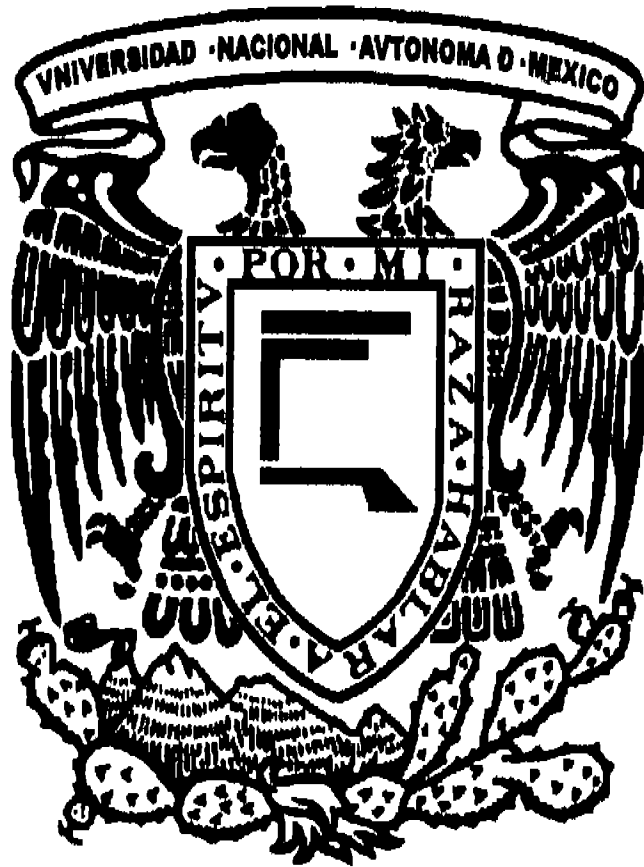


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO DE RECREACIÓN DEPORTIVA
IXTAPALUCA, EDO. DE MÉX.

TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA:
Villafuerte Martinez Gabriel



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.



PÁG.

ÍNDICE

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: GABRIEL VILLAFUERTE MARTÍNEZ

FECHA: 17/ENERO/2011

FIRMA:

CAPÍTULO 1- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

1.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMÁTICA..... 13

 1.1.2.- IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA URBANA..... 13

 1.1.3.- IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO DEMANDANTE..... 13

1.2.- IDENTIFICACIÓN FÍSICA DE LA DEMANDA..... 14

 1.2.1.- LOCALIZACIÓN..... 14

1.3.- CONDICIONES FÍSICO NATURALES..... 16

 1.3.1.-CLIMA..... 16

 1.3.1.1.- TEMPERATURA..... 17

 1.3.1.2.-PRECIPITACIÓN PLUVIAL..... 18



1.3.1.3.- VIENTOS DOMINANTES.....	19
1.3.1.4.- HUMEDAD RELATIVA.....	19
1.3.2.- SUELOS (EDAFOLOGÍA).....	20
1.3.3.- GEOLOGÍA.....	21
1.3.4.- ECOLOGÍA.....	22
1.3.5.- FAUNA.....	22
1.3.6.- VEGETACIÓN URBANA.....	23
1.3.7.- TOPOGRAFÍA.....	24
1.4.- CONDICIONANTES FÍSICO ARTIFICIALES.....	25
1.4.1.- INFRAESTRUCTURA.....	25
1.4.2.- VIALIDAD.....	29
1.4.3.- PLAZAS, PARQUES Y JARDINES.....	32
1.4.4.- ESPACIOS CERRADOS.....	33



CONCLUSIONES..... 35

1.5.- FACTORES QUE DETERMINAN Y CONDICIONAN EL OBJETO ARQUITECTÓNICO..... 36

1.5.1.- CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO DEMANDANTE..... 36

1.5.1.1.- ASPECTOS DEMOGRÁFICOS..... 36

1.5.1.2.- PRONOSTICO..... 37

1.5.2.- POLÍTICAS Y PLANES DE DESARROLLO DEL ESTADO..... 38

1.5.3.- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA..... 44

1.5.4.- RAMAS DE ACTIVIDAD..... 44

1.5.5.- NIVELES DE EMPLEO..... 44

1.5.6.- SALARIOS..... 45



<i>1.5.7.- FUENTES DE FINANCIAMIENTO.....</i>	<i>45</i>
<i>1.5.8.- FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....</i>	<i>45</i>
<i>CONCLUSIONES.....</i>	<i>46</i>
<i>1.6.- DETERMINACIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO(EL SITIO).....</i>	<i>47</i>
<i>1.6.1.- UBICACIÓN FÍSICA A NIVEL SITIO, LOCALIZACIÓN.....</i>	<i>47</i>
<i>1.6.2.- CONTEXTO URBANO.....</i>	<i>48</i>
<i>1.6.3.- IMAGEN URBANA DEL SITIO.....</i>	<i>49</i>
<i>1.6.4.- TOPOLOGÍA.....</i>	<i>49</i>
<i>1.6.5.- VISTAS Y PAISAJES.....</i>	<i>50</i>
<i>1.6.6.- RELACIÓN CON LOS ESPACIOS URBANOS ABIERTOS.....</i>	<i>55</i>
<i>1.6.7.- VIALIDAD.....</i>	<i>56</i>



<i>1.6.8.- INFRAESTRUCTURA.....</i>	<i>57</i>
<i>1.6.9.- TOPOGRAFÍA.....</i>	<i>58</i>
<i>1.6.10.- VEGETACIÓN URBANA.....</i>	<i>59</i>
<i>1.6.11.- VALOR DEL SUELO.....</i>	<i>60</i>
<i>1.6.12.- TENENCIA.....</i>	<i>60</i>
<i>1.6.13.- RESTRICCIONES.....</i>	<i>60</i>
<i>1.6.14.- USO DEL SUELO Y PLANES DE DESARROLLO.....</i>	<i>61</i>
<i>1.7.- EL TERRENO.....</i>	<i>62</i>
<i>1.7.1.- UBICACIÓN FÍSICA DEL TERRENO.....</i>	<i>62</i>
<i>1.7.2.- PROPIEDAD.....</i>	<i>63</i>
<i>1.7.3.- INFRAESTRUCTURA.....</i>	<i>63</i>





1.7.4.- VIALIDAD.....	66
1.7.5.- RESTRICCIONES.....	67
1.7.6.- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS.....	68
1.7.7.- TOPOGRAFÍA.....	68
1.8.- RECURSOS (ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE LOS MEDIOS).....	69
1.8.1.- ADMINISTRACIÓN.....	69
1.8.2.- FINANCIAMIENTO.....	69
1.8.3.- RECUPERACIÓN.....	69

CAPÍTULO 2- INVESTIGACIÓN GENERAL ARQUITECTÓNICA

2.1.- INVESTIGACIÓN DE ELEMENTOS ANÁLOGOS.....	71
2.1.1.- ANÁLISIS DE ELEMENTOS ANÁLOGOS.....	71



2.2.- DETERMINACIÓN DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	81
2.2.1.- DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL OBJETO ARQ.....	81
2.2.2.- LISTADO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS.....	82
2.2.3.- ANÁLISIS DE ACTIVIDADES.....	83
2.2.3.1.- PATRONES DE DISEÑO.....	83
2.2.4.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	96
2.2.5.- ZONIFICACIONES.....	136
2.2.6.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	137

CAPÍTULO 3- DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

3.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.....	141
---	-----



3.2.- MEMORIA DE CÁLCULO.....	144
3.3.- MEMORIA HIDRÁULICA DESCRIPTIVA.....	147
3.4.- MEMORIA DE INSTALACIÓN SANITARIA.....	149
3.5.- MEMORIA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	150
3.6.- PRESUPUESTO DE OBRA.....	151
BIBLIOGRAFÍA.....	152



CAPÍTULO I ***JUSTIFICACIÓN DEL*** ***TEMA***



1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROBLEMÁTICA.

1.1.2. IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA URBANA

La practica del deporte ha crecido considerablemente en los últimos años, como una consecuencia del crecimiento de la población.

Hoy en día las instalaciones deportivas de los centros de población ya no son suficientes, esto ha provocado que los jóvenes que viven en estos lugares, practiquen el deporte en sitios inadecuados o en instalaciones deportivas muy pequeñas o deterioradas donde no pueden desarrollar o practicar bien su deporte favorito.

1.1.3. IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO DEMANDANTE

Como consecuencia los jóvenes al no contar con instalaciones deportivas adecuadas y seguras, prefieren realizar otro tipo de actividades tales como, los juegos por computadora, salidas al cine, entre otras que son mas sedentarias.

Por eso se pretenden crear mas centros deportivos, donde todas las personas independientemente de su edad y condición social, tengan acceso a un lugar donde practicar o realizar cualquier actividad física.





1.2. UBICACIÓN FÍSICA DE LA DEMANDA.

1.2.1. LOCALIZACIÓN.

Ixtapaluca se localiza en la parte oriente de la entidad, entre los meridianos $98^{\circ}57'15''$ y $98^{\circ}37'57''$ de longitud oeste y los paralelos $19^{\circ}24'40''$ y $19^{\circ}14'30''$ de latitud norte, y tiene una altitud media de 2,500 msnm.

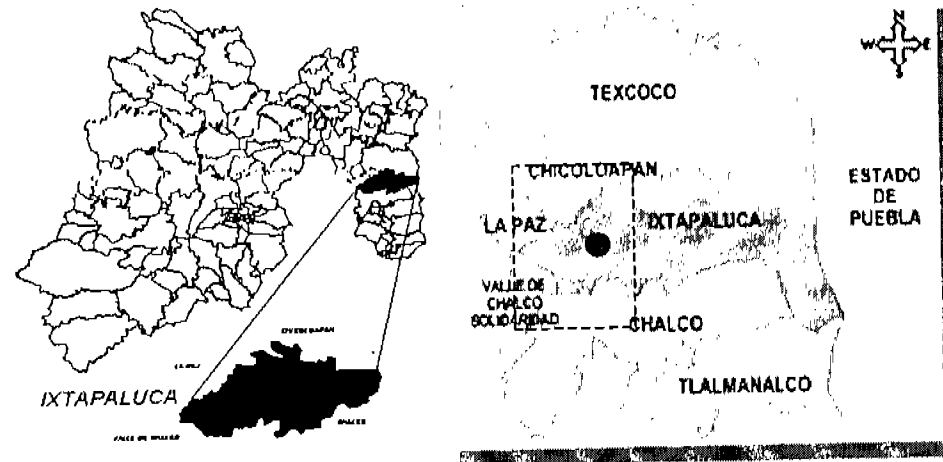


FIGURA 1.



Limita al norte con La Paz, Chimalhuacan y Texcoco; al sur con Chalco; al este con Tlalmanalco y el estado de Puebla, y al oeste con el Distrito Federal y Valle de Chalco (ver figura 1). El nombre proviene de los términos 'iztatl', que significa sal; 'pallutl' o 'pallot', mojadora; y 'can', lugar, lo que en su conjunto puede traducirse como 'lugar en que se moja la sal'. Cuenta con una población total de 297,570 personas al año 2000 y una superficie de 315 kilómetros cuadrados, que representa el 1.4% del territorio del Estado de México.

Actualmente es uno de los municipios mas afectados por las grandes compañías constructoras como GEO y ARA, que se dedican a la construcción masiva de conjuntos habitacionales, lo que ha ocasionado una aceleración desmedida en el crecimiento de la población de los últimos años.

Es por ello que surgen en el lugar una serie de necesidades que el mismo conjunto no ofrece, tales como brindar una recreación deportiva para todo tipo de inquietudes; debido a que este tipo de instalaciones requieren de espacios muy grandes para poder desarrollarse y en este tipo de viviendas una de las partes mas castigadas son los espacios públicos. Además habría que enfatizar que en el municipio no existe un complejo que reúna actividades tales como la natación, el tenis, el frontón, gimnasio, etc.



1.3. CONDICIONES FÍSICO NATURALES.

1.3.1. CLIMA.- Los tipos de clima que predominan en el municipio se caracterizan por ser húmedos, con un porcentaje de precipitación anual menor a 5%, con verano largo, isotermal y la temperatura más elevada se registra antes del solsticio de verano.

De acuerdo a la clasificación de Köppen, Ixtapaluca presenta los siguientes tipos de clima:

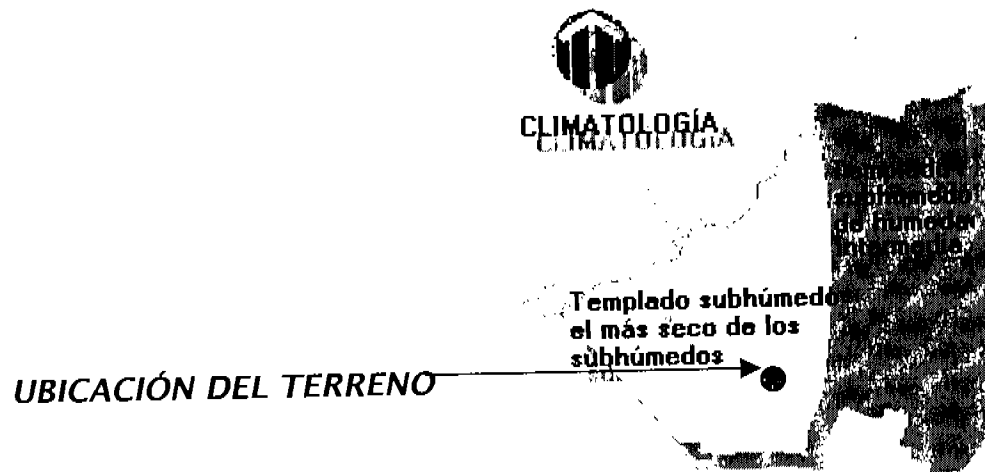


FIGURA 2.

Fuente: Síntesis Geográfica, Nomenclátor y Anexo Cartográfico del Estado de México, 1998.





1.3.1.1. TEMPERATURA.- La temperatura promedio anual oscila entre los 14 y los 16 °C.

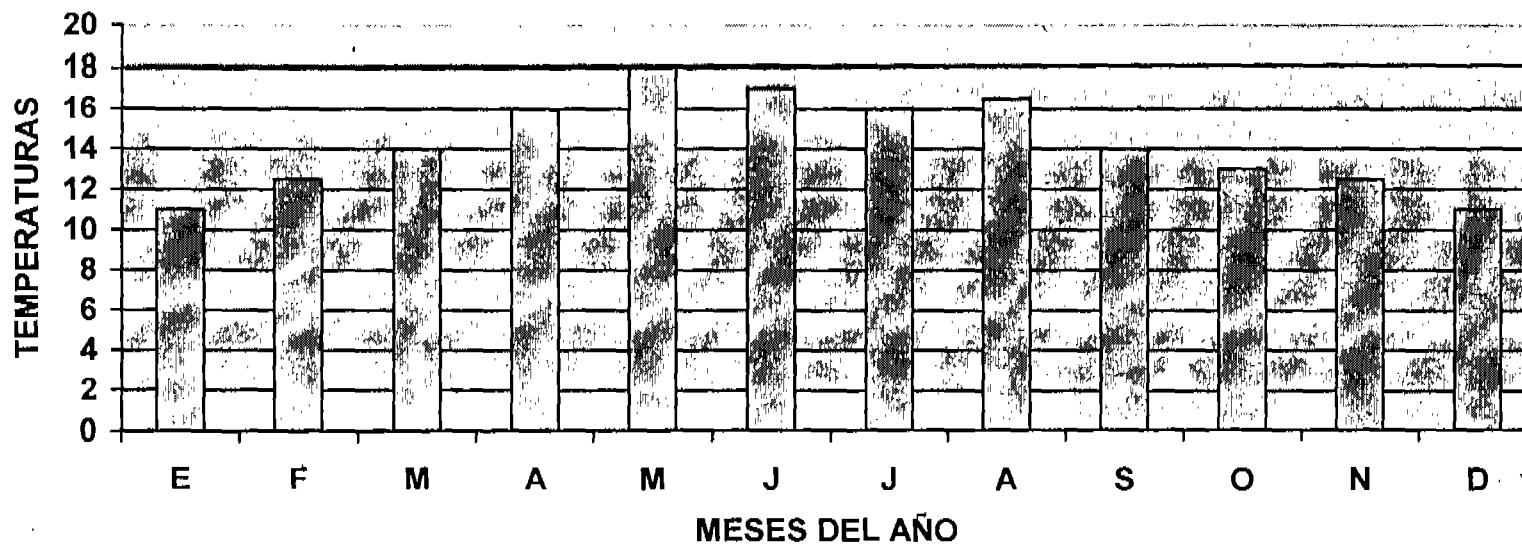


Figura 3.



1.3.1.2. PRECIPITACIÓN PLUVIAL.- El régimen pluvial medio anual oscila entre 600 y 800 mm, la mayor precipitación se registra en julio, con un valor que oscila entre 120 y 130 mm, y la mínima en febrero, con un valor menor de 5mm.

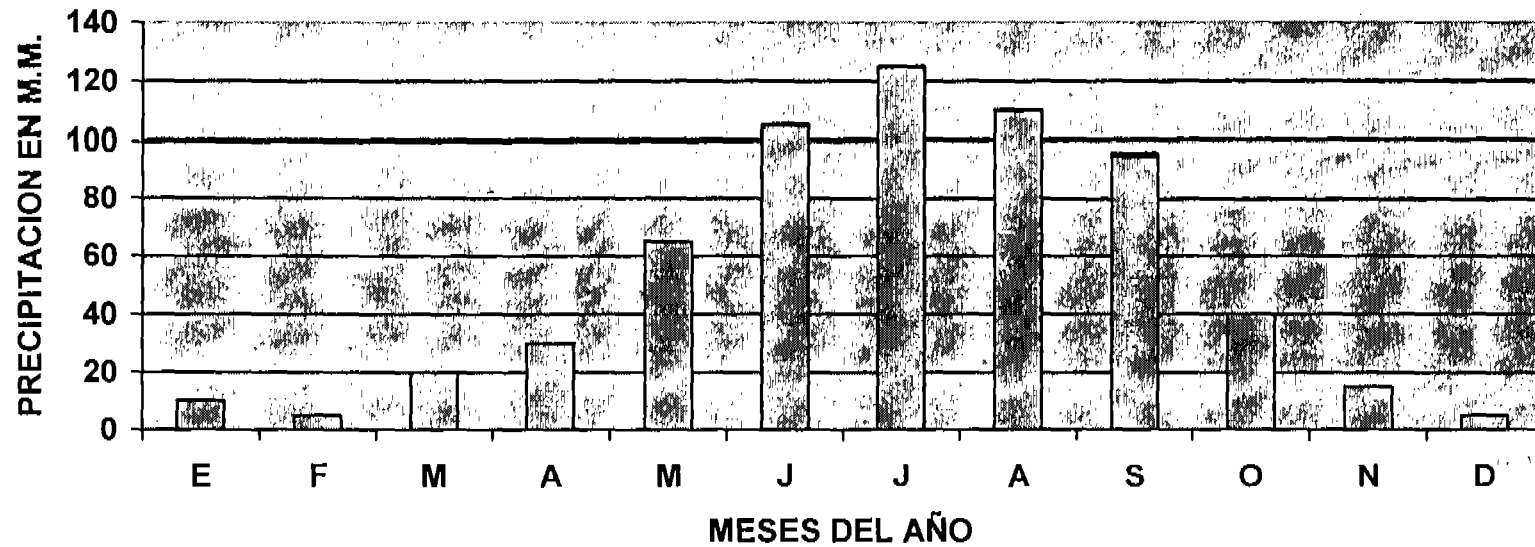


Figura 4.



1.3.1.3. VIENTOS

30 a 40 kms/hr.

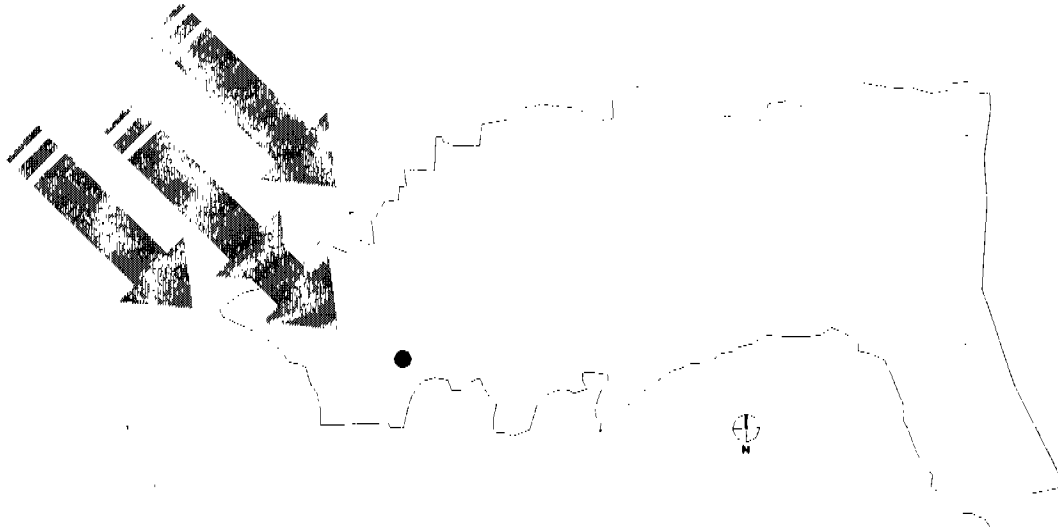


Figura 5.

1.3.1.4. HUMEDAD RELATIVA.- *La humedad relativa promedio oscila en un 38%.*



1.3.2. SUELOS (EDAFOLOGÍA).- El tipo de suelo en Ixtapaluca está integrado por cinco asociaciones edáficas. De acuerdo a la clasificación de la FAO/UNESCO, nuestro terreno se ubica en feozem más regosol.



FIGURA 6.

Fuente: GEM, Atlas General del Estado de México, 2000.



1.3.3. GEOLOGÍA.- Ixtapaluca se encuentra en la región sureste de la cuenca de México y por lo mismo es una región constituida por terrenos volcánicos y aluviales del plioceno, así como por suelos lacustres, con la predominancia de arcillas montmorillonita, caolinita y limos con algunas intercalaciones de arenas y gravas.

Geológicamente, el municipio de Ixtapaluca está dividido en dos zonas: la zona lacustre, con sedimentos del cuaternario hacia la porción suroeste;(donde se encuentra nuestra zona de trabajo) y, la zona volcánica del plioceno, en las partes altas del municipio, donde destacan las rocas de brecha sedimentaria Y brecha volcánica basáltica.

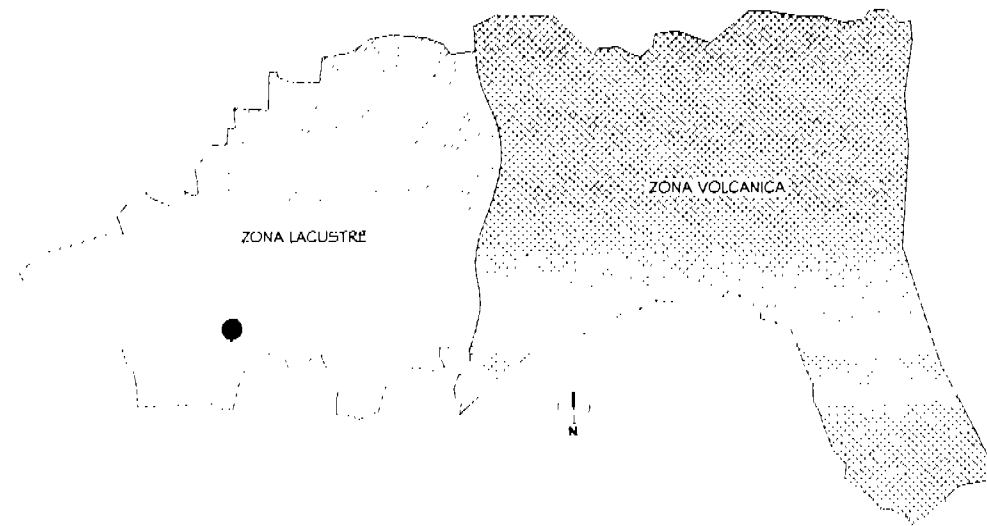


Figura 7.



1.3.4. ECOLOGÍA.- La Secretaría de Ecología ha realizado estudios para determinar la ubicación de sitios adecuados para ser utilizados como rellenos sanitarios regionales, cumpliendo las especificaciones de la norma oficial mexicana NOM-083-ECOL-1996. Para Ixtapaluca, los sitios seleccionados más cercanos son Tequexquahuac y Coatlinchán, localizados en Texcoco.

El municipio de Ixtapaluca dentro de su organigrama cuenta con un Departamento de Planeación Urbana y Ecología, que realiza visitas de inspección y vigilancia dentro del contexto ambiental a empresas y comercios, asimismo atiende las denuncias ciudadanas en lo relativo a quejas ambientales.

1.3.5. FAUNA.- En cuanto a la fauna se puede encontrar en zonas silvestres una gran cantidad de especies nativas, por el grupo de los mamíferos se tienen, al zorrillo, ardilla, ardilla roja, tuza, hurón, conejo, liebre, Tlacuache, Coyote, Gato Montes y Tejón.

La fauna nociva como la tuza, el ratón y las ratas, son animales que, aunque no son un gran problema, si hay que tenerlos en consideración para el proyecto.



1.3.6. VEGETACIÓN URBANA.- La vegetación nativa del municipio se encuentra formada principalmente por bosques perennifolios de coníferas, localizados hacia las partes altas de las principales elevaciones, cuyas especies más abundantes son oyamel, encino, pino, tejocote, capulín, nopal, maguey, eucalipto y pirul.

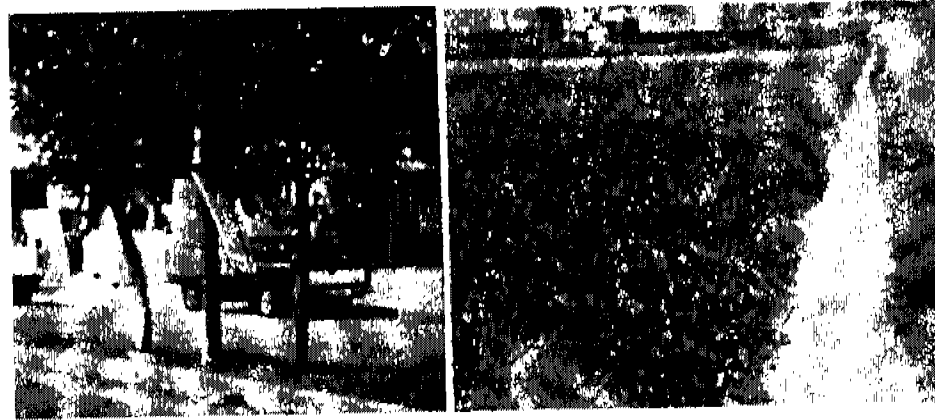


Figura 8.

La vegetación secundaria o introducida está integrada por álamo canadiense, álamo plateado, Jacaranda, cedro, limón y ciprés.



1.3.7. TOPOGRAFÍA.- Fisiográficamente el territorio municipal presenta dos tipos de zonas: la primera incluye terrenos de pendiente suave que comprende el área agrícola en la parte centro del municipio; y, la porción poniente de la zona urbanizada, y la segunda zona está representada por áreas de relieve abrupto con grandes pendientes, éstas se localizan al noreste del municipio.

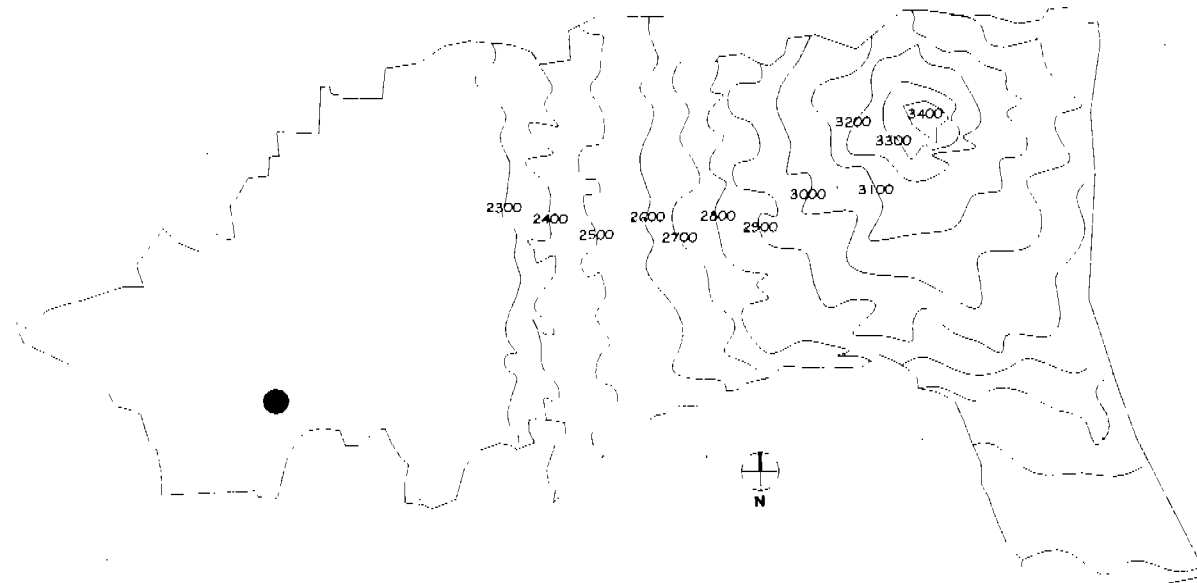


Figura 9.
Fuente. INEGI. Carta Topográfica, 2000



1.4. CONDICIONES FÍSICO ARTIFICIALES

1.4.1.1. AGUA.- En Ixtapaluca el suministro de agua, mediante toma domiciliaria, se otorga a un 90% de la población, 56,991 viviendas; mientras que el 10% restante, se abastece con pipas del municipio. El agua se extrae de 16 pozos profundos.

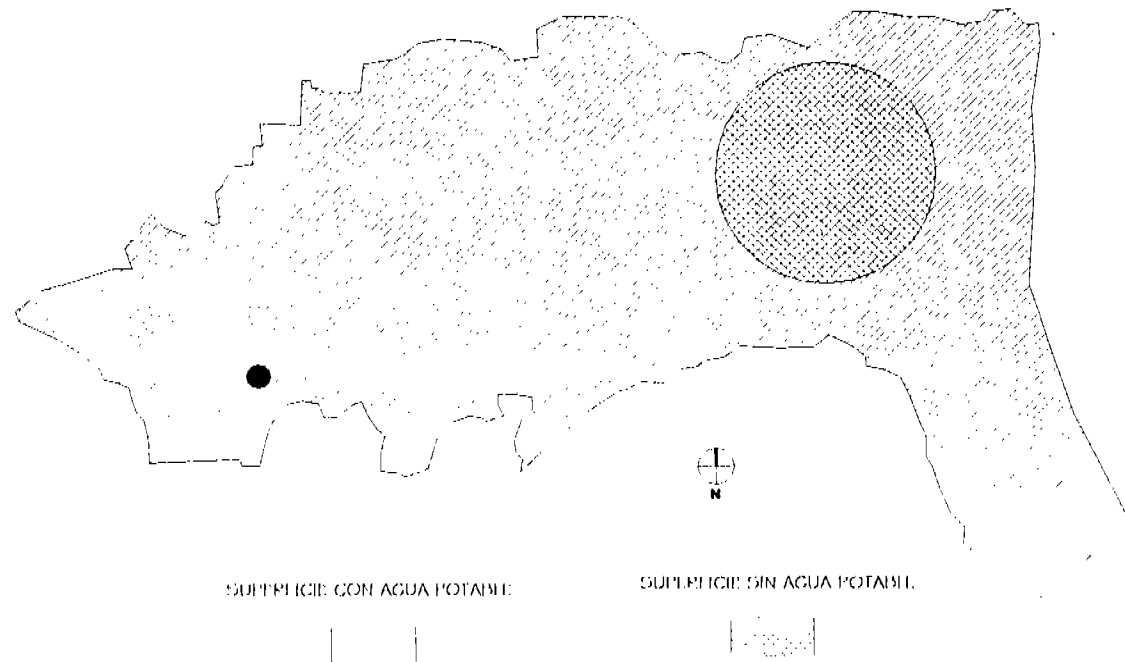


Figura 10

Fuente. O.D.A.P.A.S, H. Ayuntamiento de Ixtapaluca 2003.



1.4.1.2. DRENAJE.- Por otra parte, las aguas servidas en el municipio se desalojan de diferente forma, algunas se conectan a la red pública, otras a fosa séptica o el desagüe es a algún cuerpo de agua o barrancas. La cobertura de la red en la cabecera municipal es de 90.45%. En las comunidades alejadas de la cabecera municipal, el servicio se reduce considerablemente por lo que se presentan drenajes a cielo abierto de diferentes caudales y magnitudes; el numero de viviendas con drenaje es de 54,840.

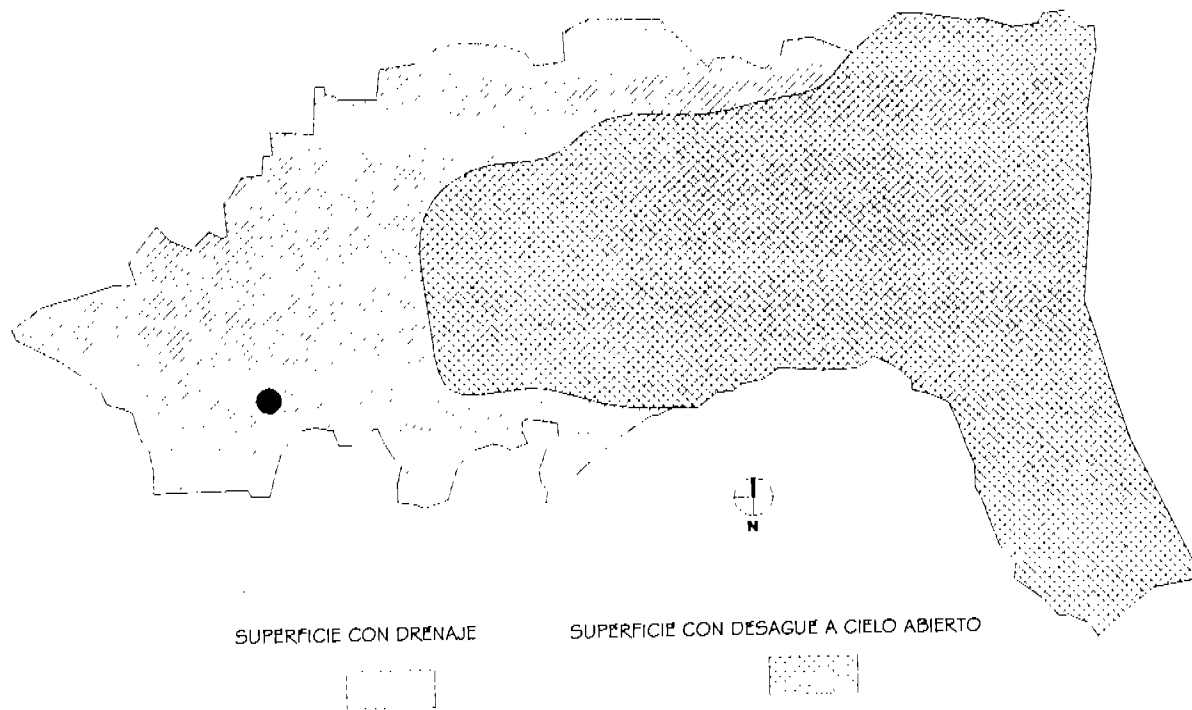


Figura 11.

Fuente. O.D.A.P.A.S, H. Ayuntamiento de Ixtapaluca 2003.





1.4.1.3. **ELECTRICIDAD.**- En lo que se refiere al servicio de energía eléctrica, éste tiene una cobertura del 98.73% en este municipio con 60,435 viviendas.

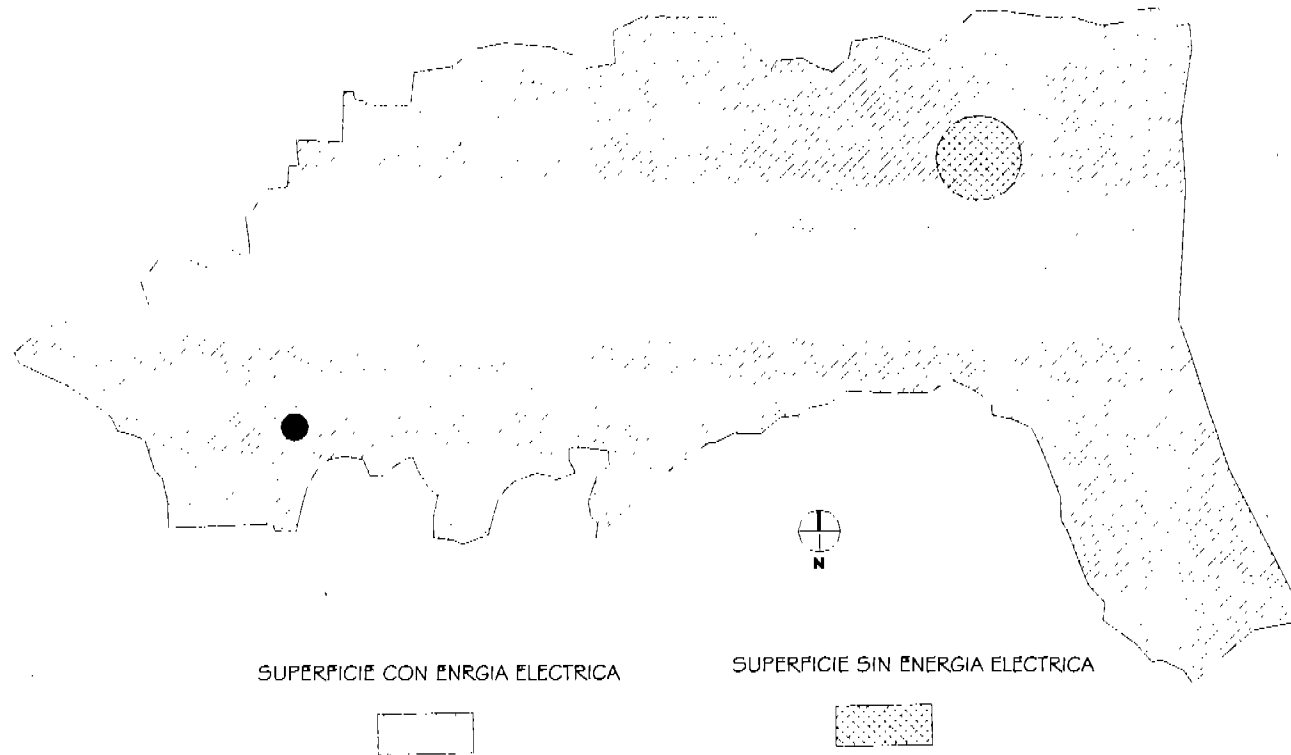


Figura 12.
Fuente. Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecología. Ixtapaluca. 2003





1.4.1.4. GAS.- No existe una red de gas natural, la distribución de este servicio se realiza mediante camionetas que transportan los cilindros de gas L.P. a todo el municipio.

1.4.1.5. TELÉFONO.- La cobertura de líneas en la cabecera municipal es de 98.25%, sin embargo, en las comunidades alejadas de la cabecera municipal, el servicio se reduce considerablemente conforme se aleja a las zonas de menor urbanización.

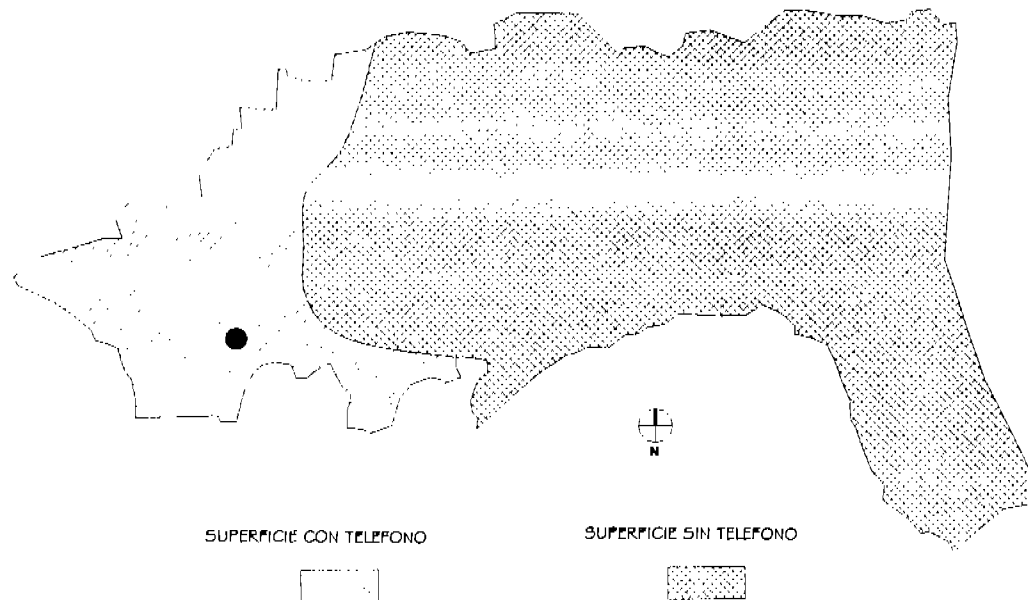


Figura 13.

Fuente. Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecología. Ixtapaluca. 2003



1.4.2.1. VIALIDAD PRIMARIA.- Las carreteras que cruzan el municipio de Ixtapaluca son la Autopista México-Puebla al Norte, la Carretera Federal México-Cuatla, en su porción central, y las carreteras Chalco-Tlahuac y Chalco-Mixquic, al suroeste del Municipio. Las principales avenidas son: Solidaridad, Hidalgo, Boulevard a San buenaventura (frente al terreno), Sebastián y Cuauhtémoc, con una dirección Oriente a Poniente a lo largo de la cabecera municipal.

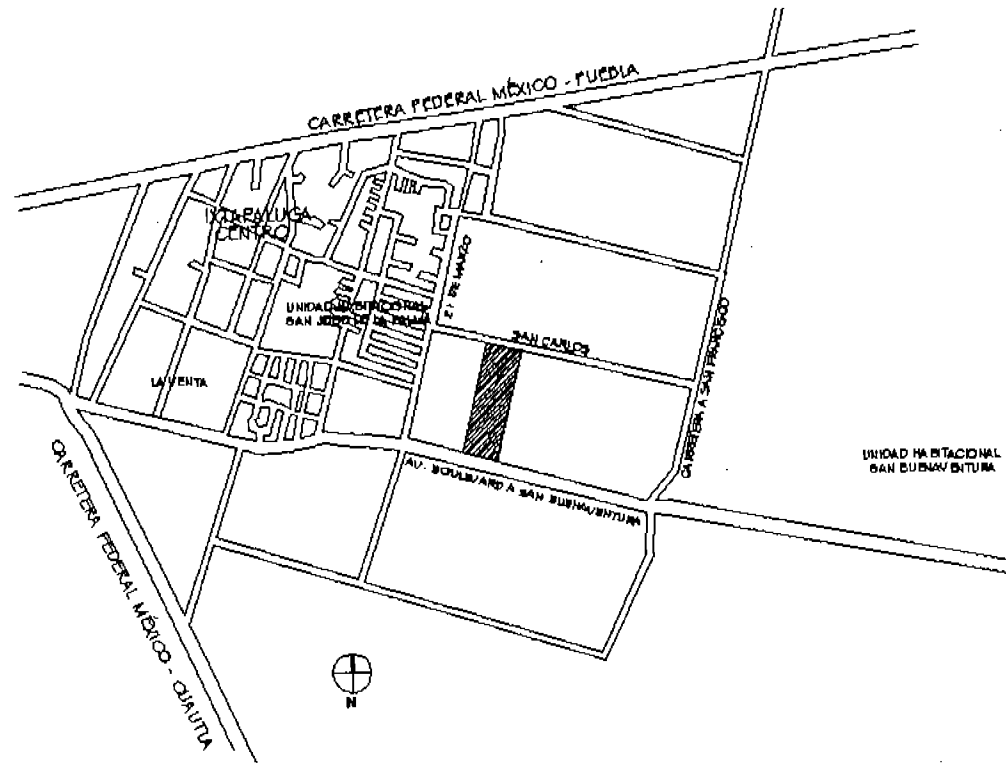


Figura 14.



1.4.2.2. PEATONAL.- Como en la mayoría de los lugares, el peatón es el que se deja al final en cuanto a circulaciones se refiere, en el municipio existen contados lugares con uso exclusivo del peatón y todos ellos se encuentran en la cabecera municipal o en las plazas de las iglesias de cada pueblo.

1.4.2.3. TRANSPORTE PÚBLICO.- Debido a la cantidad de gente que aporta el municipio, el transporte público no es problema, (por lo menos en nuestro tema de estudio) ya que no hay que esperar un lapso mayor a 10 minutos para tomar el transporte (el colectivo de combi es el utilizado en la región).

