



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FES ARAGÓN
(Facultad de Estudios Superiores Aragón)



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN CD. NEZAHUALCOYÓTL

MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYÓTL, ESTADO DE MÉXICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

MEDINA JONAPA ABEL

DIRECTOR DE TESIS:

GABRIEL GENARO LÓPEZ CAMACHO

MÉXICO, 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

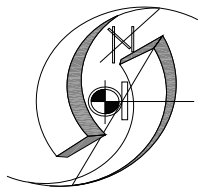


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

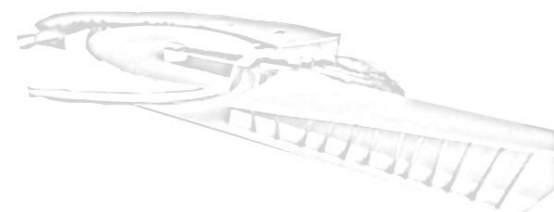
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.



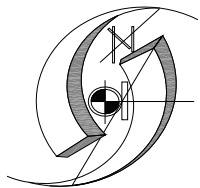
SÍNODO



*Arq. Francisco Manuel Alexander Lomelí
Ing. Francisco Rafael Loera Ortega
Arq. Gabriel Genaro López Camacho
Arq. Rigoberto Morón Lara
Arq. Norma Rocío Pérez Sánchez*

Quisiera mi arquitectura inspirara a gente que utilice sus recursos propios, para trasladarse al futuro.

- Tadao Ando



DEDICATORIAS



*El esfuerzo y la dedicación que he puesto en esta tesis, va con mucho cariño a **mis padres** cuyo afecto y comprensión ha sido mi inspiración.*

*Para la Mujer que me apoyó todos estos años, **a mi madre**, gracias por la paciencia que ha tenido para enseñarme, por el amor que me das, por los regaños que me merecía y no entendía, gracias mamá.*

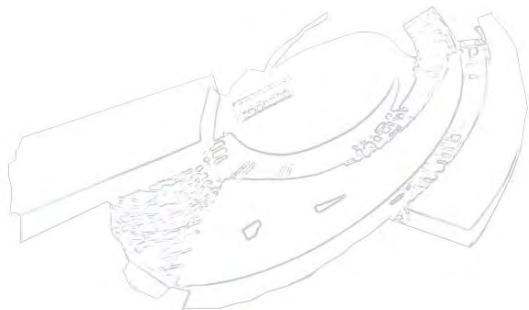
*A mis hermanos , **Ángeles, Luis y Nayeli**, que con su amor me han enseñado a salir adelante, gracias por su paciencia, por preocuparse por mí, por compartir sus vidas, pero sobre todo gracias por estar en todos los momentos importantes de mi vida.*

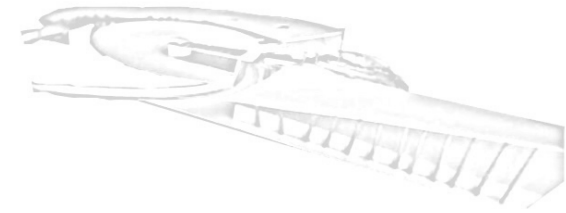
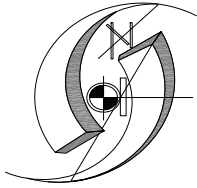
*A unas personas, que forman parte de mi familia, **Luisa** y a mi pequeña bebe, **Karen**.*

*A **mis sinodales**, gracias por darme la oportunidad, por el tiempo que me han dedicado en el desarrollo de mi tesis.*

*A **mis amigos**, gracias por todos los momentos que hemos pasado juntos y porque han estado conmigo.*

*A **la FES**, por darme la oportunidad de ser un universitario UNAM.*





ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

-Juventud y educación8

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

-Perfil del usuario y objetivo general del tema.....9

CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES

1. Antecedentes del Sujeto.....11

2. Marco histórico del tema.....12

2.1.Cultura

2.2-Deporte

3. Marco histórico del sitio (Cd. Nezahualcóyotl)..... 14

CAPÍTULO II

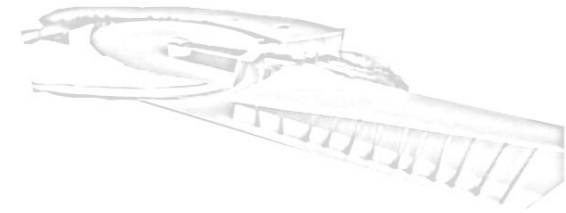
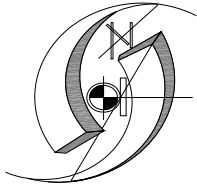
INVESTIGACIÓN

1. Sujeto.....17

1.1. Analfabetismo

1.2. Delincuencia Juvenil

1.3. Inseguridad-Vandalismo



2. Lugares Análogos (áreas recreativas deportivas)..... 19
Lugares Análogos (áreas culturales)

3. Medio Físico.....25

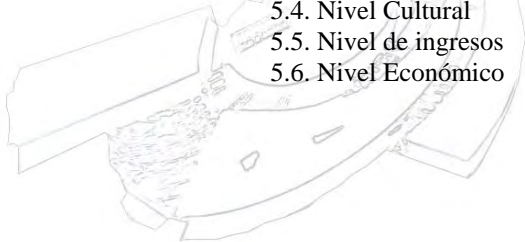
- 3.1. Localización Geográfica
- 3.2. Terreno
- 3.3. Reporte Fotográfico
- 3.4. Orientación
- 3.5. Infraestructura
 - 3.5.1. Agua Potable
 - 3.5.2. Drenaje
 - 3.5.3. Localización y diámetro de drenes
 - 3.5.4. Planta de Bombeo
 - 3.5.5. Alumbrado público
 - 3.5.6. Transporte y comunicación

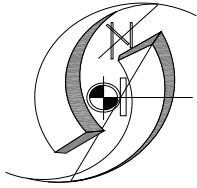
4. Medio Natural.....38

- 4.1. Clima
- 4.2. Precipitación anual
- 4.3. Vientos Dominantes
- 4.4. Características Geológicas
- 4.5. Hidrografía
- 4.6. Orografía

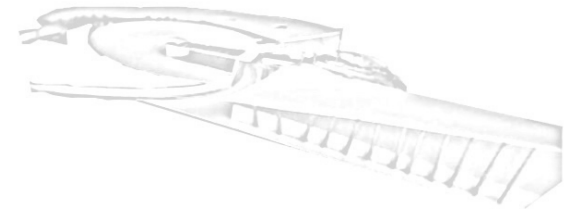
5. Medio Social.....42

- 5.1. Población
- 5.2. Población por sexo y grupos de edad
- 5.3. Nivel de Instrucción
- 5.4. Nivel Cultural
- 5.5. Nivel de ingresos
- 5.6. Nivel Económico





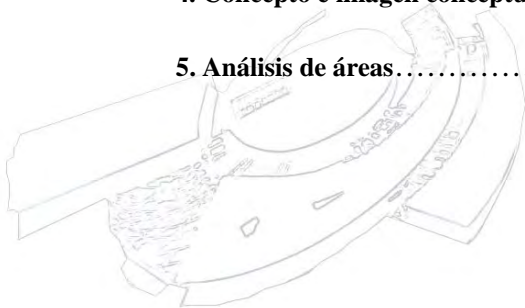
6. Medio Urbano.....	47
6.1. Traza Urbana	
6.2. Silueta Urbana	
6.3. Imagen Urbana	
6.4. Composición Urbana	
6.4.1. Hitos	
6.4.2. Sendas	
6.4.3. Nodos	
6.4.4. Bordes	
6.5 Equipamiento recreativo y deportivo	
6.6. Vialidad	
6.7 Vivienda	
6.8 Uso de suelo	
6.9. Desarrollo Urbano.	

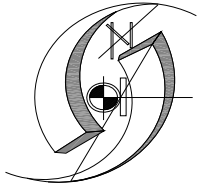


CAPÍTULO III

HIPÓTESIS DE LA PROPUESTA

1. Programa arquitectónico.....	62
2. Diagrama de relaciones.....	71
3. Zonificación.....	78
4. Concepto e imagen conceptual.....	79
5. Análisis de áreas.....	80

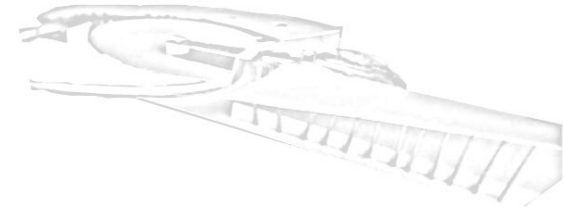


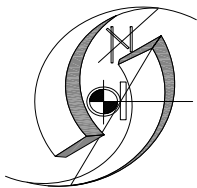


CAPITULO IV

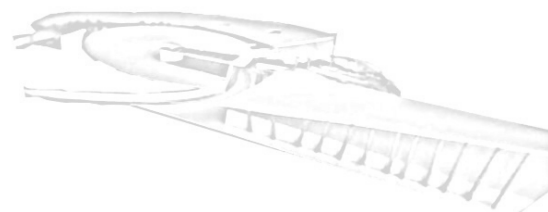
DESARROLLO DE PROYECTO

1. Planos arquitectónicos (a-0.).....	95
2. Planos Estructurales (e-0.).....	114
3. Planos Albañilería (al-0.)	121
4. Planos Acabados (ac-00..)	125
5. Planos Instalaciones	
5.1. Planos instalación hidráulica(ih-0..)	128
5.2. Planos de sistema contra incendio(c-00)	133
5.3. Planos instalación sanitaria (is-0-..).....	135
5.4. Planos instalación eléctrica(ie-0..)	141
6. Presupuesto global.....	150
7. Programa de obra	154
8. Financiamiento	155
9. Conclusión	157
10. Bibliografía.....	158





INTRODUCCIÓN

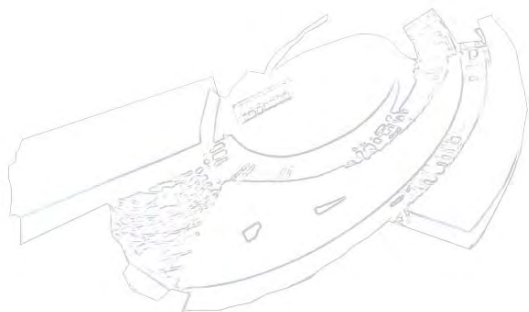


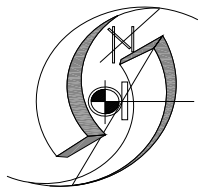
JUVENTUD Y EDUCACIÓN

Ciudad Netzahualcóyotl es una ciudad joven recién cumplió 40 años en que se erigió como municipio, también es una ciudad de jóvenes, en la que no son considerados, no ofrecen espacios, ni programas de cultura, deportivos, de esparcimiento. La juventud de la localidad es diversa, multicultural, la mayor parte de no continúan sus estudios al terminar la educación secundaria; por lo que no les queda otra opción que la calle, dado que el trabajo esta negado. Es aquí cuando se comienza a desarrollar con mayor fuerza el resentimiento social; Esto debido además de las crisis recurrentes, cada vez más continuas, a los partidos políticos que sólo los utilizan con fines electorales, como grupos de choque, o son cooptados por la delincuencia organizada o por lo cuerpos policiales. Un grupo menor de jóvenes continúan con sus estudios medio-superior y uno más reducido con estudios superiores, de una matrícula total de 245 421 alumnos; 148 785, esto es el 60.62%, eran de educación primaria; mientras que sólo el 11.43% correspondió a los inscritos en profesional medio y bachillerato. Es un municipio con un nivel académico de educación primaria. Ahora, el nivel de analfabetismo es un problema vigente.

Es por lo que el tema **CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN CD NEZAHUALCÓYOTL** es una forma de que la juventud pasen de ser personas aisladas socialmente, a convivir de manera sana en estos espacios, que como se maneja en párrafo anterior es la forma más adecuada de regularizar todo los problemas sociales que atañen al juventud, principalmente.

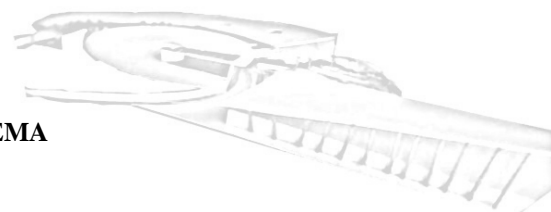
Las actividades deportivas, que se practican ampliamente son: fútbol, basquetbol; en menor escala, ciclismo y atletismo. Nezahualcóyotl cuenta con algunas instalaciones deportivas, las cuales carecen de funcionabilidad y seguridad.





JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

PERFIL DEL USUARIO Y OBJETIVO GENERAL DEL TEMA



Este proyecto tiene la finalidad de la unión entre la cultura y el deporte, como dos elementos que se entrelazan en una misma actividad, el desarrollo de la **cultura pasa por aprender una técnica y posteriormente desarrollar el hecho creativo, y el deporte induce a una salud física y mental**, por lo tanto la cultura y el deporte constituyen dos elementos fundamentales para el desarrollo de la sociedad y se convierten en dos herramientas indispensables para el desarrollo humano.

Promover la participación activo de todos los sectores de la población mediante distintas manifestaciones culturales y deportivas, mejorando así la interrelación y entendimiento entre ellas. Y promover el patrimonio artístico nacional vigilando la preservación de obras artísticas, culturales y deportivas.

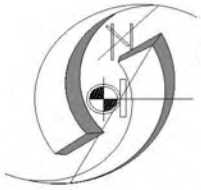
Fomentar y apoyar los nuevos valores de la comunidad mediante estímulos y acciones.

Difundir las expresiones artísticas y deportivos en los niños, jóvenes y adultos mediante cursos, clases y actividades deportivas.

Al igual este proyecto tiene como objetivo que el usuario constituya su lado **creativo y deportivo**, estos dos elementos tendrán unificar a la población de Cd. Nezahualcóyotl para tener una vida familiar y social. **La cultura y el deporte fomentan el desarrollo individual de los sujetos.**

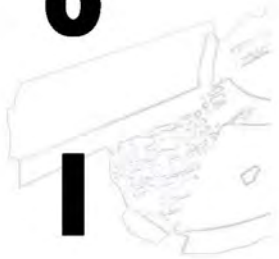
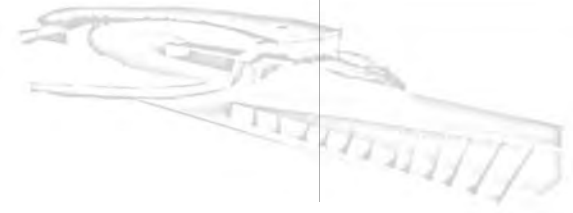
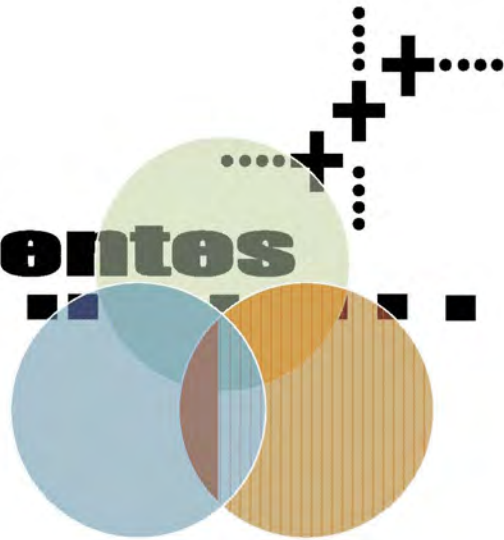
Ya que los habitantes de cd. Netzahualcóyotl tendrán a futuro un desarrollo urbano, este proyecto tiene la finalidad de convertirse en un hito, formando parte integral de la imagen nueva que se está implementando actualmente, ya que se da inicio a una etapa de desarrollo urbano que permite satisfacer tanto necesidades sociales como individuales, convirtiéndose en **una alternativa de vida, y desarrollo personal.**

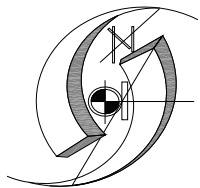




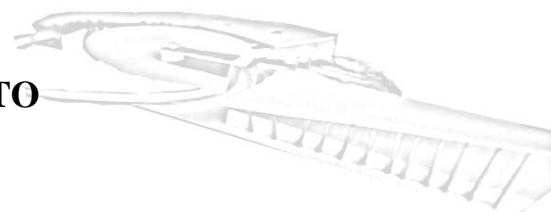
**C
a
p
í
t
u
l
o**

Antecedentes





1. ANTECEDENTE DEL SUJETO



La participación de jóvenes y aun de niñas y niños en actos delictivos indica que la delincuencia a incrementado a lo largo de este tiempo. Desde 2004, el Instituto Mexicano de la Juventud alertó que 45 mil 593 menores de edad realizaron actividades consideradas como delictivas, siendo el robo, el delito de mayor incidencia; mientras que un 29 por ciento de estos fueron faltas administrativas; cuatro por ciento fueron delitos sexuales, seis por ciento delitos contra la salud y 10 por ciento crímenes contra la vida e integridad de otras personas, entre otras.

La falta de orientación de los padres de familia para informar a sus hijos sobre la función de cada autoridad, también genera delincuencia, incluso, es la principal causa entre los jóvenes que roban o participan en algún acto delictivo.

Se trata de una conducta donde el adolescente que no fue instruido y educado debidamente, tiende a “retar” o “probar” la capacidad de las autoridades, incluso desde su propia casa, ya que desconocen la verdadera función social, por ejemplo de los policías.

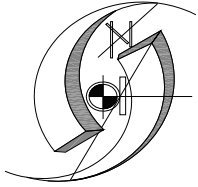
Ocho de cada diez jóvenes detenidos no tienen alguna figura paterna o materna y son influenciados por amistades.

“Son jóvenes que no tienen identificada la autoridad de los padres y por lo tanto no identifican la autoridad del policía, por eso lo que se les especifica a los adultos es que hagan siempre valer su autoridad y que entiendan que el desarrollo de sus hijos en cada etapa es diferente”, mencionó.

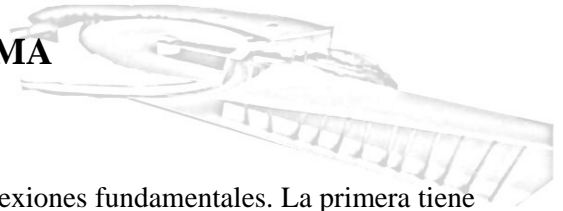
Aunado a esto, apuntó, el entorno social y sus problemáticas como el desempleo y la crisis detonan el estado de los adolescentes y es ahí donde los padres deben de darle las herramientas para lidiar con la situación y no inducirlos a “camino incorrectos”.

“Las consecuencias por la falta de visión de autoridad van desde los retos contra los maestros en las escuelas y hasta los policías en las calles, ya que buscan hacer actos que sean considerados como infracciones”, puntualizó.





2. MARCO HISTORICO DEL TEMA



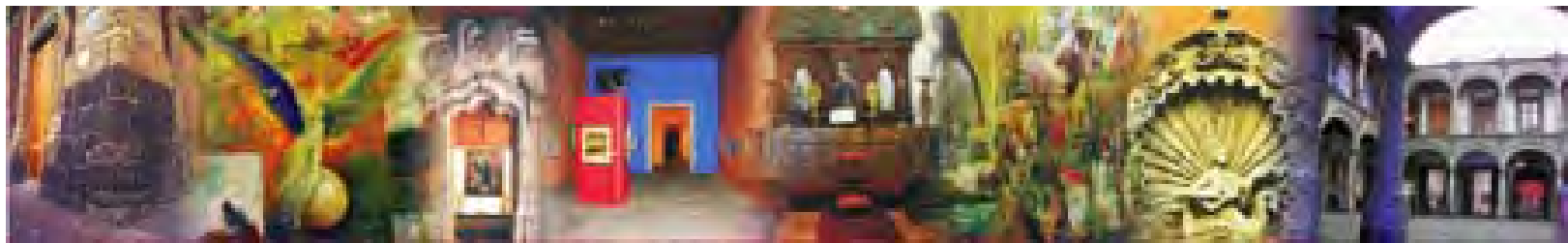
2.1 CULTURA

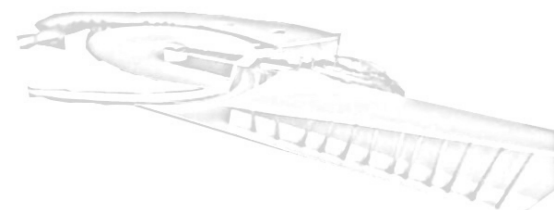
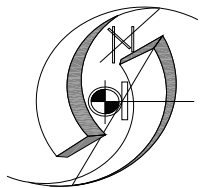
Para poder abordar el tema de la cultura en la ciudad de México es necesario iniciar con dos reflexiones fundamentales. La primera tiene que ver con la composición de los bienes culturales de la ciudad que van desde lo simbólico hasta los materiales y, la segunda es una reflexión sobre el papel que debe jugar el Estado en la promoción de estos bienes culturales.

A lo largo de los años la cultura siempre ha sido relegada de los programas públicos, se piensa que es un artículo de lujo, propio de una clase o de quien pueda tener acceso a ella, sin embargo, se considera que la **cultura es el centro del desarrollo social**, que no se puede elevar la calidad de vida de la población sin que el acceso a la cultura forme parte de las estrategias importantes para conseguir dicho propósito.

Las experiencias públicas en materia de atención cultural son pobres, podemos mencionar que en la Ciudad de México las casas de cultura (que se encuentran distribuidas en toda la ciudad) se han convertido en espacios comunitarios, donde las expresiones del arte se ven limitadas por actividades ocupacionales y asistenciales, además la gran mayoría de estos espacios se han concesionado a grupos sociales con intereses muy definidos, limitando el carácter plural e incluyente que todo proyecto cultural debe tener.

Es aquí donde el Estado debe impulsar una política de cultura asociada al desarrollo, que invierta en infraestructura y equipamiento cultural con el fin de asociar estas actividades con proyectos productivos, de desarrollo turístico y urbano. Y echar a andar un proyecto cultural en una de las zonas más desprotegidas de la ciudad, se necesita invertir en el terreno social y cultural para poder, con la firme intención que la cultura se convierta en el espacio de la negociación de la vida cotidiana y con la apuesta de que en medio de la barbarie.





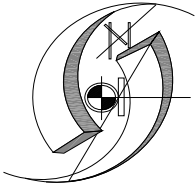
2.2. DEPORTE

De acuerdo con los códices, ruina, figuras de cerámica y pinturas rupestres encontradas y estudiadas por los investigadores, se ha sabido que en México, igual que en otras partes del mundo, se iniciaron los deportes tratando los hombres de satisfacer tres necesidades principales: alimento, defensa y ataque, éstas dieron origen a la caza, la pesca, la natación, las regatas, la lucha, las carreras, la arquería. Convinadas éstas actividades con los ritos ofrecidos a sus dioses; más tarde las consideraron como entrenamientos y siglos después se organizaron para formar los deportes propiamente dichos.

De todos los deportes y juegos que practicaron los antiguos pobladores de México, el que más destaco por su popularidad y variedad para ejecutarlo fue el juego de pelota En la actualidad el deporte en México no sólo quedo en el juego de pelota, con el paso del tiempo también ha evolucionado originándose una gran variedad de ellos, de los cuales se derivan una gran cantidad de actividades las cuales necesitan espacios adecuados para la ejecución de cada uno de ellos.

Bajo estas circunstancias y para satisfacer las necesidades del deporte en México, se crean los centros deportivos que será parte esencial a desarrollar en este trabajo de tesis.





3. MARCO HISTÓRICO DEL SITIO

CD NEZAHUALCÓYOTL



Se le denomina Nezahualcóyotl en honor del gran poeta prehispánico y significa “Coyote que ayuna”.

En este caso, se trata de un municipio creado el 3 de abril de 1963, en honor del Gran Señor o tlatoani Nezahualcóyotl Acolmiztli de Texcoco, por eso la toponimia sólo hace referencia al personaje.

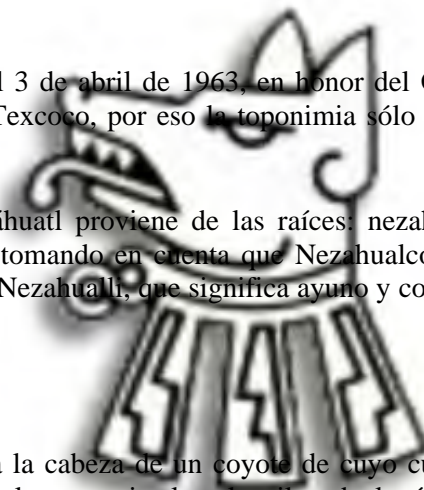
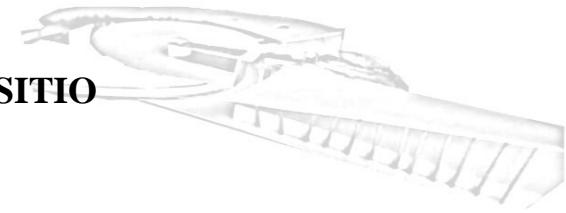
Nezahualcóyotl, palabra del idioma fonético náhuatl proviene de las raíces: nezahual, nezahualo, ayunar y coyotl, coyote. Asimismo, tomando en cuenta que Nezahualcóyotl proviene del dialecto chichimeca, de las radicales Nezahualli, que significa ayuno y coyotl, que significa coyote, es decir “Coyote en ayuno”.

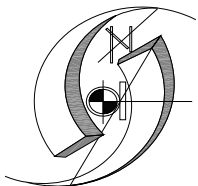
Glifo

De la escritura ideográfica prehispánica se toma la cabeza de un coyote de cuyo cuello pende un pectoral real. Dada la importancia del personaje, los tlacuilos de la época prehispánica hicieron diferentes representaciones de Nezahualcóyotl, sin embargo, en todas se encuentra la efigie de un personaje con un coyote sobre la nuca a manera de halo o característica personal.

Escudo

El coyote se muestra en actitud desafiante, la lengua está fuera del hocico y ligeramente enroscada hacia abajo. Una coyunda o ceñidor circunda el pescuezo y remata hacia el frente con dos eslabones, las orejas del coyote apuntan hacia arriba. De la coyunda o ceñidor parten tres adornos como símbolo de las ciencias, las artes y la poesía, además constituyen el culto a los dioses del rayo, del agua y de la tierra.





Oficialmente el Bando Municipal de 1997 estipula las siguientes características del escudo de la siguiente manera:

En la parte superior, formando un semicírculo, se inscribe el nombre del municipio: Nezahualcóyotl. El tocado que se ubica bajo la palabra Nezahualcóyotl es un glifo del nahuatl que significa “Unidad y Movimiento”, ollesto es, representa historia, raíces e identidad. Este glifo del México antiguo se ubica en la parte superior, significando el propósito y anhelo de nuestra comunidad, permeando un escudo elíptico a manera de la tradición de los guerreros mexicas, construido éste en dos elipses concéntricas, una enmarcando la otra, protegiendo el valor fundamental de nuestra identidad como habitantes del municipio.

COLORES Y SIGNIFICADO: Rojo: lo que hace la vida, entendida ésta como el fundamento, el ser del todo; amarillo: los ideales de la comunidad; ocre: barro crudo, el hombre y la tierra; ocre oscuro: barro horneado; contorno negro: firmeza y determinación de este conjunto de ideales que nos dan identidad.

LEMA: “LO QUE HOY CONSTRUIMOS, FLORECERÁ MAÑANA”.

El gentilicio de los habitantes de Nezahualcóyotl es “nezahualcoyotlenses”.

Época Contemporánea

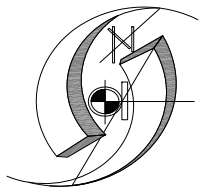
En la década de los cuarenta se crearon las juntas de mejoramiento moral, cívico y material para resolver la falta de servicios, las cuales promovieron la independencia política y administrativa de las colonias.

En 1945 se construyó el bordo de Xochiaca y el túnel de Tequixquiac. Esto propició la afluencia de más habitantes formándose las primeras colonias, entre las que se encuentran: Juárez Pantitlán, México, el Sol y el barrio de Juárez Pantitlán o San Juan.

Entre 1946 y 1947, el presidente Manuel Avila Camacho favoreció a las personas proletarias que integraron la colonia México.

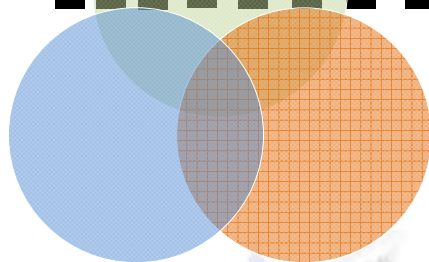
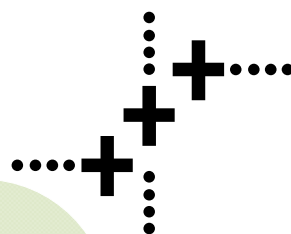
En 1949 había aproximadamente dos mil habitantes, en 1954 aumentaron a 40 mil y carecían de todos los servicios.

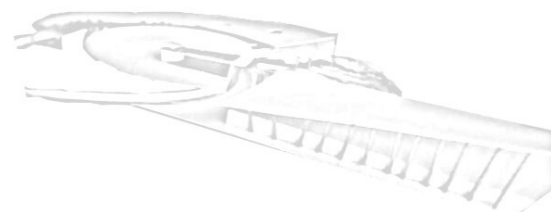
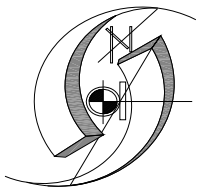
En 1953 para resolver la gran problemática a la que se enfrentaban en su conjunto las trece colonias del ex-vaso de Texcoco obligaron al gobierno del Estado de México para crear el Comité de Fraccionamientos Urbanos del Distrito de Texcoco.



**C
a
p
í
t
u
l
o
I
I**

Investigación





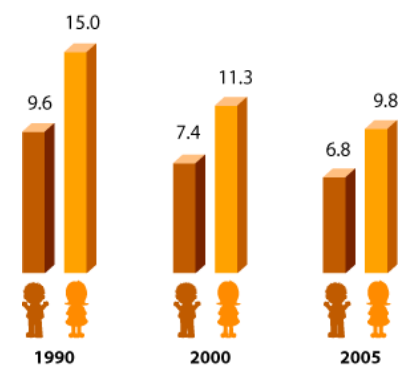
1.-SUJETO

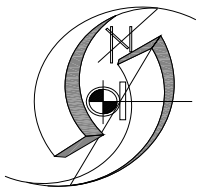
1.1. ANALFABETISMO

La información censal disponible indica que el analfabetismo constituye todavía un problema importante en México, si bien ha disminuido apreciablemente en las últimas décadas: en el Censo de 1970 un cuarto de la población mayor de quince años se registraba como analfabeta.

Según esa información, el analfabetismo se concentra sobre todo en determinados sectores poblacionales: en los que residen en las zonas rurales, son pobres o tienen más de 40 años. Y en este contexto las mujeres presentan tasas de analfabetismo notablemente mayores que los hombres: en 1990 un 15% de las mujeres se registraba como analfabeta, mientras lo hacía un 9,6% de los hombres.

La población de ciertos estados presentaba aún niveles considerables de analfabetismo, entre un 20% (Hidalgo) y un 30% (Chiapas), y en ellos la diferencia entre los sexos es más destacada que en el resto del país: en Oaxaca la tasa femenina asciende al 34,6% y en Chiapas al 37,5%. Ese mismo año, cerca de los dos tercios de las mexicanas analfabetas tenían más de 40 años. Por otra parte, la reducción del analfabetismo está siendo más rápida entre los hombres que entre las mujeres: en 1970 las mujeres eran el 58,5% del total de analfabetos y en 1990 esa cifra había ascendido al 62,8%.





1.2. DELINCUENCIA JUVENIL

Sin lugar a dudas, la delincuencia juvenil es un fenómeno muy representativo desde el siglo pasado, es uno de los problemas criminológicos que crece cada día más, no solo en nuestro país, sino también en el mundo entero; es una de las acciones socialmente negativas que va a lo contrario fijado por la ley y a las buenas costumbres creadas y aceptadas por la sociedad.

La delincuencia juvenil es un fenómeno social que pone en riesgo la seguridad pública de la sociedad, así mismo va contra las buenas costumbres ya establecidas por la sociedad.

La delincuencia juvenil es un fenómeno de ámbito mundial, pues se extiende desde los rincones más alejados de la ciudad industrializada hasta los suburbios de las grandes ciudades, desde las familias ricas o acomodadas hasta las más pobres, es un problema que se da en todas las capas sociales y en cualquier rincón de nuestra civilización.

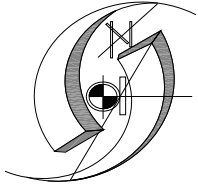


1.3. INSEGURIDAD-VANDALISMO

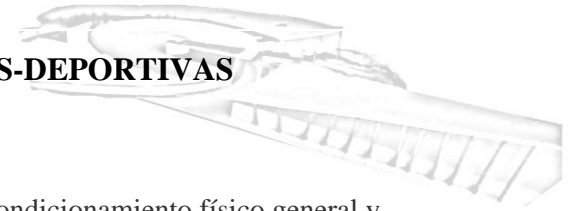
Al hablar de inseguridad, es hablar de distintos factores que están ligados de la mano que van desde la desintegración familiar, juegos violentos, drogadicción, la gratificación instantánea con el mínimo esfuerzo, la falta de valores, corrupción en el sistema judicial, apatía por parte de los políticos de efectuar cambios efectivos, así como el desempleo y la crisis, entre otros tantos.

Hace unos años, uno podía salir sin temor ni preocupación a la calle, podía traer carros de recientes modelos, poseer lujos; podíamos dejar que nuestros hijos salieran durante el día a jugar sin la más mínima preocupación por su seguridad.





2.-LUGARES ANÁLOGOS AREAS RECREATIVAS-DEPORTIVAS

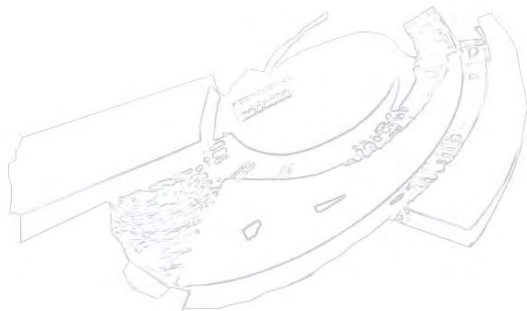
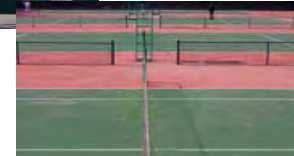


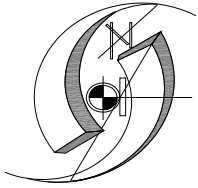
Alberca Olímpica Universitaria



Aquí puedes realizar acondicionamiento físico acuático, acondicionamiento físico general y acondicionamiento rítmico aeróbico, buceo, clavados, natación, deporte adaptado, polo acuático, nado con aletas, velocidad subacuática, montañismo y hasta ajedrez.

- Campo de Beisbol
- Canchas de frontón abierto
- Canchas de tenis
- Estadio de prácticas Roberto Tapatío
- Frontón cerrado
- Gimnasio de Taekwondo
- Pabellón de Gimnasia



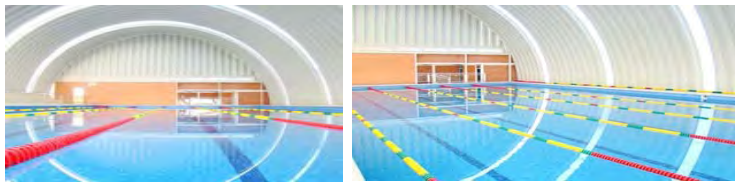


Alberca Olímpica Francisco Márquez

La Alberca Olímpica fue construida para recibir los eventos de natación en los Juegos Olímpicos de México 1968. Cuenta con una alberca olímpica, una Fosa de Clavados de 5.20m y una torre de clavados con 2 plataformas de 6.5 y 10 m., **en este centro olímpico se encuentra el Gimnasio Olímpico Juan de la Barrera.**

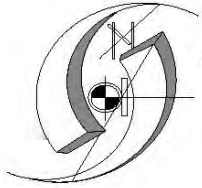


Alberca Semiolímpica en Nezahualcoyotl .

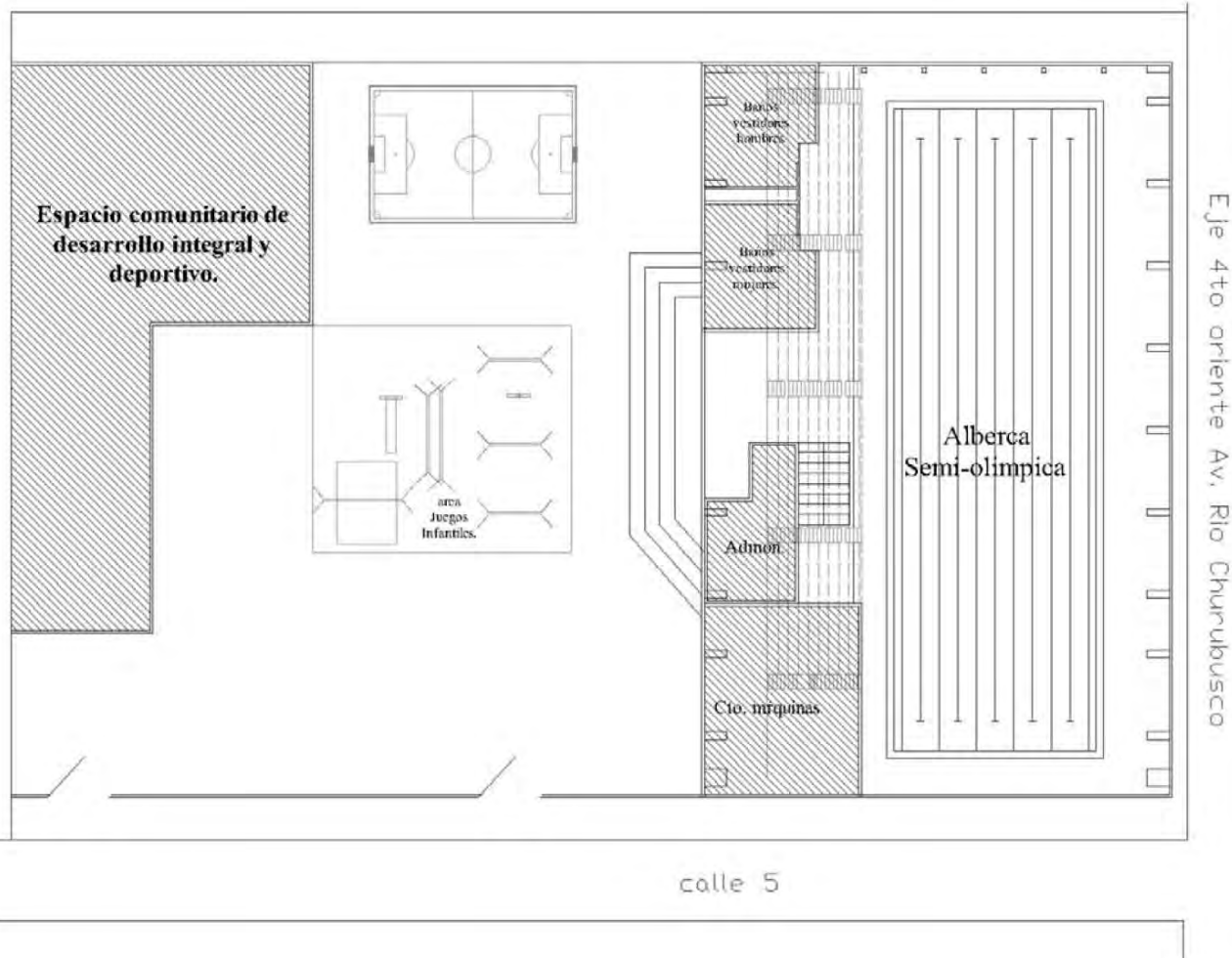


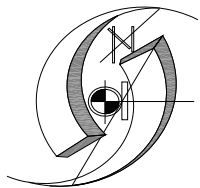
Alberca Semiolímpica Pantitlan y Espacio comunitario de desarrollo integral y deportivo.



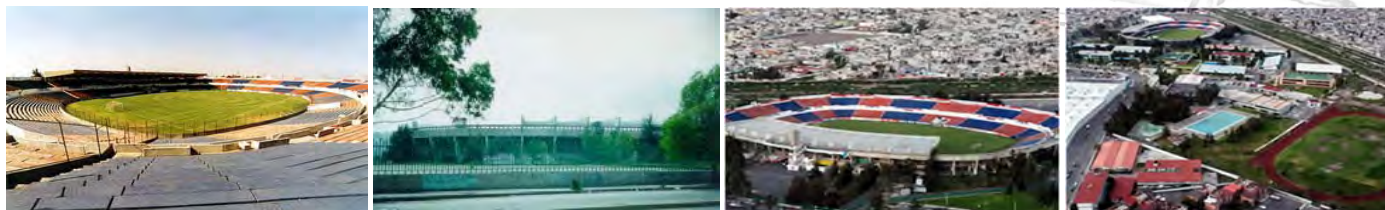


Zonificación de Alberca Semi olímpica Pantitlan y Espacio comunitario de desarrollo integral y deportivo.

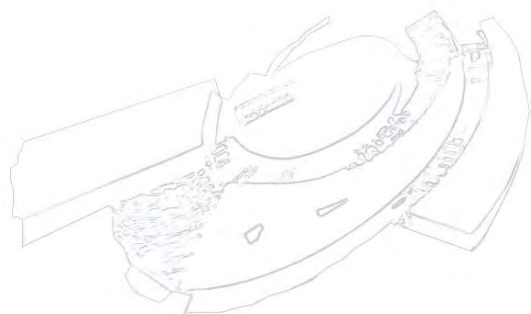
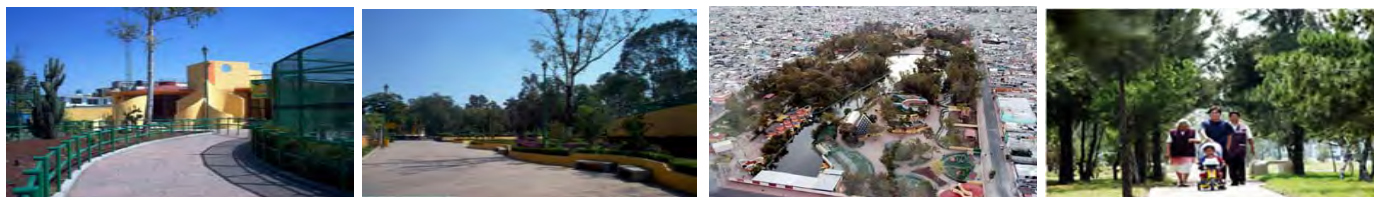


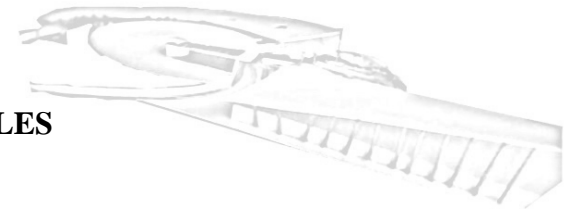
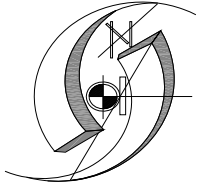


Estadio de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. Neza 86.



Zoológico de Nezahualcóyotl (Parque del Pueblo).

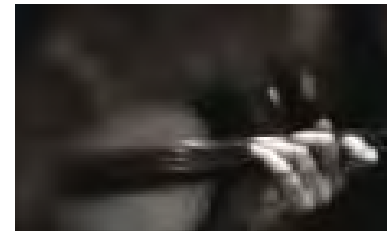


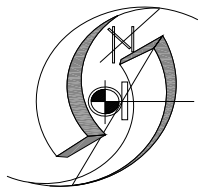


2.1. LUGARES ANÁLOGOS ÀREAS CULTURALES

- Escuela Nacional de Artes Plásticas ENAP (Xochimilco)
- Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"
- Casa de Cultura." Las Águilas."
- Centro Municipal de Artes Aplicadas (CEMUA)

Plaza de las 3 culturas





CONCLUSIÓN:

Proporcionar y promover los servicios de educación, cultura y deporte con equidad, calidad y sentido humano, en la formación para la vida de todos los habitantes de Nezahualcóyotl es la finalidad del CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO,

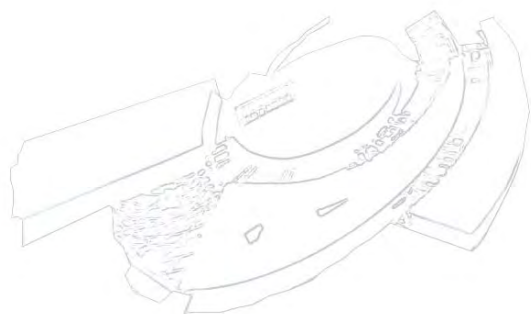
Al igual promover y difundir las actividades y servicios culturales y deportivos.

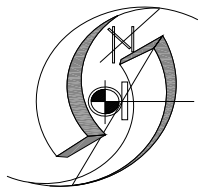
Impulsar y favorecer la creación cultural.

Proporcionar recursos, programas y espacios para el ocio creativo, deportivo proporcionando momentos y lugares de encuentro y disfrute.

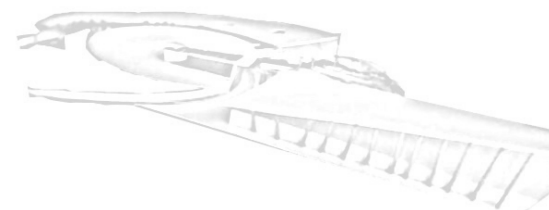
Corregir las desigualdades en el acceso a la cultura y al deporte.

El proyecto tiene la finalidad de integrar estas 2 áreas, las cuales ayudaran a que las familias se relacionen tanto en lo deportivo como en lo cultural, a fin de poder combatir la delincuencia y la inseguridad que prevalece hoy en día.





3.-MEDIO FÍSICO



3.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Nezahualcóyotl se asienta en la porción oriental del valle de México, en lo que fuera el lago de Texcoco la ubicación geográfica del territorio municipal tiene las siguientes coordenadas extremas: Latitud norte del paralelo 19° 21' 36" y 19° 30' 04" al paralelo; Longitud oeste del meridiano 98° 57' 57" y 99° 04' 17" al meridiano.

Nezahualcóyotl está situada a una altura de 2,220 msnm y pertenece a la región III Texcoco, subregión II y forma parte de la zona conurbada de la ciudad de México.

Su extensión territorial es de 63.44 Km, y se ubica dentro de los municipios de Chimalhuacán, la Paz, Texcoco, Ecatepec y Atenco. Posee la misma ubicación que el antiguo lago de Texcoco, a 9 Km al Oriente con referencia al centro de la capital de la República Mexicana u a 2,240 metros de altura sobre el nivel del mar.

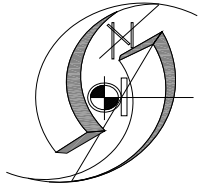
Actualmente, Nezahualcóyotl tiene 86 colonias en un territorio de 63.44 kilómetros cuadrados, que se integró con la contribución territorial de los Municipios de Ecatepec, Chimalhuacán, Texcoco y La Paz.

Cuenta con una Unidad Administrativa denominada Zona Norte (UAZN), en los límites con la Delegación Gustavo A. Madero y el Municipio de Ecatepec.

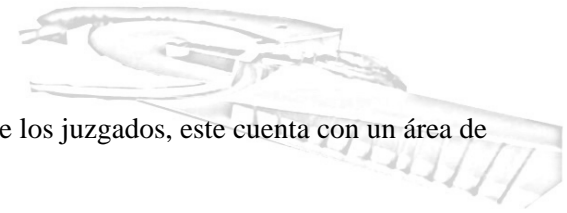
Límites Municipales y Delegacionales

Orientación	Delegación o Municipio limitante	Perímetro
Norte	Municipio de Ecatepec y Texcoco	Av. Río de los Remedios, Av. Valle Alto, Av. Valle de Veracruz.
Noreste	Texcoco y San Salvador Atenco	
Este	Municipios Chimalhuacán y La Paz.	Av. de los Reyes, Av. Prol. Vía Tapo, Eje Río de la Compañía.
Sur	Municipio de la Paz Delegación Iztapalapa e Iztacalco	Av. de los Reyes, Calle Laureles, Calle Manzanos, Av. Texcoco, Av. Canal de San Juan.
Oeste	Delegación Gustavo A. Madero e Venustiano Carranza.	Calle 7 (Canal de san Juan), Av. Vía Tapo, Av. Aeropuerto





3.2. TERRENO



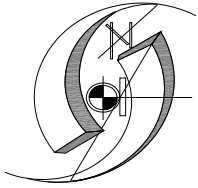
El terreno se localiza en la Avenida Bordo de Xochiaca en el Col. Benito Juárez a un costado de los juzgados, este cuenta con un área de 419,797 m² y debe tener un 30 % de área libre.

Cuenta con una superficie sin accidentes orográficos.

