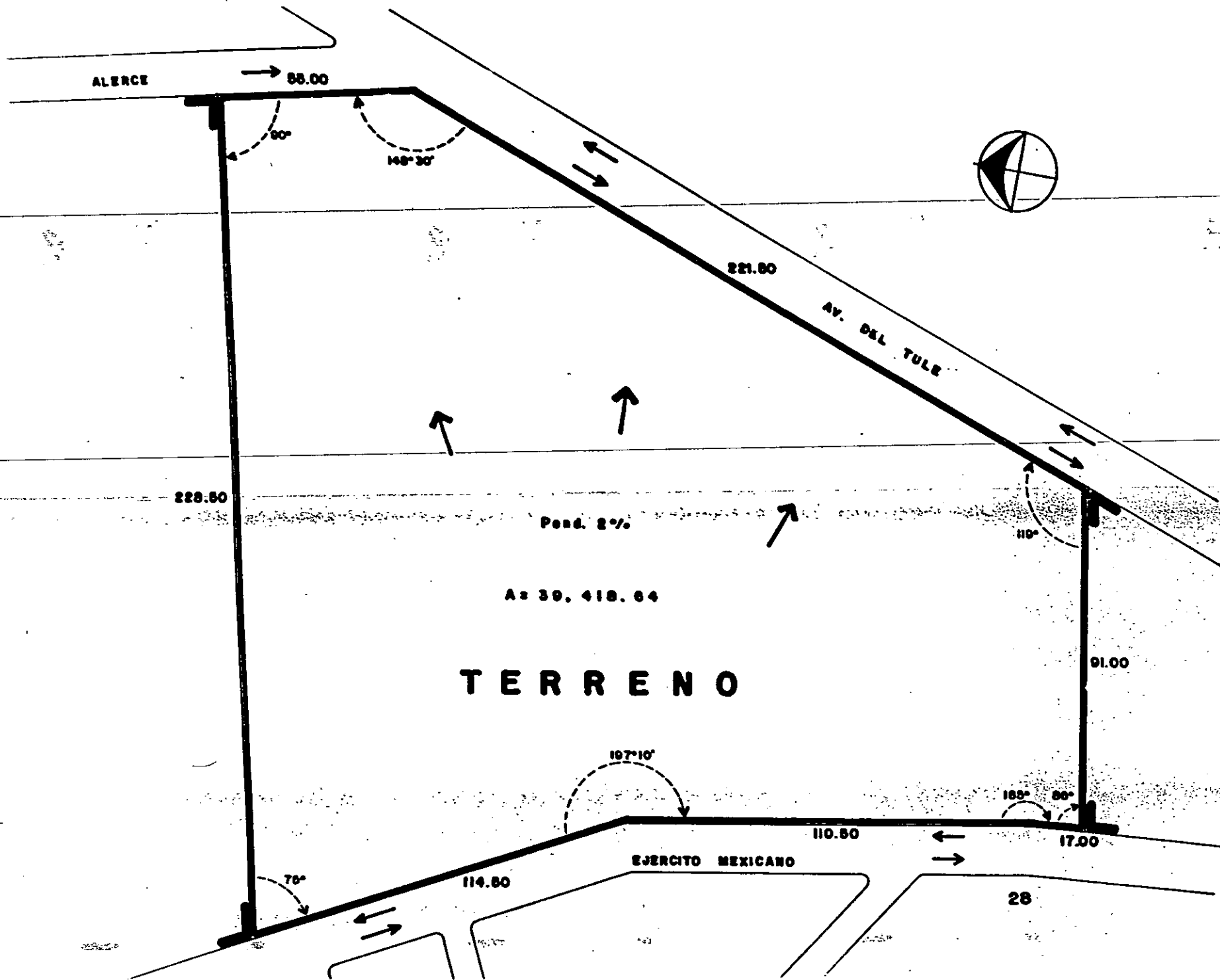
- ▣ Residencial Urbana. 358 Ha. Clase Medio
- ▣ Centro Residencial Urbana. 288 Ha. C.A.
- ▣ Habitacional Urbana. 85 Ha. Clase Medio B.
- ▣ Zona Federal Militar. 112 Ha.
- ▣ Zona apta para crecimiento. 295 Ha.
- ▣ Terreno

**ZONA NORESTE**



27

**CONDICIONES ECONOMICAS DE LA ZONA**

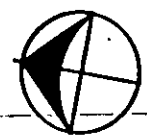


ALERCE

58.00

90°

148°30'



221.80

AV. DEL TULE

228.50

POND. 2%

A = 30,418.64

TERRENO

91.00

107°10'

110.50

180° 90°

17.00

70°

114.60

EJERCITO MEXICANO

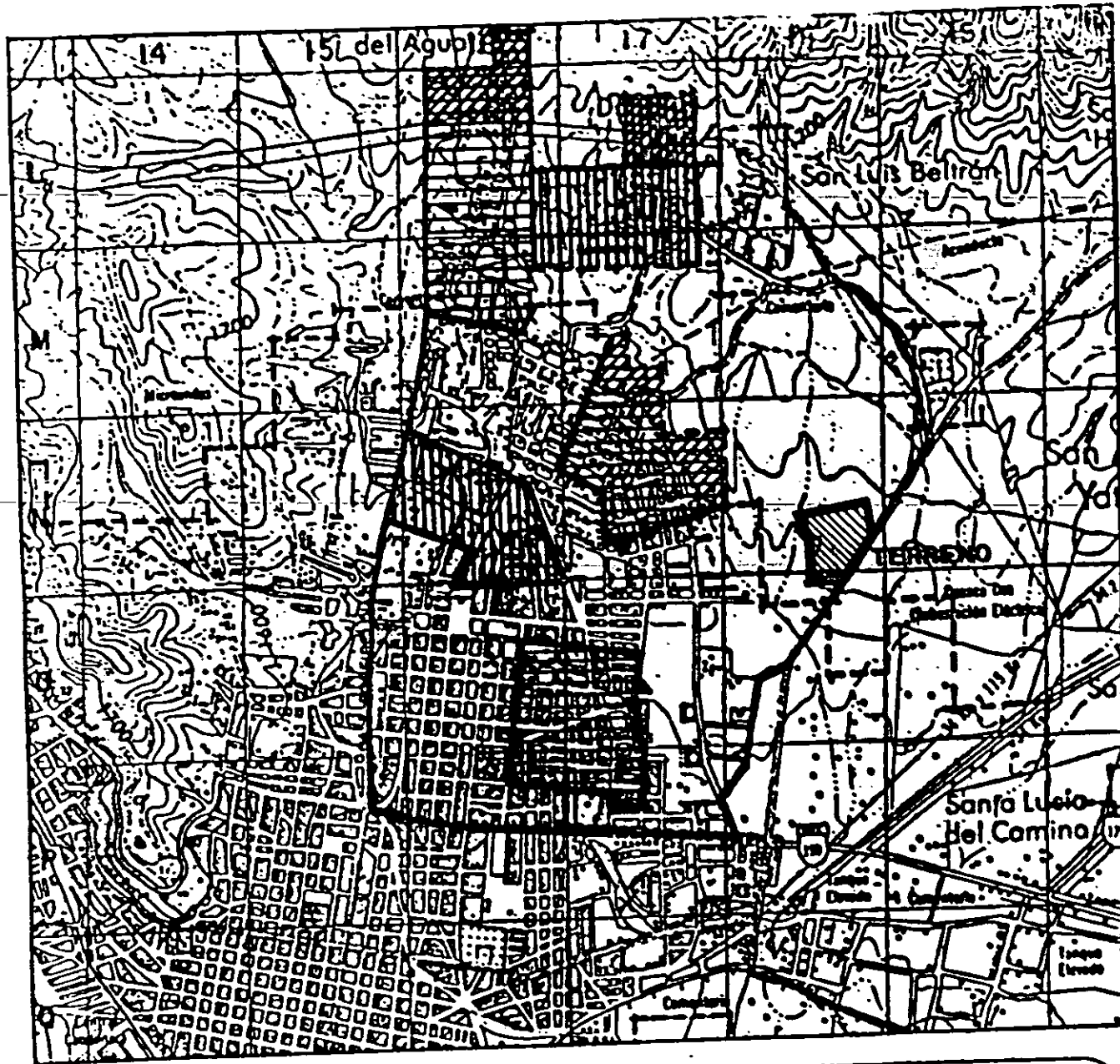
28






## INFRAESTRUCTURA DEL TERRENO

Este terreno en la colonia Dolores cuenta con todos los servicios: energía eléctrica, alcantarillado, agua potable, teléfono y recolección de basura, así como también de alumbrado público. Las calles que rodean a este terreno están pavimentadas y cuentan con banquetas.

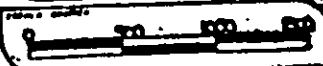
La red de agua potable la encontramos a una profundidad de -1.20m; la red de alcantarillado la encontramos a una profundidad de -2.00m.





**SIMBOLOGIA:**

-  SIN PAVIMENTO
-  SIN TRANSPORTE
-  SIN DRENAJE

**ZONA NORESTE**







1993

1:10 000

**30**

**INFRAESTRUCTURA**

---

## **CAPITULO II**

---

### **MEDIO NATURAL**

---

## **LOCALIZACION GEOGRAFICA**

~~El terreno se encuentra ubicado en la ciudad de Oaxaca de Juárez, la cual se localiza entre los paralelos 17°00' y 17°15' latitud norte y entre los meridianos 96°45' y 96°30' longitud oeste. La altitud sobre el nivel del mar es de 1,550 metros.~~

## **ANALISIS GEOLOGICO**

De acuerdo a lo investigado en las cartas y documentos del INEGI se determinó que el tipo de suelo en la zona noreste de la ciudad de Oaxaca tiene las siguientes características:

Conglomerado, Ti (cg). conglomerado polimíctico de color rojizo, masivo y en estratos gruesos, los guijarros se presentan bien arredondados, algunos con diámetro de diez centímetros, derivados principalmente de calizas, contenidas en una matriz arenolimosas y medianamente cementada por carbonatos; con esporádicos lentes arenosos de grano fino. Se encuentra afectada por diques andesíticos y fallas normales y de rumbo.

Esta unidad constituye al conglomerado Tamazulapan, Ferrusquia, 1970; se correlaciona con la formación Balsas en el estado de Guerrero. Descansa discordantemente a rocas metamórficas del basamento Precámbrico, calizas del Cretácico Inferior de formación Teposcolula y subyace concordantemente a sedimentos arcilloarenosos de la formación Yanhuitlan. Aflora en las inmediaciones de Tamazulapan con una morfología de lomeríos muy disectados.

Según investigaciones de la SARH es un suelo de tipo Lítico que constituye un lecho rocoso y continuo que limita el crecimiento de las plantas.

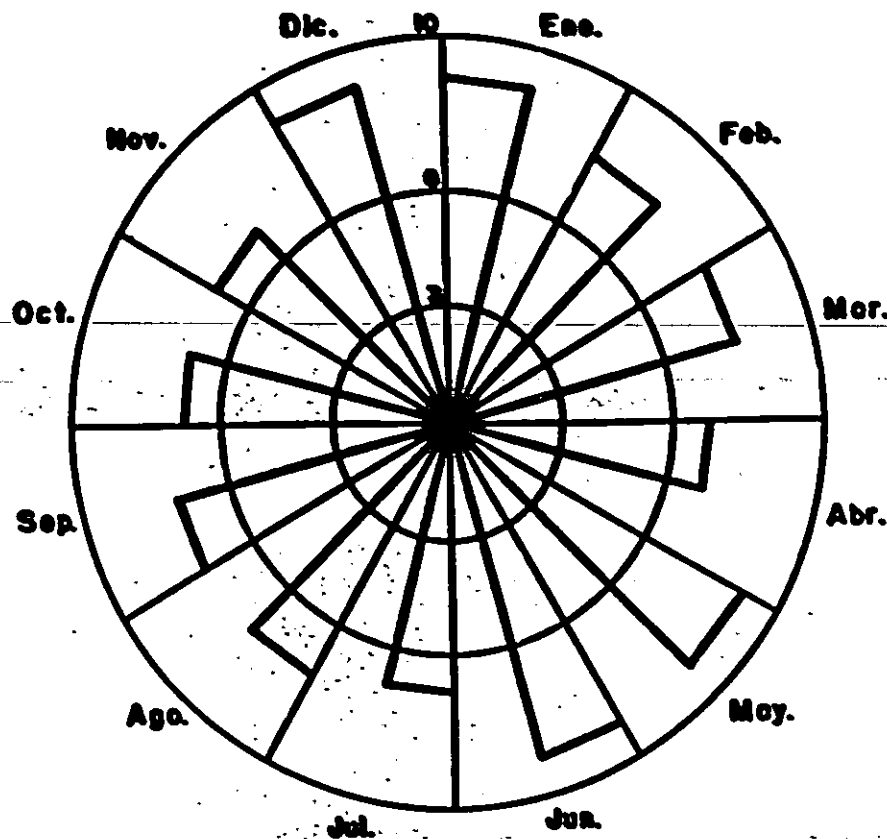
Finalmente, por lo anterior descrito, se concluye que la resistencia del terreno es de 10 ton/m<sup>2</sup>.

## SISMICIDAD

Estando la ciudad de Oaxaca en el Cinturón de Fuego del Pacífico donde se ubican la mayor parte de los volcanes del mundo, y donde por consecuencia se presentan movimientos de placas tectónicas, es frecuente que en esta zona aparezcan con regularidad movimientos de tierra mejor conocidos como "sismos". Estos sismos tienen una intensidad de entre 5.3 a 8 grados en la escala de Richter y de alrededor de VII grados en la escala de Mercalli, y se localizan a una profundidad focal de más de 60 km. A continuación se proporcionan estadísticas de los sismos más importantes en la zona central de Oaxaca:

Año	Intensidad (Richter)	Período Promedio de Años
1870	7.9	54
1928	7.8	54
1978	7.8	54

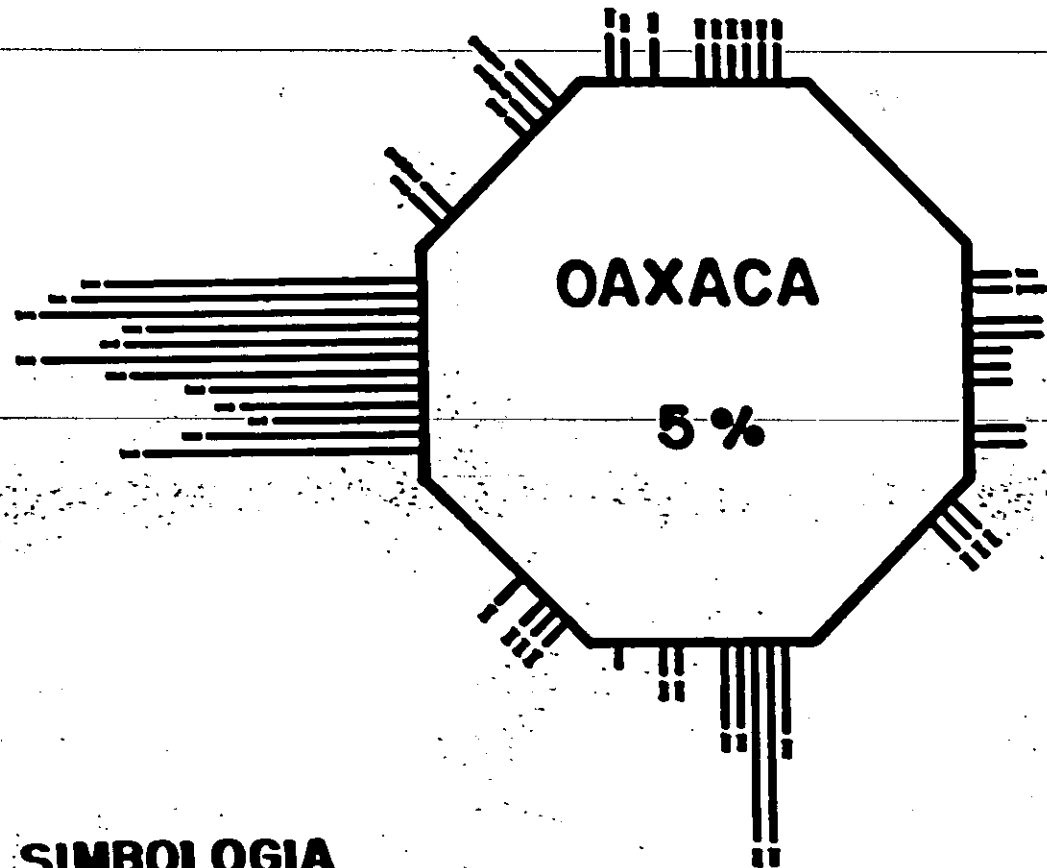
# INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL VIENTO (metros/segundo)



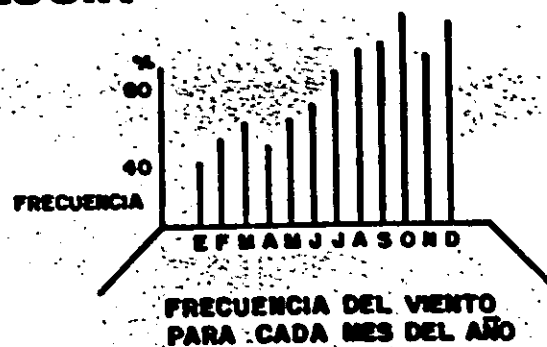
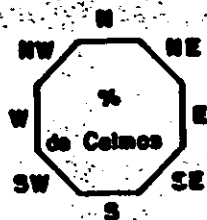
POTENCIA EN WATTS/M<sup>2</sup>: DE 10 A 20

DE 1940 A 1984

# VIENTOS DOMINANTES DURANTE EL AÑO



## SIMBOLOGIA



VELOCIDAD DEL VIENTO DE ACUERDO A LA ESCALA DE BEAUFORT

- Menos de 2 m/s
- De 2 a 4 m/s
- De 4 a 6 m/s

DE 1940 - 1984

## PRECIPITACION PLUVIAL

De 600 a 800 mm anuales, con una variación menor al 25%

Precipitación Máxima en 24 horas: 200 mm.

Días con precipitación apreciable al año: De 80 a 100.  
(Con precipitación mayor de 0.1 mm).

Días con precipitación inapreciable al año: 20.

Días con Tempestad Eléctrica al año: De 10 a 20.

Rocío: ~~Suministra humedad a los suelos y cultivos (son condensaciones ocultas que complementan las precipitaciones atmosféricas):~~ 181 mm al año.