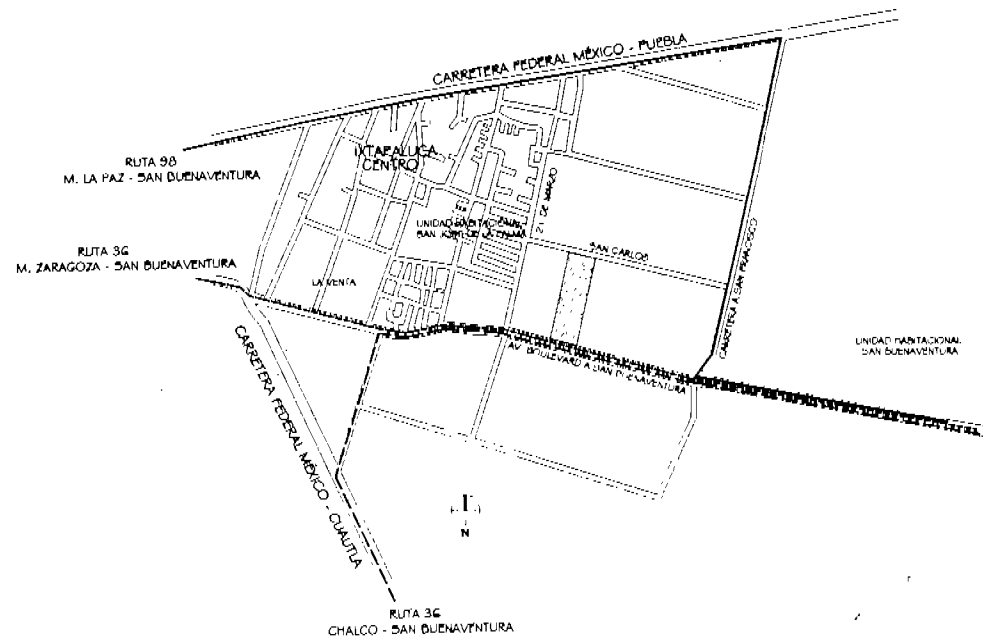


Figura 15.





1.4.2.4. TRANSPORTE PARTICULAR.- Es un municipio en el que el transporte particular se hace notar debido a que en años anteriores la carga vehicular no se veía tan afectada en horas pico como ahora, esto quiere decir que el aumento de la vivienda trajo consigo, obviamente, el aumento en el parque vehicular particular.

1.4.2.5. TRANSPORTE DE CARGA.- Por ser un lugar que cuenta con un parque industrial, la circulación de camiones de carga es inevitable ya sea por mercancía de producción o por camiones de abasto.



Figura 16.



1.4.3. PLAZAS, PARQUES Y JARDINES.-

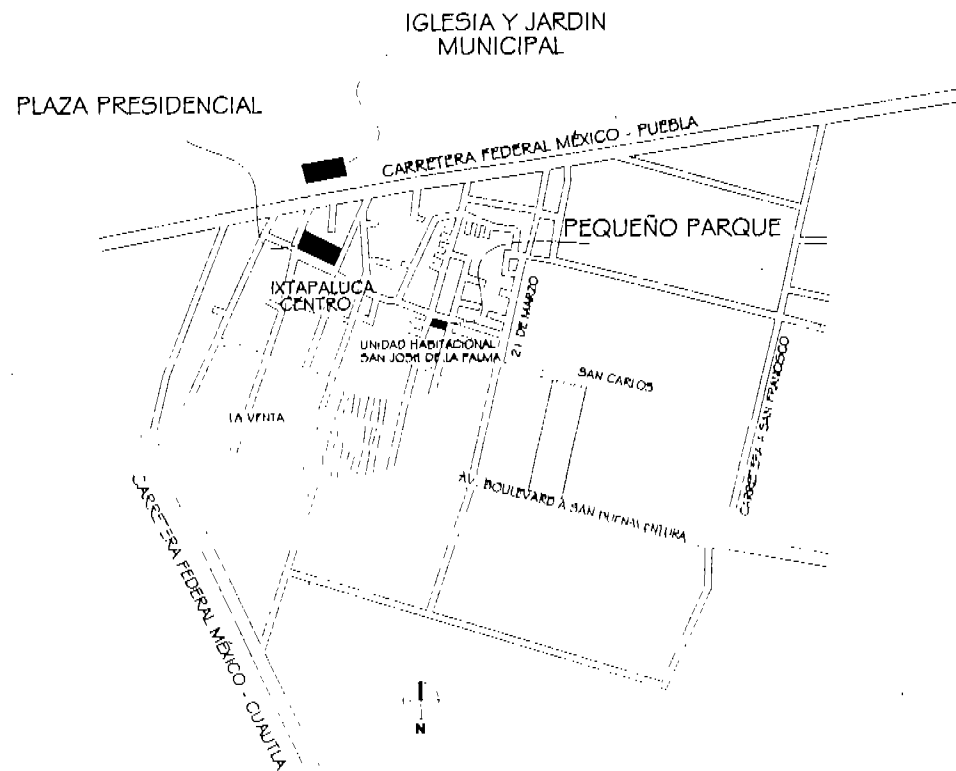


Figura 17.





1.4.4.1. VIVIENDA.- Hasta el año 2000 el número de viviendas en el municipio era de 61,310, con una población urbana del 85.9% y una población rural del 14.1%; donde el 87% es propietario y el 13% renta.

Ixtapaluca no es un lugar que se caracterice por la homogeneidad de sus construcciones, no existe una topología urbana definida, podemos encontrar en una misma cuadra una casa con lamina de cartón y una vivienda con los acabados terminados.

Podemos decir que las colonias que son un mas recientes, son colonias grises pues la mayoría se encuentra en obra negra; la mayor parte de las mismas, descansan en dos niveles salvo algunas construcciones que se van a tres.

1.4.4.2. INDUSTRIA.- En Ixtapaluca existe un parque industrial conocido como Jardín Industrial Ixtapaluca ubicado en el extremo sureste (Fig. 16), separado de la zona habitacional y comercial en el cual se asientan importantes empresas como: Panasonic, Degary, Suntury, Seagrams, Yakult, entre otras:



1.4.4.3. EQUIPAMIENTO.-

EDUCACIÓN			
ESCUELAS	Escuela	293	2000
SALUD			
UNIDADES MEDICAS	Unidad	19	2000
ABASTO SOCIAL			
TIENDAS	Establecimiento	4	2000

Figura 18.

Fuente. INEGI. Cuadernos Estadístico del Área Metropolitana. 2000



CONCLUSIONES.

En esta primera parte de la investigación se hablo de la importancia que tienen los centros deportivos para todas las personas, en especial para los que menos tienen y como este tipo de instalaciones los puede ayudar a mejorar un poco su condición de vida.

Como surgió el tema y por que desarrollar un centro de recreación deportiva en esta zona en especial, conocer las condicionantes físico naturales y artificiales de la región.

Además nos ayudo a entender las costumbres y la forma de vida de las personas de este lugar y como cambia su forma de pensar y puede ser distinta a la de otras personas que viven en otra zona de la ciudad de México.

También se explico el tipo de personas que van a usar las instalaciones deportivas y vimos cuales eran sus expectativas, sus intereses, que deporte practican mas, tanto niños como, jóvenes y adultos.



1.5. FACTORES QUE DETERMINAN Y CONDICIONAN EL OBJETO ARQUITECTÓNICO.

1.5.1. CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO DEMANDANTE.- La mayoría de las personas que viven en esta zona son de escasos recursos, y no cuentan con las posibilidades económicas para que sus hijos practiquen una disciplina deportiva en un lugar adecuado.

El proyecto de centro de recreación deportiva pretende que los jóvenes de las colonias aledañas tengan una vida mas sana y de provecho. Y que el deporte los ayude no solo a mejorar su condición física, sino también mejorar la zona al hacerla mas atractiva.

1.5.1.1. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.

POBLACIÓN	Persona	297 570	2000
Hombres		146 720	
Mujeres		150 850	
Población alfabeta de 15 años y más	Por ciento	95.2	
Densidad de población	Habitante por Km2	944	

Figura 19.

Fuente. INEGI. Cuadernos Estadístico del Área Metropolitana. 2000





1.5.1.2. PRONÓSTICO.- En Ixtapaluca en 1995 se registró una población de 187,690 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de 5.62%, respecto a la de 1990, que entonces fue de 142,733 habitantes, la población en el año 2,000 fue de 297,570 habitantes, lo que representa un incremento del 8.5% con 109,880 habitantes durante los últimos cinco años.

En la gráfica que se presenta a continuación se pueden observar las tendencias del crecimiento de la población en este municipio.

La población que se pretende ver beneficiada en el proyecto es de aproximadamente 100,000 habitantes con un radio de influencia de 7 Km.

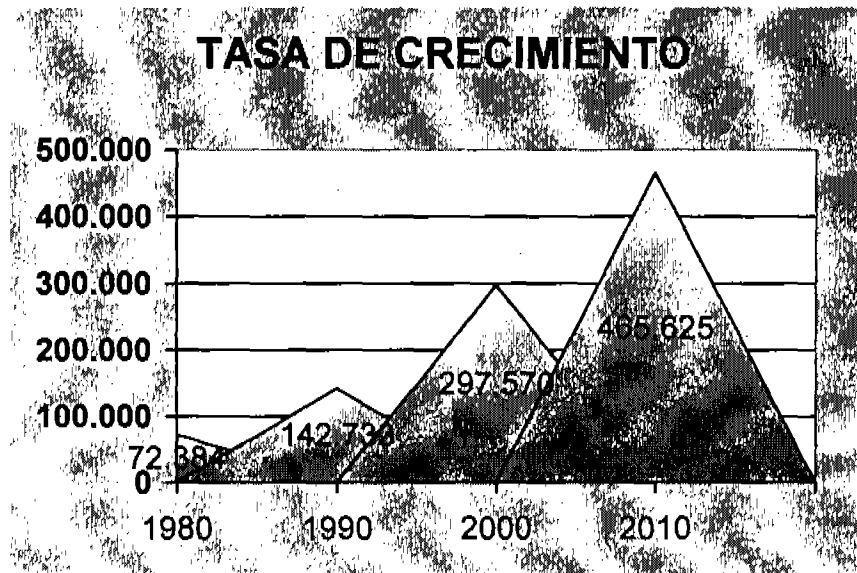


Figura 20.

Fuente. INEGI. Cuadernos Estadístico del Área Metropolitana. 2000



1.5.2. POLÍTICAS Y PLANES DE DESARROLLO DEL ESTADO.-

NORMAS TÉCNICAS S.E.D.E.S.O.L.

ELEMENTO	CENTRO DEPORTIVO	GIMNASIO	ALBERCA
concepto rango de población	estatal de 100,00 a 500,000 habitantes	estatal de 100,00 a 500,000 habitantes	estatal de 100,00 a 500,000 habitantes
cobertura regional	15 kilómetros	15 kilómetros	15 kilómetros
tiempo en minutos	30 minutos	30 minutos	30 minutos
unidad básica de servicios (u.b.s.)	metro cuadrado cancha (m2/c)	metro cuadrado cancha (m2/c)	metro cuadrado cancha (m2/c)
hora de operaciones	varía de 12 a 14 horas diarias	la duración es variable	la duración es variable
n.º de u.b.s. requeridas (m2 cancha)	50,000 a 250,000	2,500 a 12,500	50,000 a 250,000
población atendida	50,000 habitantes	100,000 habitantes	100,000 habitantes
m2 / construidos por modulo	1,000	2,500	2,500
m2 / terreno por modulo	50,000	4,250	5,000
población demandante	11 a 45 años	11 a 45 años	11 a 45 años
capacidad de diseño (hab. / u.b.s.)	2	40	40
capacidad de servicio (hab. / u.b.s.)	2	40	40
población atendida (hab. / u.b.s.)	2	40	40
m2 / construidos por u.b.s.	0.4 a 0.6 m2	1 m2	1 m2
estacionamiento	1	1	1
frente mínimo recomendado	150 metros	40 metros	40 metros
n.º de frente recomendable	4	3 a 4	3 a 4
pendientes recomendables	2% al 4%	del 2% al 4%	del 2% al 4%
resistencia mínima del terreno	4 toneladas / metros	4 toneladas / metros	4 toneladas / metros
posición manzana	completa	completa	completa

**NORMAS TÉCNICAS S.E.D.E.S.O.L.****NORMAS TÉCNICAS S.E.D.U.E.****ELEMENTO****CENTRO DEPORTIVO****GIMNASIO****ALBERCA**

componentes

administración y control 100 m²
 canchas deportivas 25.000 m²
 baños, vestidores, sanitarios 200 m²
 cancha cubierta 700 m²
 alberca y fosa de clavados 2.500 m²
 áreas verdes y plazas 16.500 m²
 estacionamiento 5.000 m²

área de canchas 2.050 m²
 vestíbulo, administración y
 bodega 265 m²
 baños y vestidores 100 m²
 sanitarios públicos 85 m²
 estacionamiento 250 m²
 áreas verdes 500 m²

alberca 1.000 m²
 fosa clavados 220 m²
 baños y vestidores 60 m²
 cuarto de maquinas 25 m²
 administración 30 m²
 área espectadores 300 m²
 circulaciones 865 m²
 áreas verdes 1.250 m²
 estacionamiento 1.250 m²

altura máxima de construcción

16 metros

16 metros

16 metros

instalaciones básicas

agua potable
 drenaje de aguas negras
 drenaje pluvial, energía eléctrica, teléfono

agua potable
 drenaje de aguas negras
 drenaje pluvial
 energía eléctrica

agua potable
 drenaje de aguas negras
 drenaje pluvial
 energía eléctrica

instalaciones

eliminación de basura

eliminación de basura

eliminación de basura
 control de temperatura y
 purificación de agua



REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D. F.

Síntesis de los artículos que aplican específicamente al proyecto arquitectónico de un Centro Deportivo.
Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento

Oficinas	5.00 m ² / persona
sala de lectura	2.50 m ² / lector
acervo	150 libros / m ²
alimentos y bebidas	
área de comensales	1.00 m ² / comensal
área de servicios	
cocina y servicio	0.50 m ² / comensal

Art. 80 Los edificios deberán contar con los espacios para estacionamiento de vehículos:

Deportes y recreación 1 por cada 75 m² construidos.

La medida de los cajones de estacionamiento para coches será de 5.00 m x 2.40 m

Se podrá permitir hasta el cincuenta por ciento de los cajones para coches chicos de 4.20 m x 2.20 m

Art. 82 Los edificios estarán provistos de servicios de agua potable.

Deportes y recreación 150 litros / asistente día

Art. 83 Los edificios estarán provistos de servicios sanitarios.

deportes y recreación	excusados	lavabos	regaderas
hasta 100 personas	2	2	2
hasta 200 personas	4	4	4
cada 200 personas adicionales	2	2	2



1. Los excusados, lavabos y regaderas se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres.
2. En los locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de dos excusados.
3. Se deberá destinar un espacio para excusados de cada 10 o fracción a partir de 5 para uso exclusivo de personas impedidas, en estos casos las medidas del espacio serán de 1.70 m x 1.70 m y deberán colocarse pasamanos y otros dispositivos.

Art. 84 Las albercas públicas contarán cuando menos:

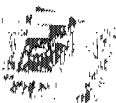
1. - Equipos de recirculación, filtración, y purificación de agua.
2. - Boquillas de inyección para distribuir el agua tratada, y de succión para los aparatos limpiadores de fondo.
3. - Rejillas de succión, distribuidas en la parte honda de la alberca, en número y dimensiones necesarias para que la velocidad de salida del agua sea la adecuada para evitar accidentes a los nadadores.

Art. 103 En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas de acuerdo con:

1. Tendrán un ancho mínimo de 0.50 cm.
2. El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será cuando menos de 0.40cm.
3. Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y de 12 butacas cuando desemboquen a uno solo.
4. Las butacas deberán estar fijas al piso.

Art. 104 Tribunas

1. El peralte máximo será de 0.45 cm. y el ancho mínimo de 0.60 cm. excepto cuando se instalen butacas, sobre las gradas en cuyo caso se ajustara a lo dispuesto en el artículo anterior.
2. deberá existir una escalera con anchura mínima de 0.90 cm. a cada 9 metros de desarrollo horizontal.
3. cada 10 filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas o salidas contiguas.





Art. 106 Los espectáculos deportivos deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores.

La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm. medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior.

Art. 143 Las edificaciones señaladas en este artículo deberán contar con un local de servicio médico, que consiste en un consultorio con mesas de exploración, botiquín de primeros auxilios, y un sanitario con lavabo y excusado.

centros deportivos de mas de 1000 concurrente uno por cada 1000 concurrentes

Art. 144 Las albercas deberán contar, en todos los casos, con los siguientes elementos y medidas de protección:

1. Andadores a las orillas de la alberca con anchura mínima de 1.50 metros con superficie áspera de material antiderrapante contruidos de tal manera que se eviten los encharcamientos.
2. En todas las albercas donde la profundidad será mayor de 0.90 metros se pondrá una escalera por cada 23 metros lineales de perímetro, cada alberca contara con un mínimo de dos escaleras.
3. Las instalaciones con trampolín y plataformas reunirán las siguientes condiciones:
 - 3.1. las alturas máximas permitidas serán de 3.00 metros para los trampolines y de 10.00 metros para las plataformas.
 - 3.2. La anchura de los trampolines será de 0.50 metros y la mínima de la plataforma de 2.00 metros la superficie en ambos casos será antiderrapante.
 - 3.3. Las escaleras para trampolines y plataformas deberán de ser de tramos rectos, con escalones de material antiderrapante, con huellas de 25 cm. cuando menos y peraltes de 18 cm. cuando más. La suma de la huella y dos peraltes será cuando menos de 61 cm. y de 65 cm. cuando más.
Se deberán colocar barandales en las escaleras y en les plataformas a una altura de 90 cm. En ambos lados y en estas ultimas, también en la parte de atrás.
 - 3.4. La superficie del agua deberá mantenerse agitada en las albercas con el fin de que los clavadistas la distinguan claramente.



4. Normas para trampolines del reglamento del D.F.

Altura de los trampolines Sobre el nivel del agua	Profundidad mínima del agua	Distancia a que debe mantenerse la profundidad mínima del agua a partir de la proyección vertical del centro del extremo frontal del trampolín.			Volado mínimo entre el borde de la alberca y la proyección vertical del extremo del trampolín.
		al frente	hacia atrás	a cada lado.	
Hasta 1.00 m	3.00 m	6.20 m	1.50 m	2.70 m	1.50 m
De más de 1.00 m Hasta 3.00 m	3.50 m	5.30 m	1.50 m	2.20 m	1.50 m

4.1. Normas para plataformas del reglamento del D.F.

Altura de las plataformas Sobre el nivel del agua	Profundidad mínima del agua	Distancia a que debe mantenerse la profundidad mínima del agua a partir de la proyección vertical del centro del extremo frontal de la plataforma.			Volado mínimo entre el borde de la alberca y la proyección vertical del extremo frontal de la plataforma	distancia mínima entre las proyecciones verticales de los extremos de plataforma una sobre la otra.
		al frente	hacia atrás	a cada lado		
Hasta 6.50 m	4.00 m	7.00 m	1.50 m	3.00 m	1.50 m	0.75 m
De más de 6.50 m Hasta 10.00 m	4.50 m	10.00 m	1.50 m	3.00 m	1.50 m	0.75 m



1.5.3. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.- De acuerdo al XI Censo General de Población y Vivienda de 1995 la población en Ixtapaluca de 12 años y más; esto es, en edad de trabajar, era del 51.8%.

1.5.4. RAMAS DE ACTIVIDAD.- Se distribuye de la siguiente forma: el 5.54% laboran en el sector primario, el 5.54% en el sector secundario y 53.67% en el sector terciario; el 35.25% restante pertenece a las actividades no remuneradas o desempleados.

1.5.5. NIVELES DE EMPLEO. Los datos mas recientes obtenidos en este apartado, son los correspondientes al año de 1995 de acuerdo al XI Censo General de Población y Vivienda

	Población	Porcentaje
Trabajo remunerado	54,504	42.04
Desocupado	1,776	1.37
Hogar	39,680	30.59
Estudiantes	24,426	18.84
Otros	9,296	7.17
TOTAL	129,650	100

Figura 21.

Fuente. INEGI, XI Censo 1995



1.5.6. SALARIOS.- El municipio pertenece a la zona económica "A", con los salarios mínimos más elevados a nivel nacional, lo que permite contar con un nivel homogéneo de ingresos de la población hacia la adquisición de bienes básicos.

1.5.7. FUENTES DE FINANCIAMIENTO.- La Inversión pública ejercida en el año 2000 fue de \$ 47, 599, 714.98 pesos; lo que nos ofrece una Inversión per cápita de \$160 pesos.

En lo referente al financiamiento para el proyecto, será ejecutado en su mayoría por el ayuntamiento con recursos destinados para ese fin y de ser posible se pedirá la intervención del gobierno del estado.



CONCLUSIONES.

Un factor importante para determinar el objeto arquitectónico, es considerar el aspecto socio-económico, para que todas las personas puedan practicar el deporte, ya que contribuye a su formación física y mental.

El principal problema que encontramos es, que es un municipio en pleno desarrollo urbano, por lo tanto hay que tener bien claros los pronósticos y proyecciones de población para no violar las políticas y planes del municipio. Por esto y otras razones la necesidad de desarrollar instalaciones deportivas adecuadas, donde los jóvenes puedan desarrollar sus habilidades y pasar sus ratos libres sanamente.

Es nuestra tarea diseñar y planear instalaciones deportivas adecuadas, a tal manera de integrar en un solo conjunto tanto actividades deportivas como culturales.

Observar las características económicas de la población es de suma importancia para entender el comportamiento, y así lograr algo que los motive y se integren a la práctica del deporte, y puedan disfrutar de actividades al aire libre, de jardines y plazas.





1.6. DETERMINACIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO (EL SITIO).

1.6.1. UBICACIÓN FÍSICA A NIVEL SITIO.

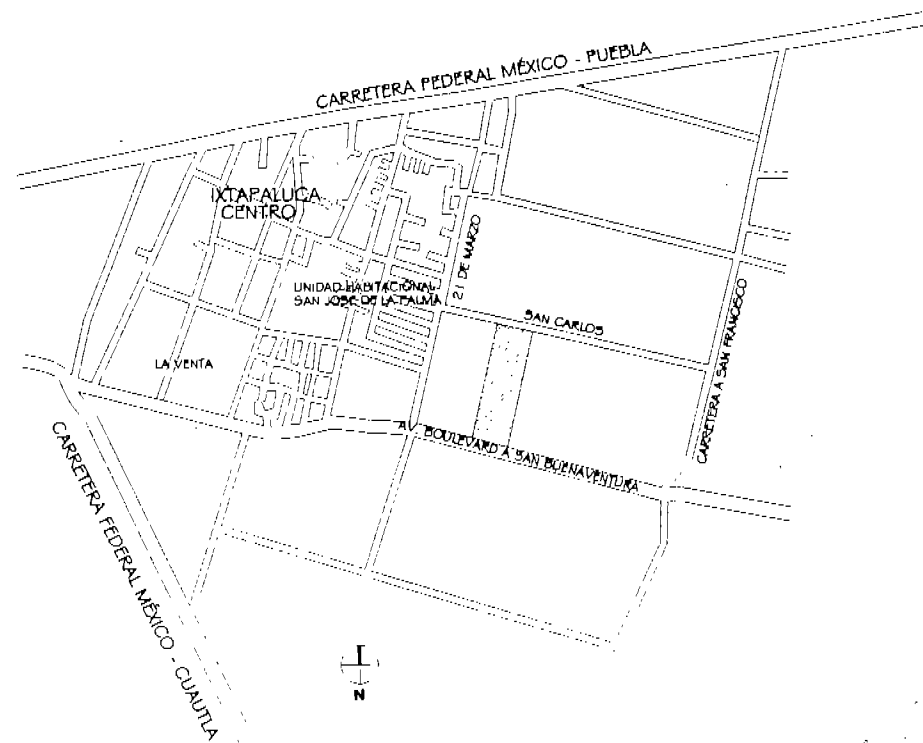


Figura 22.



1.6.2. CONTEXTO URBANO (NIVEL SITIO).- El terreno se encuentra en la avenida Boulevard San Buenaventura, rodeado por vivienda considerada de nivel medio residencial (esto por el tamaño de los terrenos); sin embargo, las construcciones son a dos niveles, y la mayoría de ellas se encuentran en obra negra.

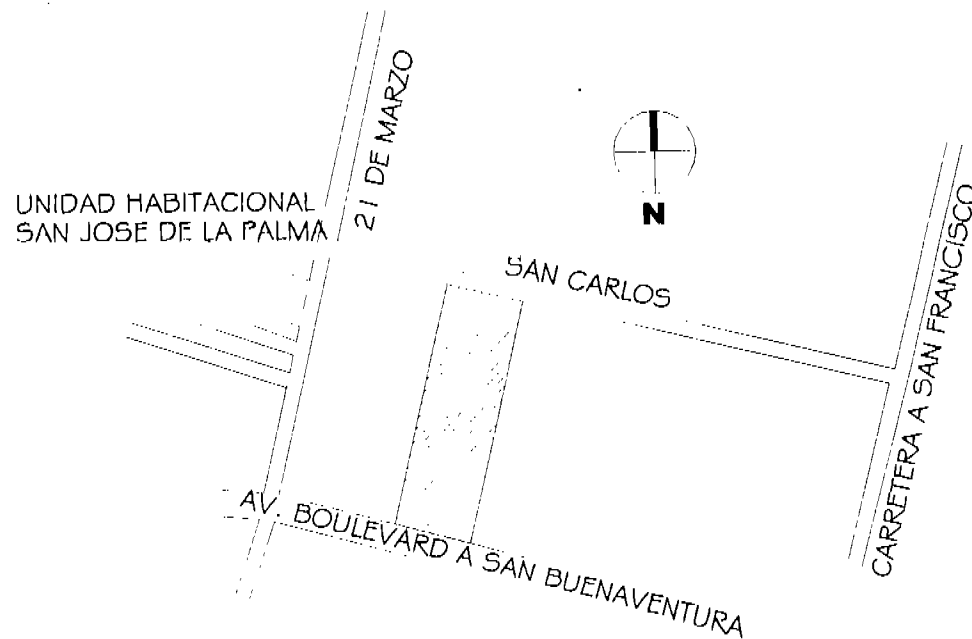


Figura 23.





1.6.3. IMAGEN URBANA DEL SITIO. Si nos situamos en el terreno y miramos hacia el norte, tendremos una barrera de árboles y construcciones de dos niveles en obra negra.

Hacia el oriente, el Río San Francisco, que nos divide de la Unidad Habitacional San Buenaventura.

Al poniente tendremos una barrera de árboles y construcciones de dos niveles en obra negra, y mas lejos, la Unidad Habitacional San José de la Palma.

Al sur, casi enfrente la avenida con un camellon lleno de árboles, y mas atrás, casas habitación con distintos tipos de comercio básico.

1.6.4. TIPOLOGÍAS.- Dado que es una zona que esta creciendo muy rápido, no existe una tipología definida, hasta donde se puede observar son construcciones de uno o dos niveles en obra negra, algunas con acabado de aplanado de cemento y pintadas con distintos colores.

Los techos son en su mayoría de losa plana y salvo algunos casos, inclinados o a dos aguas.



1.6.5. VISTAS Y PAISAJES.

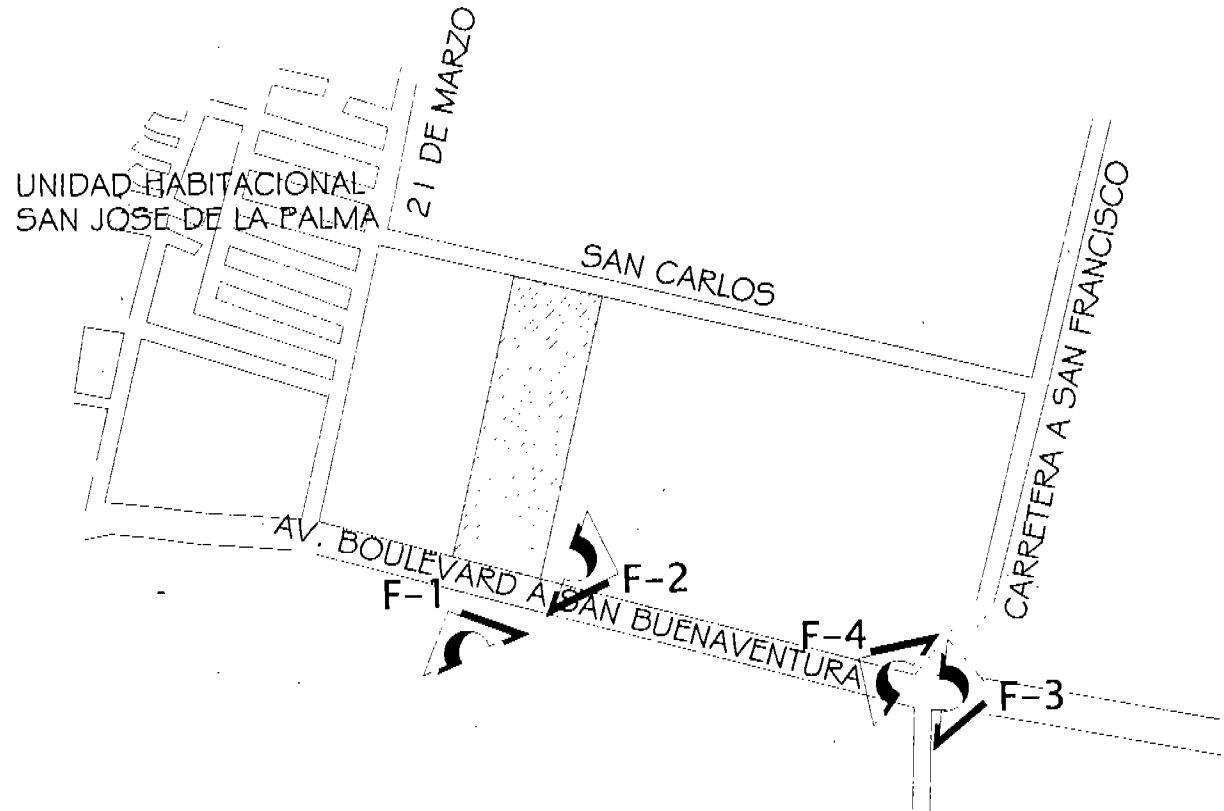
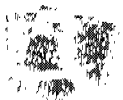


Figura 24.



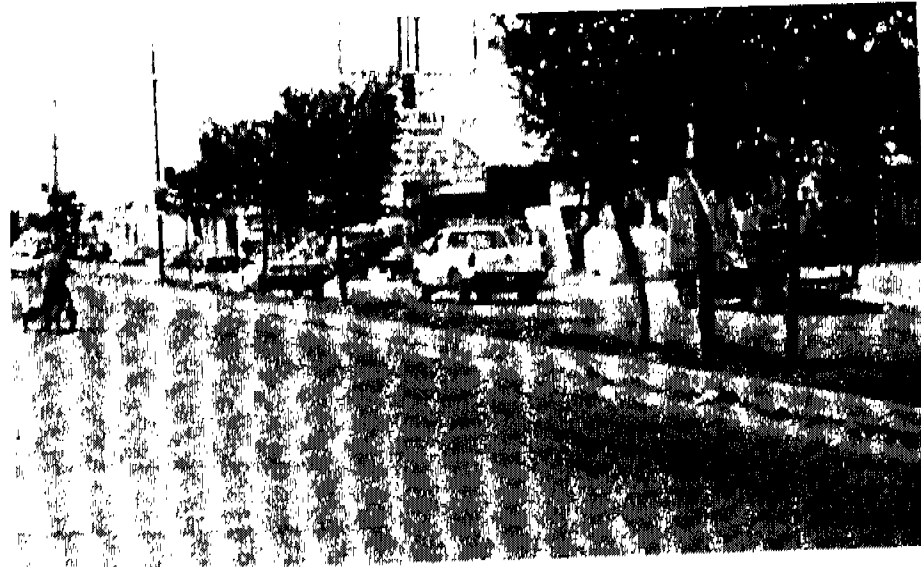
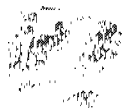


FOTO 1. Vista frontal del sitio Av. San Buenaventura.



FOTO 2.- Vista oriente del sitio



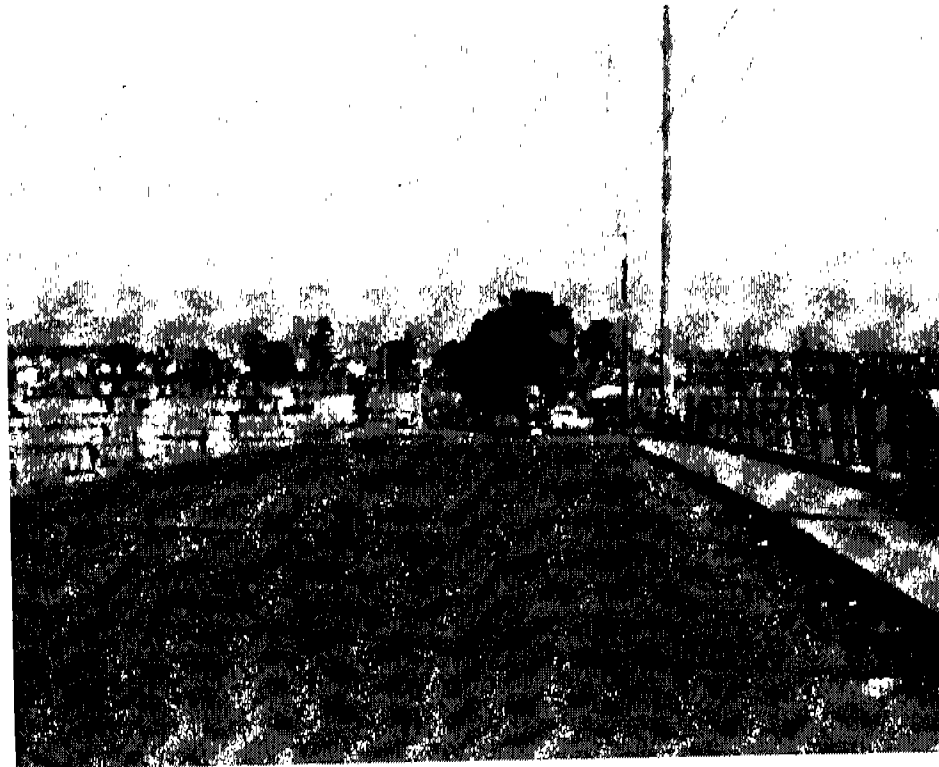


FOTO 3.- Vista de la unidad habitacional de San Buenaventura a 500 metros aprox.



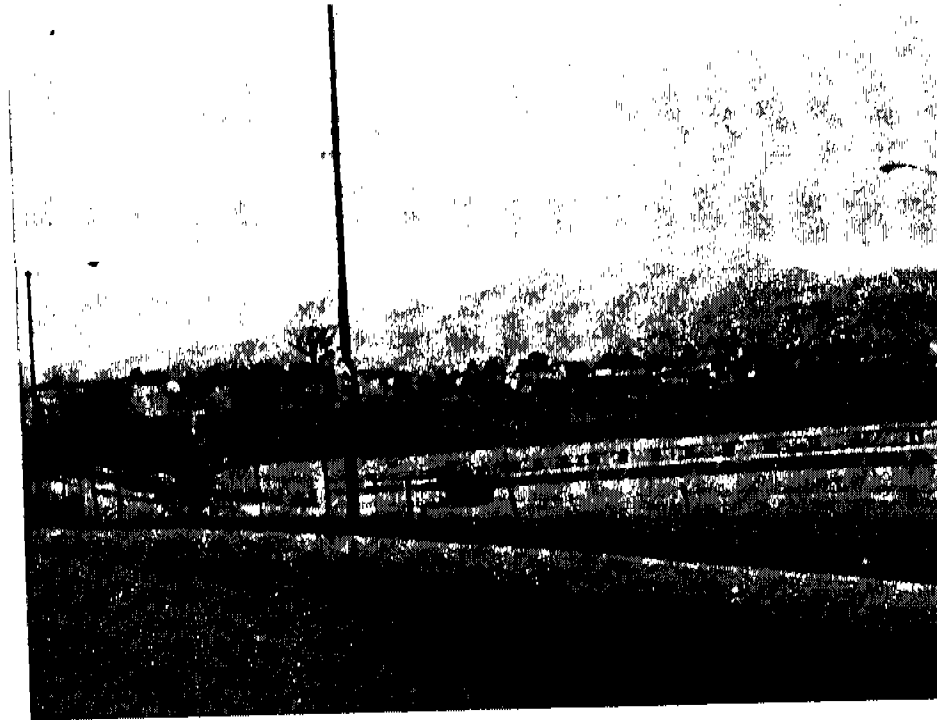


FOTO 4.- Vista del terreno a 200 metros de distancia





1.6.6. RELACIÓN CON LOS ESPACIOS URBANOS ABIERTOS. El espacio urbano se siente totalmente abierto, pues todavía existe una gran cantidad de terreno sin construir, la relación con los espacios como plazas, parques o jardines es prácticamente nula; los lugares mas cercanos como estos, se encuentran en la cabecera municipal aproximadamente a 700 metros de distancia.

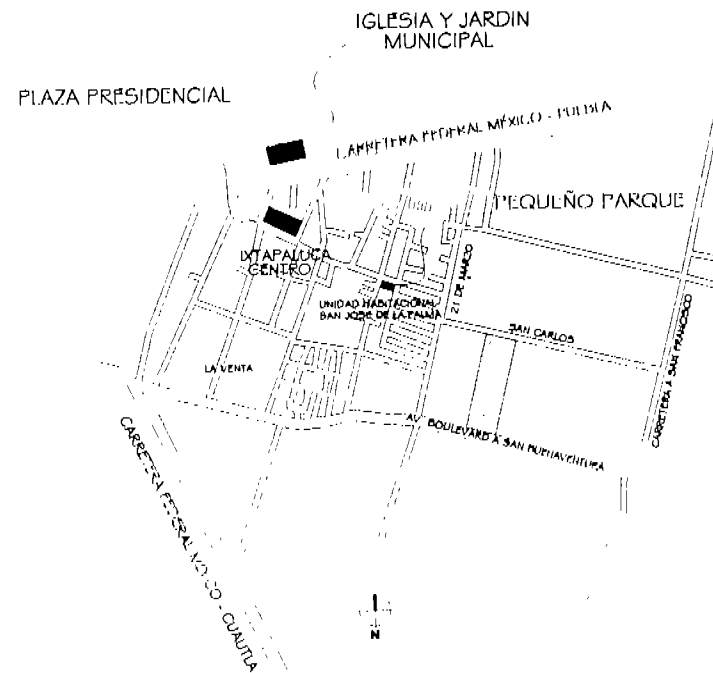


Figura 25.



1.6.7. VIALIDAD.- Contamos con una vialidad primaria "Boulevard a San Buenaventura", que comunica la unidad del mismo nombre con la carretera federal México-Cuatla, esto en la parte sur del sitio, hacia el oriente la carretera Río San Francisco, que comunica el sitio con la carretera federal México-Puebla, y a su vez la Unidad Habitacional de los Héroes.

Un poco mas lejos al norte la carretera federal México-Puebla, que pasa a un costado de la cabecera municipal.

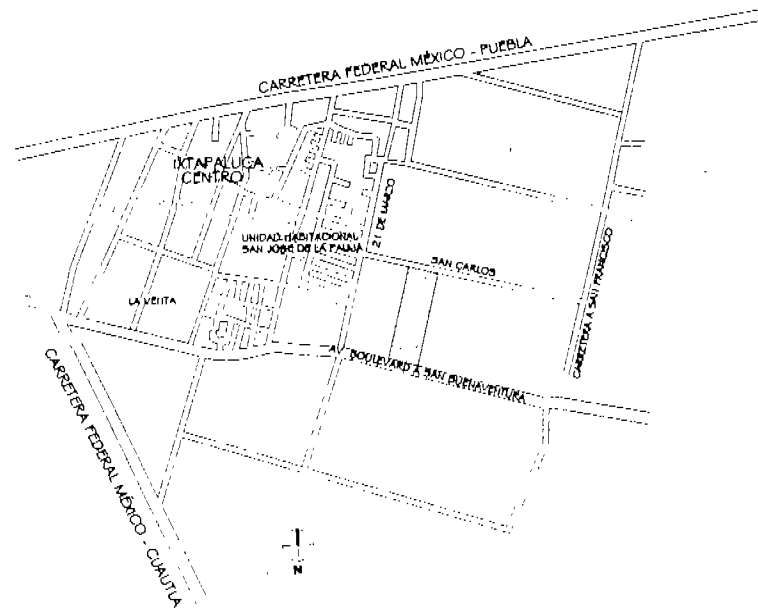


Figura 26.





1.6.8. INFRAESTRUCTURA.- El sitio cuenta con todos los servicios como agua potable, electricidad, drenaje, teléfono.

La ubicación de los servicios es sobre la Av. Boulevard a San Buena Ventura.

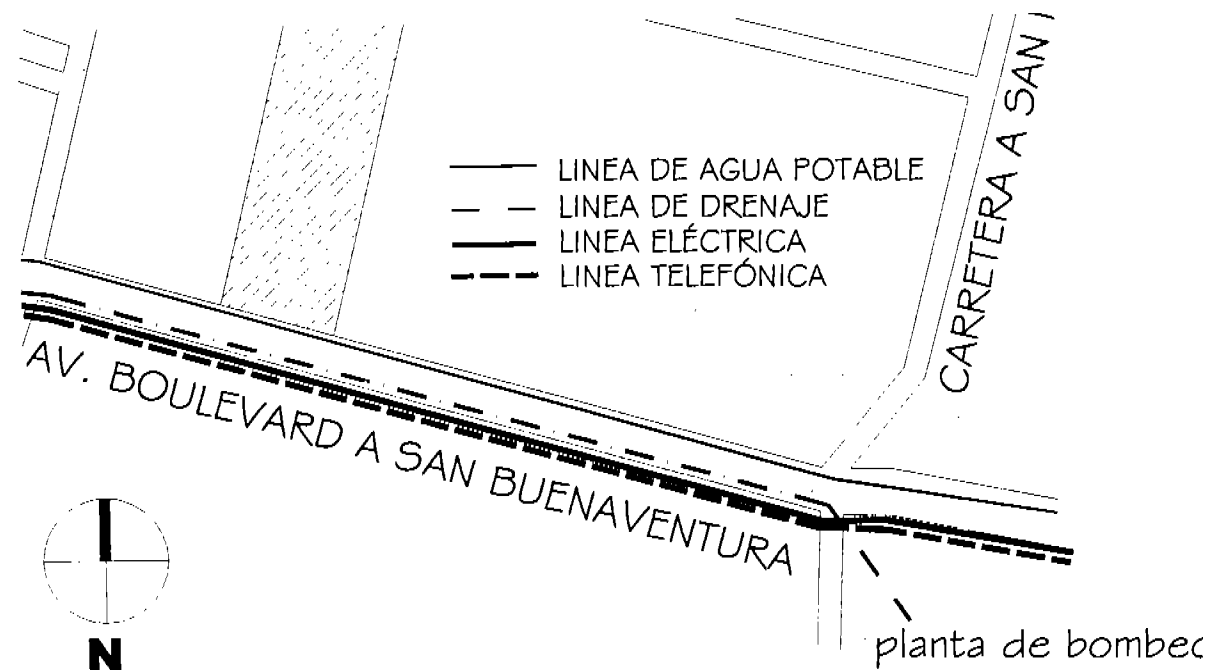


Figura 27.



1.6.9. TOPOGRAFÍA.- Es muy homogénea, debido a que a simple vista no se percibe pendiente alguna, sin embargo, topográficamente la pendiente es del 0.2% en dirección oriente.

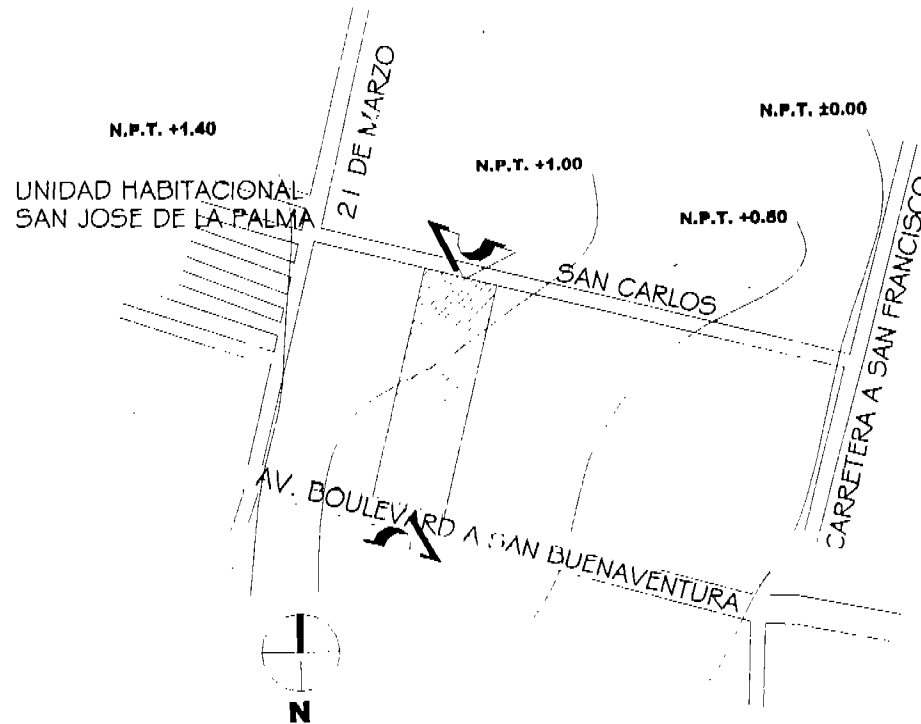
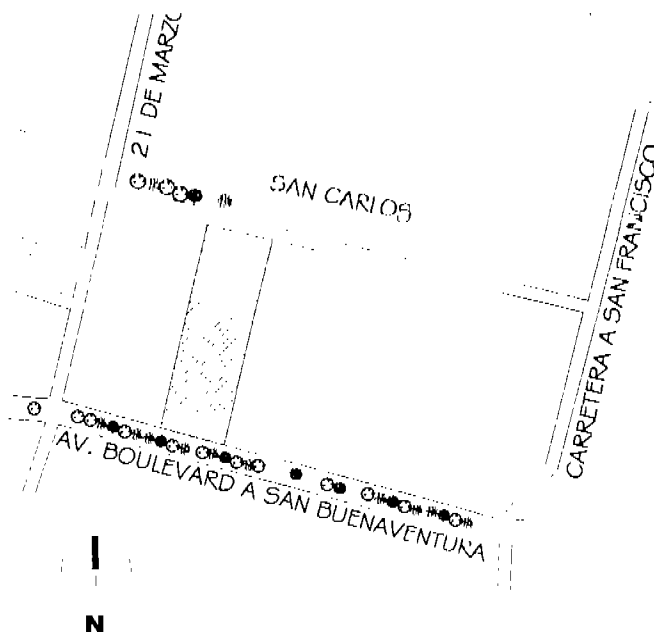


Figura 28.