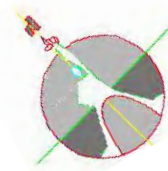
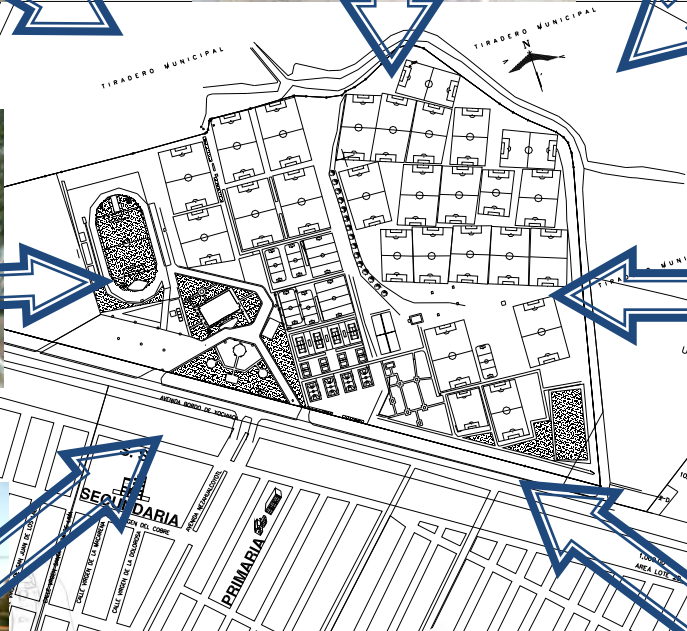
Se localiza flora como arbustos pequeños de no más de 80 cm de altura, arboles distribuidos en diferentes áreas del terreno.

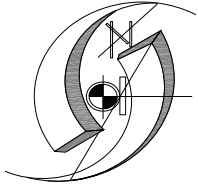
Ubicación del Terreno





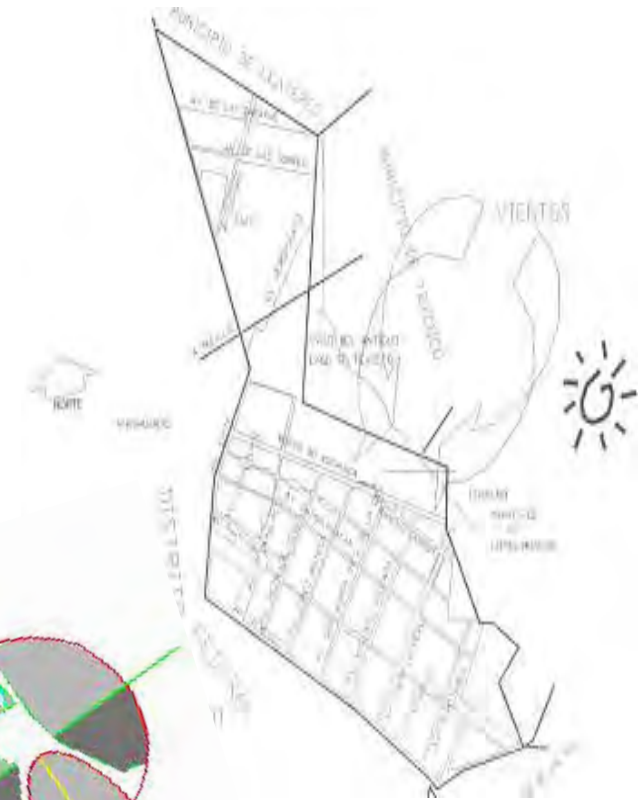
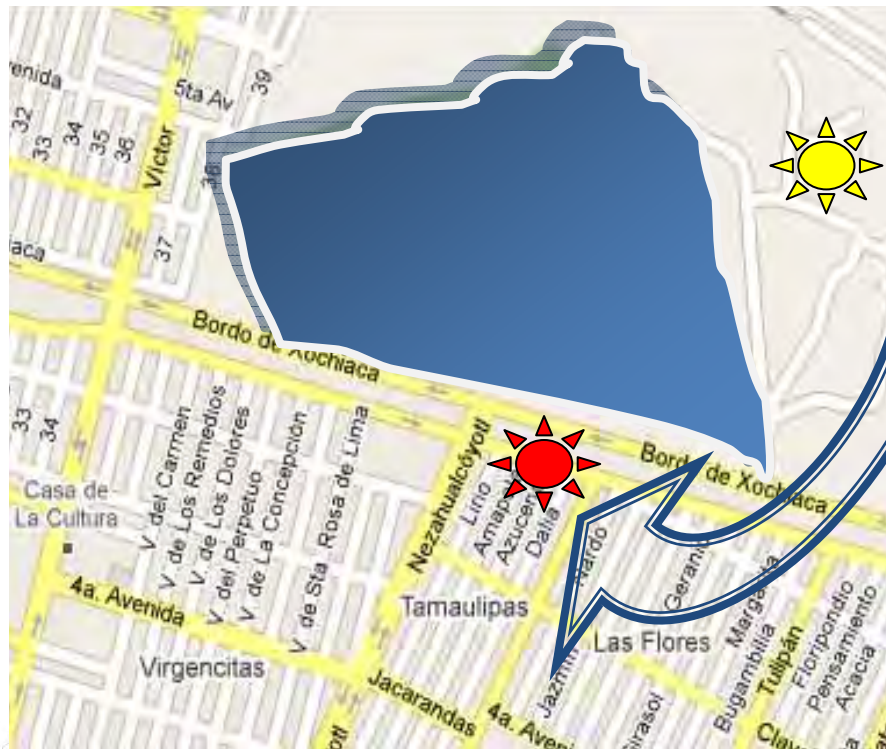
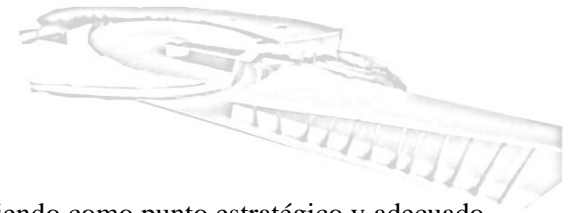
3.3.-VISTAS DEL TERRENO

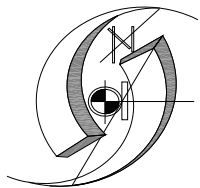




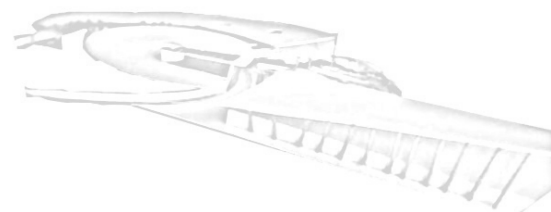
3.4.-ORIENTACIÓN

El sol sale por el oriente y hace trayectoria por el sur, ocultándose por el poniente, teniendo como punto estratégico y adecuado el punto sur para una adecuada orientación.





3.5.-INFRAESTRUCTURA



3.5.1. AGUA POTABLE

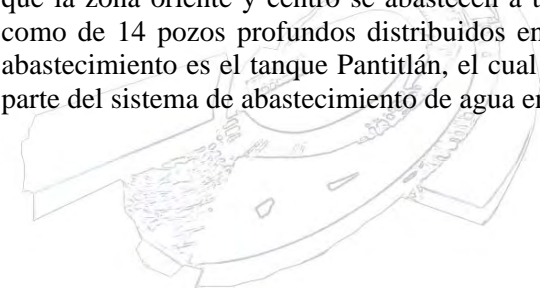
El municipio se abastece de agua potable de fuentes federales, estatales y municipales. Y en la actualidad tiene un 98% en la cobertura del servicio.

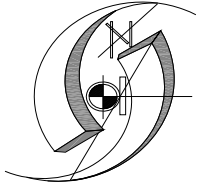
La distribución se realiza a través de toma domiciliaria instalada en la red secundaria, ésta a su vez recibe el agua de líneas primarias y de conducción, provenientes de fuentes federales, estatales y municipales. No se cuenta con sectorización de circuitos.

En el municipio se distribuye el agua potable a través de 317,580 metros de red primaria, presentando diámetros que van de 6 hasta 42 pulgadas y una red secundaria de 954,500 metros con diámetros de 3 y 4 pulgadas.

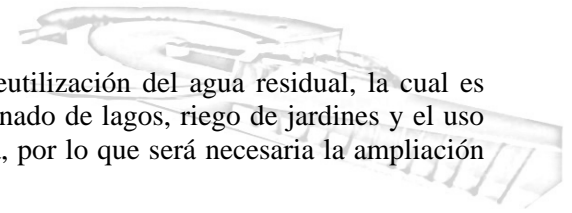


La zona norte recibe el caudal de la explotación proveniente del Ramal Peñon- Texcoco, que se compone de 15 pozos, mientras que la zona oriente y centro se abastecen a través de la línea de 42 pulgadas de diámetro que proviene del Tanque “La Caldera”, así como de 14 pozos profundos distribuidos en los municipios de Los Reyes, Chimalhuacán y en el propio Municipio. Otra fuente de abastecimiento es el tanque Pantitlán, el cual recibe agua proveniente de la transferencia de caudales del sistema Cutzamala, formando parte del sistema de abastecimiento de agua en bloque de fuentes federales para el municipio Nezahualcóyotl.





Un recurso que se ha desarrollado en las últimas décadas, es el tratamiento y reutilización del agua residual, la cual es empleada en actividades que no requieren de la calidad que tiene el agua potable; como el llenado de lagos, riego de jardines y el uso industrial, sin embargo, la infraestructura existente no es suficiente para satisfacer la demanda, por lo que será necesaria la ampliación de la misma.



Toma Domiciliaria Primaria van de 6 hasta 42 pulgadas. →

Toma Domiciliaria Secundaria van de 3 y 4 pulgadas. →

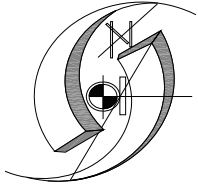


Tabla 3.1 Resumen de la infraestructura de agua potable

Descripción	Cantidad	Unidad
Pozos Municipales	8	766 L.P0.S.
Pozos ubicados en otros municipios	14	916 L.P.S
Tanques de rebombeo	4	Tanque
Planta de bombeo	2	Planta
Líneas de Conducción de 30"-42" de diámetro	18.58	Km.
Planta potabilizadora	0	Planta
Red primaria de agua potable (diámetro de 6" a 24")	298	Km.
Red secundaria de agua potable (diámetro de 2.5" a 4")	954.50	Km.
Tomas domiciliarias domésticas	165,824	Toma
Tomas domiciliarias de gran consumo (comercial e industrial)	29,314	Toma
Garzas de agua potable	4	garza
Estación medidora de presión	0	Estación

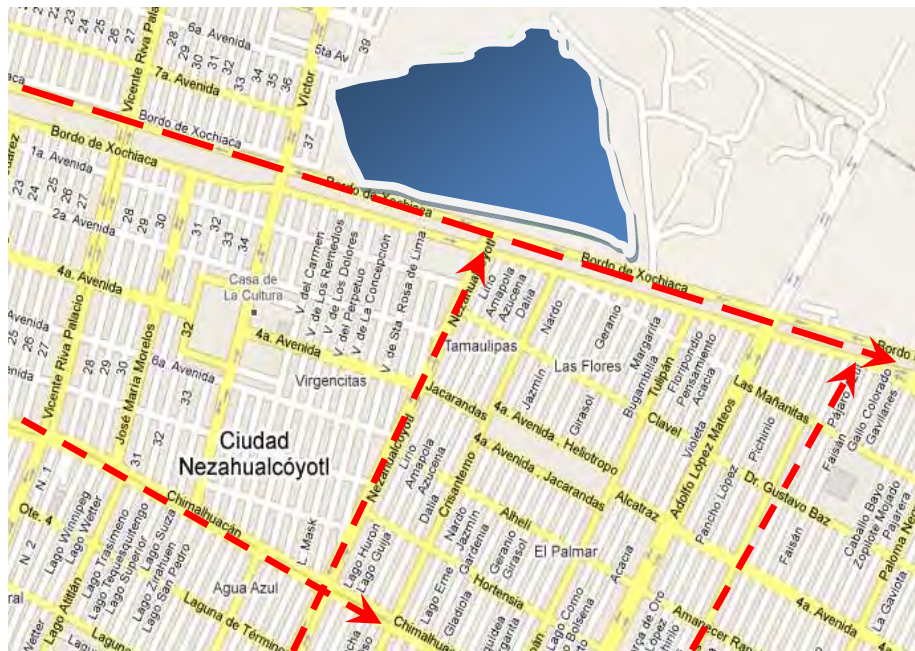
TABLA 3.2 PLANTAS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE

N°	NOMBRE	UBICACIÓN	AREA DE INFLUENCIA	CAPACIDAD INSTALADA	GASTO OPERACIÓN	ZONA
1	Rey Neza	Tultotec e Ixtlixochitl	Unidad Rey Neza	2 bombas de 5 HP y 1 bomba 7 SHP	20 L.P.S.	Oriente
2	Carmelo Pérez	Carmelo Pérez y Amanecer Ranchero	Zona de baja presión Col. Benito Juárez	1 bomba de 50 Hp.	60 L.P.S.	Oriente
3	Pandán	Av. Partitlan y Jose del Pilar	Zona Centro	3 equipos de bombas de 200 H.P. y 650 L.P.S. o/u	Fue diseñado para 2000 L.P.S. Recibe 100 L.P.S.	Centro
4	Col. Lago	Lago Cotán esq. Eje 2 Cd. Lago	17 Colonias de la Zona Norte	6 equipos de bombeo de 100 H.P. y 650 L.P.S.	650 L.P.S.	Norte
5	Las Antenas	Hda. De Santa Ana y Hda. De Pasteje	Col. Las Antenas	3 equipos de bombeo de 20 H.P. y 30 L.P.S.	30 L.P.S. Alternadamente	Norte
6	Las Torres	Av. Las Torres y Calle 14	Col. Campestre Guadalupeana	1 equipo de bombeo de 50 H.P. y 75 L.P.S.	50 L.P.S.	Norte



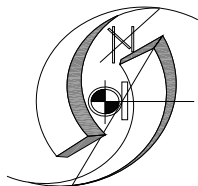
3.5.2. DRENAJE

La dotación del servicio presentó en el periodo comprendido de 1980 al 2009, una cobertura creciente, ya que en 1980 el sistema de drenaje cubrió el 95% de las viviendas registradas, cifra que aumento 1.82 puntos porcentuales en la siguiente década al ubicarse en 97.61% del total, para posteriormente establecerse en 99.43% en el año de 1995, y finalmente en el año 2000 se tiene una cifra de 99.80% lo cual permite observar que no existe un rezago significativo, el déficit mínimo que se presenta, puede ser variable con la presencia y crecimiento de los asentamientos irregulares existentes en el municipio.



Colector principal Av. Bordo de Xochiaca cruzando la Av. Lopez Mateos ,Av. Vicente Villada y Av. Chimalhuacán.





NIVEL FREÁTICO

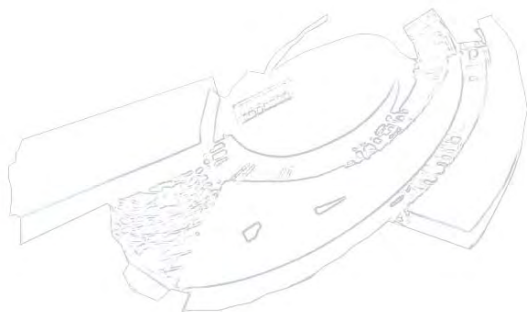
El nivel freático en el municipio de Nezahualcóyotl se localiza a 1.5 m. lo que provoca problemas para el desalojo por lo que se requiere de un sistema de rebombero.

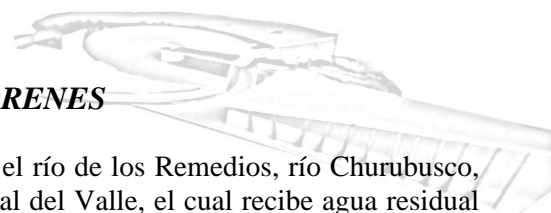
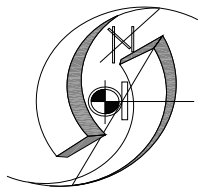
Tabla 3.12. Viviendas particulares con servicio de drenaje.

LOCALIDAD	AÑOS							
	1980		1990		1995		2000	
	ABSOLUTOS	%	ABSOLUTOS	%	ABSOLUTOS	%	ABSOLUTOS	%
Total de viviendas	214,132	100	239,749	100	271,278	100	274,964	100
Viviendas Particulares habitadas con servicio	205,127	95.79	234,024	97.61	269,735	99.43	271,705	99.80

Tabla 3.16 Colectores principales

Nombre	Ubicación		Diámetro (m)	Longitud (m)	Estructura en donde descarga
	Calles	Colonias			
Chimalhuacán	De la C. 38 sobre B. Xochiaca a la Av. Higinio Guerra. Sobre Av. Cuauhtémoc a la Av. Chimalhuacán y de este punto al cárcamo	El Sol y Estado de México	0.61 a 1.83	3,189 m	Río Churubusco
Maravillas	Se compone de un colector principal y varios paralelos debido al área de influencia	Estado de México, Tamaulipas, Secc. Virgenita, Las Flores, Agua Azul, Secc. Fuente, evolución, Ampliación Raúl Romero Porfirio Díaz, Barco I, II, III, Los Volcanes, Portavie, Xochienco, México II, Metropolitana 1ª sección, Atlacomulco y San Lorenzo	0.61 a 2.13	4,629 m.	Dren Xochiaca
López Mateos	Sobre Av. Adolfo López Mateos de Escamela al Bordo Xochiaca junto con colector paralelo "Ángel de la Independencia" las Colonias"	Metropolitana 2ª sección, Evolución, La Aurora y Benito Juárez	0.61 a 1.83	3,108 m.	Dren Xochiaca
Sor Juana	Av. Sor Juana Inés de la Cruz de Indio triste a la Av. Chimalhuacán y posteriormente al Bordo Xochiaca a través de dos colectores paralelos (Dos Arbolitos)	La Aurora II, Benito Juárez, Ampliación Vicente Villada y Metropolitana 3ª sección	0.76 a 1.73 m	3,240 m.	Dren Xochiaca
Villada	Av. Vicente Villada de C. del Valle al Bordo Xochiaca contando con colector paralelo ubicado sobre México Lindo	Benito Juárez y Vicente Villada	0.76 a 1.83	4,100 m.	Dren Xochiaca
Carmelo Pérez	Av. Carmelo Pérez y recibe aguas residuales del colector de la calle P entre Telcooc y Panitlan para posteriormente cruzar al municipio hasta Av. Bordo Xochiaca	Vicente Villada, Las Águilas, La Perla y Aurora, Oriente y Benito Juárez	0.76 a 1.83 m	4,269 m.	Río de la Compañía
Esparanza	Av. Tepezanes y calle 11, entre las avenidas 10 de Septiembre y Bordo Xochiaca	Perla Reforma, Manantiales, Loma Bonita, Esperanza y la Vuelta de San Agustín	0.61 a 1.83 m	3042 m.	Río de la Compañía





3.5.3. LOCALIZACIÓN Y DIÁMETRO DE DRENES

Para el desalojo de las aguas servidas del Municipio de Nezahualcóyotl se cuenta con el río de los Remedios, río Churubusco, Canal de Compañía y Dren Xochiaca. Dentro del lago de Texcoco se construyó el Dren General del Valle, el cual recibe agua residual del río de La Compañía en el puente Xochiaca, con un desarrollo aproximado de 18 Km. hasta su descarga en el Gran Canal de Desagüe, a través del canal de la Draga. Recibe las aportaciones del canal de La Compañía, los drenes de Chimalhuacán I y II, el dren Xochiaca, las aportaciones de los lagos de Regulación Horaria y Churubusco y del dren Perimetral.

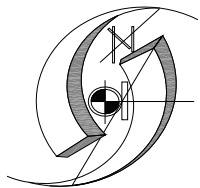
El canal de la Compañía drena la parte oriente del Valle de México, desde su origen en las Sierras Nevadas y río Frío hasta su descarga al dren General.

El dren natural de la zona sureste de la ZMVM, es el río de La Compañía, el cual está formado por el Canal General y el río Miraflores, este a su vez lo conforman los ríos san Francisco y San Rafael. Descarga a lo largo de Texcoco y drena los municipios de Chalco, Ixtapaluca y Nezahualcóyotl.

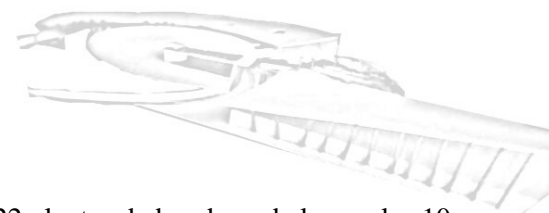
Tabla 3.16 Colectores principales

Nombre	Ubicación		Diámetro (m)	Longitud (m)	Estructura en donde descarga
	Calles	Colonias			
Chimalhuacán	De la C. 38 sobre B. Xochiaca a la Av. Higinio Guerra. Sobre Av. Cuatémoc a la Av. Chimalhuacán y de este punto al cárcamo.	El Sol y Estado de México	0.81 a 1.83	3,190 m	Río Churubusco
Maravillas	Se compone de un colector principal y varios paralelos debidos al área de influencia	Estado de México, Tamaulipas, Secc. Virgenota, Las Flores, Agua Azul, Secc. Poniente, evolución, Ampliación Raúl Romero Porfirio Díaz, Barco I, II, III, Los Volcanes, Porvenir, Xochitenco, México II, Metrocolitana 1ª sección, Atzacomulco y San Lorenzo.	0.81 a 2.13	4,829 m	Dren Xochiaca
López Mateos	Sobre Av. Adolfo López Mateos de Escalerillas al Bordo Xochiaca, junto con colector paralelo "Ángel de la Independencia-las Golondrinas"	Metropolitana 2ª sección, Evolución, La Aurora y Benito Juárez	0.81 a 1.83	3,108 m	Dren Xochiaca
Sor Juana	Av. Sor Juana Inés de la Cruz de Indio, trase a la Av. Chimalhuacán y posteriormente al Bordo Xochiaca a través de dos colectores paralelos (Dios Arcobios)	La Aurora II, Benito Juárez, Ampliación Vicente Villada y Metropolitana 3ª sección	0.75 a 1.73 m	3,240 m	Dren Xochiaca
Villada	Av. Vicente Villada de C. del Valle al Bordo Xochiaca contando con colector paralelo ubicado sobre México Lindo	Benito Juárez y Vicente Villada	0.76 a 1.83	4,100 m	Dren Xochiaca
Carmelo Pérez	Av. Carmelo Pérez y recibe aguas residuales del colector de la calle 9 entre Texcoco y Pantitlan, para posteriormente cruzar el municipio hasta Av. Bordo Xochiaca	Vicente Villada, Las Águilas, La Perla y Aurora, Oriente y Benito Juárez	0.76 a 1.83 m	4,209m.	Río de la Compañía
Espanza	Av. Tapozanes y calle 11, entre las avenidas 16 de Septiembre y Bordo Xochiaca	Perla Reforma, Manantiales, Loma Bonita, Esperanza y la Vuelta de San Agustín	0.81 a 1.83 m	3042 m.	Río de la Compañía





3.5.4. PLANTA DE BOMBEO



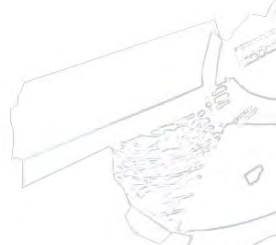
En los municipios conurbados del Estado de México se dispone aproximadamente de 122 plantas de bombeo, de las cuales 10 se ubican en el municipio de Nezahualcóyotl.

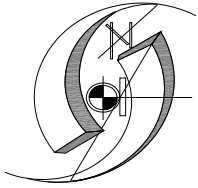
Estas plantas operan todo el año, en época de estiaje para desalojar las aguas residuales, y durante la época de lluvias, para dar mayor flexibilidad a la operación del sistema de drenaje combinado, sin embargo su funcionamiento permanente depende del mantenimiento y las políticas establecidas por el Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ODAPAS), así como de la disponibilidad de recursos financieros para mejorar su condición.

Tales plantas se construyeron hace más de 30 años, utilizándose hasta la fecha para el bombeo las aguas negras a los Ríos de la Compañía, Churubusco, de los remedios y del Dren Xochiaca. Sus características se describen a continuación.

Tabla 3.16. Plantas de bombeo en el municipio de Nezahualcóyotl

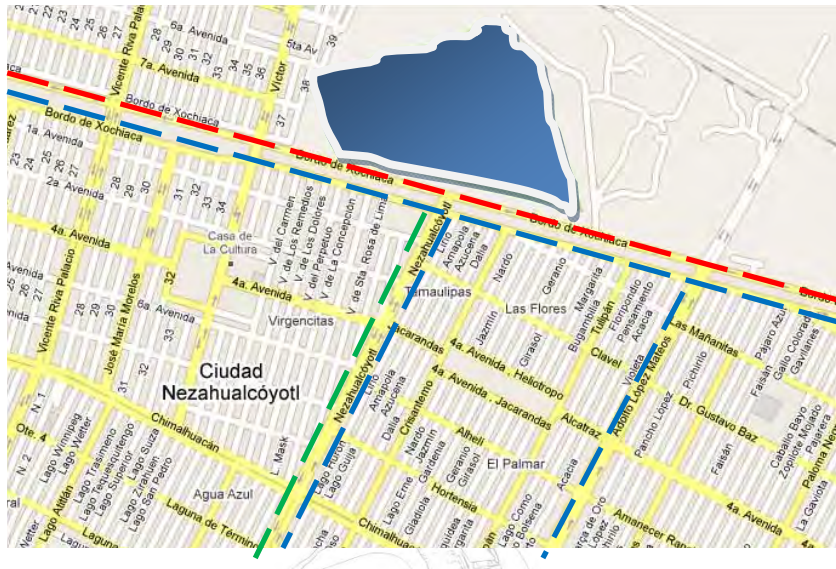
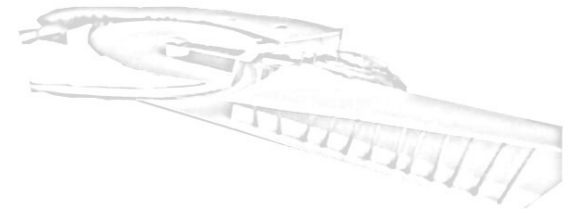
Nombre de la planta de bombeo	ubicación	no. de bombas	capacidad de descarga	lugar de descarga
Cárcamo Chimalhuacán	Av. Chimalhuacán y Calle 7 de la Col. Estado de México	5	1,054 lps	Río Churubusco
Cárcamo Maravillas	Av.- Bordo de Xochiaca esquina Virgen de Fátima	5	2,108 lps	Dren Xochiaca
Cárcamo Central (López Mateos)	Av. Bordo de Xochiaca esquina Av. López Mateos, Colonia Tamaulipas	1 2	1,054 lps 537 lps	Dren Xochiaca
Cárcamo Sor Juana	Av. Bordo de Xochiaca esquina Av. Sor Juana Inés de la Cruz en la Colonia Aurora	3 2	1,054 lps 537 lps	Dren Xochiaca
Cárcamo Vicente Villada	Av. Bordo de Xochiaca esquina Av. Vicente Villada, Colonia Aurora	3 2	1,054 lps 375 lps	Dren Xochiaca
Cárcamo Carmelo Pérez	Av. Bordo de Xochiaca esquina Av. Carmelo Pérez de la Colonia Aurora	4 1	1,054 lps 537 lps	Río de la Compañía
Cárcamo Esperanza	Av. Tepozanes y FFCC de la Colonia Esperanza	3 1	1,054 lps 537 lps	Río de la Compañía
Cárcamo Los Reyes	Av. de Los Reyes y Norte 2, de la Colonia Reforma	5	1,054 lps	Río de la Compañía
Cárcamo Central Zona Norte	Av. Central y Av. río de los Remedios de la Colonia Valle de Aragón	3 1	2,108 lps 1,054 lps	Río de los Remedios
Cárcamo San Felipe de Jesús	Av. Valle Alto y Av. Río de los Remedios de la Colonia Valle de Aragón	3 1	2,108 lps 537 lps	Río de los Remedios





3.5.5. ALUMBRADO PÚBLICO.

En el Municipio hay 34, 270 luminarias, de éstas 24,784 están instaladas en zona centro y las restantes 10, 535 en la zona norte; el consumo diario de energía eléctrica en el municipio es aproximadamente de 58, 052.275 wats y el costo anual por mantenimiento de cada luminaria (con tiempo medido de funcionamiento de once horas cada una) es de 1,728 pesos. El mantenimiento de este servicio se efectúa con cuatro canastillas hidráulicas (plumas) operadas por trabajadores en tres turnos en la zona centro, y por tres "plumas" más en dos turnos en la zona norte. La cobertura del servicio es prácticamente del 100%.

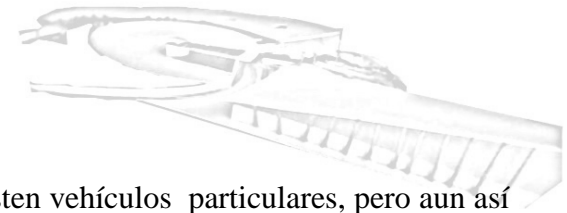
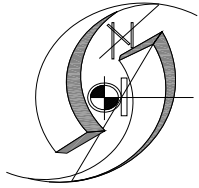


Línea de alta tensión sobre av. Bordo de Xochiaca - - - - -

Línea de alta tensión sobre Av. Nezahualcóyotl - - - - -

Alumbrado Publico - - - - -

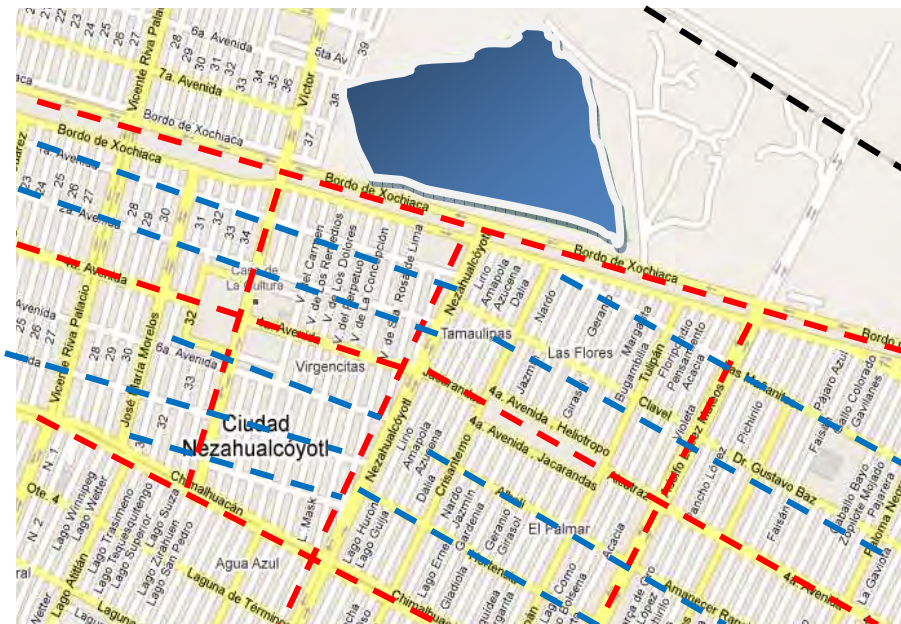




3.5.6. TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN

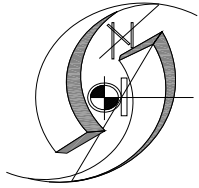
El municipio de Nezahualcóyotl cuenta con un gran sistema de transporte; existen vehículos particulares, pero aun así existe un servicio de autobuses urbanos y suburbanos conformado por 9 empresas, que cubren 81 derroteros. Actualmente se cuenta con la línea A del metro y la línea B.

Este es un servicio fundamental de tipo metropolitano, el transporte proviene de los municipios vecinos y realizan constantes viajes pendulares principalmente entre Chimalhuacán, los Reyes, Texcoco, Ecatepec, y el Distrito Federal sobre vialidades primarias de carácter regional, como son: el Bordo de Xochiaca y anillo Periférico. El terreno donde se ubicará el Centro Cultural tiene varias formas de acceso donde el transporte colectivo es muy frecuente ya que se localiza en una de las avenidas principales de Nezahualcóyotl; la Av. López Mateos y Bordo de Xochiaca.

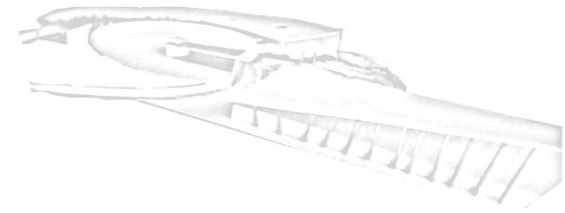


Vialidad Primaria - - - - - Comunicación Férrea - - - - -
 Vialidad Secundaria - - - - -





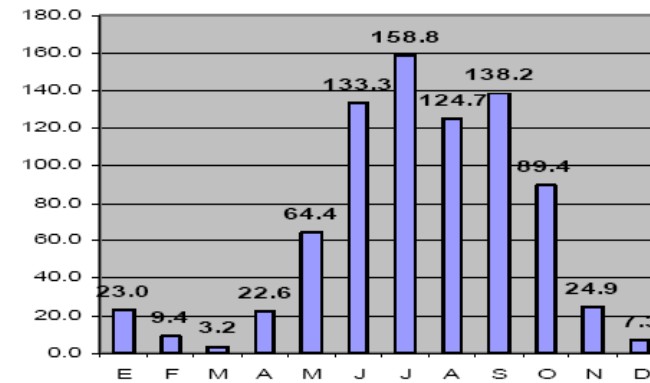
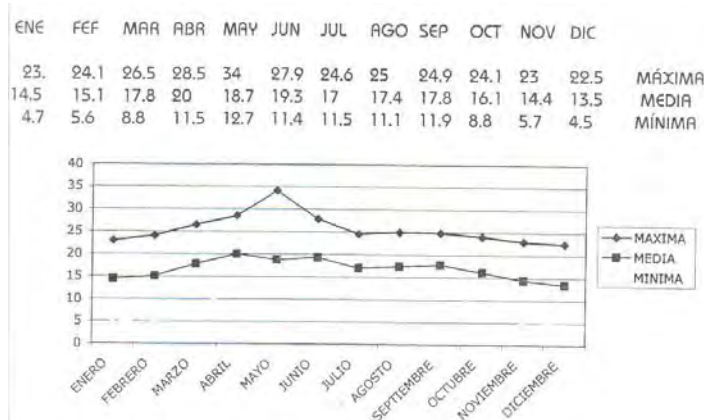
4. MEDIO NATURAL



4.1. CLIMA

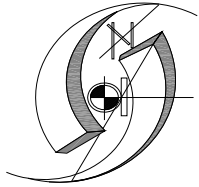
El clima predominante es templado, semiseco, con lluvias abundantes en verano y escasas en primavera; en invierno el clima es frío. La temperatura promedio anual es de 15.8°C, con una máxima de 34°C y una mínima de -5°C.

La humedad aumenta durante las lluvias de verano sobre todo por las tardes y noches. Se registran heladas en los meses de noviembre a marzo.



	Temperatura	Precipitación acumulada promedio en 2000
Mínima	8.3° C	
Media	25.3° C	518.7 mm
Máxima	16.7° C	

Fuente: Sistemas de Aguas de la Ciudad de México.



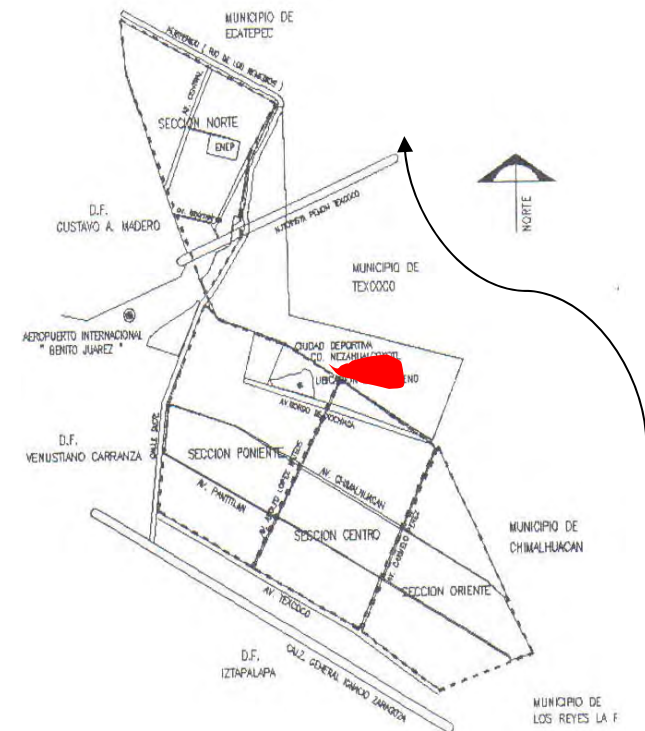
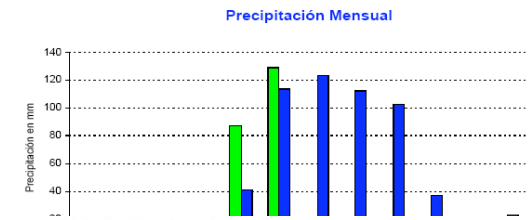
4.2. PRECIPITACIÓN ANUAL

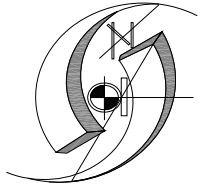
La precipitación media anual en el municipio es de 518.7 mm, concentrándose más de la mitad del volumen precipitado, en los meses de Junio a Octubre

4.3. VIENTOS DOMINANTES

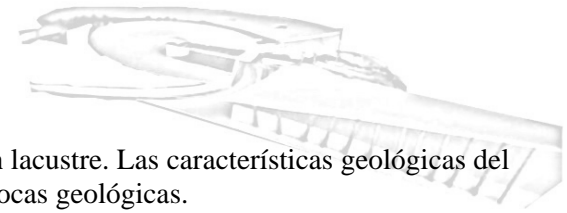
Los vientos provienen del norte en los meses de Mayo, y de nororiente en los meses de Junio a Diciembre. Con referencia a su velocidad, esta llega a ser de 13.9 Km/hr. , como máximo. La intensidad de los vientos es mayor en primavera y otoño cuando los cambios de temperatura originan dentro del mismo Valle de México grandes masas de viento con direcciones indeterminadas.

Basándonos en el reglamento de construcción para la zona metropolitana que abarca Ciudad Nezahualcóyotl toma como base 80 Km/hr para efecto de cálculo por viento. El proyecto estará orientado norte-sur, los vientos de este lugar son de considerable velocidad y que arrastran mucho polvo y debido a las partículas que contiene el aire y salitre no es benéfico para nuestro edificio.





4.4. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS



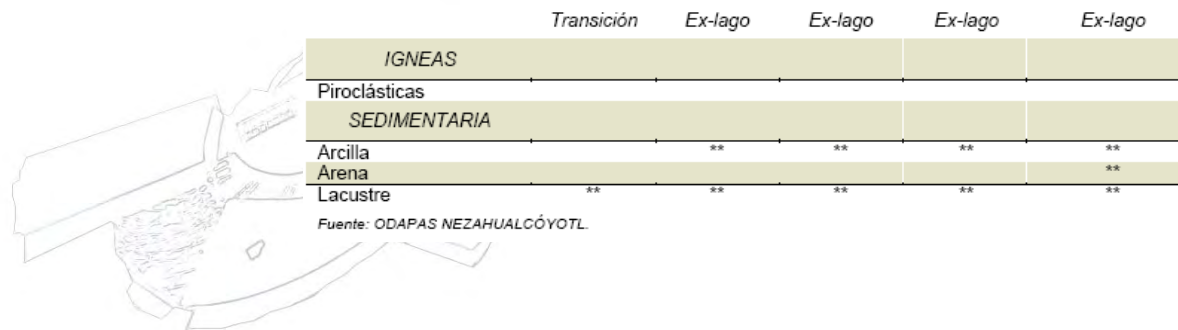
El Municipio de Nezahualcóyotl se encuentra asentado por entero sobre suelo de origen lacustre. Las características geológicas del municipio se refieren a los distintos materiales de origen aluvial arrastrados en las diferentes épocas geológicas.

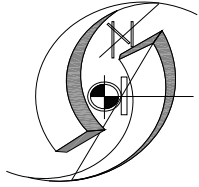
La roca madre (basalto), se encuentra a una profundidad de hasta 800 metros, bajo un acuitardo de arcillas expansivas. Los horizontes superficiales se componen de diferentes materiales que van desde la ceniza arrojada por los conos cineréticos contiguos, localizados en los municipios de Chimalhuacán y La Paz, hasta materiales heterogéneos producto de los procesos de erosión laminar de edificios volcánicos y montañas pertenecientes a la Sierra Nevada y a la Sierra del Chichinautzin. Dichos materiales se depositaron progresivamente con la formación de la cuenca endorreica de Anáhuac, durante el terciario e inicios del cuaternario. El municipio se encuentra afectado por una serie de grietas que se han formado y expandido como consecuencia de la desecación del lago en años recientes.

En resumen, el Municipio se asienta sobre dos tipos de suelo: las arcillas suaves con alto contenido de humedad, típicas de la antigua zona del lago; los suelos de transición y constituidos por arcillas blandas con menor contenido de humedad e intercalaciones de lentes de arena y grava.

El municipio se encuentra en terrenos pertenecientes al ex vaso del Lago de Texcoco, el sistema de la región se conforma por el Río Churubusco, el Canal de la Compañía y el Río de los Remedios, los cuales se encuentran en los límites con el Distrito Federal, Chimalhuacán y Ecatepec, respectivamente.

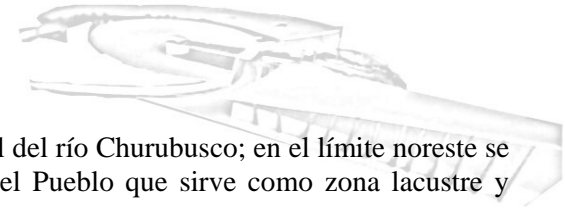
- Tipo de suelo: **LACUSTRE**
- Los suelos del municipio tienen un origen lacustre salino con altos contenidos de arcilla y limo
- Resistencia del terreno máxima es de 2 ton /m².





4.5. HIDROGRAFÍA

Por el límite norte de poniente a oriente cruza el río de Los Remedios, de sur a noreste un ramal del río Churubusco; en el límite noreste se encuentra el vaso del antiguo lago de Texcoco. Asimismo, cuenta con el lago del Parque del Pueblo que sirve como zona lacustre y ecológica.

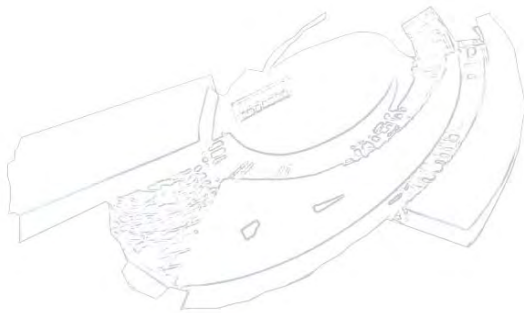


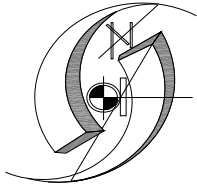
4.6. OROGRAFÍA

La superficie del municipio es plana, sin accidentes orográficos, a una altitud promedio de 2,240 metros sobre el nivel del mar. Los accidentes orográficos se encuentran fuera del municipio, sin embargo configuran el padrón de escurrimientos que finalmente llegan a las partes bajas y que son una fuente más de las inundaciones que padecen recurrentemente diversas zonas del territorio.

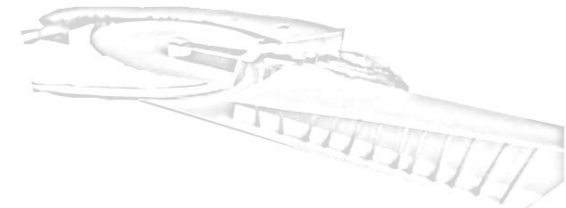
CONCLUSIONES.

Se deberán tomar las debidas precauciones en el diseño estructural para una perfecta estabilidad tanto de la estructura, como de la cubierta. Para contrarrestar y desviar los efectos del viento se colocaran cortina de árboles. Y la ubicación de las canchas será en dirección contraria para que los vientos no lleguen directamente al jugador en sitio, el objetivo es que el sujeto en cualquier lugar deportivo que este no tenga inconveniente en su desarrollo deportivo.





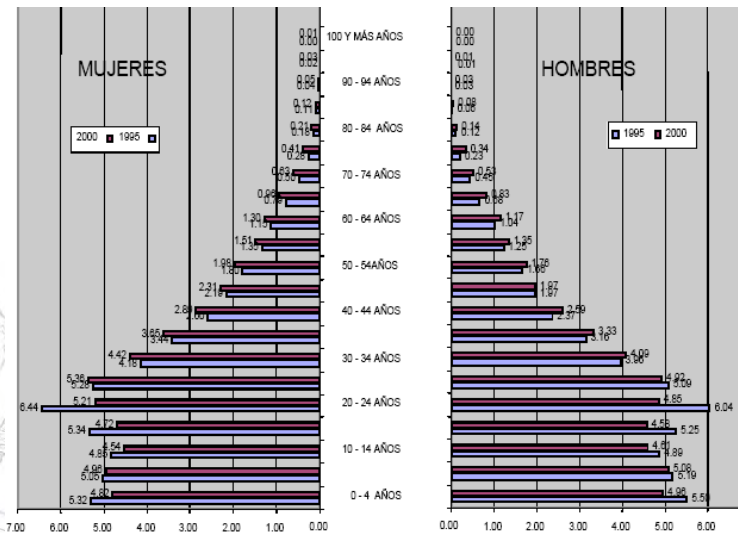
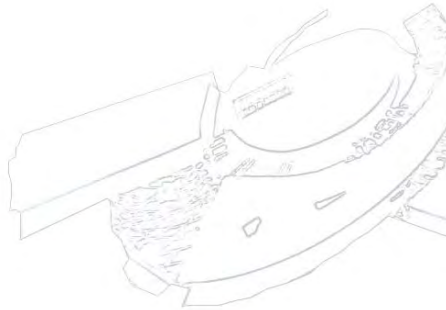
5. MEDIO SOCIAL

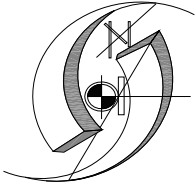


5.1. POBLACIÓN

Este CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO estará dirigido principalmente para, adolescentes y adultos, generando actividades culturales y deportivas, principalmente al municipio de Nezahualcóyotl así como a la población de los municipios colindantes; tomando en cuenta que esta población es de bajos recursos y de baja instrucción.

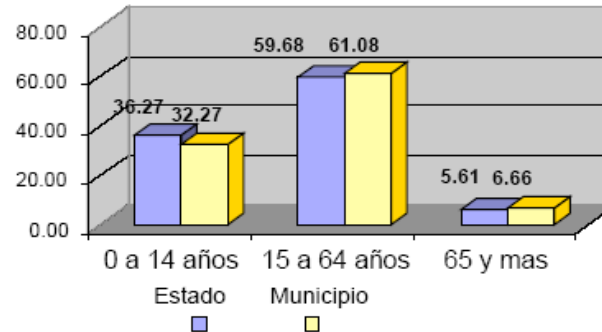
Esta zona es la más densamente poblada del país, puesto que las delegaciones Iztapalapa y Gustavo A. Madero son la número uno y dos en población del Distrito Federal; mientras Ecatepec y Nezahualcóyotl son los municipios que ocupan el primero y segundo lugar del Estado de México, concentrando 5 millones 857 mil 254 millones de habitantes y un 32.9 de la población metropolitana y 2, 468,050 habitantes en el municipio de Nezahualcóyotl.





5.2. POBLACIÓN POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD

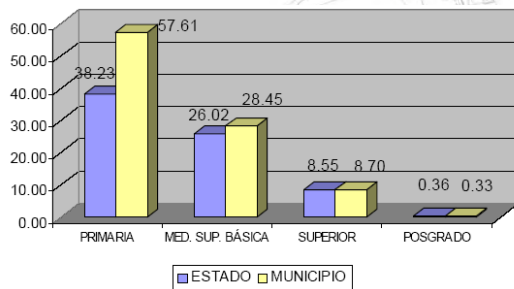
El municipio de Nezahualcóyotl cuenta con una población de 2,349,59 habitantes lo cual significa un crecimiento de 1.69 veces de población en un periodo de 20 años.



5.3. NIVEL DE INSTRUCCIÓN

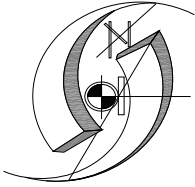
El nivel de instrucción de esta población es muy escasa debido a que inmigraron a este lugar con el objetivo de adquirir ingresos a través del trabajo y no se ocuparon en instruirse la mayoría de la población solo cuenta con la primaria. Las cifras manifiestan que el 15% de la población es analfabeta.

Actualmente el municipio de Nezahualcóyotl con instituciones del nivel preescolar, primaria y secundaria, además de contar con instituciones del nivel medio superior y de nivel superior. Lo que origina que actualmente un mayor número de población tenga acceso a una educación académica.