## INSOLACION

Intervalo de tiempo durante el cual el sol ha brillado en el cielo en el transcurso de un periodo determinado año mes estación etc

Entre 1941 - 1970 se registraron entre 2 000 y 2 600 horas

Entre 1961 - 1988 se registraron entre 2 600 y 3 000 horas

Entre 1981 - 1996 se registraron entre 1 300 y 1 700 horas

Insolación mínima en Enero Mayor de 220 horas

Insolación máxima en Mayo De 220 a 260 horas

Insolación máxima en Agosto 215 horas

Días Cubiertos Menos de 61 días

Días Nubosos De 122 a 183 días (30%)

Días Despejados Más de 183 días

Días con Granizo al año Menos de 2 días

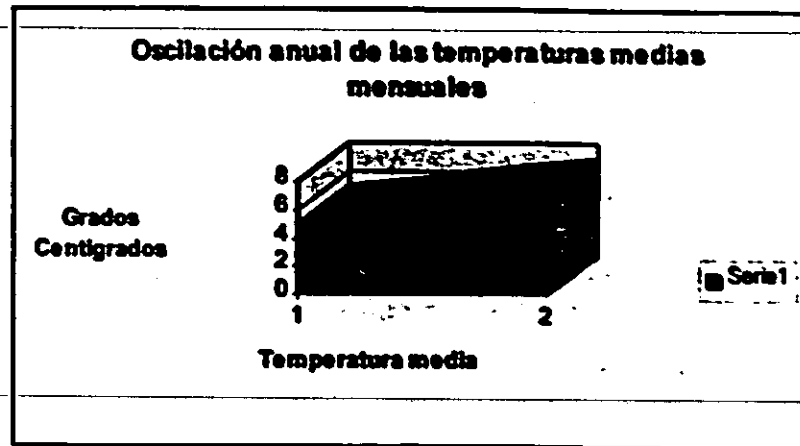
Días con Heladas al año Menos de 10 días

## HUMEDAD RELATIVA

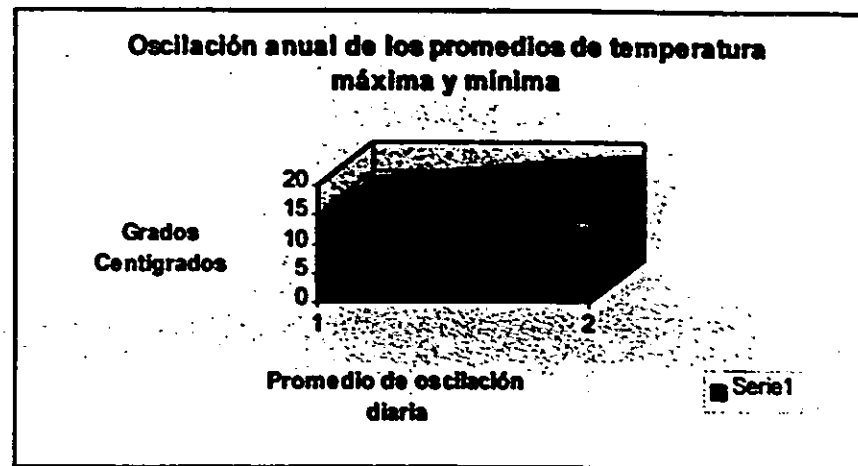
Anual de 56% a 63%

Evaporación total anual De 1,800 a 2,000 Siendo la máxima evaporación en Mayo y la mínima en Diciembre

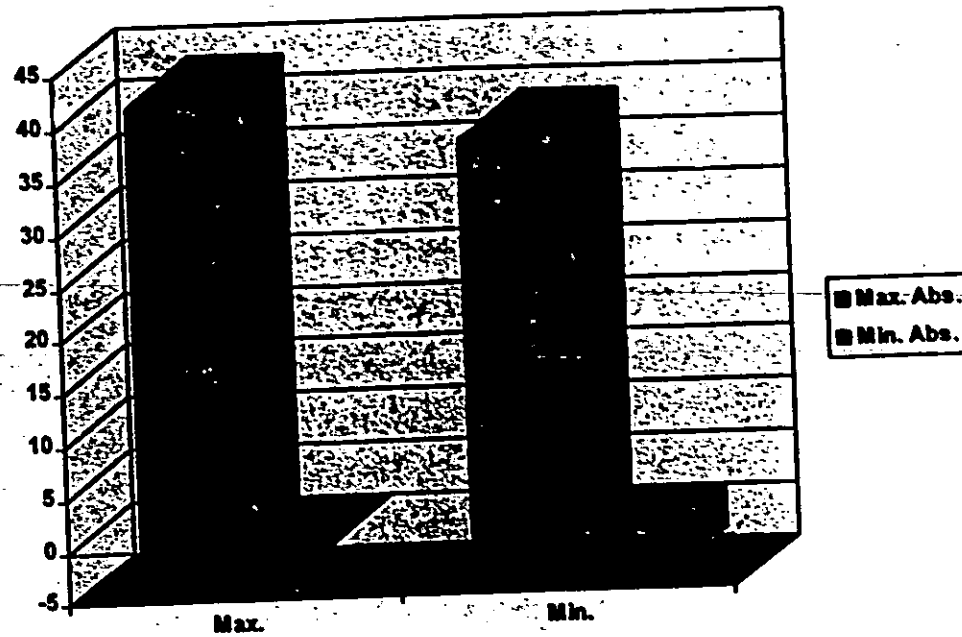
Oscilación anual de las temperaturas medias mensuales en °C:  
Temperatura media del mes más caliente, menos la del mes más frío del año: De 5° a 7° C.



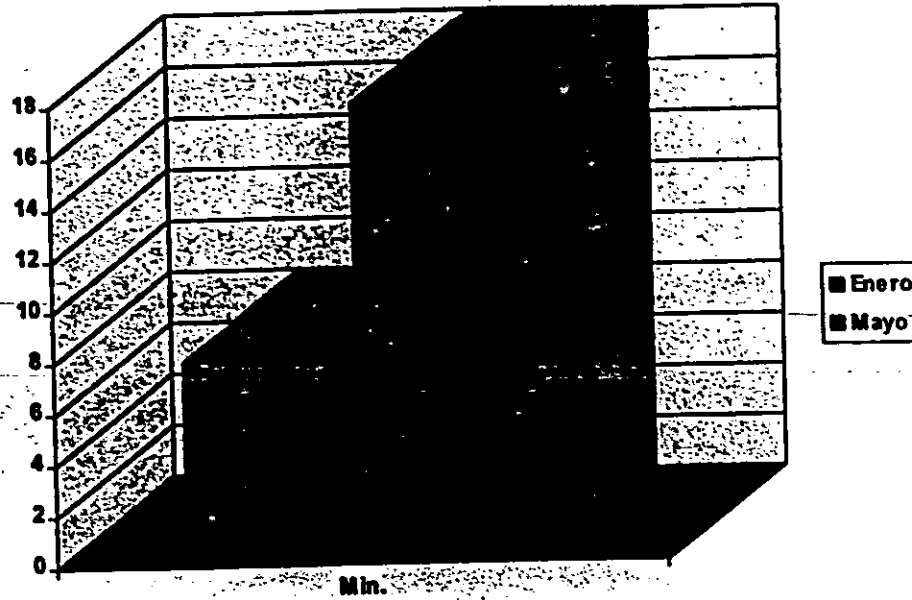
Oscilación anual de los promedios de temperatura máxima y mínima:  
Promedio de oscilación diaria: De 14° a 18° C.



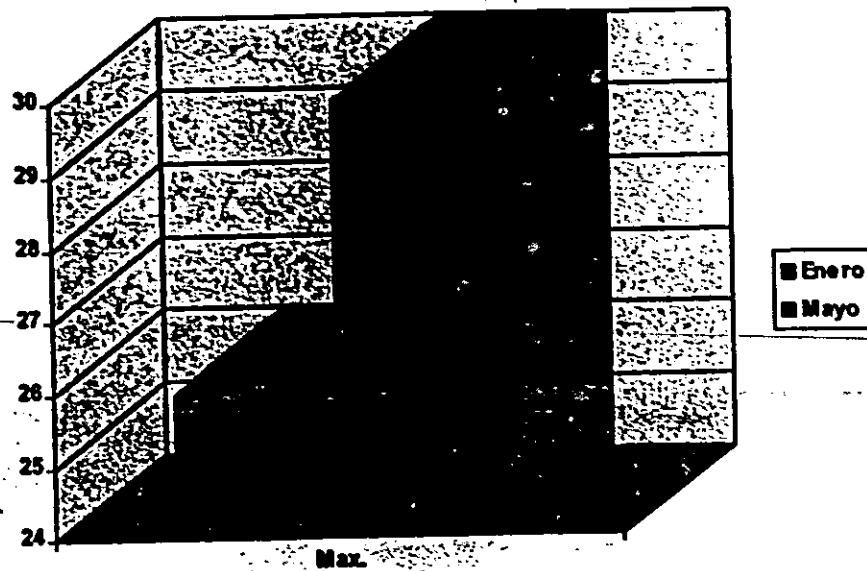
Temperatura Máxima Absoluta: De 38° a 42° C.  
Temperatura Mínima Absoluta: De 0° a -4° C.



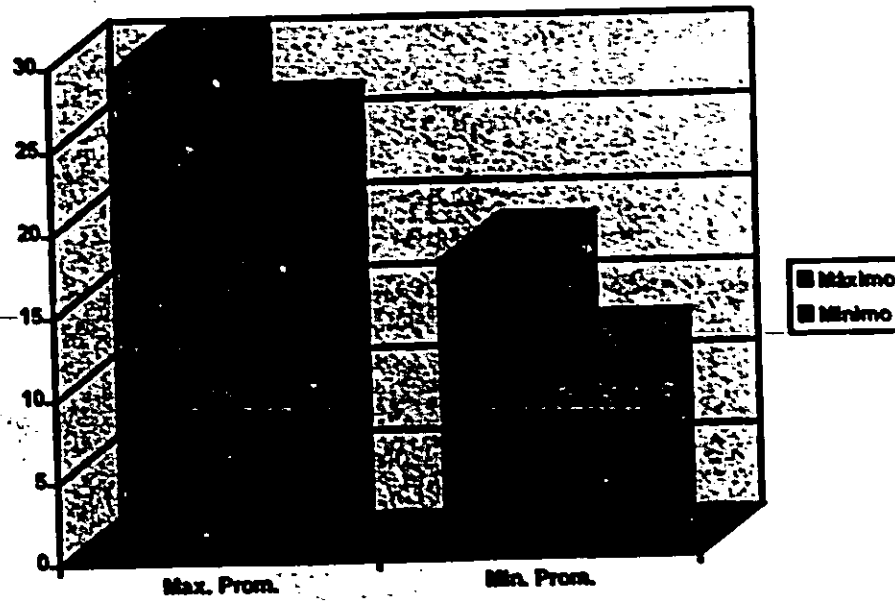
Temperatura Minima promedio en Enero: 8° C.  
Temperatura Minima promedio en Mayo: 18° C.



Temperatura Máxima promedio en Enero: 26° C.  
Temperatura Máxima promedio en Mayo: 30° C.

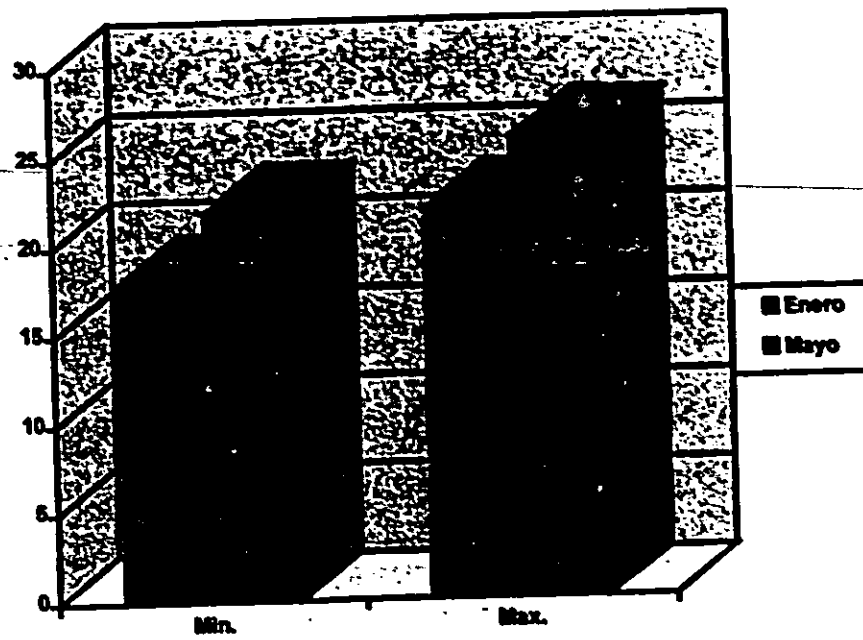


Temperatura Máxima promedio anual: De 30° a 26° C.  
Temperatura Mínima promedio anual : De 18° a 12° C.



### TEMPERATURA

Temperatura Media en Enero: De 18° a 22° C.  
Temperatura Media en Mayo: De 22° a 26° C.



## **CLIMA**

**Según el sistema de clasificación climática de Köppen:**

**Por su humedad: Subhúmedo. A (c) wo.**

**Por su temperatura: Semicálido del grupo A (Temp. media anual entre 18° y 22°C).**

**A (c) wo (w).**

**Régimen Pluvial: Verano.**

**Características Principales: Aislada de vientos húmedos, alisios y monzón descendientes.**

**Clima por mes según índice de Giacobbe:**

**Periárido: Enero, Febrero y Diciembre.**

**Arido: Marzo y Noviembre.**

**Semiárido: Abril.**

**Subhúmedo: De Mayo a Octubre.**



---

## **CAPITULO III**

---

# **ELEMENTOS DE DISEÑO**

## EDIFICIOS ANALOGOS

### CENTRO DEPORTIVO BENITO JUAREZ

#### CARACTERISTICAS FUNCIONALES

El Deportivo Benito Juárez se encuentra ubicado en las calles de Cuauhtémoc, Eje 7 Sur Municipio Libre y División del Norte, enfrente de la delegación Benito Juárez. El acceso principal se encuentra frente a la plaza de la delegación y se necesita subir un tramo bastante largo de escaleras para poder llegar a la entrada. Lo primero que encontramos, al entrar, es un pasillo chico y angosto el cual desemboca en una circulación mayor que distribuye a la gente a las diferentes áreas; enfrente de este pasillo tenemos un control de acceso, el cual, además, proporciona información; de un lado del módulo vemos el sanitario de mujeres, la caja y una oficina, del otro lado vemos el sanitario de hombres y el consultorio dental.

Más adelante, pasando el control de acceso, nos encontramos a un lado la cancha de basquetbol, donde también se juega volibol, futbol de salón y otros deportes; pasando esta área tenemos el área de Tae Kwon Do, los baños-vestidores y una bodega. Del lado contrario encontramos el área de Gimnasia, donde se practica además de la gimnasia olímpica, la artística y la rítmica; en ambas zonas se tiene una sección de gradas.

Arriba del pasillo principal, en el siguiente piso, se localiza el área para Karate, Esgrima y Levantamiento de pesas; este grupo de locales tiene comunicación por medio de escaleras, tanto con la cancha de basquetbol, como con la de gimnasia. Abajo de este piso en el pasillo principal, se encuentran las oficinas del Deportivo, las cuales están hechas de mamparas prefabricadas con acabado de formaica; entre estas oficinas

podemos mencionar la de servicios médicos que consta de un consultorio normal y otro para optometría, un consultorio para veterinario, dos oficinas administrativas, una oficina técnica, una de servicios deportivos y una sala de juntas. En el sótano del edificio se encuentra un estacionamiento para los trabajadores de la delegación.

En la parte exterior encontramos una serie de canchas: 5 de volibol, 9 de basquetbol, una de futbol soccer y una pista de atletismo; también una ludoteca y algunas áreas verdes. Todas estas canchas y la ludoteca funcionan libremente, por lo que no hay un control de acceso y, como consecuencia, están muy deterioradas.

### **CARACTERISTICAS AMBIENTALES**

Al entrar en el Deportivo, nos damos cuenta que es un edificio cuyos espacios son confortables y, al mismo tiempo, hacen que el usuario sienta entusiasmo por la actividad que va a desarrollar; al conjugar formas con acabados hace que el usuario se sienta integrado al ambiente, y no ajeno a él; es un lugar que invita a entrar y hace sentir bien a la gente.

### **CARACTERISTICAS FORMALES**

Como se mencionó anteriormente, las formas juegan un papel importantísimo en el carácter del edificio, al conjugar grandes alturas, espacios amplios y formas caprichosas. Debido a la forma de la estructura, se crea en la mente del usuario una serie de formas tipo, que el usuario identifica inmediatamente con instalaciones para hacer deportes dándole la idea de lugares donde se puede practicar deportes diversos, como basquetbol, hacer gimnasia o un sin fin de actividades.

## **CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS**

Este Deportivo está hecho con materiales comunes, siendo estos por ejemplo, concreto aparente en todas las trabes, columnas y losas. Los muros esta cubiertos por cintilla en los baños, las mamparas son de formaica, las fachadas están recubiertas por vidrio espejo y muros precolados. En los pisos encontramos loseta de barro en baños y loseta vinilica en casi todas las áreas, desde el gimnasio hasta la cancha de basquetbol. En las gradas los acabados son de concreto martelinado y escalones de concreto lavado; en el área de tae kwon do el piso es de duela. En las canchas exteriores encontramos que el piso es de concreto lavado, la pista de atletismo es de tezontle rojo y la cancha de futbol es de pasto del cual queda solamente tierra.

## **CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES**

Se encontró que este edificio está hecho a base de trabes y columnas de concreto armado colados en obra y elementos prefabricados tanto en trabes como en columnas; las oficinas como se mencionó no representan ningún problema, puesto que están separadas por mamparas que no sobrepasan los 2.20m de altura; no se encontraron muros de carga, solamente divisorios, con excepción de las escaleras que sí están apoyadas en un muro de carga.

## EDIFICIOS ANALOGOS

### CENTRO DEPORTIVO BENITO JUAREZ

#### CARACTERISTICAS FUNCIONALES

El Deportivo Benito Juárez se encuentra ubicado en las calles de Cuauhtémoc, Eje 7 Sur, Municipio Libre y División del Norte, enfrente de la delegación Benito Juárez. El acceso principal se encuentra frente a la plaza de la delegación y se necesita subir un tramo bastante largo de escaleras para poder llegar a la entrada. Lo primero que encontramos al entrar, es un pasillo chico y angosto el cual desemboca en una circulación mayor que distribuye a la gente a las diferentes áreas; enfrente de este pasillo tenemos un control de acceso, el cual, además, proporciona información; de un lado del módulo vemos el sanitario de mujeres, la caja y una oficina, del otro lado vemos el sanitario de hombres y el consultorio dental.

Más adelante, pasando el control de acceso, nos encontramos a un lado la cancha de basquetbol, donde también se juega volibol, futbol de salón y otros deportes; pasando esta área tenemos el área de Tae Kwon Do, los baños-vestidores y una bodega. Del lado contrario encontramos el área de Gimnasia, donde se practica además de la gimnasia olímpica, la artística y la rítmica; en ambas zonas se tiene una sección de gradas.

Arriba del pasillo principal, en el siguiente piso, se localiza el área para Karate, Esgrima y Levantamiento de pesas; este grupo de locales tiene comunicación por medio de escaleras, tanto con la cancha de basquetbol, como con la de gimnasia. Abajo de este piso en el pasillo principal, se encuentran las oficinas del Deportivo, las cuales están hechas de mamparas prefabricadas con acabado de formaica; entre estas oficinas

podemos mencionar la de servicios médicos que consta de un consultorio normal y otro para optometría, un consultorio para veterinario, dos oficinas administrativas, una oficina técnica, una de servicios deportivos y una sala de juntas. En el sótano del edificio se encuentra un estacionamiento para los trabajadores de la delegación.

En la parte exterior encontramos una serie de canchas: 5 de volibol, 9 de basquetbol, una de futbol soccer y una pista de atletismo; también una ludoteca y algunas áreas verdes. Todas estas canchas y la ludoteca funcionan libremente, por lo que no hay un control de acceso y, como consecuencia, están muy deterioradas.

### **CARACTERISTICAS AMBIENTALES**

Al entrar en el Deportivo, nos damos cuenta que es un edificio cuyos espacios son confortables y, al mismo tiempo, hacen que el usuario sienta entusiasmo por la actividad que va a desarrollar; al conjugar formas con acabados hace que el usuario se sienta integrado al ambiente, y no ajeno a él; es un lugar que invita a entrar y hace sentir bien a la gente.