1.6.10. VEGETACIÓN URBANA.- La vegetación encontrada en el sitio es variada, podemos encontrar árboles como el ciprés, eucalipto y pirul, además de pequeños arbustos y plantas silvestres. Pocos de estos árboles alcanzan alturas mayores a 10 metros.

El terreno se encuentra totalmente libre de árboles o arbustos, algo que resultara muy interesante será la planeación del tipo de vegetación que se va a integrar al proyecto.





1.6.11. VALOR DEL SUELO.- Dada la ubicación del terreno los valores del terreno se cotizan en el valor de \$800 pesos m² (estos datos obtenidos a través de los presupuestos para la compra de un terreno).

El valor catastral asignado por el ayuntamiento es de \$35 pesos basados en la ley de asentamientos humanos del Estado de México.

1.6.1.2. TENENCIA.- Comisión de la regularización de la tenencia de la tierra (CORETT).

Comisión para la Regularización del Suelo del Estado de México (CRESEM)

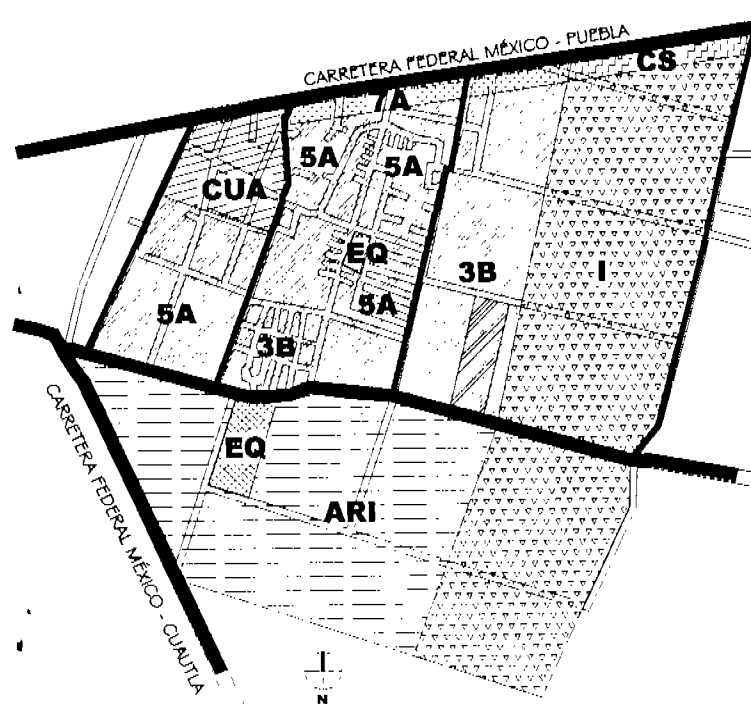
1.6.1.3. RESTRICCIONES.- Altura máxima de las construcciones sin incluir chimeneas o tinacos es de tres niveles o 9 metros en la zona 3B (nuestro terreno) y 5 niveles o 15 metros en la zona 5A (colindante al poniente).

Superficie de el lote que debe dejarse sin construir es el 30%.

Subdivisiones mínimas de 120 metros cuadrados, en caso de pretender realizarlas.

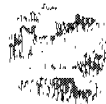


1.6.1.4. USO DE SUELO Y PLANES DE DESARROLLO.- los usos de suelo pertenecientes en nuestro sitio es de 3B -Habitacional, media densidad, comercios y servicios básicos, apegado al Plan de Centro de Población Estratégica de Ixtapaluca, en las secciones de usos del suelo y compatibilidad de usos de suelo, con la última actualización de 1996.



- 3B** HABITACIONAL media densidad
comercios y servicios
- 5A** HABITACIONAL muy alta
densidad
- CS** COMERCIOS Y SERVICIOS
- 7A** CORREDOR COMERCIAL
- CUA** CENTRO URBANO ADMIN.
- EQ** EQUIPAMIENTO URBANO
- I** INDUSTRIA
- ARI** AGRÍCOLA DE RIEGO

Figura 30.





1.7. EL TERRENO

1.7.1. UBICACIÓN FÍSICA DEL TERRENO.- El terreno destinado a nuestro proyecto, se encuentra ubicado en una zona de gran afluencia: comercial, educativa; es un "paso de aglomeración"; un punto de cruce hacia distintas actividades.

Se localiza en el lado sur, sobre la Av. Boulevard a San Buenaventura y en el lado norte un camino vecinal llamado San Carlos. Cuenta con una superficie de 32,007.71 m², 100.64 metros en su lado norte, 100.71 en su lado sur, 321.44 metros en la colindancia oriente y 318.71 metros en la colindancia poniente; cuenta con una declinación al oriente de 14° con respecto al norte.

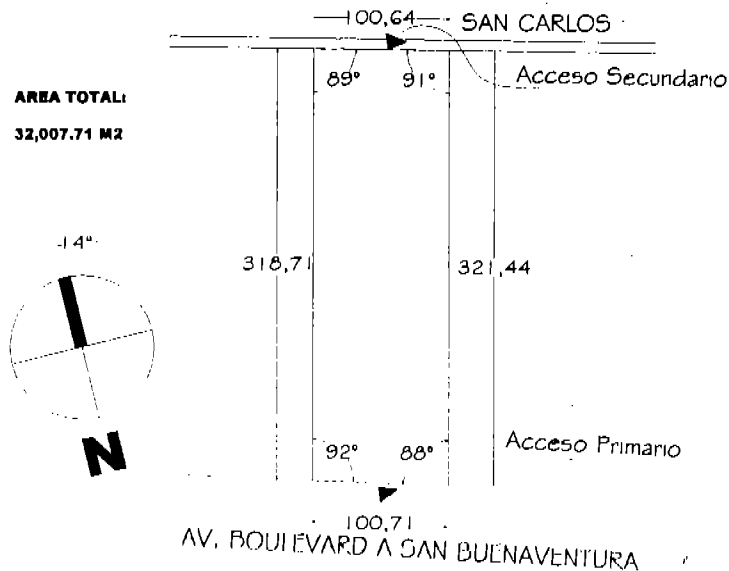


Figura 31.





1.7.2. PROPIEDAD.- En su mayoría la manzana es de tipo ejidal, salvo el asignado por el ayuntamiento que funciona como área de donación y en el cual se pretende construir el terreno.

1.7.3. INFRAESTRUCTURA.- AGUA POTABLE, la acometida se encuentra sobre Boulevard San Buenaventura, a una profundidad de 1.50 metros, con una red de tubería de cemento-arena de 30 cms. de diámetro.

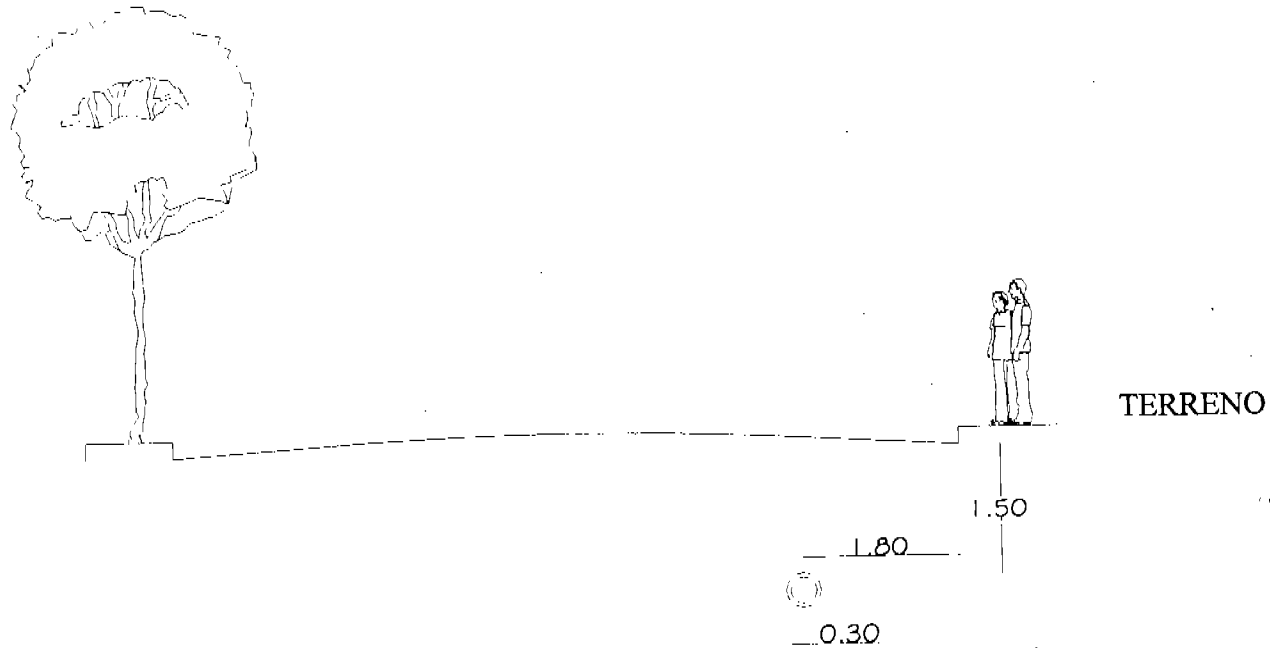


Figura 32.



DRENAJE, De igual manera se encuentra sobre Boulevard San Buenaventura, a una profundidad de 2.98 metros el arrastre hidraulico (medida obtenida por fondeo de registros), con una tubería de cemento-arena de 60 cms. de diámetro.

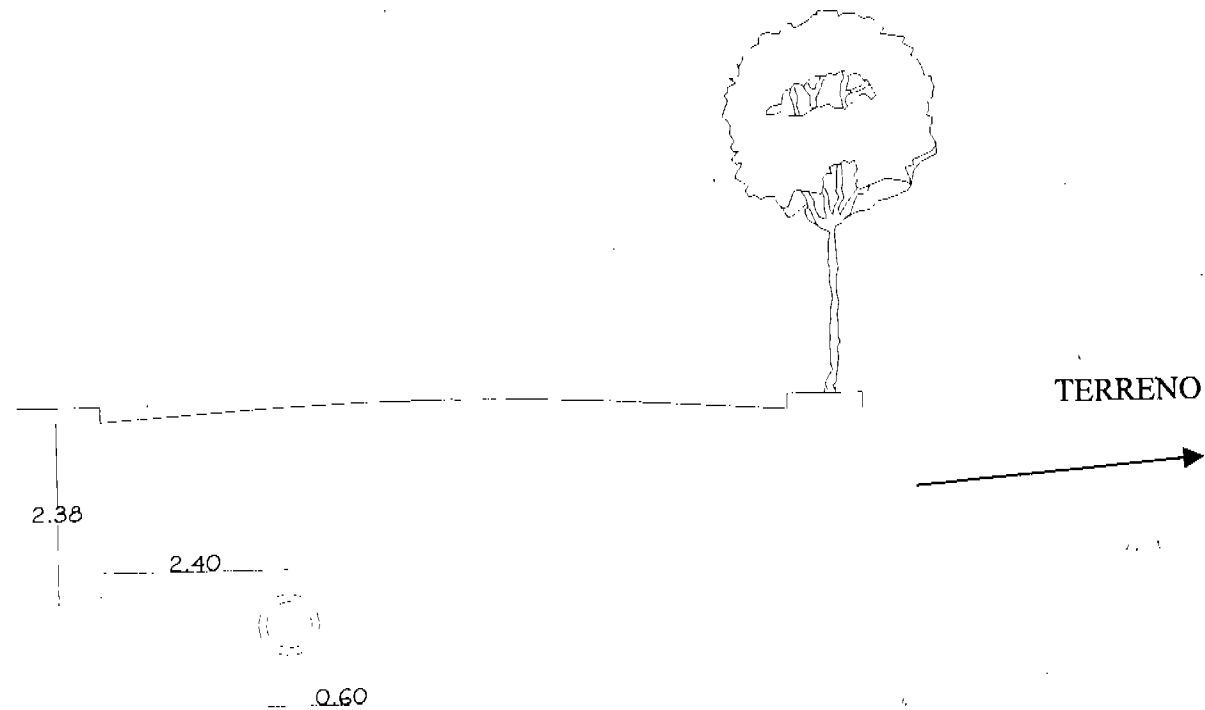


Figura 33.



LUZ ELÉCTRICA, la acometida se encuentra sobre líneas al otro lado de la avenida a una altura de 8.00 metros, el transformador se encuentra a 250 metros de distancia del terreno.

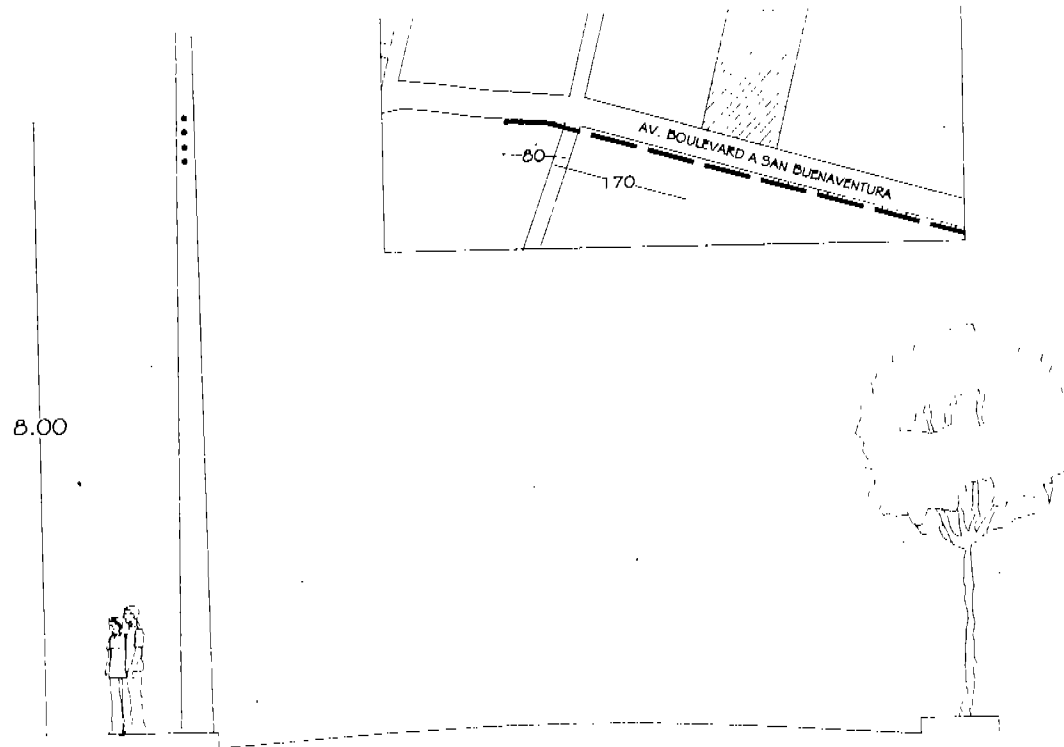


Figura 34.



1.7.4. VIALIDAD.- La avenida principal de acceso cuenta con un arroyo vehicular de 9.00 metros en cada sentido y un camellón de 1.00 mts, que los divide; las banquetas tienen una dimensión de 1.20 metros.

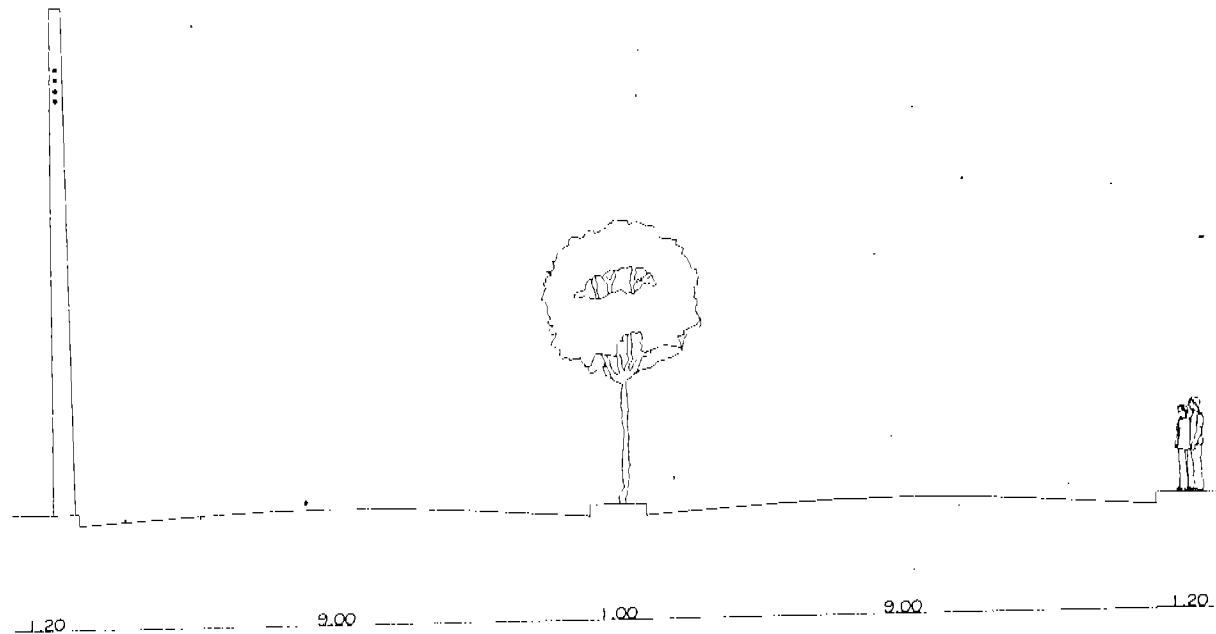


Figura 35.

Nuestro acceso secundario ubicado en la parte trasera de nuestro predio es de terracería con un ancho de 8.00 metros.





1.7.5. RESTRICCIONES.- La altura máxima es de tres niveles o 9 metros, con una área libre de 30%; no hay ninguna restricción de alineamiento hacia el interior del predio a partir de la banqueta.

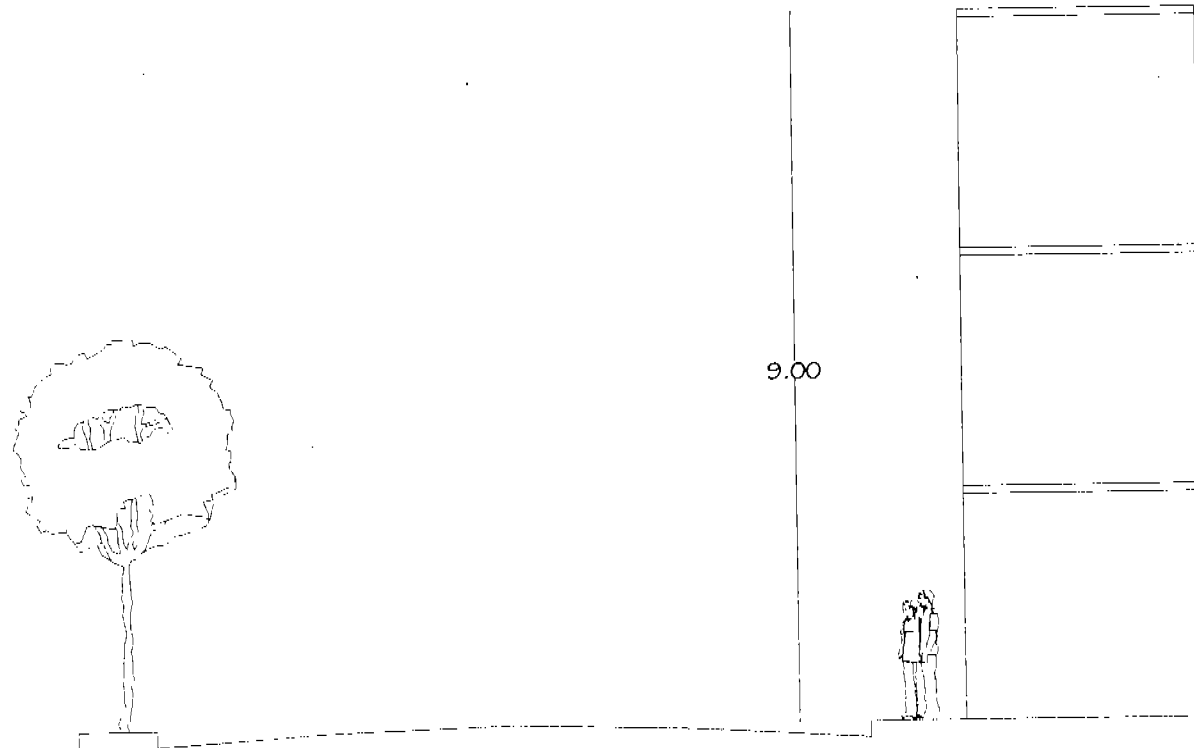


Figura 36.



1.7.6. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS.- El terreno es sumamente noble, en el sentido de que no cuenta con pendientes pronunciadas, no hay árboles en el interior del predio.

La resistencia del terreno esta considerada en el valor de 5 toneladas/m².

1.7.7. TOPOGRAFÍA.- El terreno es sensiblemente plano, teniendo una diferencia del 0.5% de pendiente.

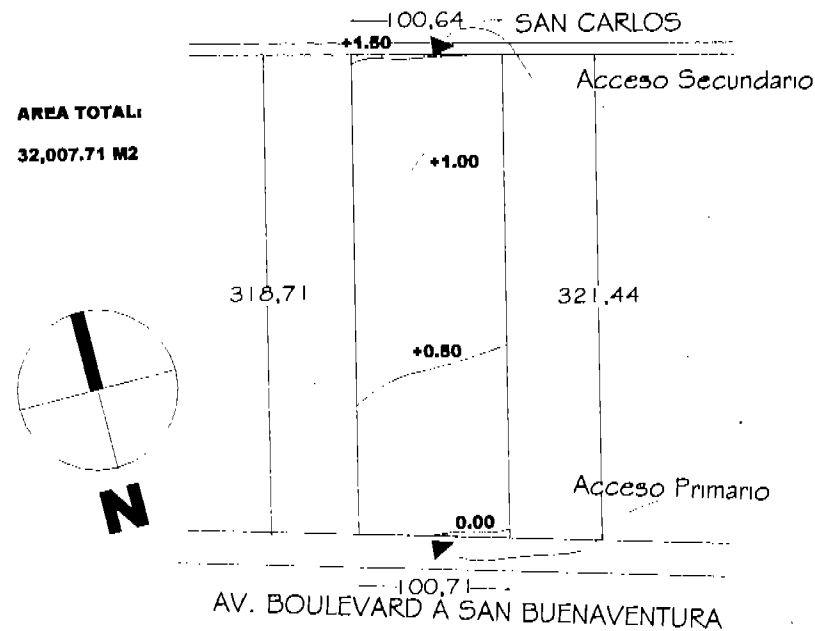


Figura 37.



1.8. RECURSOS (ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE LOS MEDIOS).

1.8.1. ADMINISTRACIÓN.- *Será a través de un comité de administración de obra, que será supervisado por el propio ayuntamiento.*

1.8.2. FINANCIAMIENTO.- *Será proporcionado a través del presupuesto destinado al equipamiento urbano municipal, así como fondos solicitados a nivel estatal sin la participación de la iniciativa privada.*

1.8.3. RECUPERACIÓN.- *Será a muy largo plazo, debido a que la obra no tendrá finalidades de lucro, y las cuotas voluntarias se destinarán a el mejoramiento y mantenimiento del lugar.*



CAPÍTULO 2

INVESTIGACIÓN GENERAL

ARQUITECTÓNICA

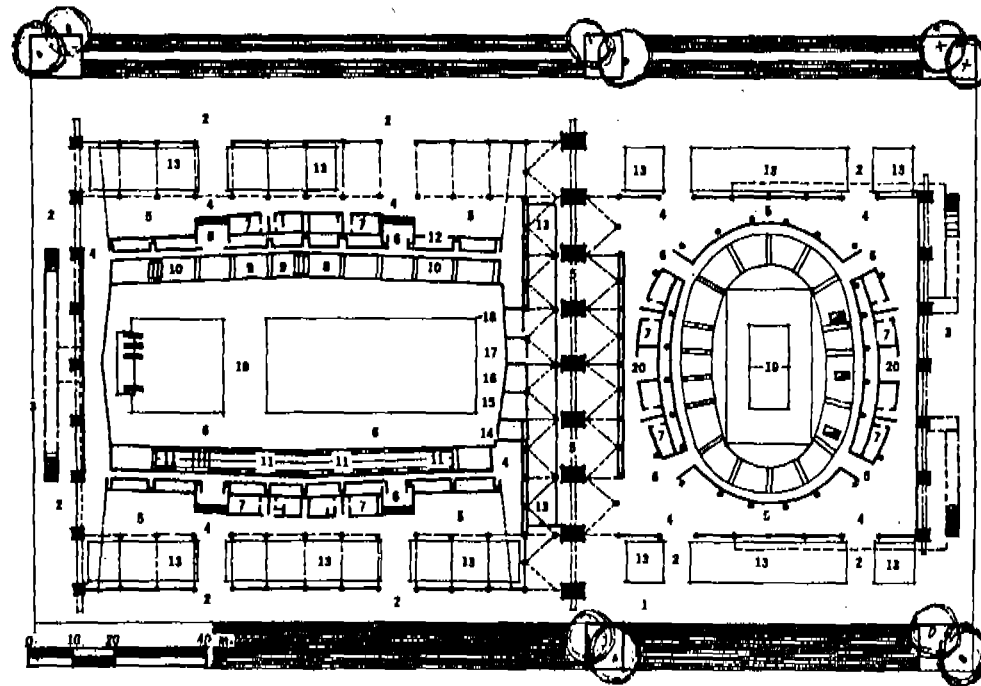




2.1. INVESTIGACIÓN DE ELEMENTOS ANÁLOGOS.

2.1.1. ANÁLISIS DE ELEMENTOS ANÁLOGOS.

LA ALBERCA OLÍMPICA.- Construida dentro de una superficie de 111.9 x 101.60 m; 10,119m² de construcción, se localiza en río Churubusco y división del norte.





PLANTA ARQUITECTÓNICA

1.- PLATAFORMA

2.- ACCESOS

3.- RAMPAS

4.- VESTÍBULOS

5.- CONCESIONES

7.- BAÑOS

8.- PALCO PRESIDENCIAL

9.- PALCO DEL COMITÉ OLÍMPICO

10.- PALCOS PARA FEDERACIONES

11.- PALCO PARA PRENSA

12.- DUCTOS PARA INSTALACIONES

13.- VACÍO DE JARDINES

14.- BANDA DE MÚSICA

15.- CONTROL DE SONIDO

16.- CONTROL DE EVENTOS

17.- OFICINA

18.- CONTROL DE ILUMINACIÓN

19.- GIMNASIO

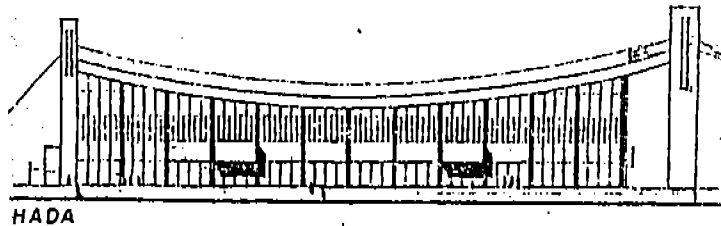
20.- BODEGAS



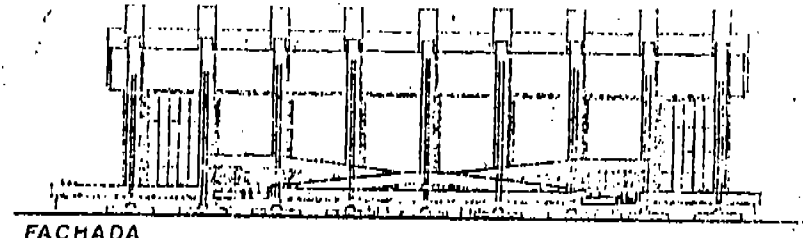
La alberca y el gimnasio olímpico se encuentran formando un conjunto aprovechando uno de los ejes de las columnas elemento común de ambas construcciones.

Cimentación.- El suelo sobre el que se encuentra desplantada esta construcción corresponde a la llamada zona de transición de la ciudad de México. Por las características del suelo se decidió utilizar una cimentación compensada en la que el volumen de materia excavado fuera equivalente al peso de la estructura de tal manera que no excedieran las presiones existentes en las distintas capas del suelo.

Estructura.- las graderías están formadas por traveses y losas de concreto armado, la estructura que forman los niveles de acceso a la gradería y a la plataforma se componen de losas aligeradas de 0.40m de espesor y columnas de concreto armado.

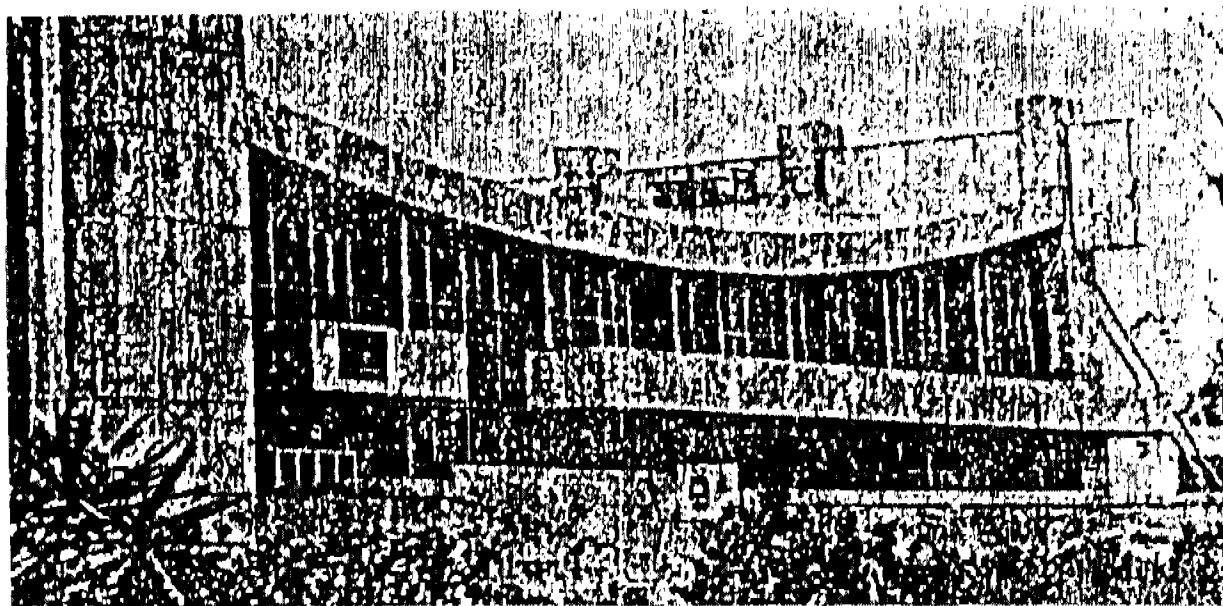


HADA

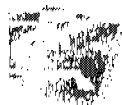


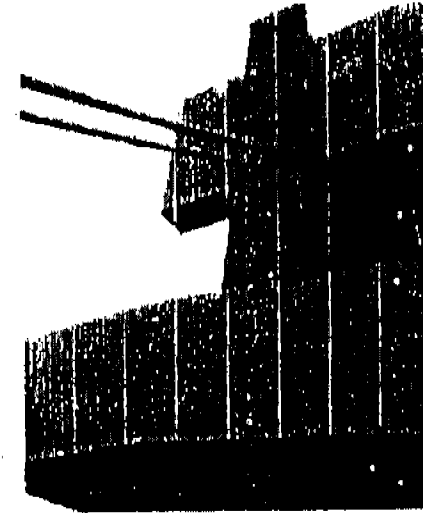
FACHADA

La cubierta.- la cubierta colgante es una superficie de doble curvatura en forma de paraboloides hiperbólico, con la doble curvatura se persiguen dos objetivos, primero que se tenga un drenaje natural y segundo proporcionar una rigidez necesaria ante la acción de los vientos, ya que en las cubiertas de este tipo las vibraciones que pueden existir son de importancia.



Este edificio fue construido en el año de 1968, cuando realizaron las olimpiadas en la Ciudad de México. Es uno de los pocos edificios deportivos que hoy en día sigue funcionando como gimnasio y clases de natación.





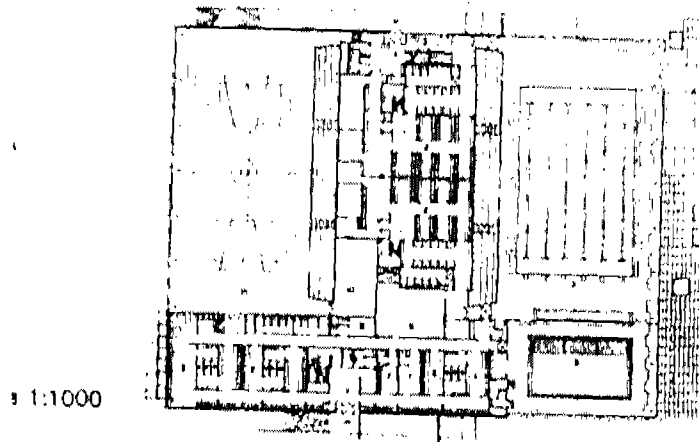
Detalles constructivos de la alberca olímpica donde se puede ver en primer lugar los anclajes de los cables que reciben los esfuerzos.

En la segunda foto podemos ver los cables de acero y como están integrados a las traveses y columnas.

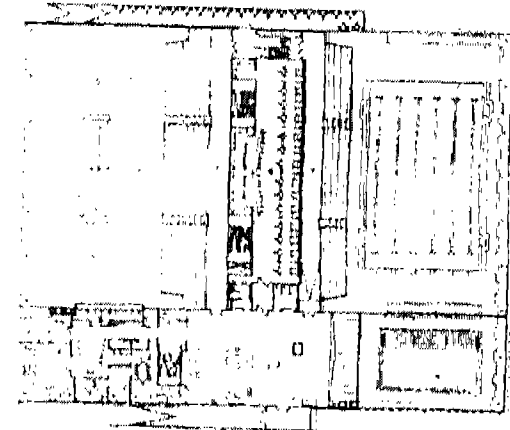


PABELLÓN DE DEPORTES Y PISCINA EN PRAGA.- El pabellón de deportes y la piscina están provistos para los deportes escolares y los deportes de agrupaciones, así como para competencias. Puede utilizarse a la vez o por separado. El vestíbulo en la primera planta (escalera exterior) da acceso a las tribunas del gimnasio y de la piscina. Debajo de la escalera exterior se dispone la entrada para los deportistas, que conduce a los vestuarios del gimnasio. En el otro extremo de la zona de los vestuarios y en el mismo nivel, se sitúa la entrada para los nadadores. Los vestuarios y los lavabos están dispuestos de tal forma que, en caso necesario, pueden combinarse mutuamente y servir tanto al gimnasio como a la piscina; los vestuarios de los entrenadores se disponen cerca de la piscina infantil y sirven simultáneamente de vestuarios para los niños pequeños acompañados por sus padres.

Construcción.- El esqueleto es metálico con forjados prefabricados de concreto armado.

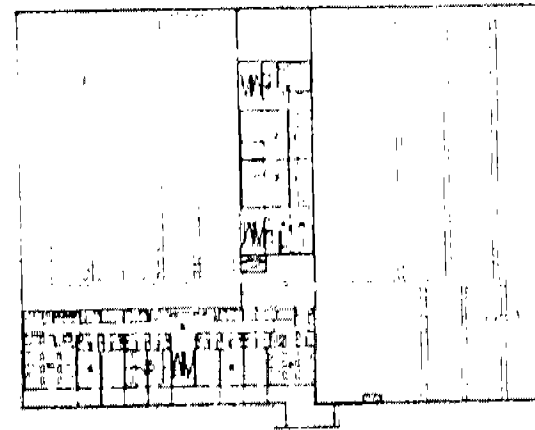
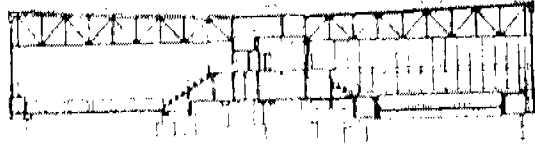


1.ª planta 1:1000





Sección 1:1000



2.ª planta 1:1000





PLANTA BAJA	1ª PLANTA	2ª PLANTA
1.- VESTÍBULO	1.- VESTÍBULO	1.- SAUNA DE HOMBRES
2.- VESTUARIOS	2.- SALA DE JUNTAS	2.- BAÑOS DE INMERSIÓN
3.- MEDICO	3.- DIRECCIÓN	3.- SALA DE REPOSO
4.- MAESTRO DE NATACIÓN	4.- CLUB	4.- SAUNA MUJERES
5.- PISCINA	5.- PERIODISTAS	5.- VENTILACIÓN
6.- PISCINA INFANTIL	6.- CAFETERÍA	6.- VESTÍBULO
7.- ENTRENADOR	7.- TRIBUNAS	7.- ROPA
8.- MASAJE		8.- HABITACIÓN 6 CAMAS
9.- ENTRENAMIENTO ATLETAS		9.- HABITACIÓN DOBLE
10.- GIMNASIO		10.- HABITACIÓN 14 CAMAS



		NO	DIMENSION					
VESTIBULO 1	X		5 X 5	X		23 X 12	X	10X10
VESTIBULO 2	X		10 X 10		X	*	X	7X10
VESTIBULO 3	X		6 X 5		X	*	X	5X5
VESTIBULO 4	X		7 X 5		X	*	X	*
VESTIDORES HOMBRES1	X		10 X 14	X		8.5 X 12	X	8.8X5.5
VESTIDORES MUJERES1	X		10 X 14	X		8.5 X 12	X	8.8X5.5
VESTIDORES HOMBRES2		X	*	X		18 X 12	X	*
VESTIDORES MUJERES2		X	*	X		18 X 12	X	*
MEDICO	X		10 X 7	X		6 X 4	X	5X5
MAESTRO DE NATACION		X	*	X		5 X 3	X	*
PISCINA	X		50 X 21	X		15 X 26	X	55.2X26.2
CHAPOTEADERO		X	*	X		13 X 8	X	15X15
PALCOS	X		90 X 7		X	*	X	*
GIMNASIO	X		20 X 38	X		6 X 11	X	15X15
CONCESIONES	X		22 X 3		X	*	X	3X3
DIRECCION	X		5 X 7	X		4.5 X 3.5	X	8X5
CLUB		X	*	X		8 X 13	X	8X9
CAFETERIA	X		18 X 15	X		30 X 10	X	20X15
TRIBUNAS		X	*	X		14 X 39	X	52.9X7.5
SAUNA HOMBRES		X	*	X		6 X 5	X	*



SALA DE REPOSO	X		15 X 8	X		18 X 3		X	*
SAUNA MUJERES		X	*	X		6 X 5		X	*
GUARDARROPA		X	*	X		5 X 1.5		X	*
HABITACIONES		X	*	X		12.5 X 38		X	*
SALA DE JUNTAS		X	*	X		3.5 X 7	X		9X5
BAÑOS HOMBRES 1	X		7 X 4	X		9.5 X 14	X		7.7X6.5
BAÑOS MUJERES 1	X		7 X 4	X		9.5 X 14	X		7.7X6.5
BAÑOS HOMBRES 2	X		8.5 X 4.5	X		4.5 X 8	X		6X4.3
BAÑOS MUJERES 2	X		8.5 X 4.5	X		4.5 X 8	X		6X4.3
MASAJE		X	*	X		6 X 3		X	*
JARDINES	X		35 X 10		X	*	X		*
BODEGAS	X		11 X 15		X	*	X		10X10
ESTACIONAMIENTO	X		155 X 45		X	*	X		75X42
FOSA DE CLAVADOS	X		20 X 20		X	*	X		22X22
CUARTO DE MAQUINAS	X		8 X 38		X	*	X		10X10
SALÓN DE EVENTOS		X	*		*	*	X		20X15
SUBESTACIÓN ELÉCTRICA		X	*		X	*	X		8X5
DORMITORIO P/VIGILAR		X	*		X	*	X		10X7
SALÓN DE PING PONG		X	*		X	*	X		8.75X9.06
PISTA DE PATINAJE		X	*		X	*	X		20X50
FRONTON		X	*		X	*	X		28X30
TENIS		X	*		X	*	X		36.54X36.67
VOLEIBOL		X	*		X	*	X		36X36



2.2. DETERMINACIÓN DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

2.2.1. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO.

La capacidad de nuestro centro, se basara en las normas de SEDESOL, que marca un rango para gimnasios y albergas de 100,000 habitantes anuales, es decir, 274 personas por día tomando en cuenta que el centro abrirá los 365 días del año; con lo cual se atenderá una tercera parte de la población del municipio que se enfocara principalmente a las unidades habitacionales de reciente creación como la U.H. José de la Palma, U.H. San Buenaventura y U.H. Los Héroe, que en total suman poco mas de 44,000 viviendas.



2.2.2. LISTADO DE NECESIDADES.

El listado de necesidades surge del estudio previo que hicimos de algunos de los diferentes centros deportivos públicos que existen; también el tipo de personas que van a usar las instalaciones, el número y tipo de habitantes que viven en la zona.

El listado de necesidades también sirve para darnos una idea del número y dimensiones de los locales que va a requerir nuestro proyecto, y lo más importante tipo y número de canchas deportivas, saber cuáles son las canchas que se utilizan más y así se aproveche al máximo.

Después de haber hecho el listado de necesidades y de saber los requerimientos que se necesitan es necesario desarrollar un programa arquitectónico donde se indica el tipo de actividad de cada local, sus dimensiones tanto en metros cuadrados, como en altura.

El mobiliario también será de importancia para saber que necesita cada local, y saber las condiciones del terreno y su orientación para aprovechar al máximo la capacidad y condicionantes del terreno.