EQUIPAMIENTO DE EDUCACION

	ANEXOS	PLANTELES	AULAS	BIBLIOTECAS	LABORATORIOS	TALLERES
PREESCOLAR	164	45	259	2	0	0
PRIMARIA	846	167	3,214	16	0	0
SECUNDARIA	292	67	884	22	69	210
EDUCACION MEDIA SUPERIOR	66	59	967	16	189	102
EDUCACION SUPERIOR	48	11	398	5	24	85
TOTAL	1416	349	5,717	61	282	397



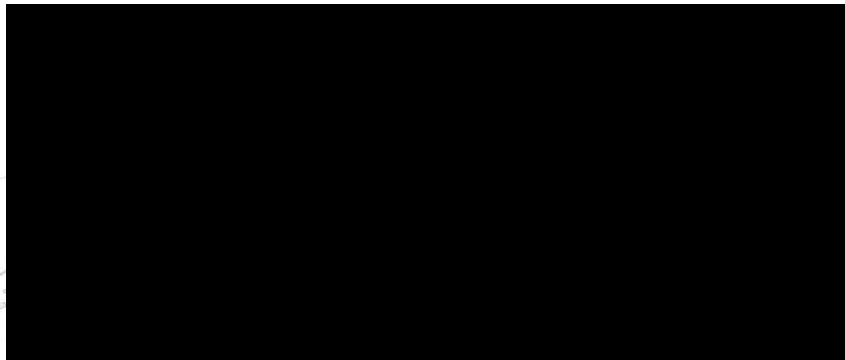
5.4. NIVEL CULTURAL

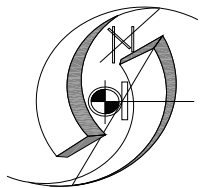
El nivel cultural del municipio de Nezahualcóyotl es en promedio bajo, ya que las características generales de los inmigrantes establecidos con un promedio de residencia es de más de 15 años:

- Bajo nivel educativo
- Escasa preparación técnica
- Núcleos familiares numerosos
- Alto índice de nacimientos
- Nivel alto de desempleo y sub empleo
- Vivienda insuficiente y de baja calidad

5.5. NIVEL DE INGRESOS

El nivel de ingresos de la población es bajo, ya que el 44% solo percibe ingresos iguales o inferiores al salario mínimo y un 8% percibe ingresos de 1 a 2 veces dicho salario. En términos generales el ingreso es suficiente para satisfacer las necesidades económicas y sociales de una familia en Nezahualcóyotl.





5.6. NIVEL ECONÓMICO

El fenómeno del crecimiento demográfico en Nezahualcóyotl, repercute en la calidad de vida de la población por sus escasos recursos satisfactorios; la mayoría de la población ocupada de la PEA (población económicamente activa) equivalente al 64.15% se ubica en el sector terciario (servicios y comercios), a este la sigue el sector secundario (manufacturero e industrial) con un 32.33% y apenas se emplea en el sector primario 0.27% y 3.24% en un sector no especificado

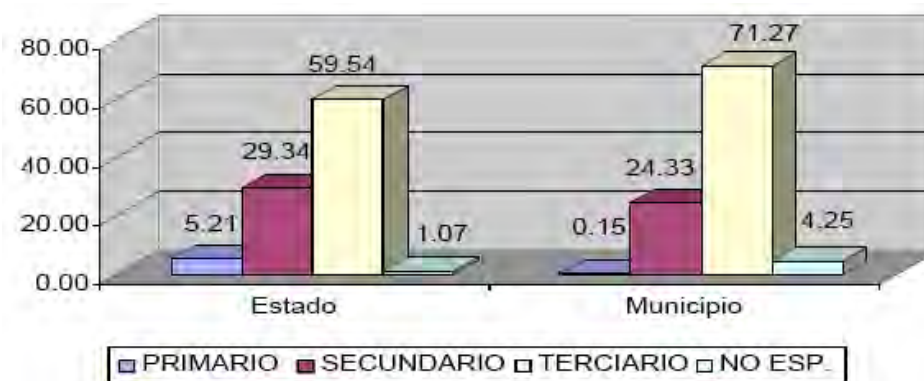
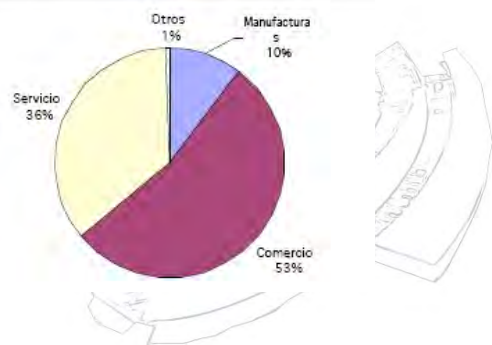
Las actividades económicas que se desarrollan en Nezahualcóyotl son:

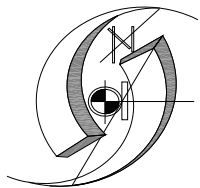
Ganadería. La población agropecuaria del municipio no es de mucha importancia dado que por ser eminentemente urbano únicamente cuenta con establos y pequeñas granjas.

Comercio. Los establecimientos económicos registrados en el municipio en 1993 ascienden a 36,033, de los cuales el 9% son industriales, el 57% comerciales y el 33% de servicios, por lo que en el municipio se encuentran todo tipo de comercios.

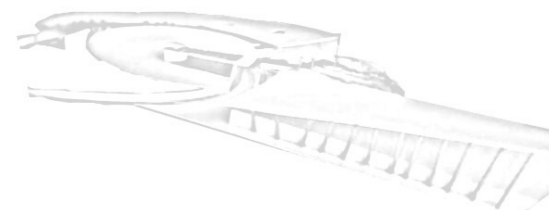
Industria. La industria establecida en el municipio es principalmente la pequeña y micro industria, dado que en 1975 existían 1,872 industrias, de las cuales 27 corresponden a la gran industria, 20 a la mediana, y 1,212 se ubican en la pequeña industria y 613 son talleres.

Participación porcentual de unidades económicas de Nezahualcóyotl



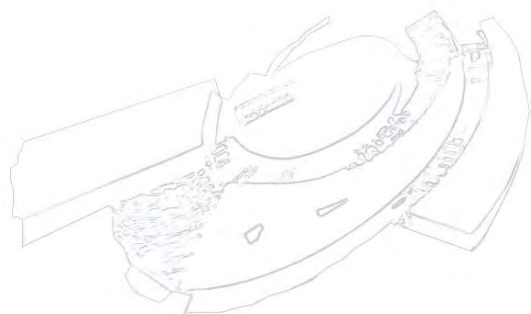


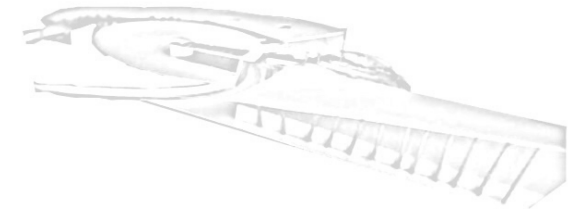
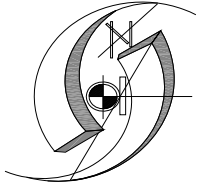
CONCLUSIÓN



Este CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO estará dirigido principalmente para, adolescentes y adultos, generando actividades culturales y deportivas, a la comunidad de Nezahualcóyotl así como a la población de los municipios colindantes; tomando en cuenta que la mayoría son de bajos recursos y de baja instrucción.

Los habitantes de Nezahualcóyotl tendrán áreas recreativas y culturales, por lo que a la adquirirán una salud física, como una alternativa de vida y desarrollo personal, esto es indispensable para la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo y a la reproducción de la fuerza de trabajo mediante el descanso y esparcimiento.





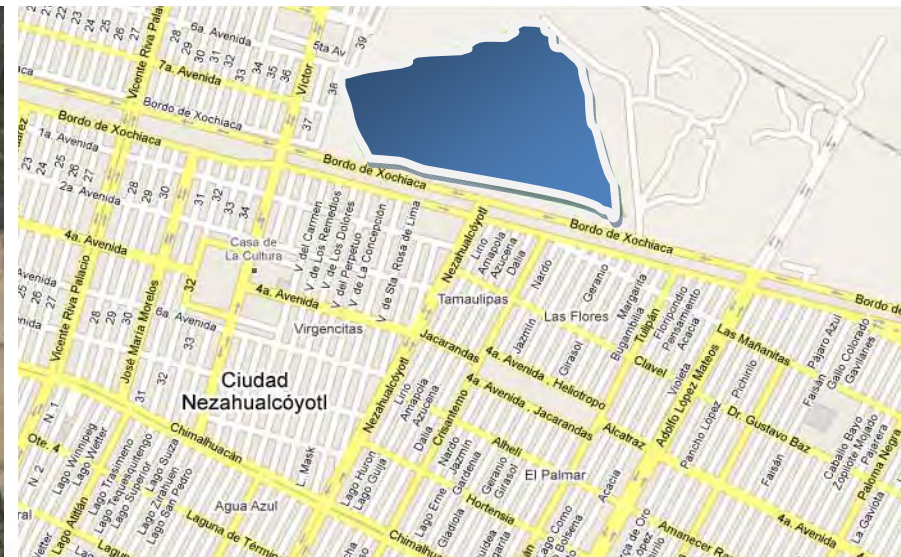
6. MEDIO URBANO

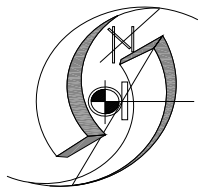
6.1. TRAZA URBANA

La traza urbana del municipio es una de las mejor realizadas en la entidad, su planeación está constituida por un esquema de retícula en la zona centro y uno de grandes ejes en la zona norte.

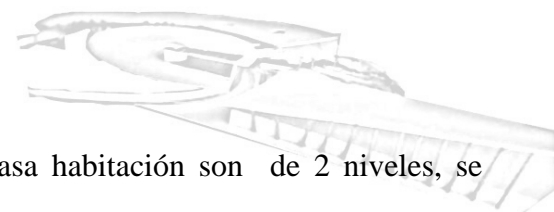
La estructura vial está formada por una cuadrícula casi perfecta, en la zona centro las principales vialidades del Municipio son: de oriente a poniente, Avenida Texcoco, Pantitlán, Chimalhuacán, Cuarta Avenida, Bordo de Xochiaca. De sur a norte, Calle 7, Avenida Cuauhtémoc, Vicente Rivapalacio, Nezahualcóyotl, Adolfo López Mateos, Sor Juana, Vicente Villada, Carmelo Pérez, Tepozanes y de Los Reyes. Se excluye de esta malla a las colonias Rey Neza y la Zona Industrial que tienen diferentes ángulos de inclinación, dando como resultado que las manzanas tengan diferentes formas y tamaños. El nivel de movilidad intramunicipal e intermunicipal, de esta zona, es relativamente accesible en tiempo y distancia.

Debido a la traza regular y su céntrica ubicación tiene un fácil acceso para los pobladores de nezahualcoyotl, se debe considerar que habrá una gran afluencia de personas.





6.2. SILUETA URBANA



El Municipio de Nezahualcoyotl presenta diferentes niveles, la mayoría de las casa habitación son de 2 niveles, se encuentran algunos edificios que sobre salen, pero en general su perfil es uniforme.

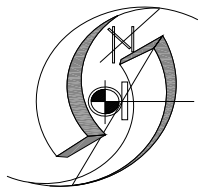
En la zona donde se encuentra localizado el terreno la mayoría de los espacios circundantes son uniformes.

En relación a la tipología de vivienda de Nezahualcoyótl, se observa que predomina la vivienda unifamiliar progresiva, producto del proceso de autoconstrucción, la cual ocupa una superficie aproximada de 4,392 has.

Corresponde a vivienda producida principalmente mediante colonias populares, usando materiales durables y con carencia de terminados.

Nezahualcóyotl gracias a su conformación evidentemente urbana, debido a sus cerca de 40 años de conformación, la mayor parte de las viviendas cuentan con los servicios públicos básicos.





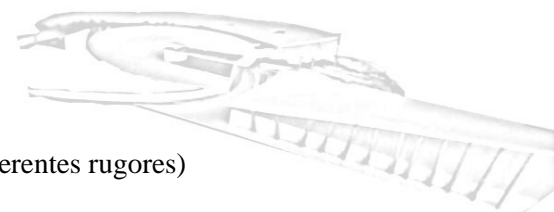
6.3. IMAGEN URBANA

Cromática. Existe una gran variedad de colores, texturas (aplanados lisos, aplanados de diferentes rugores)

Mórfica. La forma que prevalece en el municipio es el cuadrado

Proporción. Es de 2 a 1

Materiales. Los materiales que predominan el entorno es tabique común, aplanado liso de cemento-arena



La forma cuadrada prevalece en Nezahualcóyotl



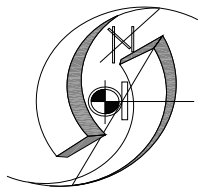
Proporción 2 a 1 en la mayoría de las viviendas



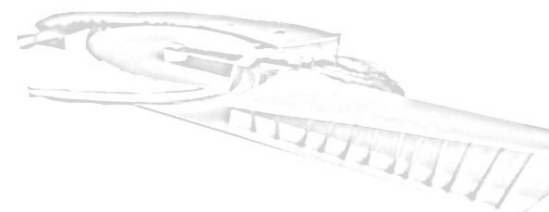
Materiales predominantes aplanados lisos



Variedad de colores y texturas



6.4. COMPOSICIÓN URBANA



6.4.1. HITOS

Hitos. Son aquellos elementos físicos que se destacan de la totalidad del conjunto, por sus características formales, volumétricas o naturales y porque se aprecian desde puntos lejanos.

A través del tiempo, éstos se convierten para la población, en referencias de orientación urbana. Ciudad Nezahualcóyotl cuenta con 26 Hitos principales y de mayor identificación para la población. Los principales son:

El Barco: Monumento Situado en Av. Chimalhuacán y Av. Cuauhtémoc

Escuela Nacional de Educación Profesional Aragón (ENEP Aragón)

Estadio Neza 1986: localizado en la colonia Rey Neza sobre la Av. Lázaro Cárdenas.

Glorieta a Nezahualcóyotl: Localizado en Av. Pantitlán y Av. Adolfo López Mateos.

Monumento a Sor Juana Inés de la Cruz: Ubicado en la intersección de las avenidas Chimalhuacán y Sor Juana I. de la Cruz.

Palacio Municipal: Localizado en Av. Chimalhuacán y Av. Caballo Bayo.

Parque del Pueblo: Ubicado en la colonia **Ampliación Vicente Villada** entre las calles

Glorieta de Colón, Linda Vista, Sara García y San Esteban.



Palacio Municipal Nezahualcóyotl



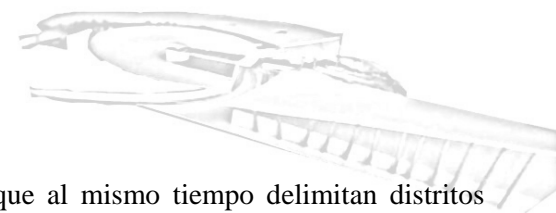
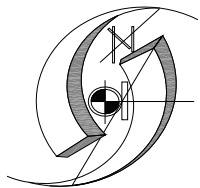
Estadio Neza 86



Glorieta a Nezahualcóyotl



Parque del Pueblo



6.4.2. SENDAS

Sendas. Son aquellas vías por donde la población se desplaza común y periódicamente. y que al mismo tiempo delimitan distritos. Divididas en primarias y secundarias, generalmente se representan como: **calles, avenidas; líneas del Metro**, etcétera.

6.4.2.1 Primarias

Avenida Sor Juana Inés de la Cruz

Avenida Adolfo López Mateos

Avenida Benito Juárez

Avenida Canal

Avenida Carlos Hank González (Avenida central)

Avenida Carmelo Pérez

Avenida Chimalhuacán

Avenida Higinio Guerra

Avenida Nezahualcóyotl

Avenida Río de los Remedios

Avenida Taxímetros

Avenida Texcoco

Avenida Xochiaca

General Vicente Villada



Av. Chimalhuacán



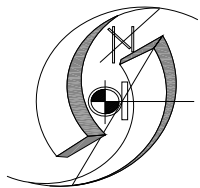
Av. Bordo de Xochiaca



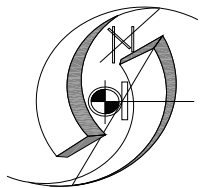
Av. Norteñas



Av. Central



6.4.2.2.Secundarias	
1a Avenida	Avenida Morelos
1a Avenida Virgen de la caridad del cobre	Avenida Peñón de Texcoco
2a Avenida	Avenida Pirules
2a Avenida Virgen de Zapopan	Avenida Plaza de Aragón
4a Avenida	Avenida Rancho Seco
4a Avenida Virgen de Guadalupe	Avenida Salvado Allende
6a Avenida	Avenida Zapatas
6a Avenida Virgen de Nuestra Señora de la Luz	Calabuneos
7a Avenida	Cama de Piedra
7a Avenida Virgen de Fátima	Canal de Sales
Álamos	Chalco
Alelí	Clavel
Avenida 10 Martín Carrera	Coatepec
Avenida 12 Sifón	Encinos
Avenida 2 Del Valle	Escolerillos
Avenida 4 Tlaxpana	Escondida
Avenida 8 Progreso Nacional	Flamingos
Avenida Amanecer Ranchero	G. Aguirre y Fierro
Avenida Cielito Lindo	Glorieta Bucareli
Avenida del Canal	Glorieta de Colon
Avenida Dr. Gustavo Baz	Glorieta Fuente de Petróleos
Avenida G. Romero Rubio	Heliotropo
Avenida Hacienda de la Noria	Hortensia
Avenida Hacienda del Pestejé	Ignacio López Rayón
Avenida impulsora	Ignacio Altamirano
Avenida Juárez	José Maria Bustillos Mina
	Laguna de Mayron
	Laguna de San Cristóbal



6.4.3. NODOS

Nodos. Son aquellos que se caracterizan por su gran actividad, se consideran puntos estratégicos en el conjunto urbano porque en ellos se congregan importantes cantidades de personas; adquieren identidad porque se realizan diversos tipos de actividades sociales, cívicas, religiosas, recreativas, etcétera; y entre ellos están: plazas, jardines públicos, parques, Con fluencia de varias vialidades.

Se encuentran en Ciudad Nezahualcóyotl un gran número de nodos en donde convergen la mayor parte de la población para realizar sus diferentes actividades. De los cuales se enlistan algunos

Centro de servicios: Localizado en la colonia Valle de Aragón entre Av. Valle del Yang- Tse y Av. Valle Santiago. En él se encuentra la Compañía de Luz y Fuerza de Aragón, las oficinas de Teléfonos de México y Aurrera.

Clínica del IMSS: Que se Ubica en Av. Adolfo López Mateos y Av. Chimalhuacán.

Facultad de Estudios Superiores Aragón (FES Aragón): Situada sobre la Av. Rancho Seco.

Hospital General: localizado en la colonia la Perla entre la Av. La Escondida y calle Los Cedros.

.Plaza Neza: Se localiza en la colonia Rey Neza

Reclusorio: Ubicado sobre el Bordo de Xochiaca.

Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl: Localizada en la colonia Rey Neza

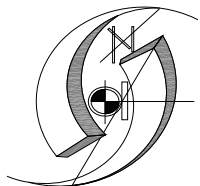
Zona Industrial: Situada en la colonia Izcalli Nezahualcóyotl.



Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl



FES Aragón



6.4.4. BORDES

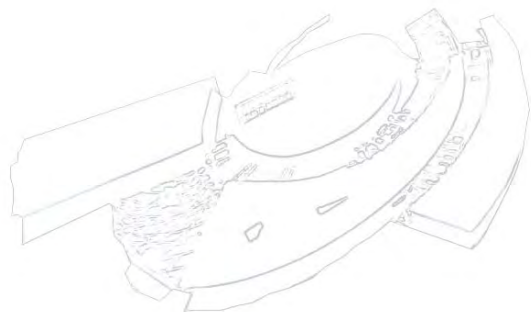
Bordes. Son aquellos límites, fronteras o barreras físicas, naturales o artificiales, que distinguen una o varias zonas de otras, por sus características y funciones dentro del conjunto urbano. Estos pueden ser una vialidad, un río, una cordillera, un puente.

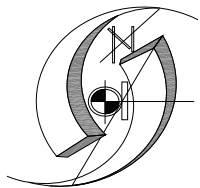
Los elementos que limitan a Ciudad Nezahualcóyotl con otras demás demarcaciones o los que separan zonas al interior de la ciudad y cuya principal función es la de constituirse como una barrera urbana o como limitantes al crecimiento urbano. Los bordes en Nezahualcóyotl son:

Torres de Alta Tensión: Fungen como límite entre el Distrito Federal y el Municipio de Nezahualcóyotl, atraviesa la Av. Las Torres y la Av. Texcoco.

Vía del Tren: Cruza la parte norte de Nezahualcóyotl, sobre la Av. Central Carlos Hank González hasta la Av. Veracruz y sigue sobre la Av. Salvador Allende y da vuelta en el Canal de la Compañía.

Río La Compañía: Actualmente funciona como límite entre el municipio de Nezahualcóyotl y Chimalhuacán.





6.5. EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y DEPORTIVO

El equipamiento que integra el subsistema de recreación es indispensable para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo y a la reproducción de la fuerza de trabajo mediante el descanso y esparcimiento; el cual es importante para la conservación y mejoramiento del equilibrio psicosocial y para el desarrollo de la capacidad productora de la población. Por otra parte, cumple con una función relevante en la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

El equipamiento recreativo está constituido por espacios comunitarios que conforman de manera importante el carácter de los centros de población; generalmente éstos, están complementados con árboles y vegetación menor, así como diversos elementos de mobiliario urbano, para su mejor organización y uso por la comunidad. Propicia la comunicación, interrelación e integración social, así como la convivencia con la naturaleza y la conservación de la misma dentro de las áreas urbanas del municipio, coadyuvando al mejoramiento ecológico de las mismas.

En equipamiento recreativo, en el municipio se cuenta con 10 elementos, una plaza cívica con una extensión de 15,486 metros cuadrados, 4 parques urbanos que abarcan una superficie total de 101,962 metros cuadrados y 5 cines que agrupan 5,332 metros cuadrados.



CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE



Equipamiento Recreativo y Deporte						
BSISTEMA/NIV EL	CANTIDAD	UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS)	POBLACION BENEFICIADA POR UBS	POBLACION ATENDIDA POR UBS	DEFICIT EN HABITANTES	DEFICIT EN UBS.
RECREATIVO						
Plaza Cívica	1	15,486 m2 de plaza	6	92,916	1,133,056	190,159
Parque Urbano	4	101,961 m2	1	101,962	1,131,906	1,131,906
Cine	5	5,332 butacas	100	533,200	692,772	6,332
Espectáculos Deportivos (Estadio Neza 86)	1	36,000 butacas	100	3,500,000		
DEPORTE						
Unidad deportiva	2	3,315,000 de canchas	8	2,652,000		

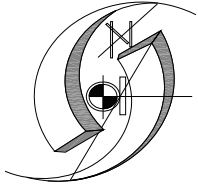
Fuente: H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl, 2000-2003
 Nota: En el caso de los espacios vacíos representan un superávit, dado que la población servida supera el total de la población de Nezahualcóyotl.



Parque del Pueblo



Estadio Neza 86



6.6. VIALIDAD

El municipio se encuentra dividido en dos grandes zonas: norte y sur las cuales están ligadas entre si, la vía exprés tapo que liga la avenida bordo de xochiaca y la avenida siete (periférico) de la zona sur y en la zona norte aeropuerto, continentes y avenida central.

Zona Norte.- la única comunicación se realiza fundamentalmente por la avenida Central que une al norte con el municipio de Ecatepec, y al sur de la ciudad de México con el Circuito interior.

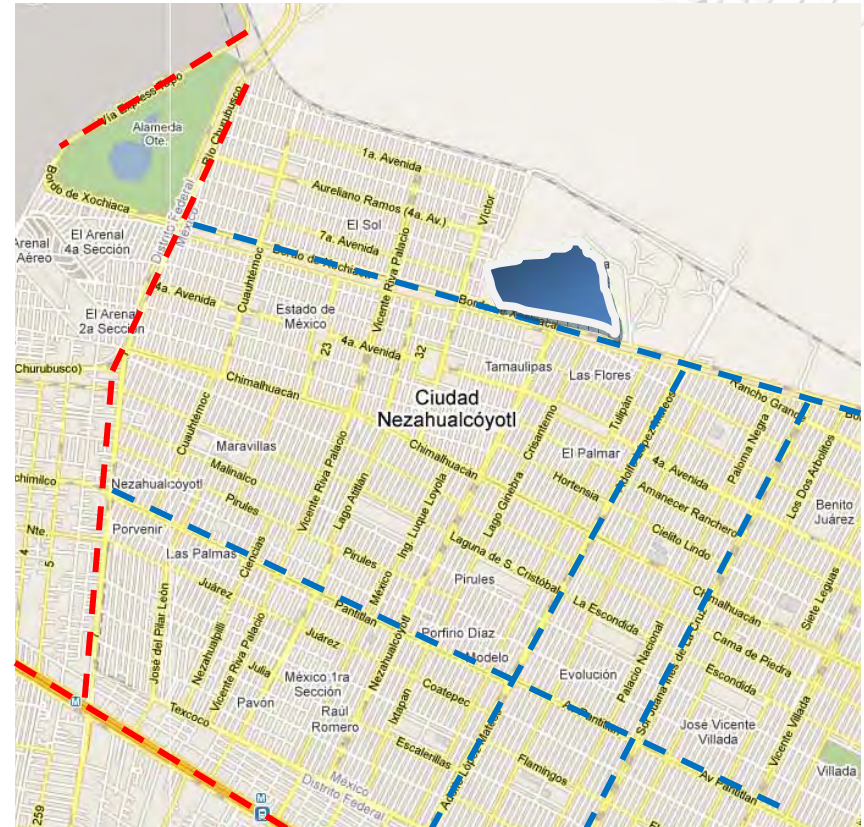
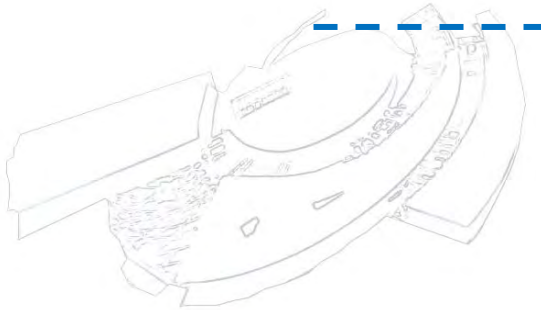
Vialidad Primaria. Ave. Siete (Periférico) y Av. Zaragoza

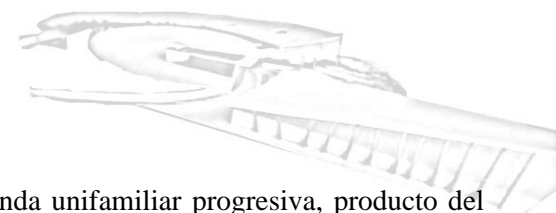
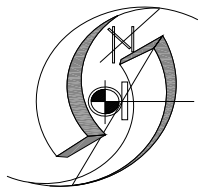


Vialidad Secundaria. Ave. Las Zapatas, Canal de presillas, rancho Seco, Ave. Tepetitlan, Taxímetros y Aeropuerto



Vialidad Primarias terreno. Ave. Adolfo López Mateos, Ave. Pantitlan, Ave. Texcoco, Ave. Chimalhuacan, Ave. Bordo de Xochiaca, Carmelo Pérez, Sor Juana Inés de la Cruz





6.7. VIVIENDA

En relación a la tipología de vivienda de Nezahualcóyotl, se observa que predomina la vivienda unifamiliar progresiva, producto del proceso de autoconstrucción, la cual ocupa una superficie aproximada de 4,392 has. Corresponde a la vivienda producida principalmente mediante colonias populares, usando materiales durables y con carencia de terminados. Con una densidad neta de 279 habitantes por hectárea, sólo en el área que corresponde a uso habitacional.

El otro tipo de vivienda que se encuentra dentro del municipio corresponde a los fraccionamientos residenciales de media categoría. Estos tienen características diferentes a los primeros, ya que son resultado de una planificación urbana y del propio desarrollo inmobiliario. El área que ocupa es de 330 has. y sus características a diferencia del resto de las viviendas, es que cuentan con todos los servicios públicos, y con acabados de buena calidad en las fachadas. Cabe hacer mención que estos desarrollos se localizan en la parte norte de Nezahualcóyotl, a diferencia de la vivienda popular progresiva que se localiza en gran medida en la zona centro y en menor proporción en la zona norte.

Con relación al proceso de construcción de la vivienda se observa que, predominan los materiales durables pero con malos acabados dentro y fuera de la vivienda, aunque la imagen urbana de hace 15 años que tenía el municipio ha cambiado y en la actualidad se observa a un mayor número de viviendas con acabados por lo menos en fachadas, que ha sido producto de una maduración y estabilización económica por parte de la población. Al mismo tiempo que el proceso de autoconstrucción en un plazo de 15 a 20 años, la vivienda tiende a terminarse en su construcción estructural y comienza a darse una remodelación en sus fachadas.

En este sentido el Municipio cuenta con 270,957 de viviendas con paredes de tabique que representa el 98.5%, mientras que en el Estado esta proporción es del 90.3%. En cuanto a las viviendas que cuentan con pisos de cemento el municipio del total de viviendas, el 66.5% que equivale a 182,838 viviendas tienen este tipo de piso; mientras que el Estado se encuentra ligeramente por arriba de este porcentaje en cerca de 3 puntos porcentuales (69.8%).

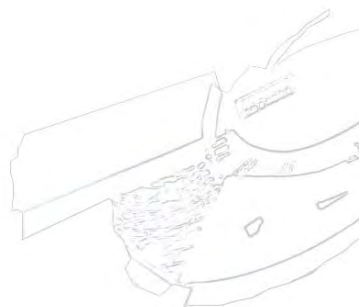
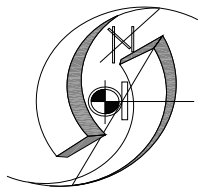
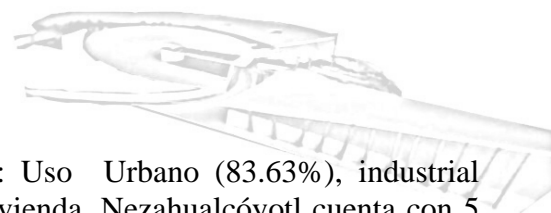


Tabla 2.7. Municipio de Nezahualcóyotl. Características de la vivienda.

	ESTADO DE MEXICO		NEZAHUALCOYOTL	
	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%
Casa sola	2,265,800	82.60	205,238	74.64
Departamento en Edificio	187,883	6.85	18,916	6.88
Cuarto de Azotea.	3,704	0.14	679	0.25
Vivienda Móvil	213	0.01	14	0.01
No especificado	87,274	3.18	9708	3.53
Local no construido para habitación	2,133	0.08	209	0.08
Vivienda Colectiva	196,137	7.15	40,220	14.63
TOTAL	2,743,144	100.00	274,984	100.00



6.8. USO DEL SUELO

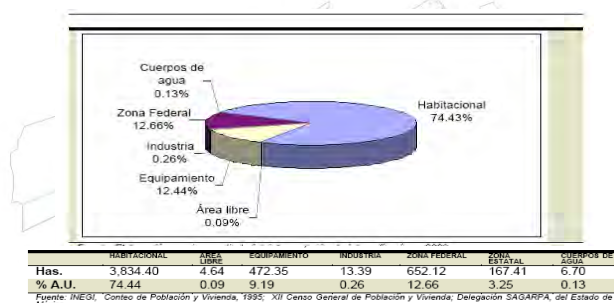


En Nezahualcóyotl el uso actual del suelo está distribuido de la siguiente manera: Uso Urbano (83.63%), industrial Ex-Lago de Texcoco. La zona urbana del municipio se destina principalmente para vivienda. Nezahualcóyotl cuenta con 5 mil 165 manzanas y 220 mil predios distribuidos en las 86 colonias, de los cuales 187 mil están registrados en el padrón de contribuyentes y los 33 mil predios restantes no están regularizados.

Parece una ironía hacer mención de la fragilidad del medio natural de Nezahualcóyotl, sobre todo cuando se repara con mayor detalle en los problemas que atañen a la conservación del medio ambiente. Sin embargo, no hay que perder de vista que en su momento, fue uno de los ecosistemas más complejos y por tanto más susceptibles a cambios. Ello no quiere decir, que en la actualidad, la fragilidad del medio natural en el sitio ya no es un asunto relevante, por el contrario, cada vez es más preocupante el nivel de deterioro de la calidad del aire, de agua, la contaminación de suelos, la contaminación visual, auditiva, etcétera.

Lo anterior conlleva a un aumento en los riesgos asociados a la vulnerabilidad del municipio, sea esta asociada a aspectos geológicos, hidrometeorológicos o de otra índole y máxime si no existen programas de prevención que atiendan estos inconvenientes e incorporen las medidas de mitigación a los programas de desarrollo urbano, de obras públicas, de protección civil, de atención a la población, etcétera.

En rigor, el uso o aprovechamiento del suelo en Nezahualcóyotl no presenta las suficientes alternativas, es inadecuado para el uso urbano (salvo que las inversiones en infraestructura sean cuantiosas) y no es apto para las actividades agropecuarias (agricultura, ganadería, silvicultura), sin embargo, reúne condiciones para soportar actividades directamente relacionadas con la instalación de rellenos sanitarios, reciclaje e industrialización de basura y otras actividades relacionadas.

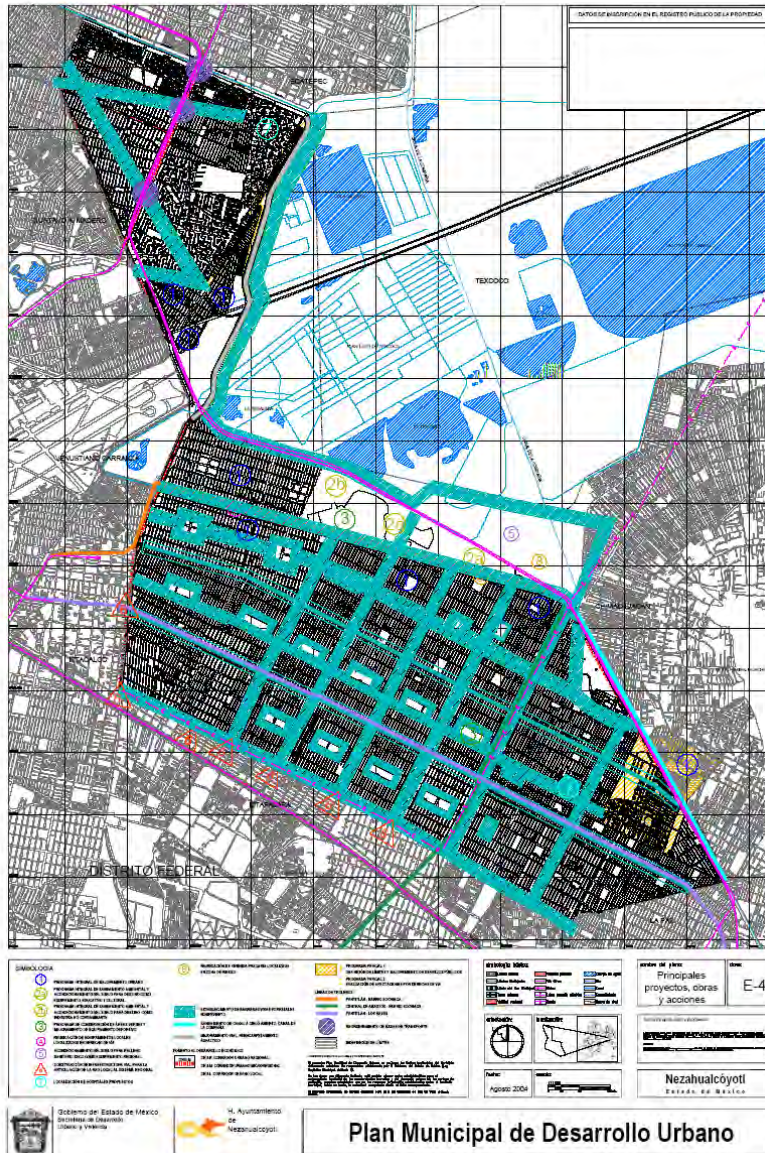
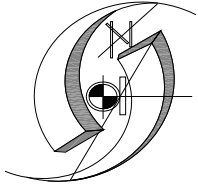


Municipio de Nezahualcóyotl. Uso del suelo

USO URBANO		AREA DE RESCATE TOTAL ECOLÓGICO		TOTAL	
HAS.	%	HAS.	%	HAS.	%
5.157	81.3	1.187	18.7	6.344	100

HABITACIONAL	ÁREA LIBRE	EQUIPAMIENTO	INDUSTRIA	ZONA FEDERAL	ZONA ESTADAL	CUERPOS DE AGUA
Has. 3,834.40	4.64	472.35	13.39	652.12	167.41	6.70
% A.U. 74.44	0.09	9.19	0.26	12.66	3.25	0.13

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 1995; XII Censo General de Población y Vivienda, Delegación SAGARPA, del Estado de México.



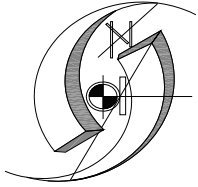
6.9. ZONAS DE DESARROLLO URBANO

Las zonas factibles de ser urbanizadas en el Municipio son:

- Espacios abiertos condicionados a que se pueda dotarlos de infraestructura.
- ZEDEC, son áreas sujetas a un tratamiento especial.
- Poblados rurales, localizados en zonas suburbanas o rurales con posibilidad de ser urbanizadas.
- Zonas de Reserva Ecológica, requeridas para ser urbanizadas debido a los asentamientos que genera el crecimiento poblacional.
- Zonas habitacionales de muy baja densidad de población.

El desarrollo del municipio debe efectuarse en equilibrio y de manera controlada de acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano; es necesaria la creación de centros, Subcentros y corredores urbanos, que satisfagan la demanda de servicios.

Complementarios de la población; asimismo deben conservarse las zonas de reserva ecológica, donde se implantaran zonas de desarrollo controlado.



CONCLUSIÓN



En relación a la tipología de Nezahualcóyotl, se observa que predomina la vivienda unifamiliar progresiva, producto del proceso de autoconstrucción, por lo que el Centro Cultural y Deportivo abarcara varias áreas de diseño arquitectónico, integrándose a la arquitectura actual, utilizando materiales durables y de buena calidad.

Los elementos se integraran a la cromática con variedad de texturas como lo serán: alucobond, piedra, cristal, rompiendo con la mórfica que actualmente tiene el municipio e integrándole a los nuevos elementos de arquitectura moderna.

De esta forma se pretende que el Centro Cultural y deportivo se convierta en un Hito, destacando por su formalidad y que se pueda apreciar desde varios puntos.

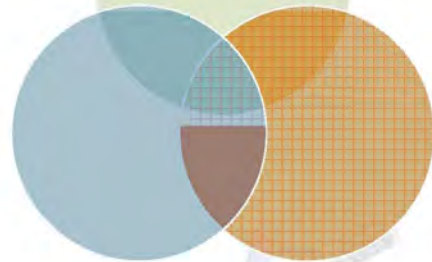
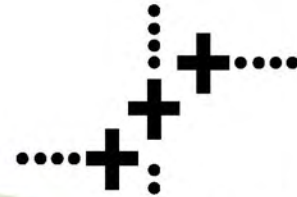
Por otra parte, cumple con una función relevante en la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

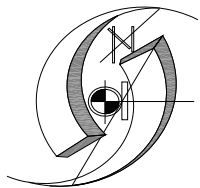




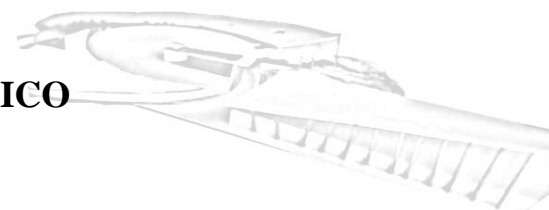
**C
a
p
í
t
u
l
o
I
I**

Hipótesis de la Propuesta





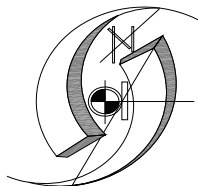
1.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



ZONA ACCESO		
Espacio	No. Usuarios	M2
Plaza acceso		2550 m2
Vestíbulo general		550m2
TOTAL: 3100 m2		

ZONA ADMINISTRATIVA		
Espacio	No. Usuarios	M2
Sala de espera		80 m2
Zona secretarial	3 personas por posición	120 m2
Sanitarios		
Oficina contador	1 persona	100 m2
Oficina administrador	1 persona	150m2
	Sala de espera	
	½ baño	
Sala de juntas	10 personas	200 m2
	Cocineta	
Área cocineta	Tarja café y comedor	30 m2
Área archivo		20 m2
Área impresión		15 m2
TOTAL:715 m2		



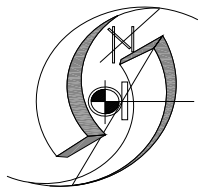


1.1. ZONA CULTURAL

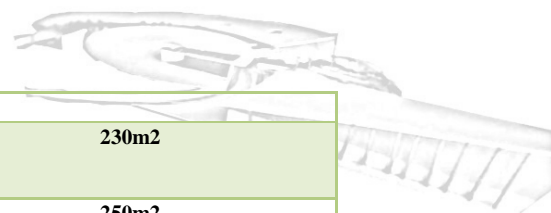
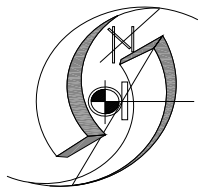


BIBLIOTECA		
Vestíbulo		100 m2
Área consulta	Estantes con 60 libros por nivel. Estantes de 6 m x 0.50 m 2 niveles (26 anaqueles)	13.85 m2 por estante x 26 estantes TOTAL 360 m2
Mesa lectura individual	1 persona por mesa Total 32 mesas de consulta	250 m2
Sala lectura colectiva	5 personas por sala 10 Salas	10.50 m2 TOTAL 105.00 m2
Área de lectura al aire libre		250m2
Ludoteca	10 empleados 25 niños	210m2
Mapoteca	Estantes con 2 niveles Estantes de 3 m x 0.50 m 2 niveles (8 anaqueles)	TOTAL 120m2
Hemeroteca	Estantes con 2 niveles Estantes de 3 m x 0.50 m 2 niveles (10 anaqueles)	120m2
Filmoteca	Estantes con 2 niveles Estantes de 3 m x 0.50 m 2 niveles (10 anaqueles)	5m2 por estantes x 10 TOTAL 120m2
Área de fotocopias		30m2
Sala de proyecciones	20 personas	250m2
Sanitarios		100m2
TOTAL:2015m2		



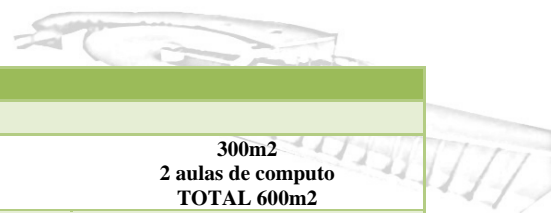
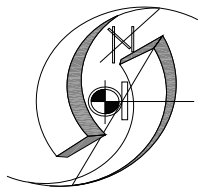


ZONA TALLERES		
Taller de pintura		
P. al oleo	Área clases teóricas 16 personas Área clases prácticas 16 caballetes Bodega Lockers Área limpieza material	200m2
P. acuarela	Área clases teóricas/prácticas 16 personas Bodega Lockers Área limpieza material	150m2
P. al desnudo	Área clases teóricas 16 personas Área clases prácticas 16 caballetes Bodega vestidor Lockers Área limpieza material	220m2
Taller de escultura		
E. En piedra	Área clases teóricas 10 personas Área clases prácticas 10 bases metálicas Bodega Lockers	180m2
E. En barro	Área clases teóricas 10 personas Área clases prácticas 10 caballetes Bodega Lockers	170m2
E. En metal	Área clases teóricas 10 personas Área clases prácticas 10 bases metálicas Bodega Lockers	185m2



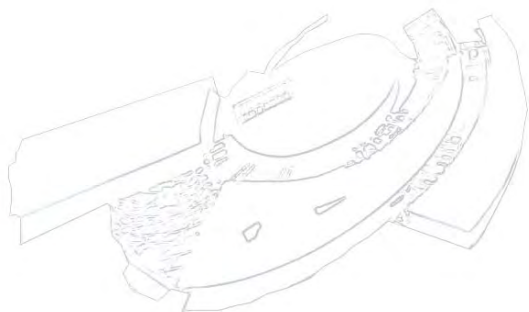
Taller de danza		
D. Folklórica	Área ensayos Vestidores hombres/mujeres bodega	230m2
D. Clásica	Área ensayos Vestidores hombres/mujeres bodega	250m2
D. Popular	Área ensayos Vestidores hombres/mujeres bodega	250m2
Talleres de música		
Instrumentos de viento	Aulas clases teóricas Ara ensayos/prácticas Estudio de grabación Bodega	320m2
Instrumentos de cuerda	Aulas clases teóricas Ara ensayos/prácticas Estudio de grabación Bodega	320 m2
Piano	Aulas clases teóricas Ara ensayos/prácticas Estudio de grabación Bodega	410 m2
Percusiones	Aulas clases teóricas Ara ensayos/prácticas Estudio de grabación Bodega	320 m2
Canto	Aulas clases teóricas Área ensayos/prácticas Estudio de grabación Bodega	250 m2
TOTAL:		3450m2

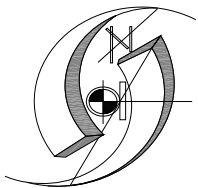




ZONA DE AULAS		
Aulas de cómputo	Área mesa individual con máquina (10 mesas) bodega	300m2 2 aulas de computo TOTAL 600m2
Aulas de inglés	Área mesa individual con 10 mesas bodega	205m2 2 aulas de computo TOTAL 410m2
Aulas de proyección virtual	Área mesa individual con 10 mesas bodega	300m2
TOTAL:1310m2		

ZONA DE EXPOSICIONES		
Área de galería	-	1000m2
Recepción	2 personas	80m2
Cto. tableros/Bodega	-	50m2
Locales comerciales	7 locales comerciales	90m2
		TOTAL 630 M2
Cafetería	Área preparación alimentos	250m2
	Área comensales	550m2
		Total 800 m2
TOTAL:2560		

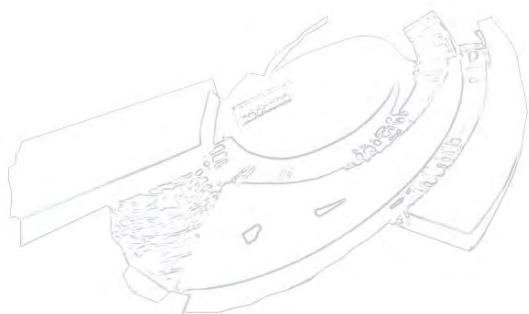


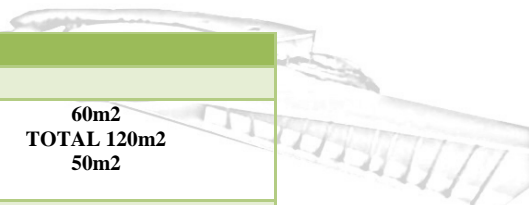
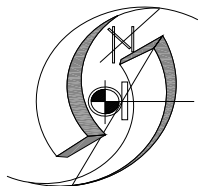


1.2. ZONA DEPORTIVA

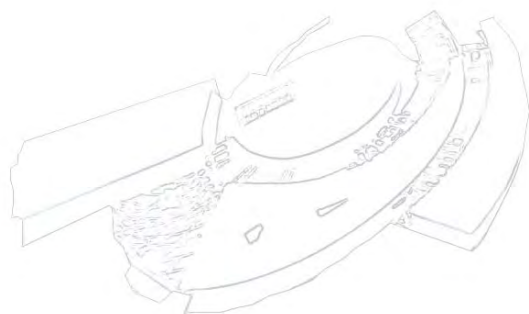


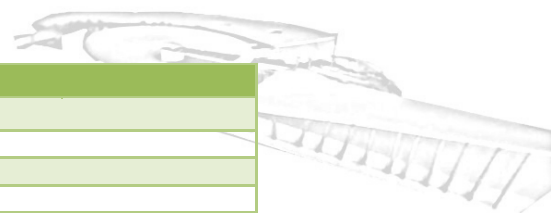
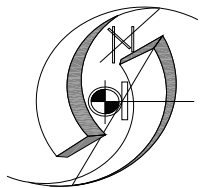
GIMNASIA OLIMPICA		
Área de salto de caballo	1 salto por persona	400m2
Área de aparatos		
Anillas	1 uso por persona	80.50 m2
Barra paralelas	1 uso por persona	30 m2
Barras asimétricas	1 uso por persona	80 m2
Barra de equilibrio	1 uso por persona	35 m2
Barra fija	1 uso por persona	25m2
Caballo con arzones	1 uso por persona	35 m2
Gimnasia rítmica	1 uso por persona	350 m2
TOTAL:		1035m2