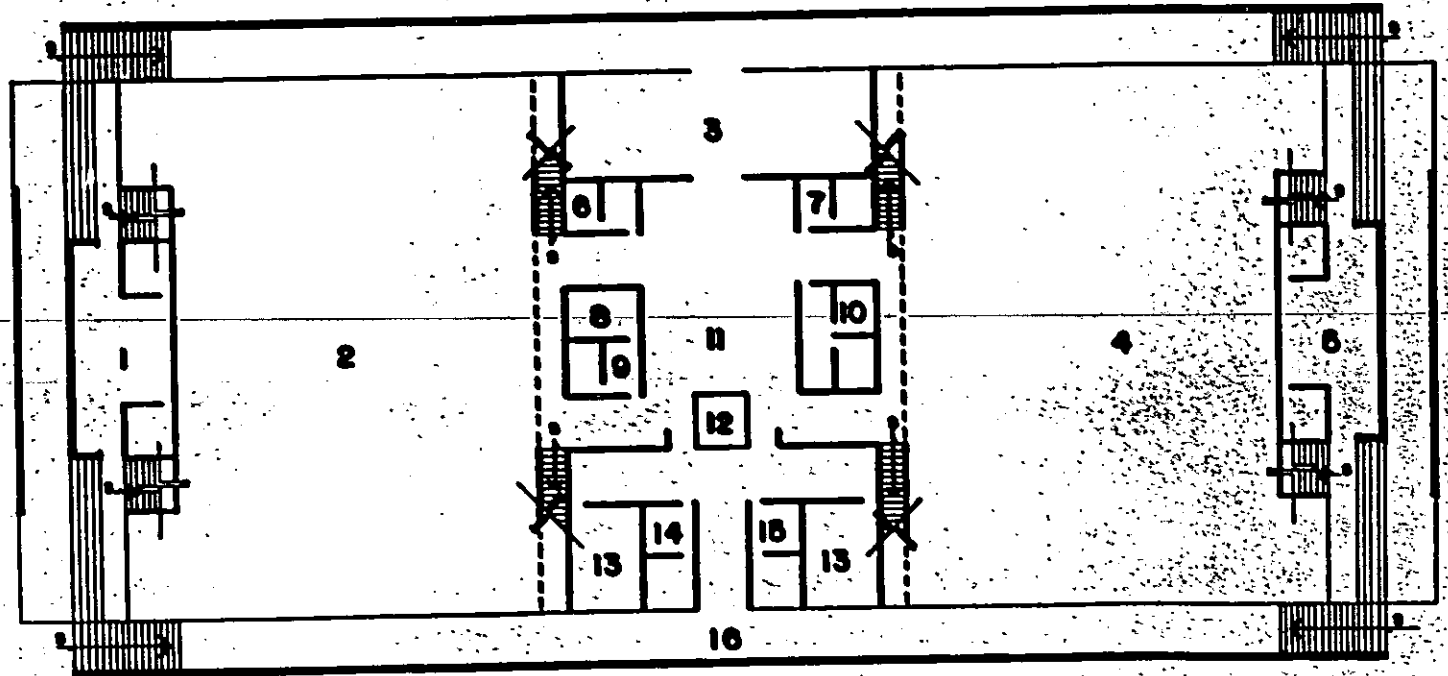
### **CARACTERISTICAS FORMALES**

Como se mencionó anteriormente, las formas juegan un papel importantísimo en el carácter del edificio, al conjugar grandes alturas, espacios amplios y formas caprichosas. Debido a la forma de la estructura, se crea en la mente del usuario una serie de formas tipo, que el usuario identifica inmediatamente con instalaciones para hacer deportes dándole la idea de lugares donde se puede practicar deportes diversos, como basquetbol, hacer gimnasia o un sin fin de actividades.

## **CARACTERISTICAS OPERATIVAS**

Se trabaja toda la semana de lunes a viernes en un horario de 8:00 a 3:00 el primer turno y de 3:00 a 10:00 el segundo turno, con excepción de las canchas exteriores que no tienen horario y no están controladas.

# CENTRO DEPORTIVO BENITO JUAREZ

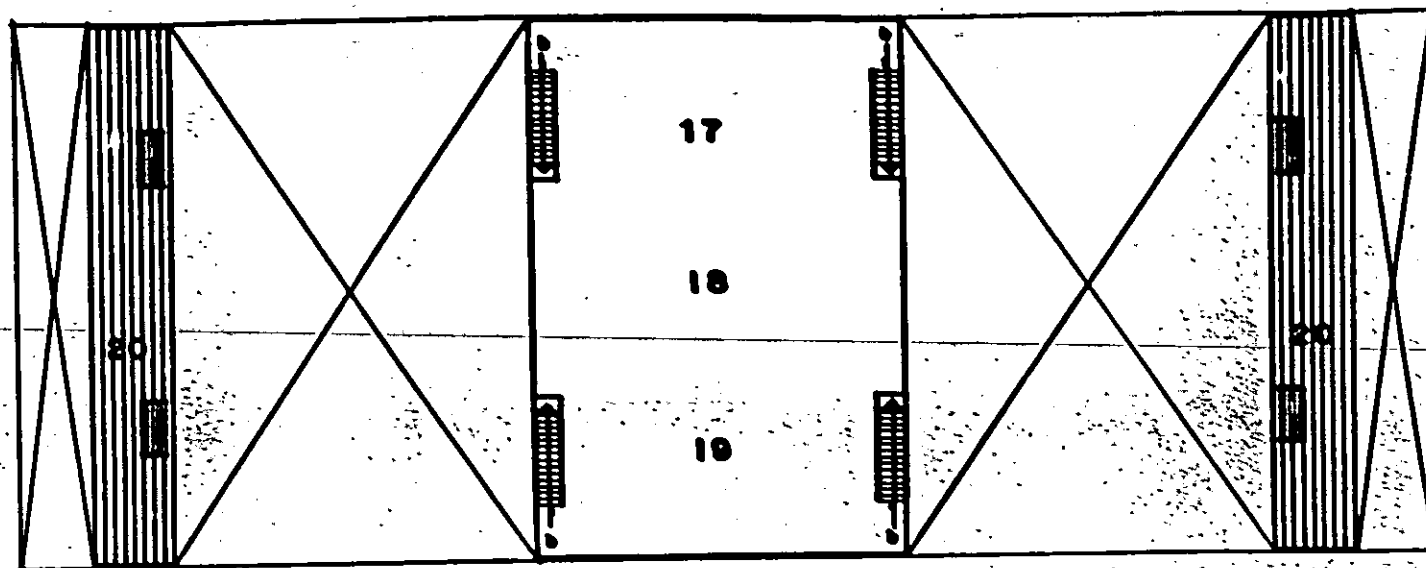


Planta Baja

1. Tee kuan de
2. Basquetbol
3. Salón de usos múltiples
4. Gimnasio
5. Tee kuan de
6. Administración
7. Servicios deportivos
8. Consultorio

9. Oftalmólogo
10. Oficina
11. Vestíbulo
12. Control
13. Sanitarios
14. Odontología
15. Caja
16. Acceso principal





## Planta Alta

17. Pisos  
18. Esgrima

19. Kerato  
20. Grades

## **CLUB DEPORTIVO TERRANOVA**

### **CARACTERISTICAS FUNCIONALES**

El Club Deportivo Terranova se encuentra situado al sur de la Ciudad de México, entre las calles de Insurgentes Sur, Eje 10 Sur y avenida Universidad. El acceso principal esta por la calle de Eje 10 Sur, pudiéndose entrar a él caminando o con automóvil; para poder entrar a la zona administrativa donde se encuentran las oficinas del gerente mercadotecnia y demás departamentos, es necesario cruzar parte del estacionamiento y subir unas escaleras las cuales carecen de techumbre y debido al acabado de piso con el que cuentan representan un peligro en caso de lluvia, además del inconveniente de cruzar parte del estacionamiento.

Para poder entrar al edificio que aloja todas las actividades deportivas es necesario pasar por una caseta de vigilancia donde checan las credenciales, en la cual mediante un sistema eléctrico abre y cierra una puerta que es la que permite entrar al vestíbulo; en esta área uno puede escoger entre ir al lobby, al cuarto de jazz, la sala de juntas en la que se tiene que subir un medio nivel, ir a la recepción o ir a la cafetería y al resto de las instalaciones bajando medio nivel. Junto a la cafetería se encuentra un núcleo de sanitarios, el bar y la cocina; en esta última área se localiza una pequeña oficina para el cheff, una bodega, el frigorífico, un área de cocción, una de lavavajillas, preparación de alimentos y acceso al área de estacionamiento.

Bajando otro medio nivel nos encontramos un pasillo ancho y largo el cual comunica a todas las áreas. Abajo de lo que sería la cafetería, se encuentra el vestidor de hombres el cual consta de un control donde se dan las toallas a los usuarios, un área de lockers, de sanitarios, de regaderas, de lavabos, un cuarto de vapor y uno de sauna; el vestidor de mujeres está igualmente equipado. Junto a esta área de vestidores se encuentra la

enfermería y una salida al zona de albercas, canchas y áreas verdes; en esta salida encontramos una bodega de balones y una oficina. Más adelante en el pasillo se ubica una sala de yoga, la alberca techada, un salón de belleza y una estancia infantil con terraza. De esta manera llegamos al final del pasillo el cual se divide en dos, uno más angosto que el otro; el más ancho nos conduce al área de basquetbol techado que cuenta con una bodega y se comunica con un taller de mantenimiento, al área de squash con una banca para el público y un núcleo sanitario al que se llega subiendo un nivel. El pasillo más angosto nos comunica con las áreas de karate, ballet, juegos infantiles, gimnasio y una pequeña cancha de futbol al aire libre con pasto natural y gradas, esta cancha tiene un taller de mantenimiento al lado y cuenta con acceso a la avenida Eje 10 Sur.

Finalmente en el área de albercas nos encontramos con un chapoteadero, una alberca tipo olímpica, una área para soledero y jardines; junto a esto tenemos 15 canchas de tenis y 2 de frontenis. Las circulaciones que comunican a estas zonas forman un circuito el cual es usado por los usuarios para correr. En medio de todo lo anterior se ubica una zona donde se vende comida rápida, cuenta con cocina y con sanitarios y otra área de iguales dimensiones, donde se encuerdan raquetas.

## **CARACTERISTICAS AMBIENTALES**

Buscando crear una atmósfera de tranquilidad, se trató de que se asemejara a un hotel por medio de los acabados de muros y pisos, haciendo juegos de luces y sombras y tratando que el trasladarse de una zona a otra no estuviera influenciado por el clima y que en caso de lluvias los usuarios no desistieran de hacer sus actividades. Estando en medio de tres concurridas avenidas se logra que el usuario se olvide por un momento de que está casi en medio de la ciudad.

## CARACTERISTICAS FORMALES

El manejo que se hizo de las formas con agulos agudos, triangulos en las ventanas y techos inclinados hace que el club deportivo se distinga facilmente del resto de las construcciones. Las fachadas hacen que el edificio parezca interesante y la gente quiera entrar a ver de qué se trata. El uso de grandes alturas de grandes vanos hace que el club haga sentir a la gente a gusto que disfrute su estancia y quiera regresar una y otra vez.

## CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

En lo referente a la construcción se siguieron procedimientos constructivos convencionales, tabique rojo recocido en muros y muros de block de cemento en algunas partes. En los acabados, los pisos interiores eran de loseta de barro en las circulaciones, cafetería y áreas comunes; loseta vinílica en la cancha de basquetbol, parquet en el dojo de karate, alfombra en el gimnasio y oficinas; en muros se encontró, en la mayoría de los casos, aplanado rústico de cemento arena, azulejo de talavera y azulejo en cocina y vestidores; cintilla vidriada en muros de la cancha de basquetbol; en los techos inclinados se encontró teja de barro y en techos planos el procedimiento convencional. En las circulaciones exteriores se usó loseta de barro, adoquín, asfalto y concreto lavado con un recubrimiento plástico en las canchas de tenis.

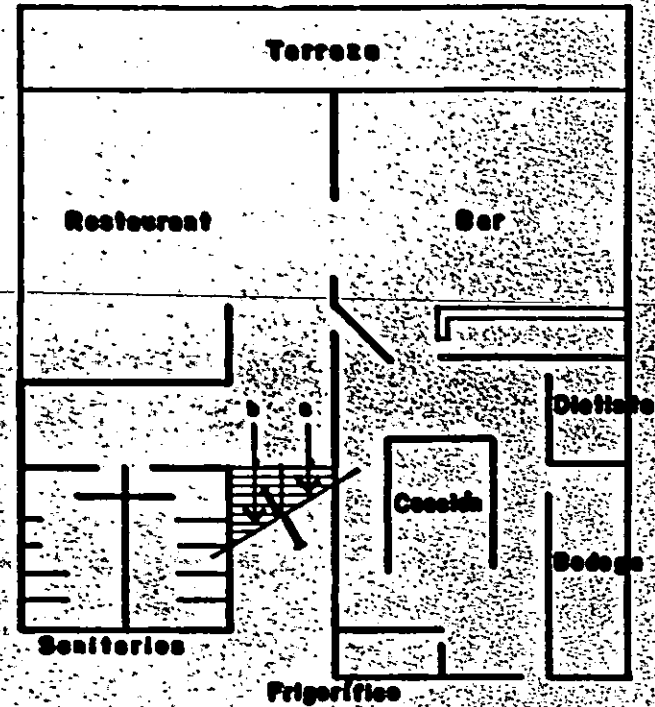
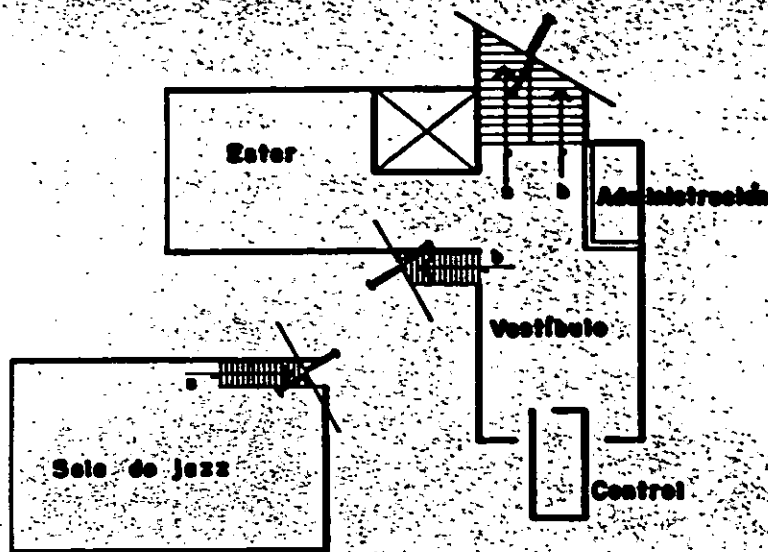
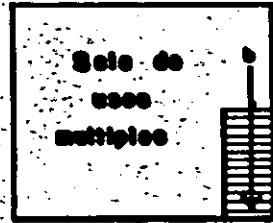
## **CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES**

Se usaron traveses y columnas de concreto armado, las losas fueron de concreto armado también, en algunos casos se usaron muros de carga. En donde se necesitaban librar grandes claros, como en el gimnasio y la cancha de basquetbol, se usaron armaduras de acero con lámina acanalada de asbesto o fibra de vidrio y estructura tridimensional también con lámina; en algunas partes de la alberca techada y del bar se usó aluminio anodizado natural con acrílico transparente.

## **CARACTERISTICAS OPERATIVAS**

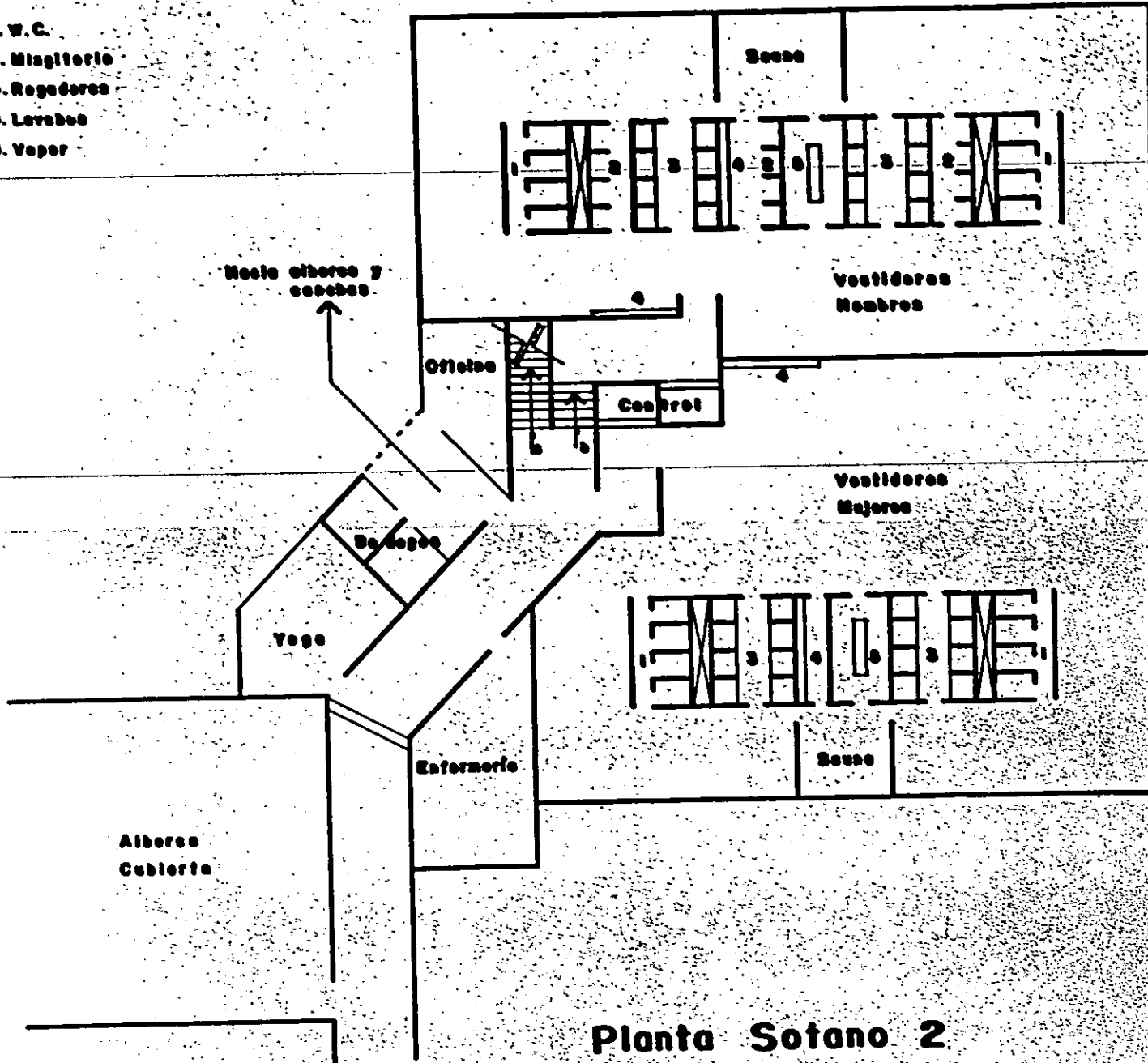
En este club se trabajan dos turnos, en horario de 6 a.m. a 10 p.m.; los empleados administrativos con horario de 8 a.m. a 6 p.m.; y, en relación a los usuarios pueden acudir a cualquier hora del día o de la tarde, ya que las instalaciones están abiertas todo el día, durante toda la semana.