2.2.3. ANÁLISIS DE ACTIVIDADES.

ÁREA ADMINISTRATIVA

<p><i>CROQUIS:</i></p>		<p>ÁREA: ADMINISTRATIVA LOCAL: OFICINA DIRECTOR</p>			
		<p>SUPERFICIE: 40 M² USUARIOS: 2 OPERARIOS: 1</p>			
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	3	SILLA	0.40	0.40	0.45
2	1	ESCRITORIO	1.50	0.75	0.75
3	2	SILLON	1.70	0.85	0.45
4	2	MESA DE CENTRO	1.00	0.50	0.45
5	2	MACETA	0.50	0.50	0.40

ESTRUCTURA		INSTALACIONES		<p>ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - CONTROLAR TODO EL CONJUNTO - ATENDER AL PÚBLICO 	<p>NECESIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL - PRIVACIDAD
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA		
MURO	TABIQUE Y TABLAROCA	HIDRAULICA	FRIA		
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA		CALIENTE		
ACABADOS		SANITARIA			
PISO	LOSETA DE CERAMICA	GAS			
MURO	APLANADO Y PASTA	OTRA	PISO ELÉCTRICOS		
ZOCLO	CERAMICA				
PLAFOND	TABLAROCA				
OTRO					
				<p>OBSERVACIONES</p>	





CROQUIS:

AREA: ADMINISTRATIVA LOCAL: SALA DE JUNTAS

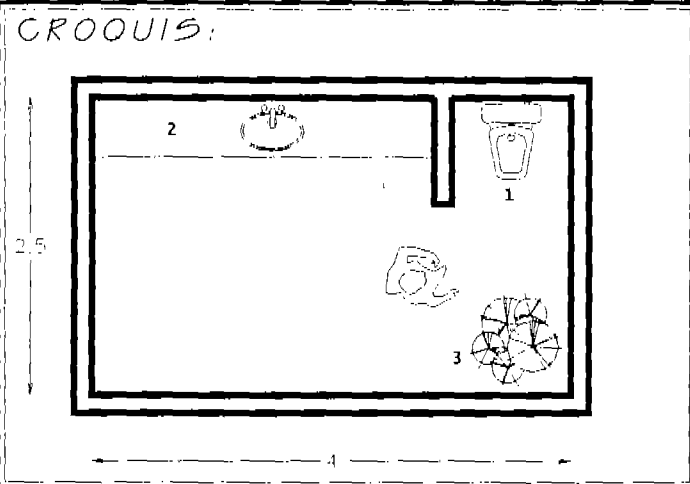
SUPERFICIE: 45 M² USUARIOS: 15 OPERARIOS: 1

MOBILIARIO

NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	16	SILLA	0.40	0.40	0.45
2	1	MESA	5.00	1.70	0.75
3	1	CAJETERA	0.50	0.50	0.75
4	2	MALLETAS	0.50	0.50	0.40

ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	NECESIDADES
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	CONDUCTO Y CABLE ALIMENTACION	- REALIZAR JUNTAS CON EMPLEADOS - REUNIONES CON EMPLEADOS	- ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL PRIVACIDAD
MURO	TABLON + TABLARCA	HIDRAULICA	FRIA CALIENTE		
CUBIERTA	LONA ALBERGADA ACABADA PERS.	SANITARIA			
PISO	ALFOMBRA	GAS			
MURO	APLACADO + PASTA	OTRA	VICIN PLEADO		
ZOCLO	ERAMICA				
PLAFOND	TABLARCA				
OTRO					



<p>CROQUIS:</p> 		<p>ÁREA: ADMINISTRATIVA LOCAL: SANITARIO SALA JUNTAS</p> <p>SUPERFICIE: 10 M² USUARIOS: 1 OPERARIOS: 0</p>			
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	1	W.C.	0.72	0.58	0.45
2	1	LAVABO	2.85	0.50	0.75
3	1	MACETA	0.50	0.50	0.40

ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	NECESIDADES
BASE	HIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA	-NECESIDADES FISIOLÓGICAS	-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL O ARTIFICIAL -PRIVACIDAD
MURO	TABIQUE				
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA CUBRE CALIENTE CUBRE		
ACABADOS		SANITARIA	ALIVADO	OBSERVACIONES	
PISO	ALIVADO	GAS			
MURO	ALIVADO				
ZOCLO		OTRA			
PLAFOND	ARLANADO FINO				
OTRO					



CROQUIS:

AREA: ADMINISTRATIVA		LOCAL: SANITARIO DIRECTOR			
SUPERFICIE: 8 M2		USUARIOS: OPERARIOS: 1 0			
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	1	W.C.	0.72	0.58	0.45
2	1	LAVABO	2.85	0.50	0.75

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA
MURO	TABIQUE		
CUBIERTA	LOSA ALICERADA	HIDRAULICA	FRIA COBRE
			CALIENTE
ACABADOS		SANITARIA	ALBAÑAL y P.V.C.
PISO	AZULEJO		
MURO	AZULEJO		
ZOCLO		GAS	
PLAFOND	APLANADO FINO		
OTRO		OTRA	

ACTIVIDADES - NECESIDADES FISIOLÓGICAS	NECESIDADES - ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL O ARTIFICIAL - PRIVACIDAD
OBSERVACIONES	





<p>CROQUIS:</p>		AREA: ADMINISTRATIVA		LOCAL: SECRETARIA		
		SUPERFICIE: 6 M2		USUARIOS: 0		OPERARIOS: 1
MOBILIARIO						
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA	
1	1	SILLA	0.40	0.40	0.45	
2	1	ESCRITORIO	3.00	0.50	0.75	
3	1	COMPUTADORA	0.40	0.40	0.40	
4	1	MACETA	0.50	0.50	0.40	
5	1	COPIADORA	0.75	0.60	1.00	

ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	NECESIDADES
BASE	FIRME DL CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA		
MURO	TABIQUE Y TABLAROLA	HIDRAULICA	FRIA	-RECIBIR VISITANTES -DAR INFORMACION -ARCHIVAR EXPEDIENTES	-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL -VISIBILIDAD AMPLIA
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA		CALIENTE		
ACABADOS				OBSERVACIONES	
PISO	LOSETA DE CERAMICA	SANITARIA			
MURO	APLANADO Y PASTA				
ZOCLO	CERAMICA	GAS			
PLAFOND	TABLAROLA	OTRA			
OTRO					



CROQUIS:

ÁREA: ADMINISTRATIVA		LOCAL: SANITARIO H. Y M.			
SUPERFICIE: 18 M2		USUARIOS: 3	OPERARIOS: 1		
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	1	W.C	0.77	0.58	0.45
2	1	LAVABO	2.85	0.50	0.75
3	1	MINGITORIO	0.50	0.20	0.70

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA
MURO	TABIQUE	HIDRAULICA	FRIA COBRE CALIENTE
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	SANITARIA	ALBAÑAL Y P.V.C.
ACABADOS		GAS	
PISO	AZULEJO	OTRA	
MURO	AZULEJO		
ZOCLO			
PLAFOND	ALUMINIO		
OTRO			

ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	NECESIDADES VENTILACION NATURAL O ARTIFICIAL -PRIVACIDAD
OBSERVACIONES	



CROQUIS:

ÁREA: ADMINISTRATIVA		LOCAL: ADMINISTRACION GRAL.			
SUPERFICIE: 12 M ²		USUARIOS: 2			
		OPERARIOS: 1			
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	3	SILLA	0.40	0.40	0.45
2	1	ESCRITORIO	1.40	0.60	0.75
3	1	COMPUTADORA	0.40	0.40	0.40
4	2	ARCHIVERO	1.00	0.50	1.20
5	1	MACETA	0.50	0.40	0.40

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA
MURO	TABIQUE Y TABLAPOCA		
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA
ACABADOS			CALIENTE
PISO	LOTEJA DE CERAMICA	SANITARIA	
MURO	APRIMENSO Y PAJETA		
ZOCLO	10 CM	GAS	
PI AFOND	10 CM		
OTRO		OTRA	

<p>ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -RECIBIR VISITANTES -ADMINISTRAR -ORGANIZAR INFORMACION -REALIZAR INFORMES <p>OBSERVACIONES</p>	<p>NECESIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL -VISIBILIDAD AMPLIA
---	---



CROQUIS:

ÁREA: ADMINISTRATIVA		LOCAL: SALA DE ESPERA			
SUPERFICIE: 20 M2		USUARIOS: 10 OPERARIOS: 0			
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	2	SILLON	5.00	0.65	0.45
2	1	MESA DE CENTRO	1.00	0.50	0.45
3	3	MACETA	0.50	0.50	0.40

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	PODUDCTO Y CABLE ANTIFLAMA
MURO	TABIQUE Y TABLAROCA		
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA
ACABADOS			
PISO	CERAMICA	SANITARIA	
MURO	APLANADO + PASTA		
ZOCLO	CERAMICA	GAS	
PLAFOND	TABLAROCA		
OTRO		OTRA	

<p>ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -ESPERAR DIRECTOR -ESPERAR ADMINISTRADOR -ESPERAR SERVICIO SOCIAL 	<p>NECESIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL -VISIBILIDAD AMPLIA -COMUNIDAD
<p>OBSERVACIONES</p>	



CROQUIS:

AREA: ADMINISTRATIVA		LOCAL: TRABAJO SOCIAL	
SUPERFICIE: 12 M ²		USUARIOS: OPERARIOS: 1	

MOBILIARIO

NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	3	SILLA	0.40	0.40	0.45
2	1	ESCRITORIO	1.40	0.60	0.75
3	1	COMPUTADORA	0.40	0.40	0.40
4	2	ARCHIVERO	1.00	0.50	1.20
5	1	MACETA	0.50	0.40	0.40

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	PODUCTO Y CABLE ANTIFLAMA
MURO	TABIQUE Y TABLAROCA		
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA
ACABADOS			CALIENTE
PISO	LOSETA DE CERAMICA	SANITARIA	
MURO	APLANADO Y PASTA		
ZOCLO	CERAMICA	GAS	
PLAFOND	TABLAFOCA		
OTRO		OTRA	

<p>ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -RECIBIR VISITANTES -DAR ORIENTACION -ORGANIZAR INFORMACION -REALIZAR INFORMES 	<p>NECESIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL -VISIBILIDAD AMPLIA
<p>OBSERVACIONES</p>	



CROQUIS:

AREA: DEPORTIVA LOCAL: CONTROL

SUPERFICIE: 6 M2 USUARIOS: 1 OPERARIOS: 1

MOBILIARIO

NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	1	SILLA	0.40	0.40	0.45
2	1	MOSTRADOR	3.00	0.50	0.75
3	1	CAFETERA	0.50	0.50	0.75
4	2	MACETA	0.50	0.50	0.40

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	TIPO DE CONCRETO	ELECTRICA	PODER TO y CABLE ALIPLAMA
MURO	LABOR y DALLABOCA	HIDRAULICA	FRIA CALIENTE
CUBIERTA	TIPO y AREA	SANITARIA	ALBAÑAL y P.V.C
ACABADOS			
PISO	CERAMICA	GAS	
MURO	APLANTADO y PASTA	OTRA	
ZOCLO	CERAMICA		
PLAFOND	TABLA DE YESO		
OTRO			

ACTIVIDADES

CONTROLAR TODO EL COMPLETO ATENDER AL PUBLICO

NECESIDADES

ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL PRIVACIDAD AL SERVIDOR SERVIDOR

OBSERVACIONES





CROQUIS:

15

15

AREA:	DEPORTIVA	LOCAL:	GIMNASIO
SUPERFICIE:	225 M2	USUARIOS:	20
		OPERARIOS:	1

MOBILIARIO

NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	2	CAMINADORA	2.00	0.70	1.50
2	2	SKY	2.00	0.70	1.50
3	1	PESAS	1.50	1.50	

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA
MURO	TABIQUE Y TABLAROCA		FRIA
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	CALIENTE
ACABADOS		SANITARIA	
PISO	CERAMICA		
MURO	APLANTADO Y PASTA	GAS	
ZOCLO	CERAMICA		
PLAFOND	TABLAROCA	OTRA	
OTRO			

ACTIVIDADES	NECESIDADES
- ACONDICIONAMIENTO FISICO	- ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL O ARTIFICIAL
- FOSICOCULTURISMO	- PRIVACIDAD AL EXTERIOR SEMIPRIVADO

OBSERVACIONES



<p><i>CROQUIS:</i></p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">AREA: DEPORTIVA</td> <td style="width: 50%;">LOCAL: ALBERCA</td> </tr> <tr> <td>SUPERFICIE: 1136.64 M²</td> <td>USUARIOS: 7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>OPERARIOS: 2</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;">MOBILIARIO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">NUM.</th> <th style="width: 10%;">CANT.</th> <th style="width: 50%;">MUEBLE</th> <th style="width: 10%;">LARGO</th> <th style="width: 10%;">ANCHO</th> <th style="width: 10%;">ALTURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>LINEA DE FLUTADORES</td> <td style="text-align: center;">50.0</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> </tr> </tbody> </table>		AREA: DEPORTIVA	LOCAL: ALBERCA	SUPERFICIE: 1136.64 M ²	USUARIOS: 7		OPERARIOS: 2	NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA	1	1	LINEA DE FLUTADORES	50.0	0.075	0.12																										
AREA: DEPORTIVA	LOCAL: ALBERCA																																														
SUPERFICIE: 1136.64 M ²	USUARIOS: 7																																														
	OPERARIOS: 2																																														
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA																																										
1	1	LINEA DE FLUTADORES	50.0	0.075	0.12																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">ESTRUCTURA</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">INSTALACIONES</th> </tr> <tr> <td style="width: 15%;">BASE</td> <td style="width: 35%;">FIRME DE CONCRETO</td> <td style="width: 15%;">ELECTRICA</td> <td style="width: 35%;">TUBO CONDUIT Y CABLE ANTIFLAMA</td> </tr> <tr> <td>MURO</td> <td>CONCRETO ARMADO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CUBIERTA</td> <td>LOSA ALICERADA</td> <td>HIDRAULICA</td> <td>FRIA COBRE</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>ACABADOS</i></td> <td></td> <td>CALIENTE COBRE</td> </tr> <tr> <td>PISO</td> <td>ANTIDERRAPANTE</td> <td>SANITARIA</td> <td>ALBAÑAL + PVC</td> </tr> <tr> <td>MURO</td> <td>AZULEJO CERAMICA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZOCLO</td> <td></td> <td>GAS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PLAFOND</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OTRO</td> <td></td> <td>OTRA</td> <td>TRACCION DE CABLE</td> </tr> </table>		ESTRUCTURA		INSTALACIONES		BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	TUBO CONDUIT Y CABLE ANTIFLAMA	MURO	CONCRETO ARMADO			CUBIERTA	LOSA ALICERADA	HIDRAULICA	FRIA COBRE	<i>ACABADOS</i>			CALIENTE COBRE	PISO	ANTIDERRAPANTE	SANITARIA	ALBAÑAL + PVC	MURO	AZULEJO CERAMICA			ZOCLO		GAS		PLAFOND				OTRO		OTRA	TRACCION DE CABLE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - APRENDER A NADAR - RECREACION - COMPETENCIAS </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">NECESIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL - HIGIENE EN EL AGUA SEMIPRIVADO </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 50px; vertical-align: top;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">OBSERVACIONES</p> </td> </tr> </table>		<p style="text-align: center; font-weight: bold;">ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - APRENDER A NADAR - RECREACION - COMPETENCIAS 	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">NECESIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL - HIGIENE EN EL AGUA SEMIPRIVADO 	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">OBSERVACIONES</p>	
ESTRUCTURA		INSTALACIONES																																													
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	TUBO CONDUIT Y CABLE ANTIFLAMA																																												
MURO	CONCRETO ARMADO																																														
CUBIERTA	LOSA ALICERADA	HIDRAULICA	FRIA COBRE																																												
<i>ACABADOS</i>			CALIENTE COBRE																																												
PISO	ANTIDERRAPANTE	SANITARIA	ALBAÑAL + PVC																																												
MURO	AZULEJO CERAMICA																																														
ZOCLO		GAS																																													
PLAFOND																																															
OTRO		OTRA	TRACCION DE CABLE																																												
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - APRENDER A NADAR - RECREACION - COMPETENCIAS 	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">NECESIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL - HIGIENE EN EL AGUA SEMIPRIVADO 																																														
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">OBSERVACIONES</p>																																															



<p>CROQUIS:</p>		<p>AREA: DEPORTIVA LOCAL: CHAPOTEADERO</p>			
		<p>SUPERFICIE: 225 M² USUARIOS: 1 OPERARIOS: 1</p>			
<p>MOBILIARIO</p>					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA

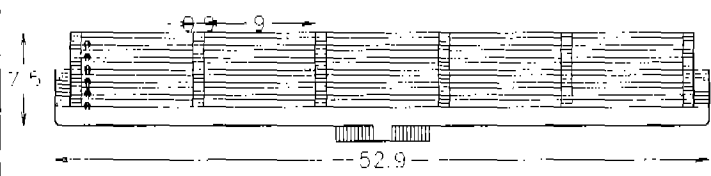
ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	NECESIDADES
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA	- APRENDER A NADAR - RECREACION - COMPETENCIAS	- ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL - HIGIENE EN EL AGUA SEMIPRIVADO
MURO	CONCRETO ARMADO	HIDRAULICA	FRIA CUBIERTA CALIENTE CUBIERTA		
CUBIERTA	LOCA ALBERGADA	SANITARIA		OBSERVACIONES	
ACABADOS		GAS			
PISO		OTRA			
MURO	AZULEJO CERAMICA				
ZOCLO					
PLAFOND					
OTRO					



<p>CROQUIS:</p>		<p>AREA: DEPORTIVA LOCAL: FOSA DE CLAVADOS</p> <p>SUPERFICIE: 484 M² USUARIOS: 5 OPERARIOS: 1</p>			
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	4	TRAMPOLIN	4.00	0.50	0.05
2	1	PLATAFORMA	5.00	2.00	0.05
3	1	PLATAFORMA	6.00	2.00	0.05

ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	NECESIDADES
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA	-REALIZAR CLAVADOS -RECREACION -COMPETENCIAS	-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL -HIGIENE EN EL AGUA
MURO	CONCRETO ARMADO				
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA COBRE		
ACABADOS			CALIENTE COBRE		
PISO	ANTIDERRAPANTE	SANITARIA	ALSAÑAL Y PVC.	OBSERVACIONES	
MURO	AZULEJO CERAMICA				
ZOCLO		GAS			
PLAFOND					
OTRO		OTRA			



<p>CROQUIS:</p> 		<p>ÁREA: DEPORTIVA LOCAL: TRIBUNAS</p>			
		<p>SUPERFICIE: 396.75 M2 USUARIOS: 150 OPERARIOS: 1</p>			
<p>MOBILIARIO</p>					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	TUBO CONDUIT, REFLECTORES		
MURO	TABIQUE Y TABLAROCA	HIDRAULICA	FRIA	-ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL -VENTILACION NATURAL	
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	SANITARIA	CALIENTE		
ACABADOS				<p>OBSERVACIONES</p>	
PISO	PULIDO				
MURO	APLANADO				
ZOCLO		GAS			
PLAFOND					
OTRO		OTRA			



<p><i>CROQUIS:</i></p>		<p>AREA: DEPORTIVA LOCAL: PISTA DE PATINAJE</p>			
		<p>SUPERFICIE: 1000 M2 USUARIOS: 20 OPERARIOS: 1</p>			
<p>MOBILIARIO</p>					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	1	PORTERIA	1.85	0.60	1.50
ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	TUBO CONDUIT, REFLECTORES	<p>- PATINAJE - HOCKEY SOBRE RUEDAS</p>	
MURO	MADERA	HIDRAULICA	FRIA CALIENTE		
CUBIERTA	TELA ALICATA	SANITARIA	- FUMOS - PVC	<p>OBSERVACIONES</p>	
ACABADOS		GAS			
PISO	PULIDO	OTRA			
MURO	PINTURA VINILICA				
ZOCLO					
PLAFOND					
OTRO					



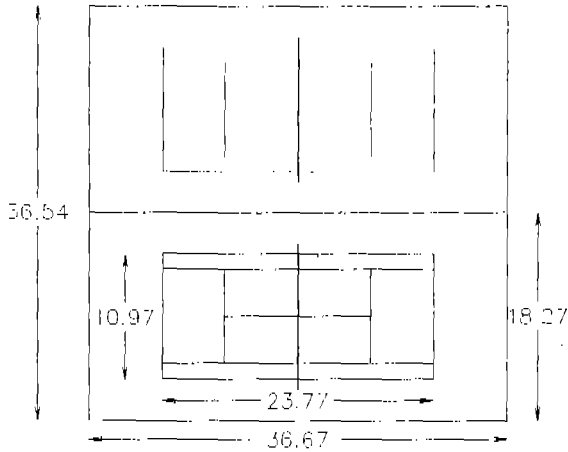
<p>CROQUIS:</p>		<p>ÁREA: DEPORTIVA LOCAL: CANCHA DE FRONTÓN</p> <p>SUPERFICIE: 840 M2 USUARIOS: 8 OPERARIOS:</p> <p style="text-align: center;">MOBILIARIO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NUM.</th> <th>CANT.</th> <th>MUEBLE</th> <th>LARGO</th> <th>ANCHO</th> <th>ALTURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA																																	
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">ESTRUCTURA</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">INSTALACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BASE</td> <td>FIRME DE CONCRETO</td> <td rowspan="2">ELECTRICA</td> <td>TUBO CONDUIT, REFLECTORES</td> </tr> <tr> <td>MURO</td> <td>TARIFE</td> <td>FRIA</td> </tr> <tr> <td>CUBIERTA</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">ACABADOS</td> <td>HIIDRAULICA</td> <td>CALIENTE</td> </tr> <tr> <td>PISO</td> <td>SANITARIA</td> <td>ALUMINIO PVC</td> </tr> <tr> <td>MURO</td> <td>APLANADO Y PINTURA</td> <td rowspan="2">GAS</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>ZOCLO</td> <td> </td> <td>OTRA</td> </tr> <tr> <td>PLAFOND</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>OTRO</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		ESTRUCTURA		INSTALACIONES		BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	TUBO CONDUIT, REFLECTORES	MURO	TARIFE	FRIA	CUBIERTA	ACABADOS	HIIDRAULICA	CALIENTE	PISO	SANITARIA	ALUMINIO PVC	MURO	APLANADO Y PINTURA	GAS		ZOCLO		OTRA	PLAFOND				OTRO				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">ACTIVIDADES</th> <th style="width: 50%;">NECESIDADES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> -JUGAR FRONTÓN, FRONTENIS O PELOTA VASCA </td> <td style="vertical-align: top;"> -ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL VENTILACION NATURAL ORIENTACION DE LOS OBJETOS (OPORTUNAS) </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="vertical-align: top;"> OBSERVACIONES </td> </tr> </tbody> </table>		ACTIVIDADES	NECESIDADES	-JUGAR FRONTÓN, FRONTENIS O PELOTA VASCA	-ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL VENTILACION NATURAL ORIENTACION DE LOS OBJETOS (OPORTUNAS)	OBSERVACIONES	
ESTRUCTURA		INSTALACIONES																																								
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	TUBO CONDUIT, REFLECTORES																																							
MURO	TARIFE		FRIA																																							
CUBIERTA	ACABADOS	HIIDRAULICA	CALIENTE																																							
PISO		SANITARIA	ALUMINIO PVC																																							
MURO	APLANADO Y PINTURA	GAS																																								
ZOCLO			OTRA																																							
PLAFOND																																										
OTRO																																										
ACTIVIDADES	NECESIDADES																																									
-JUGAR FRONTÓN, FRONTENIS O PELOTA VASCA	-ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL VENTILACION NATURAL ORIENTACION DE LOS OBJETOS (OPORTUNAS)																																									
OBSERVACIONES																																										



<p>CROQUIS:</p>		<p>AREA: DEPORTIVA</p>		<p>LOCAL: CANCHA DE FUTBOL RAPIDO</p>			
		<p>SUPERFICIE: 2000 M2</p>		<p>USUARIOS: 24</p>		<p>OPERARIOS: 3</p>	
MOBILIARIO							
NUM.	CANT.	MUEBLE			LARGO	ANCHO	ALTURA
ESTRUCTURA		INSTALACIONES					
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	TUBO CONDUIT, REFLECTORES				
MURO	MADERA DE PINO		HIDRAULICA	FRIA			
CUBIERTA		SANITARIA		CALIENTE			
ACABADOS			GAS	ALBAÑAL Y P.V.C.			
PISO	PASTO SINTETICO	OTRA					
MURO	PINTURA						
ZOCLO							
PLAFOND							
OTRO							
ACTIVIDADES			NECESIDADES				
-RECREACION (JUGAR FUTBOL)			-ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL				
			-VENTILACION NATURAL				
			-ORIENTACION NORTE-SUR				
OBSERVACIONES							

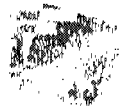


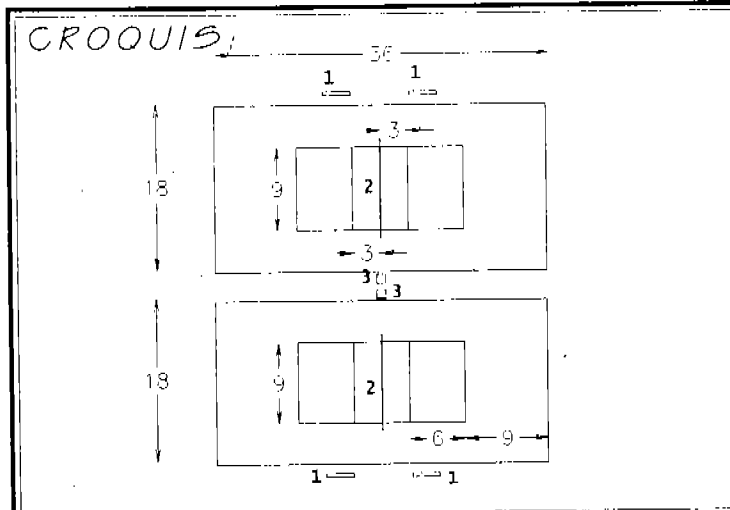


<p><i>CROQUIS:</i></p> 		<p>AREA: DEPORTIVA LOCAL: CANCHA DE TENIS</p>	
		<p>SUPRPPCIP: USUARIOS: OPERARIOS:</p>	
<p>MOBILIARIO</p>			
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO ANCHO ALTURA
1	1	RED	10.97 1.00
2	1	MALLA CICLONICA	146.4 2.00

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	TEPETATE COMPACTADO	ELECTRICA	
MURO		HIDRAULICA	FRIA
CUBIERTA			CALIENTE
<i>ACABADOS</i>		SANITARIA	ALBAÑAL Y P.V.C.
PISO	ARCILLA	GAS	
MURO		OTRA	
ZOCLO			
PLAFOND			
OTRO			

<p>ACTIVIDADES</p> <p>-RECREACION (JUGAR TENIS)</p>	<p>NECESIDADES</p> <p>-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL</p> <p>-ORIENTACION NORTE-SUR</p>
<p>OBSERVACIONES</p>	





ÁREA:	DEPORTIVA	LOCAL:	CANCHA DE VOLIBOL
SUPERFICIE:	1296 M ²	USUARIOS:	24
		OPERARIOS:	2

MOBILIARIO

NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	4	BANCA	5.00	0.40	0.45
2	2	RED	9.00		1.00
3	2	SILLA JUEZ	0.50	0.50	2.00

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	
MURO		HIDRAULICA	FRIA
CUBIERTA			CALIENTE
	ACABADOS	SANITARIA	ALBANAL Y P.V.C.
PISO	PULIDO		
MURO			
ZOCLO		GAS	
PLAFOND			
OTRO		OTRA	

ACTIVIDADES	NECESIDADES
RECREACION (JUGAR VOLIBOL)	-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL
	ORIENTACION HORIZONTAL

OBSERVACIONES



<p><i>CROQUIS:</i></p>		<p>AREA: DEPORTIVA LOCAL: JUEGOS INFANTILES</p> <p>SUPERFICIE: 324 M2 USUARIOS: 12 OPERARIOS:</p> <p style="text-align: center;">MOBILIARIO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NUM.</th> <th>CANT.</th> <th>MUEBLE</th> <th>LARGO</th> <th>ANCHO</th> <th>ALTURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>SUBE Y BAJA</td> <td>4.00</td> <td>2.00</td> <td>0.85</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>COLUMPIO</td> <td>6.50</td> <td>3.00</td> <td>3.50</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>PASAMANOS</td> <td>5.20</td> <td>0.60</td> <td>2.00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>RESBALADILLA</td> <td>8.50</td> <td>3.00</td> <td>4.50</td> </tr> </tbody> </table>		NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA	1	1	SUBE Y BAJA	4.00	2.00	0.85	2	1	COLUMPIO	6.50	3.00	3.50	3	1	PASAMANOS	5.20	0.60	2.00	4	1	RESBALADILLA	8.50	3.00	4.50
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA																												
1	1	SUBE Y BAJA	4.00	2.00	0.85																												
2	1	COLUMPIO	6.50	3.00	3.50																												
3	1	PASAMANOS	5.20	0.60	2.00																												
4	1	RESBALADILLA	8.50	3.00	4.50																												
ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES		NECESIDADES																											
BASE	TIERRA VEGETAL	ELECTRICA		-RECREACION (JUGAR)		-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL																											
MURO																																	
CUBIERTA		HIDRAULICA		OBSERVACIONES																													
ACABADOS																																	
PISO	PASTO Y ARCILLA	SANITARIA																															
MURO		ALBAÑAL F.V.C.																															
ZOCLO		GAS																															
PLAFOND		OTRA																															
OTRO																																	



CROQUIS:

AREA: DEPORTIVA **LOCAL:** BAÑOS H Y M

SUPERFICIE: 50.05 M² **USUARIOS:** 10 **OPERARIOS:**

MOBILIARIO

NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	0	W	0.7	0.68	0.45
2	10	LAVABO	2.85	0.50	0.75
3	2	MINGITORIO	0.50	0.20	0.70

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA
MURO	TABIQUE	HIDRAULICA	FRIA COBRE
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA		CALIENTE
ACABADOS		SANITARIA	ALBAÑAL Y PVC
PISO	AZULEJO	GAS	
MURO	AZULEJO	OTRA	
ZOCLO			
PLAFOND	APLANTADO FIJO		
OTRO			

ACTIVIDADES	NECESIDADES
-NECESIDADES FISIOLÓGICAS	-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL O ARTIFICIAL
	- PRIVACIDAD
OBSERVACIONES	



CROQUIS:

AREA: DEPORTIVA **LOCAL:** VESTIDORES H Y M

SUPERFICIE: 96.8 M² **USUARIOS:** 20 **OPERARIOS:**

MOBILIARIO

NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	4	BANCA	2.50	0.50	0.45
2	100	LOCKER	0.30	0.20	0.80

ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	NECESIDADES
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	PODUCTO Y CABLE ANTIFLAMA	-NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE ASEO	-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL O ARTIFICIAL -PRIVACIDAD
MURO	TARIQUE				
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA COBRE CALIENTE COBRE		
ACABADOS		SANITARIA	ALPARRAQUE		
PISO	CERAMICA ANTIDESLIZANTE				
MURO	ALPARRAQUE	GAS		OBSERVACIONES	
ZOCLO	ALPARRAQUE				
PLAFOND	ALPARRAQUE	OTRA			
OTRO					



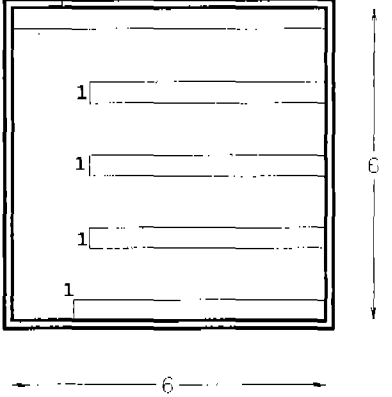
CROQUIS:

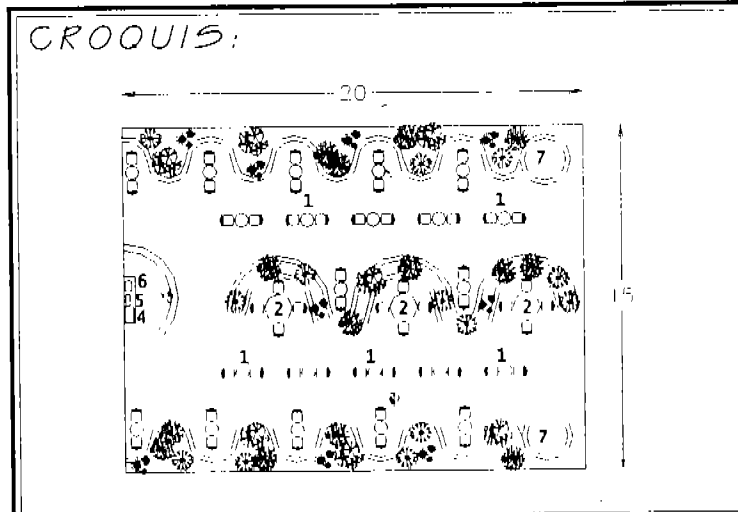
AREA:	SOCIAL	LOCAL:	COCINA		
SUPERFICIE:	56 M2	USUARIOS:	OPERARIOS: 5		
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	2	ESTUFA	0.93	0.53	0.75
2	2	TARJA	1.20	0.50	0.75
3	1	CUBICADORA	1.50	1.00	1.70
4	1	FILTRO DE AGUA	0.80	0.80	1.80
5	1	ANAQUEL	3.50	0.50	1.80

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA
MURO	TABIQUE Y TABLAROCAN		
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA COBRE
ACABADOS			CALIENTE COBRE
PISO	CERAMICA	SANITARIA	ALBAÑAL Y P.V.C.
MURO	APLANADO Y PINTURA		
ZOCLO	CERAMICA	GAS	COBRE
PLAFOND	APLANADO PULIDO		
OTRO		OTRA	

ACTIVIDADES -COCINAR -PREPARAR	NECESIDADES -ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL -PRIVACIDAD AL EXTERIOR SEMIPRIVADO
OBSERVACIONES	



<p><i>CROQUIS:</i></p> 		AREA: SOCIAL LOCAL: BODEGA													
		SUPERFICIE: 36 M2 USUARIOS: 1 OPERARIOS: 1													
MOBILIARIO															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">NUM.</th> <th style="width: 10%;">CANT.</th> <th style="width: 50%;">MUEBLE</th> <th style="width: 10%;">LARGO</th> <th style="width: 10%;">ANCHO</th> <th style="width: 10%;">ALTURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>ESTANTES</td> <td style="text-align: center;">4.50</td> <td style="text-align: center;">0.40</td> <td style="text-align: center;">1.70</td> </tr> </tbody> </table>	NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA	1	1	ESTANTES	4.50	0.40	1.70			
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA										
1	1	ESTANTES	4.50	0.40	1.70										
ESTRUCTURA		INSTALACIONES													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">BASE</td> <td>FIRME DE CONCRETO</td> <td rowspan="2" style="width: 15%;">ELECTRICA</td> <td>POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA</td> </tr> <tr> <td>MURO</td> <td>TABLAROCA</td> <td>FRIA</td> </tr> <tr> <td>CUBIERTA</td> <td>LOSA ALIGERADA</td> <td>HIDRAULICA</td> <td>CALIENTE</td> </tr> </table>	BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA	MURO	TABLAROCA	FRIA	CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	CALIENTE	ACTIVIDADES		NECESIDADES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA		POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA											
MURO	TABLAROCA		FRIA												
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	CALIENTE												
ACABADOS		SANITARIA													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">PISO</td> <td>LOZETA VIHILICA</td> <td rowspan="2" style="width: 15%;">GAS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MURO</td> <td>APLANADO Y PASTA</td> <td></td> </tr> </table>	PISO	LOZETA VIHILICA	GAS		MURO	APLANADO Y PASTA		OBSERVACIONES							
PISO	LOZETA VIHILICA	GAS													
MURO	APLANADO Y PASTA														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">ZOCLO</td> <td>VINIL</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PLAFOND</td> <td>TABLAROCA</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	ZOCLO	VINIL			PLAFOND	TABLAROCA			-ALMACENAR		-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL Y/O ARTIFICIAL				
ZOCLO	VINIL														
PLAFOND	TABLAROCA														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">OTRO</td> <td></td> <td>OTRA</td> <td></td> </tr> </table>	OTRO		OTRA		-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL Y/O ARTIFICIAL										
OTRO		OTRA													



AREA: SOCIAL		LOCAL: CAFETERIA			
SUPERFICIE: 300 M2		USUARIOS: 50	OPERARIOS: 4		
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	22	MESA	0.60	0.60	0.75
2	3	MESA	1.20	1.20	0.75
3	50	SILLA	0.45	0.45	0.45
4	1	CAFETERA	1.00	0.50	0.30
5	1	DESPACHADOR DE JUGOS	0.80	0.40	0.45
6	1	MICROONDAS	0.50	0.40	0.30
7	2	FUENTE	2.50	2.50	1.00

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	CONDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA
MURO	TABIQUE Y TABLAROCA		
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA
	<i>ACABADOS</i>		CALIENTE
PISO	CERAMICA	SANTITARTA	ALCANTARILLA
MURO	ALABADO Y TABLAROCA		
ZOCLO	CERAMICA	GAS	
PLAFOND	TABLAROCA		
OTRO		OTRA	

ACTIVIDADES -INGERIR ALIMENTOS -PLATICAR	NECESIDADES -ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL -HIGIENE DEL LUGAR
OBSERVACIONES	





<p><i>CROQUIS:</i></p>		AREA: SOCIAL LOCAL: BASURA														
		SUPERFICIE: 15 M2 USUARIOS: OPERARIOS: 1														
MOBILIARIO																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">NUM.</th> <th style="width: 10%;">CANT.</th> <th style="width: 50%;">MUEBLE</th> <th style="width: 10%;">LARGO</th> <th style="width: 10%;">ANCHO</th> <th style="width: 10%;">ALTURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>TAPADERA CONTENEDOR</td> <td style="text-align: center;">1.40</td> <td style="text-align: center;">0.80</td> <td style="text-align: center;">0.75</td> </tr> </tbody> </table>	NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA	1	1	TAPADERA CONTENEDOR	1.40	0.80	0.75				
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA											
1	1	TAPADERA CONTENEDOR	1.40	0.80	0.75											
ESTRUCTURA		INSTALACIONES														
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA													
MURO	TABIQUE	HIDRAULICA	FRIA													
CUBIERTA	LOSA MACISA		CALIENTE													
ACABADOS		SANITARIA	ALBAÑAL PVC													
PISO	ESMALTADO	GAS														
MURO	APLACADO Y LUBRICA	OTRA														
ZOCLO																
PLAFOND	FIBRA															
OTRO																
ACTIVIDADES		NECESIDADES														
-ALMACENAR BASURA		-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL														
OBSERVACIONES		-ALEJADO DE CIRCULACIONES														



<p>CROQUIS:</p>		<p>AREA: SOCIAL</p>		<p>LOCAL: BAÑO CAFETERIA</p>	
		<p>SUPERFICIE: 43.27 M2</p>		<p>USUARIOS: 8</p>	
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	6	W.C.	0.72	0.58	0.45
2	6	LAVABO	2.85	0.50	0.75
3	2	MINGITORIO	0.50	0.20	0.70

ESTRUCTURA		INSTALACIONES		<p>ACTIVIDADES</p> <p>-NECESIDADES FISIOLÓGICAS</p>	<p>NECESIDADES</p> <p>-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL O ARTIFICIAL</p> <p>-PRIVACIDAD</p>
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA		
MURO	TABIQUE	HIDRAULICA	FRIA	COBRE	
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA		CALIENTE		
ACABADOS		SANITARIA	ALBAÑAL Y P.V.C		
PISO	AZULEJO				
MURO	AZULEJO				
ZOCLO					
PLAFOND	APLANADO PISO	GAS			
OTRO		OTRA			
				<p>OBSERVACIONES</p>	



CROQUIS:

17

AREA: SOCIAL		LOCAL: SALON DE USOS MUL.			
SUPERFICIE: 255 M ²		USUARIOS: 72	OPERARIOS: 1		
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	72	MILLA	0.40	0.40	0.45
2	72	MILSA	1.00	0.50	0.75
3	2	MACETA	0.50	0.50	0.40

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA
MURO	TABIQUE Y TABLAROCA		
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA
ACABADOS			CALIENTE
PISO	CERAMICA	SANITARIA	
MURO	APLANADO Y PASTA		
ZOCLO	CERAMICA	GAS	
PLAFOND	TABLAROCA		
OTRO		OTRA	

ACTIVIDADES	NECESIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -REALIZAR TALLER -MANUALIDADES 	<ul style="list-style-type: none"> -ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL -PRIVACIDAD AL EXTERIOR SEMIPRIVADO
OBSERVACIONES	





<p>CROQUIS:</p>		<p>AREA: SOCIAL LOCAL: BAÑOS SALON U.M.</p> <p>SUPERFICIE: 18 M.2 USUARIOS: 2 OPERARIOS:</p>			
<p>MOBILIARIO</p>					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	1	W.C.	0.72	0.58	0.45
2	1	LAVABO	2.85	0.50	0.75
3	1	MINGITORIO	0.50	0.20	0.70

<p>ESTRUCTURA</p>		<p>INSTALACIONES</p>	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA
MURO	TABIQUE		FRIA Cobre
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	CALIENTE
<p>ACABADOS</p>		SANITARIA	ALBAÑAL Y P.V.C
PISO	AZULEJO		GAS
MURO	AZULEJO	OTRA	
ZOCLO			
PLAFOND			
OTRO			

<p>ACTIVIDADES</p> <p>- NECESIDADES FISIOLÓGICAS</p>	<p>NECESIDADES</p> <p>- ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL O ARTIFICIAL</p> <p>- PRIVACIDAD</p>
<p>OBSERVACIONES</p>	



CROQUIS:

AREA: SOCIAL		LOCAL: CONTROL			
SUPERFICIE: 6 M2		USUARIOS: 1	OPERARIOS: 1		
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	1	SILLA	0.40	0.40	0.45
2	1	MOSTRADOR	3.00	0.50	0.75
3	1	CAFETERA	0.50	0.50	0.75
4	2	MACETA	0.50	0.50	0.40
5	1	COMPUTADORA	0.50	0.50	0.40

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA
MURO	TABIQUE Y TABLAROCA		
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA
			CALIENTE
PISO	CEPAMICA	SANITARIA	ALBAÑAL Y P.V.C
MURO	APLANADO Y PASTA		
ZOCLO	CEPAMICA	GAS	
PLAFOND	TABLAROCA		
OTRO		OTRA	

ACTIVIDADES: -CONTROLAR TODO EL CONJUNTO -ATENDER AL PUBLICO	NECESIDADES: -ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL -PRIVACIDAD AL EXTERIOR SEMIPRIVADO
OBSERVACIONES:	



CROQUIS:

AREA: SOCIAL		LOCAL: CONSULTORIO MEDICO			
SUPERFICIE: 25 M ²		USUARIOS: 1	OPERARIOS: 1		
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	2	SILLON	0.40	0.40	0.45
2	1	ESCRITORIO	1.50	0.75	0.75
3	1	SILLON	1.70	0.85	0.45
4	1	CAMA DE EXPLORACION	2.00	0.90	0.75
5	1	ESTANTE BOTIQUIN	2.00	0.50	1.80

ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	NECESIDADES
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA		
MURO	TABIQUE				
CUBIERTA	LOSA ALICERADA	HIDRAULICA	FRIA	OBSERVACIONES	
ACABADOS			CALIENTE		
PISO	CERAMICA	SANITARIA			
MURO	APLANADO Y PASTA				
ZOCLO	CERAMICA	GAS			
PLAFOND	TABLARICA				
OTRO		OTRA			



CROQUIS:

AREA: SOCIAL		LOCAL: SANITARIO MEDICO			
SUPERFICIE: 8 M2		USUARIOS: 1			
		OPERARIOS: 0			
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	1	W.C.	0.72	0.58	0.45
2	1	LAVABO	2.85	0.50	0.75

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	FORNIDO Y CABLEADO
MURO	LADRILLO	FRIA	COMBI
CUBIERTA	TEJA ALDEPADA	HTDRAULICA	CALIENTE
ACABADOS		SANITARIA	ALBAÑAL Y PVC
PISO	AZULEJO CERAMICA	GAS	
MURO	AZULEJO CERAMICA	OTRA	
ZOCLO			
PLAFOND	APLANTADO EN		
OTRO			

ACTIVIDADES	NECESIDADES
SECUNDARIAS TELEFONICAS	ILUMINACION VENTILACION NATURAL O ARTIFICIAL PRIVACIDAD
OBSERVACIONES	

CENTRO DE RECREACIÓN DEPORTIVA



<p>CROQUIS:</p>		<p>AREA: SOCIAL LOCAL: SALÓN DE EVENTOS</p> <p>SUPERFICIE: 300 M2 USUARIOS: 100 OPERARIOS:</p>			
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	TUBO CONDUIT, REFLECTORES		- EVENTOS SOCIALES
MURO	TABIQUE				
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA	- ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL - VENTILACION ARTIFICIAL	
ACABADOS		CALIENTE			
PISO	CERAMICA	SANITARIA			
MURO	APLANADO Y PASTA				
ZOCLO	CERAMICA	GAS			
PLAFOND	TABLAPODA				
OTRO		OTRA			OBSERVACIONES



CROQUIS:

AREA: SOCIAL LOCAL: BAÑOS VACION
 SUPERFICIE: 41.53 M² USUARIOS: OPERARIOS:

MOBILIARIO

NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	6	W.C.	0.72	0.58	0.45
2	6	LAVABO	2.85	0.50	0.75
3	2	MINGITORIO	0.50	0.20	0.70

ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	NECESIDADES
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA	-NECESIDADES FISIOLÓGICAS	-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL O ARTIFICIAL -PRIVACIDAD
MURO	TABIQUE				
CUBIERTA	LOSA ALICERADA	HIDRAULICA	FRIA		
ACABADOS			CALIENTE		
PISO	AZULEJO	SANITARIA	ALBAÑAL Y F.V.O.		
MURO	AZULEJO				
ZOCLO		GAS			
PLAFOND	APLANADO FINO				
OTRO		OTRA			
OBSERVACIONES					



CROQUIS:

AREA: SOCIAL LOCAL: CONTROL

SUPERFICIE: 6 M² **USUARIOS:** 1 **OPERARIOS:** 1

MOBILIARIO

NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	1	SILLA	0.40	0.40	0.45
2	1	MOSTRADOR	3.00	0.50	0.75
3	1	CAFETERA	0.50	0.50	0.75
4	2	MACETA	0.50	0.50	0.40
5	1	COMPUTADORA	0.50	0.50	0.40

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA
MURO	TABIQUE Y TABLAROCA		
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA
ACABADOS			CALIENTE
PISO	CERAMICA	SANITARIA	ALBAÑAL Y P.V.C.
MURO	APLANADO Y PASTA		
ZOCLO	CERAMICA	GAS	
PLAFOND	TABLAROCA		
OTRO		OTRA	

ACTIVIDADES

- CONTROLAR TODO EL CONJUNTO
- ATENDER AL PUBLICO

NECESIDADES

- ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL
- PRIVACIDAD AL EXTERIOR SEMIPRIVADO