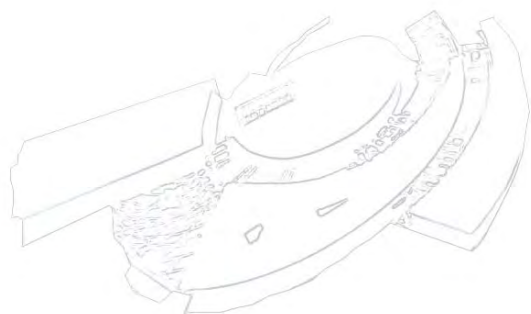


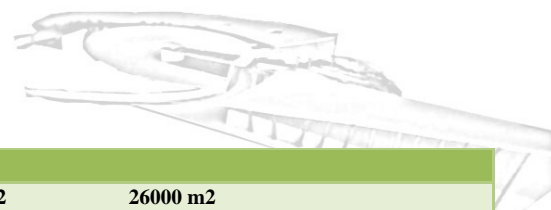
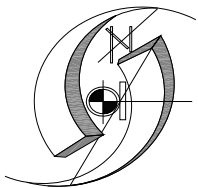
ALBERCA OLIMPICA		
Alberca de calentamiento	2 personas 2 albercas de calentamiento Area locker	60m2 TOTAL 120m2 50m2
Fosa de clavados		800 m2
Plataforma	Plataforma 3.00m 6.50m 10.00m Trampolines 1.00m	350m2
Alberca olímpica	8 carriles	1800 m2
Baños vestidores hombres	10 regaderas individuales Área W.C. Área lavabos Área mingitorios Área lockers	150 m2
Baños vestidores mujeres	10 regaderas individuales Área W.C. Área lavabos Área lockers	150 m2
Servicio medico	Área secretaria Área oficina doctor 3 cubículos individuales Ara guardado medicamento	250 m2
Cto. Hidroneumático	2 motobombas por fosa clavados y alberca olímpica	90m2
Cto de calderas		80m2
Subestación/ Planta de emergencia		50m2
TOTAL:3890		





GIMNASIO		
Área aparatos	Pesas, área cardio	
Área aerobics	Pista libre	80 m2
Área spinning	Bicicletas	80 m2
Área capoeira	Pista libre	80 m2
Área king boxing	Pista libre	80 m2
Karate	Pista libre	80 m2
Baños vestidores hombres	Regaderas, área Lockers, Servicios sanitarios	150m2
Baños vestidores mujeres	Regaderas, área Lockers, Servicios sanitarios	150m2
Total		700m2



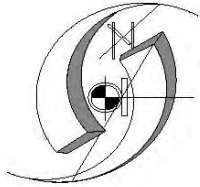


ZONA DEPORTIVA EXTERIOR			
Canchas de futbol	4 Canchas Futbol	6500m2	26000 m2
Canchas de futbol rápido	2 canchas	1500m2	3000 m2
Canchas de basquetbol	6 canchas	540m2	3240 m2
Canchas de voleibol	8 canchas	285 m2	2288 m2
Cancha de tenis	7 canchas	450 m2	3150 m2
Canchas de frontón	2 canchas	800 m2	1600 m2
Pista de atletismo	1 pista	1000 m2	1000 m2
Área juegos infantiles			
TOTALES			
40278 M2			

TEATRO AL AIRE LIBRE		
Área butacas	Area Libre	
Escenario	Plataforma /escenario	100m2
Zona camerinos		50m2
Bodega		20m2

1.3. ZONA SERVICIOS

SERVICIOS GENERALES COMUNES		
Patio de maniobras	-	2560 m2
Cto. de máquinas		350m2
Subestación/ Planta de emergencia		
Plantas de tratamiento		520m2
Cto. de hidroneumático		250m2
Cto. de cargas y site		150m2
Cto. de basura		50m2
TOTAL:3900		



2.-DIAGRAMA DE RELACIONES

GRAFICA A

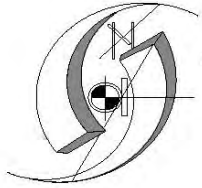
ZONA ADMINISTRATIVA



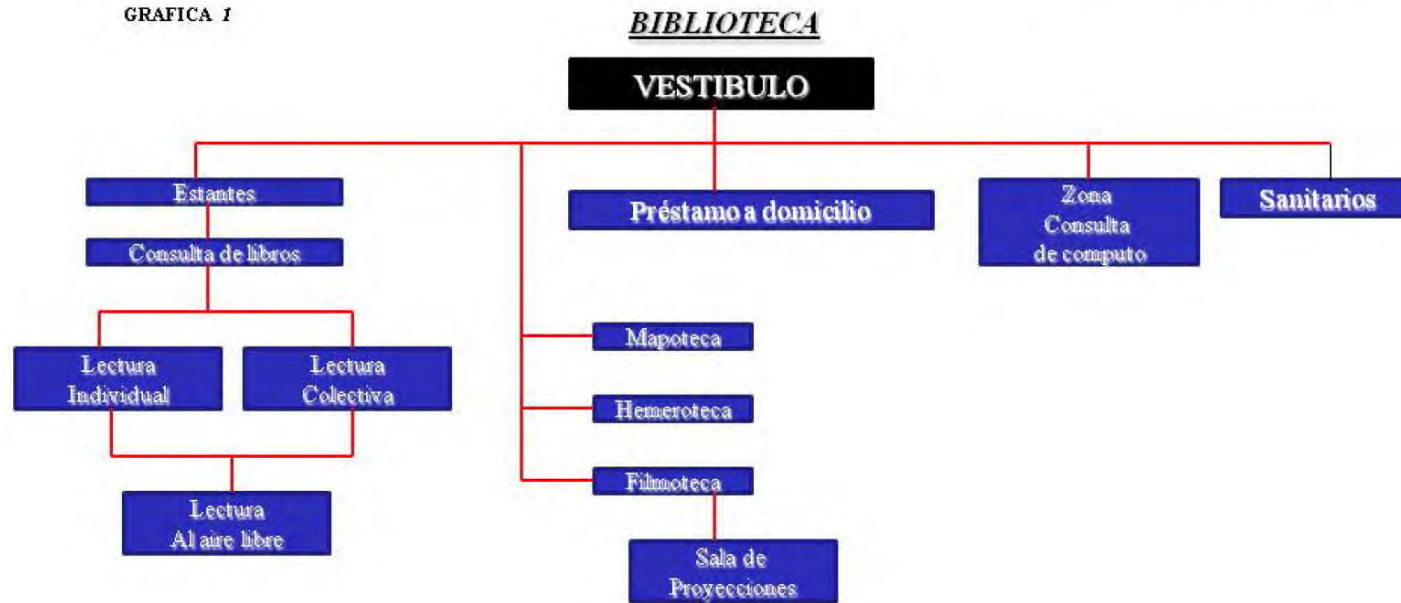
GRAFICA B

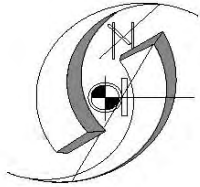
ZONA CULTURAL





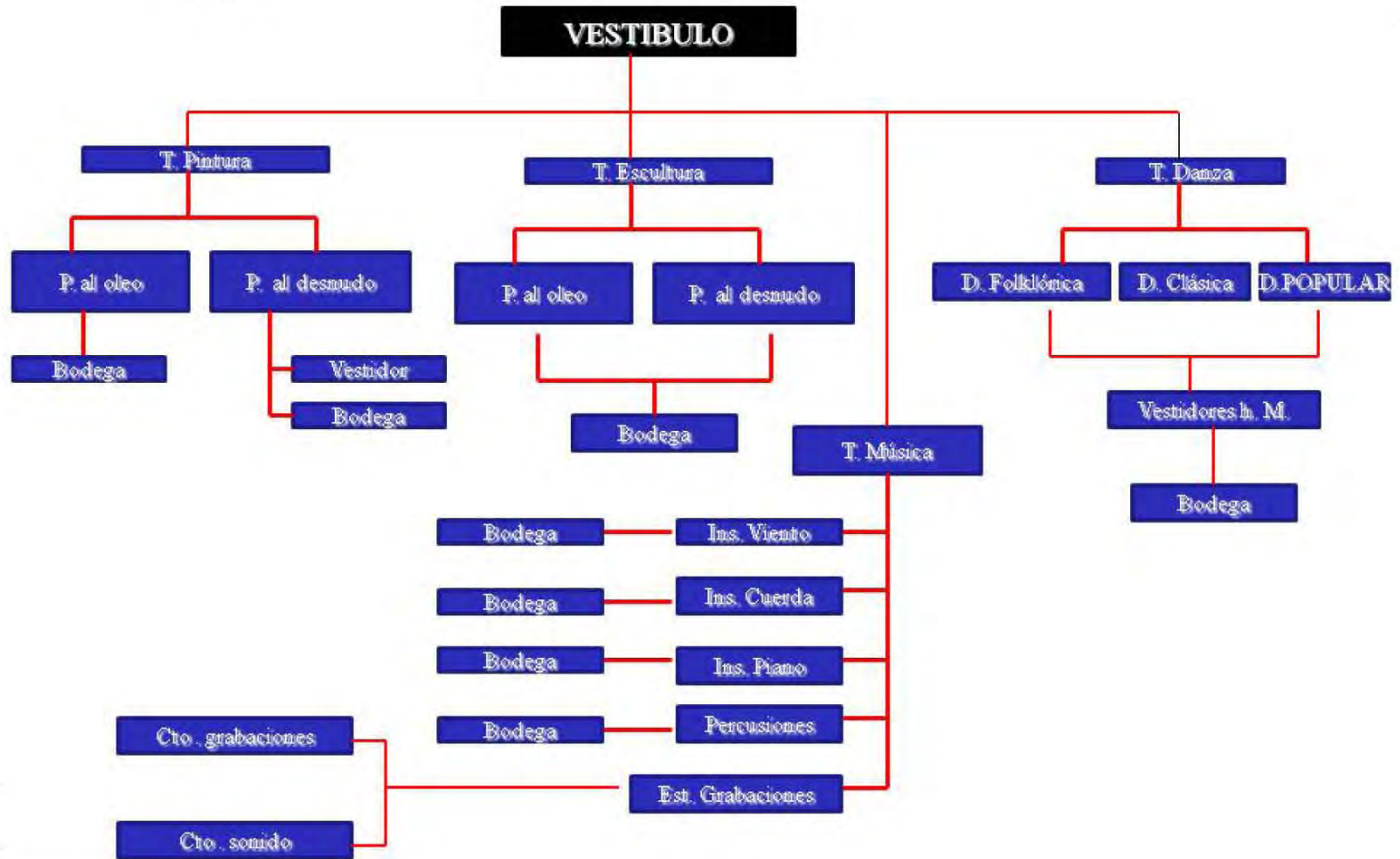
GRAFICA 1

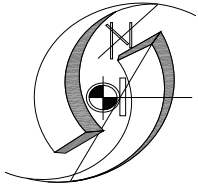




GRAFICA 2

TALLERES





GRAFICA 3

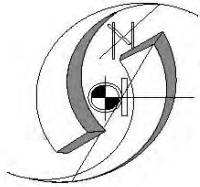
AULAS



GRAFICA 4

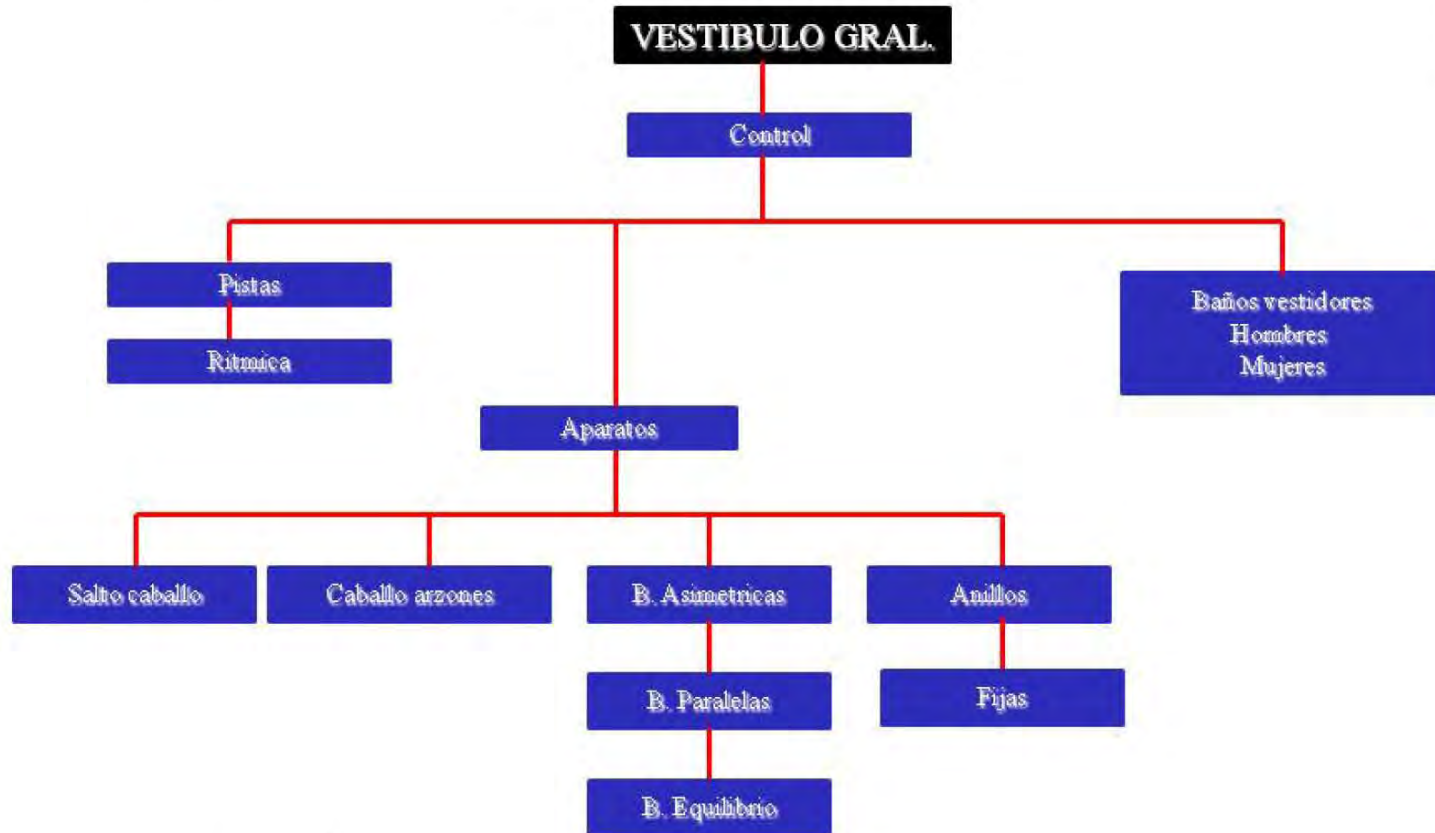
GALERIA DE EXPOSICIONES

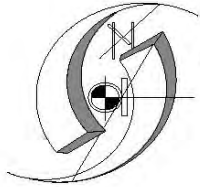




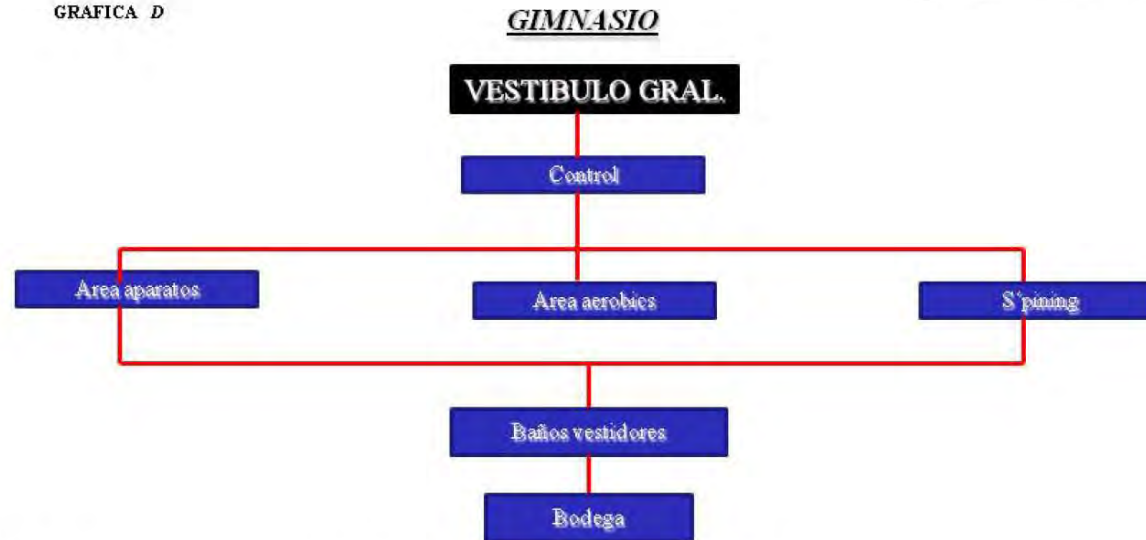
GRAFICA C

ZONA DEPORTIVA OLIMPICA



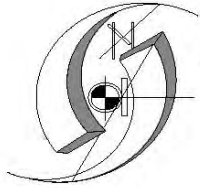


GRAFICA D



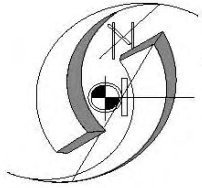
GRAFICA E



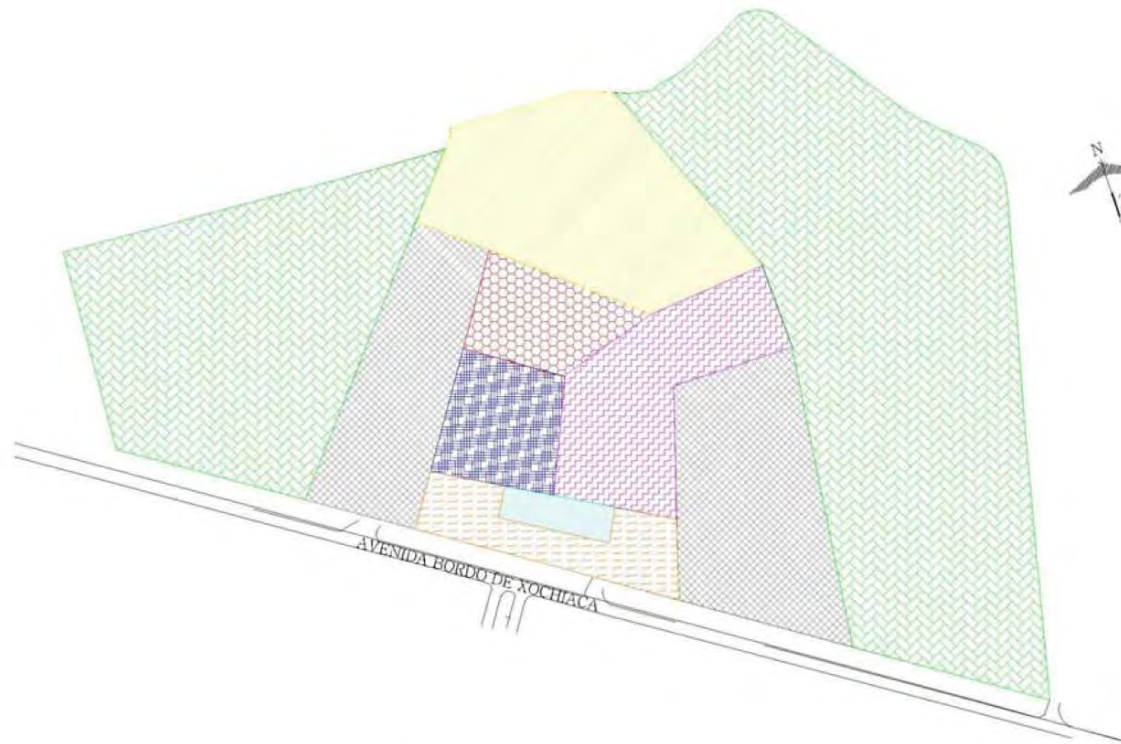
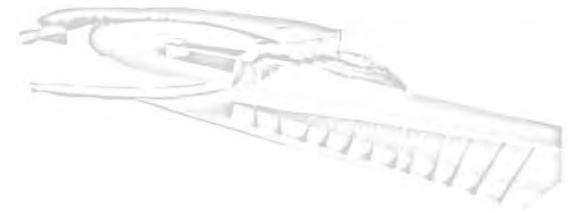



GRAFICA F



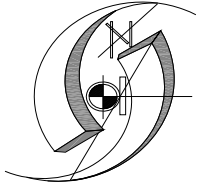


3.- ZONIFICACION



-  ZONA ESTACIONAMIENTO
-  ZONA DEPORTIVA
-  ZONA DEPORTIVA INTERIOR
-  ZONA TALLERES
-  ZONA AULAS
-  ZONA ACCESO PEATONAL
-  ZONA SERVICIOS
-  ZONA VESTIBULO GRAL





4.- CONCEPTO

Para poder dar nacimiento a la idea de este espacio forma, se debe de empezar por comprender formas básicas de geometría de la que podemos hacer una combinación, de ellas y comprender estos elementos.

El círculo

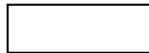
Arco (medio círculo)



El cuadrado

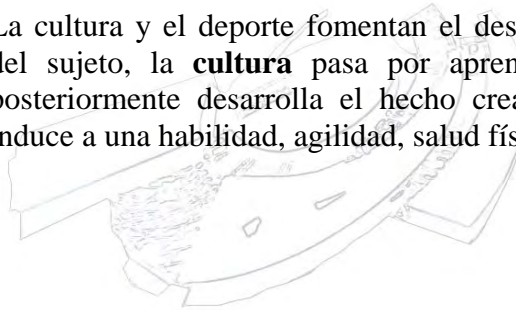


El rectángulo



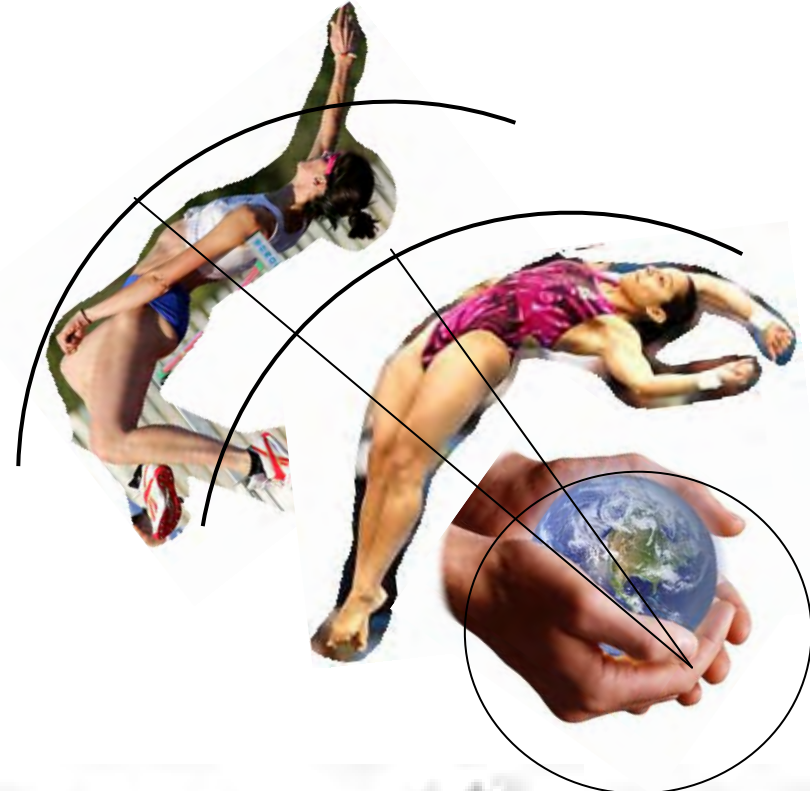
Puesto a que el tema “Centro cultural y Deportivo” se busco a que las formas dieran sensación de “**MOVIMIENTO**” que es la actividad básica a realizar en este proyecto se trata de que este tuviera la combinación de estos elementos tanto radiales (en su mayoría), como ortogonales, que formara el elemento central de este tema.

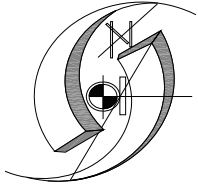
La cultura y el deporte fomentan el desarrollo individual del sujeto, la **cultura** pasa por aprender una técnica, posteriormente desarrolla el hecho creativo, el **deporte** induce a una habilidad, agilidad, salud física y mental.



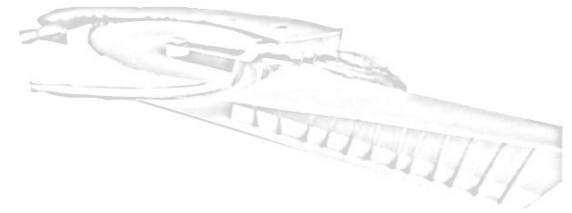
Por esto es que el proyecto trata de identificar formas atractivas en planta como en alzado y tratar de fusionar estas formas y **EVOLUCIONAR** a la nueva arquitectura, tratando de identificar cada espacio de forma visual y no encasillarse un solo elemento formal y que este se convierta en un espacio agradable.

Ya que este proyecto Visualmente sugiere “**MOVIMIENTO**” rotatorio en torno a un elemento central

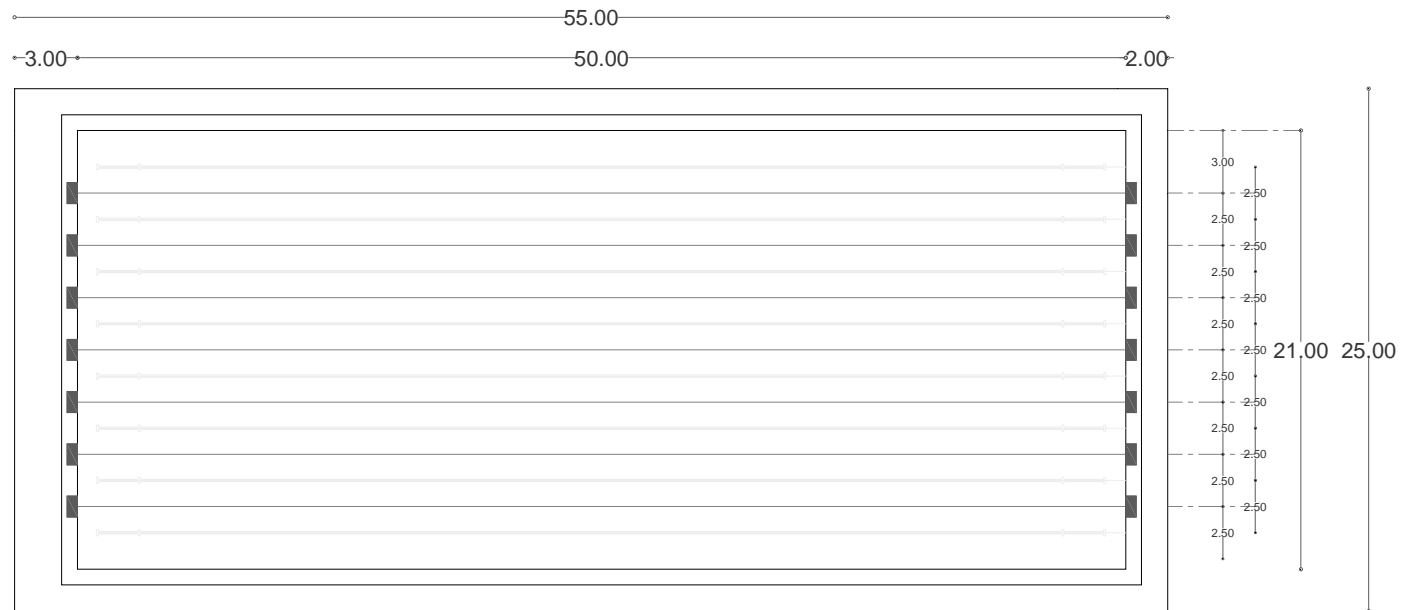




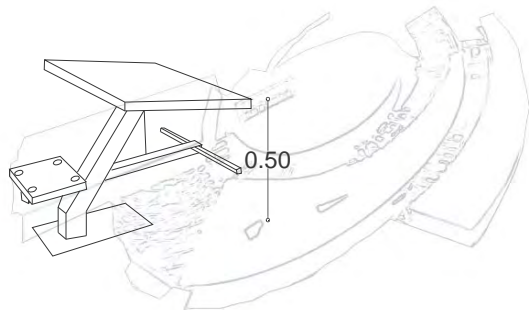
5.- ANÁLISIS DE ÁREAS

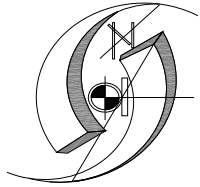


5.1. ZONA DEPORTIVA

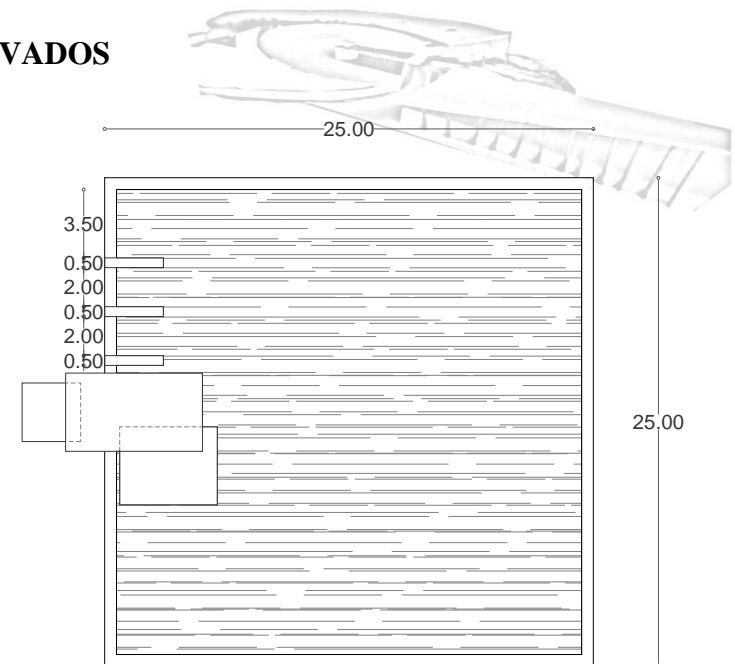


Alberca olímpica



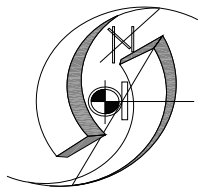


5.2.FOSA DE CLAVADOS

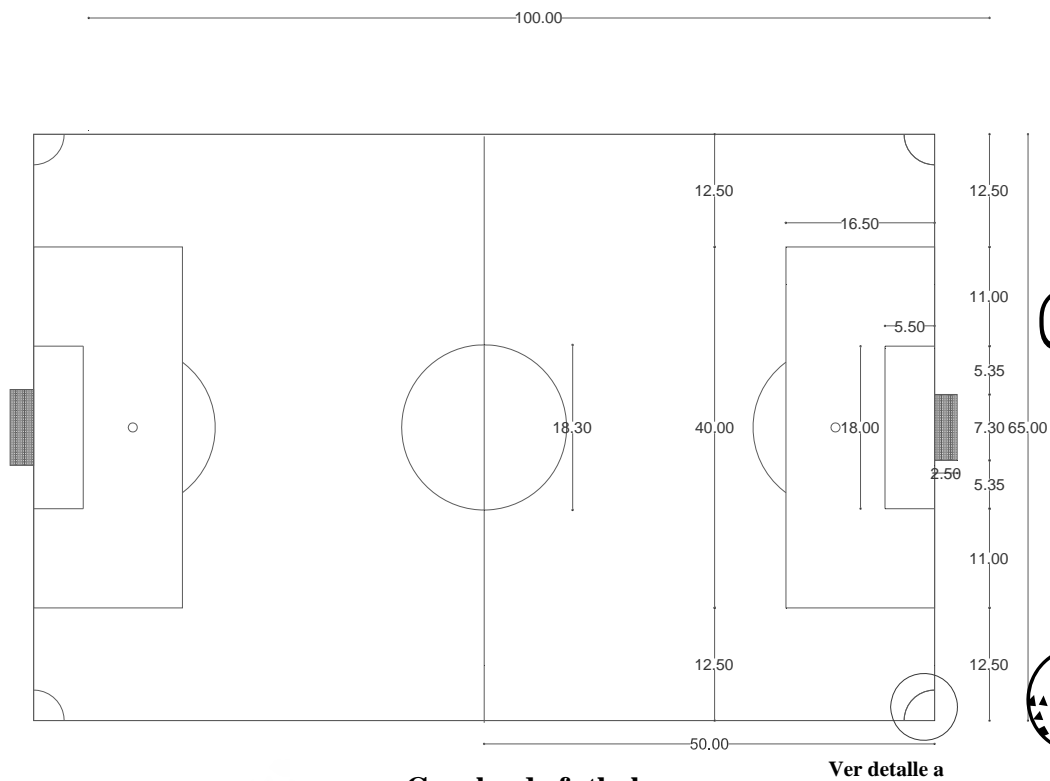
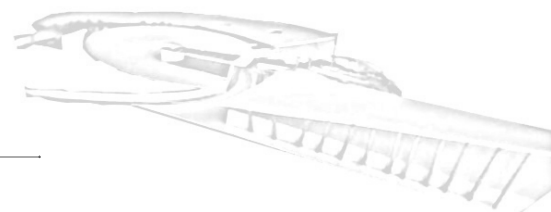


Fosa de clavados



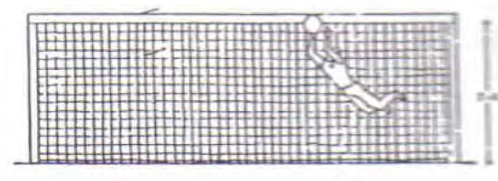
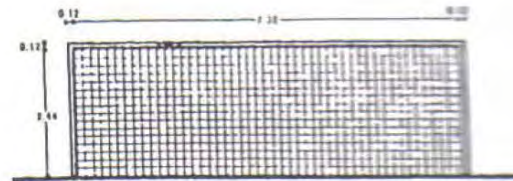
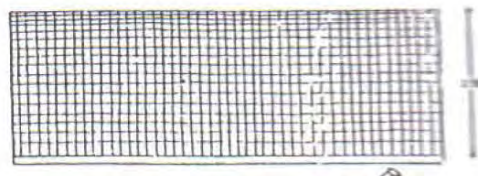
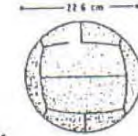
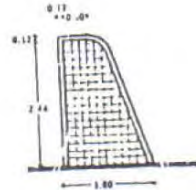
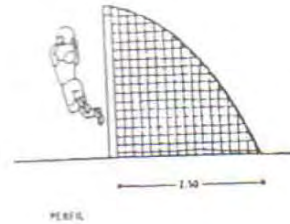
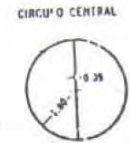
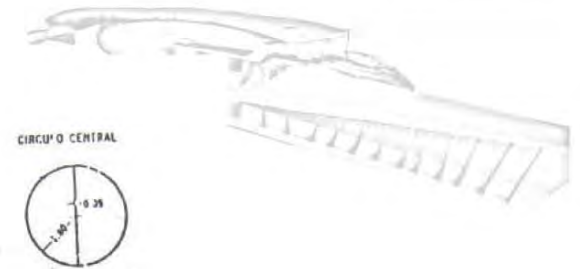
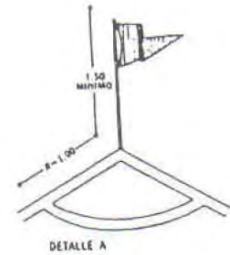
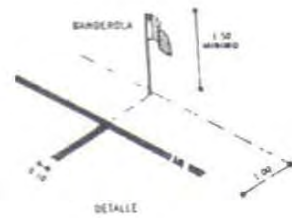
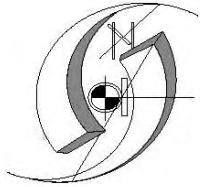


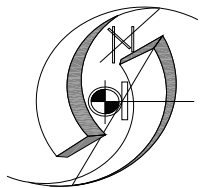
5.3. CANCHA DE FUTBOL



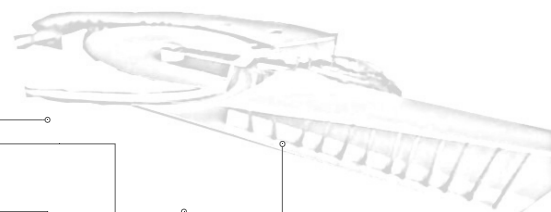
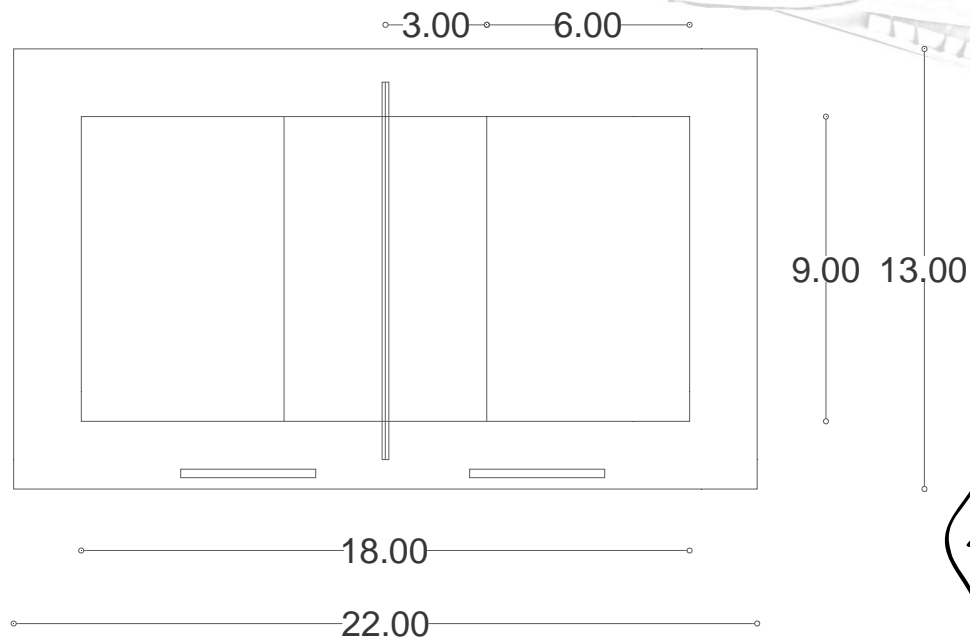
Cancha de futbol







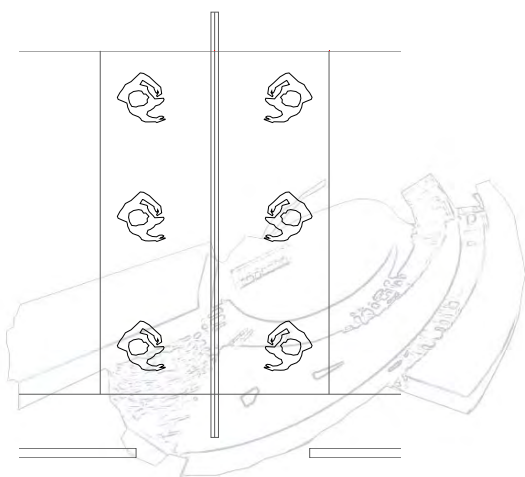
5.5. CANCHAS DE VOLEIBOL



9.00 13.00

18.00

22.00

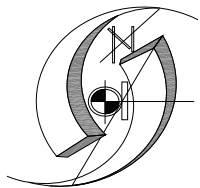


9.30

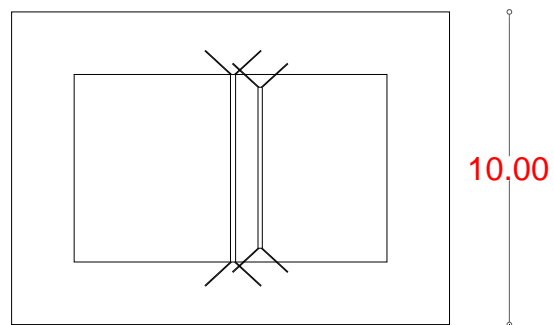
1.00
2.43

Red de voleibol

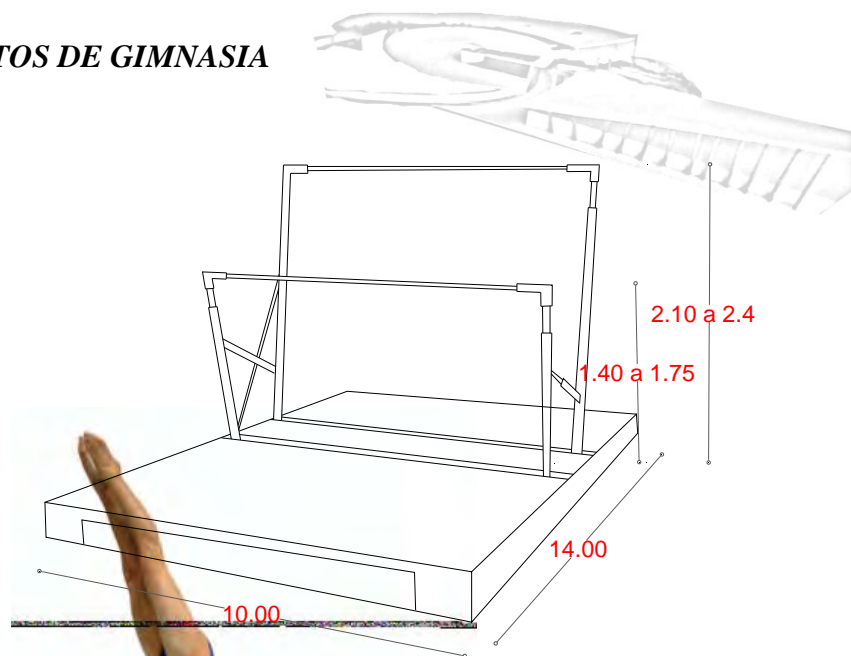


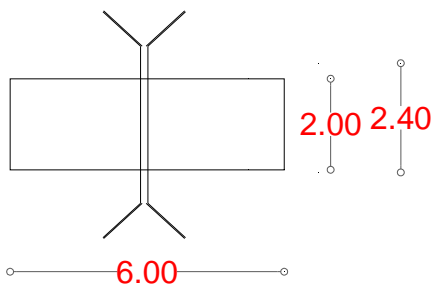
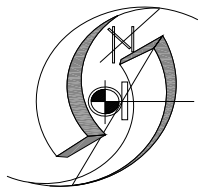


5.7. APARATOS DE GIMNASIA

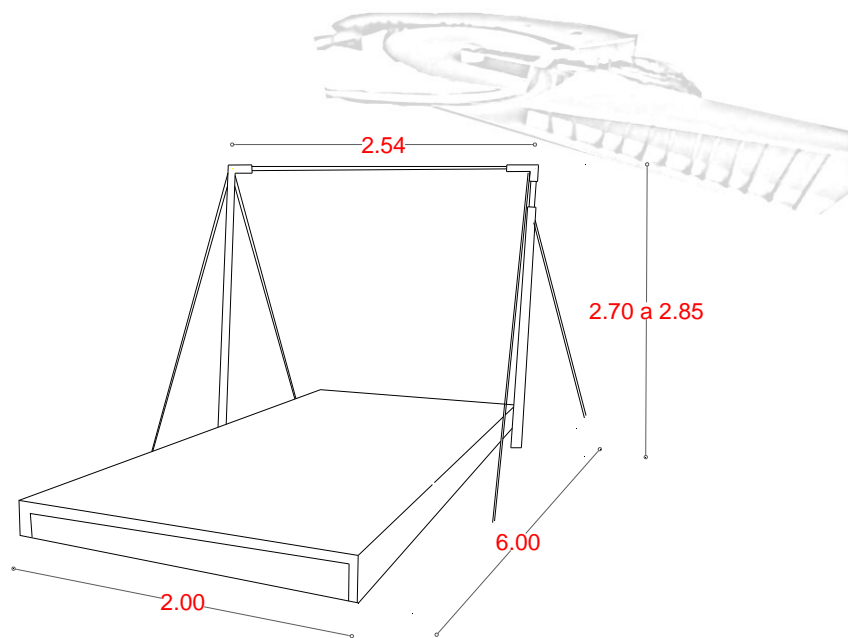


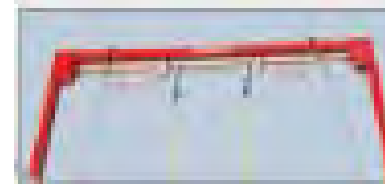
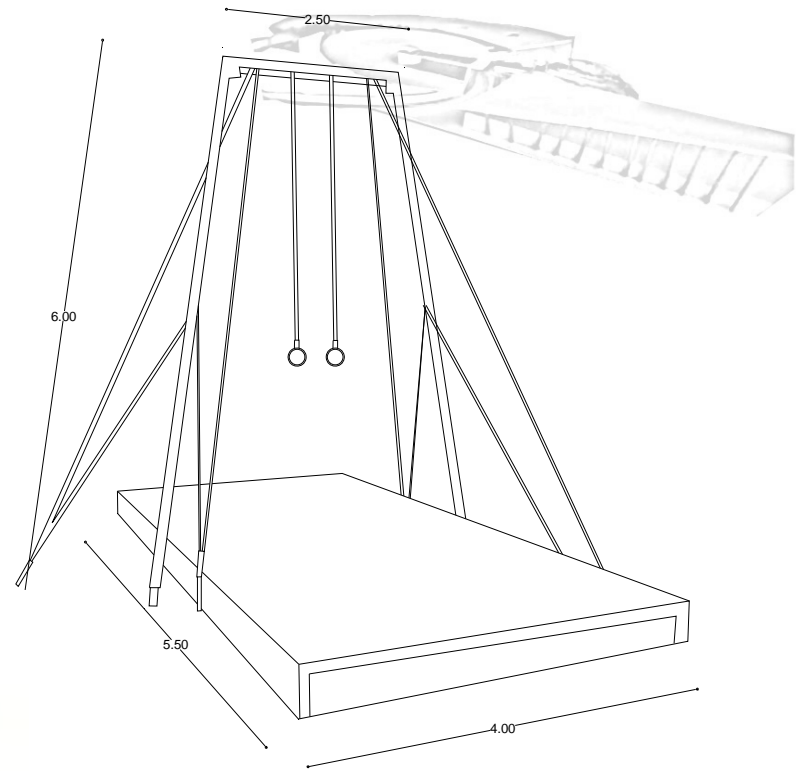
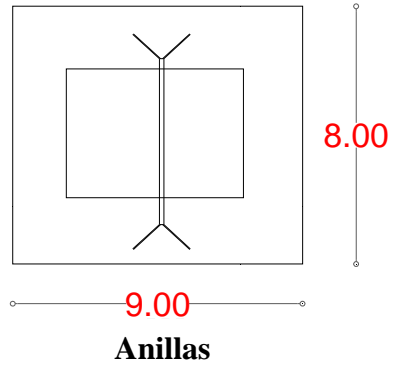
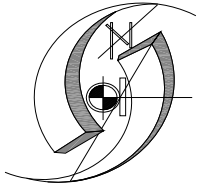
14.00
Barras asimétricas

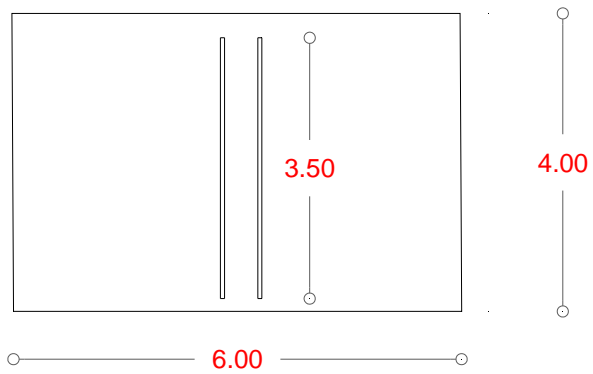
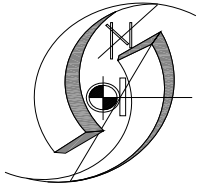