# CLUB DEPORTIVO TERRANOVA



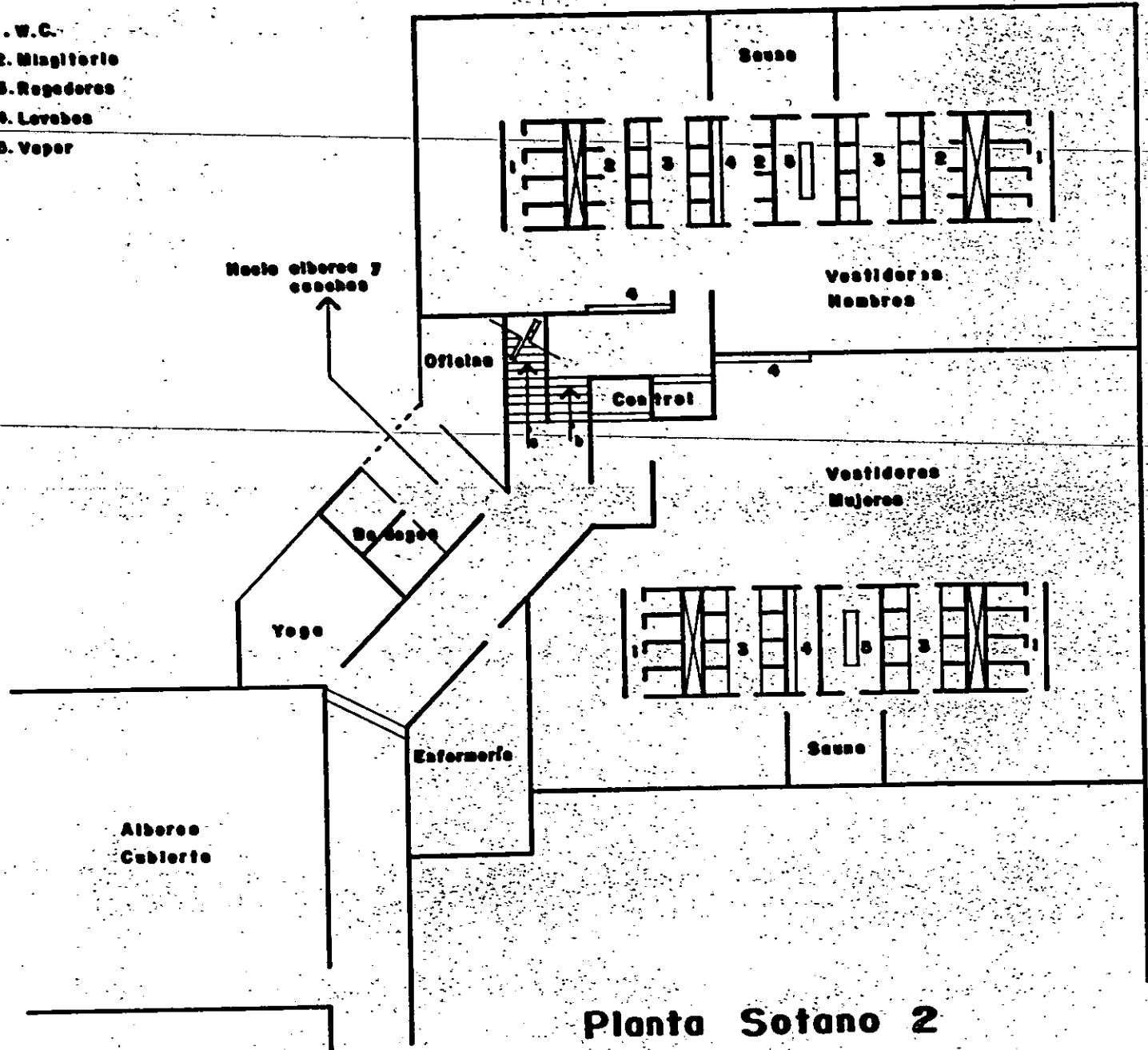
Planta Baja

- 1. W.C.
- 2. Magisterio
- 3. Regadores
- 4. Lavabos
- 5. Vapor



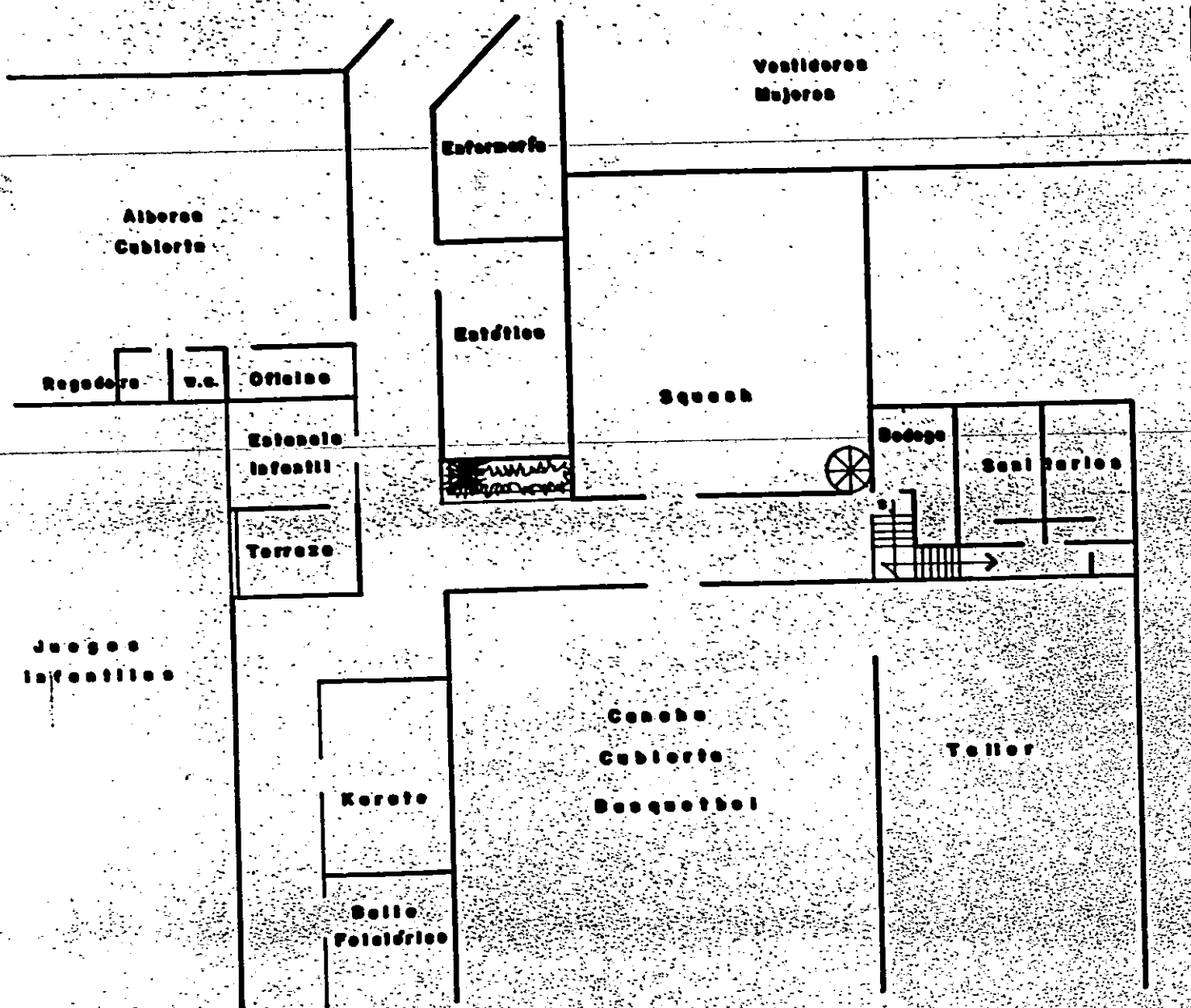
**Planta Sofano 2**

- 1. W.C.
- 2. Mirillorio
- 3. Regederos
- 4. Lavabos
- 5. Vapor



**Planta Sotano 2**

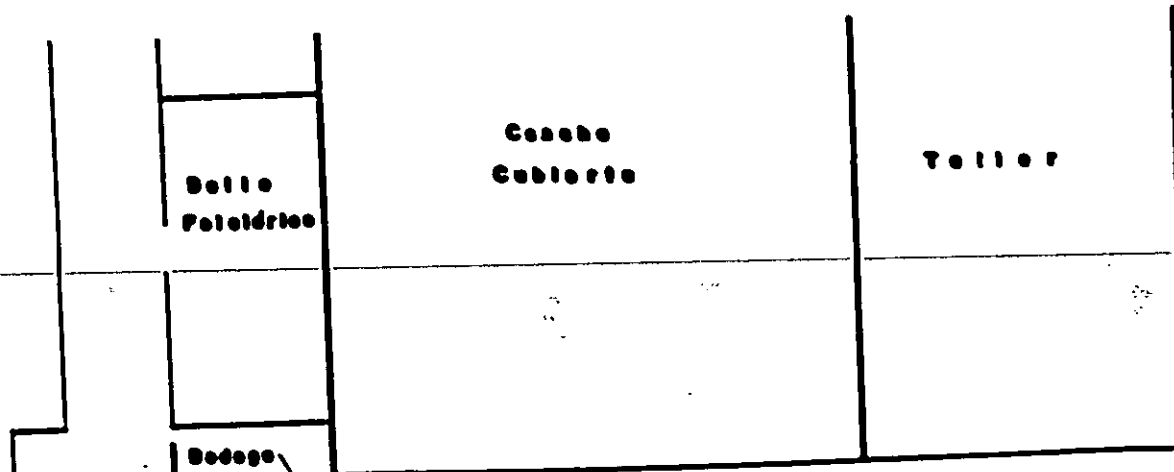




**Planta Sótano 2**

**Planta  
Sótano**

**2**



**Gimnasio**

**Gredas**

**Cocche de  
Futbol**

**Planta Baja**

**Taller**

**Taller**

**59**

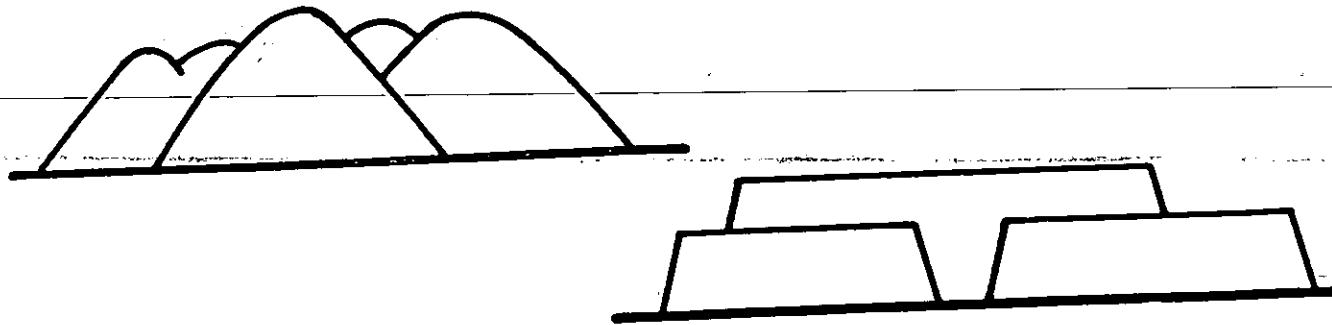
## CONCEPTO DEL CENTRO DEPORTIVO OAXACA 2000

Uno de los objetivos de la práctica de actividades deportivas es liberar a las personas de todas sus preocupaciones, liberarlas de aquellas tensiones que se generan por sus labores cotidianas. Esta independencia que se busca a través de los deportes, también es buscada en la creación de los espacios interiores donde la libertad aunada con la tranquilidad y la comodidad inviten a los usuarios a jugar un deporte de conjunto, a practicar alguna disciplina, o simplemente a aprender a nadar. Esta emancipación debe reflejarse desde los muros exteriores los cuales le darán al Centro una personalidad, la cual hará que se distinga del resto de los edificios que lo rodean, pero sobre todo invitará a la gente común a entrar a él, inscribirse y usar las instalaciones.

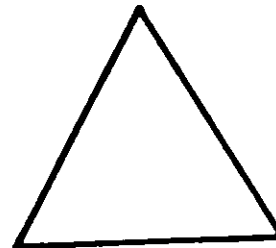
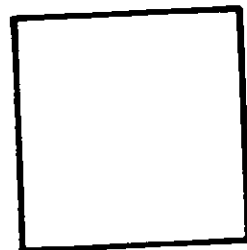
Las sensaciones de independencia y apacibilidad también se darán a través del uso de materiales, de texturas, de colores, de formas, de la unión de espacios, del manejo de las alturas, rescatando espacios como el patio central que es común en algunos de los edificios del centro de la ciudad, integrando algunos elementos arquitectónicos como las pérgolas, que también son comunes en esta zona y en las áreas exteriores usando la vegetación, combinándola tal vez con alguna escultura y/o remate visual. Oaxaca es un estado que proporciona varias opciones en cuanto a recursos plásticos se refiere, por lo tanto, un edificio sobrio en el que se sienta una atmósfera de quietud, libertad y comodidad beneficia a la sociedad.

## ELEMENTOS PRINCIPALES DE DISEÑO

El edificio tendrá que integrarse visualmente a su entorno, en este caso la forma de los cerros que están como telón de fondo servirán de base para relacionar el edificio con el paisaje natural.

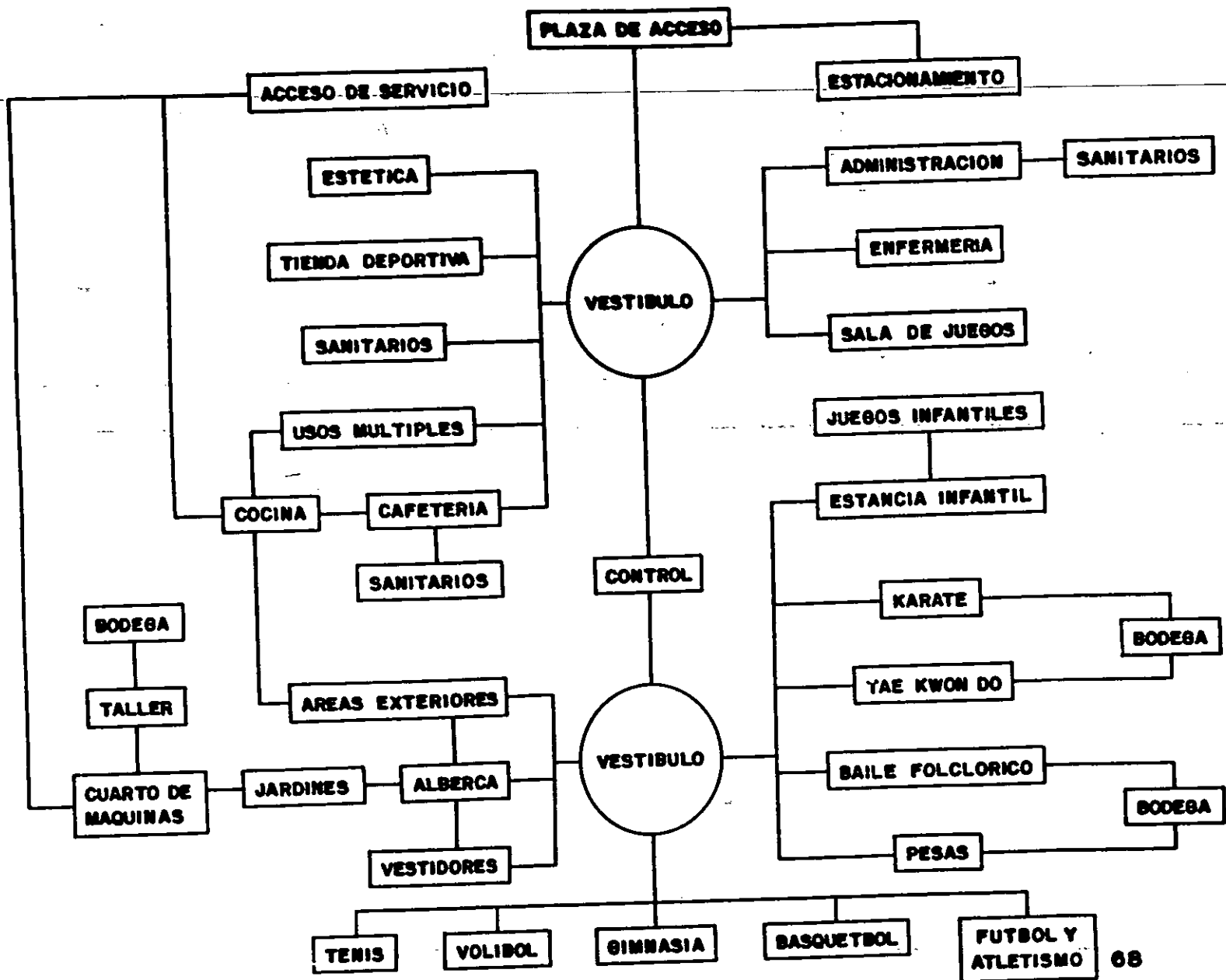


Debido a que en la ciudad de Oaxaca los edificios son de formas simples, se manejarán dos de las formas más básicas y simples.



2. ZONA DEPORTIVA	13,878.00 m <sup>2</sup>
2.1 Canchas.	11,649.00 m <sup>2</sup>
2.1.1 Alberca. y fosa.	1,377.00 m <sup>2</sup>
2.1.2 Cancha de futbol con pista de atletismo.	6,600.00 m <sup>2</sup>
2.1.3 Cancha de volibol (2).	1,296.00 m <sup>2</sup>
2.1.4 Cancha de basquetbol (2).	1,080.00 m <sup>2</sup>
2.1.5 Cancha de tenis (2)	1,296.00 m <sup>2</sup>
2.2 Karate.	126.00 m <sup>2</sup>
2.2.1 Karate.	120.00 m <sup>2</sup>
2.2.2 Bodega.	6.00 m <sup>2</sup>
2.3 Tae kwon do.	126.00 m <sup>2</sup>
2.3.1 Tae kwon do.	120.00 m <sup>2</sup>
2.3.2 Bodega.	6.00 m <sup>2</sup>
2.4 Baile.	66.00 m <sup>2</sup>
2.4.1 Baile folclórico.	60.00 m <sup>2</sup>
2.4.2 Bodega.	6.00 m <sup>2</sup>
2.5 Pesas.	66.00 m <sup>2</sup>
2.5.1 Pesas.	60.00 m <sup>2</sup>
2.5.2 Bodega.	6.00 m <sup>2</sup>
2.6 Gimnasia.	1,620.00 m <sup>2</sup>
2.7 Juegos infantiles	225.00 m <sup>2</sup>

# DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



# MATRIZ DE INTERRELACION

<b>Gobierno</b>	<b>ACCESO</b>	
	<b>ADMINISTRACION</b>	
	<b>GERENCIA</b>	
	<b>ENFERMERIA</b>	
<b>Deportiva</b>	<b>CANCHAS</b>	
	<b>KARATE</b>	
	<b>TAE KWON DO</b>	
	<b>BAILE FOLCLORICO</b>	
	<b>PESAS</b>	
	<b>GIMNASIA</b>	
	<b>JUEGOS INFANTILES</b>	
	<b>ESTANCIA INFANTIL</b>	
	<b>ESTETICA</b>	
<b>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>	<b>TIENDA DEPORTIVA</b>	
	<b>CAFETERIA</b>	
	<b>USOS MULTIPLES</b>	
	<b>SALA DE JUEGOS</b>	
	<b>VESTIDORES</b>	
	<b>ACCESO DE SERVICIO</b>	
	<b>SANITARIOS PUBLICOS</b>	
<b>SERVICIOS</b>	<b>MANTENIMIENTO</b>	
	<b>CUARTO DE MAQUINAS</b>	
	<b>ESTACIONAMIENTO</b>	

1 INDIRECTA  
 2 DIRECTA  
 □ NULA

---

## **CAPITULO IV**

### **MEMORIAS DEL PROYECTO**



## MEMORIA DESCRIPTIVA

Llegando por Avenida del Tule encontramos un edificio de un solo nivel cuyos muros semi-inclinados integran visualmente al edificio con los cerros circundantes, tal como lo hicieron hace cientos de años los constructores de Monte Albán. El conjunto de volúmenes que componen este Centro fueron organizados de manera que conservaran los elementos plástico-arquitectónicos que tiene Oaxaca.

Para entrar al Centro pasamos primero por una plaza de forma trapezoidal delimitada a sus costados por dos elementos rectangulares con muros inclinados, el espacio en medio de ambos techado con domos de cañon corrido, enmarca el acceso y sirve de espacio de transición entre lo externo y lo interno, de manera que, el público siente que es bien recibido con los brazos abiertos; junto a esta plaza, pero del lado izquierdo, encontramos el estacionamiento el cual tiene una caseta para controlar y vigilar los automóviles. Subiendo los escalones que sirven para jerarquizar el acceso, entramos al vestibulo que nos lleva ya sea hacia las instalaciones deportivas, administración, cafetería o hacia un par de tiendas.

Siguiendo por el lado derecho del vestibulo encontramos las oficinas administrativas del deportivo, que en su conjunto forman un solo volumen que es independiente del resto de las instalaciones y que fue dispuesto de esta forma para que no se mezclaran las actividades administrativas con otras. Del lado opuesto de las oficinas está la sala de juegos donde se puede jugar ajedrez, ping-pong,, dominó, juegos de azar o electrónicos, o simplemente platicar; la característica de este lugar es que no tiene vistas al exterior con la intención de que el jugador se concentre sin distracción alguna; esta parte fue creada para dar entretenimiento al público en general sin necesidad de pasar a las áreas deportivas, además que es una área auxiliar en caso de que los factores climáticos no permitan las actividades exteriores.