OBSERVACIONES



CENTRO DE RECREACIÓN DEPORTIVA



<p>CROQUIS:</p>		<p>AREA: SOCIAL LOCAL: BARROS SALA DE JUEGO</p> <p>SUPERFICIE: 25.80 M2 USUARIOS: 4 OPERARIOS:</p> <p style="text-align: center;">MOBILIARIO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NUM.</th> <th>CANT.</th> <th>MUEBLE</th> <th>LARGO</th> <th>ANCHO</th> <th>ALTURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>W.C.</td> <td>0.72</td> <td>0.58</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6</td> <td>LAVABO</td> <td>2.30</td> <td>0.50</td> <td>0.75</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>MINGITORIO</td> <td>0.50</td> <td>0.20</td> <td>0.70</td> </tr> </tbody> </table>		NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA	1	3	W.C.	0.72	0.58	0.45	2	6	LAVABO	2.30	0.50	0.75	3	1	MINGITORIO	0.50	0.20	0.70
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA																						
1	3	W.C.	0.72	0.58	0.45																						
2	6	LAVABO	2.30	0.50	0.75																						
3	1	MINGITORIO	0.50	0.20	0.70																						
ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES		NECESIDADES																					
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	PÓLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA		-NECESIDADES FISIOLÓGICAS		-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL O ARTIFICIAL																				
MURO	TABIQUE		FRIA	COBRE																							
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	CALIENTE		-PRIVACIDAD																						
ACABADOS			SANITARIA	ALBAÑAL Y P.V.C.																							
PISO	AZULEJO	GAS			OBSERVACIONES																						
MURO	AZULEJO																										
ZOCLO																											
PLAFOND	APLADADO LIG.	OTRA																									
OTRO																											





CROQUIS:

15
10

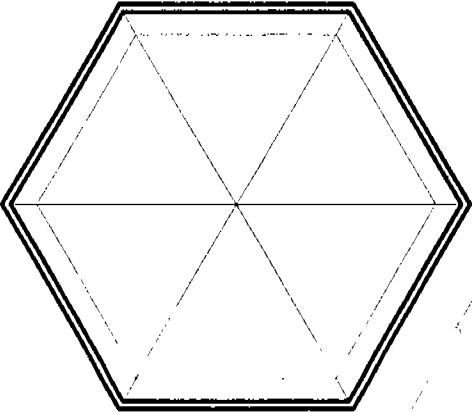
AREA: SOCIAL		LOCAL: SALÓN DE JUEGOS			
SUPERFICIE: 150 M ²		USUARIOS: 48		OPERARIOS:	
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	48	SILLA	0.40	0.40	0.45
2	12	MESA	1.20	1.20	0.75

ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	NECESIDADES
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA	-RECREACION CON JUEGOS DE MESA	-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL O ARTIFICIAL
MURO	TABIQUE Y TABLARUCA				
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA		
			CALIENTE		
ACABADOS		SANITARIA			
PISO	CERAMICA				
MURO	APLANADO Y PASTA	GAS		OBSERVACIONES	
ZOCLO	CERAMICA				
PLAFOND	TABLARUCA				
OTRO		OTRA			

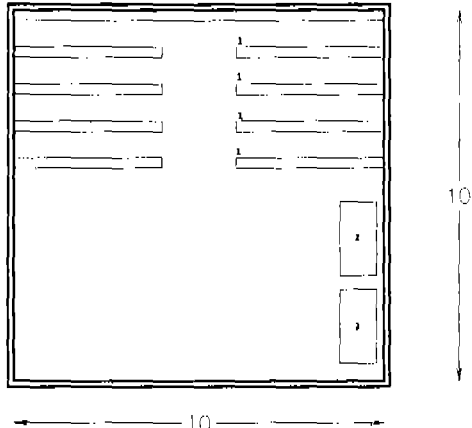


<p><i>CROQUIS:</i></p>		<p>AREA: SOCIAL LOCAL: SALÓN DE PING PONG</p> <p>SUPERFICIE: 79.28 M² USUARIOS: 4 OPERARIOS:</p> <p style="text-align: center;">MOBILIARIO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NUM.</th> <th>CANT.</th> <th>MUEBLE</th> <th>LARGO</th> <th>ANCHO</th> <th>ALTURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>MESA</td> <td>2.75</td> <td>1.53</td> <td>0.80</td> </tr> </tbody> </table>		NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA	1	2	MESA	2.75	1.53	0.80																													
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA																																							
1	2	MESA	2.75	1.53	0.80																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;"><i>ESTRUCTURA</i></th> <th colspan="2" style="text-align: center;"><i>INSTALACIONES</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BASE</td> <td>FIRME DE CONCRETO</td> <td rowspan="2">ELECTRICA</td> <td rowspan="2">POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA</td> </tr> <tr> <td>MURO</td> <td>TABIQUE Y TABLAROCA</td> </tr> <tr> <td>CUBIERTA</td> <td>LOSA ALIGERADA</td> <td rowspan="2">HIDRAULICA</td> <td>FRIA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>ACABADOS</i></td> <td>CALIENTE</td> </tr> <tr> <td>PISO</td> <td>CERAMICA</td> <td rowspan="3">SANITARIA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MURO</td> <td>APLANADO Y PASTA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZOCLO</td> <td>CERAMICA</td> <td>GAS</td> </tr> <tr> <td>PLAFOND</td> <td>TABLAROCA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OTRO</td> <td></td> <td>OTRA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		<i>ESTRUCTURA</i>		<i>INSTALACIONES</i>		BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA	MURO	TABIQUE Y TABLAROCA	CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA	<i>ACABADOS</i>		CALIENTE	PISO	CERAMICA	SANITARIA		MURO	APLANADO Y PASTA		ZOCLO	CERAMICA	GAS	PLAFOND	TABLAROCA			OTRO		OTRA		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"><i>ACTIVIDADES</i></th> <th style="width: 50%;"><i>NECESIDADES</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-RECREACION (PING PONG)</td> <td style="text-align: center;">-ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL -VENTILACION ARTIFICIAL</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 50px; vertical-align: top;"><i>OBSERVACIONES</i></td> </tr> </tbody> </table>		<i>ACTIVIDADES</i>	<i>NECESIDADES</i>	-RECREACION (PING PONG)	-ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL -VENTILACION ARTIFICIAL	<i>OBSERVACIONES</i>	
<i>ESTRUCTURA</i>		<i>INSTALACIONES</i>																																										
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA																																									
MURO	TABIQUE Y TABLAROCA																																											
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA																																									
<i>ACABADOS</i>			CALIENTE																																									
PISO	CERAMICA	SANITARIA																																										
MURO	APLANADO Y PASTA																																											
ZOCLO	CERAMICA		GAS																																									
PLAFOND	TABLAROCA																																											
OTRO		OTRA																																										
<i>ACTIVIDADES</i>	<i>NECESIDADES</i>																																											
-RECREACION (PING PONG)	-ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL -VENTILACION ARTIFICIAL																																											
<i>OBSERVACIONES</i>																																												



<p><i>CROQUIS:</i></p> 		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">ÁREA: SOCIAL</td> <td colspan="2">LOCAL: CONCESIONES</td> </tr> <tr> <td colspan="2">SUPERFICIE: 24.30 M2</td> <td colspan="2">USUARIOS: 6</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">MOBILIARIO</td> </tr> <tr> <td>NUM.</td> <td>CANT.</td> <td>MUEBLE</td> <td>LARGO ANCHO ALTURA</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		ÁREA: SOCIAL		LOCAL: CONCESIONES		SUPERFICIE: 24.30 M2		USUARIOS: 6		MOBILIARIO				NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO ANCHO ALTURA				
ÁREA: SOCIAL		LOCAL: CONCESIONES																					
SUPERFICIE: 24.30 M2		USUARIOS: 6																					
MOBILIARIO																							
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO ANCHO ALTURA																				
ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES -VENDER -COMERCIALIZAR	NECESIDADES -ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL																		
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA																				
MURO	TABLARUCA		HIDRAULICA	FRIA																			
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	CALIENTE																					
ACABADOS		SANITARIA	ALPALLAJE																				
PISO	CERAMICA																						
MURO	ALPALLAJE	GAS																					
ZOCLO	CERAMICA																						
PLAFOND	TABLARUCA	OTRA																					
OTRO																							
OBSERVACIONES																							



<p>CROQUIS:</p> 		<p>AREA: SERVICIO LOCAL: BUDEGA DE MANT.</p> <p>SUPERFICIE: 100 M2 USUARIOS: OPERARIOS: 1</p> <p style="text-align: center;">MOBILIARIO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NUM.</th> <th>CANT.</th> <th>MUEBLE</th> <th>LARGO</th> <th>ANCHO</th> <th>ALTURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>10</td> <td>ANAQUEL</td> <td>4.00</td> <td>0.30</td> <td>1.80</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>MESA DE TRABAJO</td> <td>2.00</td> <td>1.00</td> <td>0.75</td> </tr> </tbody> </table>		NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA	1	10	ANAQUEL	4.00	0.30	1.80	2	1	MESA DE TRABAJO	2.00	1.00	0.75																											
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA																																											
1	10	ANAQUEL	4.00	0.30	1.80																																											
2	1	MESA DE TRABAJO	2.00	1.00	0.75																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">ESTRUCTURA</th> <th colspan="2">INSTALACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BASE</td> <td>FIRME DE CONCRETO</td> <td rowspan="2">ELECTRICA</td> <td>POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA</td> </tr> <tr> <td>MURO</td> <td>TABIQUE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CUBIERTA</td> <td>LOSA ALIGERADA</td> <td rowspan="2">HIDRAULICA</td> <td>FRIA COBRE</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">ACABADOS</td> <td>CALIENTE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PISO</td> <td>LOZETA VINILICA</td> <td rowspan="2">SANITARIA</td> <td>ALBAÑAL Y P.V.C.</td> </tr> <tr> <td>MURO</td> <td>APLANADO Y PINTURA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ZOCLO</td> <td>VINIL</td> <td rowspan="2">GAS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PLAFOND</td> <td>REPELLADO FINO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OTRO</td> <td></td> <td>OTRA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		ESTRUCTURA		INSTALACIONES		BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA	MURO	TABIQUE		CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA COBRE	ACABADOS		CALIENTE		PISO	LOZETA VINILICA	SANITARIA	ALBAÑAL Y P.V.C.	MURO	APLANADO Y PINTURA			ZOCLO	VINIL	GAS		PLAFOND	REPELLADO FINO			OTRO		OTRA		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ACTIVIDADES</th> <th>NECESIDADES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> -GUARDAR HERRAMIENTA -GUARDAR REFACCIONES </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> -ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL -PRIVACIDAD AL EXTERIOR SEMIPRIVADO </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 50px; vertical-align: top;">OBSERVACIONES</td> </tr> </tbody> </table>		ACTIVIDADES	NECESIDADES	<ul style="list-style-type: none"> -GUARDAR HERRAMIENTA -GUARDAR REFACCIONES 	<ul style="list-style-type: none"> -ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL -PRIVACIDAD AL EXTERIOR SEMIPRIVADO 	OBSERVACIONES	
ESTRUCTURA		INSTALACIONES																																														
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA																																													
MURO	TABIQUE																																															
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA COBRE																																													
ACABADOS			CALIENTE																																													
PISO	LOZETA VINILICA	SANITARIA	ALBAÑAL Y P.V.C.																																													
MURO	APLANADO Y PINTURA																																															
ZOCLO	VINIL	GAS																																														
PLAFOND	REPELLADO FINO																																															
OTRO		OTRA																																														
ACTIVIDADES	NECESIDADES																																															
<ul style="list-style-type: none"> -GUARDAR HERRAMIENTA -GUARDAR REFACCIONES 	<ul style="list-style-type: none"> -ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL -PRIVACIDAD AL EXTERIOR SEMIPRIVADO 																																															
OBSERVACIONES																																																



<p>CROQUIS:</p> <div style="text-align: center;"> </div>		<p>AREA: SERVICIO LOCAL: CUARTO DE MAQUINAS</p> <p>SUPERFICIE: 100 M² USUARIOS: OPERARIOS: 1</p>			
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	2	BOMBAS P/DEPOSITOS			
2	1	CISTERNA			
ESTRUCTURA		INSTALACIONES			
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA		
MURO	TABIQUE		HIDRAULICA	FRIA	COBRE
CUBIERTA	LOSA ALGERADA	SANITARIA		CALIENTE	
ACABADOS			GAS	ALBAÑAL Y P.V.C	
PISO	LOSETA VINILICA				
MURO	APLANADO Y PINTURA	OTRA			
ZOCLO	VINIL				
PLAFOND	PEPELLADO FINO				
OTRO					
		ACTIVIDADES		NECESIDADES	
		-MANTENIMIENTO -VERIFICAR CORRECTO FUNCIONAMIENTO		-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL -PRIVACIDAD AL EXTERIOR SEMIPRIVADO	
OBSERVACIONES					



CROQUIS:

10

10

AREA: SERVICIO		LOCAL: CUARTO DE ALBERCA			
SUPERFICIE: 100 M2		USUARIOS: 1	OPERARIOS: 1		
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	1	CALDERA			
2	1	FILTRO			
3	1	EQUIPO DE RECIBIDA DE AGUA			

ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	NECESIDADES
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	PODUCTO Y CABLE ALIBLAMA	-FILTRACION	-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL
MURO	LAPIQUE			CLORACION	
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA COBRE CALIENTE	CALDERA	PRIVACIDAD AL EXTERIOR SEMIPRIVADO
ACABADOS				EQUIPO DE RECIBIDA	
PISO	LOSETA VITRIFICADA	SANITARIA	ALIBLAMA		
MURO	ALIBLAMA Y PINTURA				
ZOCLO	VINIL	GAS			
PLAFOND	REFLECTORES				
OTRO		OTRA		OBSERVACIONES	



CROQUIS:

AREA: SERVICIO LOCAL: SUBSTACION ELECTRICA
 SUPERFICIE: 40 M2 USUARIOS: OPERARIOS: 1

MOBILIARIO

NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA

ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	NECESIDADES
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA	-MANTENIMIENTO ELECTRICO	-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL -PRIVACIDAD AL EXTERIOR SEMIPRIVADO
MURO	TABIQUE				
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA COBRE		
ACABADOS		SANITARIA	ALBAÑAL C.P.V.C.	OBSERVACIONES	
PISO	LOZETA VINILICA				
MURO	APLACADO Y ENTORNO	GAS			
ZOCLO					
PLAFOND		OTRA			
OTRO					





CROQUIS:

AREA: SERVICIO		LOCAL: CUARTO DE ASEO			
SUPERFICIE: 6 M2		OPERARIOS: 1			
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	5	ANAQUEL	1.00	0.40	1.80

ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	NECESIDADES
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA	-GUARDAR MATERIAL DE LIMPIEZA	-ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL
MURO	TABIQUE				
CUBIERTA	LOSA ALICERADA	HIDRAULICA	FRIA COBRE		
	ACABADOS		CALIENTE		
PISO	LOZETA VINILICA	SANITARIA	ALBAÑAL Y P.V.C		
MURO	APLANADO Y PINTURA				
ZOCLO	VINIL	GAS			
PLAFOND	REPLLADO FINO				
OTRO		OTRA		OBSERVACIONES	



CROQUIS:

ÁREA: SERVICIO LOCAL: DOMINIO P.º VIGILANTE

SUPERFICIE: 70 M² USUARIOS: OPERARIOS: 1

MOBILIARIO

NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	4	SILLA	0.40	0.40	0.45
2	1	MESA	1.20	1.20	0.75
3	2	SILLA	1.30	0.85	0.75
4	1	SILLA	0.50	0.50	0.40
5	1	CAMA	2.00	0.90	0.45
6	1	TARJA	1.00	0.50	0.40

ESTRUCTURA		INSTALACIONES	
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	FOLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA
MURO	TABIQUE Y TABLAROCA		
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	HIDRAULICA	FRIA
			CALIENTE
PISO	CERAMICA	SANITARIA	ALBAÑAL P.V.C.
MURO	APLANADO Y PASTA		
ZOCLO	CERAMICA	GAS	
PLAFOND	TABLAROCA		
OTRO		OTRA	

ACTIVIDADES

- VIGILAR TODO EL CONJUNTO

NECESIDADES

- ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL

OBSERVACIONES



CROQUIS:

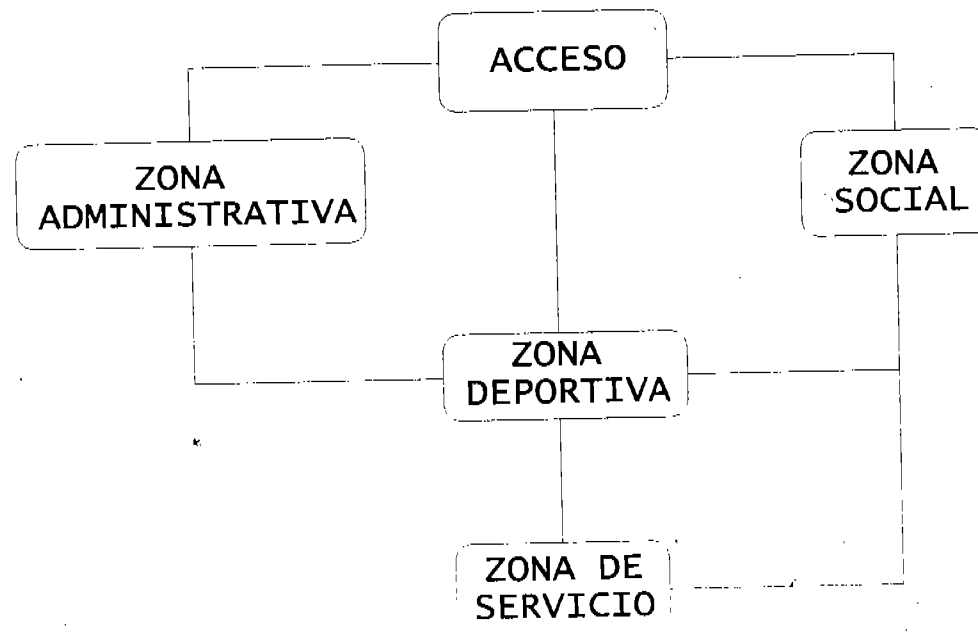
AREA:	SERVICIO	LOCAL:	SANITARIO		
SUPERFICIE:	8 M ²	USUARIOS:	1	OPERARIOS:	
MOBILIARIO					
NUM.	CANT.	MUEBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA
1	1	W.C.	0.72	0.58	0.45
2	1	LAVABO	2.85	0.50	0.75
3	1	REGADERA			2.00

ESTRUCTURA		INSTALACIONES		ACTIVIDADES	NECESIDADES
BASE	FIRME DE CONCRETO	ELECTRICA	POLIDUCTO Y CABLE ANTIFLAMA		
MURO	TABIQUE			HIDRAULICA	FRIA
CUBIERTA	LOSA ALIGERADA	CALIENTE	COBFF		OBSERVACIONES
ACABADOS		SANITARIA	ALICATADO		
PISO	ALICATADO		GAS		
MURO	ALICATADO	OTRA			
ZOCCO					
PLAFOND	ALICATADO				
OTRO					



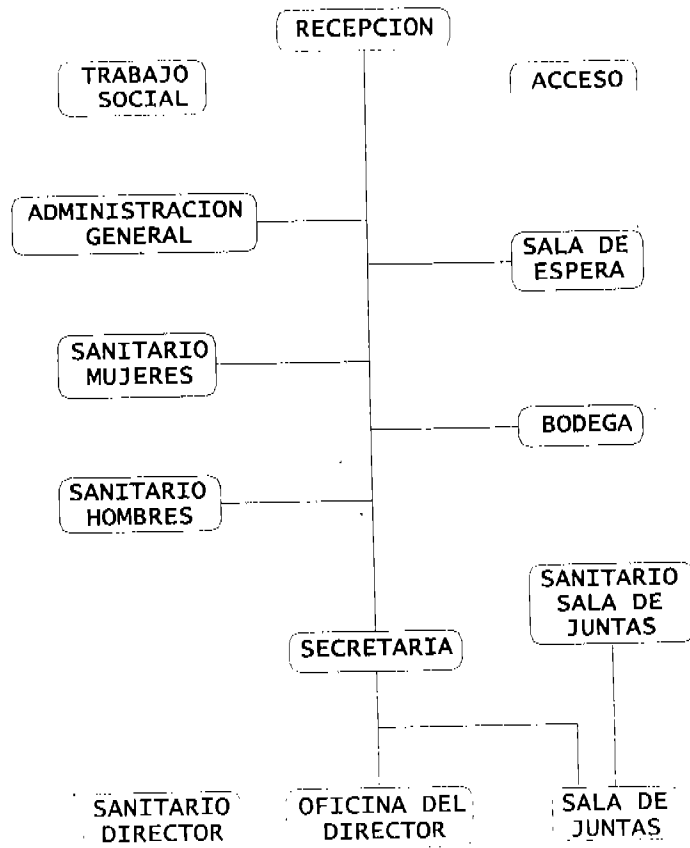
2.2.4. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.

⊕ DIAGRAMA GENERAL



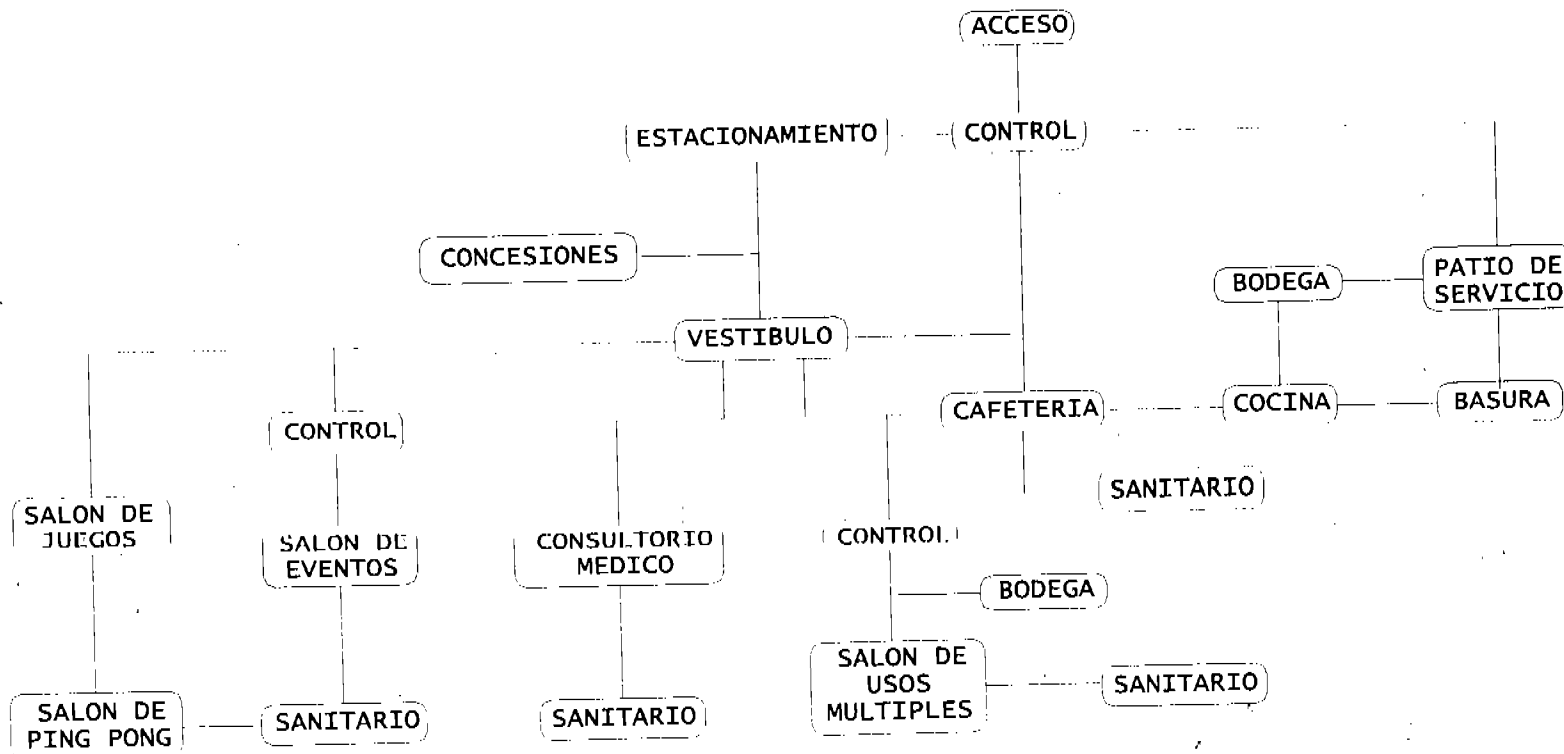


ZONA ADMINISTRATIVA



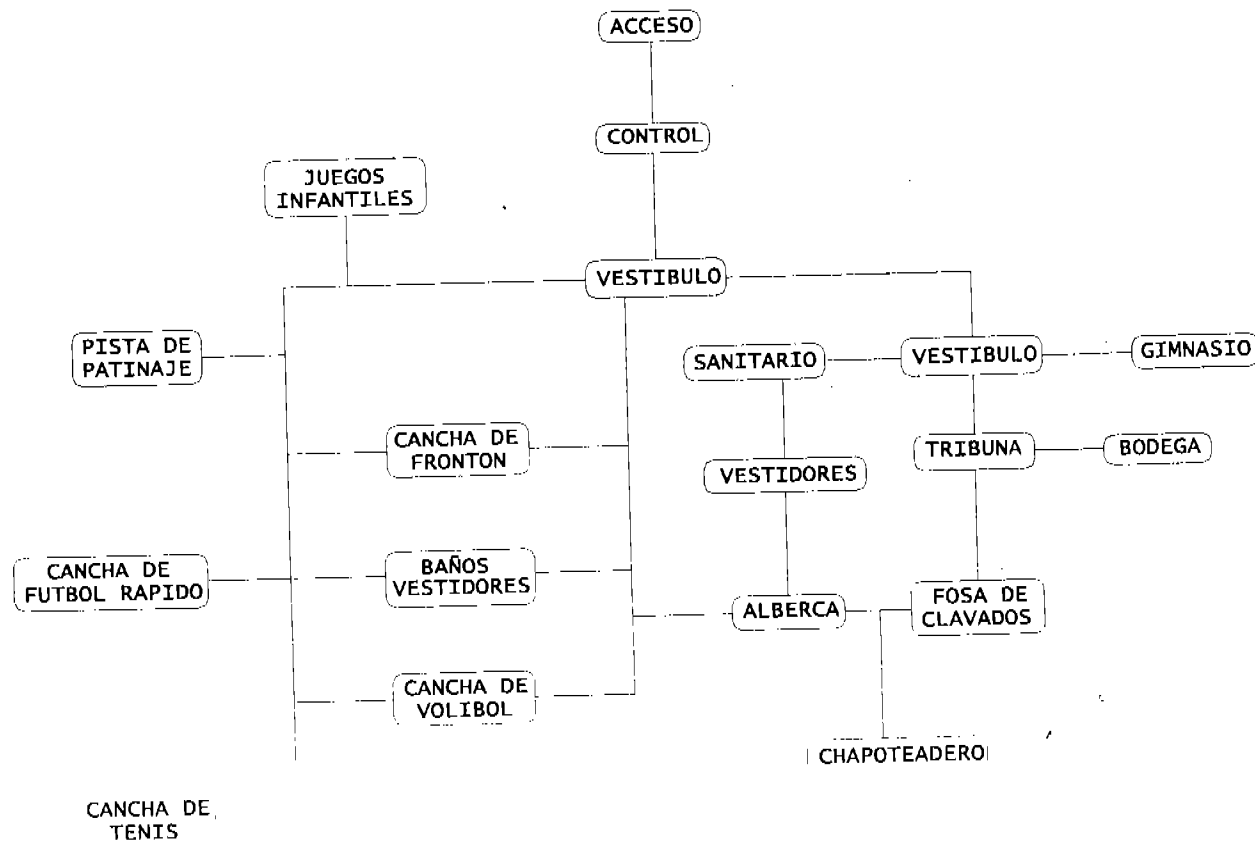


ZONA SOCIAL



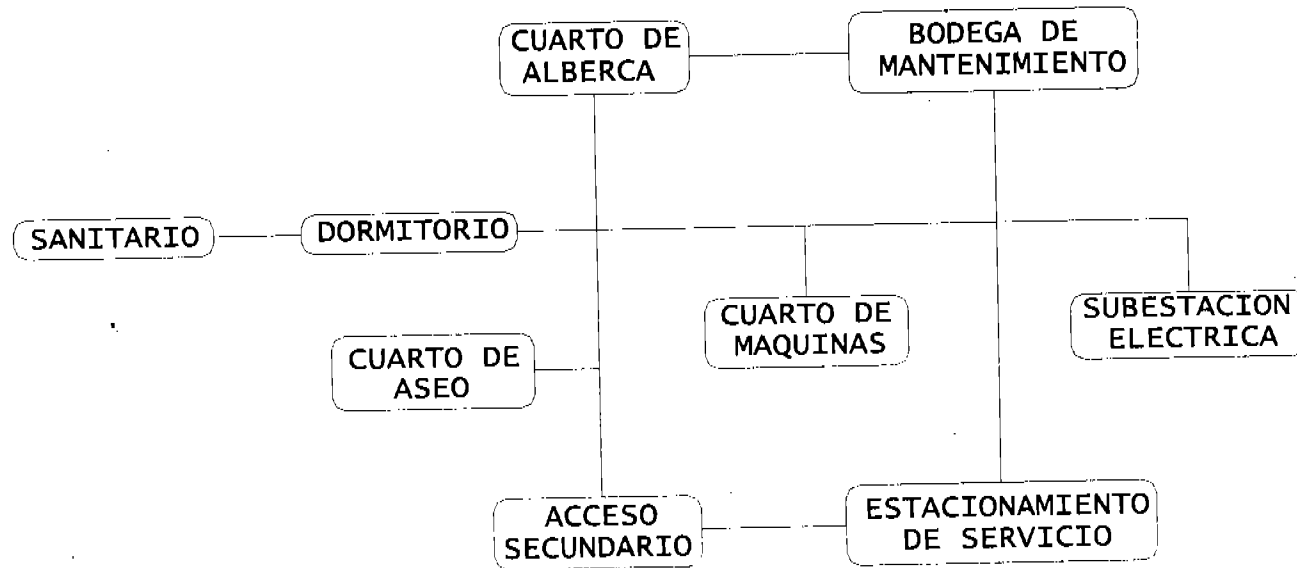


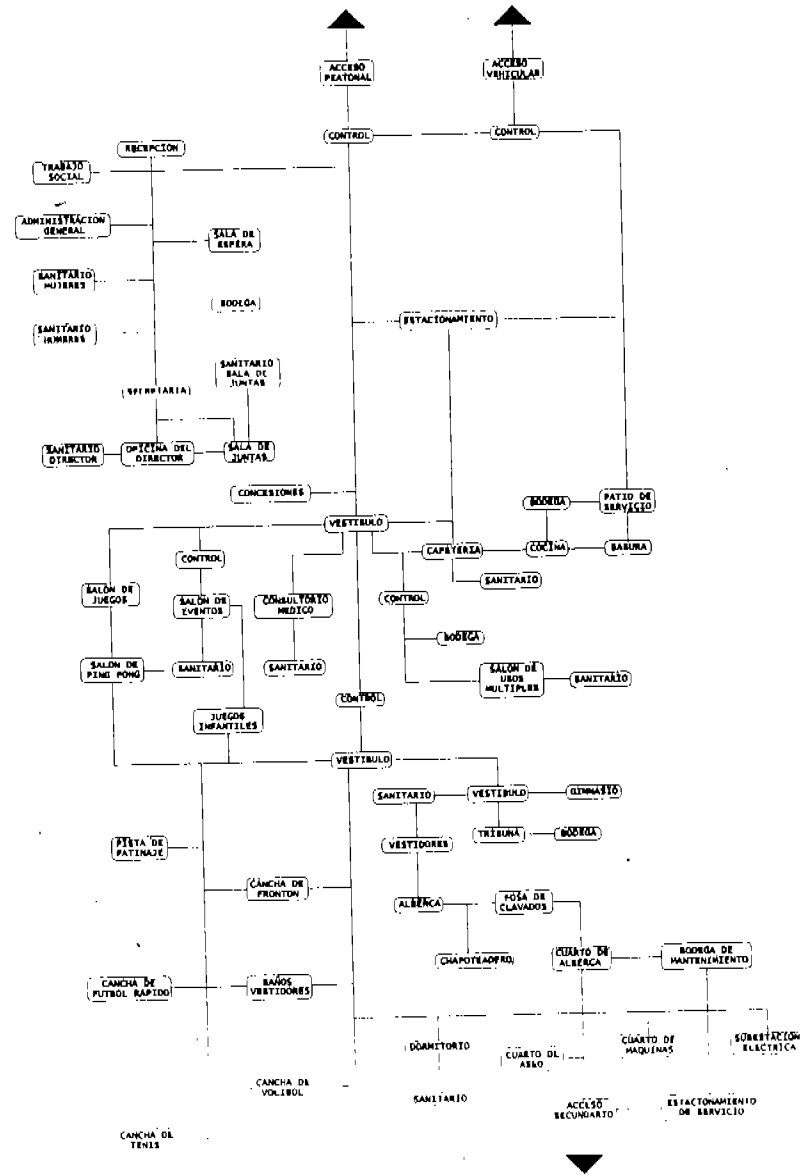
⊕ ZONA DEPORTIVA





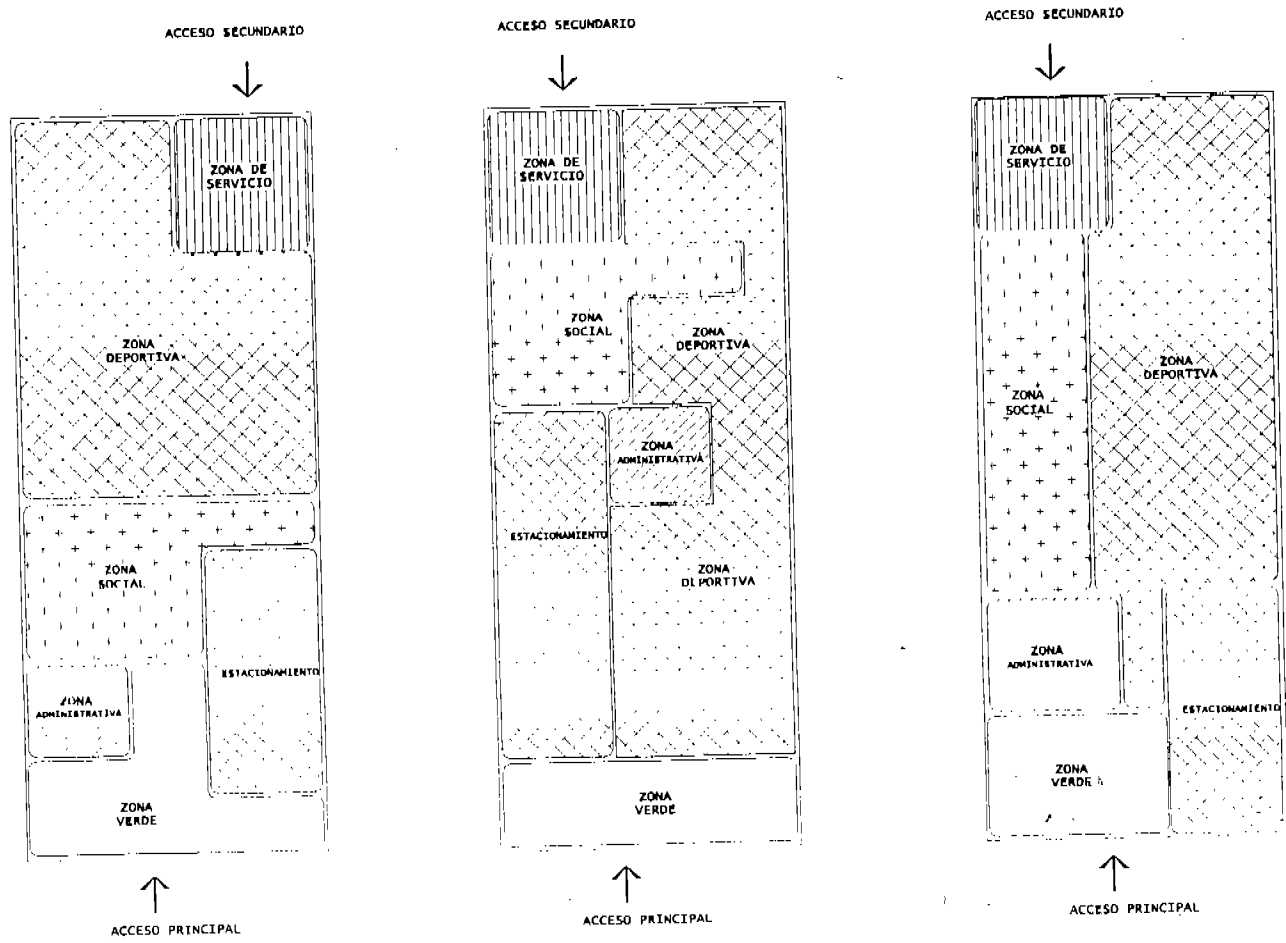
⊕ ZONA SERVICIOS







2.2.5. ZONIFICACIONES.





2.2.6. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

A continuación se muestra un listado resumen del programa arquitectónico, contenido que se muestra a continuación de la lista:

ÁREA TOTAL DEL TERRENO = 32,007.71 M2

ÁREA ADMINISTRATIVA = 179 M2

ÁREA DEPORTIVA = 9,829.76 M2

ÁREA SOCIAL = 4,571.93 M2

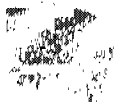
ÁREA DE SERVICIOS = 544 M2

ÁREA CONSTRUIDA = 15,124.69 M2

ÁREA DE CIRCULACIONES 15% = 2,268.70 M2

ÁREA TOTAL CONSTRUIDA = 17,393.39 M2

ESTACIONAMIENTO = $15,124.69 / 75 = 201$ cajones = 2,412 m2





CENTRO DE RECREACIÓN DEPORTIVA



ACTIVIDAD	MODALIDAD	MATERIAL	DIMENSIONES	AREA	VOLUMEN	MATERIALES	REQUISITOS	REQUISITOS
ADMINISTRACION								
oficina director	control general	escritorio(1), sillones(2), sillas(3)	8x5	40	24			
sala de juntas	juntas	mesa(1), sillas(16), cafetera(1), plantas(2)	8x5	45	24			
sanitario - sala de juntas	aseo	w.o.(1), Lavabo(1)	2.5x4	10	24			
sanitario - director	aseo	w.o.(1), Lavabo(1)	2x4	8	24			
secretaria	organizar y archivar	escritorio(1), sillas(1), computadora(1), archivero(1)	2x3	6	24	pastas	aire acondicionado	falso plafond
sanitario hombres	aseo	w.c.(1), Lavabo(1), mingitorio(1)	2.25x4	9	24	pisos ceramica	agua fria	pisos elevados
sanitario mujeres	aseo	w.o.(1), Lavabo(1)	2.25x4	9	24	cañoeria	electricidad	muros de tablaroca
administracion general	administrar	escritorio(1), sillas(3), archivero(1)	3x4	12	24	aluminio	telefonía	losa aligerada
sala de espera	esperar	sillon(2), mesa de centro(1), macetas(2)	5x4	20	24		iluminacion	
trabajo social	informacion	escritorio(1), sillas(3), archivero(1)	3x4	12	24			
bodega	guardar	estantes (3)	4x2	8	24			
ZONA DEPORTIVA								
control	controlar	silla(1), escritorio(1), computadora(1)	3x2	6	24	pintura, piso ceramica		muros de tablaroca
gimnasio	ejercitar	aparatos para ejercitar	15x15	225	3	pasta, alfombra	electricidad	losa aligerada
alberca	nadar	silla salvavidas(2)	55.2x26.2	1446.24	13	antiderrapante	suosion, Inyeccion,	
chapoteadero	aprender a nadar		15x15	225	13	antiderrapante	filtracion, recirculacion	estr. Autosoportante
foya de olavados	olavados	trampolines(4), plataforma(1)	22x22	484	13	antiderrapante		
vestibulo	distribuir		10x10	100	4	pasta,		concreto armado
tribunas	observar	butacas corridas 9.00 m	52.9x7.5	396.75	13	oemento pulido	electricidad	concreto armado
pista de patinaje	patinar		20x60	1000	libre	oemento pulido	iluminacion	concreto armado
cancha de fronton (2)	recreación	muro de juego	28x30	840	libre	oemento pulido		concreto armado
cancha de futbol rapido (2)	recreación	porterias	40x50	2000	libre	pasto sintetico	drenes	concreto, madera
cancha de tenis (2)	recreación	redes	36.54x36.67	1339.92	libre	arolla	drenes	
cancha de vólibol (2)	recreación	redes	36x36	1296	libre	oemento pulido	iluminacion	concreto armado
juegos infantiles	recreación	juegos	18x18	324	libre	arolla	drenes	
baños	aseo	w.o.(10), lavabos(10)	7.7x6.5	50.05	3	azulejos	agua fria, caliente	muro de tablique
vestidores	vestirse	regaderas(20), lockers(100), banos(6)	11x8.8	96.8	3	azulejos		losa aligerada
				8829.75				



CENTRO DE RECREACIÓN DEPORTIVA



ZONA SOCIAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	DIMENSIONES	AREA	ALTURA	ACABADOS	INSTALACIONES	CONSTRUCCION
coquina	coopinar	mesa(2), barra(2), estufa(1), tarja(1), refr(1)	9X7	56	3	azulejos		muro de tabique
bodega	guardar	estantes (5)	6X6	36	3	pasta, ceramica		muros de tablaroca
cafeteria	comer	barra(1), caja de cobro(1)	20X15	300	3	pasta, ceramica		muro de tabique
basura	almacenar basura	contenedor (3)	3x5	15	3	aplanado, pintura		muro de tabique
baños	aseo	w.o.(5), lavabo(6), mingitorio(2)	7.7X5.62	43.27	3	azulejos, pintura		muros de tablaroca
salon de usos múltiples	reuniones	sillas(50), mesas(50)	15X17	255	8	pasta, ceramica		falso plafond
baños	aseo	w.o.(2), lavabo(1), mingitorio(1)	4X5.5	18	3	azulejos, pintura		muros de tablaroca
vestibulo	distribuir		7x10	70	6	pasta, ceramica		muros de tablaroca
control	controlar	silla, escritorio, computadora	3x2	6	3	pasta, ceramica	agua fria	muros de tablaroca
consultorio medico	consulta	mesa de exploracion, botiquin, esc.	5x5	25	2.4	pasta, ceramica	electricidad	falso plafond
sanitario	aseo	w.o., lavabo, mingitorio	2X4	8	3	azulejos, pintura	telefonía	muros de tablaroca
salon de eventos	eventos	sillas, mesas	20X15	300	6	pasta, ceramica	iluminacion	falso plafond
Vestibulo	vestibular		5x5	25	6	pasta, ceramica		muros de tablaroca
baños	aseo	w.o.(5), lavabo(6), mingitorio(1)	6X4.3	41.58	3	azulejos, pintura		muros de tablaroca
control	controlar	silla(1), escritorio(1), computadora(1)	3x2	6	3	pasta, ceramica		muros de tablaroca
salon de juegos	recreacion	sillas(40), mesas(10)	15X10	150	6	pasta, ceramica		falso plafond
baños	aseo	w.o.(3), lavabo(4), mingitorio(1)	8X4.3	25.8	3	azulejos, pintura		muros de tablaroca
salon de ping pong	recreacion	mesas(2)	8.75X9.06	79.28	6	pasta, ceramica		muros de tablaroca
concesiones	vender	anaqueles	3X3	18	3	azulejos, pintura		muros de tablaroca
estacionamiento	esperar	cajones de estacionamiento		3094	libre	adopasto		adpaso
				4574.73				
ESPEDICION	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	DIMENSIONES	AREA	ALTURA	ACABADOS	INSTALACIONES	CONSTRUCCION
SERVICIOS								
bodega de mantenimiento	guardar	anaqueles	10x10	100	6	aparente	agua fria, gas	
cuarto de maquinas	mantenimiento		10x10	100	6	aparente	electricidad	
cuarto de alberca	mantenimiento	filtros, desarenadores, desnatadores, hidroneumaticos	10x10	100	6	aparente	telefonía	
subestacion electrica	mantenimiento	subestacion electrica	8x5	40	6	aparente	iluminacion	muro de tabique
estacionamiento de servulo	mantenimiento		12x10	120	libre	adopasto	iluminacion	losa aligerada
cuarto de aseo	aseo	anaqueles	3x2	6	3	cemento pulido	iluminacion	
dormitorio para vigilancia	vigilar	cama(1), mesa(1), sillón(2), estufa(1)	10X7	70	3	pasta, ceramica	iluminacion	
sanitario	aseo	w.o.(1), lavabo(1), regadera(1)	4X2	8	3	azulejos, pintura	agua fria caliente	
				644				



CAPÍTULO 3

DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



3.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra ubicado sobre boulevard a San Buenaventura, donde se encuentra el acceso principal, el cual nos recibe por un pasillo principal que nos lleva a una plaza central que sirve como vestíbulo principal en el cual se encuentra una fuente, de lado izquierdo caminamos hacia el área administrativa, un elemento de forma rectangular de un solo nivel con una sustracción en uno de sus vértices, a través del cual podemos acceder a un vestíbulo con cubierta de tipo tridimensional cubierta de policarbonato traslucido, que funciona como vestíbulo para el área de consultorio (necesario para brindar apoyo a quien lo necesite del área deportiva); para el área de gobierno con el director, sala de juntas y administración (en la cual se realizaran los tramites de membresías) así como su área de sanitarios; todo este elemento es edificado en base a marcos rígidos de columnas circulares de concreto armado cimentadas con zapatas aisladas y cubierto con losa plana de concreto armado.