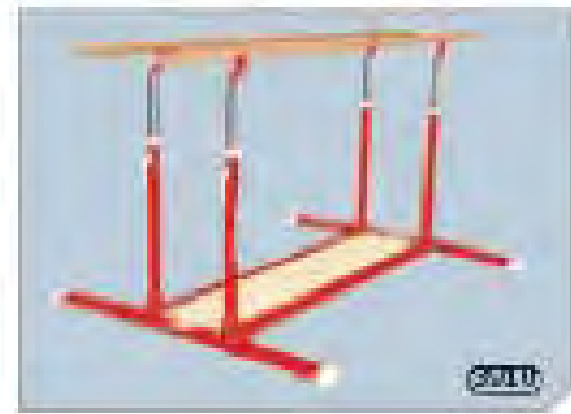
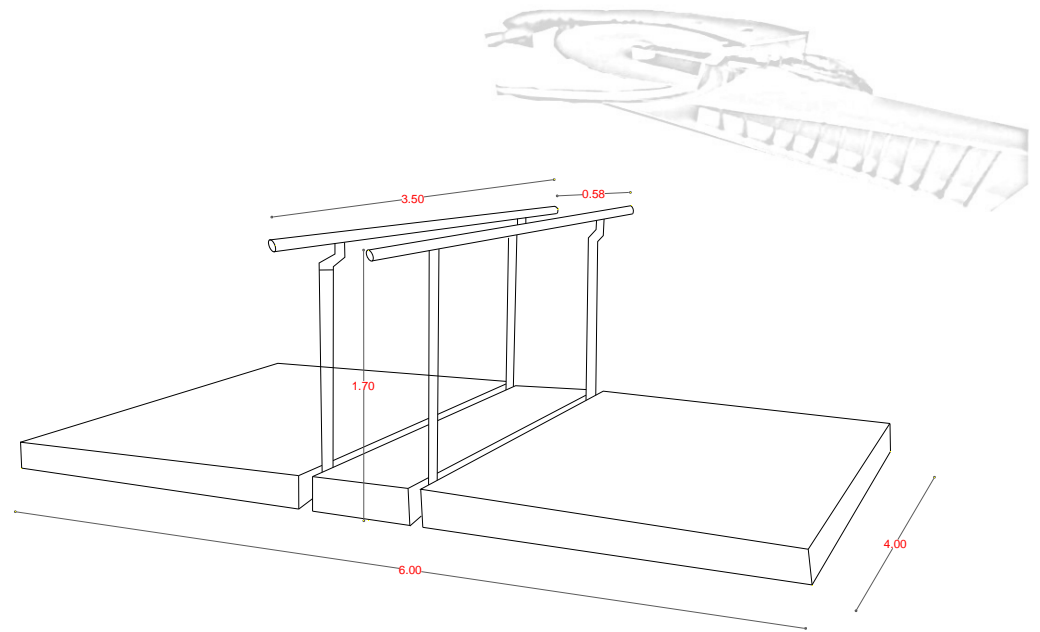
Barra fija

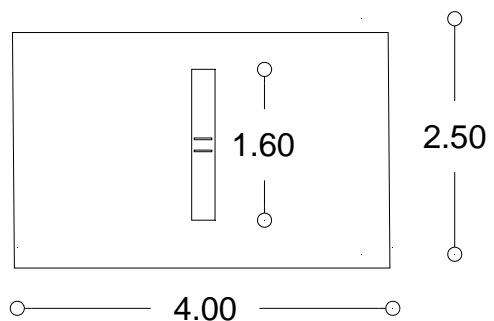
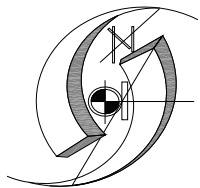




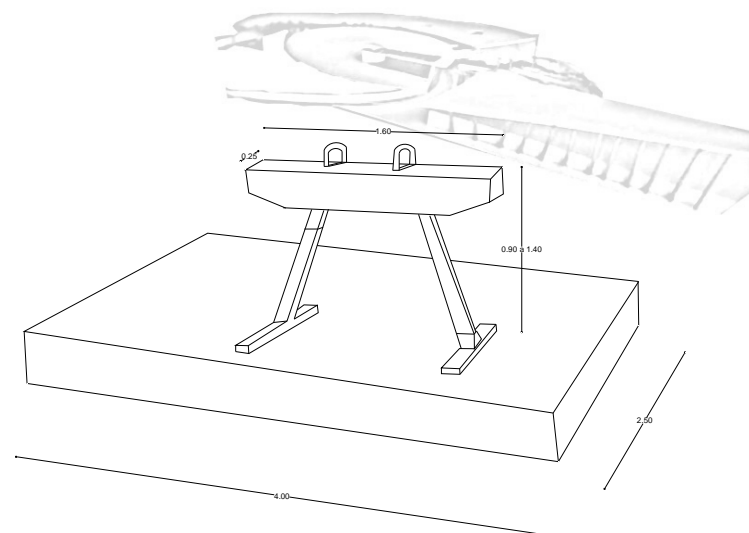


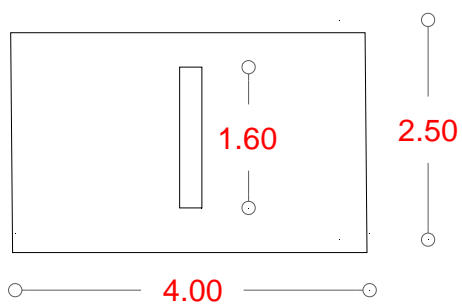
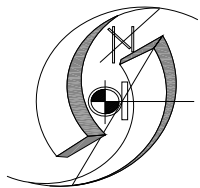
Barras paralelas



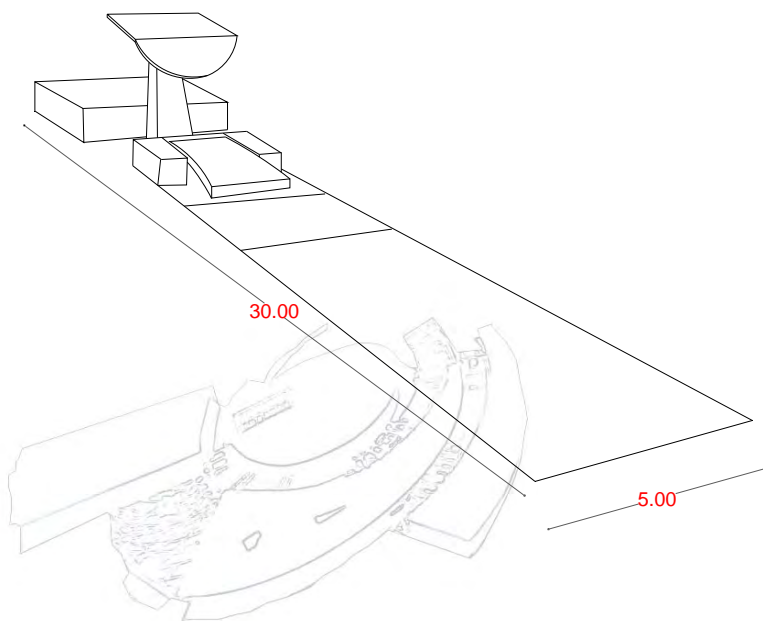
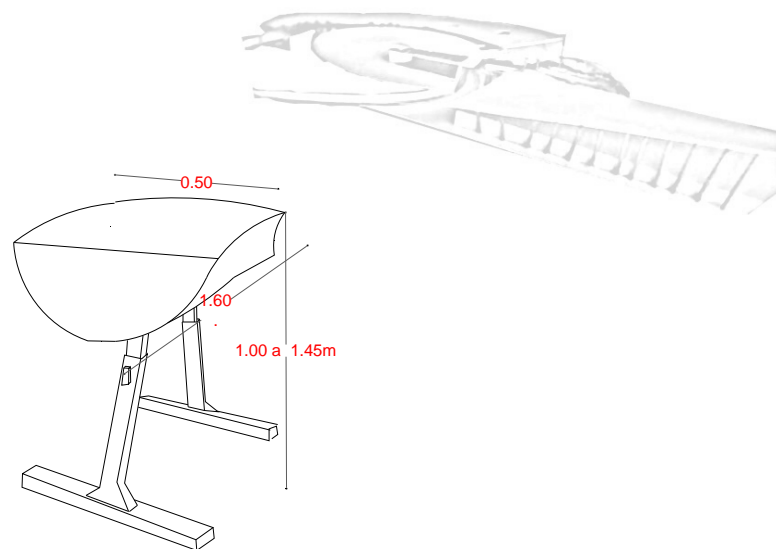


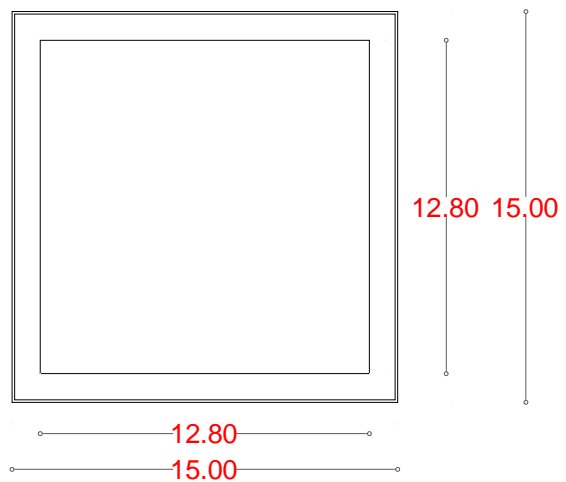
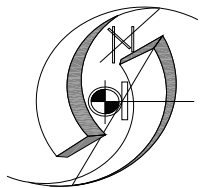
Caballo con arzones





Salto de caballo





Gimnasia manos libres

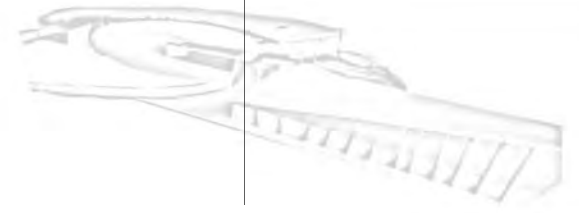
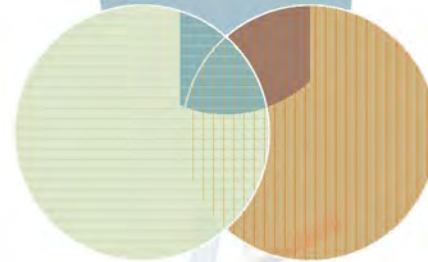


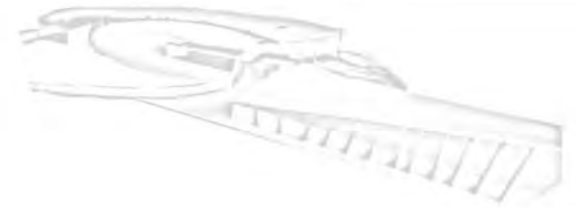


**C
a
p
í
t
u
l
o

I
V**

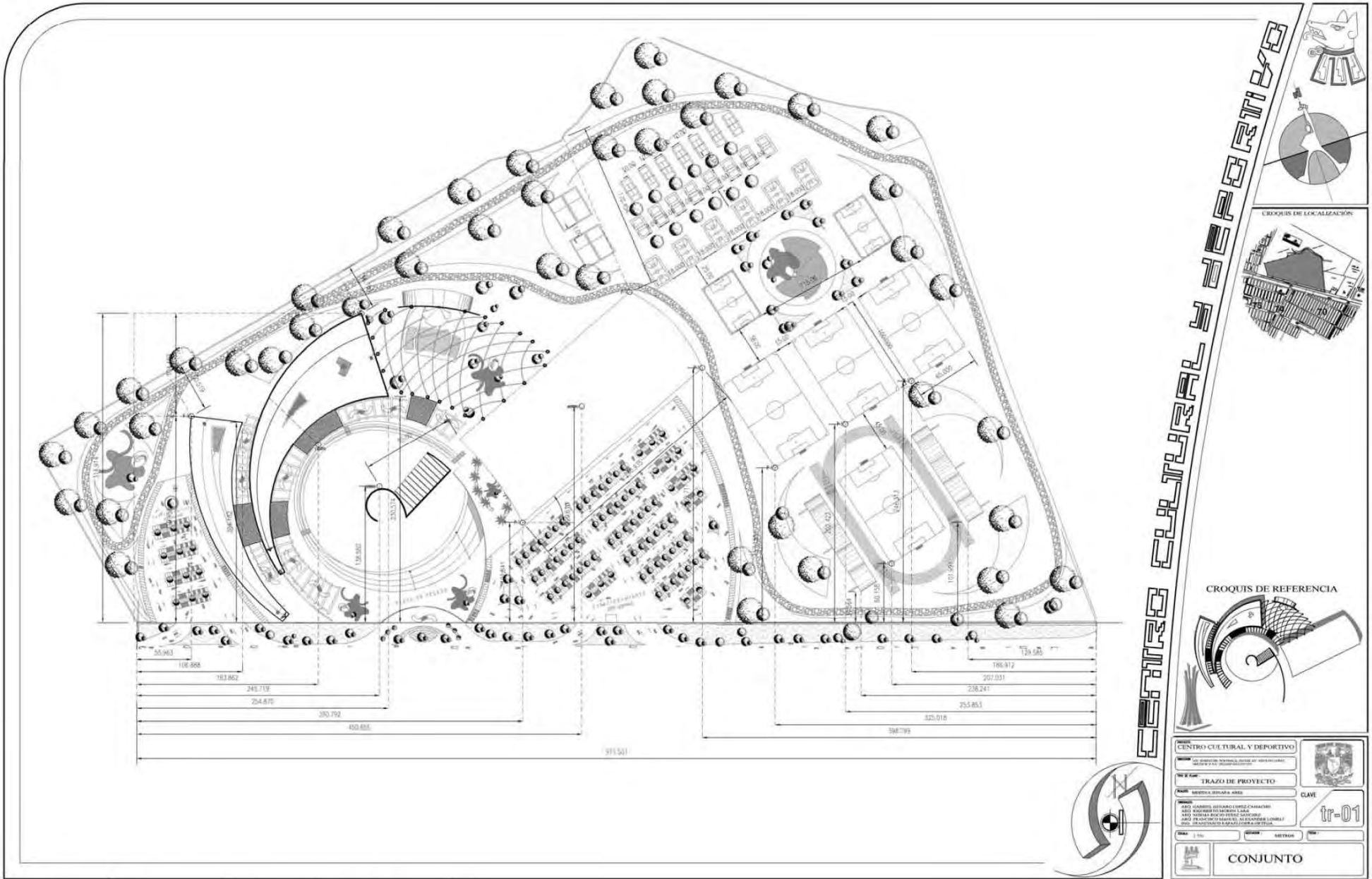
Desarrollo de Proyecto



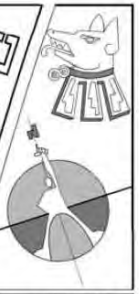


Planos Arquitectónicos





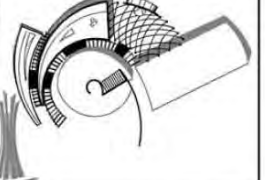
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO



CROQUIS DE LOCALIZACION

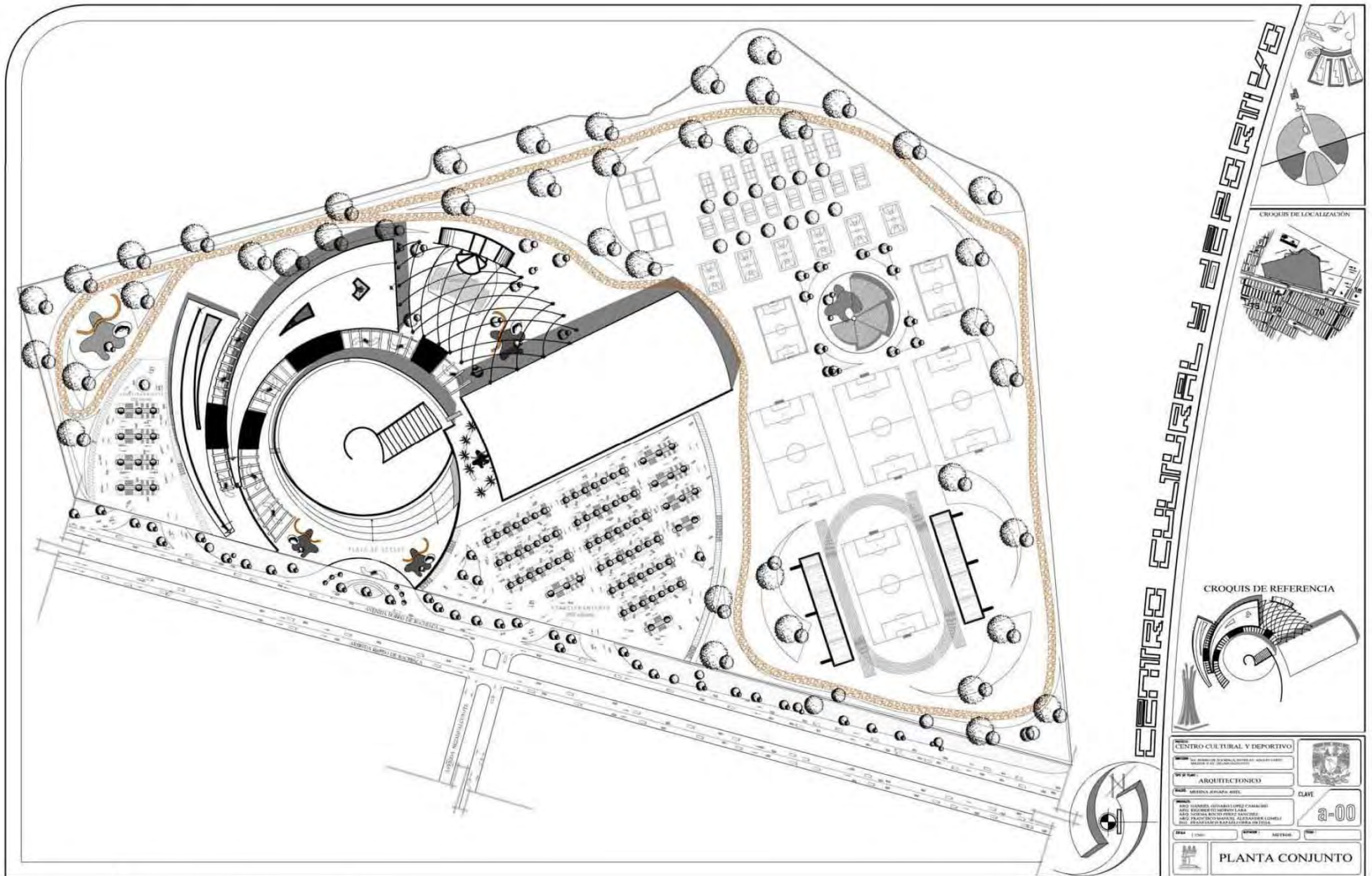


CROQUIS DE REFERENCIA



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
<small>PROYECTO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA Y ESPACIO</small>		
TRAZO DE PROYECTO		CLAVE
<small>SECTOR: MEDINA JONAPA ABEL</small>		tr-01
<small>PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO</small> <small>ARQUITECTO: MEDINA JONAPA ABEL</small> <small>PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO</small> <small>PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO</small> <small>PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO</small>		
CONJUNTO		

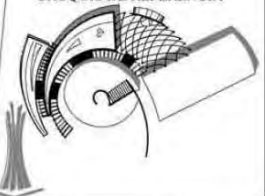




CROQUIS DE LOCALIZACION

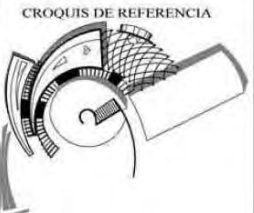
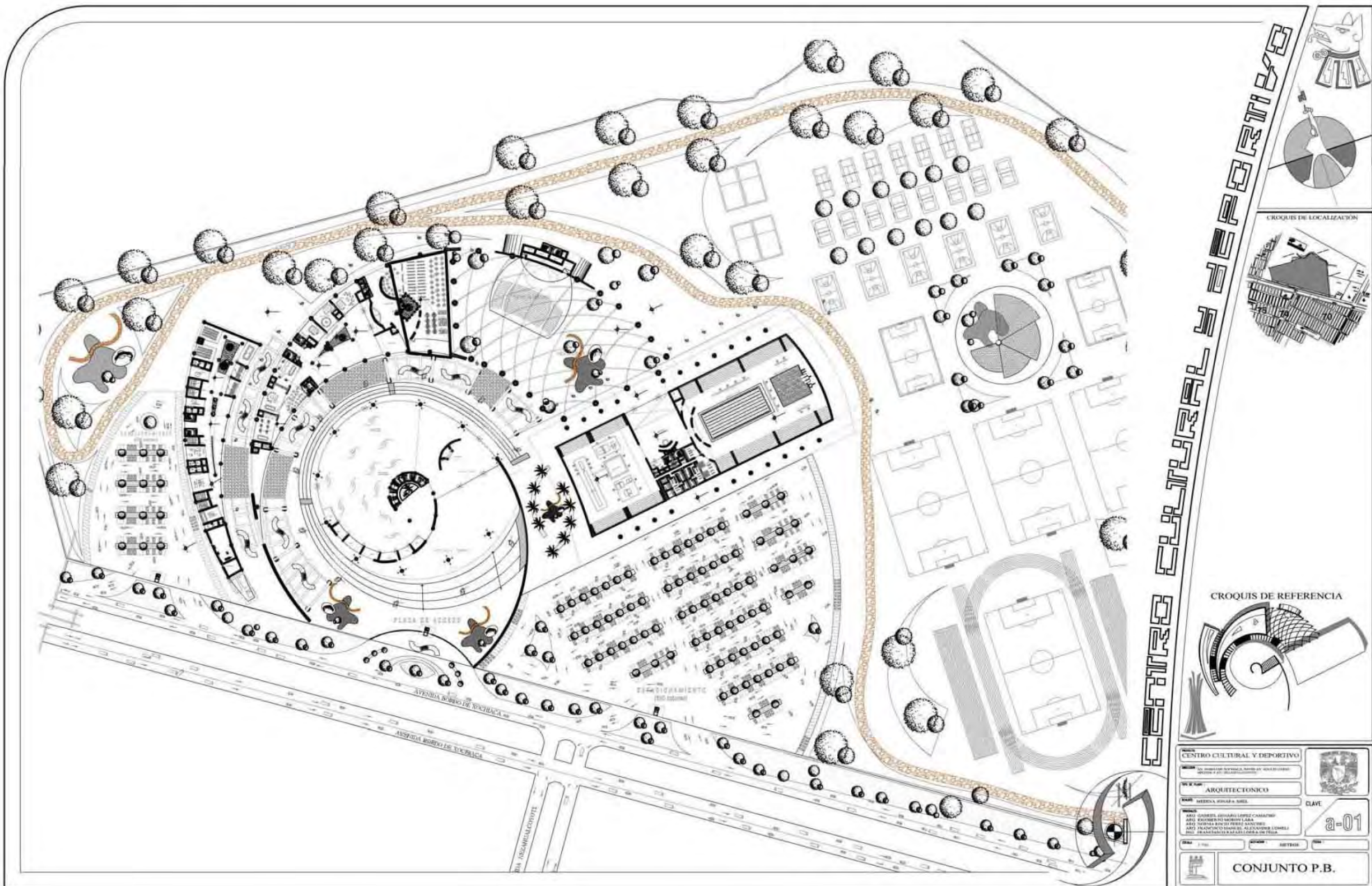


CROQUIS DE REFERENCIA



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
<small>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA</small>		
ARQUITECTONICO		CLAVE
<small>ARQ. JUAN CARLOS GONZALEZ CAMACHO ARQ. ESTEBAN ESCOBAR LUNA ARQ. FRANCISCO JAVIER SANCHEZ ARQ. FRANCISCO JAVIER SANCHEZ ARQ. FRANCISCO JAVIER SANCHEZ</small>		a-00
ESCALA	PROYECTO	FECHA
PLANTA CONJUNTO		



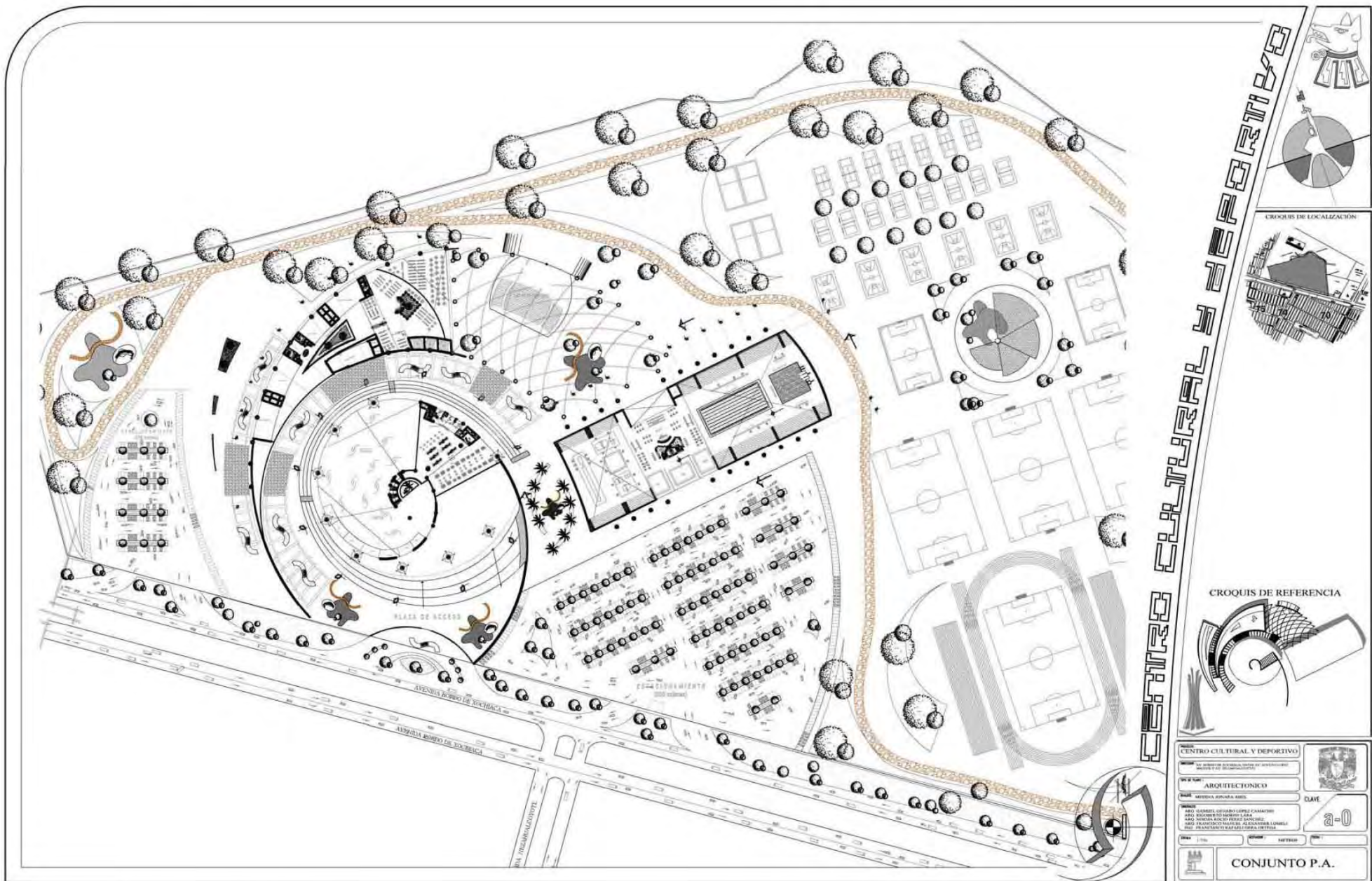


CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
<small>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA</small>		
ARQUITECTONICO		
MADE MEDINA GONZALEZ SIBEL	CLAVE	
<small>PROYECTO DE ARQUITECTURA Y DEPORTIVO AREA DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA AREA DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA EN DEPORTIVO AREA DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA EN DISEÑO DE INTERIORES AREA DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA EN DISEÑO DE EXTERIORES</small>		a-01
ESCALA 1:500	LEGENDA	FECHA
CONJUNTO P.B.		

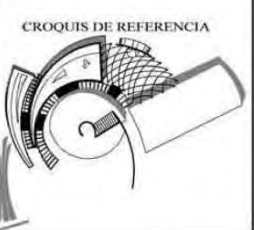
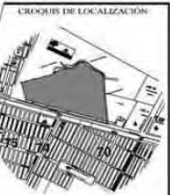
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN CD. NA HUACOCYOTL



PRESENTA MEDINA JONAPA ABEL



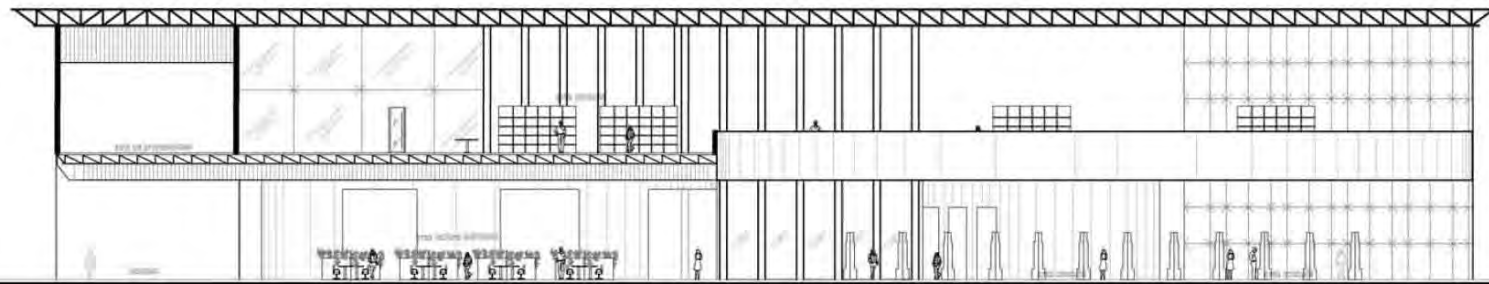
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
<small>PROYECTO DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO</small> <small>PROYECTO DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO</small>		<small>CLAVE</small> 2-0
<small>PROYECTO DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO</small> <small>PROYECTO DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO</small>		
<small>PROYECTO DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO</small> <small>PROYECTO DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO</small>		<small>CONJUNTO P.A.</small>

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN CAL. NO. AHUACOCYOTL





CORTE TRANSVERSAL c-c'
BIBLIOTECA
esc. 1:125

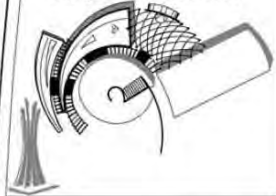
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO



CROQUIS DE LOCALIZACION



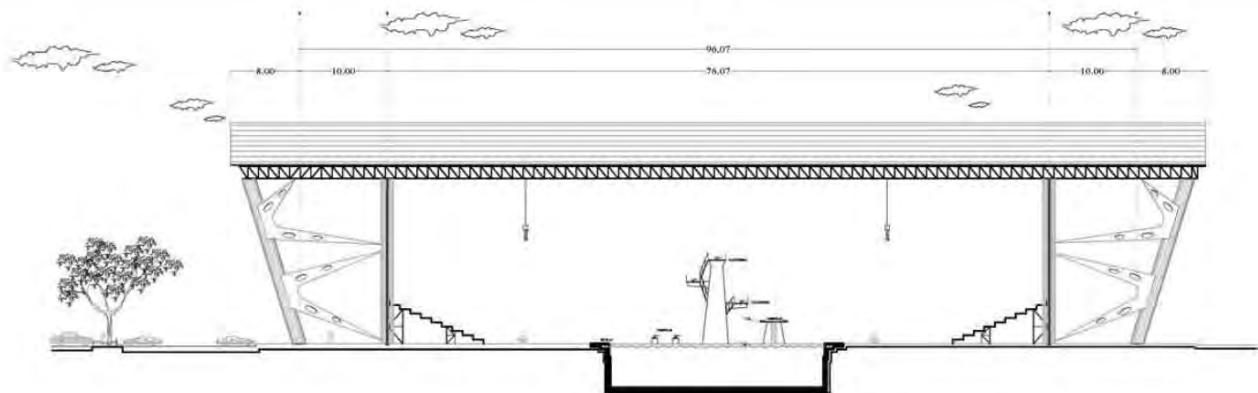
CROQUIS DE REFERENCIA



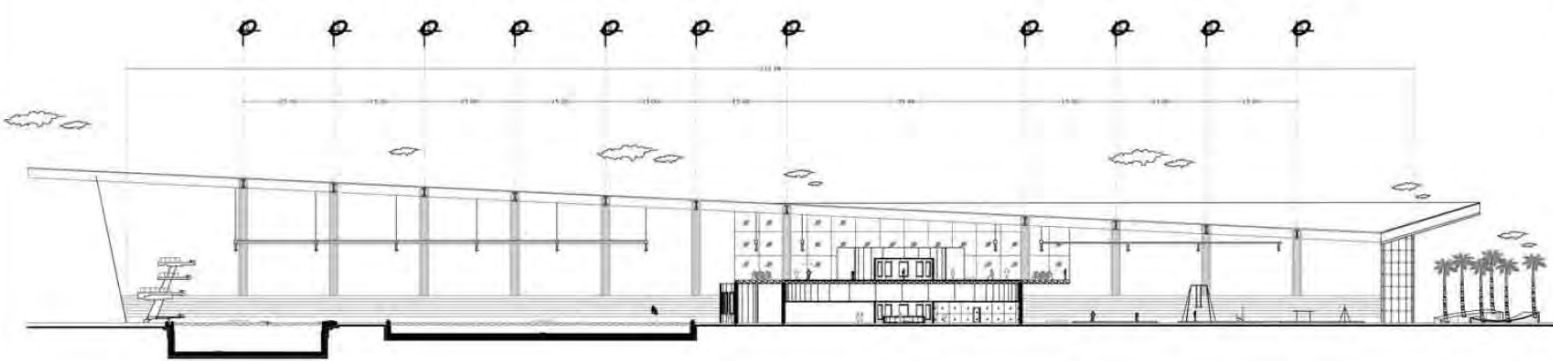
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
<small> Calle de la Independencia, s/n, entre la 1ra y 2da de la calle de la Libertad, Col. Centro, Cuernavaca, Morelos. </small>		
USO:	ARQUITECTONICO (interior)	
PROYECTO:	CLAVE:	
<small> AREA: 1000 m² (aprox.) AREA CONSTRUIDA: 1000 m² (aprox.) AREA DE CONSTRUCCION: 1000 m² (aprox.) AREA DE CONSTRUCCION: 1000 m² (aprox.) AREA DE CONSTRUCCION: 1000 m² (aprox.) </small>		
ESCALA:	FECHA:	PROYECTISTA:
BIBLIOTECA		

a-03





CORTE LONGITUDINAL a-a'
ZONA OLIMPICA
esc. 1:500



CORTE TRANSVERSAL b-b'
ZONA OLIMPICA
esc. 1:250

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO

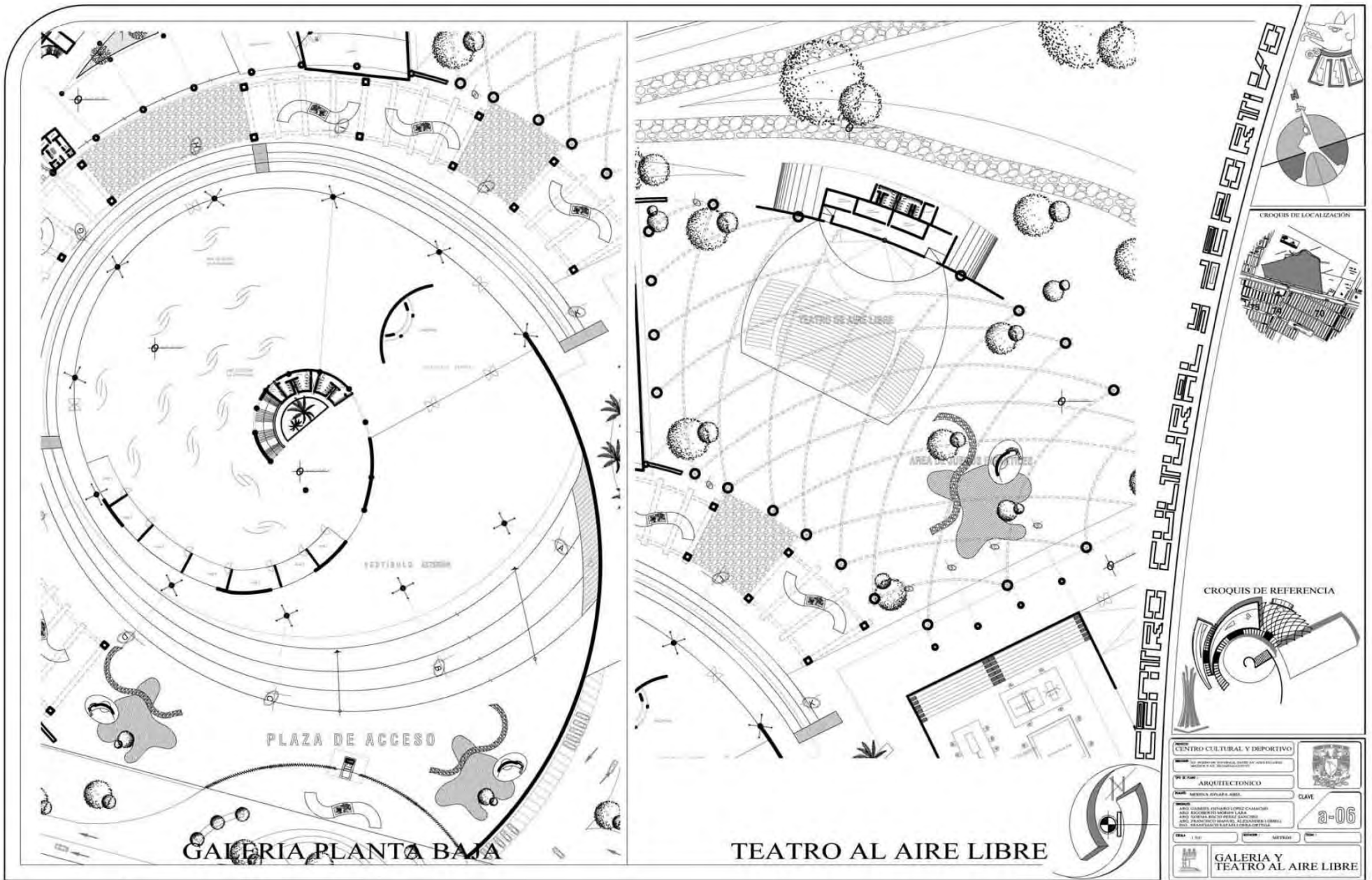


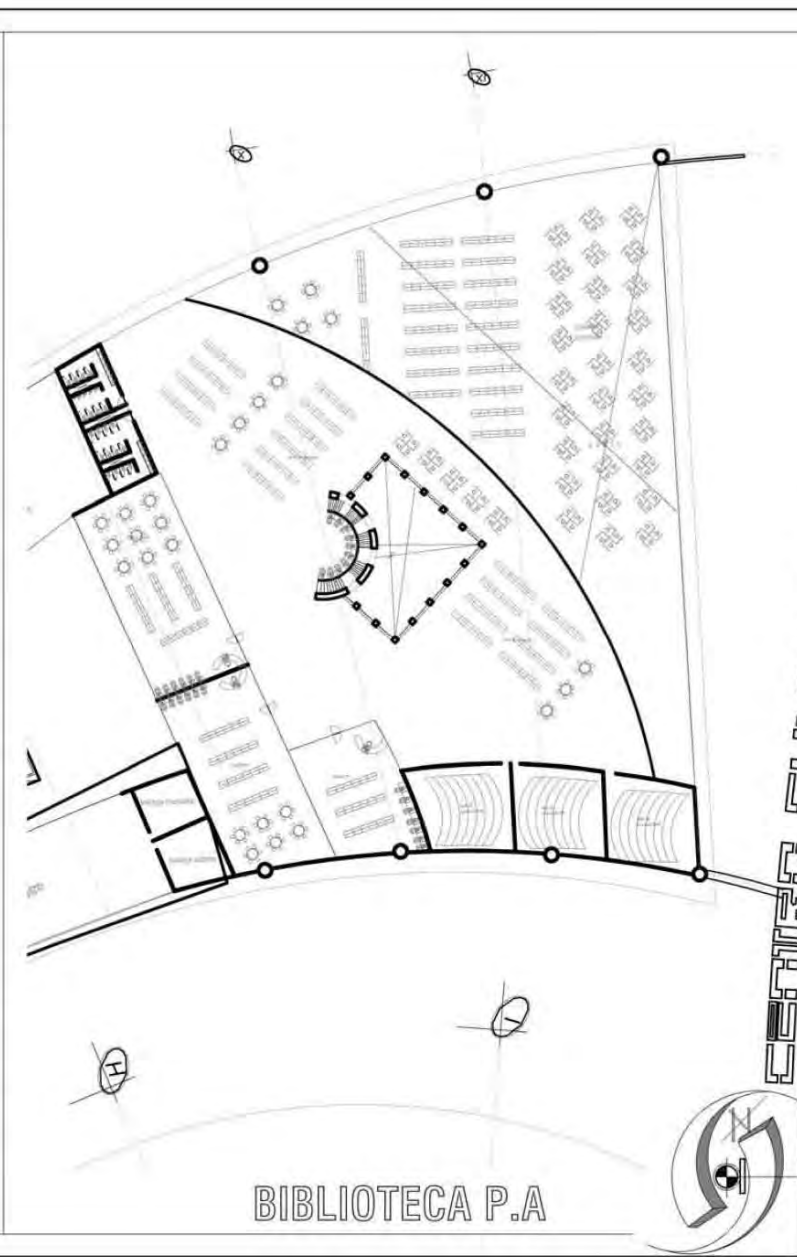
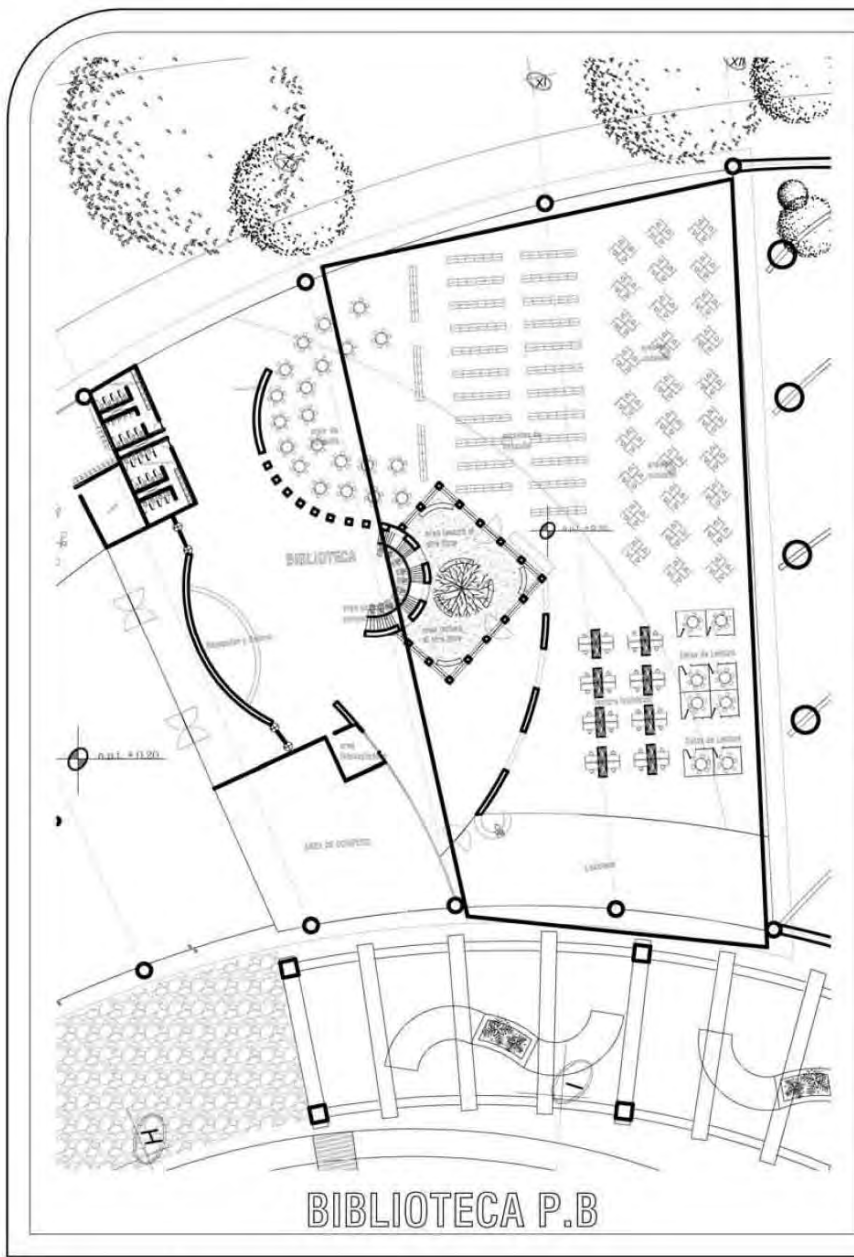
CROQUIS DE REFERENCIA



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO			
<small>El presente es un croquis de referencia no es un proyecto de obra.</small>			
<small>INSTITUTO MEXICANO DE ARQUITECTURA</small> ARQUITECTO TONCO CORTES J.		CLAVE a=04	
<small>PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO LOCALIDAD: GUAYMAS, SONORA CLIENTE: INSTITUTO MEXICANO DE ARQUITECTURA FECHA: 2010 ESCALA: 1:500</small>			
		ZONA OLIMPICA	







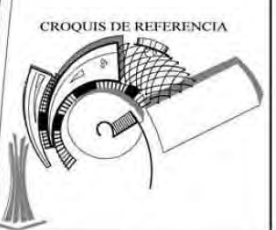
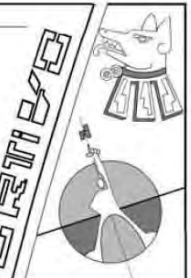
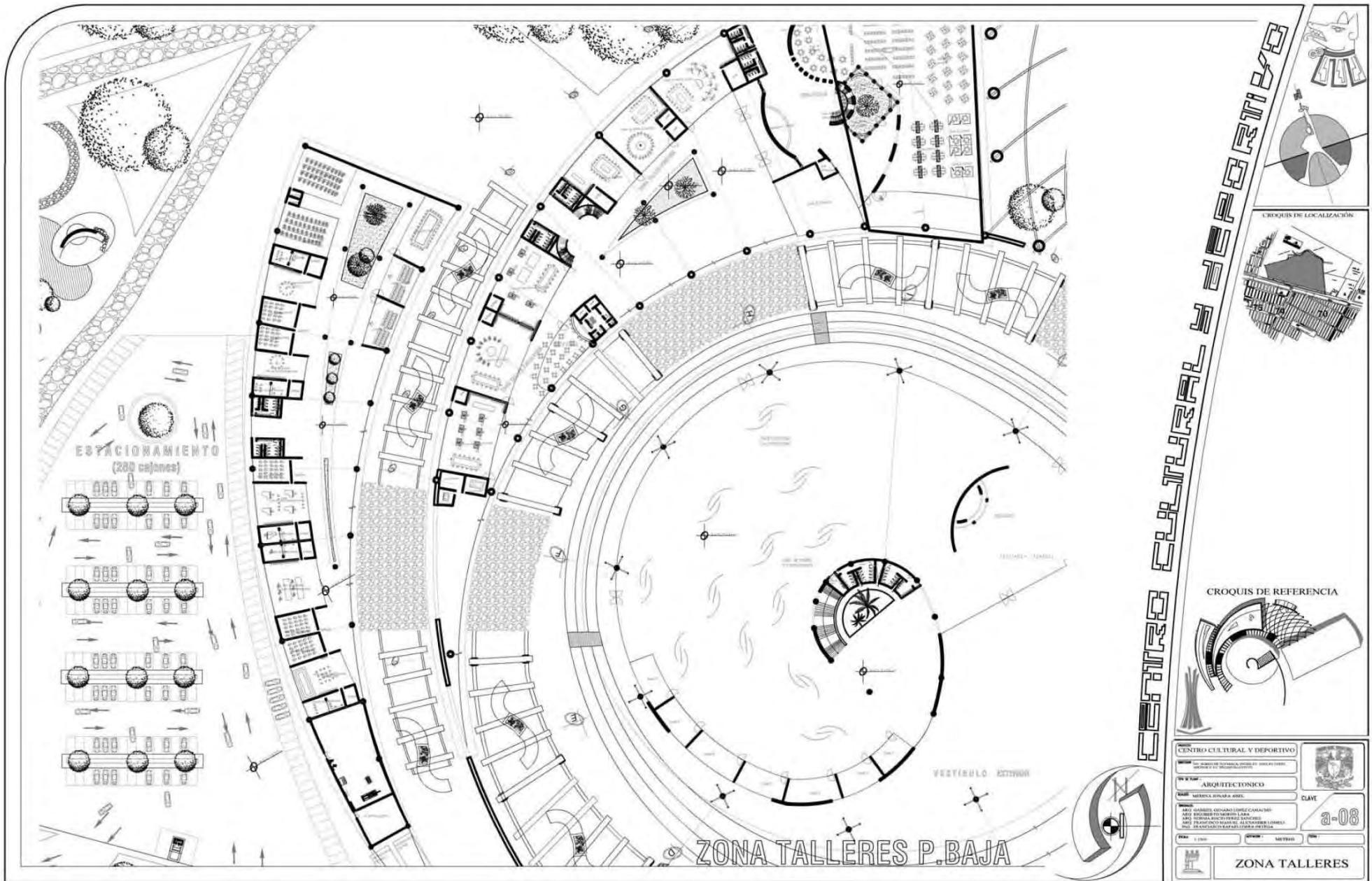
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO

CROQUIS DE LOCALIZACION

CROQUIS DE REFERENCIA

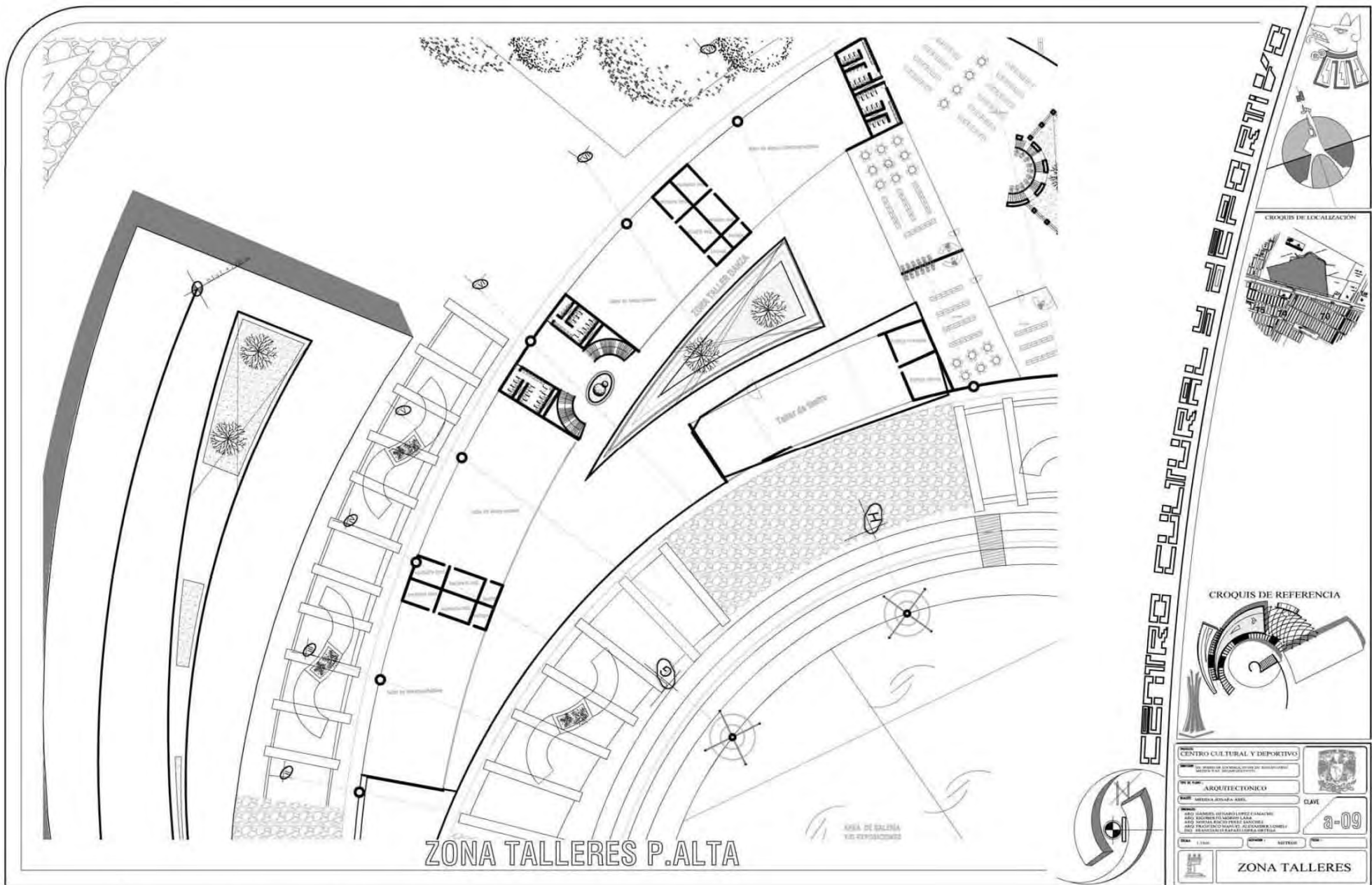
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
<small>SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTIVO SECRETARÍA DE ORGANIZACIÓN</small>		
TIPO DE OBRAS:	ARQUITECTONICO	
PAIS:	MEXICO, JALISCO	CLAVE:
PROYECTO:	PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO DE LA CIUDAD DE GUAYMAS, JALISCO	a-07
ESCALA:	1:500	FECHA: 2007
BIBLIOTECA		



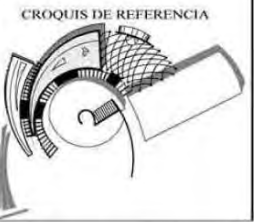
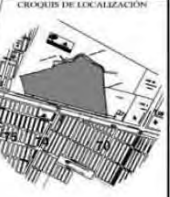


CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
<small>SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTIVO SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTIVO SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTIVO</small>		
<small>SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTIVO</small> ARQUITECTÓNICO	<small>SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTIVO</small> CLAVE	a-08
<small>SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTIVO</small> ZONA TALLERES	<small>SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTIVO</small> CLAVE	a-08
<small>SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTIVO</small> ZONA TALLERES	<small>SECRETARÍA DE CULTURA Y DEPORTIVO</small> CLAVE	a-08



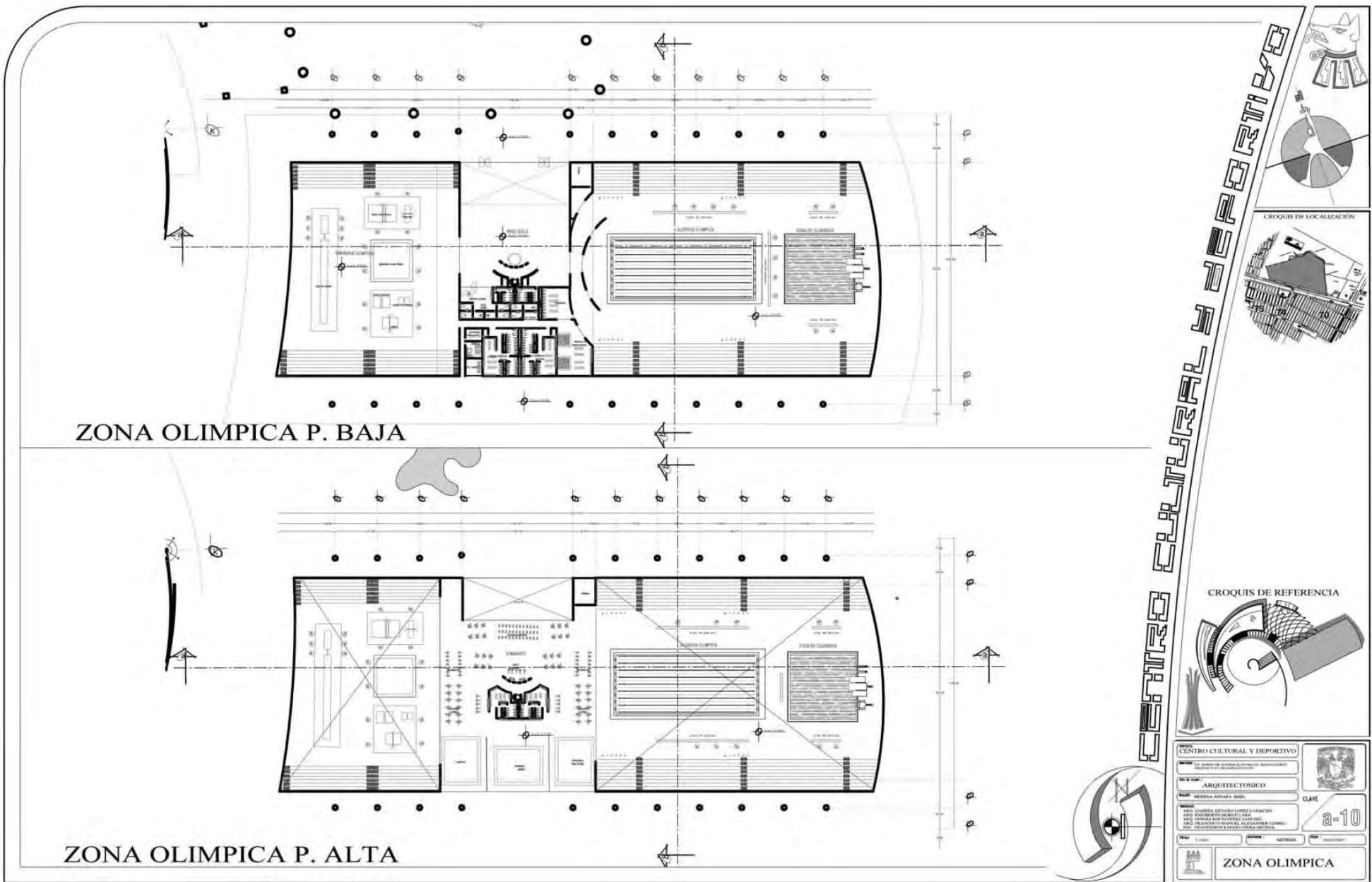


CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
PROYECTO		
ARQUITECTÓNICO		
AUTOR: MEDINA JONAPA ABEL		CLAVE
TÍTULO: CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO LUGAR: MÉXICO D.F. ESCALA: 1:500 FECHA: 2009		3-09
ESCALA: 1:500 FECHA: 2009		
ZONA TALLERES		



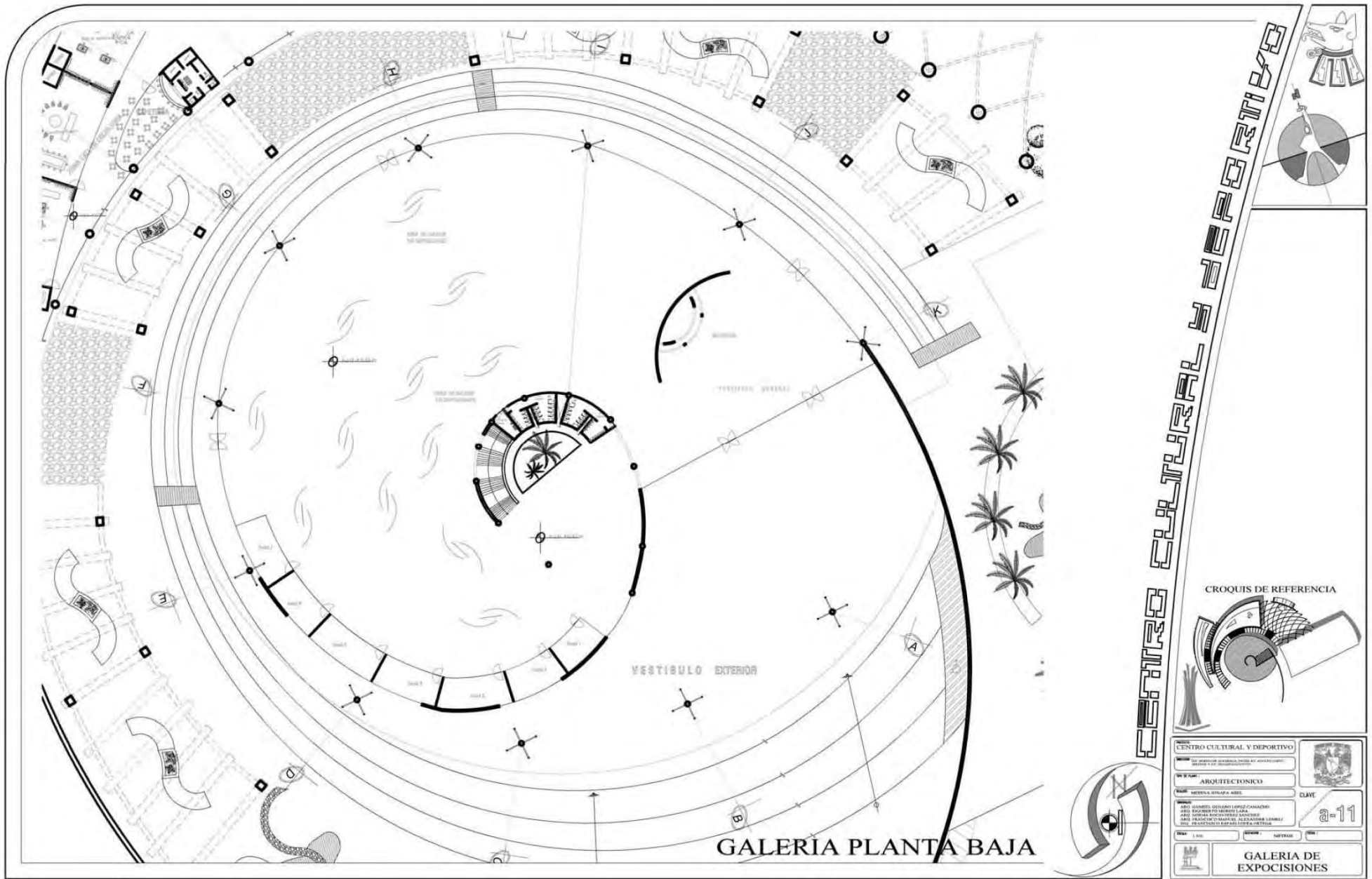


ZONA OLIMPICA P. BAJA

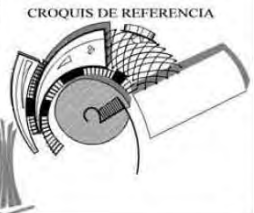
ZONA OLIMPICA P. ALTA

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
<small>LA OBRA DE ESTUDIO TIENE UN INTERÉS HISTÓRICO Y CULTURAL</small>		
<small>TIPO DE OBRA:</small> ARQUITECTÓNICO	<small>CLAVE:</small> a-10	
<small>PROYECTADO POR:</small> MEDINA JONAPA ABEL	<small>PROYECTADO POR:</small> MEDINA JONAPA ABEL	
<small>PROYECTADO POR:</small> MEDINA JONAPA ABEL	<small>PROYECTADO POR:</small> MEDINA JONAPA ABEL	
ZONA OLIMPICA		





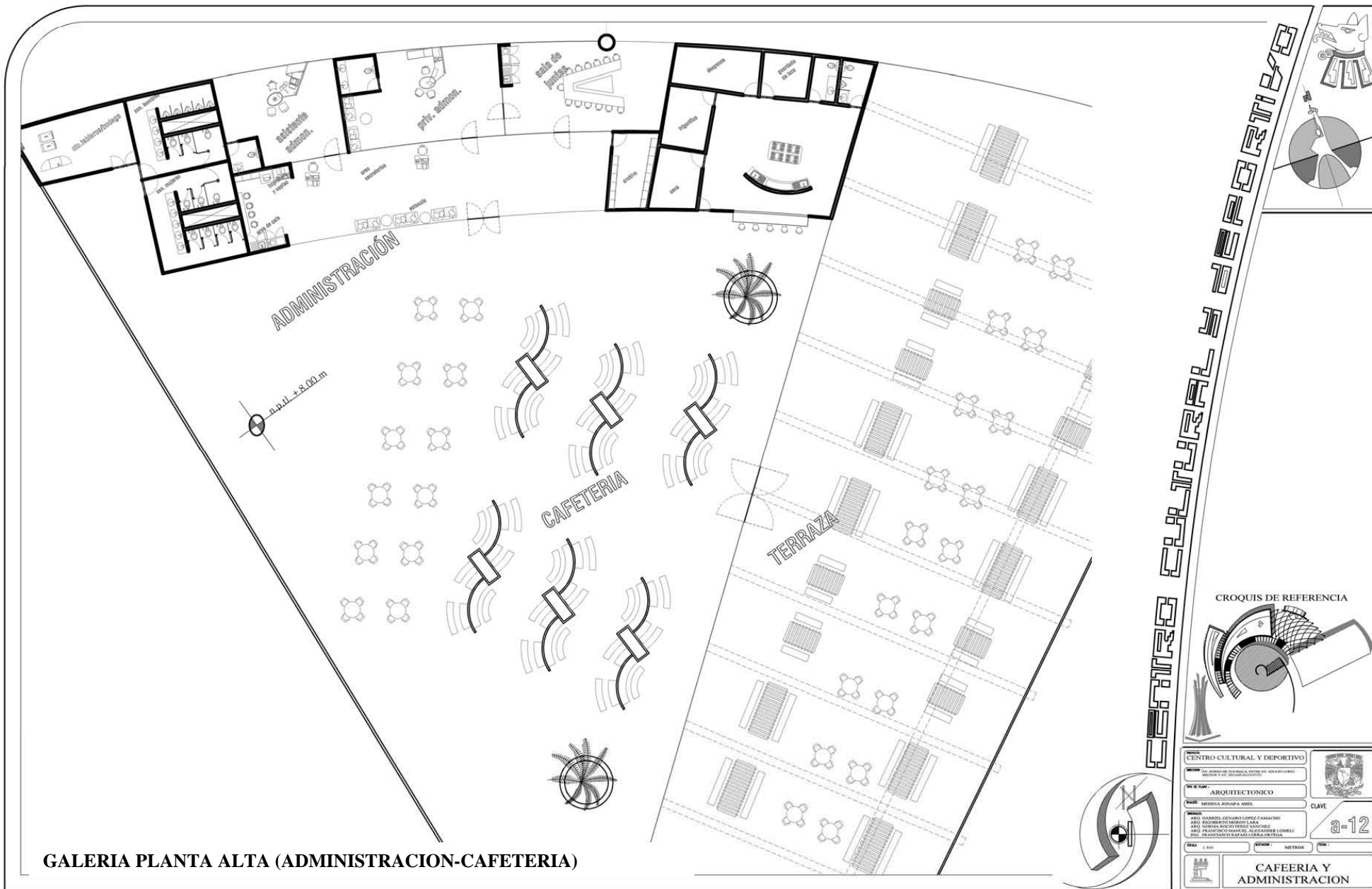
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO



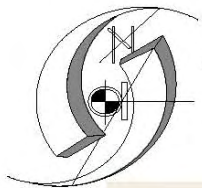
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
DEL INSTITUTO GUATEMALA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y DE INVESTIGACIONES		
DISCIPLINA:	ARQUITECTÓNICO	CLAVE
PROYECTISTA:	MEDINA STRUAPA ABEL	
PROYECTO:	DR. DANIEL OSORIO GONZÁLEZ CANADARÍ DR. JOSÉ ANTONIO ESCOBAR C.A.A. DR. NORMA RIVERA VILLAR SANCHEZ DR. FRANCISCO MARQUEZ ALEXANDER LOMELI DR. ESTANISLAO DE BARAHONA LOPEZ	a-11
ESCALA:	1:500	FECHA:
AUTOR:		PROYECTO:
GALERIA DE EXPOSICIONES		

GALERIA PLANTA BAJA



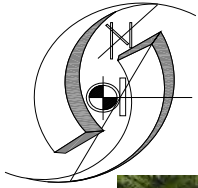


GALERIA PLANTA ALTA (ADMINISTRACION-CAFETERIA)



Planta Conjunto

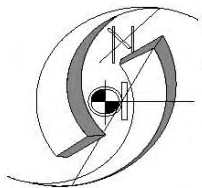




Acceso Galería
Exposiciones



Zona área olímpica

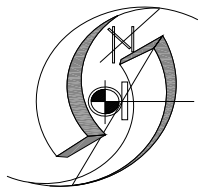


Área talleres

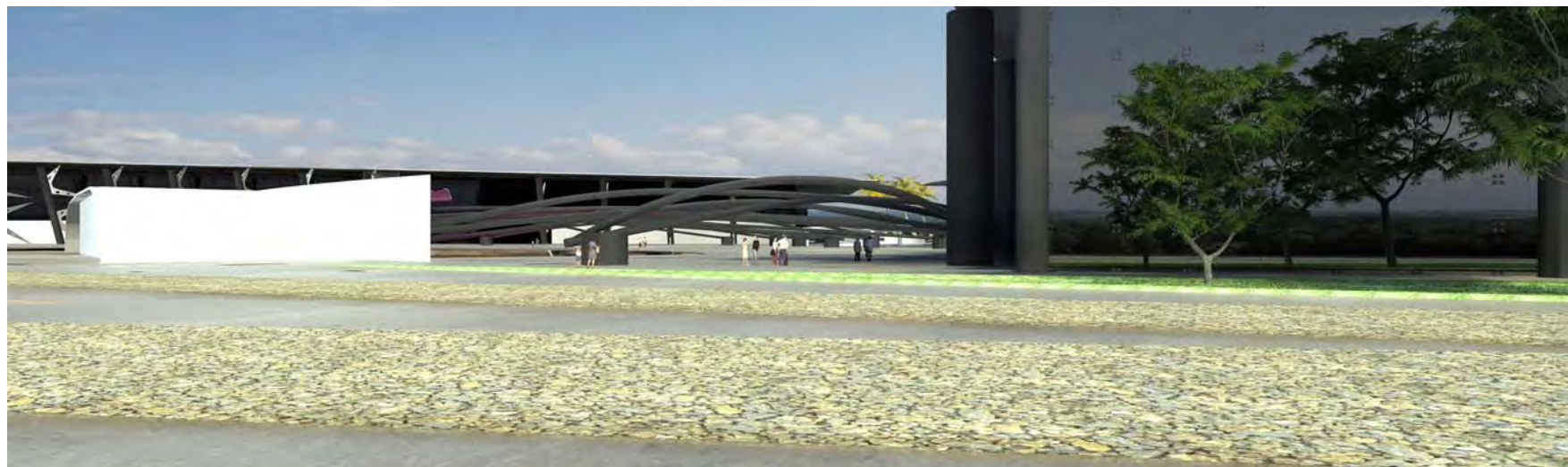


Zona deportiva

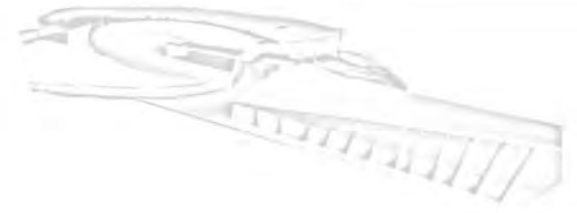




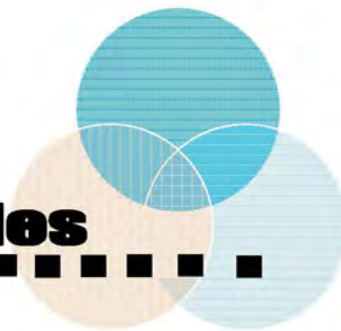
Conjunto Centro Cultural y Deportivo

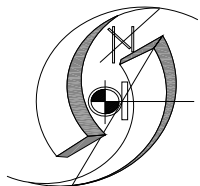


Área teatro al aire libre

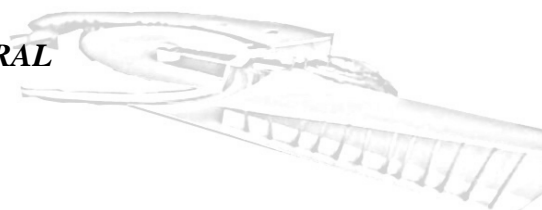


Planos Estructurales





MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL



DESCRIPCIÓN

La construcción del proyecto tendrá un uso cultural y deportivo, se proyecta la construcción por edificios de 1 y 2 niveles con una altura vertical máxima de 20m, el terreno consta de una superficie de 416,801.77 m², con una superficie de construcción de 202,424.93m².

El área a desarrollar el proyecto estructural será la zona de galería y exposiciones con locales comerciales en planta baja, administración, cafetería, área de comensales y terraza en planta alta.

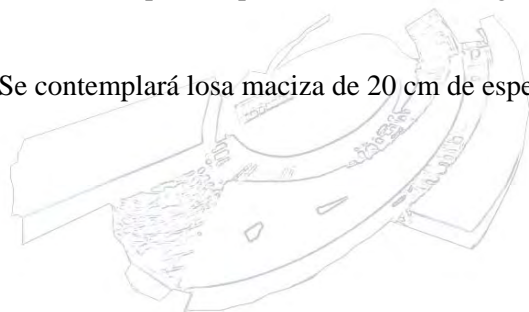
Los sistemas constructivos en la actualidad requieren de ser más seguros y con tiempos más cortos de ejecución, los cuales se adecuen al tipo de requerimientos del espacio y el tipo de suelo.

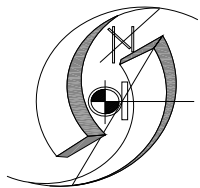
El Centro Cultural y Deportivo está compuesto por los sedimentos del ex lago de Texcoco, pertenece a la zona III Lacustre, integrada por depósitos de arcilla altamente comprensible separados por capas arenosas con contenidos diversos de arcilla, el suelo cuenta con una resistencia entre 1.5 t/m² y 2 t/m² y un nivel freático de 1.5 m de profundidad, cuenta con una superficie sin accidentes orográficos.

El R.C.D.F en sus Normas Técnicas Complementarias para el diseño de Cimentaciones sugiere utilizar una cimentación que evite tener asentamientos diferenciales, por lo que se ha determinado que en la **subestructura** se empleará un sistema constructivo a base de 2 Pilotes de concreto armado prefabricado de sección cuadrada de 40 x 40 cm y 15 m de altura, con una separación entre ellos de 1.20m, serán hincados con martinets movidos a vapor o aire comprimido.

Los cabezales de los pilotes quedarán expuestos 1.50 m. retirando el concreto el concreto con cincel y martillo, quedando expuesto el acero de los pilotes, posteriormente se ahogará en dado de 2.40m x 1.50 m con una altura de 1.50m.

Se contemplará losa maciza de 20 cm de espesor armado con varilla del # 3 @ 15 cm con contra trabes de 1.00m de altura.





El sistema a utilizar en la **superestructura** está formado por elementos de acero estructural. Las columnas son de sección circular de 1.00m, fijado a dados con placas de 120 x 120 x $\frac{3}{4}$ con 8 anclas ahogados en dados.

Las vigas son alma abierta (armaduras) formadas con perfiles tipo PTR de 4"x 4" y PTR de 3" x 3" , cuyas cuerdas superior e inferior son formadas por PTR 4" x 4" x 4.8mm.

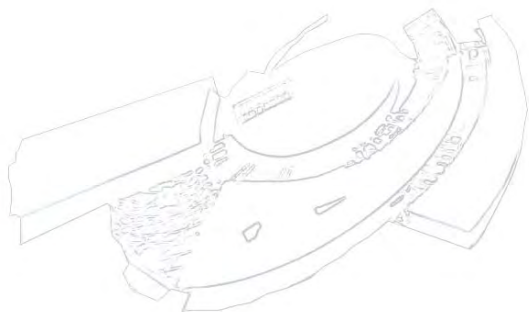
Los elementos superiores de fachada se formarán con alucobond, los cuales se fijarán a armaduras perimetrales.

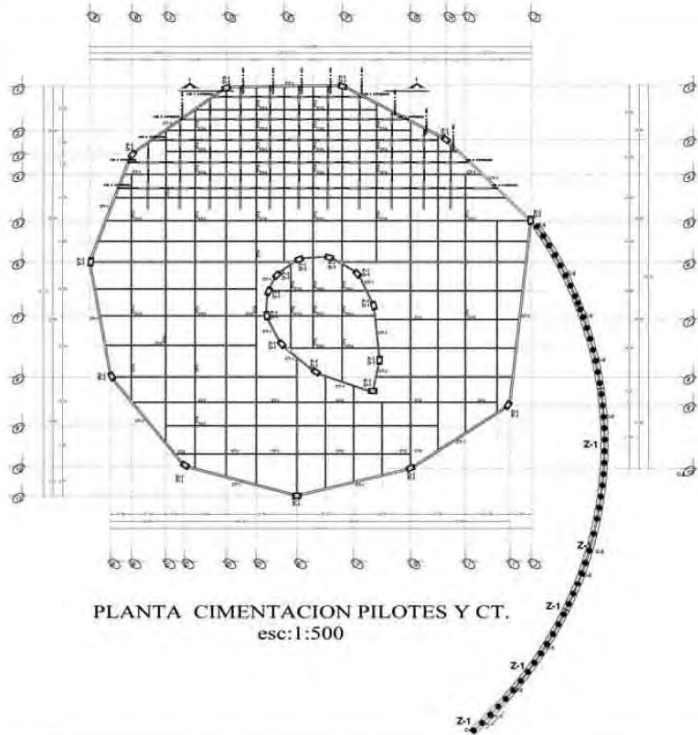
Los muros en núcleo sanitarios serán de tabique rojo recocido, confinado con dalas y castillos, estos serán divisorios por lo que quedarán desligados de la estructura. Los demás muros divisorios serán de tablaroca.

El sistema de entepiso será de lámina losacero secc. 3 cal. 22, sobre armaduras formadas con perfiles tipo PTR de 4"x 4" y PTR de 3" x 3" , cuyas cuerdas superior e inferior son formadas por PTR 4" x 4" x 4.8mm.

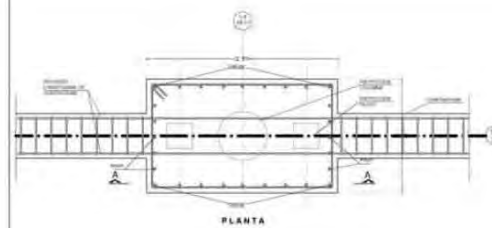
La cubierta está formada con largueros, formados con 2 montenes de 8" cal. 12 en caja, dispuestos a una separación de 2.40 m, sobre los largueros se fijarán paneles tipo multypanel de 1 $\frac{1}{2}$ " de espesor.

La cubierta cuenta con un sistema de contra venteo formado con redondos lisos de 5/8" de diámetro, tensándolos con templadores.

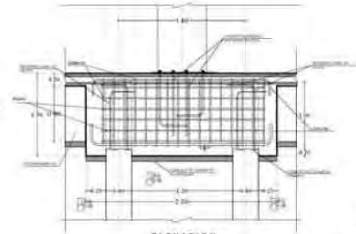




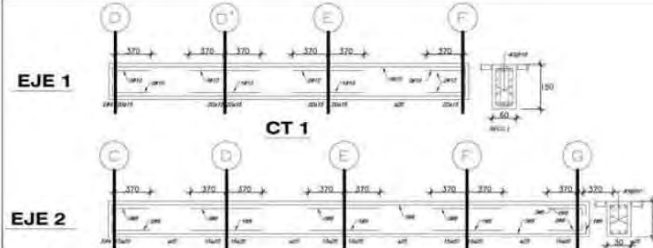
PLANTA CIMENTACION PILOTES Y CT.
esc:1:500



PLANTA



ELEVACION
CORTE A-A DETALLE
DE DADO TIPO SOBRE
PILOTES

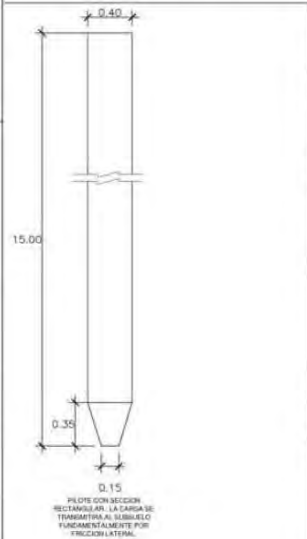


EJE 1

CT 1

EJE 2

CT 2



Diametro Ø (cm)	Longitud mts.	Armadura (minima)	Peso Kgr Pyl	Carga Admisible	Area Punta mts²	Mom. Est. ultims mts³
40	15	6 Ø 5-8"	4.988	300	150	0,133 149

NOTAS:

- 1- VERIFICAR EN CONCRETO
- 2- LAS COLUMNAS DE DEBE Y PAREDES, DEBERAN ARMARSE CON LOS ARMOS INDICADOS EN ESTE DADO
- 3- EL DADO DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA
- 4- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA
- 5- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA
- 6- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA
- 7- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA
- 8- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA
- 9- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA
- 10- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA

LEGENDA:

1- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA

2- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA

3- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA

4- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA

5- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA

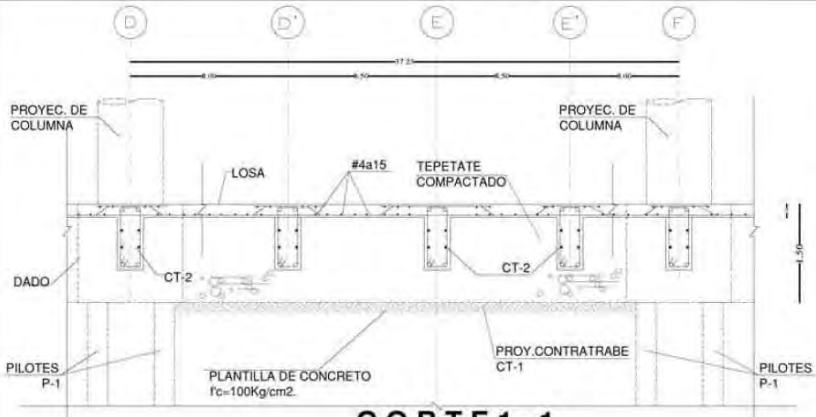
6- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA

7- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA

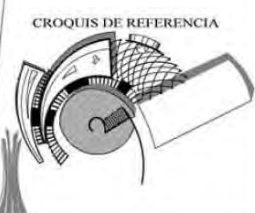
8- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA

9- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA

10- LAS COLUMNAS DEBEN ARMARSE EN SU INTERIOR CON ARMOS #4 Y #5 EN SU PERIFERIA



CORTE 1-1



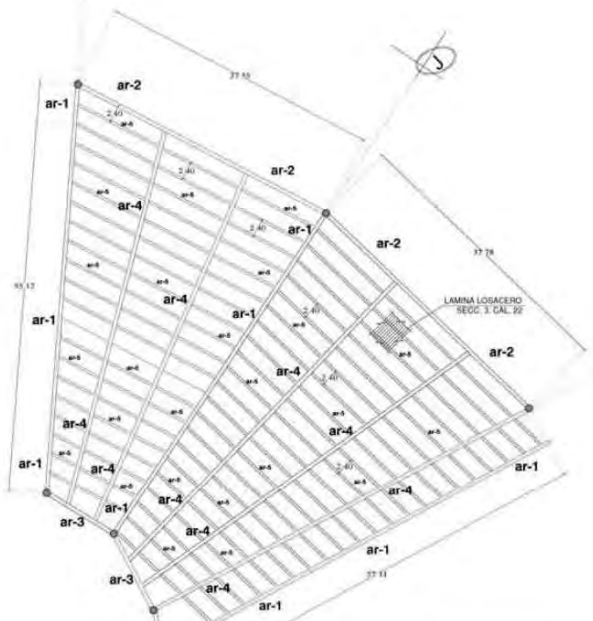
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO

ESTRUCTURAL (Cimentación)

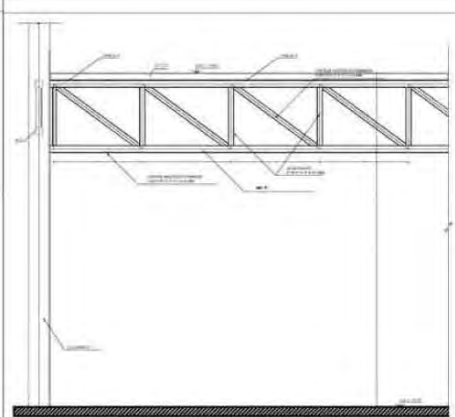
CLAVE: e-01

CIMENTACIÓN PILOTES GALERIA EXPOSICIONES

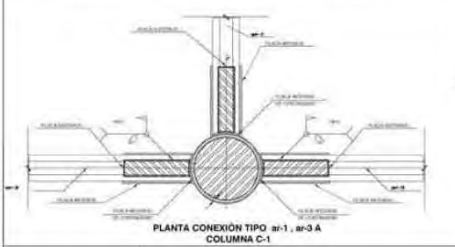
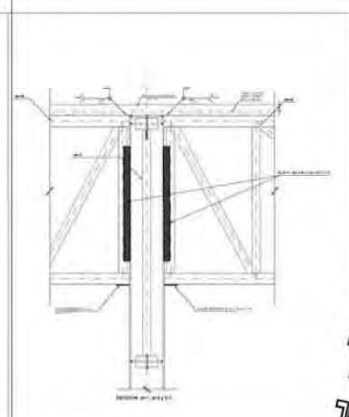




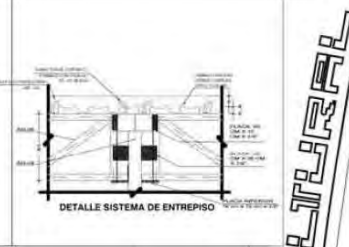
PLANTA ENTREPISO NIVEL +8.00m
esc:1:250



ALZADO TIPO ar-1 y ar-2



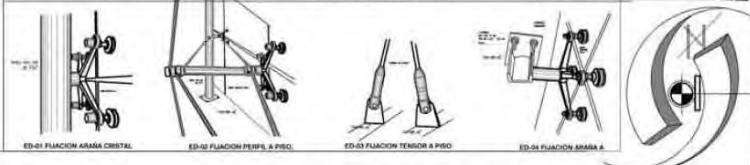
PLANTA CONEXIÓN TIPO ar-1, ar-3 A
COLUMNA C-1



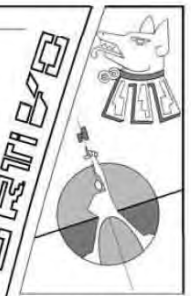
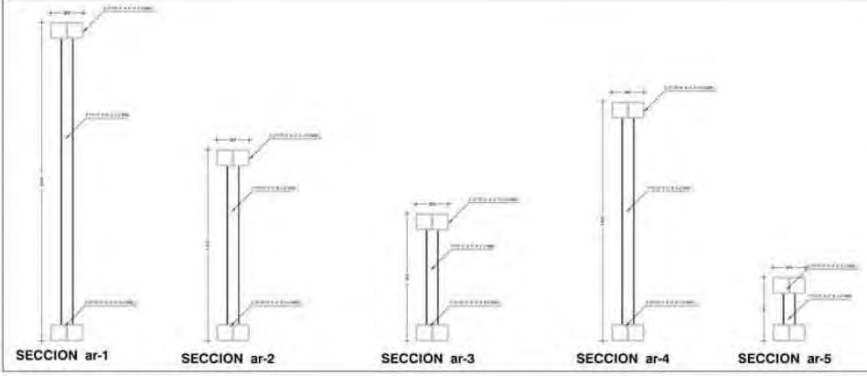
DETALLE SISTEMA DE ENTREPISO



ALZADO CANCELERIA



ED-01 PLACÓN ANILAS CRISTAL ED-02 PLACÓN PERIS, A PISO ED-03 PLACÓN TENIDOR A PISO ED-04 PLACÓN ANILAS I

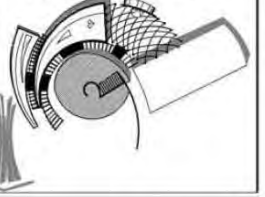


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



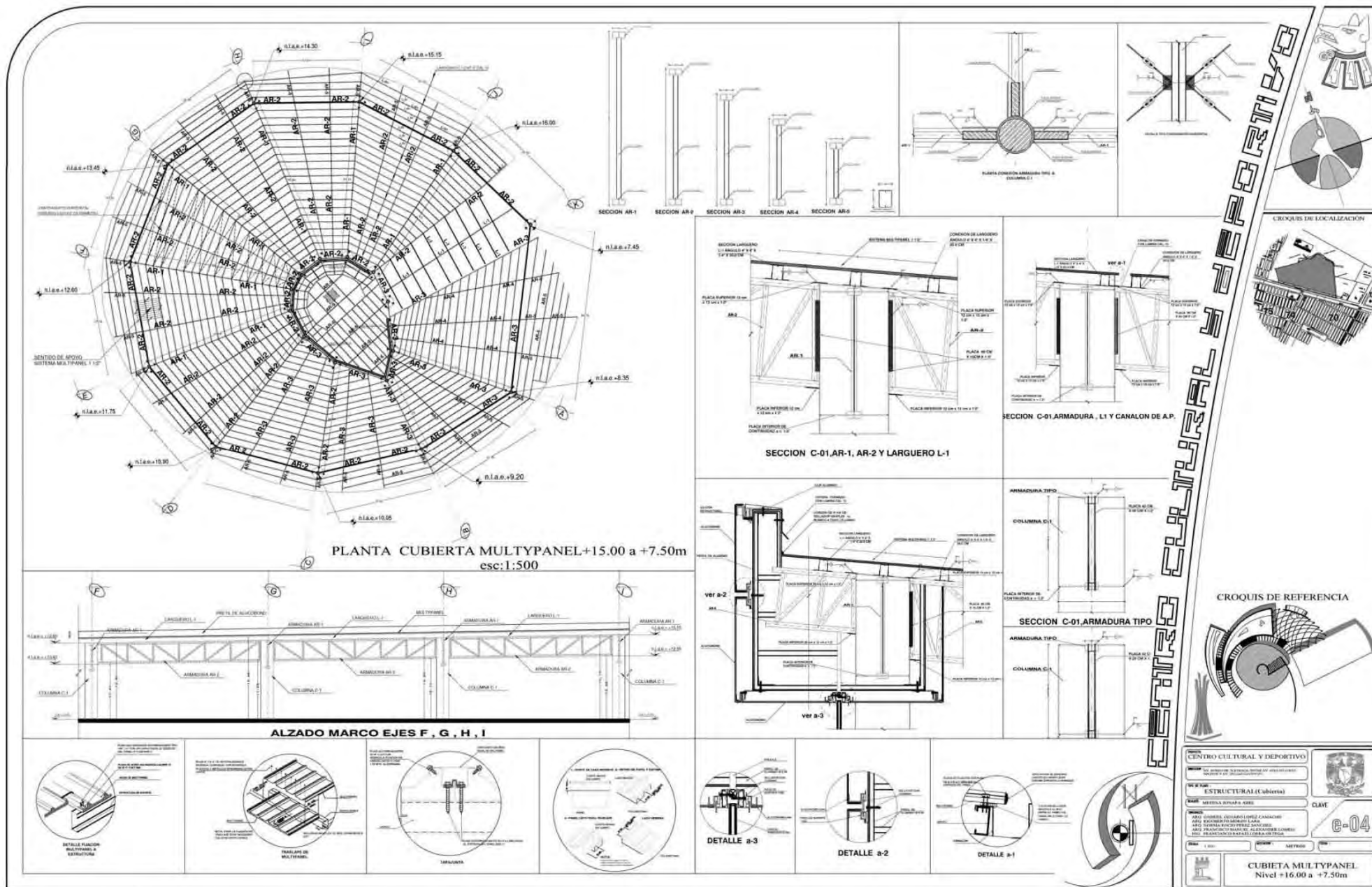
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO

CROQUIS DE REFERENCIA

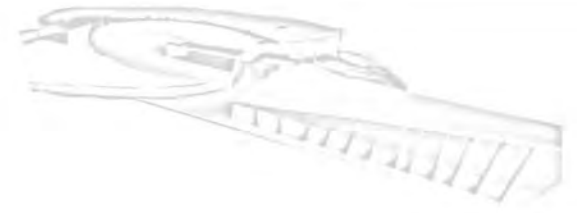


CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
ESTRUCTURAL (Entrepiso)		
PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO	CLIENTE: MEDINA JONAPA ABEL	CLAVE: e-03
FECHA: 2011	ESTADO: APROBADA	
LOSA ENTREPISO Nivel +8.00m		

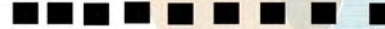


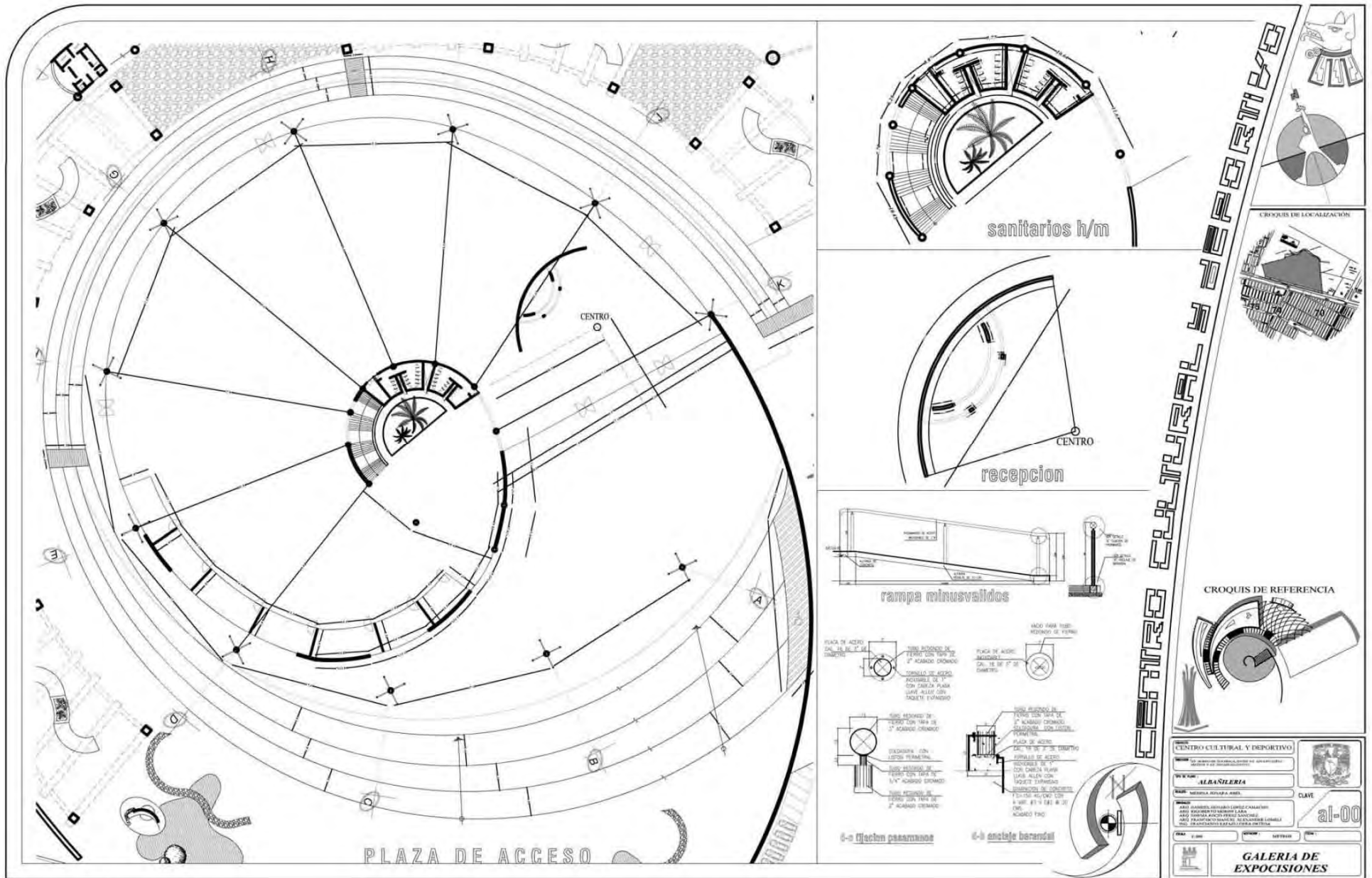


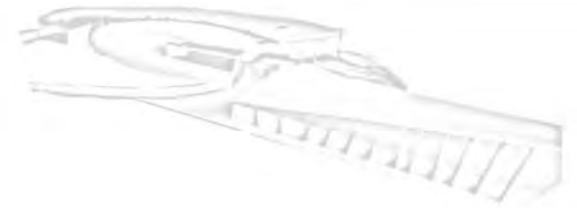
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
ESTRUCTURAL (Cubierta)		
PROYECTANTE: MEDINA JONAPA ABEL	CLIENTE:	e-04
PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO EN Cd. NO. AHUACOCYOTL	ESCALA: 1:500	
CUBIERTA MULTIPANEL Nivel +16.00 a +7.50m		



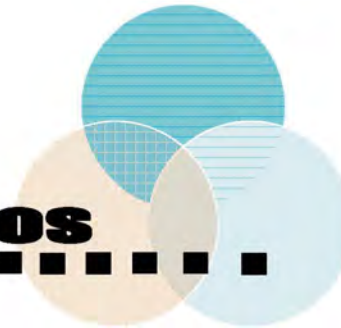
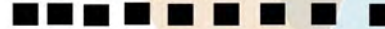
Planos Albañilería

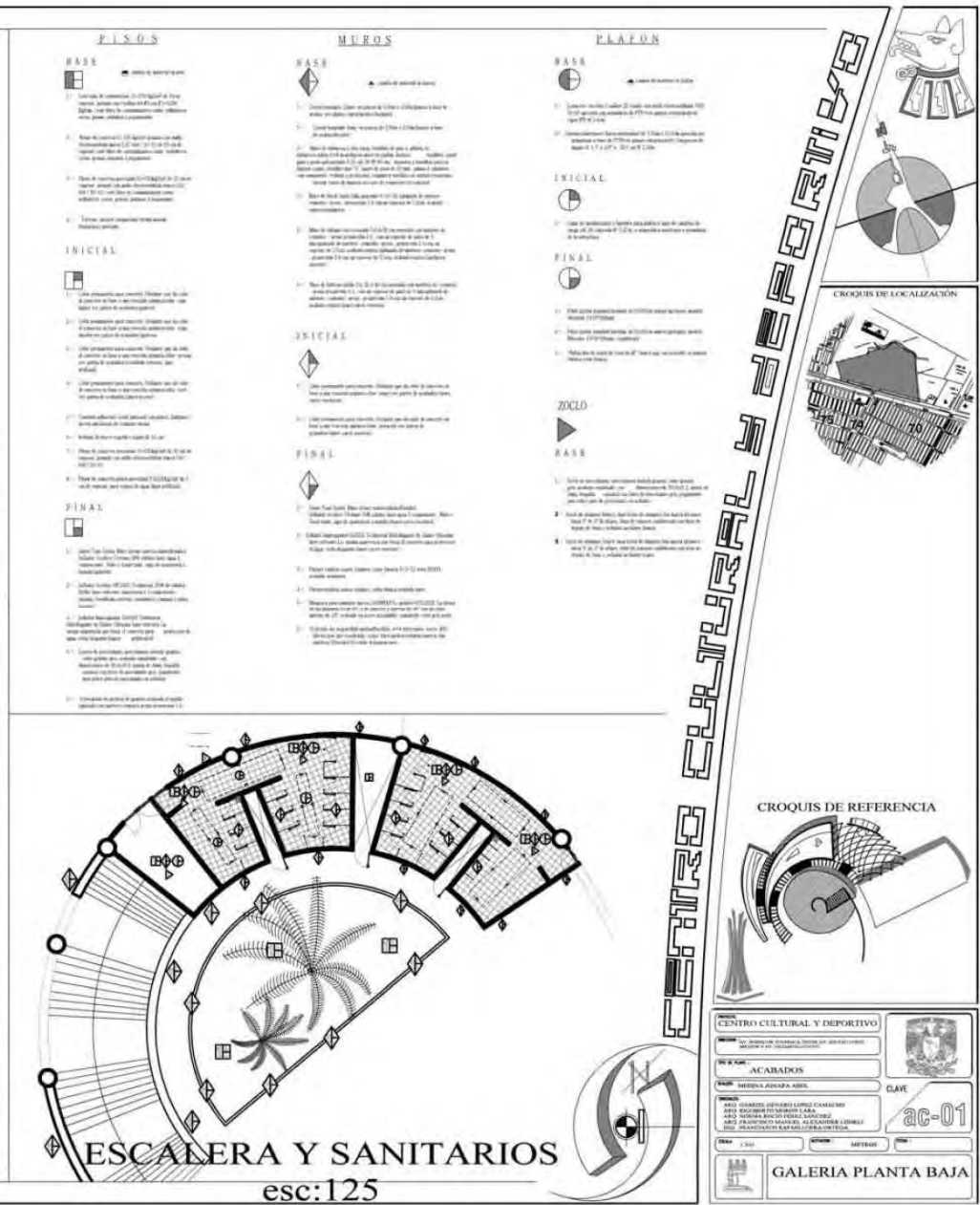
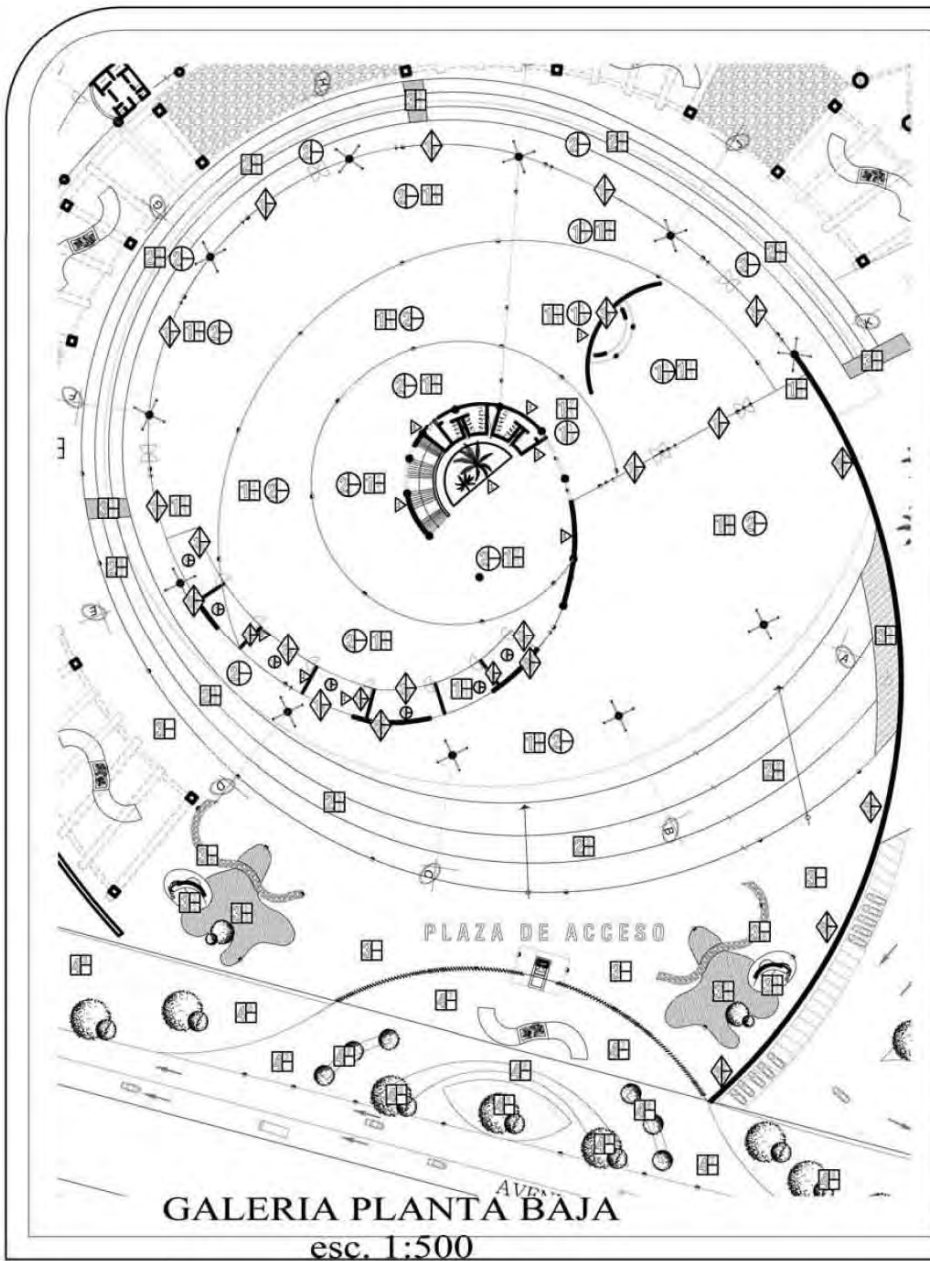






Planos Acabados





- FISOS**
- BASE**
- 1. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 2. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 3. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 4. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 5. Nivel de referencia de la planta de piso.
- INICIAL**
- 1. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 2. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 3. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 4. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 5. Nivel de referencia de la planta de piso.
- FINAL**
- 1. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 2. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 3. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 4. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 5. Nivel de referencia de la planta de piso.
- MIRAS**
- BASE**
- 1. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 2. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 3. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 4. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 5. Nivel de referencia de la planta de piso.
- INICIAL**
- 1. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 2. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 3. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 4. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 5. Nivel de referencia de la planta de piso.
- FINAL**
- 1. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 2. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 3. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 4. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 5. Nivel de referencia de la planta de piso.
- PLAFÓN**
- BASE**
- 1. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 2. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 3. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 4. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 5. Nivel de referencia de la planta de piso.
- INICIAL**
- 1. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 2. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 3. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 4. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 5. Nivel de referencia de la planta de piso.
- FINAL**
- 1. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 2. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 3. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 4. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 5. Nivel de referencia de la planta de piso.
- ZOCLO**
- BASE**
- 1. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 2. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 3. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 4. Nivel de referencia de la planta de piso.
 - 5. Nivel de referencia de la planta de piso.