En medio de la administración y de la sala de juegos encontramos el control de acceso a las instalaciones deportivas, la posición del control fue concebida para cumplir con tres compromisos: para dar libertad de funcionamiento a otras áreas del Deportivo como se mencionó anteriormente, para acortar visualmente la distancia del pasillo y para dar una atmósfera de descubrimiento, pasando de la "obscuridad" de lo ordinario, a lo mágico o la "luz" que es el deporte. Pasando este control tenemos un pasillo el cual es iluminado casi permanentemente con luz natural por medio de una serie de ventanas del lado derecho; del lado izquierdo del pasillo tenemos los vestidores, cada uno cuenta con: regaderas, sanitarios, lavabos, zona de lockers y bancas, vapor, sauna, control de acceso, cuarto de aseo y salida directa al área de albercas.

Al finalizar el pasillo entramos al área deportiva cubierta, cuenta con un patio cubierto de distribución que está rodeado por las áreas de: karate, tae kwon do, pesas, baile folclórico y como remate visual el gimnasio; se buscó que el patio cubierto reparta el flujo de personas hacia las canchas, ya sea la de fútbol, basquetbol, volibol, o tenis en forma práctica, que protegiera de la lluvia, que dejara pasar la luz solar y que conservara elementos plásticos como las pérgolas. Cabe señalar que todo el ordenamiento de espacios, ya sea interiores o exteriores es ortogonal, es decir, los ejes de composición son rectos, a 90°.

Del lado contrario de la zona deportiva y administrativa encontramos una estética, una tienda de artículos deportivos, sanitarios públicos y la vitrina de trofeos. La estética y la tienda cuentan cada una con una bodega y un sanitario, son para todo público y son iluminadas la mayor parte del tiempo con luz natural por medio de un domo que está frente a ellas; los sanitarios también son iluminados con luz solar pero con un domo que está arriba de los lavabos.

Por medio del vestibulo tenemos acceso a la cafetería y a la sala de usos múltiples. La sala de usos múltiples se ubica al costado izquierdo de la cafetería; fue concebida para montar exposiciones de arte e impulsar a los artistas locales, para organizar conferencias o pláticas acerca del deporte y temas en general de interés para la gente de la zona, y, en un momento dado, rentarlo como salón de fiestas, pues tiene comunicación con la cocina.

Esta área del acceso a la sala y a la cafetería está iluminada por medio de un domo en forma piramidal y es donde arte-deporte se encuentran, ya que enfrente de la sala se encuentra un mural dedicado a este tema.

La cafetería, al igual que los otros comercios fue conceptualizada para dar servicio a todo público sin necesidad de ser miembro del Deportivo, cuenta con una sala de espera donde el público puede aguardar mientras se le asigna mesa, una zona de regalos junto a la caja donde se pueden adquirir desde tarjetas de felicitaciones hasta revistas y muñecos de peluche; pasando esta zona tenemos el área de mesas que cuenta con una barra, estaciones de servicio y sanitarios. La cocina cuenta con una zona de preparación y cocción, otra de lavado de loza y otra de almacenamiento; es coordinada por un chef o dietista y por un controlador de abasto; en lo referente al abasto de comestibles y para sacar la basura, esto se hace por medio de un pasillo que comunica a la cocina con el patio de maniobras. Una de las particularidades con que cuenta esta cafetería, es que da servicio de bebidas al área de albercas, se pueden servir refrescos y botanas en las mesas del exterior, pero la gente del interior de la cafetería no puede salir a esta área exterior, esto para tener control sobre el usuario externo.

El patio de maniobras está comunicado con la calle de Ejército mexicano que es una de las colindancias del Centro Deportivo, junto a este patio están el cuarto de máquinas y el acceso de empleados. Finalmente los jardines exteriores fueron hechos con plantas propias de la zona, resistentes al clima que allá predomina; se buscó que los árboles y las plantas de ornato armonizaran con el área circundante, dependiendo si es en la alberca o en las canchas de basquetbol, volibol, tenis o futbol.

## LA ESTRUCTURA

Una vez investigado, analizado cada zona del Deportivo y buscando unificar un solo criterio para estructurar al elemento arquitectónico, se llegó a la conclusión de que la estructura del Centro Deportivo será diferente en ciertas áreas dependiendo de la actividad que ahí se desarrolla, de la longitud del claro y del mantenimiento preventivo que se le deba de dar para mantenerla en buen estado, además del tipo de acabado que se le dé al edificio

En primer lugar la cimentación en todo el edificio incluyendo al gimnasio y a los edificios de karate y pesas será de zapatas aisladas con contratrabes, ya que la resistencia del terreno es ligeramente alta de 10 ton/m<sup>2</sup>. El gimnasio y los edificios de pesas y karate serán estructuralmente independientes uno del otro; en el edificio principal habrá juntas constructivas siendo éstas: la que está entre la administración y la sala de juegos y la que está entre la sala de juegos y el vestíbulo; el pasillo que comunica la cocina con el patio de maniobras trabajará aparte y el edificio del cuarto de máquinas será otra estructura independiente.

El sistema estructural en el edificio principal será de tipo mixto con columnas de concreto armado de  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y vigas de acero A-36; el muro de concreto ubicado en la zona de vestidores será de concreto armado con un  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ . En el gimnasio y en las áreas de karate y pesas las columnas y trabes serán de concreto armado de  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  coladas en sitio. La cubierta en el área de vestidores y en el área administrativa será de losacero Galvak calibre 18, con una capa de compresión de concreto de  $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ , espesor de 6 cms y con malla electrosoldada 6x6-10/10; en el área del vestíbulo, sala de usos múltiples y cafetería la losacero será de calibre 18 con capa de compresión de concreto de  $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ , espesor de 8 cms y con malla electrosoldada 6x6-10/10; las uniones de la losacero con las vigas de acero en ambos casos serán por medio de conectores del tipo de pernos con cabeza. En los edificios del gimnasio, karate y pesas la cubierta será a base de vigas "T" presforzadas dados los claros que se tienen que cubrir; para el gimnasio será tipo T150 120 1814 y para los

edificios de karate y pesas será tipo T150 80 1808, las uniones de las vigas "T" con las trabes se harán de acuerdo a las especificaciones que indique el fabricante; en el patio central cubierto se usará estructura tridimensional con cubierta de lámina de policarbonato tipo Lexán perfilado; los dos pasillos alrededor de este patio estarán techados con domos de cañón corrido de acrílico montados sobre perfiles "C" de acero. Los domos de la zona del vestíbulo serán hechos a base de perfiles de aluminio con lámina de policarbonato tipo Lexán perfilado; los domos del acceso principal serán de cañón corrido de acrílico montados sobre perfiles "C" de acero.

Los muros interiores serán de tabique rojo recocido, trabajarán independientemente de la super-estructura, serán reforzados con cadenas y castillos de concreto armado  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$  y servirán únicamente para dividir espacios. Los muros de panel Covintec serán de 7.5x122x244 con capa de mortero cemento-arena proporción 1:4 y de 2.5 cms de espesor, además serán reforzados con cadenas de desplante y malla zig en las uniones.

## INSTALACIONES

Para conocer la capacidad de la cisterna así como sus dimensiones se tomaron en consideración las demandas de agua por usuario, trabajador y comidas en la cafetería, según lo especificado en el Reglamento de Construcciones; de tal forma para el usuario se consideró 150 lts/asistente/día, para los empleados 100 lts/trabajador/día y para la cafetería 12 lts/comida; para el sistema de riego se consideró 5 lts/m<sup>2</sup>/día y para la reserva contra incendios se tomó 5 lts/m<sup>2</sup> construido como lo especifica el Reglamento.

La distribución de agua potable a las instalaciones del Centro se hace por medio de un sistema hidroneumático, el cual consta de bomba, tanque de presión y compresor; todos estos equipos serán dobles para que en caso de falla o mantenimiento de alguno de ellos, el suministro del vital líquido no se suspenda.

Las tuberías para el agua potable serán de cobre tipo M y pasarán por plafond, excepto donde se indique lo contrario; las tuberías de la red contra incendios serán de fierro galvanizado C-40 y estarán pintadas con pintura de esmalte color rojo. Las tuberías de agua caliente para dotar a los vestidores, cocina y estética, serán de cobre tipo M y estarán cubiertas con neopreno asegurado con zunchos metálicos; contarán con una tubería de retorno a un tanque de condensados para eliminar las impurezas de las tuberías. El agua será calentada por un par de calderas a diesel y será bombeada por medio de bombas tipo twin.

Las tuberías de aguas negras serán de fo.fo, tendrán una pendiente de 2% en aguas negras y 1% en aguas jabonosas; contarán con tubos de ventilación los cuales sobresaldrán de la azotea 60 cms mínimo. Los registros estarán cada 10 mts o en cada cambio de dirección o intersección de tuberías, serán dobles o sencillos dependiendo si están en el interior o exterior respectivamente y en la cocina se usarán trampas de grasa. Las líneas de aguas negras en el exterior serán de albañal de asbesto-cemento y desembocarán en un pozo de visita y de aquí se conectarán a la red municipal de

alcantarillado: se evitó que las líneas de aguas negras pasen junto a las líneas de agua potable o a la cisterna

El agua pluvial recolectada de las azoteas, plazas o canchas será filtrada y almacenada en una cisterna para el riego de los jardines, aunque la mayor parte de las veces se usará el agua proveniente de la cisterna principal. Para llevar a cabo el riego de las áreas verdes se usarán aspersores marca Tinsa de diferentes modelos según sea la necesidad.

En el caso de la alberca, fosa y chapoteadero se necesitarán los siguientes equipos: dos calderas con un tanque de diesel, filtros Skim-Filter, dos motobombas y trampa de hojas, además, del sistema para el retorno de agua y para la succión del agua cruda; este último sistema deberá contar con conexión para el drenaje para cuando se cambie el agua de la alberca.

En lo que se refiere a la instalación eléctrica, el Centro Deportivo contará con una subestación eléctrica, la cual recibe la alta tensión que llega y la distribuye a los tableros que estarán ubicados en diferentes zonas; los tableros serán marca Square'd serie Q, se ubicarán en: el vestíbulo, cafetería, sala de juegos, vestidor de hombres, y en el patio cubierto; se usarán ductos Square'd en la línea principal de alimentación que sale del cuarto de máquinas, las líneas generales serán de tubo Conduit galvanizado de pared gruesa y los cables serán marca Condumex. Para evitar cualquier contratiempo en caso de falla en el suministro de la energía, se contará con una planta de emergencia que funcionará con combustible, las luminarias y contactos estarán en circuitos separados, algunas luminarias y algunos contactos estarán conectados a la red de emergencia, estos últimos con el objeto de conectar lámparas de emergencia portátiles.

Las luminarias en el área de oficinas serán del tipo T-8 Trichrome de 2x59 y Curvalum Trichrome T-8 de 2x32, en la enfermería se usarán luminarias Durotest T-8 de 2x74; en el vestíbulo, áreas comerciales, cafetería, vestidores y áreas deportivas interiores se usarán además de las anteriores, lámparas Halopar, Haloline y Halospot; en las áreas

deportivas exteriores se usarán lámparas de vapor de sodio a alta presión tipo Nav de Osram y Novalite HLX de General Electric.

---

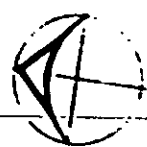
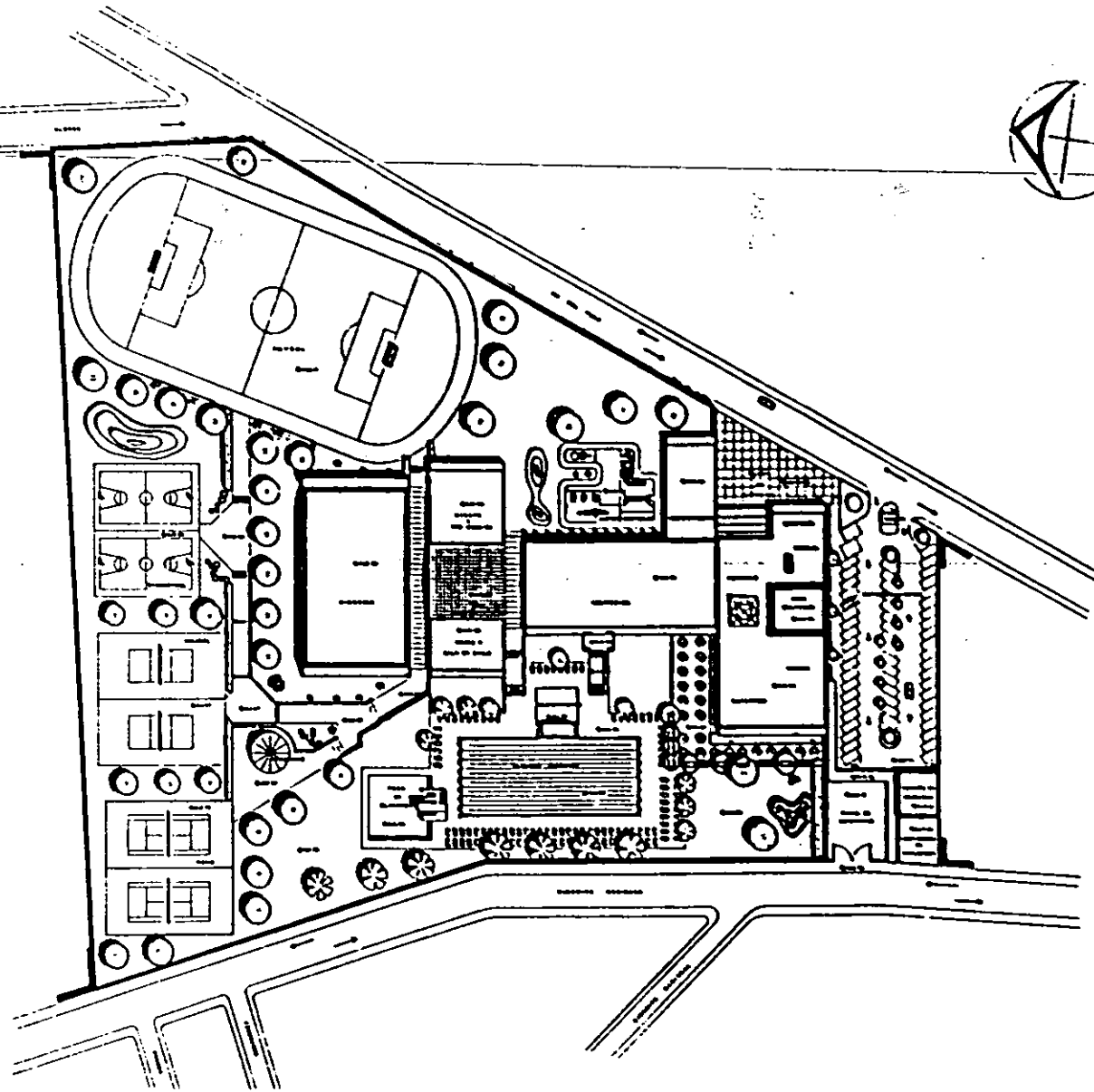
Para la luz subacuática en las albercas, se consideró 12.5 watts/m<sup>2</sup> por lo que se usarán lámparas de 500 watts.

La sala de usos múltiples, los vestidores, la sala de juegos y la cafetería, son áreas que deberán de ser ventiladas, y para hacerlo se usarán equipos de aire acondicionado y de extracción. Para el cálculo del aire acondicionado se consideraran diversos factores como: el uso del lugar, número de ocupantes, ubicación geográfica, orientación, conductividad térmica de los materiales, temperatura exterior, humedad, altitud y cargas térmicas de personas y luminarias; del resultado se obtendrán las toneladas de refrigeración, diámetros de ductos, número de equipos y el volumen de aire.

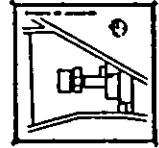
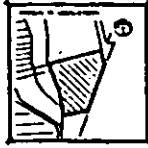


ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**PLANOS**



NOTAS



CENTRO DEPORTIVO EN GARACA, D.R.

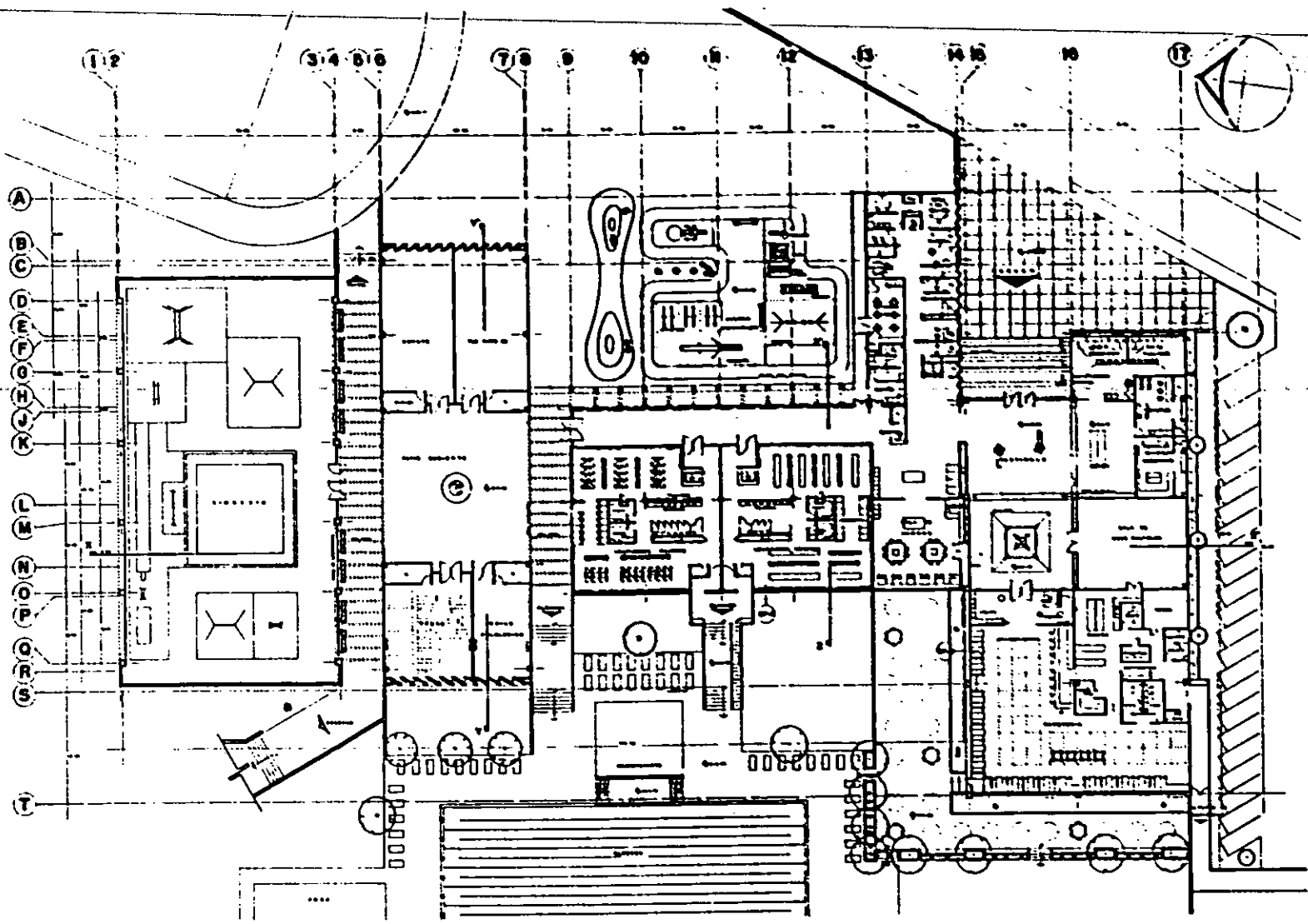
CONJUNTO

PROYECTO DEL TALLER DE 1957

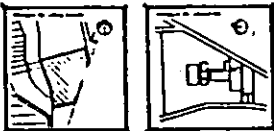
DE LA ESCUELA SUPERIOR DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PAIS: COLOMBIA