De igual manera caminando hacia el lado opuesto a este elemento, encontramos el área de servicios, un restaurante pensado para trabajar bajo concesión, en el cual podremos degustar desde café hasta comida elaborada, la capacidad es de 60 comensales cómodamente sentados y distribuidos en mesas para 2 o 4 personas, el diseño interior luce bastante agradable debido a que al perímetro y al centro existen jardineras con plantas de sombra que brindan una separación entre los comensales, lo cual les da cierta privacidad de las demás personas que ahí se encuentran, además del detalle de las dos fuentes que se ubican en las esquinas de dicho lugar, en la parte de servicios para comensales se cuenta con los sanitarios y área de teléfonos; y para los empleados, de una manera mas restringida, una amplia cocina que permite se desarrollen las actividades necesarias del lugar, así como un almacén que se conecta con el patio de maniobras y cuarto de basura, sanitarios para los empleados, vestidores y la oficina de control de personal; dicha estructura tiene características análogas a la zona administrativa, esto con la finalidad de dar homogeneidad al conjunto que nos recibe, sin embargo, para mostrar que esta es un área publica los muros perimetrales están hechos a media altura con una inclinación de 60 grados y rematados con cristales unidos a hueso hasta su cerramiento.



Caminando de frente a través de del pasillo principal pasamos por un camino pergolado que nos lleva a una segunda plaza en donde también nos recibe una escultura central a la que podemos llegar por el lado del estacionamiento el cual cuenta con 45 espacios disponible de los cuales 4 son para discapacitados (fracción IX inciso "A" transitorios), este espacio nos da la entrada al elemento principal de nuestro complejo, entrando del lado derecho encontramos un salón de usos múltiples pensado principalmente para recepciones de 200 personas cómodamente sentadas, con los servicios de sanitarios (inciso "D", transitorios), cocina, bodega, salida a patio de maniobras y cuarto de basura, además del cuarto eléctrico; la dimensión vertical del salón es a doble altura, librando el claro de 20 x 20 mts. con una losa reticular nervada de concreto armado postensada, apoyada de columnas circulares de concreto armado soportadas con cimentaciones aisladas de las mismas características, los muros divisorios serán de block hueco de cemento arena aplanados con mortero y se alternarán con ventanales de cristal con cancelería de aluminio.

Entrando al edificio pero al lado opuesto accedemos a la ludoteca, un espacio amplio que de igual manera funciona como vestíbulo a la zona de albercas, un gran domo que alberga las instalaciones, podremos entrar a este elemento como visitantes pasivos, a través de las escaleras que nos llevan a las tribunas, una estructura de vigas de acero recubierta por losacero para perfilar las butacas y escalones, o de manera activa hacia el interior de los servicios, alojados en la parte inferior de la tribuna, donde podremos encontrar desde los servicios sanitarios y un gimnasio con bodega, hasta los vestidores y regaderas para posteriormente entrar a la alberca, chapoteadero y pozo de clavados; el chapoteadero cuenta con unas dimensiones de 6.80 x 6.80 x 0.50 de profundidad desde donde los pequeños podrán ser vigilados por un instructor que cuenta con su propio espacio de oficina, la alberca es olímpica con dimensiones de 25 x 50 x 1.60 de profundidad, a la fosa de clavados se accede por un pasillo que conecta los dos elementos, las dimensiones de esta son 17 x 17 x 6 de profundidad la cual cuenta con 2 trampolines de 1 metro, 1 trampolín de 3 metros, una plataforma de 5 metros y una de 10 metros; esta fosa cuenta también con su área de gradas (de las mismas características de la anterior pero con el cuarto de maquinas en su interior) a la cual se puede acceder por la parte trasera del elemento, el claro de estos dos elementos se libra con dos estructuras de domos de acero de doble curvatura de radios



variables cubiertos por una membrana plástica difusora en P.V.C, la cual va tensada y fijada a la estructura perimetralmente. La membrana es totalmente impermeable, de color blanco y con un tratamiento para rayos UV con una vida útil de 20 años; esta estructura será asentada a vigas compuestas de acero tipo "I" de 16" x 12" y soportadas por columnas de acero tipo "I" de 18" x 12" soldadas y atornilladas según proyecto a zapatas aisladas de concreto armado de acuerdo a la memoria de calculo estructural.

Siguiendo de largo por la entrada al salón y ludoteca salimos al área de recreación, donde a través de pasillos vamos encontrando las distintas áreas de esparcimiento; en primer lugar llegamos a una zona de juegos infantiles y a cuatro mesas de ping pong, siguiendo nuestro camino encontramos una pista de patinaje de concreto simple, el muro de frontón, tres canchas de tenis una cancha de voleibol y dos canchas de fútbol rápido, para encontrar por ultimo el acceso secundario al complejo que también cuenta con área de estacionamiento y una caseta de vigilancia; todas las dimensiones de las diversas canchas son reglamentarias de acuerdo a la comisión nacional de deporte; por ultimo al centro de estas canchas encontramos un elemento de servicios que cuenta con sanitarios y vestidores para hombres y mujeres respectivamente, además de dos locales comerciales en concesión para dar servicio al interior del complejo, este elemento es una construcción común de losa de concreto armado de dos aguas, muros de carga de block hueco de cemento arena aplanados con mortero y cimentación corrida de concreto armado.

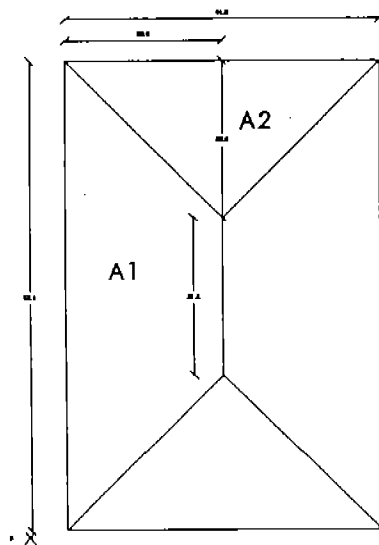
Debido a las dimensiones y complejidad del proyecto, los alcances en el desarrollo, calculo estructural e instalaciones se enfocaran al elemento principal del complejo que en este caso será de la zona de albercas.



3.2. MEMORIA DE CÁLCULO

El sistema estructural propuesto para el edificio consta de una cubierta del concepto de domo de acero de doble curvatura de radios variables asentada a vigas compuestas de acero tipo "I" de 16" x 12" y soportadas por columnas de acero tipo "I" de 18" x 12", con una subestructura de zapatas aisladas de concreto armado.

Análisis de carga



$$A1 = \frac{62.4 + 21.2}{2} \times 20.6 = 861.08 \text{ M}^2$$

$$861.08 \text{ M}^2 \times 25 \text{ KG} = 21,527 \text{ KG} = \boxed{21.5 \text{ TON}}$$

$$A2 = \frac{41.2 \times 20.6}{2} = 424.36 \text{ M}^2$$

$$424.36 \text{ M}^2 \times 25 \text{ KG} = 10,609 \text{ KG} = \boxed{10.6 \text{ TON}}$$

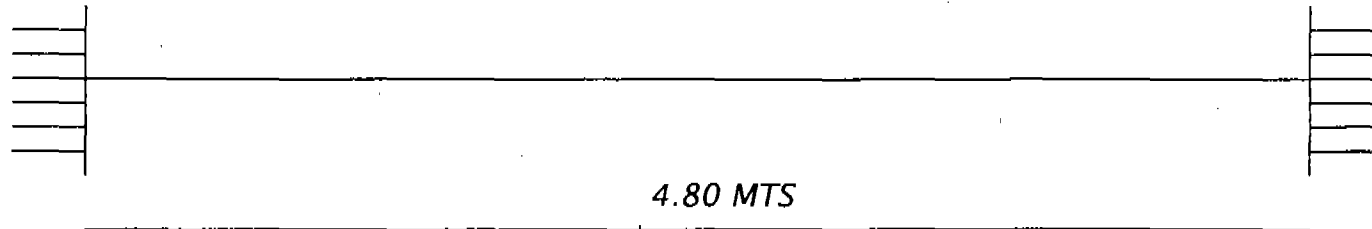
$$\text{COEFICIENTE SISMO ZONA III (LACUSTRE)} = 0.40$$

- $AT1 = 21.5 \text{ TON} / 14 \text{ COLUMNAS} = 1.54 \text{ TON} / 4.8 = 321 \text{ Kg/ml}$.
- $VIGA \text{ TIPO "I" } 16" \times 12" \times 1 = 145 \text{ Kg. / ml} \times 4.8 = 696 \text{ Kg. / Columna}$.
- $PLACA \text{ ACERO } 1" = 199.21 \text{ Kg. / } 3\text{m}^2 = 0.50 \times 0.40 = 13.28 \text{ Kg. / Pza}$.
- $PLACA \text{ ACERO } 1" = 0.40 \times 0.40 = 0.16 \text{ m}^2 = 10.6 \text{ Kg. / Pza}$.
- $PRETIL \text{ DE ALMA METÁLICA} = 26.3 \text{ Kg. / ml} \times 4.8 = 126.24 \text{ Kg. / Columna}$.





$W = 1.00$ TONELADA.



$$R=V = \frac{Wl}{2} = \frac{1000 \times 4.8}{2} = 2,400.$$

$$m.\text{ext} = \frac{Wl^2}{12} = \frac{1000 (4.8)^2}{12} = 1920.$$

$$m.\text{cen} = \frac{Wl^2}{24} = \frac{1000 (4.8)^2}{24} = 960.$$

$$FS = 2100 \quad S = \frac{m_o.\text{max}}{FS} = \frac{192000}{210} = 91.43 \text{ cm}^3.$$



10"X3 1/2" CAL.12

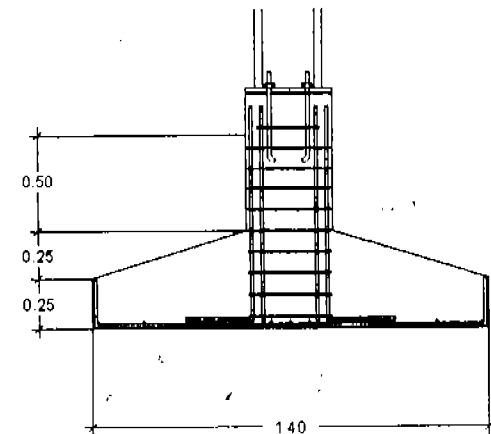
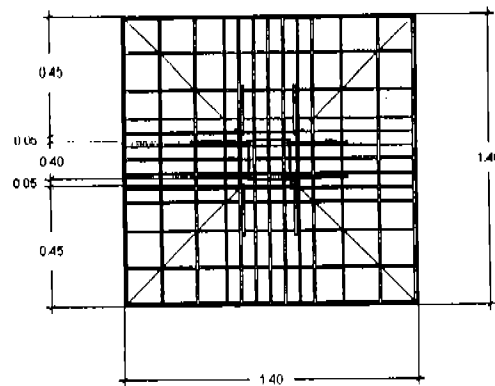
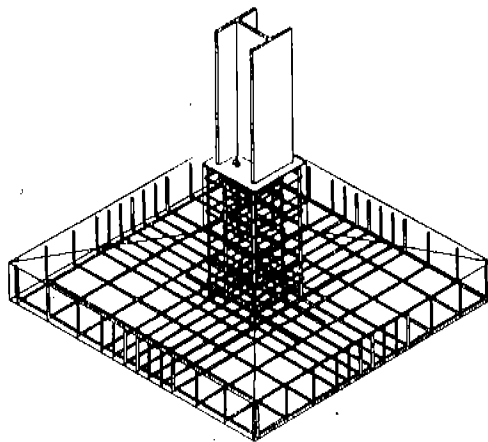
- PESO = 9.78 Kg. / ml X 4.8 = 46.95 Kg. / columna.
- VIGA MON - TEN = 46.95 Kg. / columna.
- VIGA COMPUESTA TIPO I EN COLUMNA = 18" X 12" X 1" = 149 X 6.25 = 931.25 Kg./col.



$$\begin{aligned} \text{SUMA DE CARGAS} &= 3,364.32 \text{ Kg.} \\ + \text{ P.P. ZAPATA} &= 1,542.00 \text{ Kg.} \\ \hline &= 4,906.32 \text{ Kg.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} + \text{ ART. 174} \\ \text{GPO. "A"} &= 7,359.48 \text{ Kg. X FACTOR 1.40 SISMO} = 10,303.27 \text{ Kg.} \\ \text{FACTOR 1.5} \end{aligned}$$

$$A = \frac{P}{RT} = \frac{10,303.27}{5,000} = 2.06 \quad B = \sqrt{A} = 1.41$$





3.3. MEMORIA HIDRÁULICA DESCRIPTIVA

La toma domiciliaria derivada de la tubería municipal existente es de 300 mm de diámetro (12"). El sistema de agua potable con un gasto de 42,000 lts/día, es decir 0.49 lts/seg, consiste en una red de alimentación abastecida por una tubería de 2" de diámetro a la cisterna de una capacidad de 48,000 lts en la instalación hidráulica, el sistema utilizado será un equipo hidroneumático integrado modelo H21-P500-2T119, marca mejorada, con un gasto de 520 lpm, equipado con 2 motobombas de 5hp y dos tanques de 900 lts. c/u, ya que entre otras ventajas ofrece:

Excelente presión en toda la red hidráulica, mejorando el funcionamiento de filtros, regaderas, llenado rápido de depósitos en excusados, operación de fluxómetros. Así mismo evita la acumulación de sarro en las tuberías por flujo a baja velocidad.

No requiere tanques en las azoteas que den mal aspecto a las fachadas y sobrecarguen la estructura de la construcción, ni red hidráulica de distribución en las mismas.

CÁLCULO DEL GASTO MAXIMO Y PRESION MÍNIMA PARA SELECCIÓN DE EQUIPOS

Tipo de Edificación	Número total de salidas de agua						
	0-25	26-50	51-100	101-200	201-400	401-600	600 o +
Escuelas y Clubes	4.55	3.21	2.46	2.27	2.08	1.70	1.60

Para obtener el gasto pico probable en litros por minuto, multiplicar el número de salidas por el factor resultante entre la línea del tipo de edificio y la columna del número de salidas.

$$97 \text{ sal} \times 2.46 = 238.62$$

Para calcular la presión mínima en metros de columna de agua (MCA), se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Presión mínima (MCA)} = md + 0.07 \text{ mt} + 10; \text{ donde:}$$

md - son los metros de desnivel de la cisterna al servicio mas alto.

mt - son los metros de tubo entre el equipo y el servicio mas lejano.

$$\text{MCA} = 2.00 + 0.07(290) + 10 = 32.3 + 14 = 46.3$$

**RENDIMIENTOS Y MEDIDAS DE EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS INTEGRADOS**

Modelo Equipo	Gasto Máx LPM	Presión Mín MCA	Motobombas		Tanques		Medidas		
			No.	CF(c/u)	No.	Total Litros	Largo mts.	Ancho mts.	Alto mts.
H23-150-1T88	340	17(24)	2	1½	1	328	1.45	0.95	1.65
H23-200-1T88	380	19(27)	2	2	1	328	1.45	0.95	1.65
H23-300-1T119	420	28(40)	2	3	1	450	1.45	0.95	1.85
H21-P500-2T119	520	42(80)	2	5	2	900	2.45	0.95	1.85

Nota: Para obtener la presión máxima, agregar 14 MCA (20 PSI) a la presión mínima indicada en esta tabla.



3.4. MEMORIA DE INSTALACIÓN SANITARIA

De acuerdo al artículo 156 de Reglamento de Construcciones, el conjunto deberá contar con drenajes, separados un sistema de agua pluvial y otro sistema de aguas negras.

Cada uno de los elementos contara con su red individual hasta su conexión con la red general, a fin de evitar problemas en su funcionamiento, los materiales serán tubos de p.v.c. sanitario, así como de cemento-arena en distintos diámetros.

<i>Total de usuarios</i>	<i>274</i>
<i>Aportación por usuario</i>	<i>120 lts/dia Total 0.22 l.p.s</i>
<i>Gasto máximo horario</i>	<i>1.21 l.p.s.</i>
<i>Coficiente de previsión</i>	<i>1.5</i>
<i>Numero de muebles</i>	<i>98</i>
<i>Gasto máximo instantáneo de aguas negras</i>	<i>13.9 l.p.s</i>

El criterio para la utilización de los registros, es en la red individual de cada elemento en interior - exterior y espacio construido común. Los pozos de visita se emplearan en cada cambio de ángulo de la red, puntos de conexión de las redes individuales o cambios bruscos de niveles en la red general.





3.5. MEMORIA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se cuenta con una acometida de 220/127 volts, 3 fases, distribución en baja tensión a 220/127 construida para atmósferas normales.

El sistema de distribución es desde el interruptor de seguridad hasta la iluminación de la cubierta, comprenderá los alimentadores de 220/127 volts, mediante los que será transportada la energía eléctrica según se indica en los planos.

Desde el tablero termo magnético de distribución que proporciona protección contra sobrecorriente y corto circuito, partirán los circuitos derivados que alimentaran las cargas de iluminación y contactos; también del mismo partirán los alimentadores para los motores.

Los conductores alimentadores irán alojados en tubería de p.v.c. uso pesado.

Los conductores de circuitos derivados, irán alojados en tubería de poliducto y conduit.

Todas las tuberías van con un factor de relleno no mayor al 40% de la sección transversal, de acuerdo con las disposiciones reglamentarias.





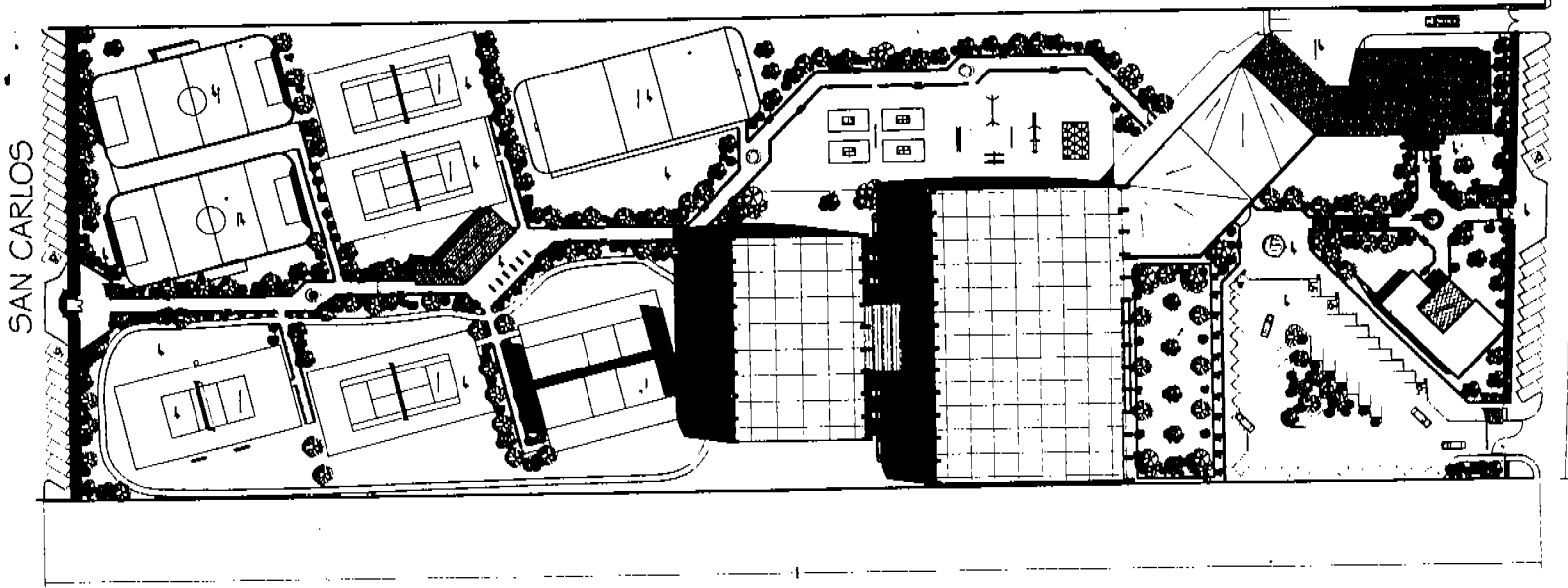
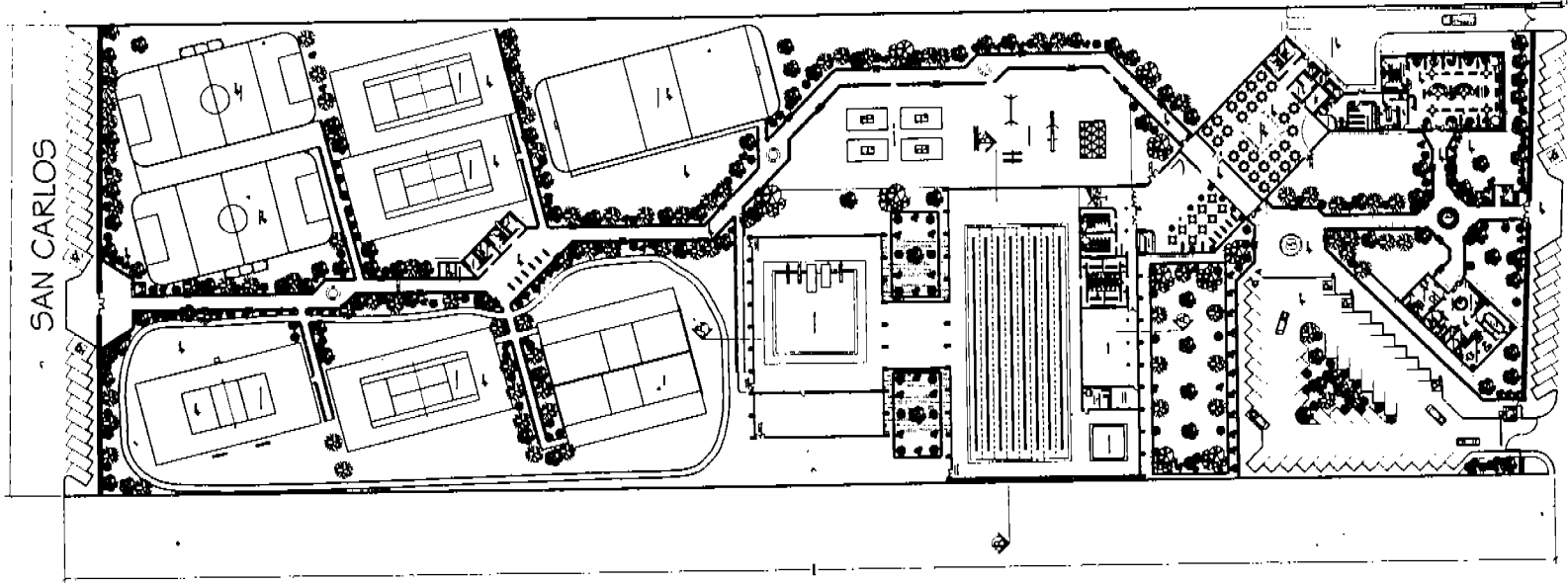
3.6. PRESUPUESTO DE OBRA

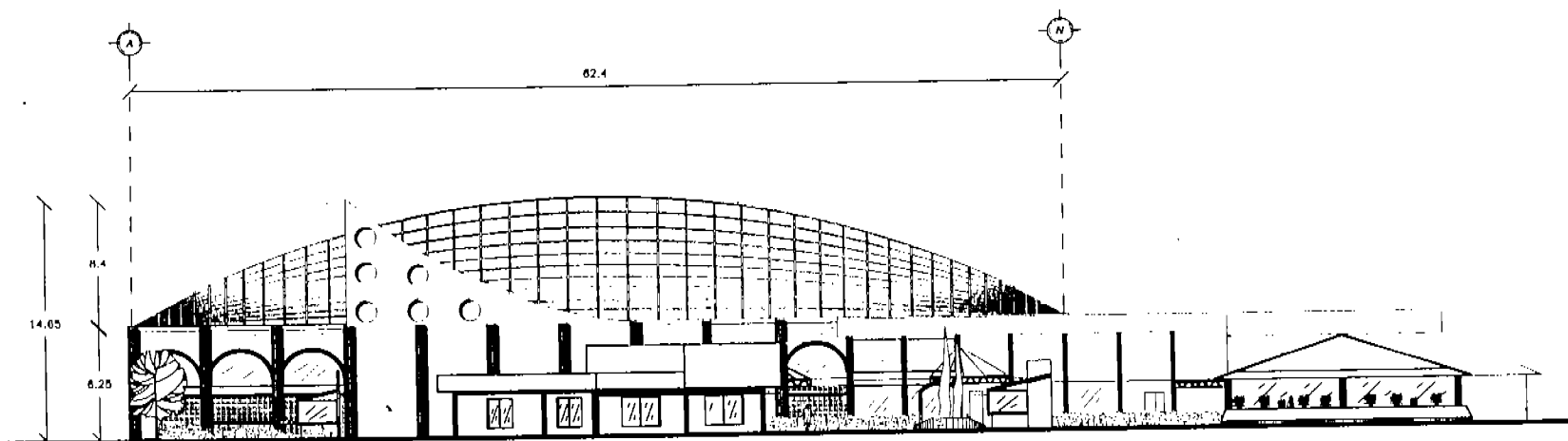
El costo promedio de la construcción por el tipo de estructura y acabados es de 2,500\$/m²

Total de construcción 15,124 m² x 2,500 = \$37'810,000.00 M.N

PRELIMINARES	2%
CIMENTACIÓN	30%
ESTRUCTURA	26%
ALBAÑILERÍA	11%
ACABADOS	8%
MUEBLES DE BAÑO	0.5%
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	9%
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	6%
ALUMINIO Y HERRERÍA	4%
CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA	2%
LIMPIEZA	1.5%



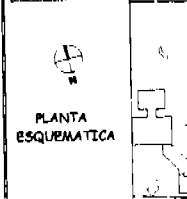




FACHADA PRINCIPAL



LOCALIZACION:



PLANTA
ESQUEMATICA

ABACLOSURA:

NIVEL DE PISO TERMINADO
CAMBIO DE NIVEL

LEYENDA:

PROYECTO:

CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

PLANO:

ARQUITECTONICO

MONUMENTO:

VILLAPLENTE MARTINEZ GABRIEL

ESCALA:

1:100

NOTA:



UNIDAD:

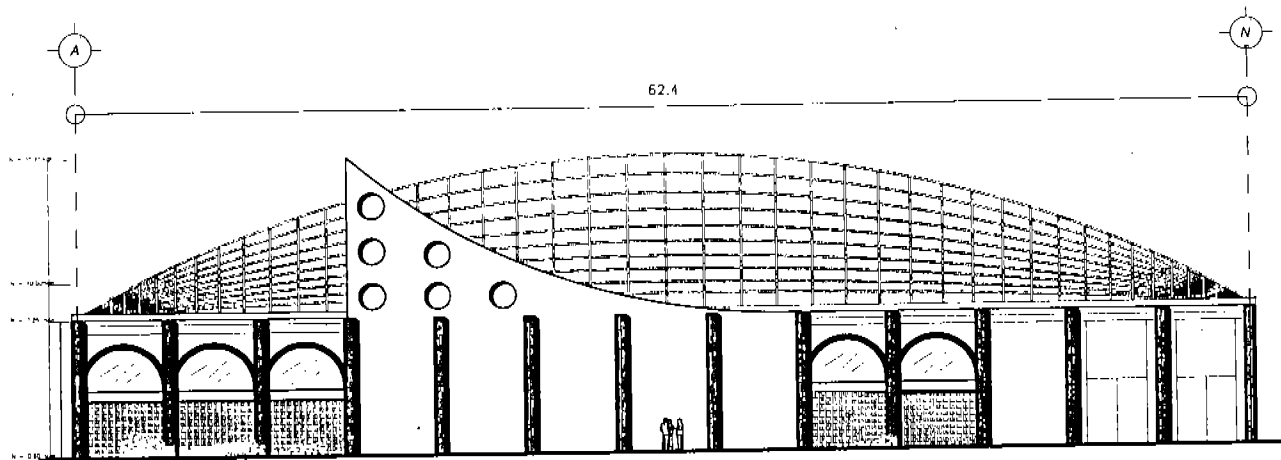
METROS

FECHA:

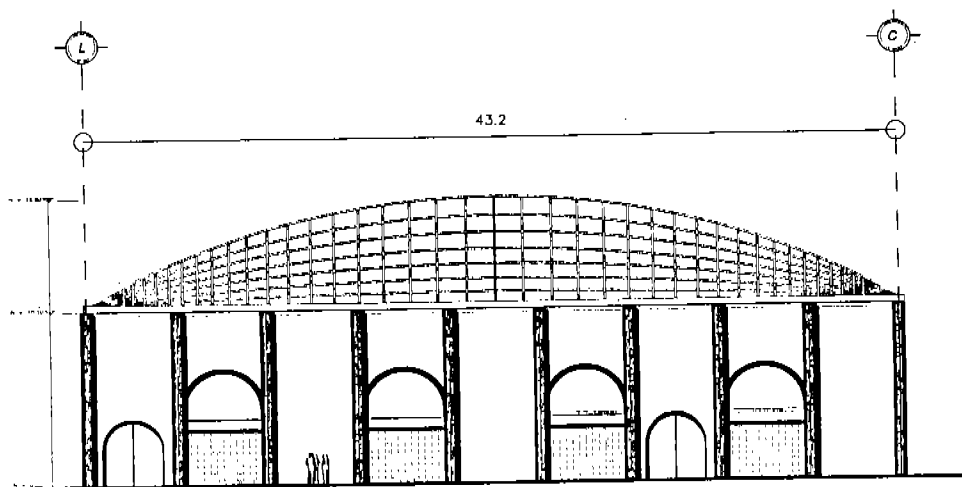
NOVIEMBRE 2008

PLANO:

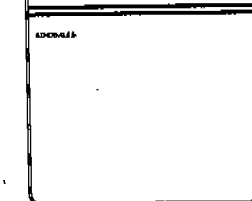
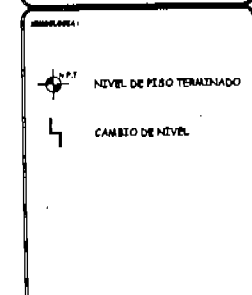
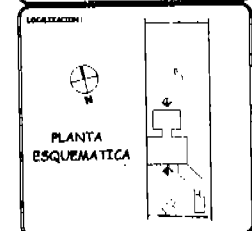
AR - 03



FACHADA "B"
FACHADA ALBERCA DE COMPETENCIAS



FACHADA "A"
FACHADA ALBERCA DE POZA DE CLAVADOS



PROYECTO
CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

PLANO
ARQUITECTONICO

PROYECTADO POR
VILLALPUESTE MARTINEZ GARCIA

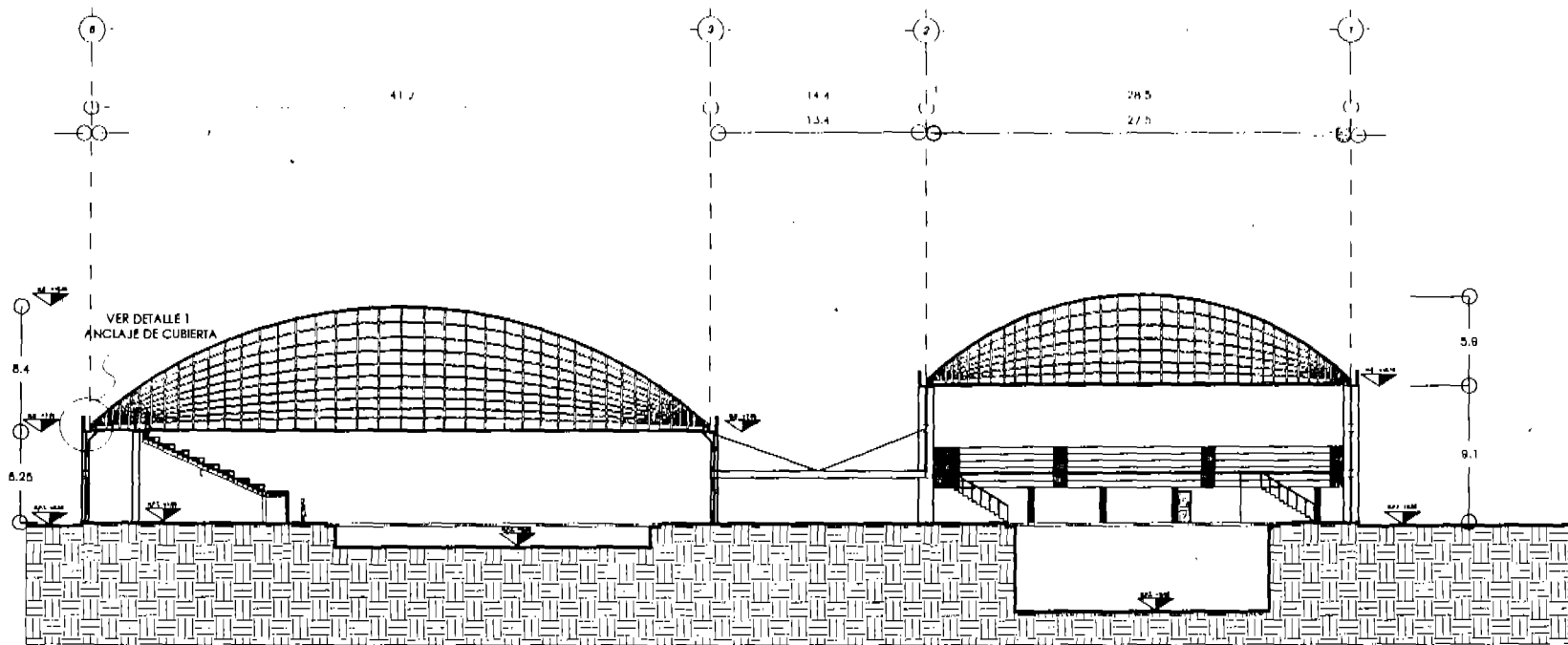
ESCALA
1:100

UNIDAD
METROS

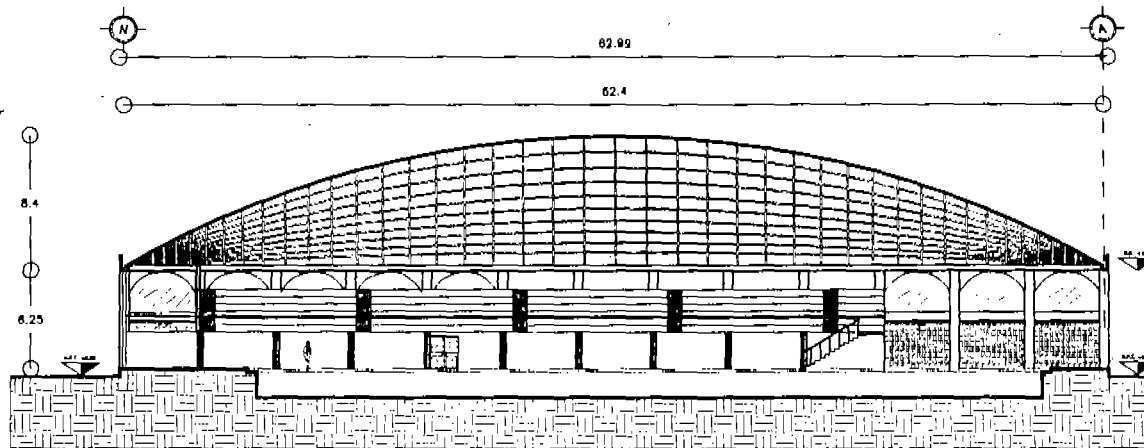
FECHA
NOVIEMBRE 2003



ALAMO
AR - 04

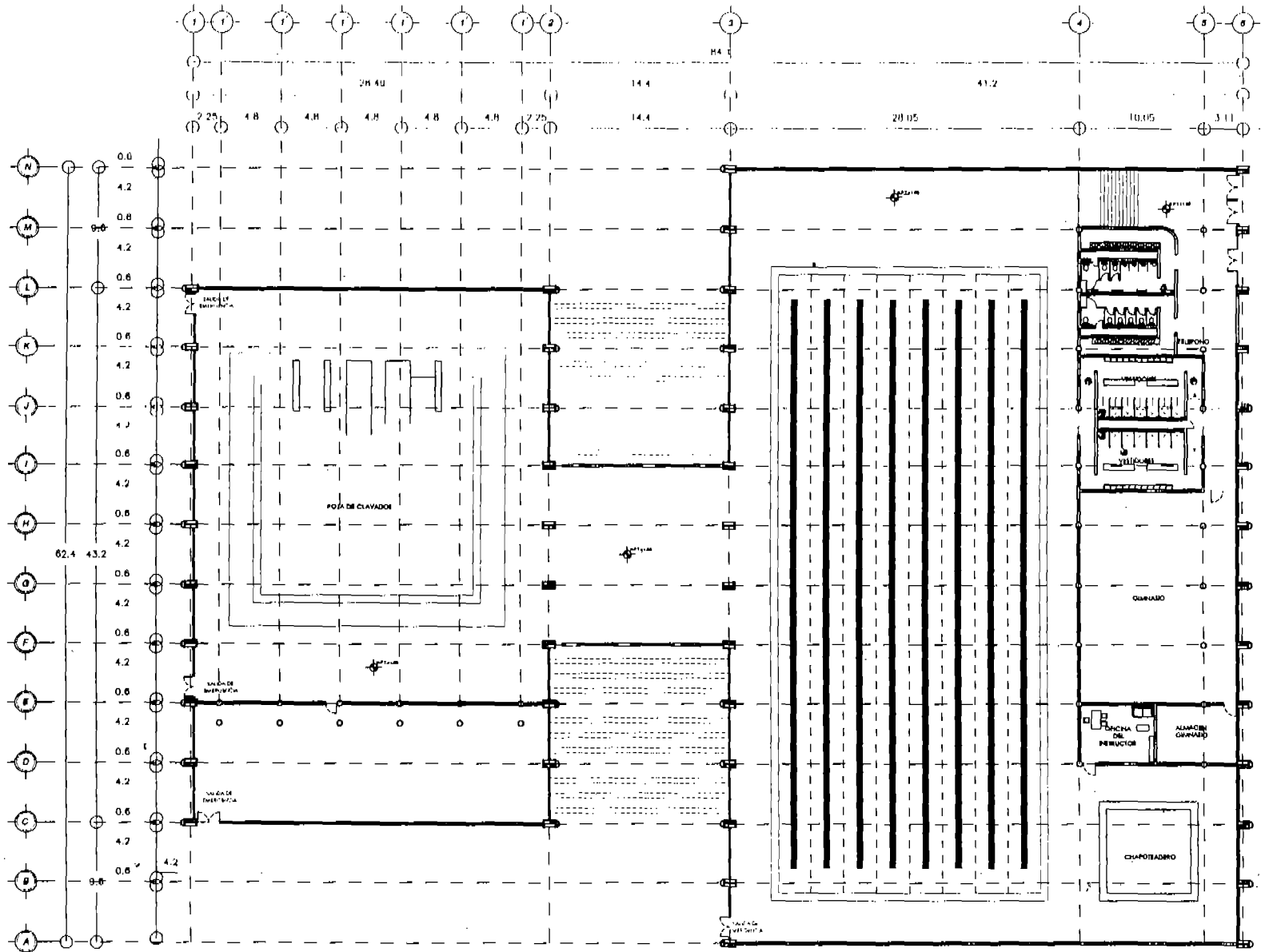


CORTE A - A'



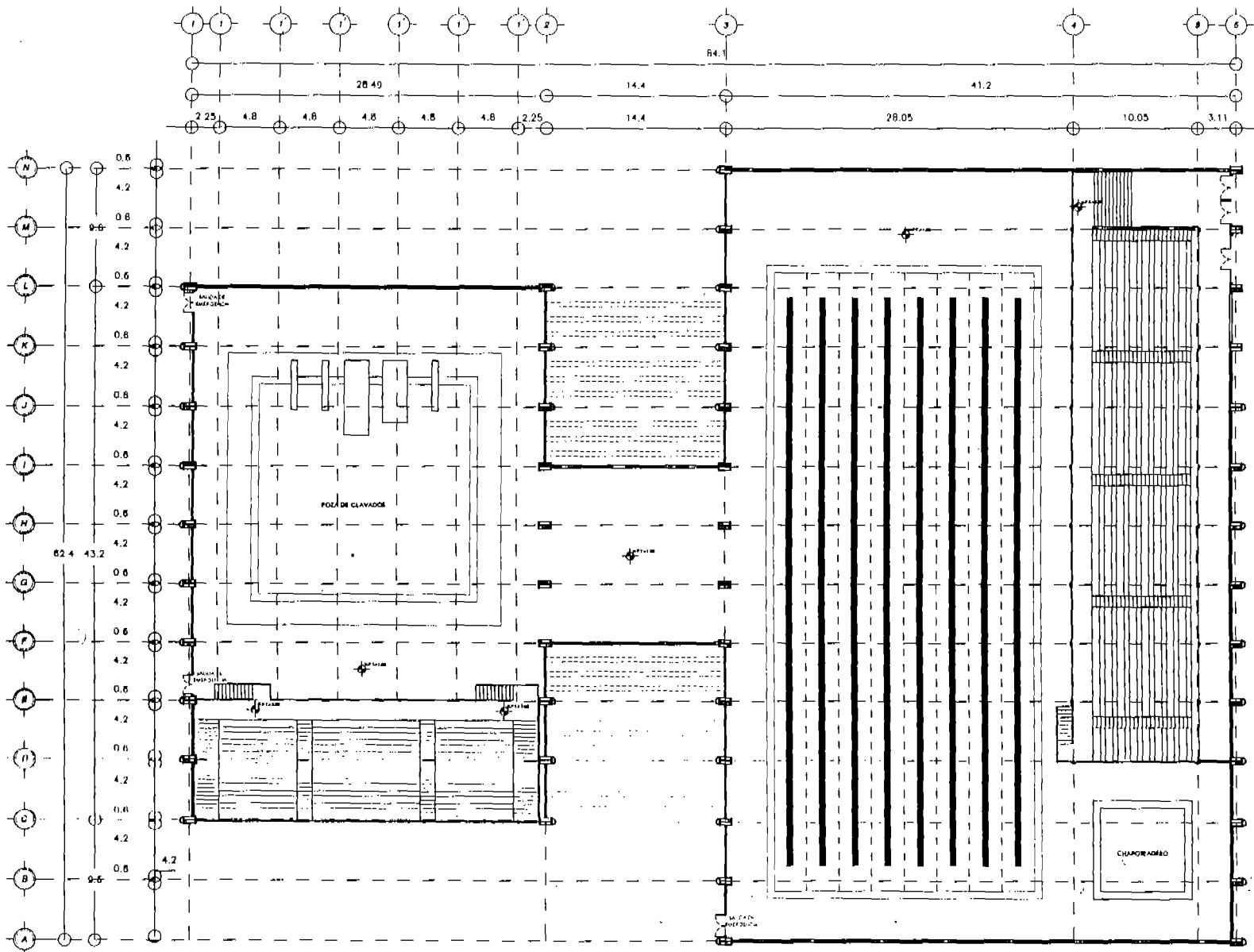
CORTE B - B'

UBICACION 	PLANTA ESQUEMATICA
NIVEL DE PISO TERMINADO 	
NIVEL DE COLUMNA 	
ESCALAS 	
PROYECTO: CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA	
CLASE: ARQUITECTONICO	
PROYECTISTA: VILLAFUERTE MARTINEZ GABRIEL	
ESCALA: 1:150	NORTE:
CIUDAD: METROS	
FECHA: NOVIEMBRE 2000	CLAVE: AR - 05

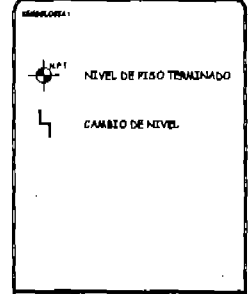


PLANTA SERVICIOS ALBERCA - CLAVADOS

LOCALIZACION: 	
PLANTA ESQUEMATICA 	
ESCALERA: NIVEL DE PISO TERMINADO CAMBIO DE NIVEL	
UNIDADES: CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA	
TIPO: ARQUITECTONICO	
PROYECTADO: VILLAFUERTE MARTINEZ GABRIEL	
ESCALA: 1:100	AREA: METROS
FECHA: NOVIEMBRE 2005	CLAVE: AR - 06



PLANTA SERVICIOS ALBERCA - CLAVADOS



PROYECTO: CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

PLANO: ARQUITECTONICO

PROYECTISTA: VILLAFUENTE MARTINEZ SAMUEL

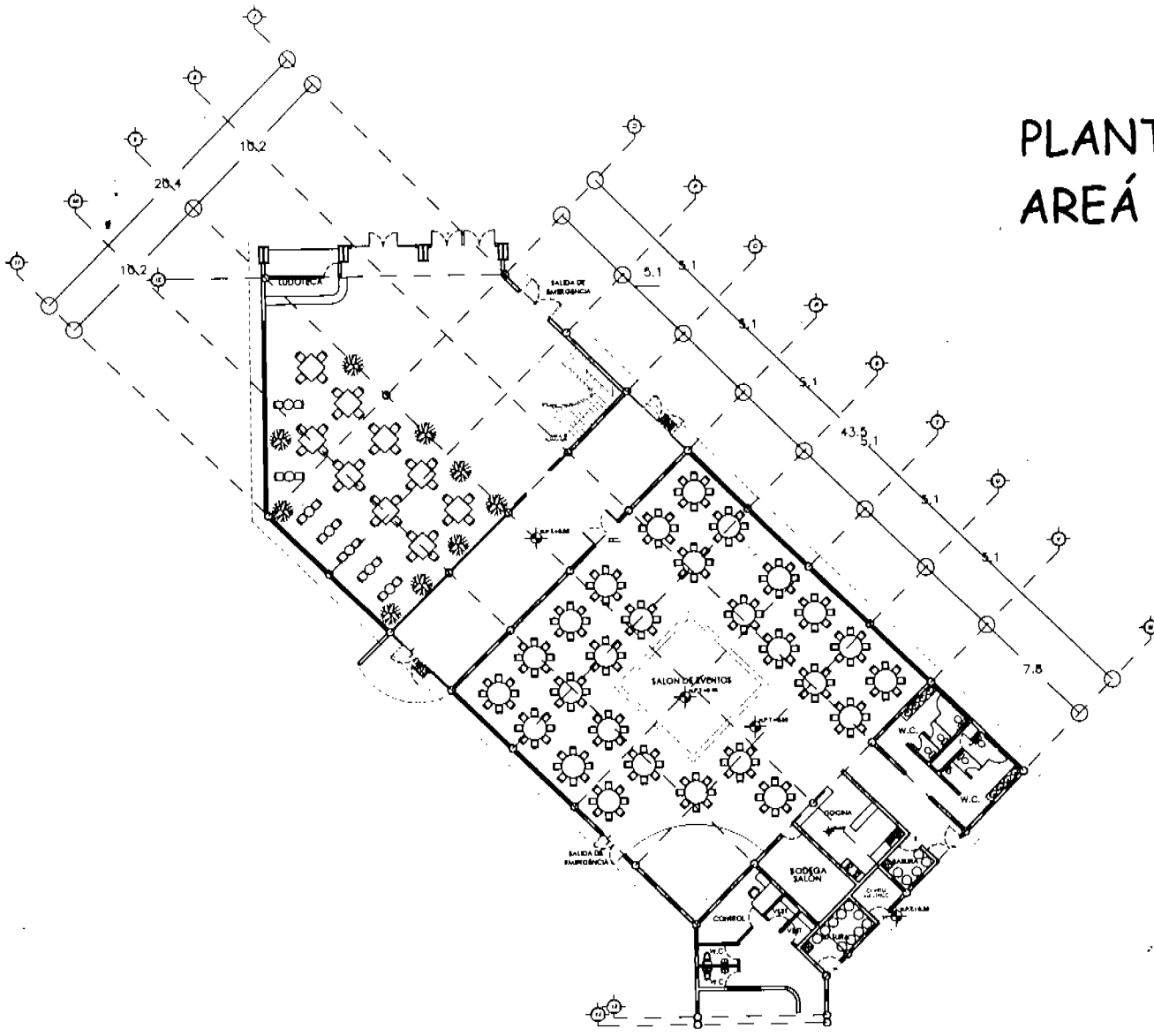
ESCALA: 1:150

FECHA: 1/4


COTAS: METROS

NOVIEMBRE 2005


AR - 07



PLANTA BAJA AREÁ SOCIAL.