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO

CROQUIS DE LOCALIZACION

CROQUIS DE REFERENCIA

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO

ACABADOS

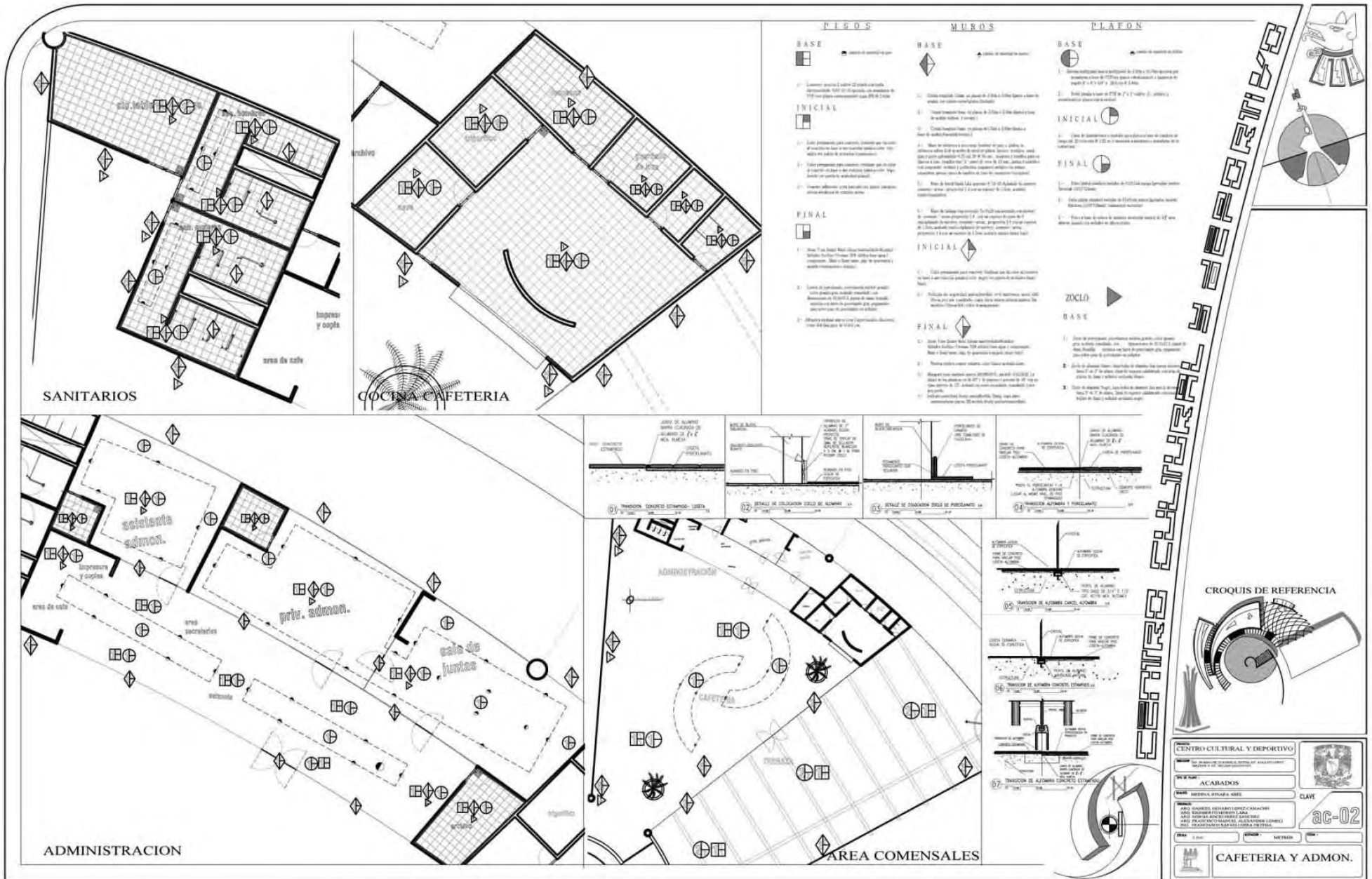
MEZCLA ACABADA

CLAVE

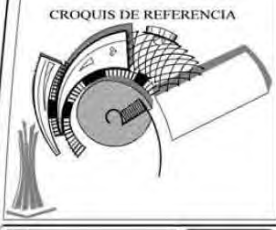
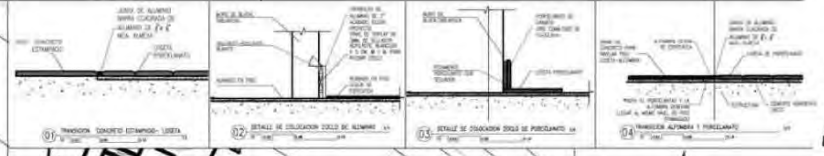
ac-01

GALERIA PLANTA BAJA



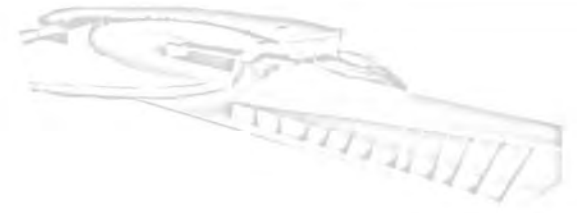


PIEDS		MUROS		PLAFON	
BASE	▣	BASE	◊	BASE	◐
INICIAL	◐	INICIAL	◑	INICIAL	◑
FINAL	◑	FINAL	◒	FINAL	◒
ZOCLO	◓	ZOCLO	◓	ZOCLO	◓
BASE	◔	BASE	◔	BASE	◔

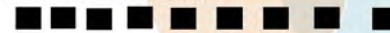


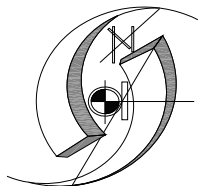
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO	
ACABADOS	
MEDIDA: 1:500	
CLAVE	
ac-02	
CAFETERIA Y ADMON.	



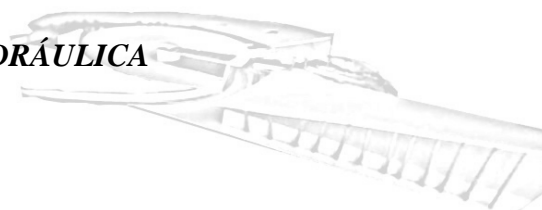


Instalación Hidráulica





MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN HIDRÁULICA



LOCALIZACIÓN

Este proyecto estará ubicado en Av. bordo de Xochiaca, entre Av. Adolfo López Mateos y Av. Netzahualcóyotl, col. Benito Juárez en Municipio de Nezahualcotl

DESCRIPCIÓN

El proyecto contará con una red de agua potable y una red agua tratada que provienen de fuente de abastecimiento (cisternas), mediante un sistema de distribución con equipos hidroneumáticos que suministrara el gasto y la presión necesarios a todos los servicios sanitarios que lo requieran. La red hidráulica se instalará por una circulación principal de la cual se derivan otras tuberías hacia cada uno de los edificios.

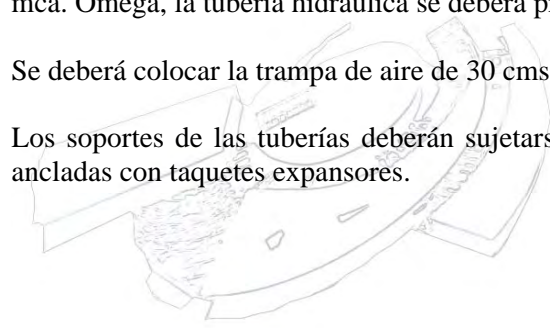
Cada servicio sanitario contará con una válvula de compuerta para seccionar por área, lo que permitirá llevar a cabo los trabajos de reparación sin afectar la operación de los demás locales, además cada uno de los muebles sanitarios contará con una válvula angular para que permita que se realicen trabajos de reparación o mantenimiento locales en cada uno de los muebles.

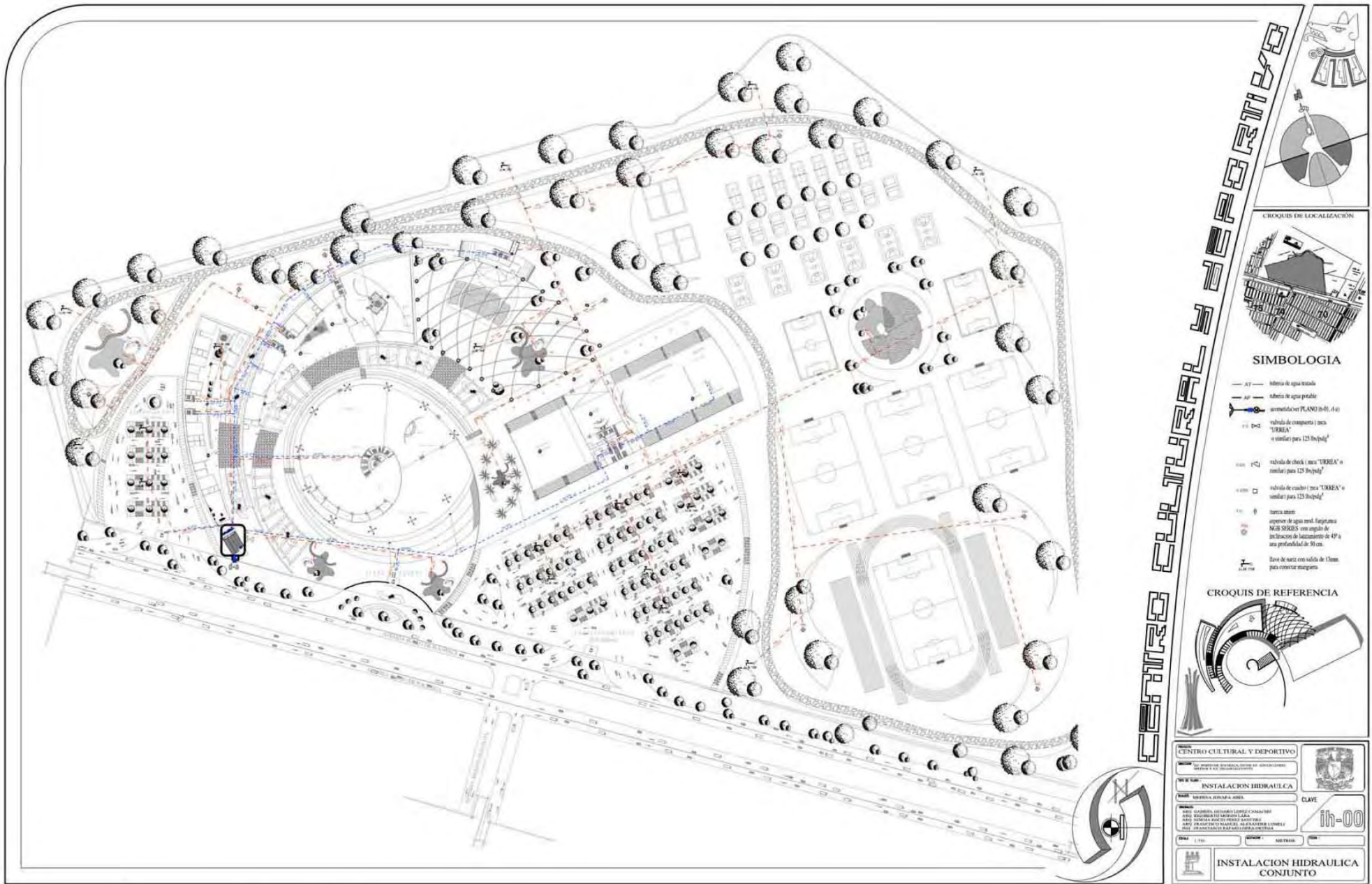
Para obtener ahorro agua, bajo un previo proceso de tratamiento se reciclarán las aguas pluviales y las aguas negras estas serán utilizadas para abastecer los inodoros, sistema de riego y lagos artificiales del Centro Cultural y Deportivo, con estas acciones se espera tener un ahorro considerable de agua potable.

Toda tubería interior será de cobre tipo "M" y las conexiones serán de cobre marca Nacobre, la soldadura a utilizar será del no. 50-50 mca. Omega, la tubería hidráulica se deberá probar a 8 kg/cm²., durante un tiempo aproximado de 6 horas.



Se deberá colocar la trampa de aire de 30 cms. en las preparaciones de la red hidráulica, donde corresponda (a cada mueble)

Los soportes de las tuberías deberán sujetarse a las losas, columnas o trabes, con abrazaderas prefabricadas, de solera o de fierro, ancladas con taquetes expansores.





CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO

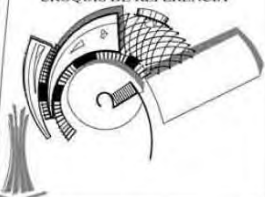



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

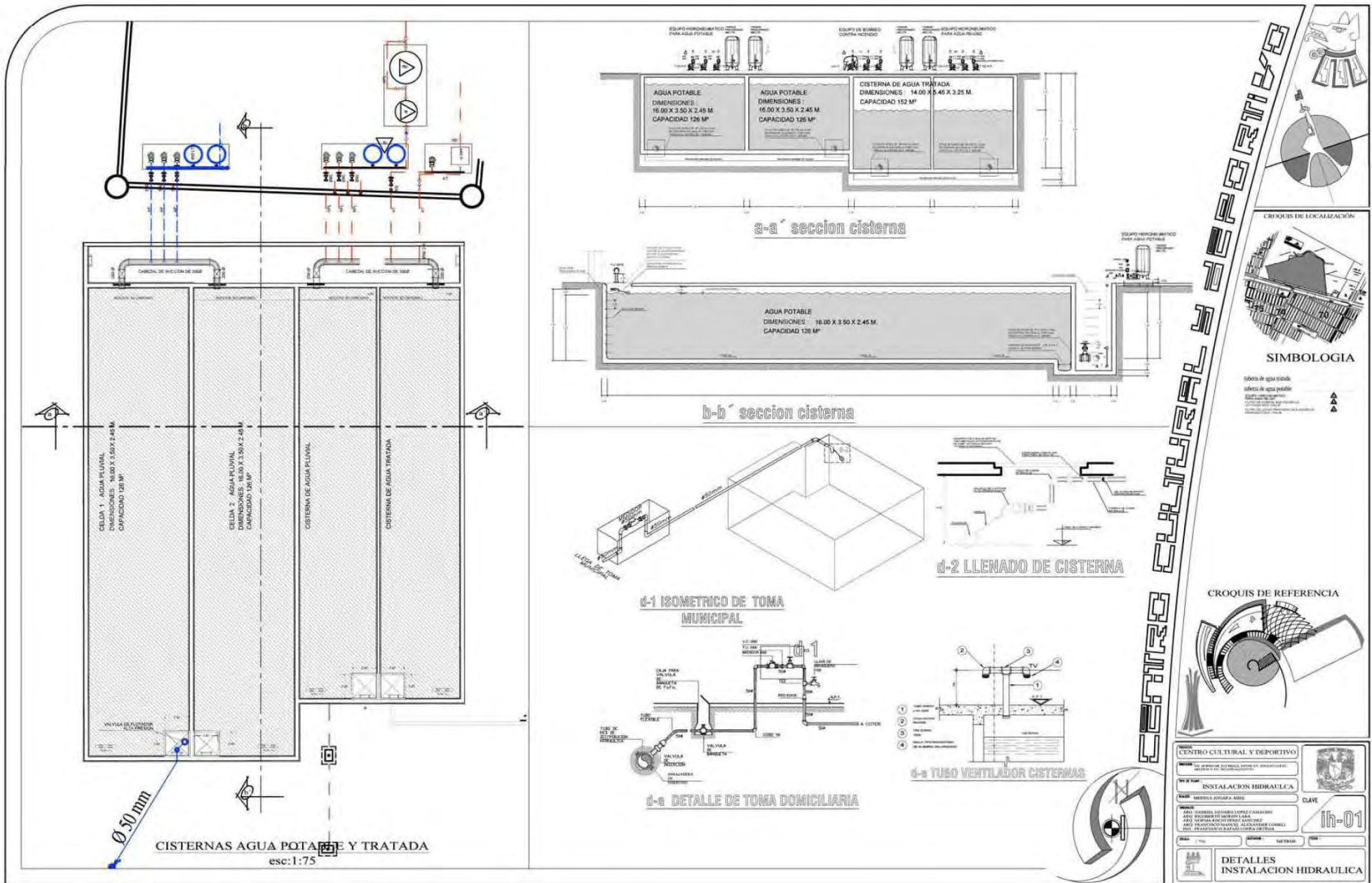
- AT — tubería de agua tratada
- AP — tubería de agua potable
- AF — acometida del PLANO (0-01, A-01)
- V-1 — válvula de compuerta y tipo "URREA" o similar para 125 (30)psi"
- V-2 — válvula de check o tipo "URREA" o similar para 125 (30)psi"
- V-3 — válvula de caudal o tipo "URREA" o similar para 125 (30)psi"
- V-4 — llave de agua
- V-5 — llave de agua mod. llave para M.B. SERGIS con ángulo de inclinación de 45° y una profundidad de 90 cm.
- V-6 — llave de agua con salida de 1/2" para conectar manguera

CROQUIS DE REFERENCIA



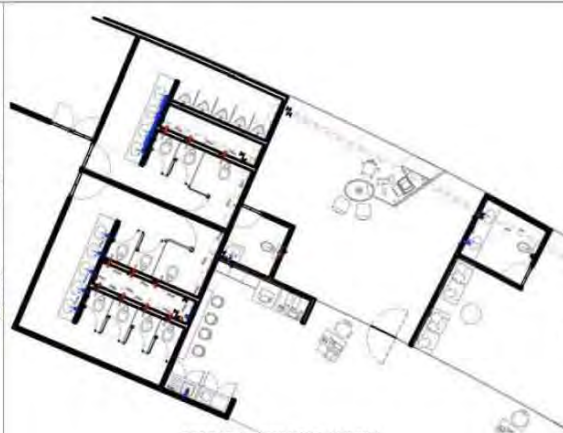
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
INSTALACION HIDRAULICA		
PROYECTISTA	MEDINA JONAPA ABEL	CLAVE
PROYECTO	MEDINA JONAPA ABEL	ih-00
Escala	1:100	INSTALACION HIDRAULICA CONJUNTO



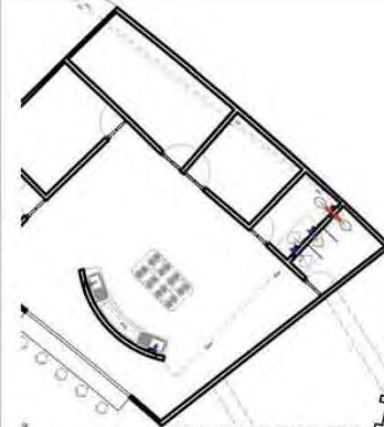




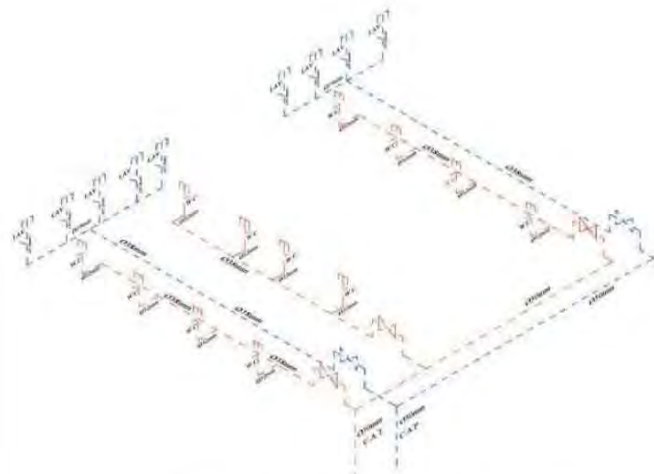
**INSTALACION HIDRAULICA
SANITARIO GALERIA**
esc:1:75



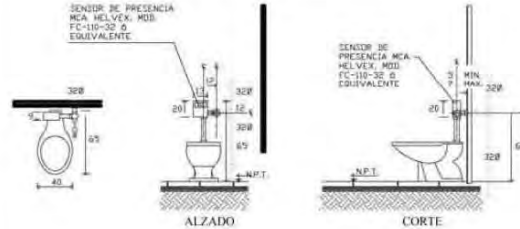
**INSTALACION HIDRAULICA
SANITARIO Y ADMON.**
esc:1:75



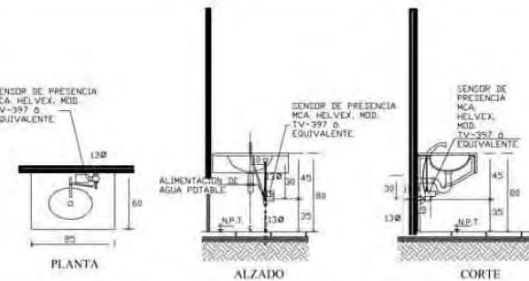
**INSTALACION HIDRAULICA
CAFETERIA**
esc:1:75



ISOMETRICO SANITARIOS CAFETERIA



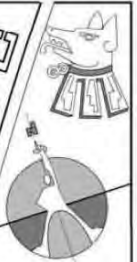
**DETALLE DE INODORO DE FLUXOMETRO
CON SENSOR DE PRESENCIA**
(ALIMENTADO CON CORRIENTE ELECTRICA)



DETALLE DE LAVABO CON SENSOR DE PRESENCIA
(ALIMENTADO CON CORRIENTE ELECTRICA)



DETALLE DE CUADRO DE VALVULAS



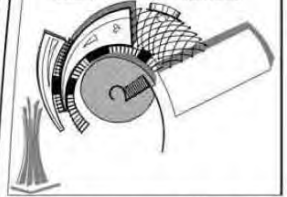
CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

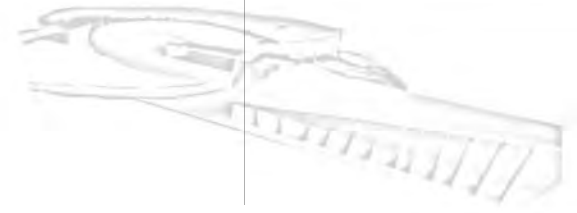
- línea de agua tratada
- tubería de agua potable
- Valvula de compuerta

CROQUIS DE REFERENCIA



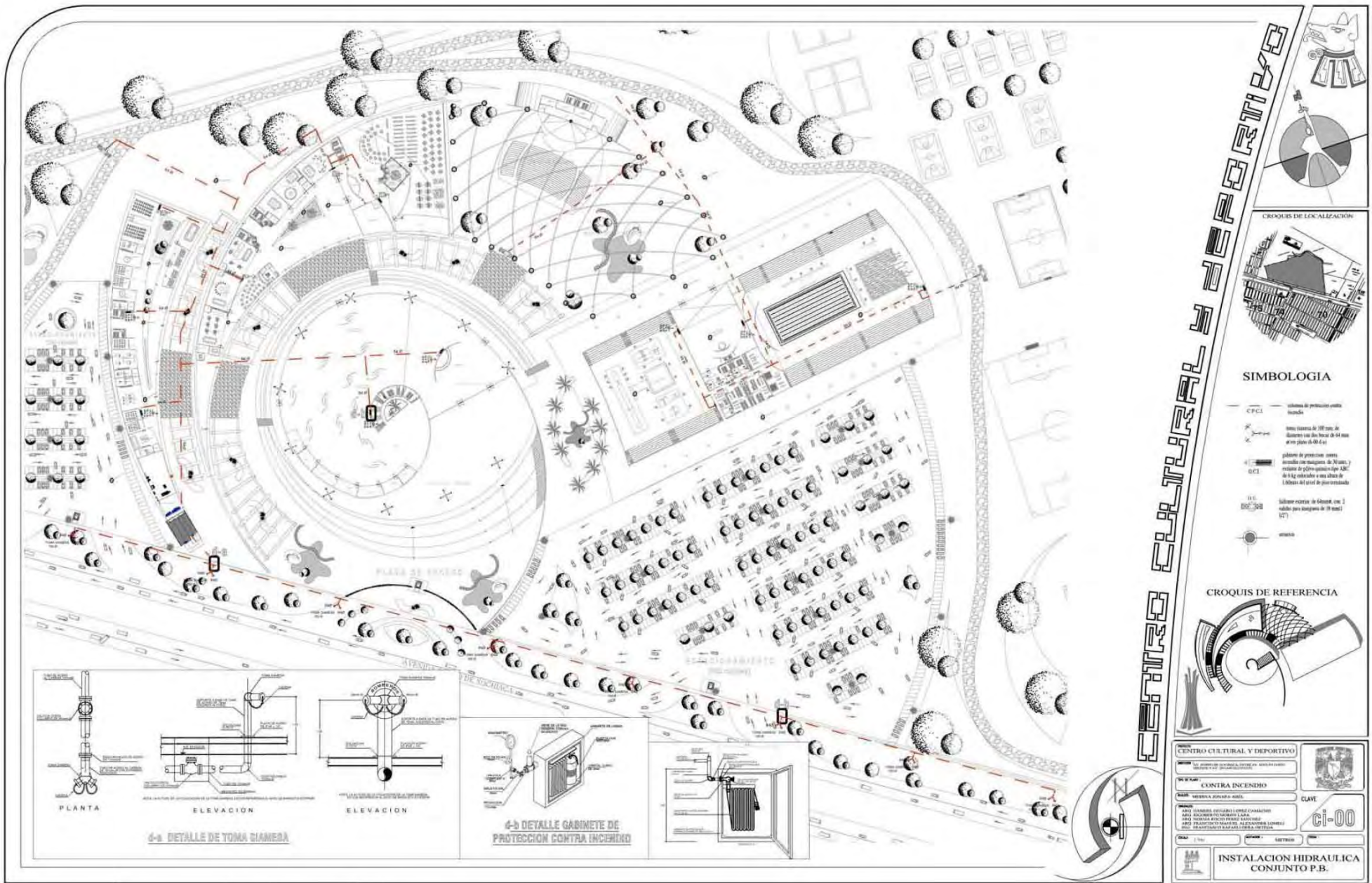
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO	
<small>PROYECTO DE INGENIERIA HIDRAULICA Y SANITARIA DE UN CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO</small>	
<small>PROYECTO N°:</small> INSTALACION HIDRAULICA	
<small>PROYECTISTA:</small> MEDINA JONAPA ABEL	<small>CLAVE:</small> ih-02
<small>PROYECTO N°:</small> INSTALACION HIDRAULICA	
<small>PROYECTISTA:</small> MEDINA JONAPA ABEL	<small>PROYECTO N°:</small> INSTALACION HIDRAULICA
DETALLES INSTALACION HIDRAULICA	





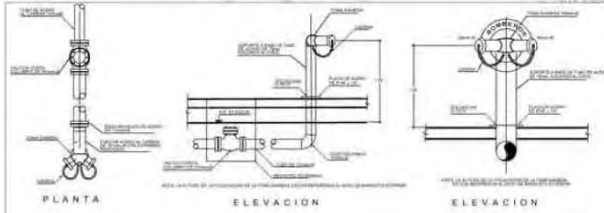
Instalación Contra-Incendio



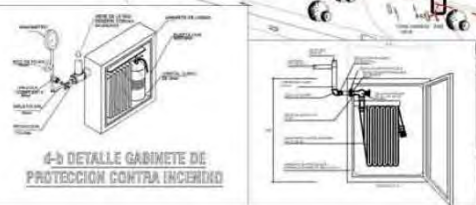


SIMBOLOGIA

- CPCL: volumen de protección contra incendios
- alarma sonora de 100 mms. de diámetro con dos tonos de 64 mms. al ser golpeado (0.08-0.1)
- gabinete de protección contra incendios con mangera de 1.80 mts. y extinguidor de polvo químico tipo ABC de 3 kg. extinguidor y una alfombra de 1.00 mts. del tipo de que se recomienda
- gabinete exterior de aluminio con 2 vidrios para mangera de 1.80 mms. (2")
- puerta



4-a DETALLE DE TOMA SIEMBRA



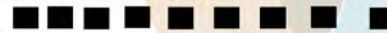
4-b DETALLE GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO

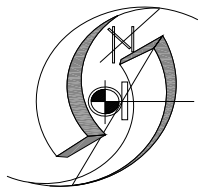
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
CALLE VINCENZO GUERRA CU. NO. AHUACOCOTL		
CONTRA INCENDIO		
MATERIAL: MEXICANA ZEPHYRUS-ABED		CI-00
MADE IN MEXICO	MADE IN MEXICO	MADE IN MEXICO
INSTALACION HIDRAULICA CONJUNTO P.B.		



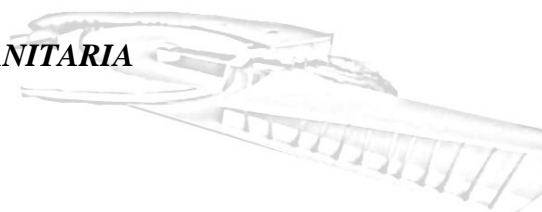


Instalación Sanitaria





MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN SANITARIA



DESCRIPCIÓN

Los ramales interiores de desagüe y ventilación se ejecutarán con los siguientes diámetros; 100mm para inodoros, 50mm para mingitorios, 38mm para lavabos y 50mm para ventilación.

El desagüe de cada núcleo sanitario se hará siguiendo una ruta hacia la red de aguas negras tan directa como lo permita el desarrollo arquitectónico y el sembrado de los núcleos sanitarios.

La pendiente de las tuberías será de 2% para diámetros de 50mm y de 100mm, la ventilación de las tuberías de los núcleos sanitarios será mediante la prolongación de la tubería de desagüe de los muebles en el sentido vertical, para rematar finalmente en la azotea.

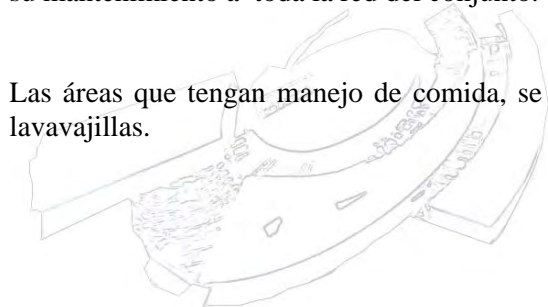
Las aportaciones provenientes de las bajadas de aguas pluviales y aguas negras generadas se captarán en tuberías de P.V.C sanitario mca. DURALON, para ser conducidas a registros nuevos y posteriormente a plantas de tratamiento.

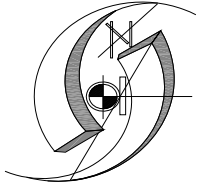
En área de estacionamiento que cuenta con 800 cajones, se realizará la captación pluvial por medio de registros con rejilla, que se dirigirán en pozos de visita @ 35 m. posteriormente a planta de tratamiento ubicada en teatro al aire libre.

En área de estacionamiento que cuenta con 280 cajones se maneja captación de agua pluvial por medio de registro lineal de rejilla tipo Irving., y posteriormente a registros pluviales.

La red de desagüe tendrá registro de mampostería a cada 20 m., con tubería albañal de 200mm entre registro y registro, para facilitar su mantenimiento a toda la red del conjunto.

Las áreas que tengan manejo de comida, se instalará trampa de grasa en cada mueble donde haya un fregadero o a la salida de los lavavajillas.





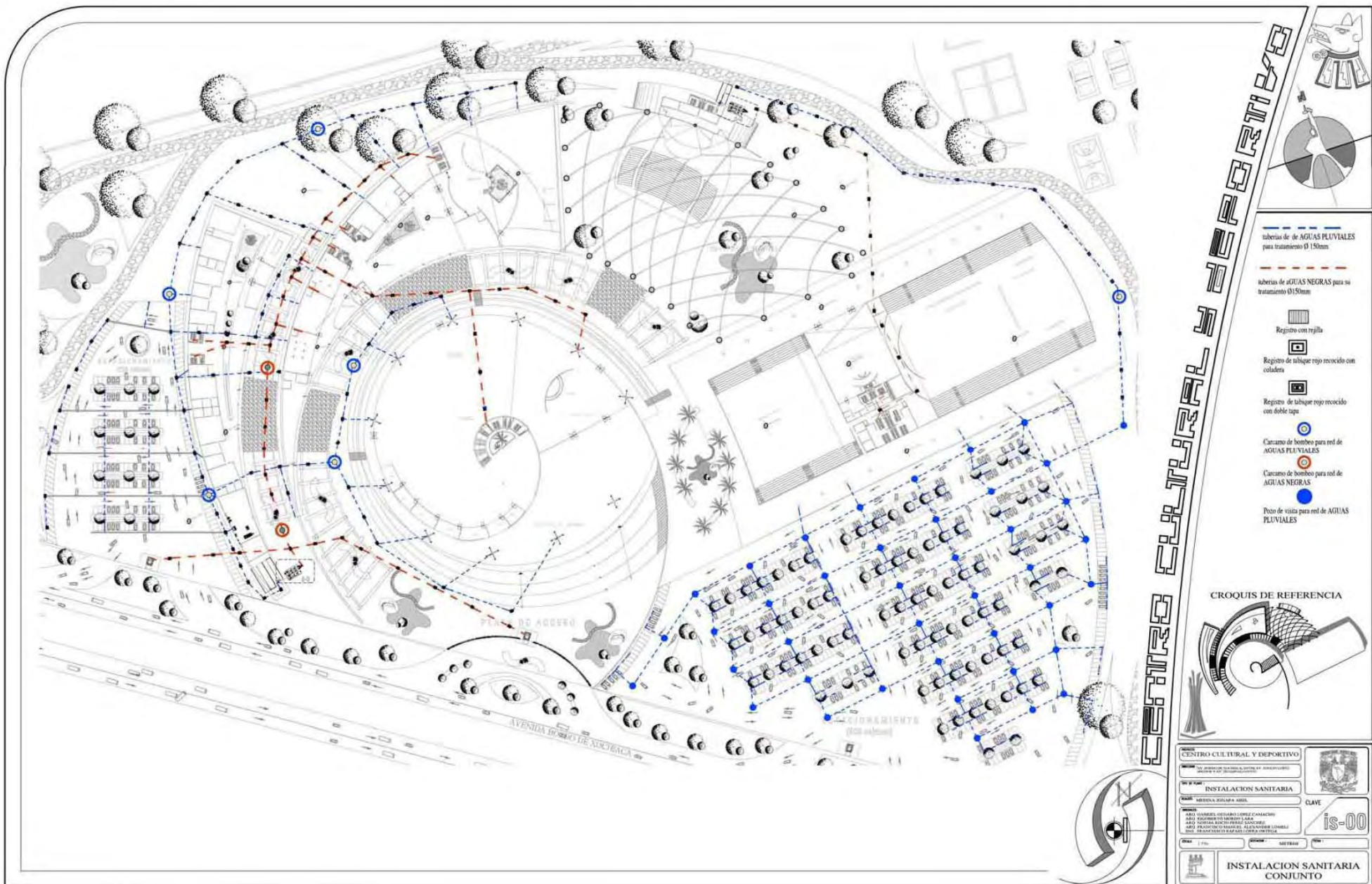
El Centro Cultural y Deportivo cuenta con una doble línea de drenaje, separando el agua pluvial de la conducción de aguas negras. Esto responde a que se realizará una **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES**.

Para el buen funcionamiento de esta planta se deberá descargar al drenaje sólo desechos sanitarios y no desechos de sustancias químicas o plásticos.

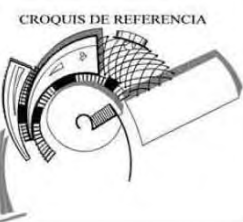
El sistema de tuberías, deberá ser probado cuando menos en 2 ocasiones, durante el proceso de obra y recepción de los trabajos, cargando las tuberías con agua y sometiéndolas al doble de la presión de trabajo, de 1.5 kg/cm^2 para las instalaciones sanitarias o pluviales.

Cabe señalar que todas las tuberías arriba de plafón deberán contar con soportería tipo pera para su fijación @ 1.20m.