A-1

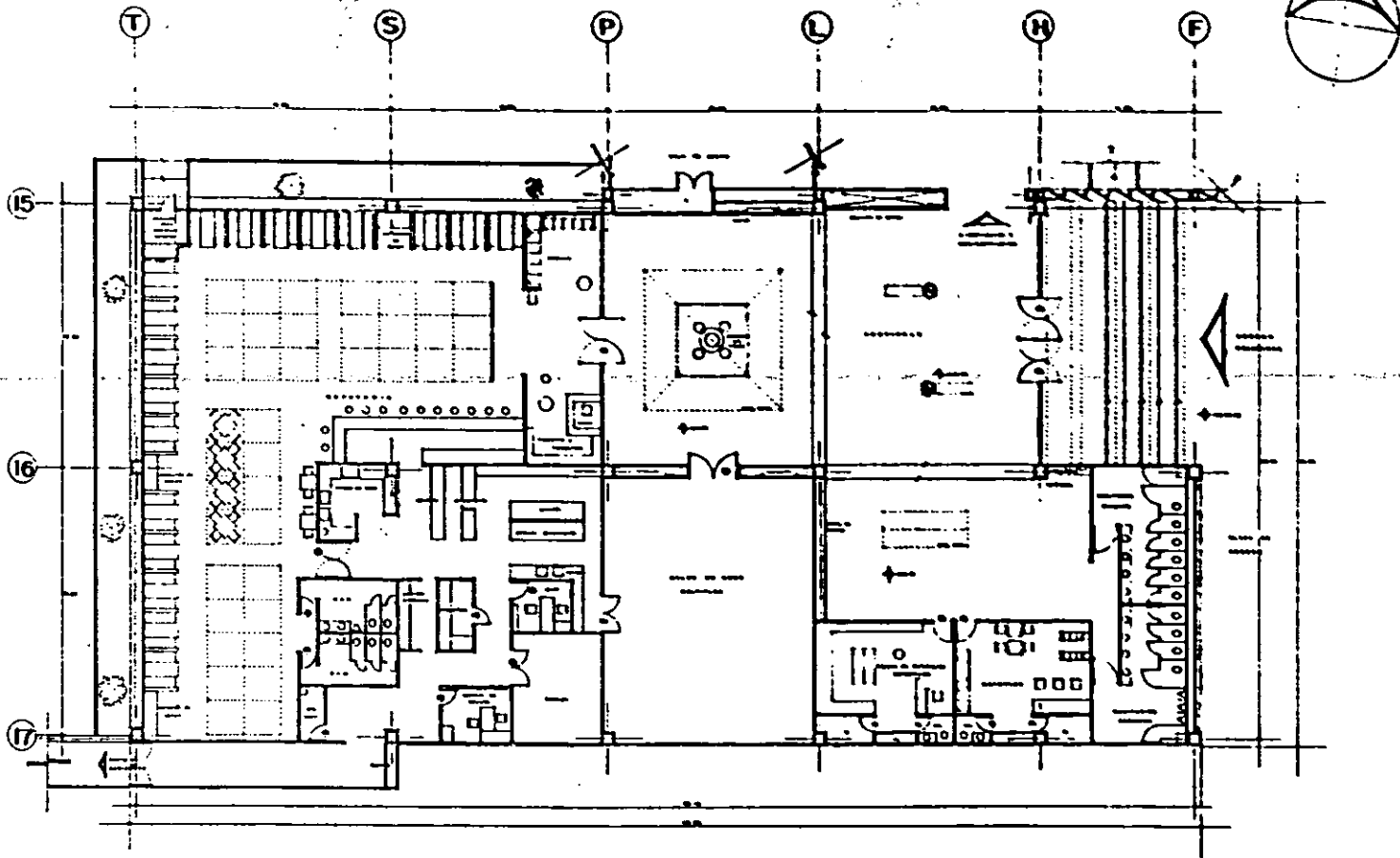


NOTAS

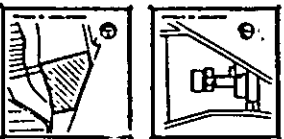


CENTRO DEPORTIVO EN GARACA, OAX.  
 CONJUNTO ARQUITECTONICO

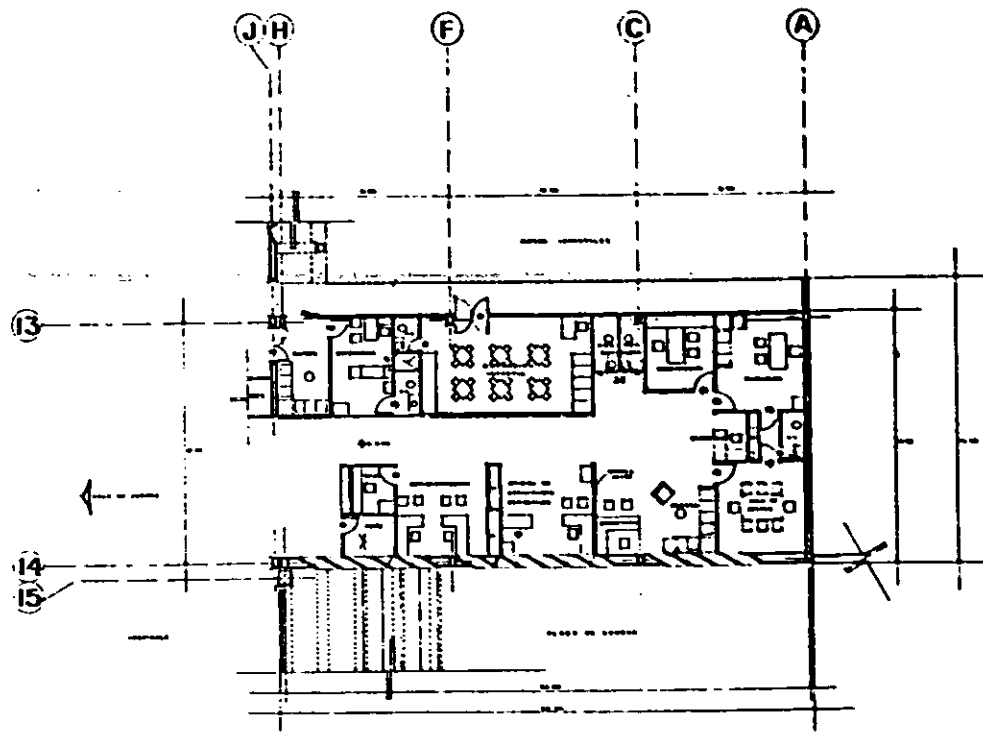
Nombre del Proyecto: Centro Deportivo en Garaca, Oax.  
 Lugar: Garaca, Oaxaca.  
 Fecha: 1950.  
 Autor: [Illegible]  
 Escala: 1:500  
 Hoja: A-2



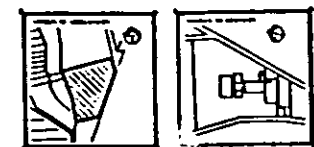
NOTAS



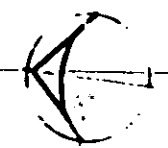
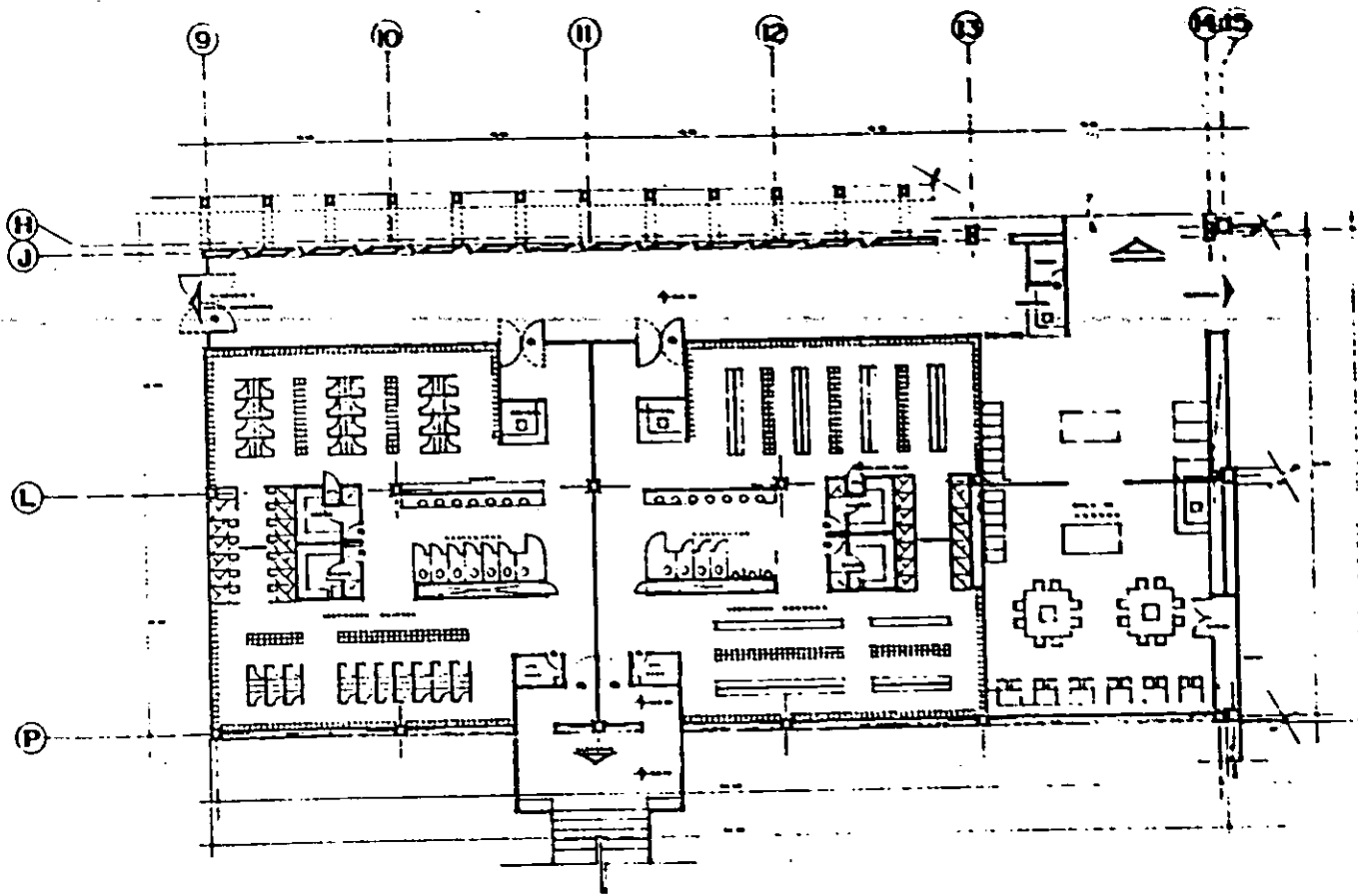
CENTRO DEPORTIVO EN OAZACA, OAX.	
ARQUITECTÓNICO VESTIBULO	
Escala: 1:50 Autor: [illegible] Fecha: [illegible]	Proyecto del Tercer y Cuarto de la Gran Unidad o Unidad
CENTRO DEPORTIVO	
A-3	



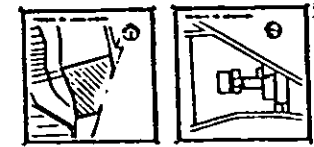
NOTAS



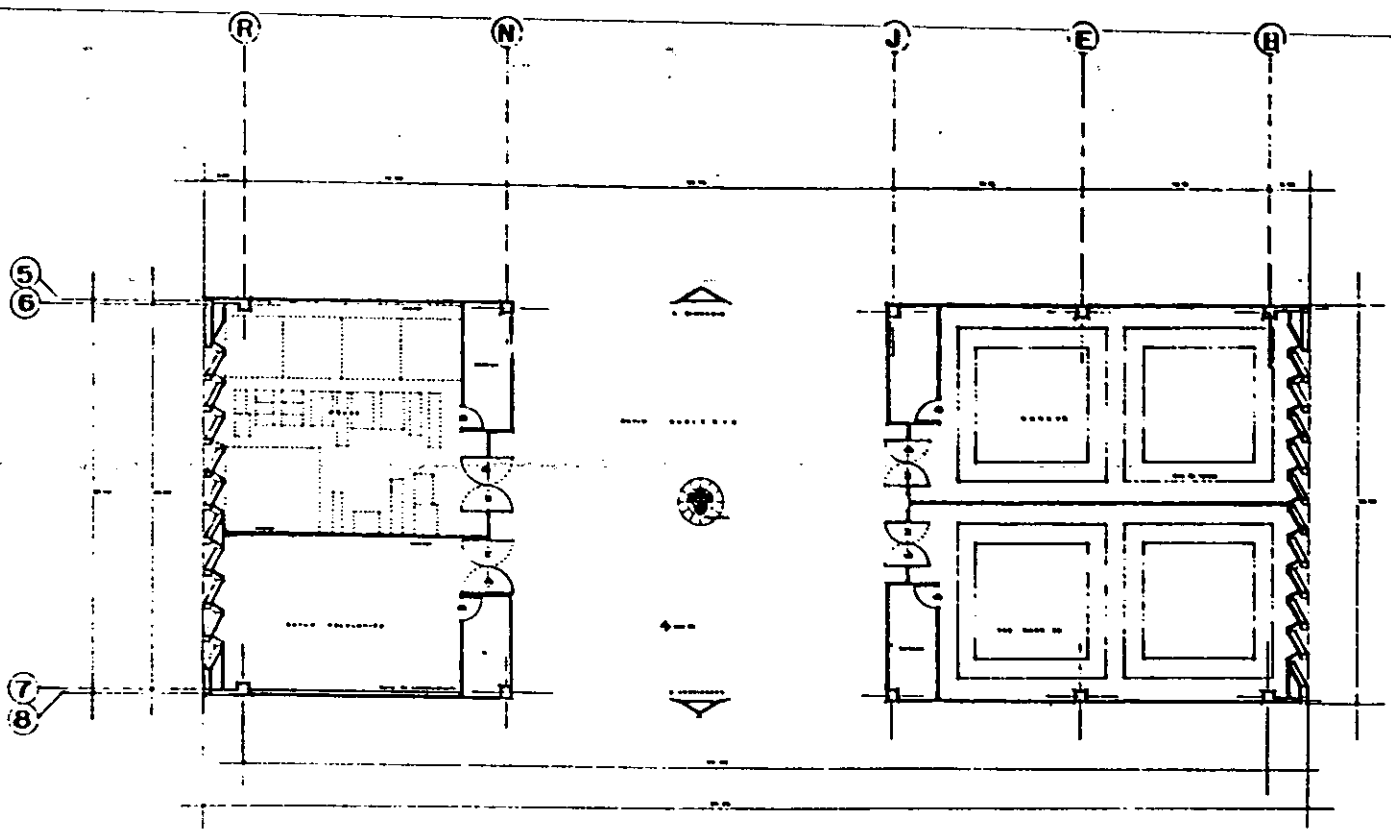
CENTRO DEPORTIVO EN OAXACA, OAX.	
ARQUITECTONICO ADMINISTRACION	
No. Proyecto: _____ No. Hoja: _____ No. Planta: _____	Escala: _____ No. de Hojas: _____ No. de Hojas: _____
TITULO: DEPORTIVO	
A-4	



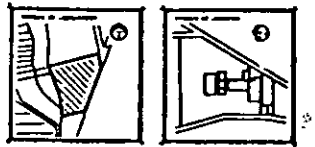
NOTAS



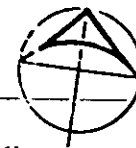
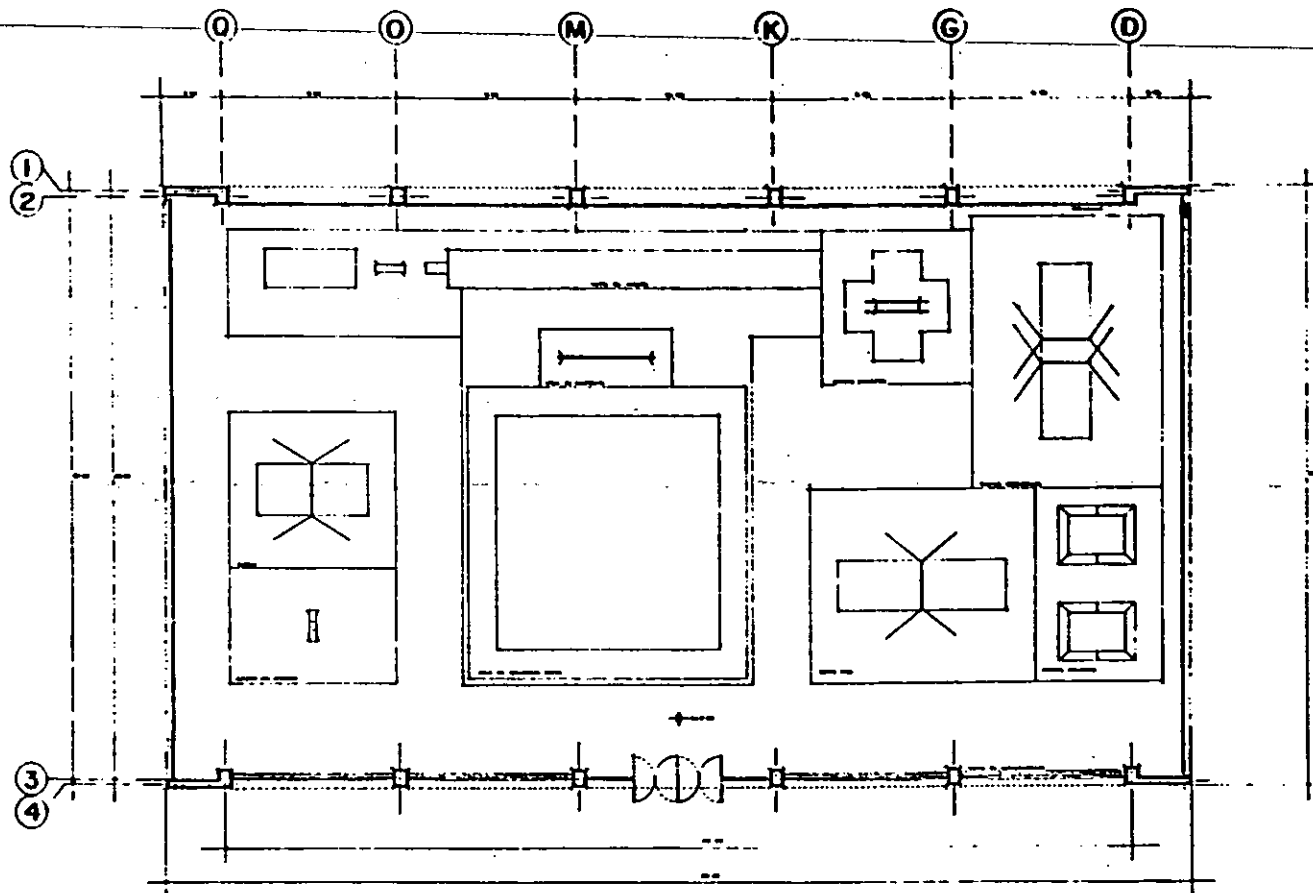
CENTRO DEPORTIVO EN GALAXA, GAL.	
ARQUITECTONICO VESTIDORES	
Autor: _____ Fecha: _____ Escala: _____ No. Proyecto: _____	Proyecto del año 1957 de las obras de urbanización y saneamiento
SERVICIO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIONES Y PROYECTOS	
A-5	



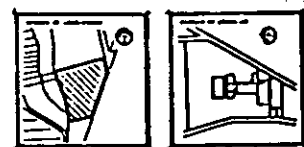
NOTAS



CENTRO DEPORTIVO EN OAXACA, OAX.	
ARQUITECTURA AREA DEPORTIVA	
PROYECTO	FECHA DEL PROYECTO
PROYECTADO POR	PROYECTADO POR
PROYECTADO POR	PROYECTADO POR
PROYECTO DE OAXACA	
A-8	