LOCALIZACION:



PLANTA ESQUEMATICA

SEÑALES:

 NIVEL DE PISO TERMINADO
 CAMBIO DE NIVEL

PROYECTO:

CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

PLANO:

ARQUITECTONICO

PROYECTISTA:

VILLAFUENTE MARTINEZ GABRIEL

ESCALA:


1:120

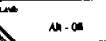
UNIDAD:

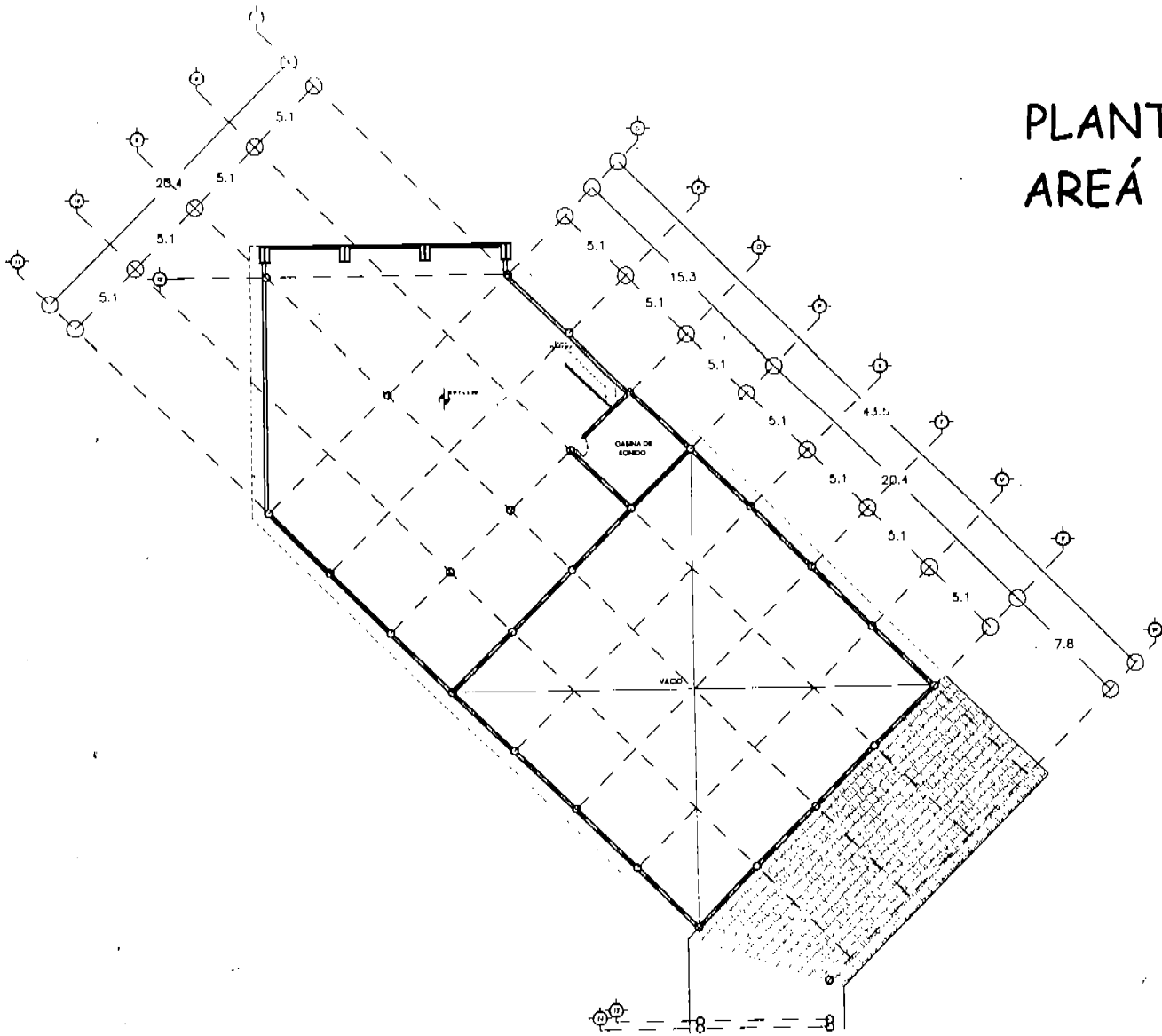
METROS

FECHA:

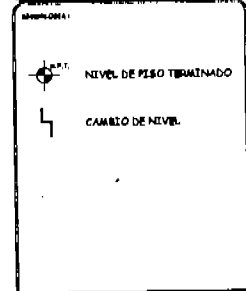
NOVIEMBRE 2000







PLANTA ALTA AREÁ SOCIAL



NOTAS

PROYECTO: CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

PLANO: ARQUITECTONICO

PROYECTISTA: VILLALPENTE MARTINEZ BARATEL

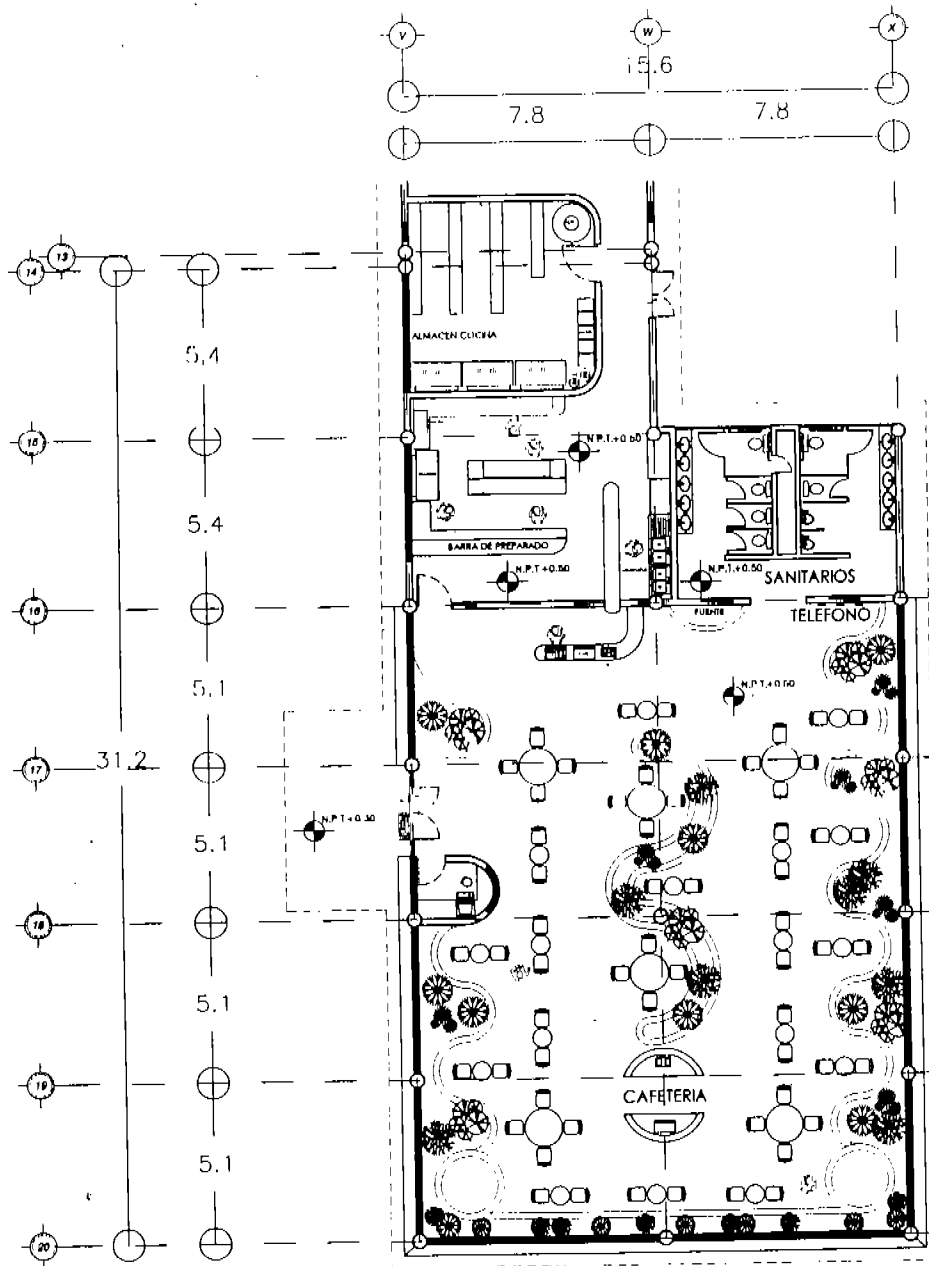
ESCALA: 1:100

UNIDAD: METROS

FECHA: NOVIEMBRE 2000

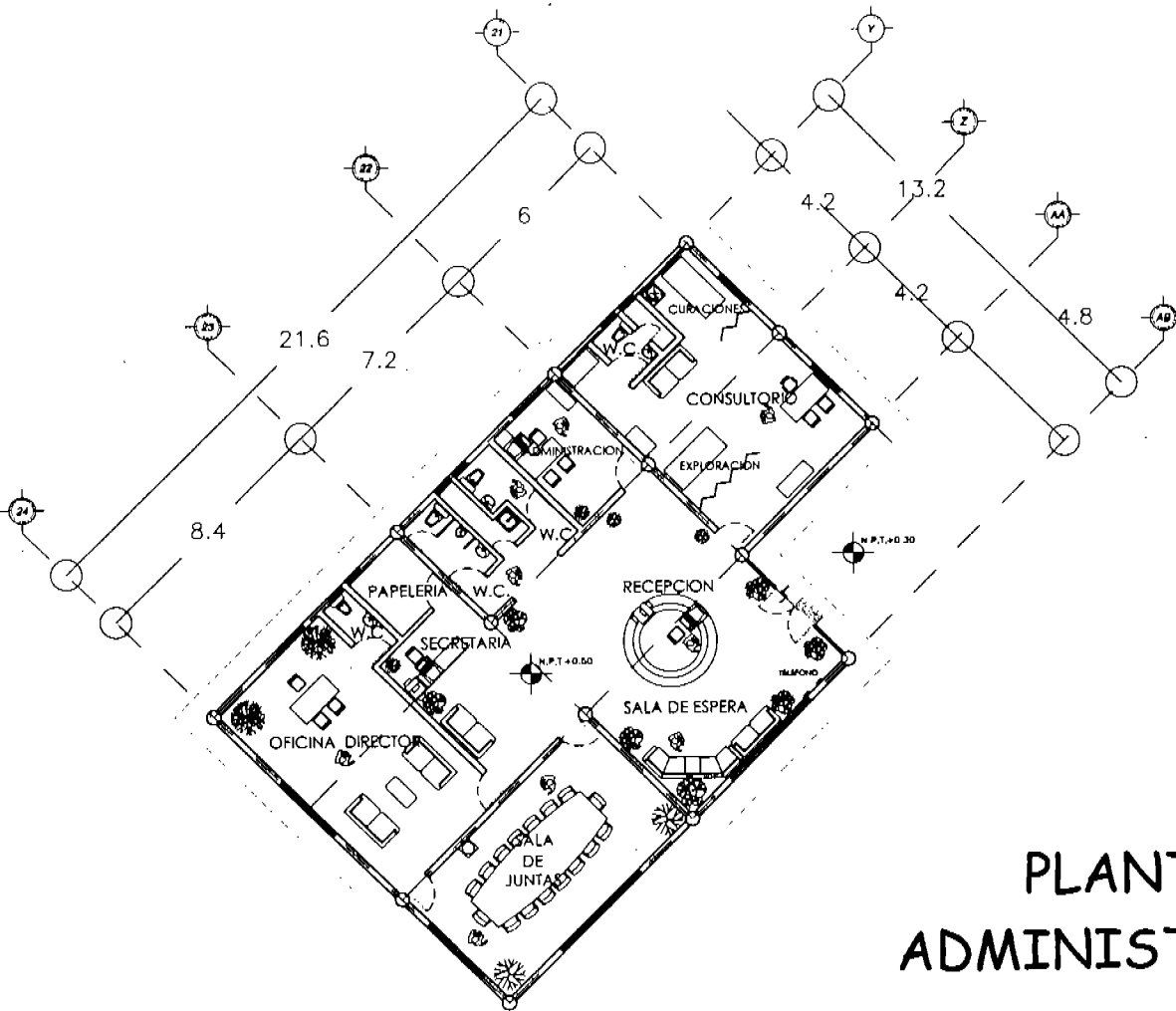


AR - 09



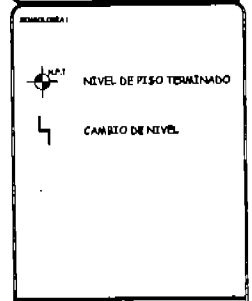
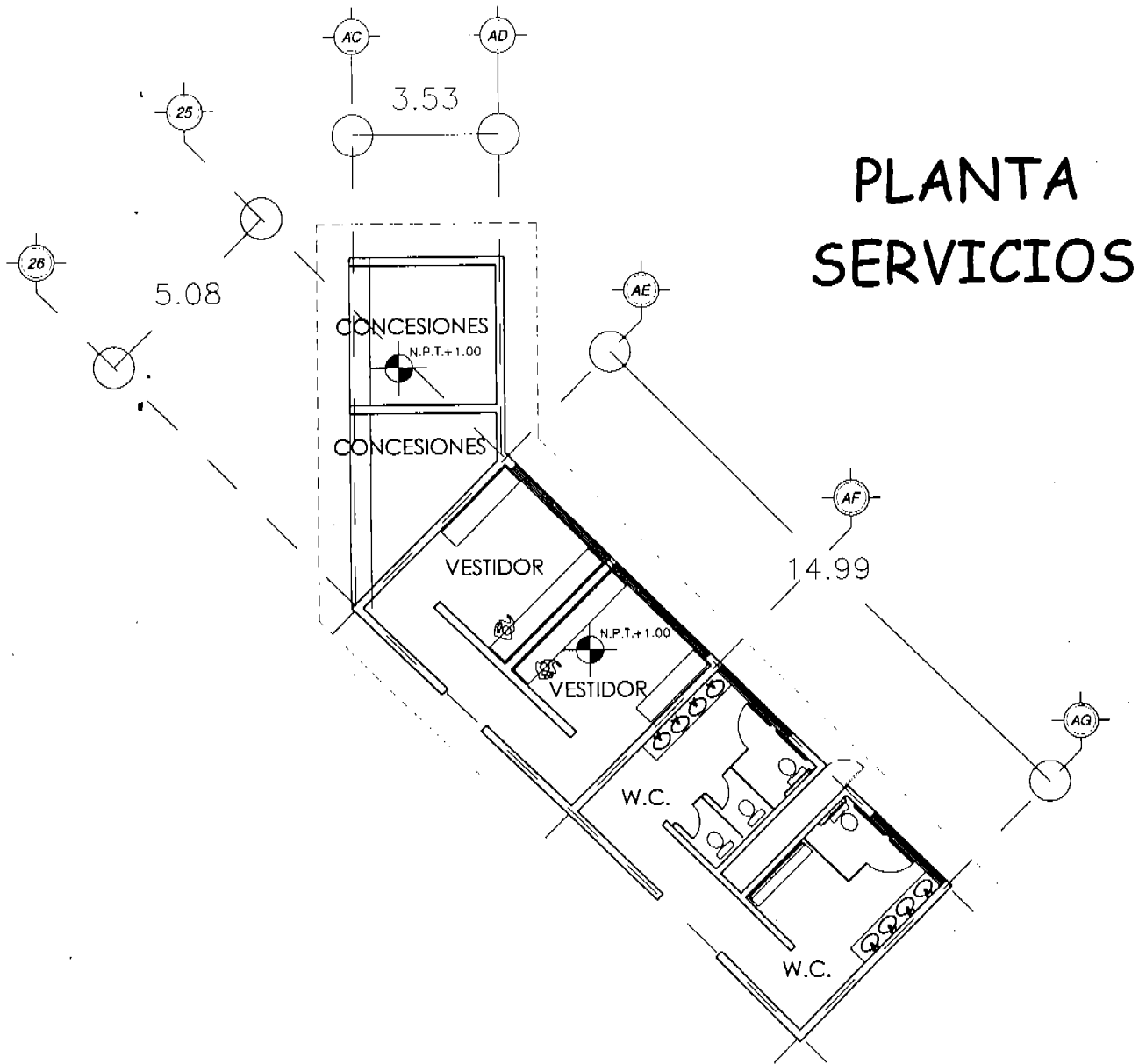
PLANTA CAFETERIA

UBICACION: 	
PLANTA ESQUEMATICA	
ESCALA: 	
N.P.T. NEVEL DE PISO TERMINADO 	
CAMBIO DE NEVEL 	
SIGNALES	
PROYECTO: CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA	
PLANO: ARQUITECTONICO	
PROYECTISTA: VILLAPUERTE MARTINEZ GARZEL	
ESCALA: 1:75	NORTE:
METROS	
FECHA: NOVIEMBRE 2000	PLANO: AR - 10



PLANTA ADMINISTRACIÓN

	<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>
<p>INDICACIONES:</p> <p> NIVEL DE PISO TERMINADO</p> <p> CAMBIO DE NIVEL</p>	
<p>INDICACIONES:</p>	
<p>PROYECTO:</p> <p>CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA</p>	
<p>PLANO:</p> <p>ARQUITECTONICO</p>	
<p>PROYECTISTA:</p> <p>VILLAPUENTE MARTINEZ GARRIZ</p>	
<p>ESCALA:</p> <p>1:70</p>	<p>NIVEL:</p> <p>N</p>
<p>UNIDAD:</p> <p>METROS</p>	<p>CLAVE:</p> <p>AB - II</p>
<p>FECHA:</p> <p>NOVIEMBRE 2008</p>	



SOCIALES:

PROYECTO:
CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

PLANO:
ARQUITECTONICO

PROYECTISTA:
VILLALBA Y MARTINEZ S.A.S.

ESCALA:
1:50

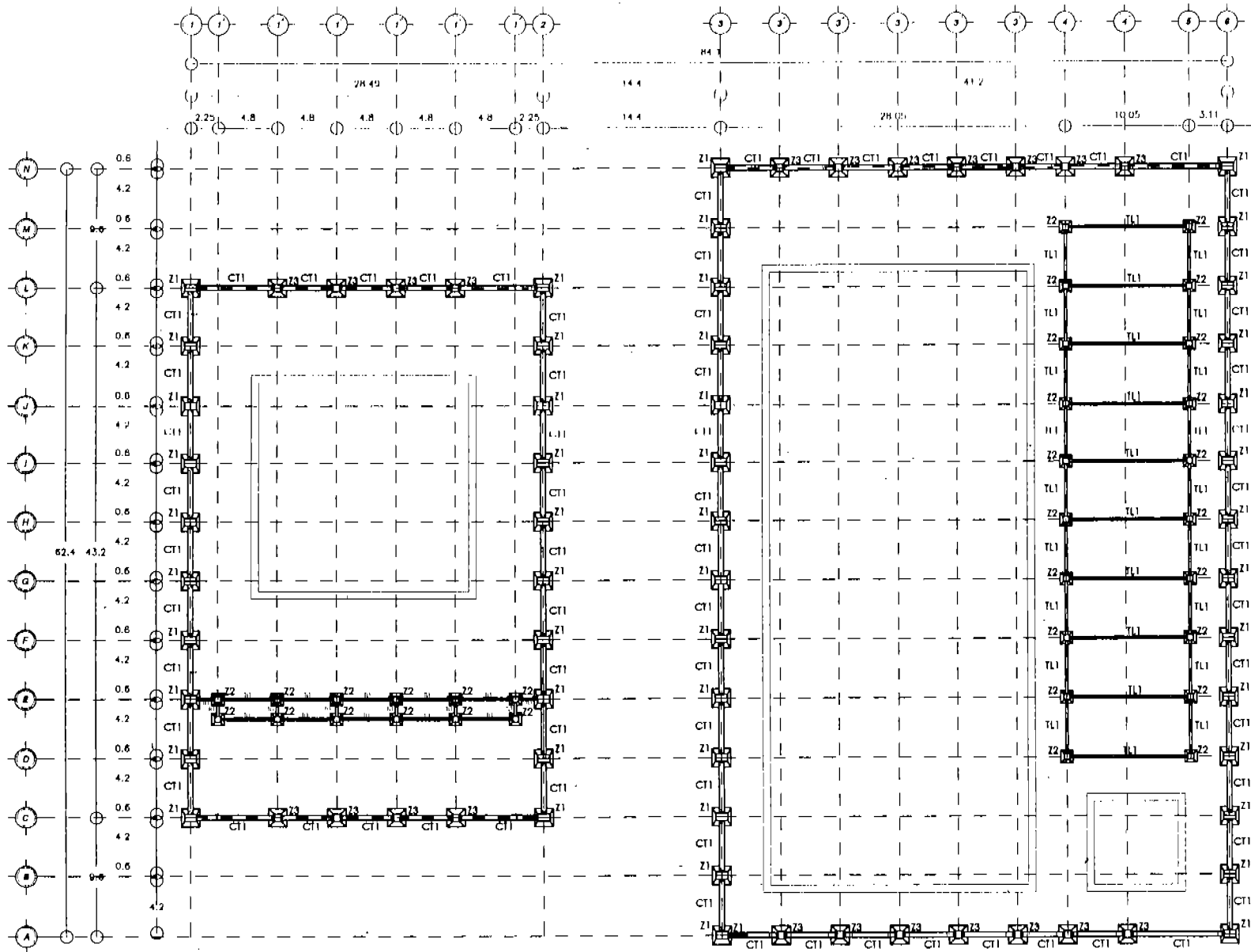
UNIDAD:
METROS



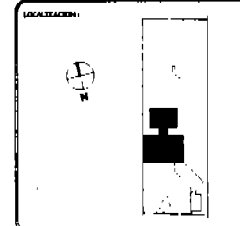
FECHA:
NOVIEMBRE 2008

BLANCO

AR - 12



PLANTA SERVICIOS ALBERCA - CLAVADOS



NOTAS GENERALES
 VERIFICACION DE LOS DATOS DE PLANO Y CANTIDADES DE MATERIAL.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE CONCRETO ARMADO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ACERO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ALUMINIO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE ALUMINIO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE VIDRIO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE VIDRIO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE LADRILLO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE LADRILLO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE CONCRETO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE CONCRETO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE MADERA SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE MADERA PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE YESO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE YESO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE PLASTICO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE PLASTICO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE PIEDRA SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE PIEDRA PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE CEMENTO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE CEMENTO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE METAL SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE METAL PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE VIDRIO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE VIDRIO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE LADRILLO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE LADRILLO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE CONCRETO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE CONCRETO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE MADERA SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE MADERA PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE YESO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE YESO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE PLASTICO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE PLASTICO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE PIEDRA SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE PIEDRA PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE CEMENTO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE CEMENTO PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE METAL SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE METAL PARA EDIFICACIONES.
 EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE PARED DE VIDRIO SE HA HECHO DE ACUERDO A LAS NORMAS DE DISEÑO DE PARED DE VIDRIO PARA EDIFICACIONES.

DATOS GENERALES
 NOMBRE DEL PROYECTO: CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA
 UBICACION: CLAVADOS, BAJA CALIFORNIA SUR
 CLIENTE: VILLAFUENTE MARTINEZ GABRIEL
 AREA TOTAL: 1150 METROS CUADRADOS
 FECHA DE DISEÑO: ENERO 2004

EDIFICACION
 ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ
 ARQ. RAYMUNDO ROSAS CADENA
 ING. MARIO HUERTA
 ARQ. JAVIER SEVILLA

PROYECTO
 CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

PLANO
 ESTRUCTURAL

PROYECTISTA
 VILLAFUENTE MARTINEZ GABRIEL

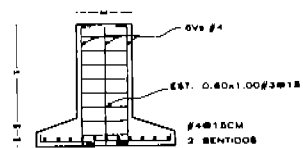
ESCALA
 1:150

ACTIVIDAD
 METROS

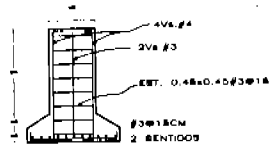
FECHA
 ENERO 2004



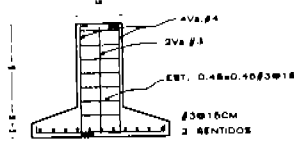
HOJA
 E-01



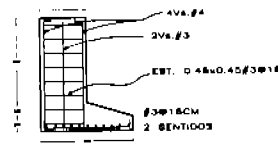
Z-1



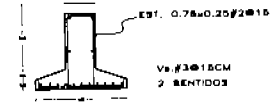
Z-2



Z-3



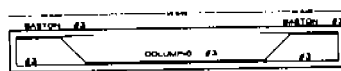
Z-4



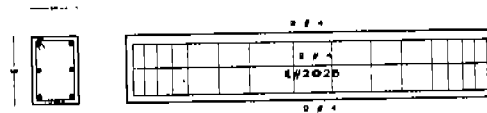
Z-5



CERRAMIENTO TIPO

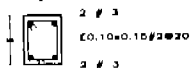


CORTE TIPO DE LOSA

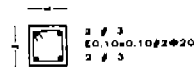


CONTRATRABE CT1

CASTILLOS



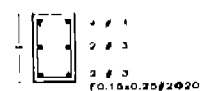
K-1



K-2

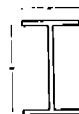


K-3



K-4

COLUMNAS



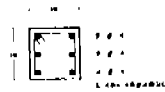
VIGA COMPUESTA DE TRES PLACAS SOLDADAS DE 1"

C-1



Ø 1.00x0.10#2@20

C-2



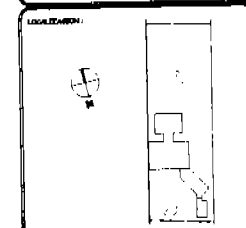
C-3



TRABE DE LIGA - 1

SIMBOLOGIA

- TRABE
- PER SIMIA
- CASTILLO
- ZAPATA



NOTAS GENERALES

Los datos de esta obra son de carácter informativo y no se garantiza su exactitud. El usuario debe verificar los datos antes de utilizarlos para cualquier fin.

DATOS GENERALES

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA DE LA ZONA DE LA VILLA PUERTO MARTINEZ BARCEL.

LA EJECUCION DE ESTAS OBRAS DEBE SER REALIZADA DE ACORDO CON LAS NORMAS DE LA LEY DE OBRAS DE CONSTRUCCION EN CUBA.

SIMBOLOGIA

PROYECTO: CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

PLANO: ESTRUCTURAL

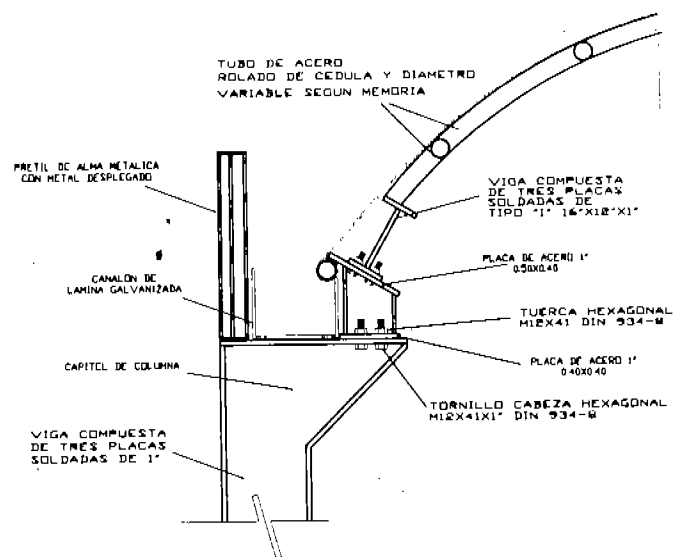
PROYECTISTA: VILLAPUERTE MARTINEZ BARCEL

ESCALA: SIN ESCALA

UNIDAD: METROS

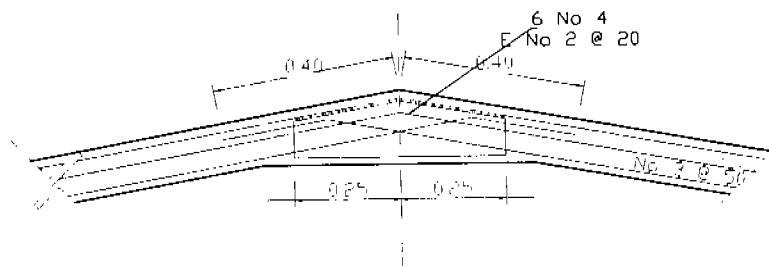
FECHA: NOVIEMBRE 2008

CLAVE: E-02



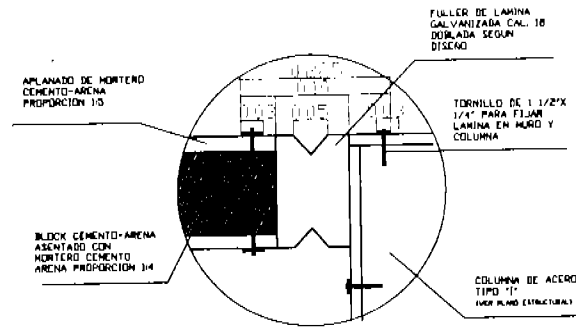
DETALLE 1

DETALLE DE ANCLAJE COLUMNA-CUBIERTA



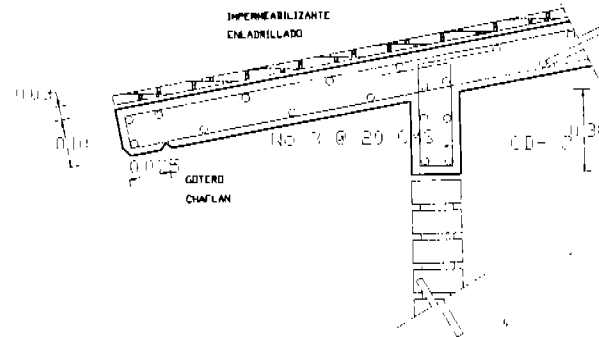
DETALLE 3

DETALLE DE CUMBRERA PLANTA DE SERVICIOS



DETALLE 2

ANCLAJE DE MURO CON COLUMNA

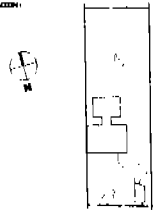


DETALLE 4

DETALLE DE LOSA Y CADENA



LOCALIZACION:



SYMBOLERIA:

NOTAS GENERALES

LOS DATOS SOBRE EL TERRENO
 UN DISEÑO PARA EL DISEÑO
 UN DISEÑO PARA EL DISEÑO
 UN DISEÑO PARA EL DISEÑO
 UN DISEÑO PARA EL DISEÑO
 UN DISEÑO PARA EL DISEÑO

DATOS GENERALES

ANCLAJE DE MURO CON COLUMNA
 ANCLAJE DE MURO CON COLUMNA
 ANCLAJE DE MURO CON COLUMNA
 ANCLAJE DE MURO CON COLUMNA

ESTRUCTURA:

PROYECTO:

CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

PLANO:

ESTRUCTURAL

PROYECTISTA:

VILLALBA MARTINEZ GABRIEL

ESCALA:

EN ESCALA

OTROS:

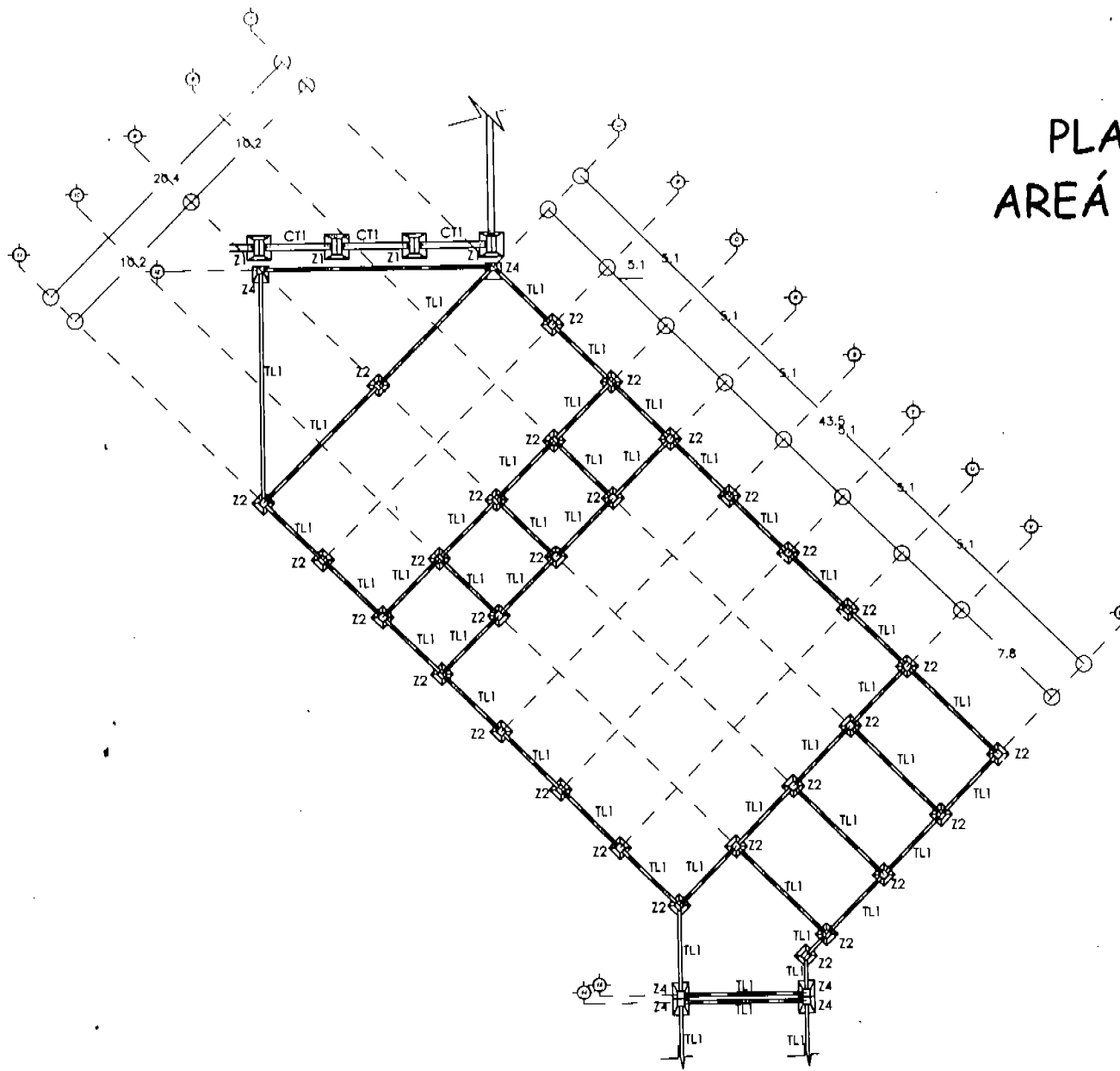
METROS

FECHA:

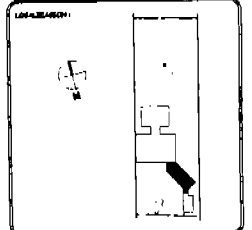
NOVIEMBRE 2008

ELABO:

E-03



PLANTA AREÁ SOCIAL



NOTAS GENERALES

Elaborada en el Centro de Investigación y Estudios de las Ciencias Exactas e Ingenierías del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) en el Estado de Jalisco.

El presente documento es una copia de la información que se encuentra en el expediente de la obra y no debe ser utilizado para fines distintos a los que se indican en el presente documento.