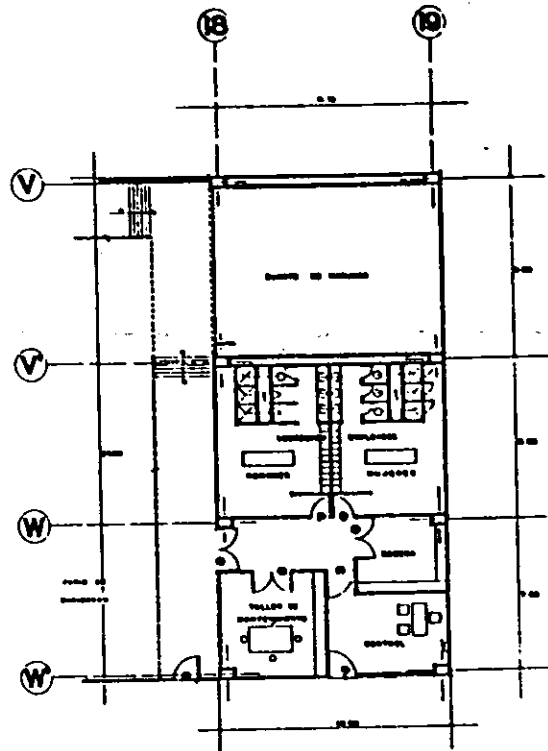
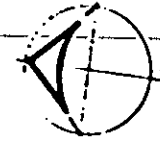


NOTAS



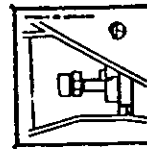
CENTRO DEPORTIVO EN OAXACA, OAX.	
ARQUITECTONICO OMBRASIO	
PROYECTO	CONSTRUCION DEL PABELLO DE JUDO
UBICACION	EN LA CIUDAD DE OAXACA, OAXACA
ESTUDIO PROFESIONAL	
A-7	





CUARTO DE MAQUINAS

NOTAS

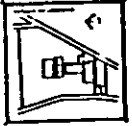


CENTRO DEPORTIVO EN CAZACA, D.F.	
ARQUITECTO CUARTO DE MAQUINAS	
PROYECTO	FECHA DEL PROYECTO
ESTUDIO	FECHA DEL ESTUDIO
CONSTRUCCION	FECHA DE LA CONSTRUCCION
FIRMADO POR	
A-B	

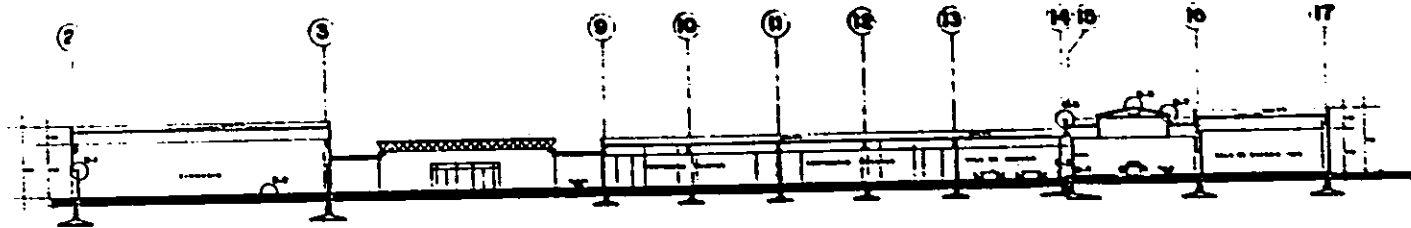


NOTAS

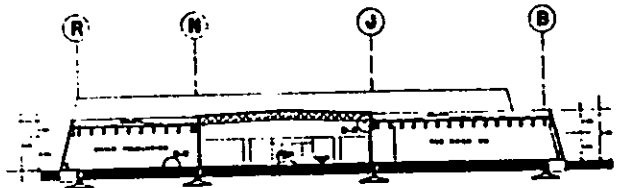
.....  
.....  
.....



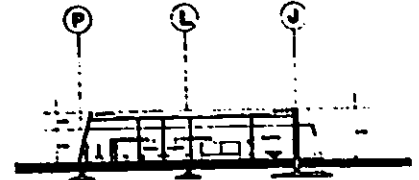
CENTRO DEPORTIVO EN OAXACA, OAX.	
CORTES X-X', Y-Y', Z-Z'	
.....	.....
.....	.....
A-8	



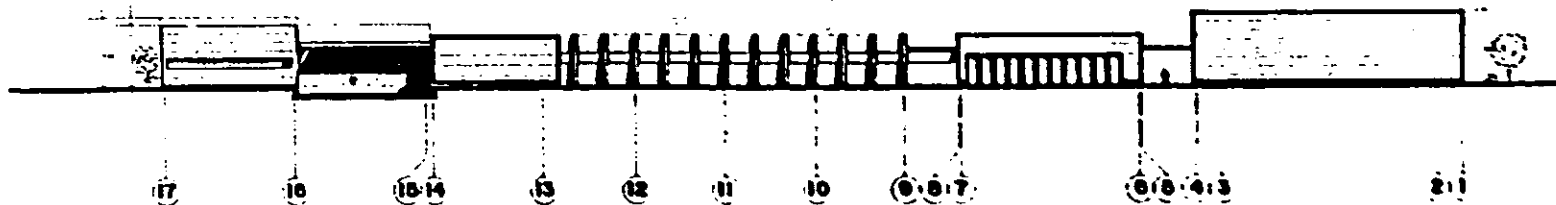
CORTE X-X'



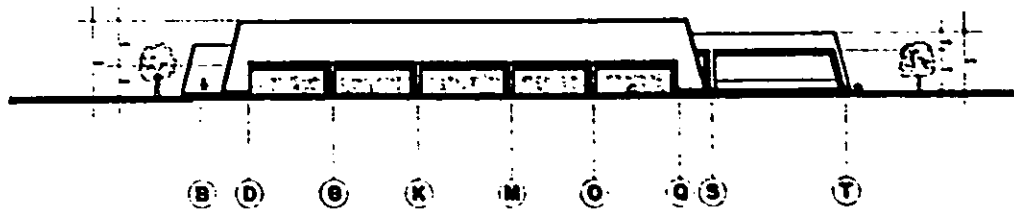
CORTE Y-Y'



CORTE Z-Z'



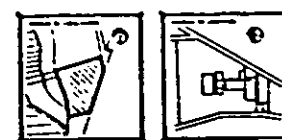
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA NORTE



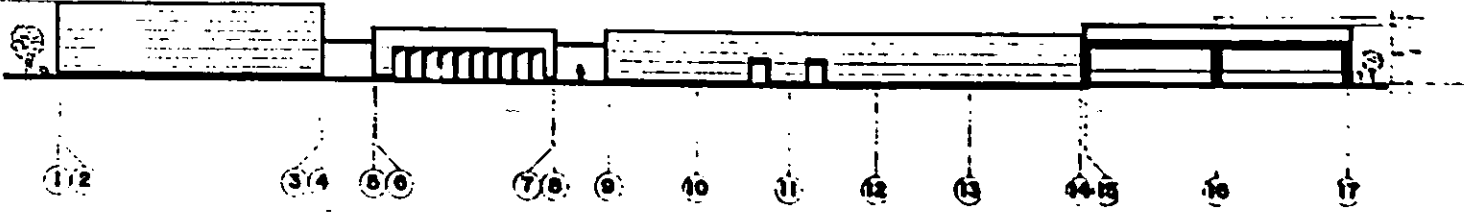
NOTAS



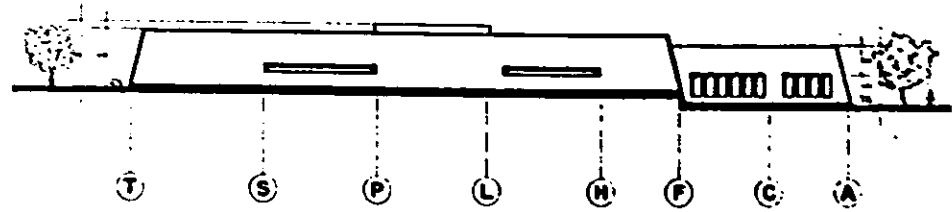
CENTRO DEPORTIVO EN OAXACA, OAX.

PROYECTO	CONSTRUCCION DEL PABILLON DE JUDO
UBICACION	EN LA ZONA NOROCCIDENTAL
FECHA DE ELABORACION	
ESCALA	
PROYECTISTA	
APROBADO	

A-10



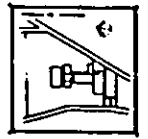
FACHADA OESTE



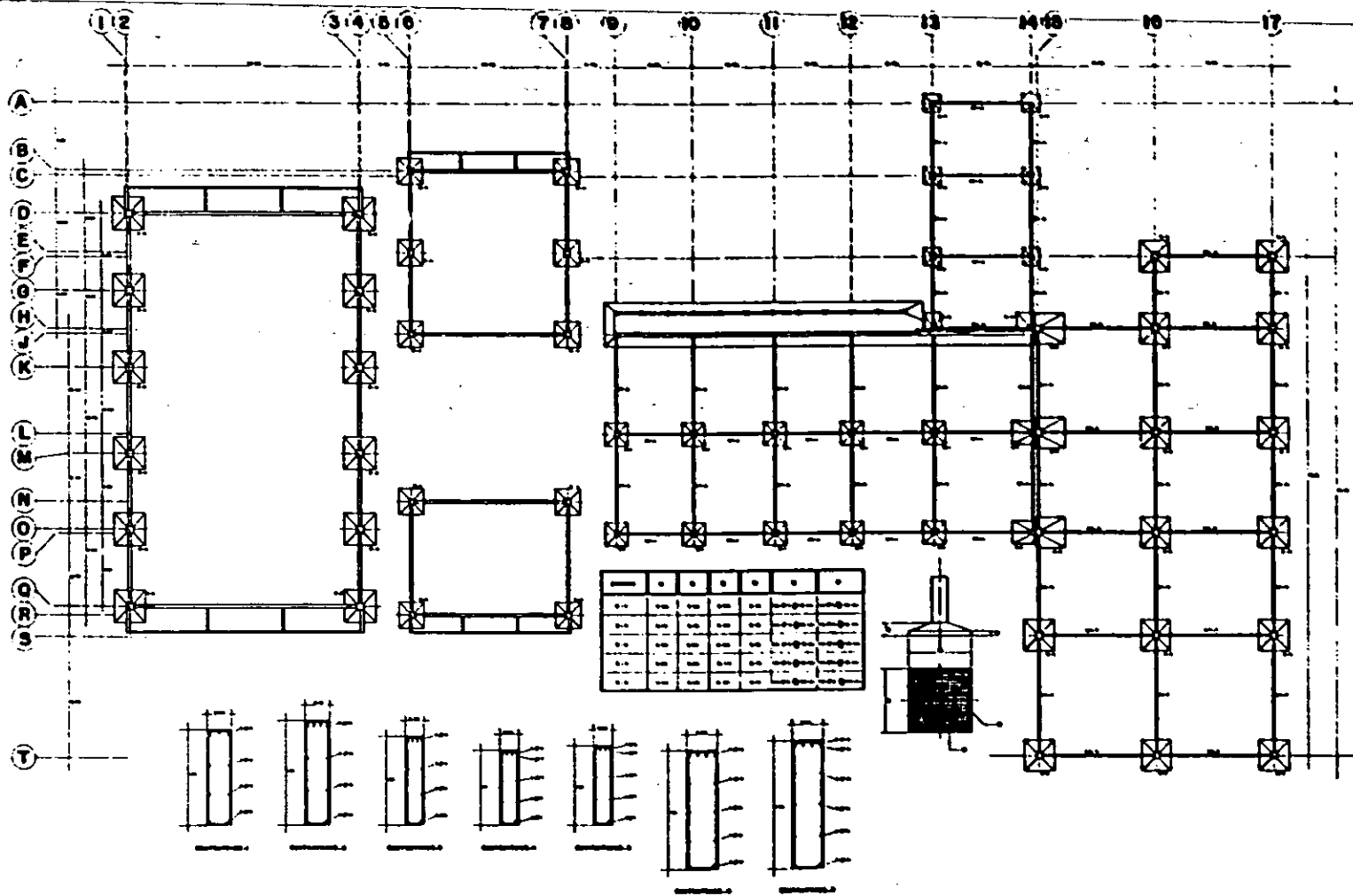
FACHADA SUR





NOTAS


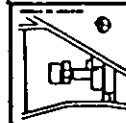


CENTRO DEPORTIVO EN OAXACA, OAX.	
FACHADAS OESTE Y SUR	
PROYECTO	OPERA DEL PUEBLO
UBICACION	EN LA ZONA URBANA DE OAXACA
PROYECTO	
A-II	



NOTAS

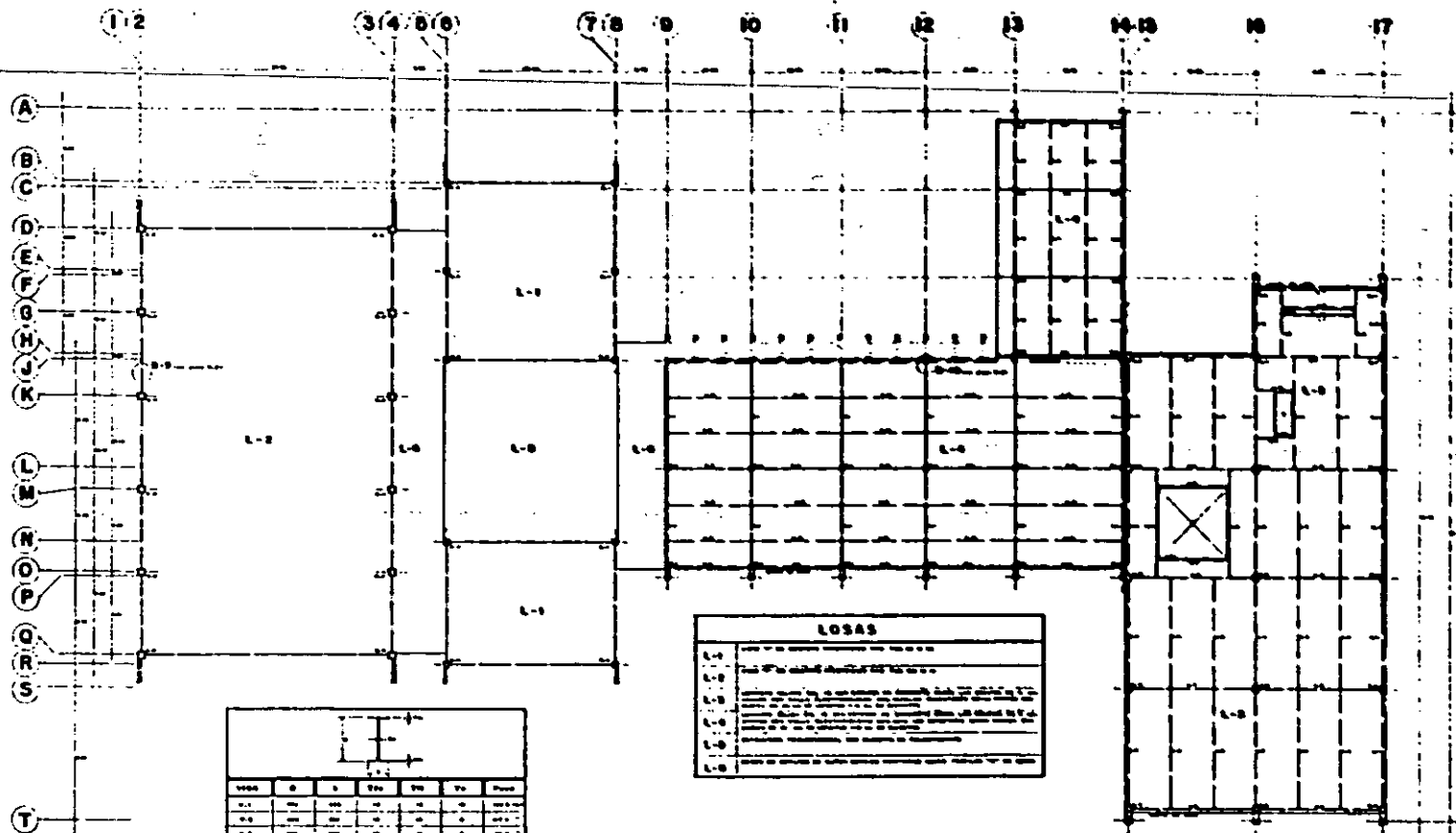
**CENTRO DEPORTIVO DE CAJACA, CAJ.**

**CIMENTACION**

DE LA OBRA CONSTR. A. 00000

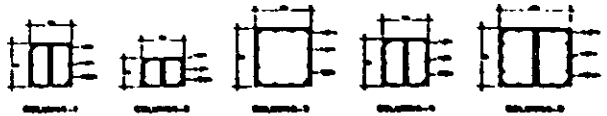
VOLUMEN 0000000000

**E-1**

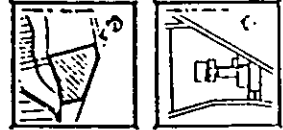


AREA	W	L	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>	REMARKS
L-1	12.00	12.00	100	100	100	
L-2	12.00	12.00	100	100	100	
L-3	12.00	12.00	100	100	100	
L-4	12.00	12.00	100	100	100	
L-5	12.00	12.00	100	100	100	
L-6	12.00	12.00	100	100	100	
L-7	12.00	12.00	100	100	100	
L-8	12.00	12.00	100	100	100	
L-9	12.00	12.00	100	100	100	
L-10	12.00	12.00	100	100	100	

LOSAS	
L-1	12.00 x 12.00
L-2	12.00 x 12.00
L-3	12.00 x 12.00
L-4	12.00 x 12.00
L-5	12.00 x 12.00
L-6	12.00 x 12.00
L-7	12.00 x 12.00
L-8	12.00 x 12.00
L-9	12.00 x 12.00
L-10	12.00 x 12.00



NOTAS



CENTRO DEPORTIVO EN OAXACA, OAX.

ESTRUCTURA

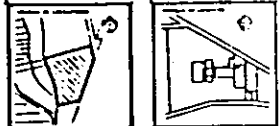
PROYECTO

FECHA

E-2



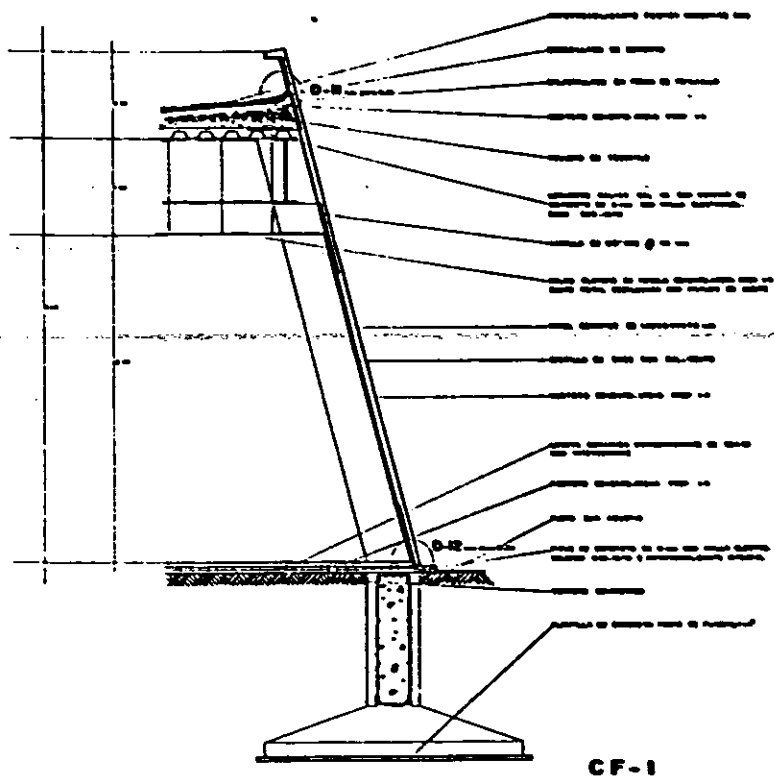
NOTAS



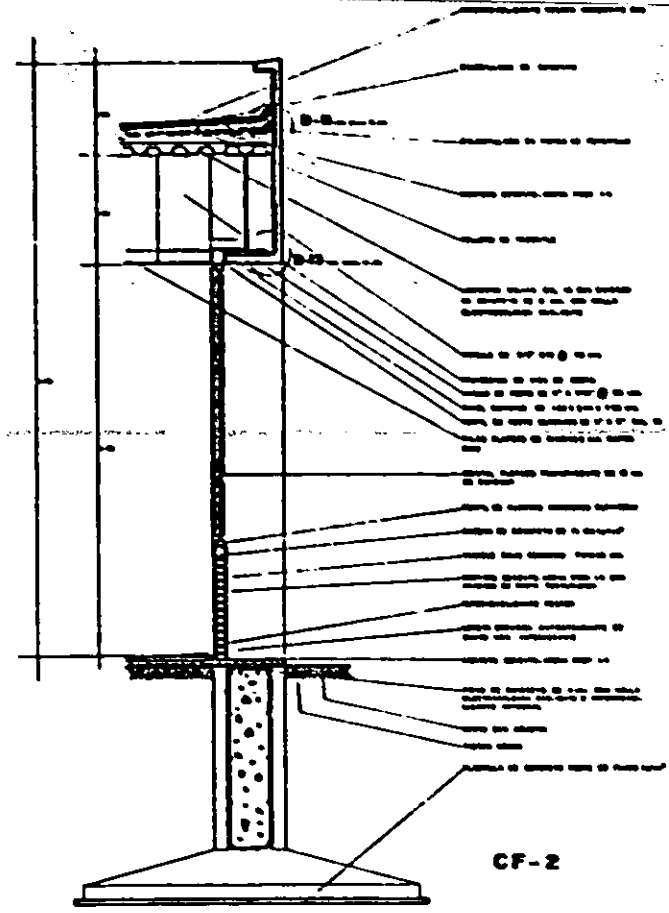
CENTRO DEPORTIVO EN CASACA, D.A.

CORTES POR FACHADA 1 Y 2

NOMBRE DEL DISEÑO: CENTRO DEL DEPORTE EN CASACA	
NOMBRE DEL PROYECTO: DE LA CASA DEPORTE EN CASACA	
CODIGO PROYECTO: CF-1	
Escala: 1:20	
Fecha: 1964	
Autor: [Illegible]	
[Illegible]	



CF-1



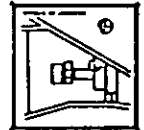
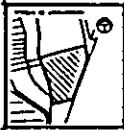
CF-2





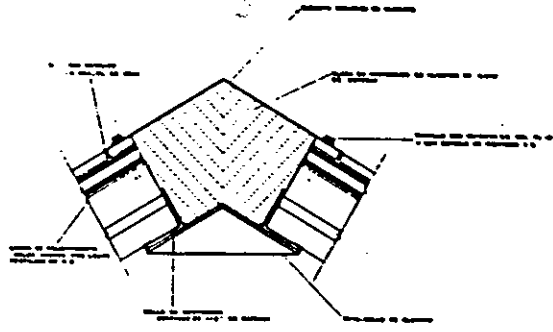


NOTAS

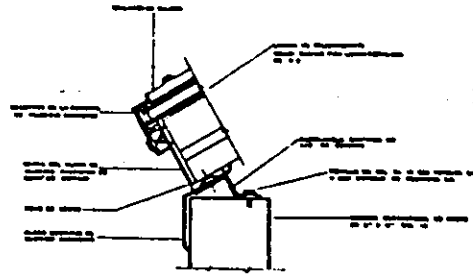


CENTRO DEPORTIVO LA GASACA, OAX.	
DETALLES G, X, S, Q, Y Y R	
PROYECTO	ESTRUCTURA DEL PABILLÓN DE JUEGOS
FECHA	DE LA OBRA
DE LA OBRA DADO A FIRMAR	
FIRMAS Y SELLOS	
D-2	

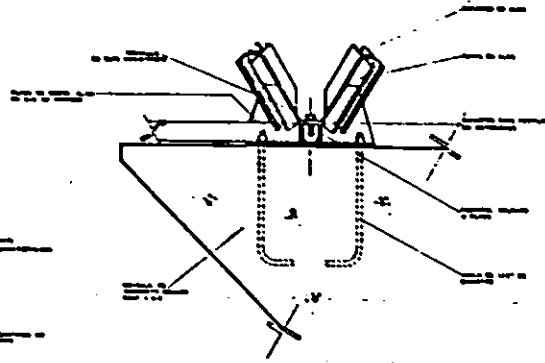
95



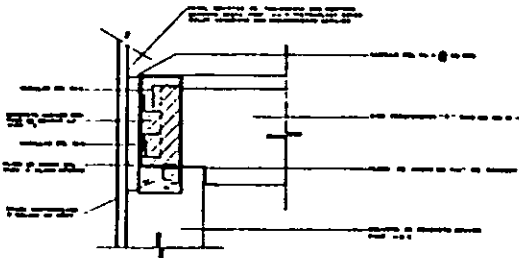
D-6



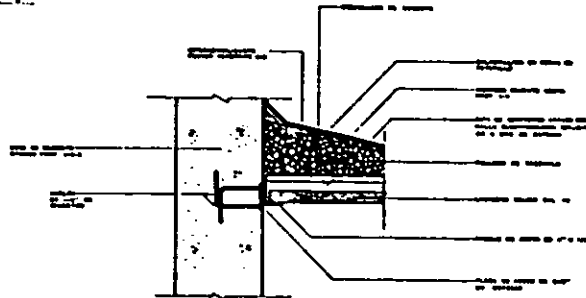
D-7



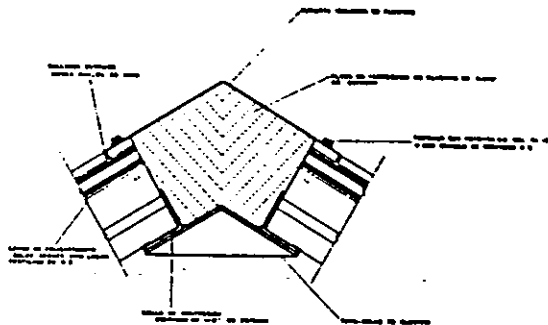
D-8



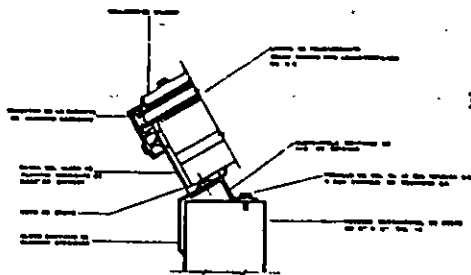
D-9



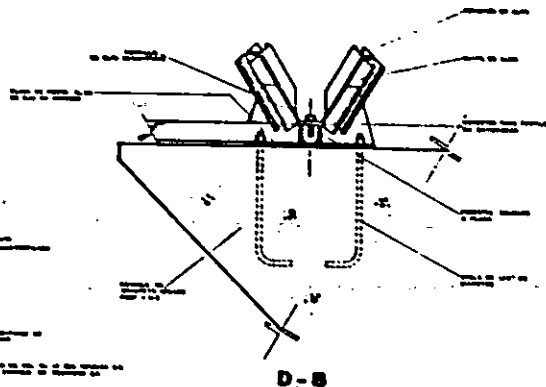
D-10



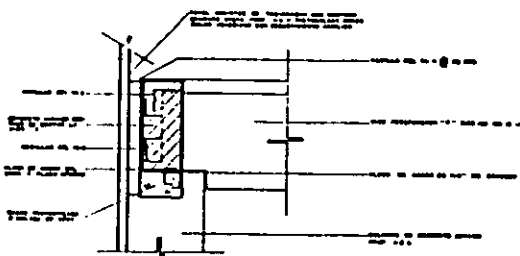
D-6



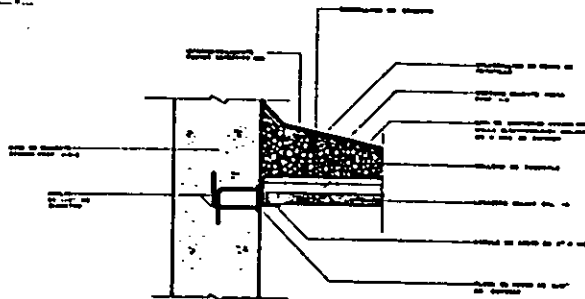
D-7



D-8



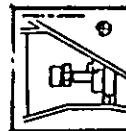
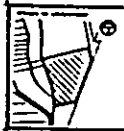
D-9



D-10



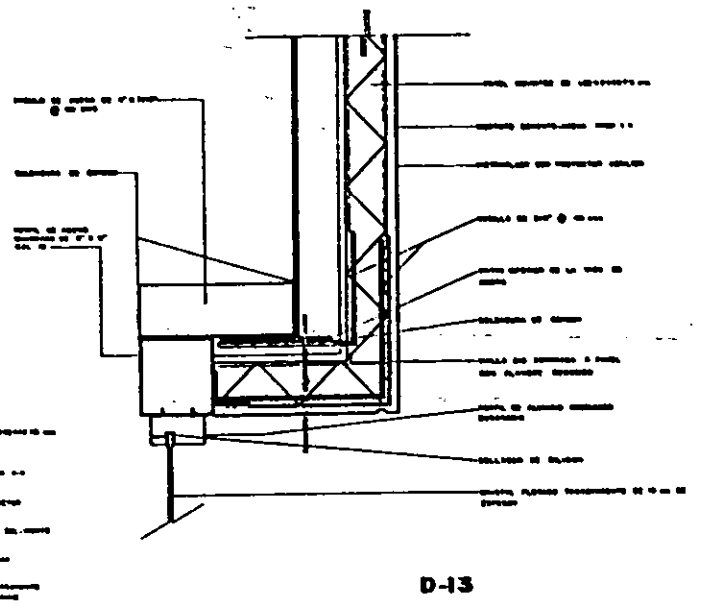
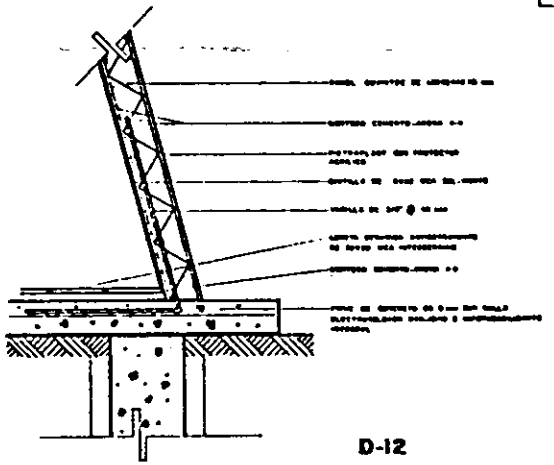
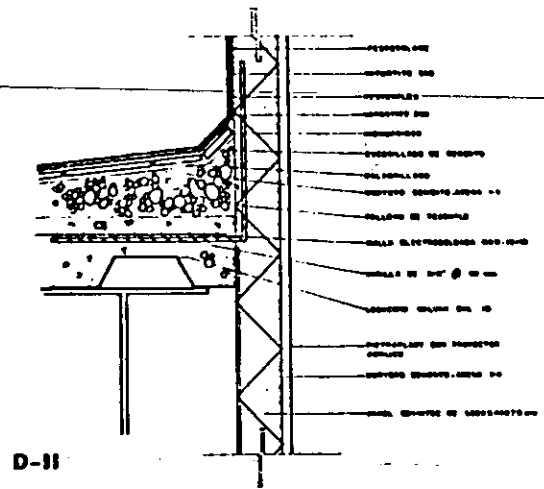
NOTAS



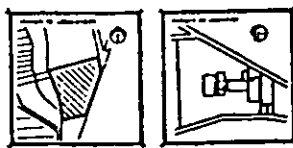
CENTRO DEPORTIVO EN OAXACA, OAX.

DETALLES 6, 7, 8, 9 Y 10

PROYECTO	FECHA DEL PLANO EN PDF
NO. DE PLANOS	NO. DE PLANOS EN PDF
FECHA DE EJECUCIÓN	
<b>D-2</b>	



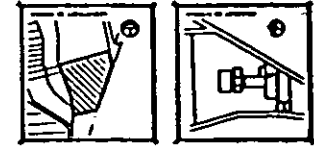
NOTAS



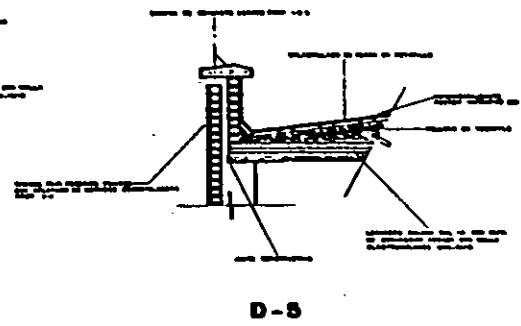
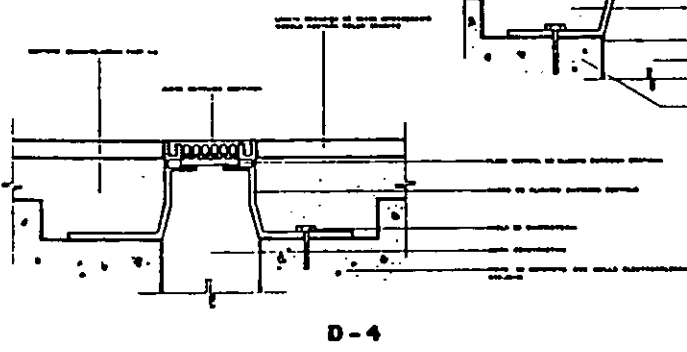
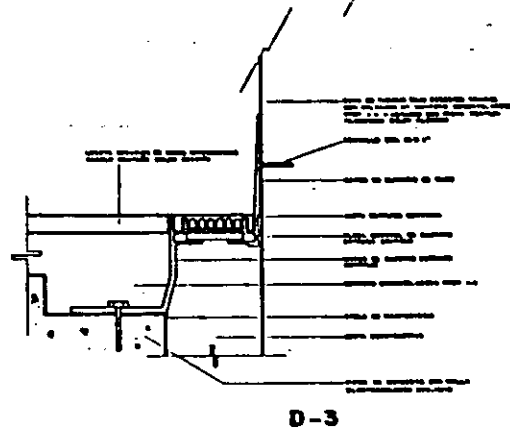
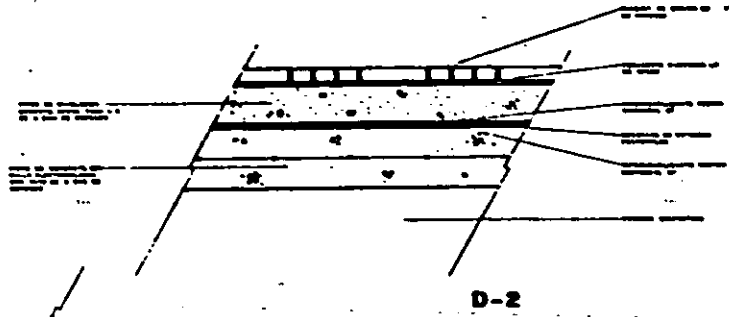
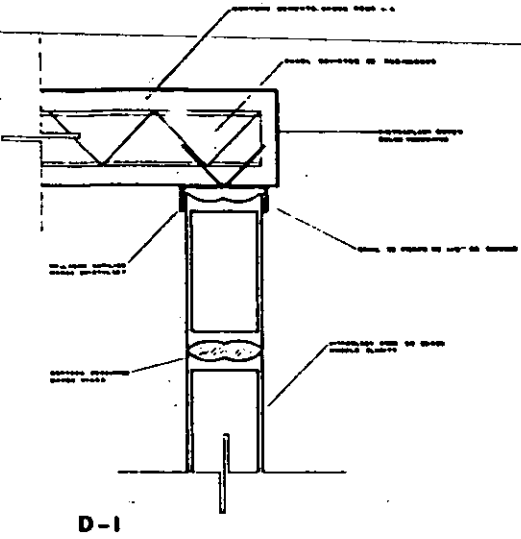
CENTRO DEPORTIVO EN BASCA, GAZ.	
DETAL: ES 11, 12, Y 13	
ESCALA: 1:50 1:100 1:200	AUTORES DEL TRAZO: GONZALEZ DE LA CRUZ OCHOA O OCHOA
FECHA: 1968	NO. DE PROYECTO: 0-3



NOTAS



CENTRO DEPORTIVO EN GAZACA, BAE.	
DETALLES 1, 2, 3, 4, Y 5	
No. Proyecto: _____ No. Plan: _____ No. Hoja: _____	Proyecto del Sr. Ing. _____ DE LA OBRAS EJECUTAS A OBRAS
PARA PROYECTAR: _____ No. _____ No. _____	0-1



96  
96

## BIBLIOGRAFIA

---

- Altos Hornos de México S.A. Manual AHMSA México, 1991.
- Bazant S. Jan. Manual de Criterios de Diseño Urbano. Editorial Trillas, México, 1986.
- Crane-Dixon. Cocinas. Editorial Gustavo Gili, 1992.
- DDF. Reglamento de Construcciones del D.F. Editorial Porrúa, México, 1992.
- Espacios Deportivos Cubiertos. Editorial Gustavo Gili, México, 1992.
- Enciclopedia Combi Visual. Deportes, Tomo 2. Grolier International Inc. Barcelona, España, 1972.
- IMCYC. Diseño de Conexiones de Elementos Prefabricados de Concreto. IMCYC, México, 1986.

## **BIBLIOGRAFIA**

- **Altos Hornos de México S.A. Manual AHMSA México, 1991.**
- **Bazant S. Jan. Manual de Criterios de Diseño Urbano. Editorial Trillas, México, 1986.**
- **Crane-Dixon. Cocinas. Editorial Gustavo Gili, 1992.**
- **DDF. Reglamento de Construcciones del D.F. Editorial Porrúa, México, 1992.**
- **Espacios Deportivos Cubiertos. Editorial Gustavo Gili, México, 1992.**
- **Enciclopedia Combi Visual. Deportes, Tomo 2. Grolier International Inc. Barcelona, España, 1972.**
- **IMCYC. Diseño de Conexiones de Elementos Prefabricados de Concreto. IMCYC, México, 1986.**

- INEGI. Manual de Estadísticas del INEGI. Oaxaca. INEGI, México, 1990.
  - Neufert Ernest. Arte de Proyectar en Arquitectura. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España, 1974.
- 
- Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada de Ciudad de Oaxaca. México, 1994.
  - Panero/Zelnik. Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Editorial Gustavo Gili, México, 1992.
  - Plazola Cisneros Alfredo/ A.P. Anguiano. Arquitectura Deportiva. Editorial Limusa, México, 1982.
  - Pérez Alamá Vicente. Concreto Reforzado. Editorial Trillas, México, 1993.
  - SEDUE. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.
  - Sweet's General Building and Renovation. 1995 Catalog File. Mc Graw Hill, U.S.A. 1995.
  - White Edward T. Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas. Editorial Trillas, México, 1980.

- **INEGI. Manual de Estadísticas del INEGI. Oaxaca.**  
INEGI, México, 1990.
- **Neufert Ernest. Arte de Proyectar en Arquitectura.**  
Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España, 1974.
- **Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada de Ciudad de Oaxaca.**  
México, 1994.
- **Panero/Zelnik. Las dimensiones humanas en los espacios interiores.**  
Editorial Gustavo Gili, México, 1992.
- **Plazola Cisneros Alfredo/ A.P. Anguiano. Arquitectura Deportiva.**  
Editorial Limusa, México, 1982.
- **Pérez Alamá Vicente. Concreto Reforzado.**  
Editorial Trillas, México, 1993.
- **SEDUE. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.**
- **Sweet's General Building and Renovation. 1995 Catalog File.**  
Mc Graw Hill, U.S.A. 1995.
- **White Edward T. Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas.**  
Editorial Trillas, México, 1980.