DATOS GENERALES

Nombre: CENTRO DE INMIGRACION DEPORTIVA
 Tipo: ESTRUCTURAL
 Proyecto: VILLAPUENTE MARTINEZ GARRIBO
 Escala: 1:100
 Fecha: NOVIEMBRE 2000

ESCALAS

1:100

PROYECTO
CENTRO DE INMIGRACION DEPORTIVA

PLANO
ESTRUCTURAL

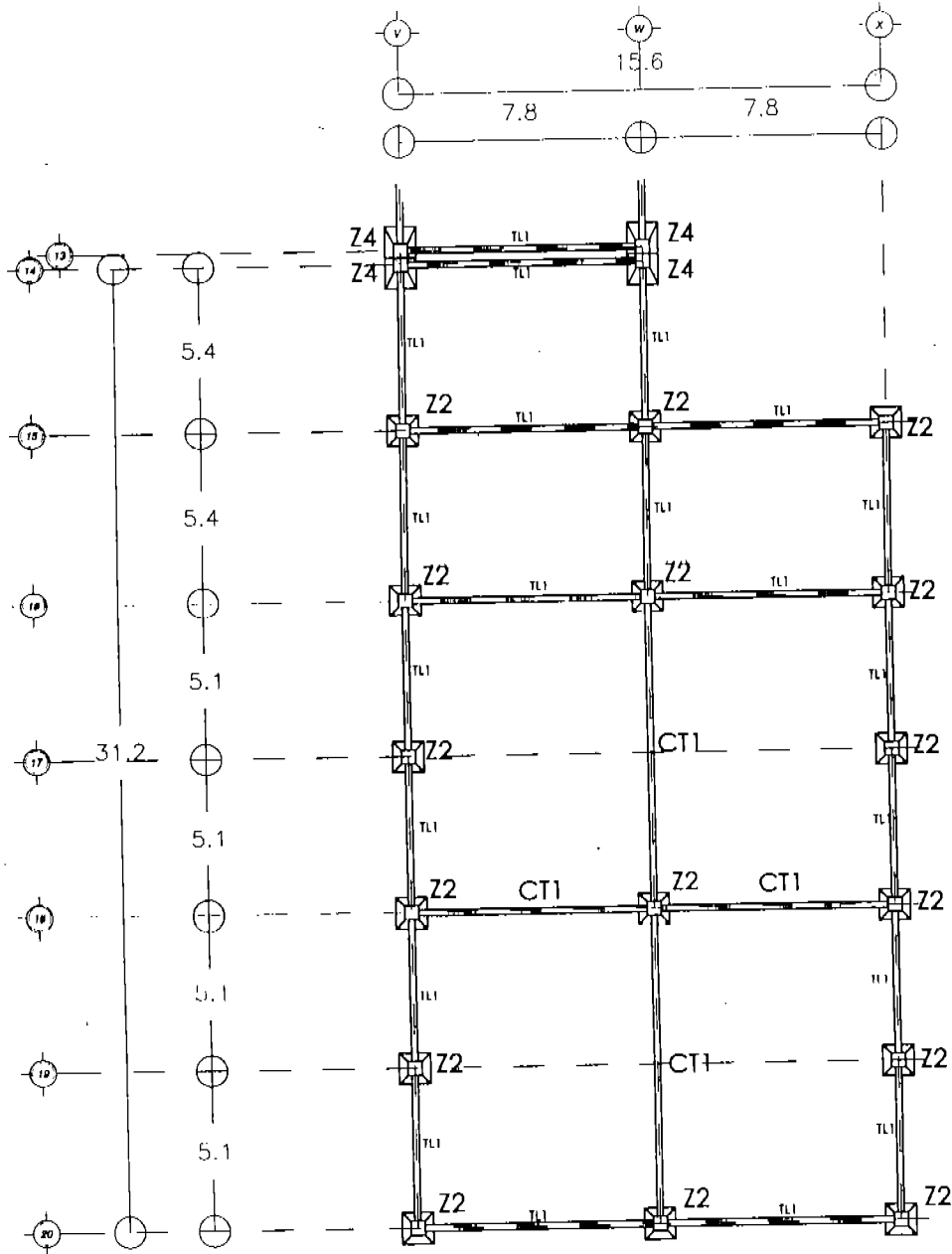
PROYECTISTA
VILLAPUENTE MARTINEZ GARRIBO

ESCALA
1:100

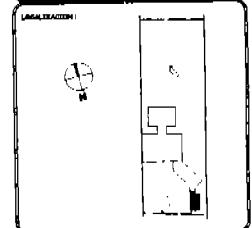
FECHA
NOVIEMBRE 2000

UNIDAD DE MEDIDA
METROS

ORIENTACION
N



PLANTA CAFETERIA



GENERALIDADES

NOTAS GENERALES

ESTRUCTURA DE ACERO EN PLANTA (PROYECTADA EN EL AÑO 2000)
 LAS DIMENSIONES EN METROS SE TOMAN DE LOS PLANOS DE ARQUITECTURA
 DEL PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA
 VILLALBUERTO MARTINEZ GABRIEL
 LA ADAPTACION DE ESTE PROYECTO A LA PLANTA DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA SE HIZO EN EL AÑO 2000

DATOS GENERALES

PROYECTO: CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA
 PLANTA: ESTRUCTURAL
 PROPIETARIO: VILLALBUERTO MARTINEZ GABRIEL

ESCALA:

PROYECTO:

CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

PLANTA:

ESTRUCTURAL

PROPIETARIO:

VILLALBUERTO MARTINEZ GABRIEL

ESCALA:

1/75

UNIDAD:

METROS

FECHA:

NOVIEMBRE 2000

PLANTA:

E-05





LOCALIZACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

NOTAS GENERALES

PROYECTO DE OBRAS DE PUENTE (RECONSTRUCCIÓN Y EN SAN-
CIÓN DE LA OBRAS DE PUENTE)
EN EL MUNICIPIO DE VILLAFUENTE MARTINEZ BARRIEL
MADRID LA VALLADOLID (MADRID) EN EL AÑO 2000
EL PROYECTO DE OBRAS DE PUENTE (RECONSTRUCCIÓN Y EN SAN-
CIÓN DE LA OBRAS DE PUENTE) EN EL MUNICIPIO DE VILLAFUENTE
MARTINEZ BARRIEL (MADRID) EN EL AÑO 2000
EL PROYECTO DE OBRAS DE PUENTE (RECONSTRUCCIÓN Y EN SAN-
CIÓN DE LA OBRAS DE PUENTE) EN EL MUNICIPIO DE VILLAFUENTE
MARTINEZ BARRIEL (MADRID) EN EL AÑO 2000

DATOS GENERALES

PROYECTO DE OBRAS DE PUENTE (RECONSTRUCCIÓN Y EN SAN-
CIÓN DE LA OBRAS DE PUENTE)
EN EL MUNICIPIO DE VILLAFUENTE MARTINEZ BARRIEL
MADRID LA VALLADOLID (MADRID) EN EL AÑO 2000
EL PROYECTO DE OBRAS DE PUENTE (RECONSTRUCCIÓN Y EN SAN-
CIÓN DE LA OBRAS DE PUENTE) EN EL MUNICIPIO DE VILLAFUENTE
MARTINEZ BARRIEL (MADRID) EN EL AÑO 2000

ESTRUCTURAS

PROYECTO

CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

PLANO

ESTRUCTURAL

PROYECTISTA

VILLAFUENTE MARTINEZ BARRIEL

ESCALA

1/75

UNIDAD

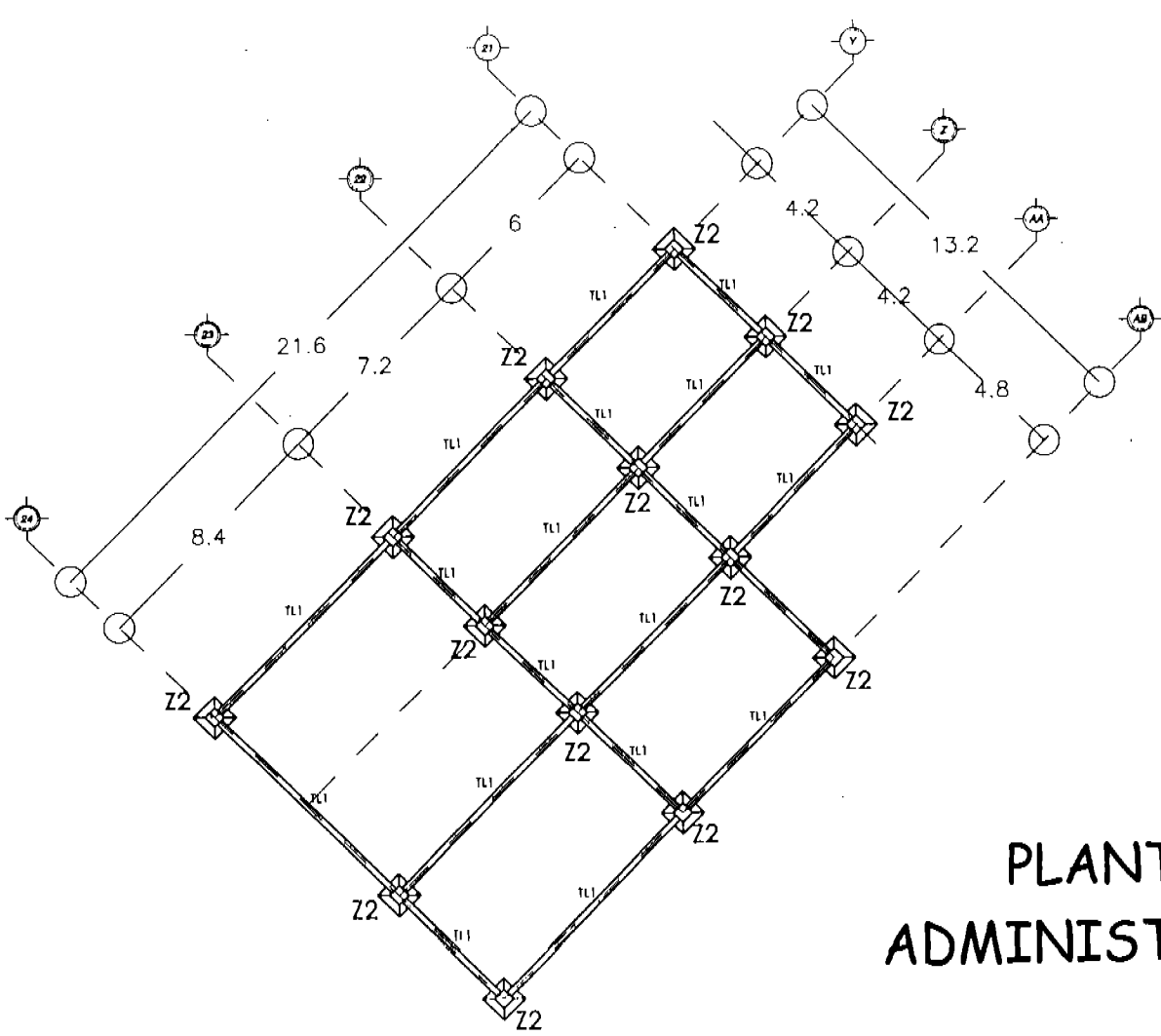
METROS

FECHA

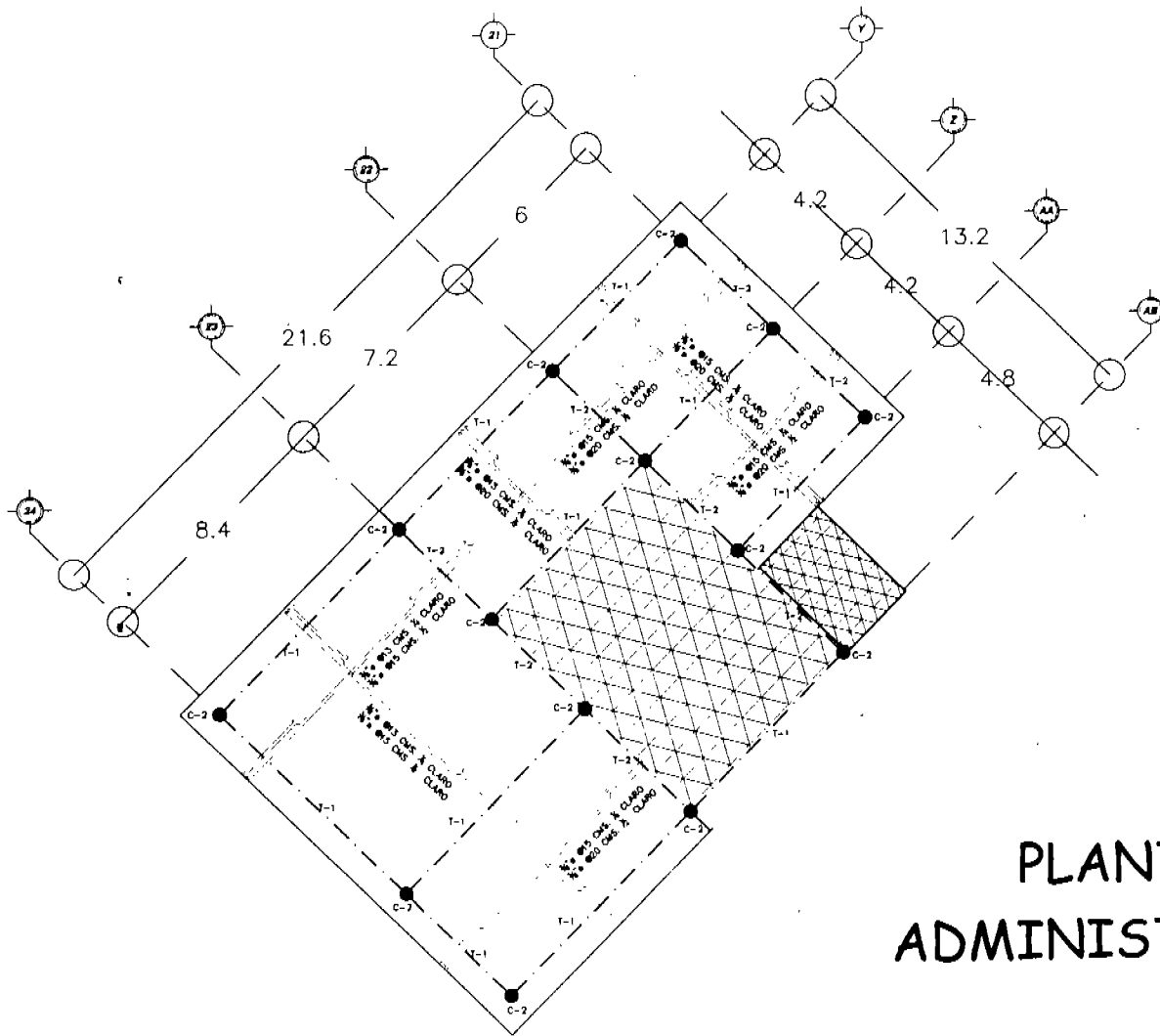
NOVIEMBRE 2000

PLANO

E-06



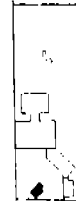
PLANTA ADMINISTRACIÓN



PLANTA ADMINISTRACIÓN



LOCALIZACIÓN



REVISIÓN

NOTAS GENERALES

Verificación de datos de Planeación Arquitectónica y de obra.
 Los datos están de acuerdo.
 Se modificó solo los que no están de acuerdo con los datos.
 Se modificó solo los que no están de acuerdo con los datos.
 Se modificó solo los que no están de acuerdo con los datos.

El presente proyecto es de la obra de Planeación y Construcción de un Centro de Migración Deportiva en Villapuerta Martínez Garibay, Jalisco, México.
 Se elaboró en el mes de Agosto del 2003.
 Se elaboró en el mes de Agosto del 2003.

DATOS GENERALES

Proyecto de Planeación y Construcción de un Centro de Migración Deportiva en Villapuerta Martínez Garibay, Jalisco, México.
 Se elaboró en el mes de Agosto del 2003.

GENERAL

PROYECTO

CENTRO DE MIGRACION DEPORTIVA

PLANO

ESTRUCTURAL

PROYECTISTA

VILLAPUERTA MARTINEZ GARIBAY

ESCALA

1/75

NOTA



UNIDAD

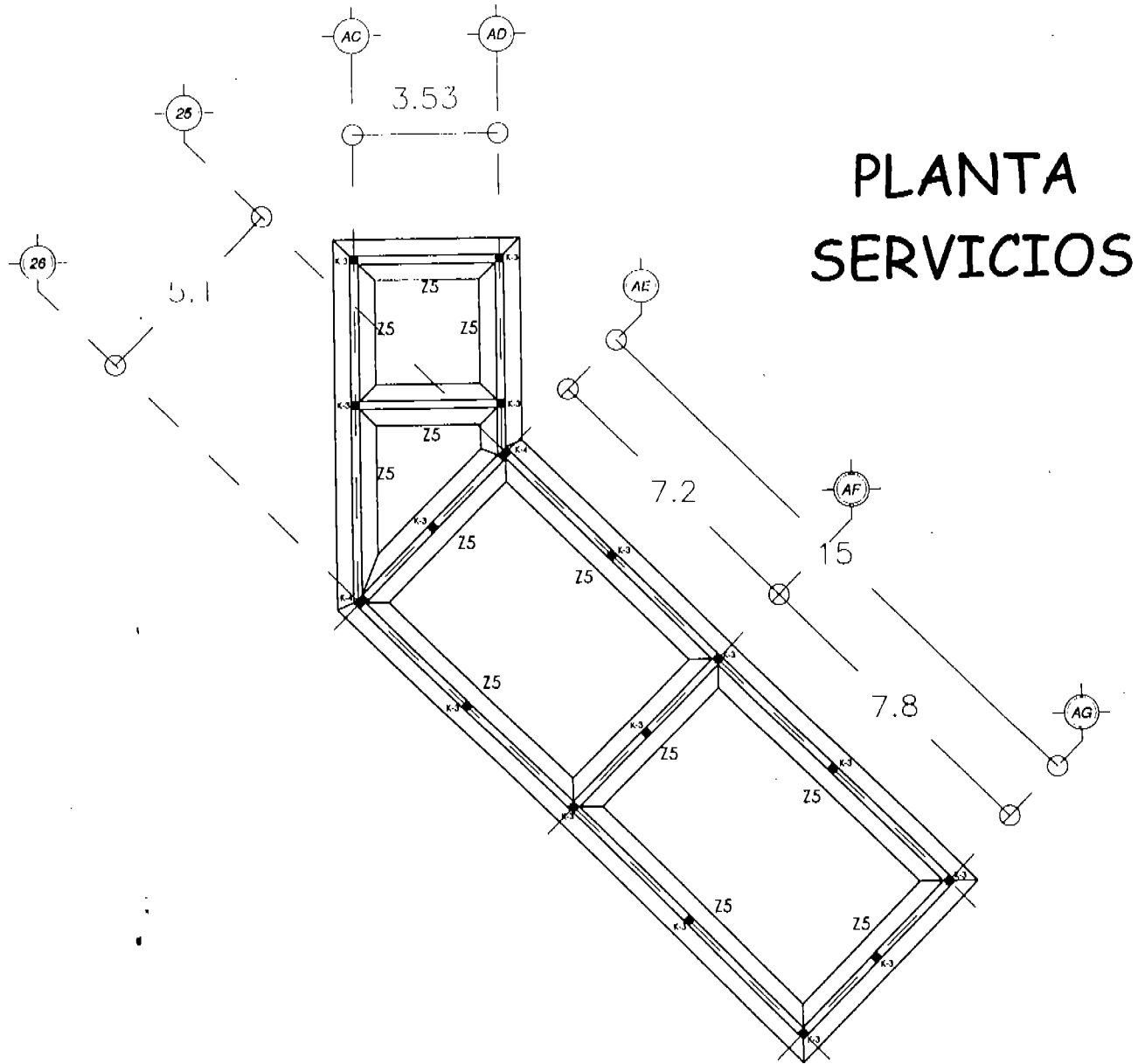
METROS

FECHA


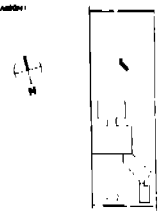
NOVIEMBRE 2003

PLANO

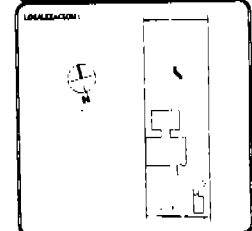
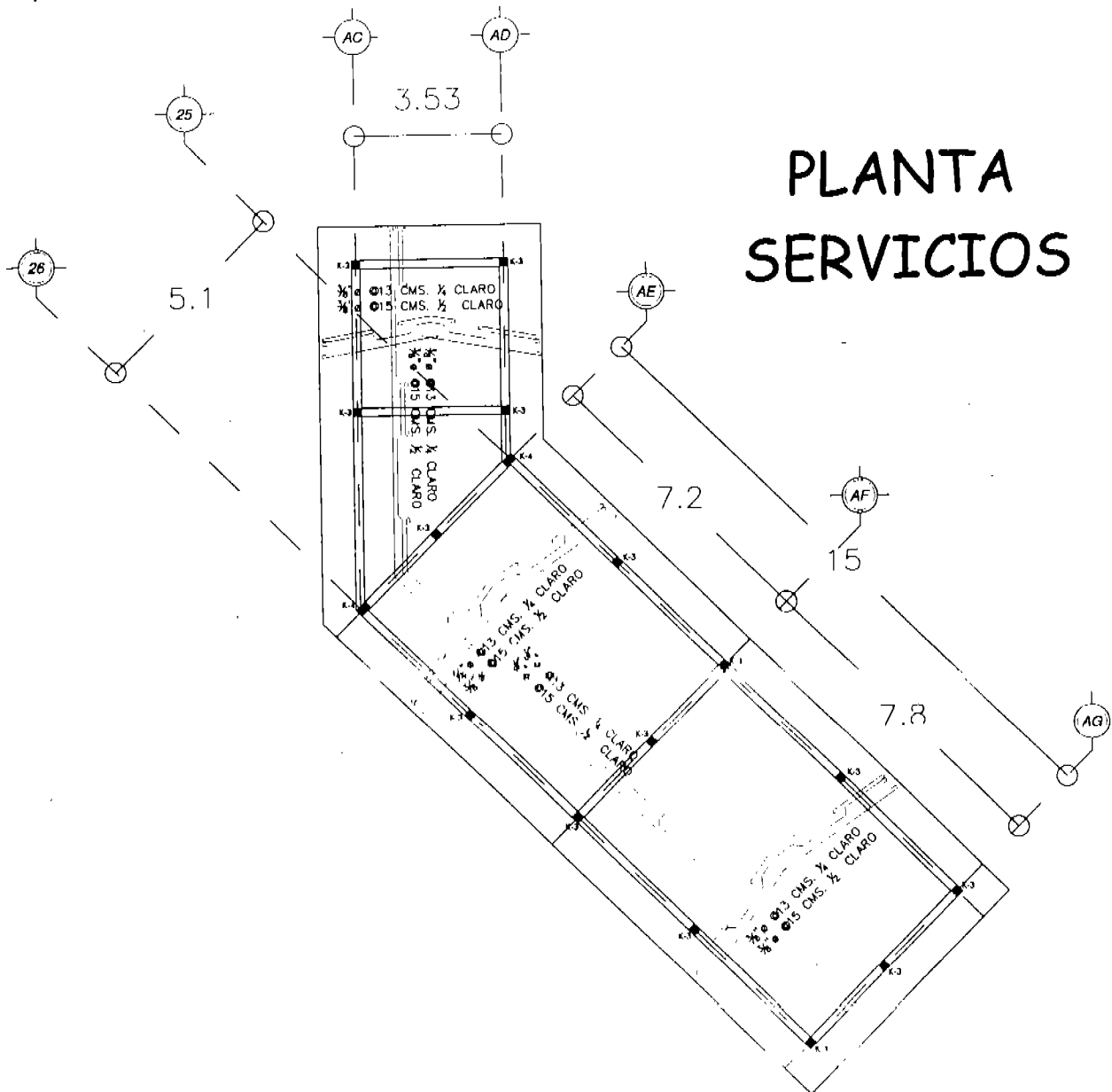
E-07



PLANTA SERVICIOS

	
	
<p>NOTAS GENERALES</p> <p>Elaborado en el marco del contrato de obra de arquitectura y/o ingeniería de acuerdo a las especificaciones y/o planos de obra.</p> <p>Los datos de este documento son válidos para el uso que se indica en el mismo.</p> <p>Este documento no debe ser utilizado para otros fines sin el consentimiento expreso del autor.</p> <p>PROYECTO: CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA</p> <p>El autor se reserva todos los derechos de propiedad intelectual de este documento.</p> <p>Se autoriza la reproducción de este documento para fines académicos.</p> <p>Se autoriza la impresión de este documento en formato digital.</p> <p>Se autoriza la impresión de este documento en formato impreso.</p>	
<p>DATOS GENERALES</p> <p>PROYECTO: CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA</p> <p>PLANO: ESTRUCTURAL</p> <p>PROYECTISTA: VILLAFUERTE MARTINEZ GABRIEL</p> <p>ESCALA: 1:50</p> <p>ESTILO: METROS</p> <p>FECHA: NOVIEMBRE 2008</p> <p>PLANO: E-08</p>	

PLANTA SERVICIOS



NOTAS GENERALES

Elaborada en virtud de planos arquitectónicos y de obra.
Se adopta como base de datos.
Se recomienda en el caso de que se requiera un estudio de detalle.
Se recomienda en el caso de que se requiera un estudio de detalle.
Se recomienda en el caso de que se requiera un estudio de detalle.

DATOS GENERALES

PROYECTO: CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA
FLOOR: ESTRUCTURAL
PROYECTISTA: VILLAFUERTE MARTINEZ GARCIA

ESCALA: 1:100

METROS

NOVIEMBRE 2000

PROYECTO: CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

FLOOR: ESTRUCTURAL

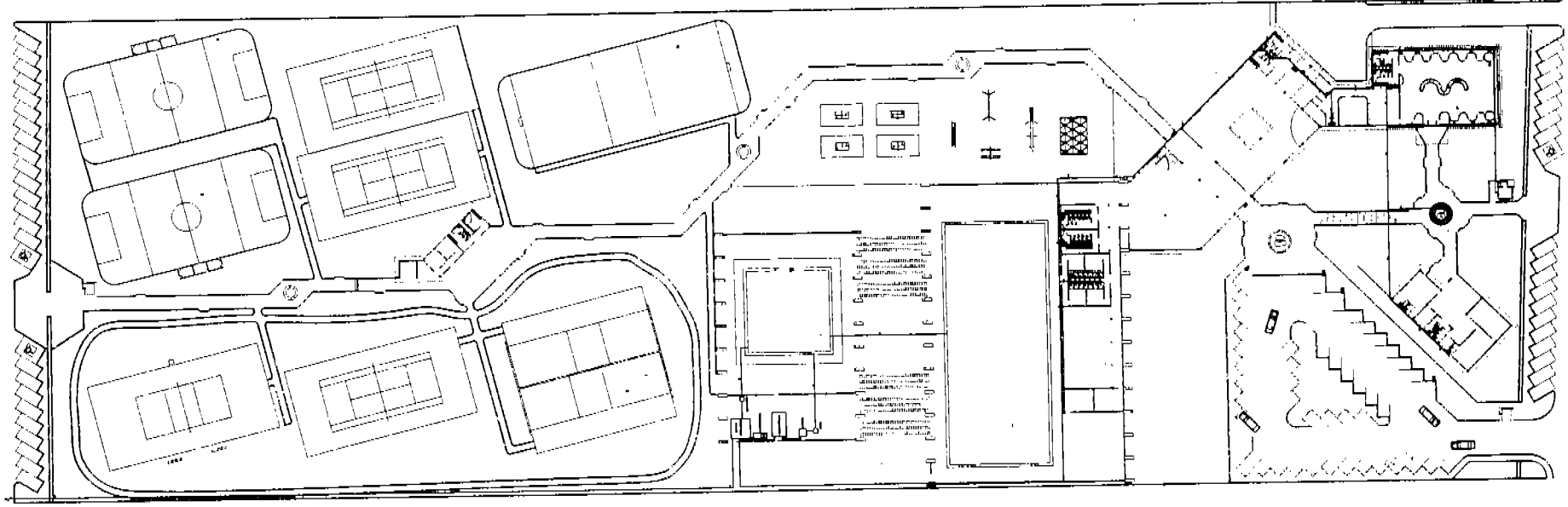
PROYECTISTA: VILLAFUERTE MARTINEZ GARCIA

ESCALA: 1:100

METROS

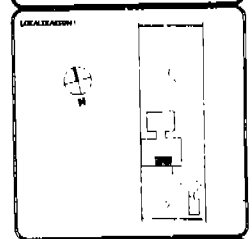
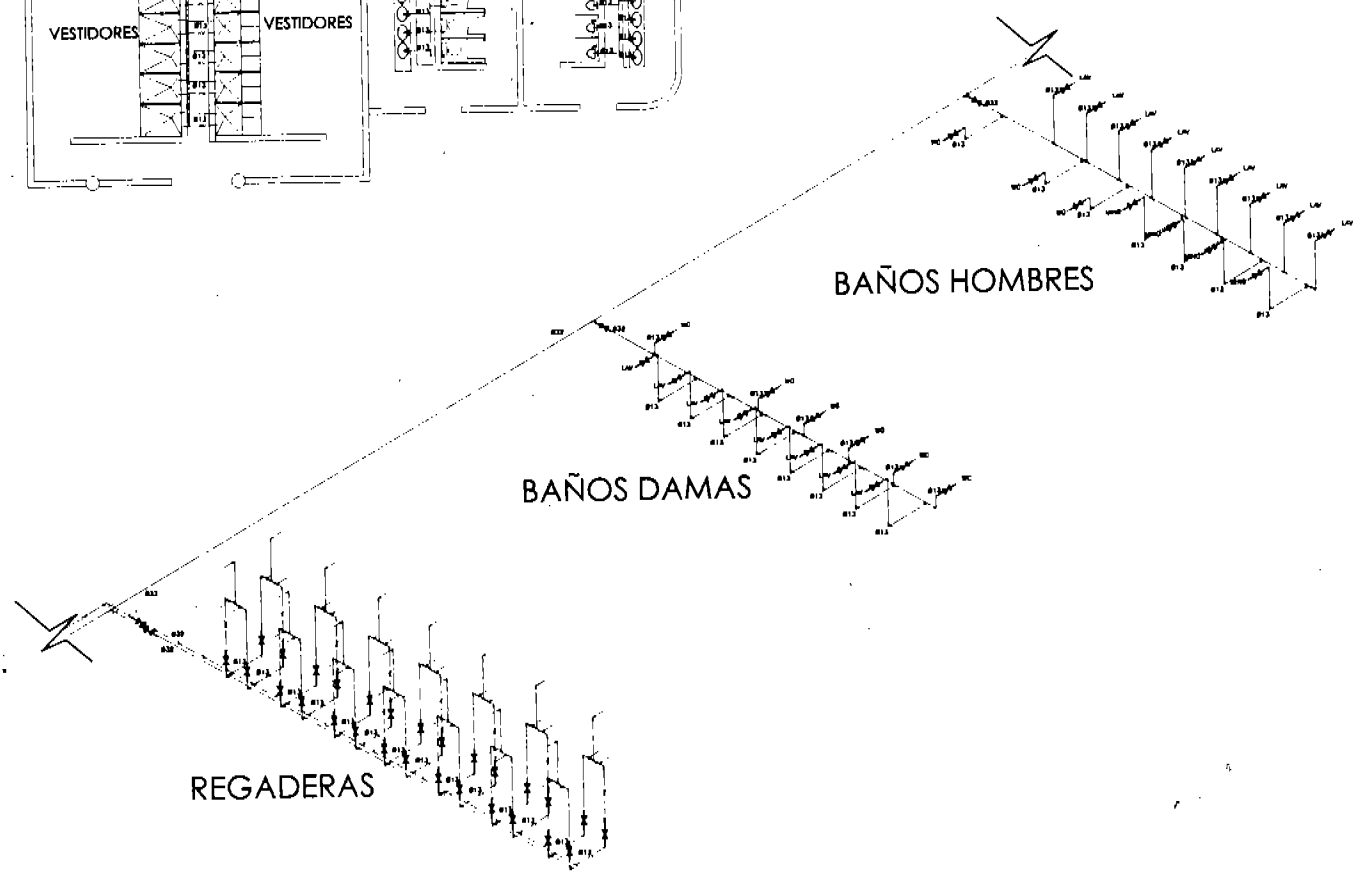
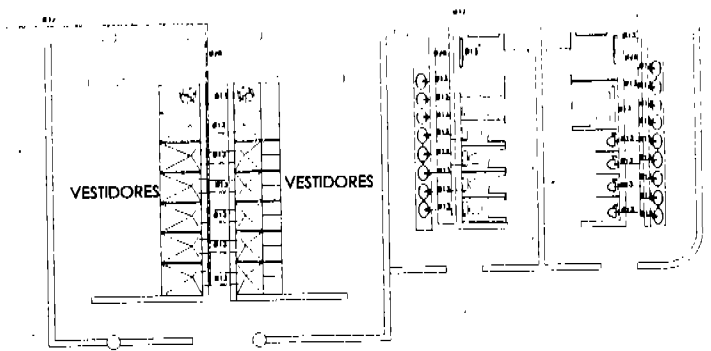
NOVIEMBRE 2000

PLANO: E-08



		<p>DATOS PERSONALES</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Apellido: _____</p> <p>Edad: _____</p> <p>Sexo: _____</p> <p>Fecha de nacimiento: _____</p> <p>Dirección: _____</p> <p>Teléfono: _____</p>	<p>_____</p>	<p>CENTRO DE INVESTIGACIONES EDUCATIVAS</p>	<p>INSTITUCIONES EDUCATIVAS</p>	<p>ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS</p>	<p>OTROS ESTABLECIMIENTOS</p>
--	--	---	--------------	--	--	---	--------------------------------------

AV. BOULEVARD A SAN BUENAVENTURA



RESUMEN:

DATOS HIDROSANITARIOS

Área de terreno	1000 m ²
Área cubierta de la edificación	2000 m ²
Área de la red de abastecimiento	1000 m ²
Área de la red de evacuación	1000 m ²
Área de la red de agua fría	1000 m ²
Área de la red de agua caliente	1000 m ²
Área de la red de gas	1000 m ²
Área de la red de electricidad	1000 m ²
Área de la red de telecomunicaciones	1000 m ²
Área de la red de agua potable	1000 m ²
Área de la red de aguas residuales	1000 m ²
Área de la red de agua pluvial	1000 m ²
Área de la red de agua de lluvia	1000 m ²
Área de la red de agua de mar	1000 m ²
Área de la red de agua de mar	1000 m ²

SIMBOLOGÍA HIDRAULICA

—	Tubo de 100 mm de diámetro
—	Tubo de 150 mm de diámetro
—	Tubo de 200 mm de diámetro
—	Tubo de 250 mm de diámetro
—	Tubo de 300 mm de diámetro
—	Tubo de 350 mm de diámetro
—	Tubo de 400 mm de diámetro
—	Tubo de 450 mm de diámetro
—	Tubo de 500 mm de diámetro
—	Tubo de 550 mm de diámetro
—	Tubo de 600 mm de diámetro
—	Tubo de 650 mm de diámetro
—	Tubo de 700 mm de diámetro
—	Tubo de 750 mm de diámetro
—	Tubo de 800 mm de diámetro
—	Tubo de 850 mm de diámetro
—	Tubo de 900 mm de diámetro
—	Tubo de 950 mm de diámetro
—	Tubo de 1000 mm de diámetro

REVISADO:

PROYECTADO:

PROYECTO: CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

PLANO: INSTALACION HIDRAULICA

PROYECTADO: VILLALPUEBLO MARTINEZ SAMUEL

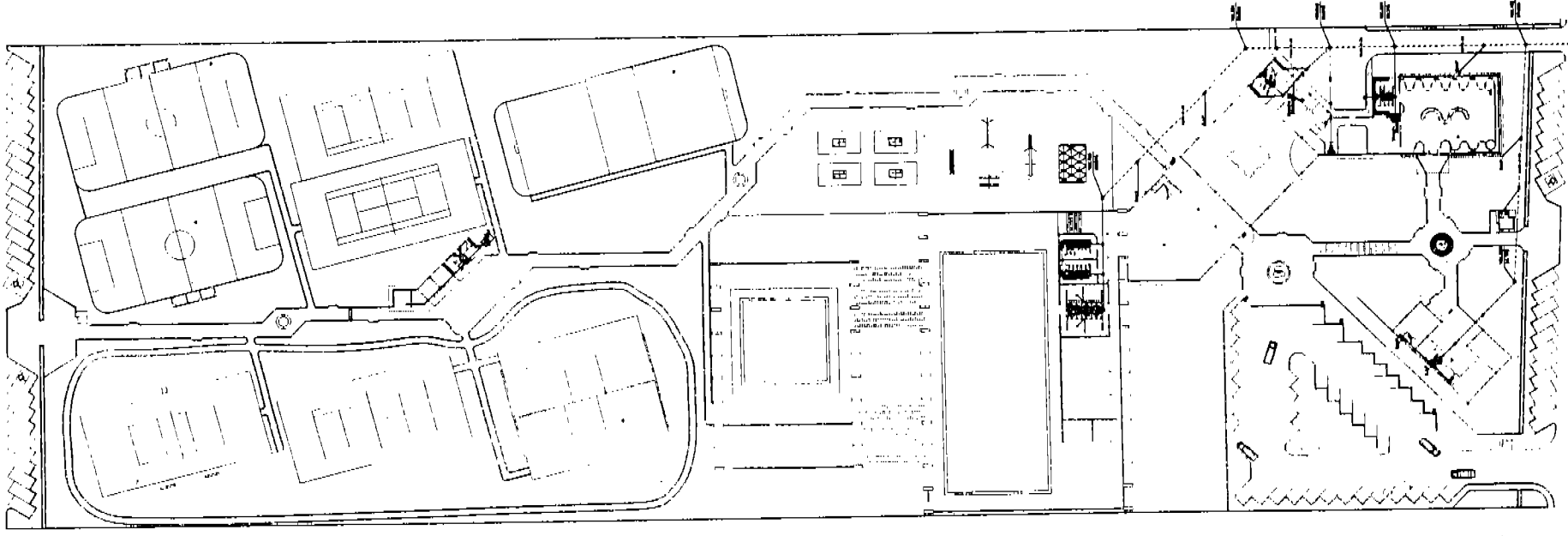
ESCALA: SIN ESCALA

UNIDAD: METROS

FECHA: NOVIEMBRE 2008

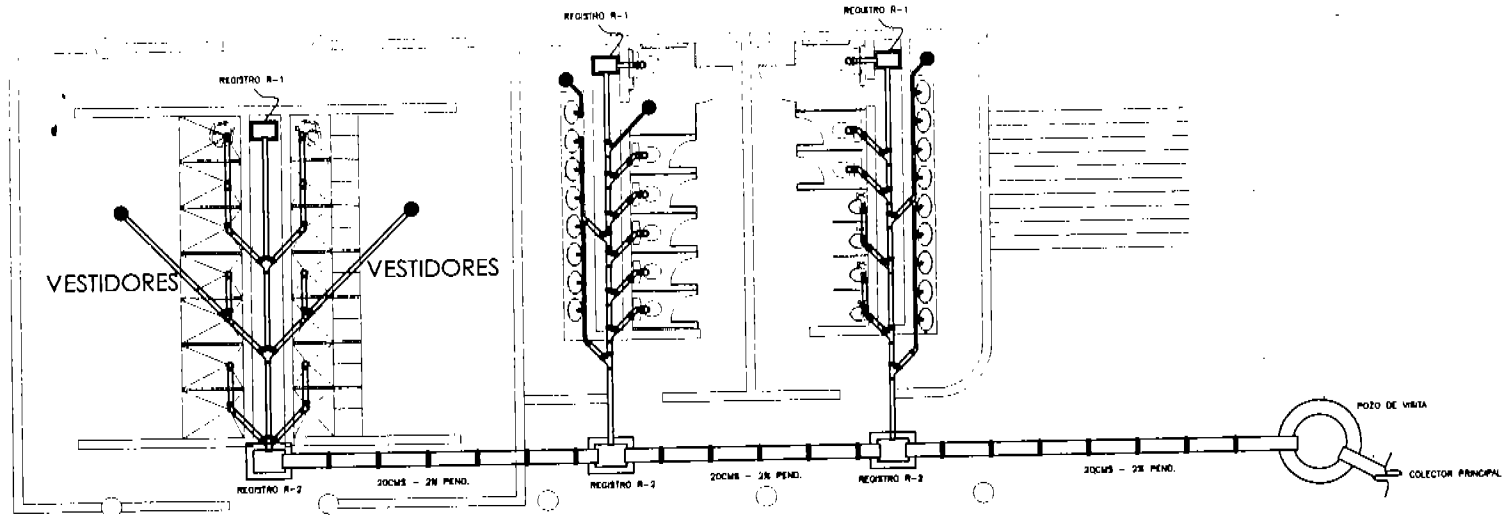


BLANCO: D-1-02

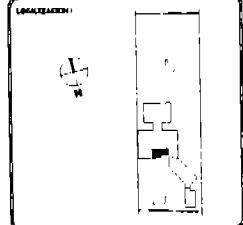
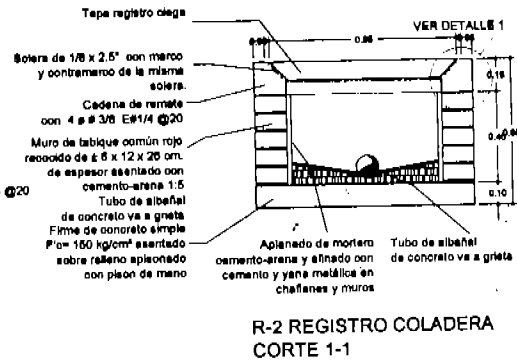
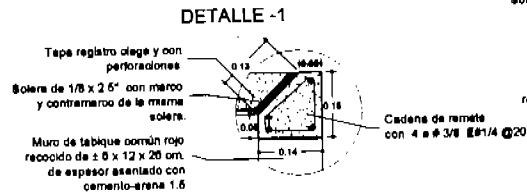
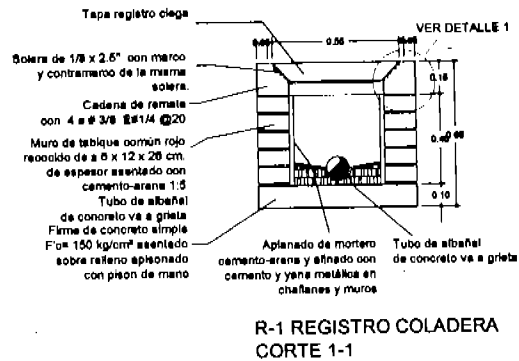


		<p> PLANOS PLANO GENERAL PLANO DE DETALLE </p>	<p> </p>	<p> </p>	<p> </p>	<p> </p>	<p> </p>	
--	--	--	--	---	---	---	---	--

AV. BOULEVARD A SAN BUENAVENTURA



DETALLE DE BAÑOS-VESTIDORES ZONA DE ALBERCA



DATOS HIDROSANITARIOS

SIMBOLOGIA SANITARIA

- Línea de agua potable
- Línea de agua de riego
- Línea de alcantarillado
- Línea de gas
- Línea de energía eléctrica
- Línea de telefonía
- Línea de cable de televisión
- Línea de fibra óptica
- Línea de fibra de vidrio
- Línea de fibra de carbono
- Línea de fibra de plástico
- Línea de fibra de vidrio reforzado
- Línea de fibra de vidrio laminado
- Línea de fibra de vidrio tejida
- Línea de fibra de vidrio no tejida
- Línea de fibra de vidrio entrelazada
- Línea de fibra de vidrio entrelazada tejida
- Línea de fibra de vidrio entrelazada no tejida
- Línea de fibra de vidrio entrelazada tejida no tejida

PROYECTO

CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

PLAZA

INSTALACION SANITARIA

PROYECTISTA

VILLALPUNTE MARTINEZ GARCIA

ESCALA

SIN ESCALA

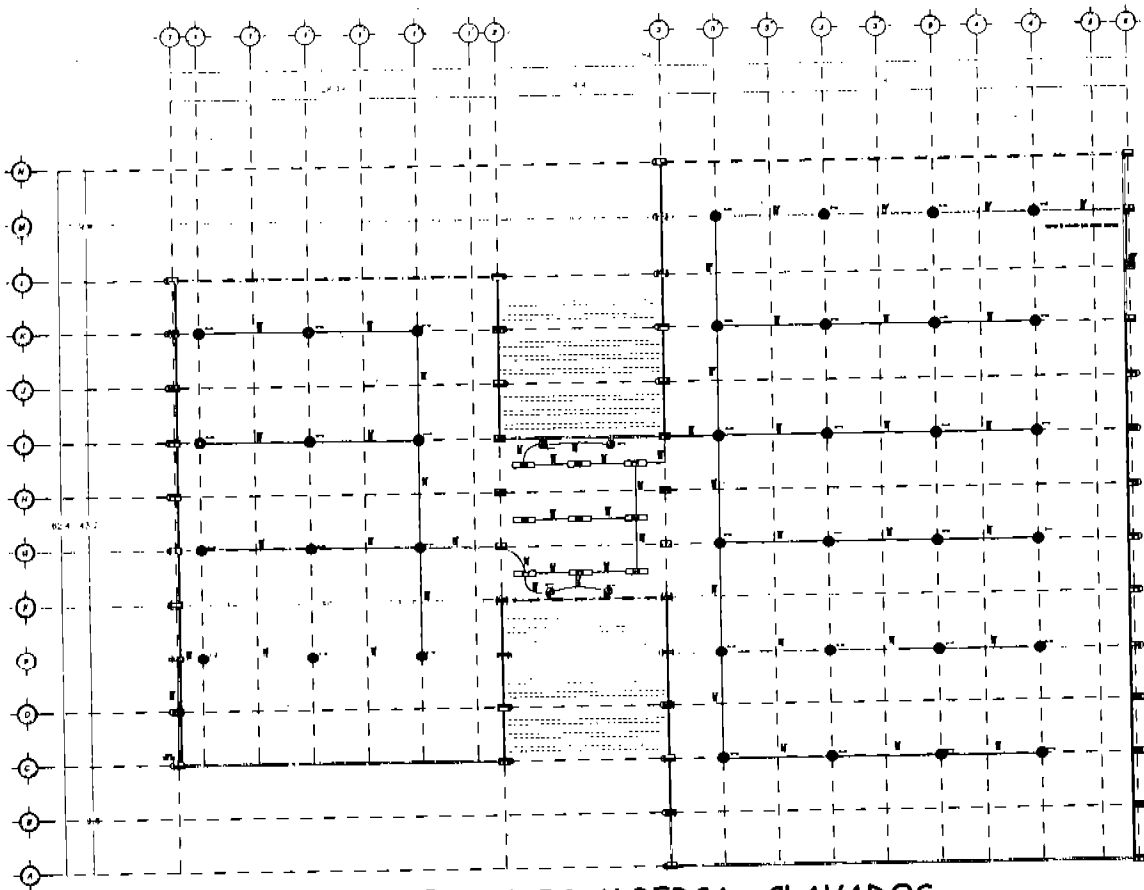
METROS

FECHA

NOVIEMBRE 2008



13-02

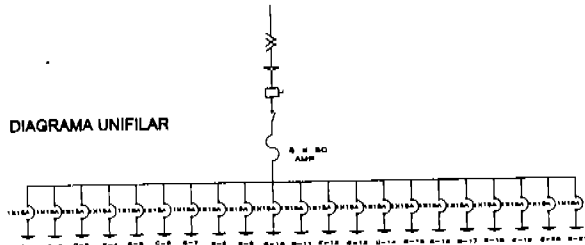


PLANTA SERVICIOS ALBERCA - CLAVADOS

CUADRO DE CARGAS

NO.	DESCRIPCION	WATT	VOLTAJE	AMPERES	TIPO DE CARGA	REMARKS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

DIAGRAMA UNIFILAR



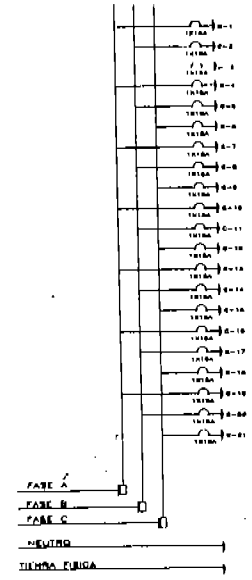
MATERIAL A EMPLEAR


- TUBO CONDUIT METALICO, GALVANIZADO, MARCA OMEGA, REG. S.I.C.-D.O.E. NO. 699 O SIMILAR.
- TUBO CONDUIT PLASTICO, MARCA POLIDUCTO (TUBLEX); REG. S.I.C.-D.O.E. NO. 3089 O SIMILAR.
- CAJAS DE CONEXION, GALVANIZADAS; MARCA OMEGA, REG. S.I.C.-D.O.E. NO. 698 O SIMILAR.
- CONDUCTORES ELECTRICOS, AISLAMIENTO 1HW, MARCA CONDUMEX, REG. S.I.C.-D.O.E. NO. 2824 O SIMILAR.
- INTERRUPTORES (Y/O) BIFENAMBIOS; MARCA QUINTAROS; REG. S.I.C.-D.O.E. NO. 4043 O SIMILAR.
- INTERRUPTORES DE SEGURIDAD Y TABLEROS DE DISTRIBUCION, MARCA GENERAL ELECTRIC; REG. S.I.C.-D.O.E. NO. 3004 O SIMILAR.

NOTAS:

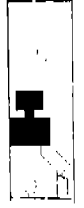
- TODA LA TUBERIA DEBERA LLEVAR UN CABLE DE COBRE DESNUDO CAL. NO. 12 EN LA ALIMENTACION A LAMPARAS Y CONTACTOS, EN LA ALIMENTACION A MOTOR SERA CON CALIBRE NO. 10 EN SUS CONDUCTORES.
- NOTA: TUBERIA NO ESPECIFICADA
 - 1 A 4 CONDUCTORES 13 MM (1/2")
 - 5 A 8 CONDUCTORES 19 MM (3/4")
 - 9 A 12 CONDUCTORES 25 MM (1")

DIAGRAMA DE CONEXION



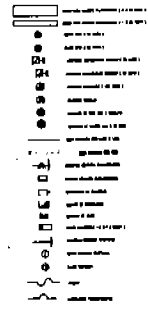


LOCALIZACION:



PLANTA ESQUEMATICA

ESCALA:



LEGENDA:

PROYECTO:

CENTRO DE RECREACION DEPORTIVA

PLANO:

ARQUITECTONICO

INGENIERIA:

VILLALBA MARTINEZ GABRIEL

ESCALA:

LEGO

NOTAS:

METROS

FECHA:

NOVIEMBRE 2000

ELABORADO:

EE - 02



BIBLIOGRAFÍA

- CUADERNO ESTADÍSTICO MUNICIPAL IXTAPALUCA
INEGI, 2000

- CARTA CLIMÁTICA
INSTITUTO DE METEOROLOGÍA, TACUBAYA
MÉXICO D.F.

- PLAN DE CENTRO DE POBLACIÓN IXTAPALUCA, 1996
EDO. DE MÉX.

- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.

- ARQUITECTURA DEPORTIVA
PLAZOLA,
NORIEGA EDITORES

- CATALOGO BIMSA, 2004