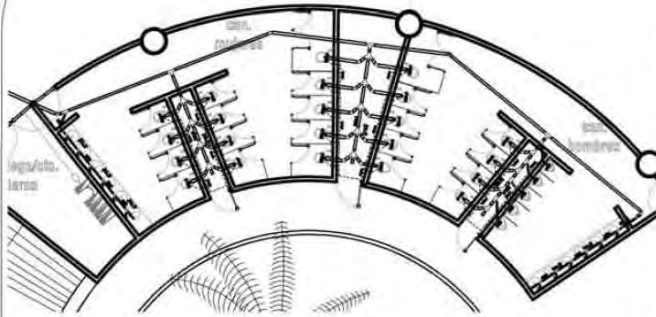


- tuberías de AGUAS PLUVIALES para tratamiento Ø 150mm
- tuberías de AGUAS NEGRAS para su tratamiento Ø150mm
- Registro con rejilla
- Registro de tabique rojo recocido con coladera
- Registro de tabique rojo recocido con doble tapa
- Caramo de bombeo para red de AGUAS PLUVIALES
- Caramo de bombeo para red de AGUAS NEGRAS
- Pozo de visita para red de AGUAS PLUVIALES

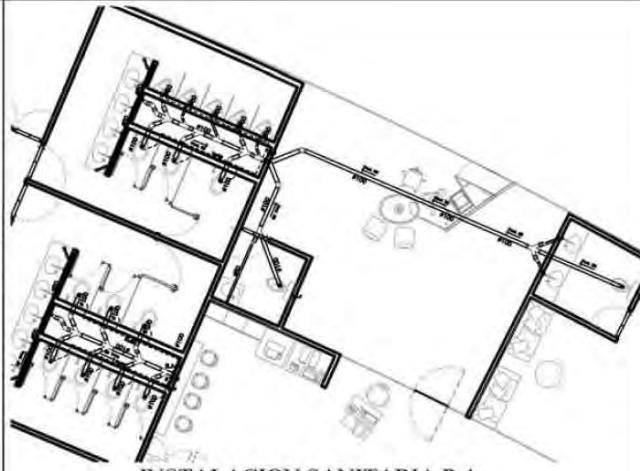


CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
<small>SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA, COORDINACIÓN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS</small>		
DE NOMBRE	INSTALACION SANITARIA	
UBICACIÓN	QUICUILCO, MEXICO	CLAVE
PROYECTO	PROYECTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	is-00
FECHA	1978	ESCALA
INSTALACION SANITARIA CONJUNTO		

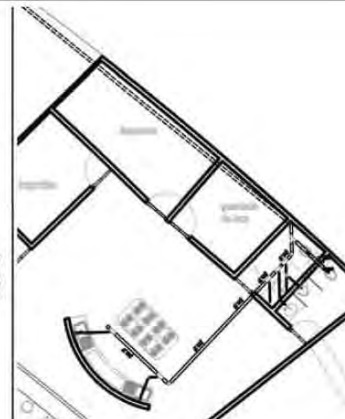




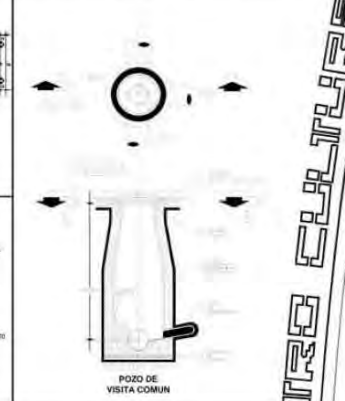
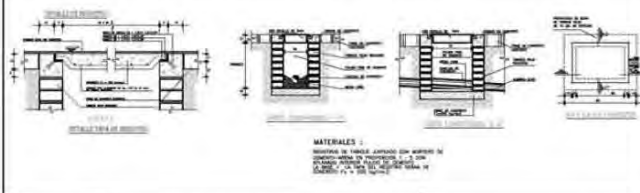
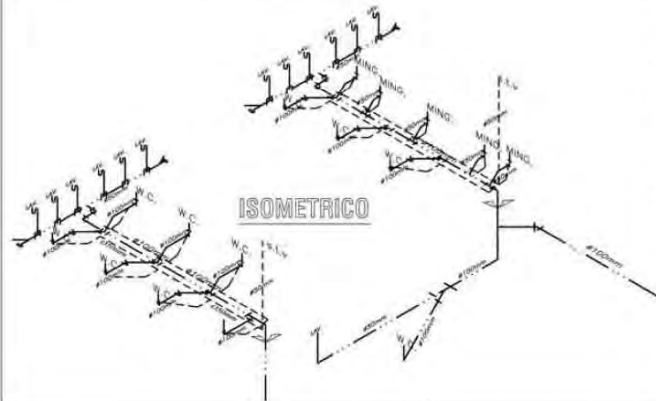
INSTALACION SANITARIA GALERIA



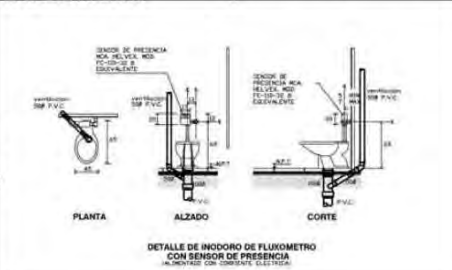
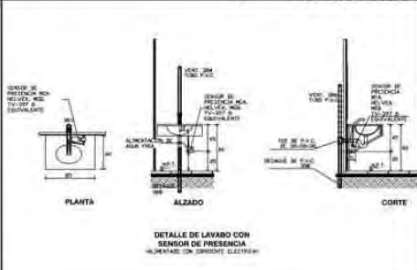
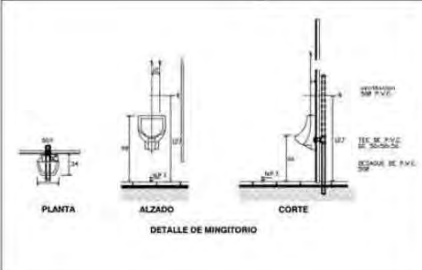
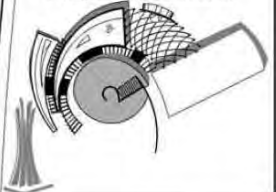
INSTALACION SANITARIA P.A



INSTALACION SANITARIA CAFETERIA

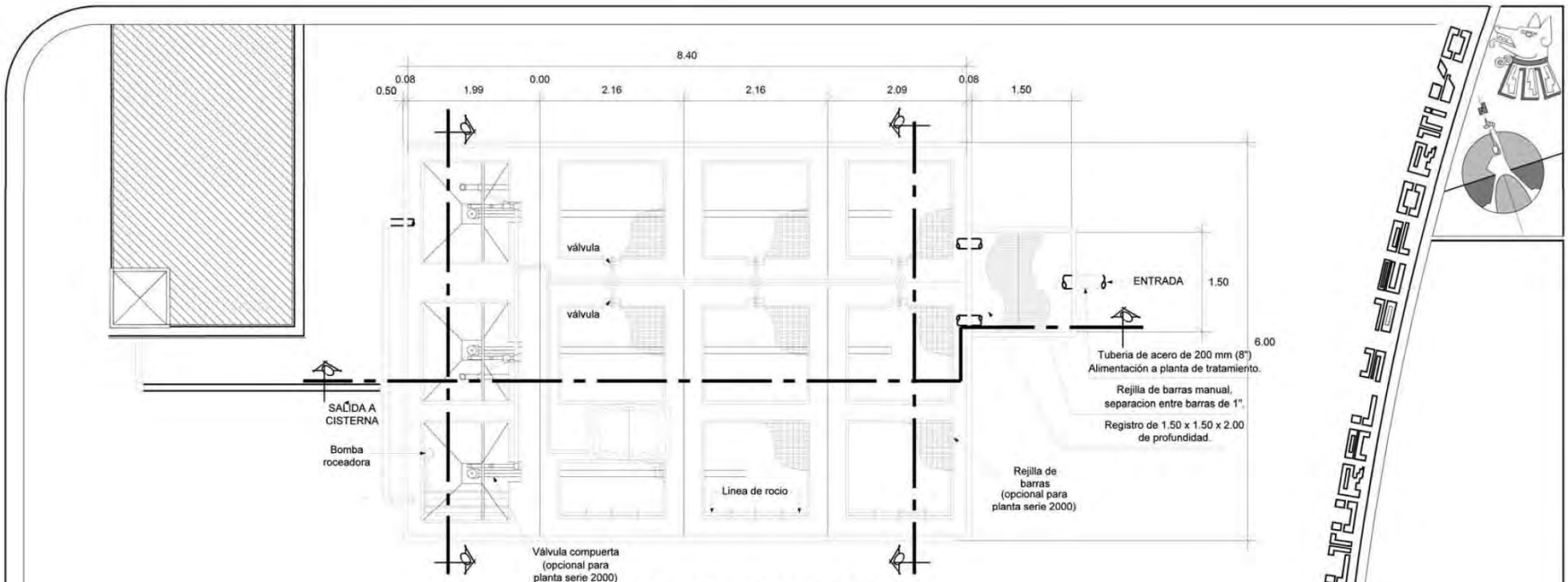


CROQUIS DE REFERENCIA

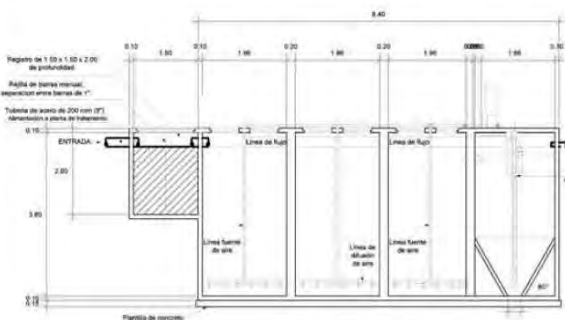


CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO	
INSTALACION SANITARIA	
CLAVE	is-01
DETALLES INSTALACION SANITARIA	

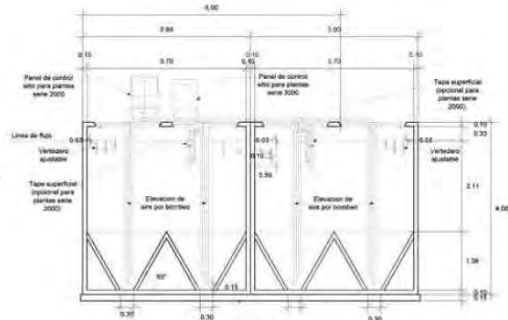




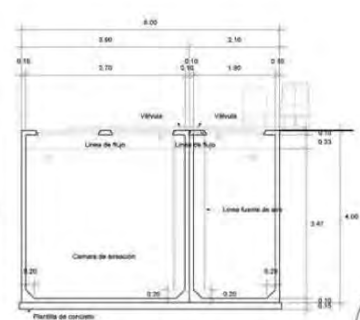
d-3 PLANTA DE TRATAMIENTO AGUAS NEGRAS esc: 1:75



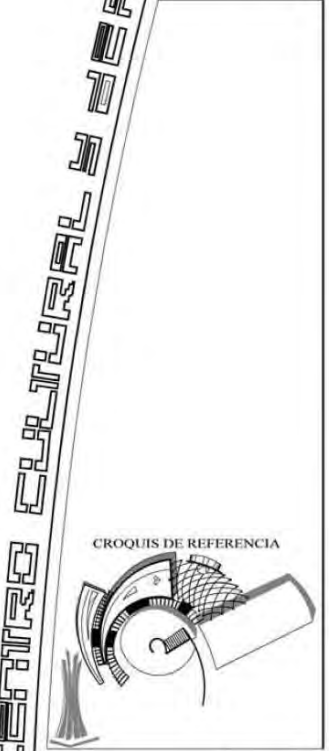
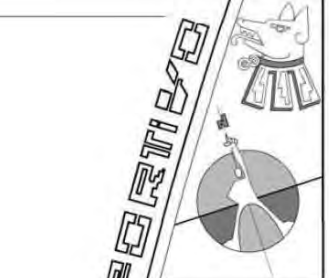
PLANTA DE TRATAMIENTO CORTE B-B



PLANTA DE TRATAMIENTO CORTE C-C



PLANTA DE TRATAMIENTO CORTE A-A

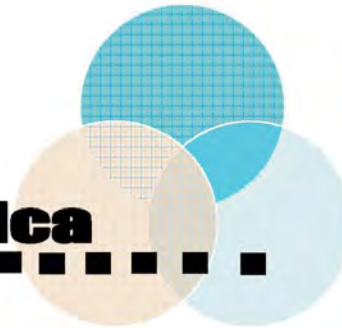
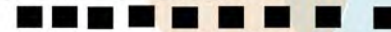


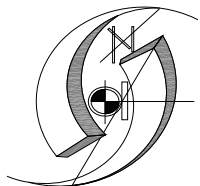
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
CALLE 10, PARQUE CENTRAL, ZONA DE ADMINISTRACIÓN, MEDINA Y CAJAL, GUATEMALA		
PROYECTO	INSTALACION SANITARIA	CAJAL
UBICACION	MEDINA ESCUELA AREA	
CLIENTE	MAYOR ALBERCA, ALBERCA Y COMPLEJO CASAS DEL AÑO, DEPARTAMENTO DE SAN CARLOS	IS-02
PROYECTISTA	ARQ. EDUARDO MONTUOSO LARA ARQ. YVONNE ESCOBAR PEREZ ING. JUAN CARLOS GONZALEZ ING. DE ANÁLISIS Y DISEÑO DE OBRAS DE OBRAS	
ESCALA	1:50	UNIDAD
DETALLES INSTALACION SANITARIA (PLANTA DE TRATAMIENTO)		



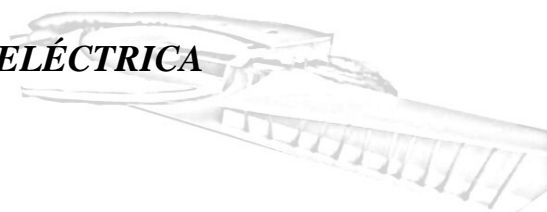


Instalación Eléctrica





MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN ELÉCTRICA



DESCRIPCIÓN.

Este proyecto ocupará una superficie total de 416.801.772 m², consta de dos plantas, por lo tanto, el proyecto arquitectónico y de instalaciones será desarrollado de acuerdo lineamientos e infraestructura existente. El proyecto contempla el desarrollo total del mismo, incluidas todas las instalaciones necesarias para su operación, por lo cual, de acuerdo con el proyecto arquitectónico se desarrollará el proyecto de instalación eléctrica correspondiente.

El proyecto de instalación eléctrica de este local cuenta con una línea de alta tensión ubicada sobre av. Bordo de Xochiaca, proporcionada por Comisión Federal de Electricidad, por lo que el proyecto propone la instalación de:

Un poste nuevo de concreto sobre la av. Bordo de Xochiaca, para hacer la transición de línea a media tensión.

Colocar registro de baja tensión de mampostería en interior del edificio de 60x40x50 CM, para hacer llegar la acometida en baja tensión al nicho de medición.

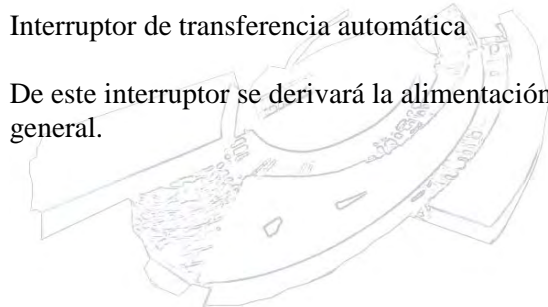
Realizar cepa en piso de 30cm. de ancho y 60cm. de profundidad para ahogar tubería.

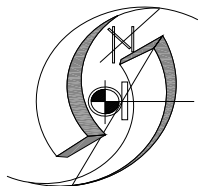
Instalación de tierra física aislada en área de estacionamiento.

Planta de emergencia PE-1 marca igsa, modelo JD-150 3F-4H, 220-127 vca, 60 hz. f.p.=0.80 150 kw/187.5 kva en emergencia in=492.05 amp.

Interruptor de transferencia automática

De este interruptor se derivará la alimentación al tablero general "GE" con interruptor principal del cual se deriva a transformador general.





Del transformador general se derivará para alimentación a tablero general.

Se realizarán registros de 60x40x80cm para alimentación a cada edificio, el cual llegará a transformador independiente.

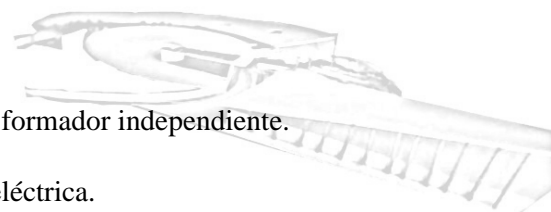
Los tableros estarán ubicados en cuartos de instalaciones en cada edificio para su alimentación eléctrica.

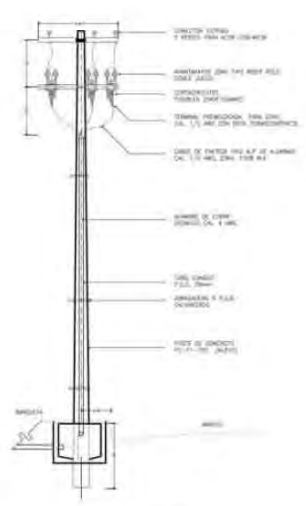
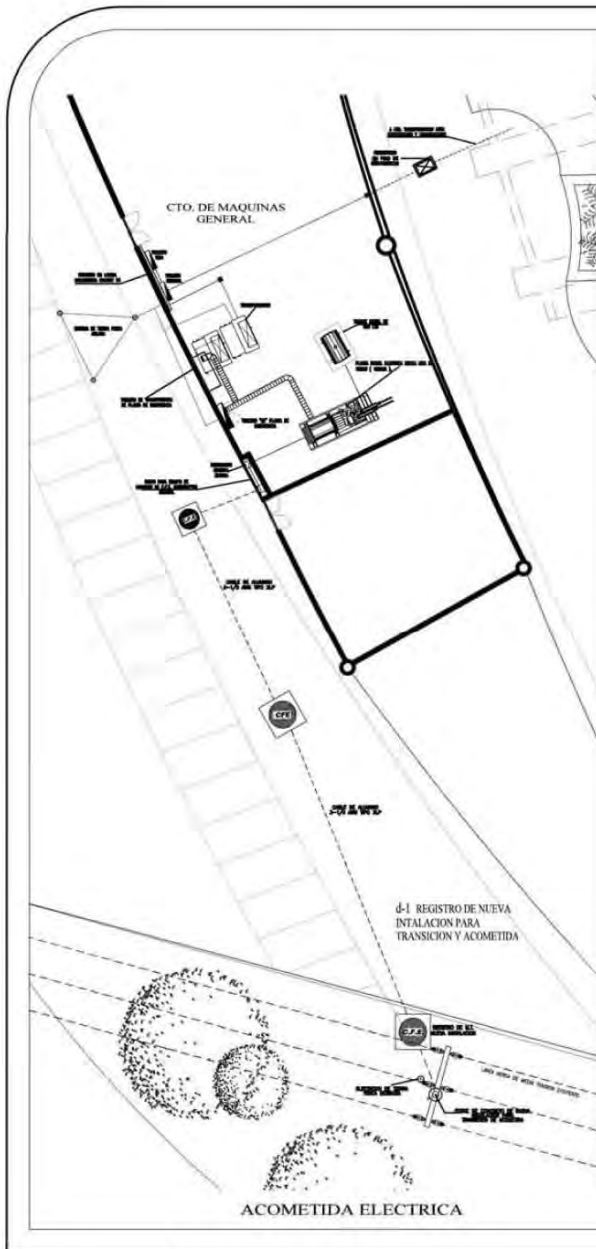
En este proyecto predominará la iluminación tipo leds, los cuales son de mayor ahorro y son lámparas de bajo consumo de electricidad (ahorradoras), de 1ª a 1.8 W, con un tiempo de vida útil de 50,000 a 100, 000 horas, al interior se utilizarán apagadores para el control de la iluminación en áreas abiertas y sensores de presencia en áreas cerradas, pasillos y áreas de servicio (sanitarios). Se contará también con un sistema de iluminación de emergencia el cual será por medio de la integración de un balastro electrónico

En la fachada se contará con iluminación directa para resaltar elementos arquitectónicos del proyecto, cuyo control será al interior del los cuartos de instalaciones, por medio de sistema de control automatizado utilizando de igual forma luminarias tipo leds.

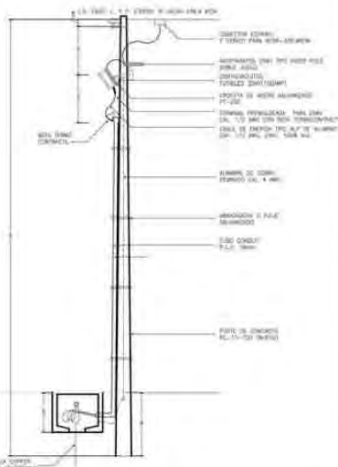
En áreas exteriores de colocarán lámparas de paneles solares con la finalidad de ahorrar energía

En cuanto a los receptáculos, estos son propuestos de acuerdo a los requerimientos de posiciones de trabajo y mobiliario, tierra física aislada y con protección de falla a tierra.

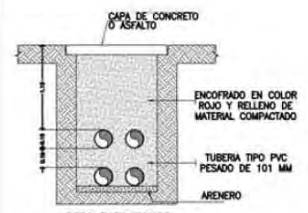




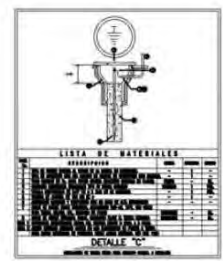
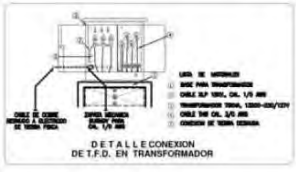
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL
d-1 REGISTRO DE NUEVA INSTALACION PARA TRANSICION Y ACOMETIDA

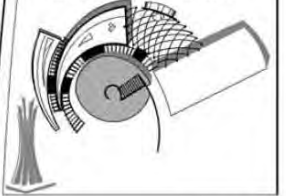


SEPA PARA BANCO DE DUCTOS PARA ACOMETIDA EN MEDIA TENSION



- SIMBOLOGIA
- TABLERO DE DISTRIBUCION DE SERVICIO NORMAL AIRE ACONDICIONADO MARCA SQUARE, MODELO N00042-4603-5
 - TUBERIA (CONDUIT) GALVANIZADA PARED DUBLETA INSTALADA AZIMUTE EN EXTERIOR Y PEROS DELEGADA EN INTERIOR MARCA JUSTICE
 - TUBERIA (CONDUIT) PVC SERVICIO PESADO TIPO R-1, GRADO ELECTRO MARCA QUAVON, INSTALADA POR ENCIMA
 - CARPETE TIPO HANEL DE 40X40X0.04
 - ELECTRODO DE TIERRA FISICA (MALLA COPPERNELL DE 3/4")
 - EQUIPO DE MEDICION DE C.F.E.
 - INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MARCA SQUARE, CATALOGO KALMISO, 3 POLOS, 200 AMP, NORMA 1 SERVICIO INTERIOR
 - TRANSFORMADOR TIPO PEDRETA DE 75 KVA, 13.2 KV-220/127 VCA
 - TABLERO DE TRANSFORMACION DE SERVICIO
 - TABLERO DE SERVICIO DE 500 LTR
 - PLANTA TIPO EL ELECTRICA MARCA OSA DE 150MM (188VVA)

CROQUIS DE REFERENCIA



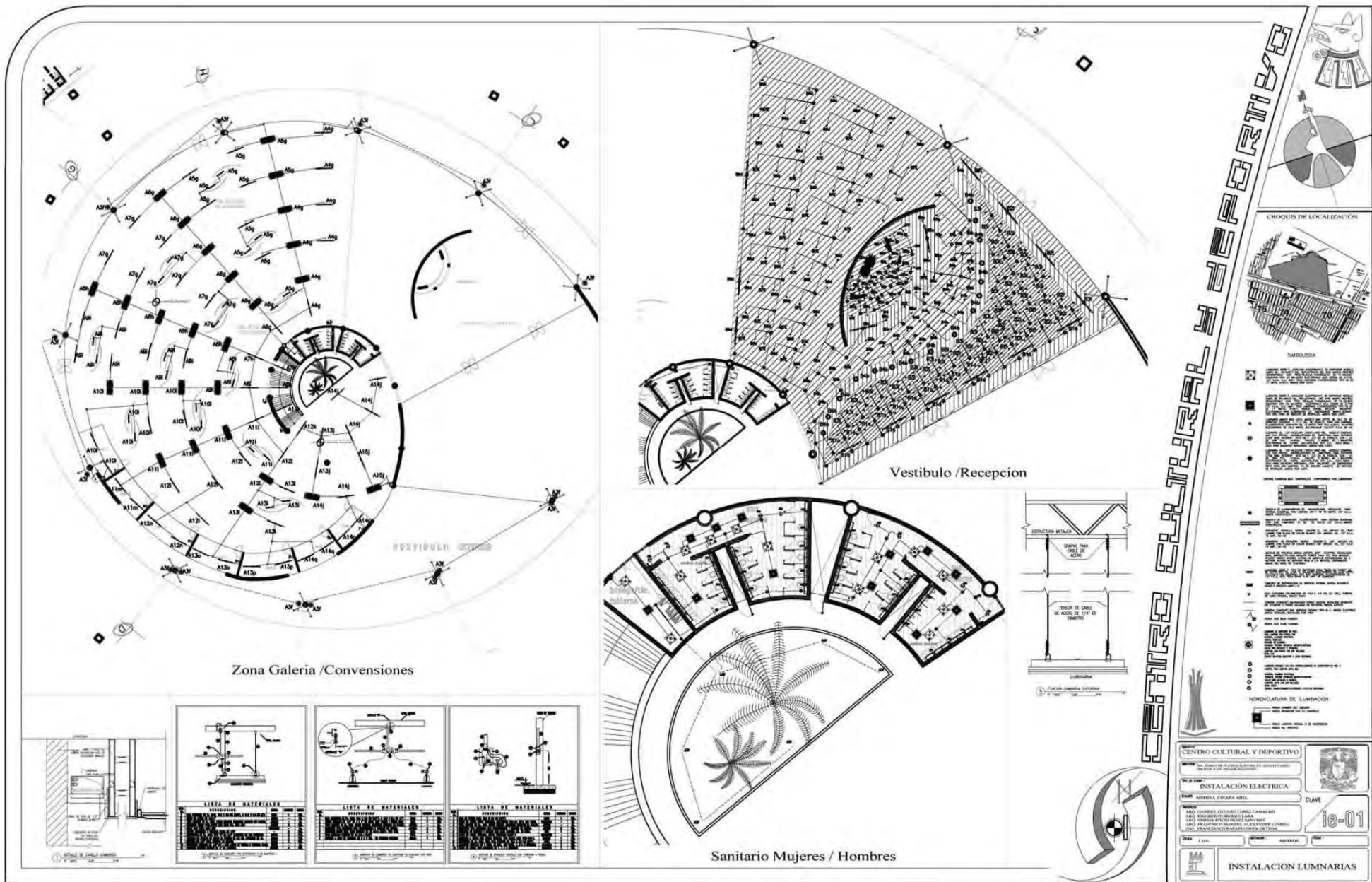
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO

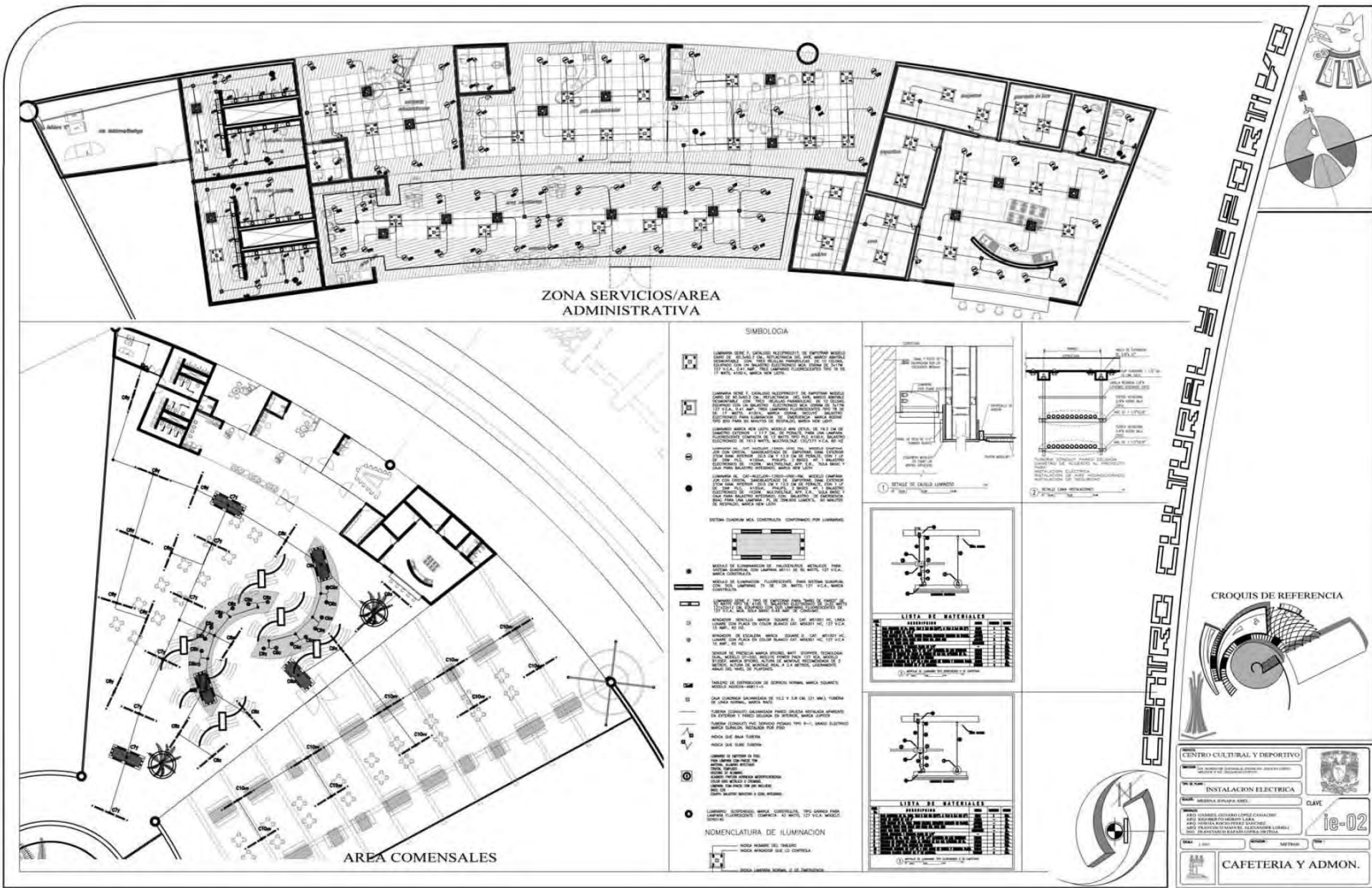
INSTALACION ELECTRICA

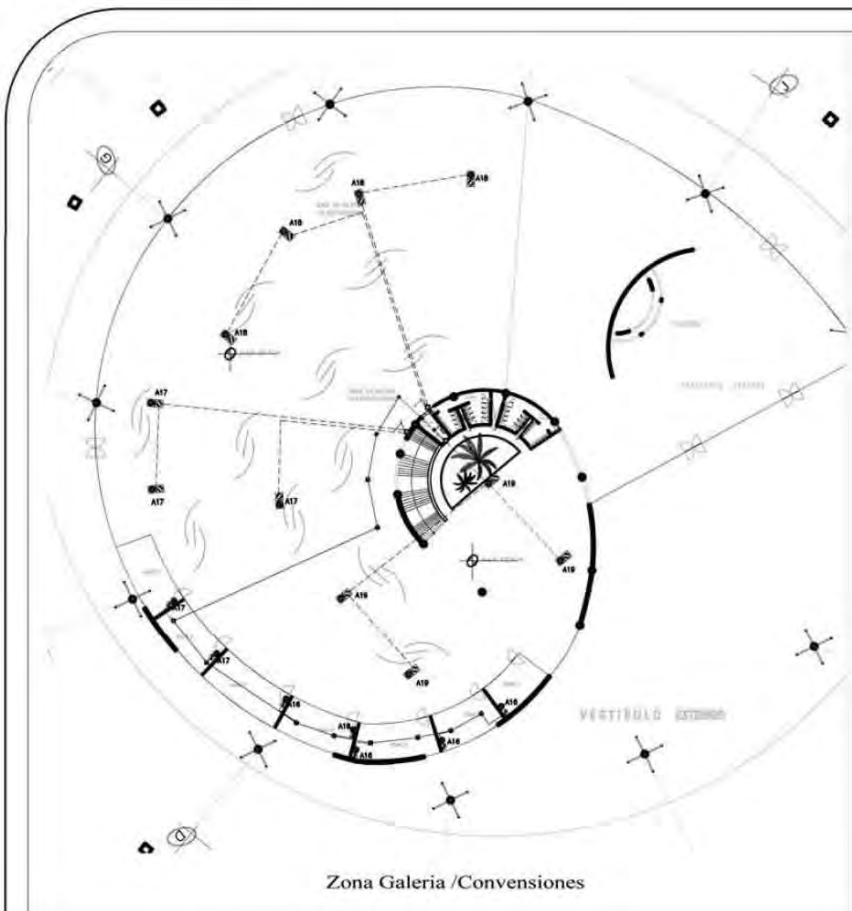
CLAVE: ie-00

ACOMETIDA ELECTRICA

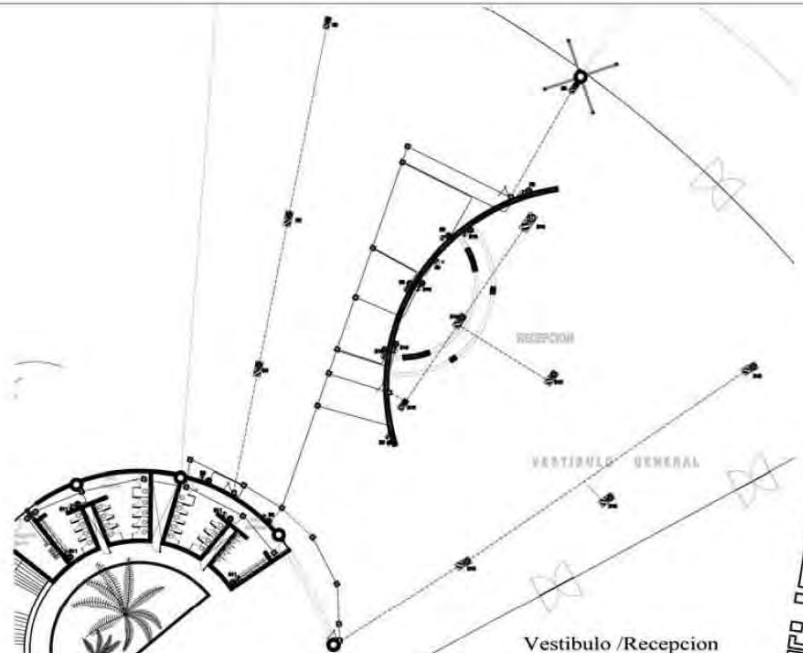






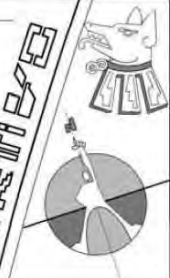
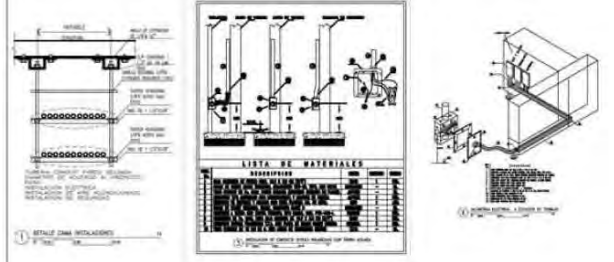


Zona Galeria / Convensiones

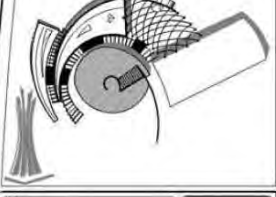


Vestibulo /Recepcion

- SIMBOLOGIA**
- TUBERO DE DISTRIBUCION DE SERVICIO NORMAL MARCA SQUARTI MODELO 8030-4L100-3
 - CABLE DE CARGA ENERGIA RESISTANTE MARCA SQUARTI, MODELO 8030-1L100-3
 - CABLE GUARDADO (DIMENSIONES DE 10.2 X 3.8 CM. (2) MM.) TUBERA DE CARGA NORMAL, MARCA FACO
 - CABLE GUARDADO (DIMENSIONES DE 11.8 X 9.4 CM. (2) MM.) TUBERA DE CARGA NORMAL, MARCA FACO
 - TUBERA (CONDUITO) GALVANIZADA (PARED DOBLE) NOTIADA APARTE EN EXTERIOR Y PARED DOBLE EN INTERIOR, MARCA SQUARTI
 - TUBERA (CONDUITO) PVC (SERVICIO PRECISO TIPO R-1) GRUPO ELECTRICO MARCA SQUARTI, NOTIADA POR FID
 - IDEA QUE SUELA TUBERA
 - IDEA QUE SUBE TUBERA
 - RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUERTA A TIERRA TIPO 200V/250V MARCA HORNEIL, CAROLINO HELICION, SERIA 2-100, 15 AMP. 127 VOLTS. 50 Hz. TUBERA (CONDUITO) COLOR BLANCO Y PLACA EN COLOR BLANCO (17 x 16 x 195)
 - RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUERTA A TIERRA TIPO 200V/250V MARCA HORNEIL, CAROLINO HELICION, SERIA 2-100, 15 AMP. 127 VOLTS. 50 Hz. TUBERA (CONDUITO) COLOR BLANCO Y PLACA EN COLOR BLANCO (17 x 16 x 195)
 - RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUERTA A TIERRA TIPO 200V/250V MARCA HORNEIL, CAROLINO HELICION, SERIA 2-100, 15 AMP. 127 VOLTS. 50 Hz. TUBERA (CONDUITO) COLOR BLANCO Y PLACA EN COLOR BLANCO (17 x 16 x 195)
 - RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUERTA A TIERRA TIPO 200V/250V MARCA HORNEIL, CAROLINO HELICION, SERIA 2-100, 15 AMP. 127 VOLTS. 50 Hz. TUBERA (CONDUITO) COLOR BLANCO Y PLACA EN COLOR BLANCO (17 x 16 x 195)
 - MULTICONEXION
 - RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUERTA A TIERRA TIPO 200V/250V MARCA HORNEIL, CAROLINO HELICION, SERIA 2-100, 15 AMP. 127 VOLTS. 50 Hz. TUBERA (CONDUITO) COLOR BLANCO Y PLACA EN COLOR BLANCO (17 x 16 x 195)
 - IDEA CISTERNA
 - NORMA DE MONTAJES
 - ENTRADOR DE AGUA
- NOMENCLATURA DE RECEPTACULOS**
- IDEA TIPO DE RECEPTACULO
 - IDEA NO. DE CIRCUITO
 - IDEA NUMERO DE TUBERO

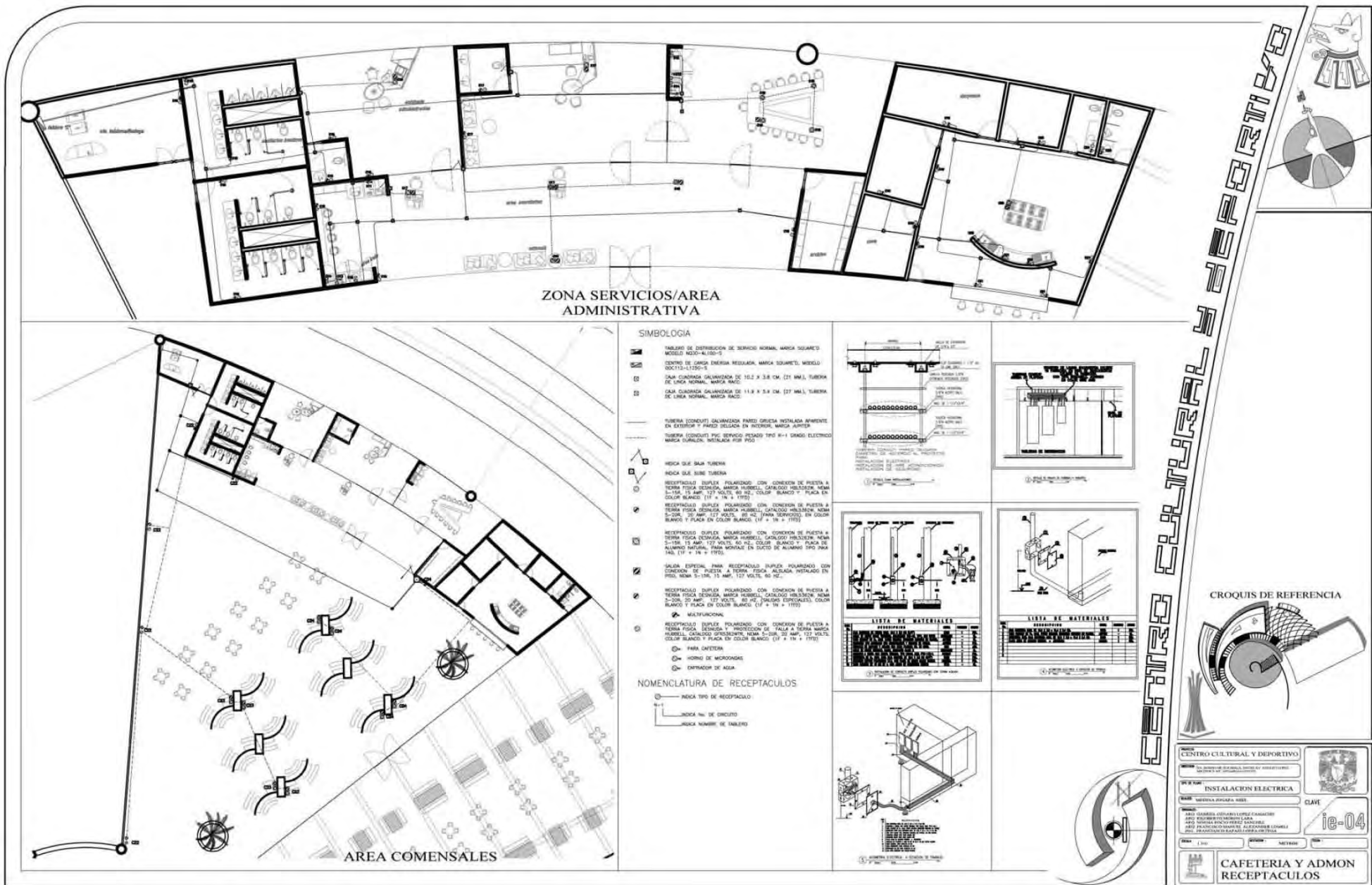


CROQUIS DE REFERENCIA



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO		
UNIDAD DE SERVICIOS ELECTRICOS Y TELEFONICOS		
INSTALACION ELECTRICA		
FECHA: MARZO 1984	CLAVE:	
DISEÑADO POR: MEDINA JONAPA ABEL REVISADO POR: MEDINA JONAPA ABEL APROBADO POR: MEDINA JONAPA ABEL DISEÑADO POR: MEDINA JONAPA ABEL		
ESCALA:	SECTOR:	
RECEPTACULOS PLANTA BAJA		





ZONA SERVICIOS/AREA ADMINISTRATIVA

AREA COMENSALES

SIMBOLOGIA

- ▬ TABLERO DE DISTRIBUCION DE SERVICIO NORMAL MARCA SIGAMECO MODELO N230-4L100-5
- ▬ CENTRO DE CARGA ENERGIA RESERVA MARCA SIGAMECO MODELO 00C110-11250-5
- ▬ CABLE CANALADA GALVANIZADA DE 11.2 X 3.8 CM. (27 MM), TUBERIA DE LINDA NORMAL, MARCA INACO
- ▬ CABLE CANALADA GALVANIZADA DE 11.2 X 3.8 CM. (27 MM), TUBERIA DE LINDA NORMAL, MARCA INACO
- ▬ TUBERIA (CONDUIT) GALVANIZADA PARED GRUESA INSTALADA AFERENTE EN EXTERIOR Y PARED DELGADA EN INTERIOR, MARCA APARTID
- ▬ TUBERIA (CONDUIT) PVC SERVICIO PESADO TIPO R-1 GRADO ELECTRO MARCA SURNALON, INSTALADA POR PISO
- ▬ MESA QUE SUELA TUBERIA
- ▬ MESA QUE SUELA TUBERIA
- ⊙ RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUESTA A TIERRA FISICA CONMADA MARCA HUBBELL, CATEGORIA HUBBELL, NOM 5-15A 15 AMP 127 VOLTS 60 HZ COLOR BLANCO Y PLACA DE COLOR BLANCO (17 x 14 x 175)
- ⊙ RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUESTA A TIERRA FISICA CONMADA MARCA HUBBELL, CATEGORIA HUBBELL, NOM 5-20A 20 AMP 127 VOLTS 60 HZ (PARA SERVICIOS) EN COLOR BLANCO Y PLACA DE COLOR BLANCO (17 x 14 x 175)
- ⊙ RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUESTA A TIERRA FISICA CONMADA MARCA HUBBELL, CATEGORIA HUBBELL, NOM 5-15A 15 AMP 127 VOLTS 60 HZ COLOR BLANCO Y PLACA DE ALUMINO NATURAL PARA MONTAR EN DUCTO DE ALUMINO TIPO PARA TAB (17 x 14 x 175)
- ⊙ SALIDA EXTERNA PARA RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUESTA A TIERRA FISICA ALUSADA INSTALADO EN PISO, NOM 5-15A 15 AMP 127 VOLTS 60 HZ
- ⊙ RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUESTA A TIERRA FISICA CONMADA MARCA HUBBELL, CATEGORIA HUBBELL, NOM 5-20A 20 AMP 127 VOLTS 60 HZ COLOR BLANCO Y PLACA DE COLOR BLANCO (17 x 14 x 175)
- ⊙ MULTIFUNCIONAL
- ⊙ RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUESTA A TIERRA FISICA CONMADA MARCA HUBBELL, CATEGORIA HUBBELL, NOM 5-20A 20 AMP 127 VOLTS 60 HZ COLOR BLANCO Y PLACA DE ALUMINO NATURAL PARA MONTAR EN DUCTO DE ALUMINO TIPO PARA TAB (17 x 14 x 175)
- ⊙ PARA CAFETERIA
- ⊙ HORNO DE MICROONDAS
- ⊙ DISTRIBUIDOR DE AGUA

NOMENCLATURA DE RECEPTACULOS

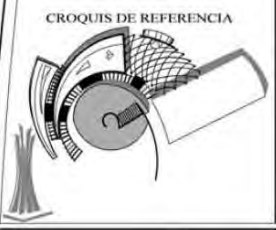
- ⊙ INDICA TIPO DE RECEPTACULO
- R-11 INDICA No. DE CIRCUITO
- INDICA NUMERO DE TABLERO

LISTA DE MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUESTA A TIERRA FISICA CONMADA MARCA HUBBELL, CATEGORIA HUBBELL, NOM 5-15A 15 AMP 127 VOLTS 60 HZ COLOR BLANCO Y PLACA DE COLOR BLANCO (17 x 14 x 175)		
RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUESTA A TIERRA FISICA CONMADA MARCA HUBBELL, CATEGORIA HUBBELL, NOM 5-20A 20 AMP 127 VOLTS 60 HZ (PARA SERVICIOS) EN COLOR BLANCO Y PLACA DE COLOR BLANCO (17 x 14 x 175)		
RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUESTA A TIERRA FISICA CONMADA MARCA HUBBELL, CATEGORIA HUBBELL, NOM 5-15A 15 AMP 127 VOLTS 60 HZ COLOR BLANCO Y PLACA DE ALUMINO NATURAL PARA MONTAR EN DUCTO DE ALUMINO TIPO PARA TAB (17 x 14 x 175)		
SALIDA EXTERNA PARA RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUESTA A TIERRA FISICA ALUSADA INSTALADO EN PISO, NOM 5-15A 15 AMP 127 VOLTS 60 HZ		

LISTA DE MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUESTA A TIERRA FISICA CONMADA MARCA HUBBELL, CATEGORIA HUBBELL, NOM 5-15A 15 AMP 127 VOLTS 60 HZ COLOR BLANCO Y PLACA DE COLOR BLANCO (17 x 14 x 175)		
RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUESTA A TIERRA FISICA CONMADA MARCA HUBBELL, CATEGORIA HUBBELL, NOM 5-20A 20 AMP 127 VOLTS 60 HZ (PARA SERVICIOS) EN COLOR BLANCO Y PLACA DE COLOR BLANCO (17 x 14 x 175)		
RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUESTA A TIERRA FISICA CONMADA MARCA HUBBELL, CATEGORIA HUBBELL, NOM 5-15A 15 AMP 127 VOLTS 60 HZ COLOR BLANCO Y PLACA DE ALUMINO NATURAL PARA MONTAR EN DUCTO DE ALUMINO TIPO PARA TAB (17 x 14 x 175)		
SALIDA EXTERNA PARA RECEPTACULO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUESTA A TIERRA FISICA ALUSADA INSTALADO EN PISO, NOM 5-15A 15 AMP 127 VOLTS 60 HZ		



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO

INSTITUCION DE EDUCACION SUPERIOR DE GUATEMALA

INSTALACION ELECTRICA

MEASURA ENGRASA 0001

CLAVE **ie-04**

CAJONERA: TUBERIA CONMADA LINDA CARABOTE
 APDO: REGULADOR DE TENSION LARA
 APDO: MONTAJE EN CUBIERTA POCOMBI
 APDO: PRACTICACION DE PUNTO DE ALIMENTACION CONMADA
 APDO: DISTRIBUCION DE TABLERO DE SERVICIO

Area: 1.500 m² | Proyecto: MANTENIMIENTO

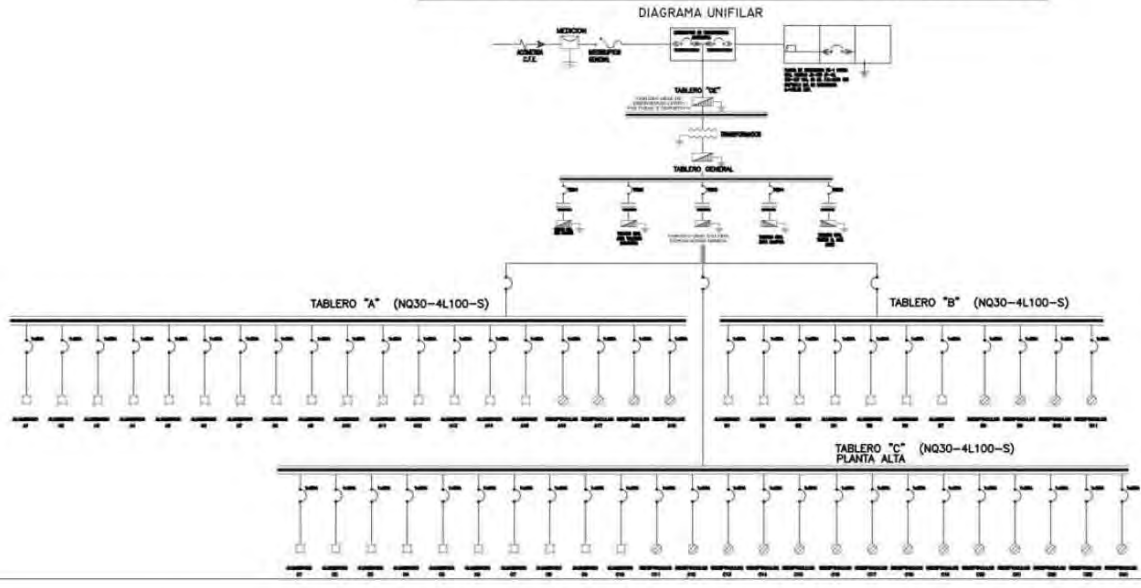
CAFETERIA Y ADMON RECEPTACULOS



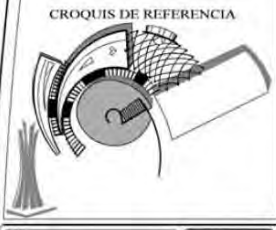
TABLERO: "A"		TIPO: NQ0D24-4LII-S	
UBICACION DE TABLERO: CUARTO DE ELECTRICO PLANTA BAJA PARA: ILUMINACION Y RECEPTACULOS.			
ILUMINACION		RECEPTACULOS	
1.01	1.2.30		1000
1.02	1.2.30		1000
1.03	1.2.30		1000
1.04	1.2.30		1000
1.05	1.2.30		1000
1.06	1.2.30		1000
1.07	1.2.30		1000
1.08	1.2.30		1000
1.09	1.2.30		1000
1.10	1.2.30		1000
1.11	1.2.30		1000
1.12	1.2.30		1000
1.13	1.2.30		1000
1.14	1.2.30		1000
1.15	1.2.30		1000
1.16	1.2.30		1000
1.17	1.2.30		1000
1.18	1.2.30		1000
1.19	1.2.30		1000
1.20	1.2.30		1000
TOTAL			20000

TABLERO: "B"		TIPO: NQ0D24-4LII-S	
UBICACION DE TABLERO: CUARTO DE ELECTRICO PLANTA BAJA PARA: ILUMINACION Y RECEPTACULOS.			
ILUMINACION		RECEPTACULOS	
2.01	1.2.30		1000
2.02	1.2.30		1000
2.03	1.2.30		1000
2.04	1.2.30		1000
2.05	1.2.30		1000
2.06	1.2.30		1000
2.07	1.2.30		1000
2.08	1.2.30		1000
2.09	1.2.30		1000
2.10	1.2.30		1000
2.11	1.2.30		1000
2.12	1.2.30		1000
2.13	1.2.30		1000
2.14	1.2.30		1000
2.15	1.2.30		1000
2.16	1.2.30		1000
2.17	1.2.30		1000
2.18	1.2.30		1000
2.19	1.2.30		1000
2.20	1.2.30		1000
TOTAL			20000

TABLERO: "C"		TIPO: NQ0D24-4LII-S	
UBICACION DE TABLERO: CUARTO DE ELECTRICO PLANTA ALTA PARA: ILUMINACION Y RECEPTACULOS.			
ILUMINACION		RECEPTACULOS	
3.01	1.2.30		1000
3.02	1.2.30		1000
3.03	1.2.30		1000
3.04	1.2.30		1000
3.05	1.2.30		1000
3.06	1.2.30		1000
3.07	1.2.30		1000
3.08	1.2.30		1000
3.09	1.2.30		1000
3.10	1.2.30		1000
3.11	1.2.30		1000
3.12	1.2.30		1000
3.13	1.2.30		1000
3.14	1.2.30		1000
3.15	1.2.30		1000
3.16	1.2.30		1000
3.17	1.2.30		1000
3.18	1.2.30		1000
3.19	1.2.30		1000
3.20	1.2.30		1000
TOTAL			20000



- SIMBOLOGIA**
- Medidor de energía de 1000 VA, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de emergencia.
 - Interruptor de potencia de 100 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 20 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 10 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 5 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 2 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 1 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.5 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.2 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.1 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.05 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.02 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.01 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.005 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.002 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.001 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.0005 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.0002 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.0001 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.00005 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.00002 A, 220V, 50 Hz.
 - Interruptor de potencia de 0.00001 A, 220V, 50 Hz.



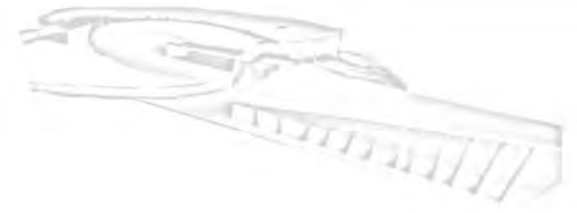
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO

INSTALACION ELECTRICA

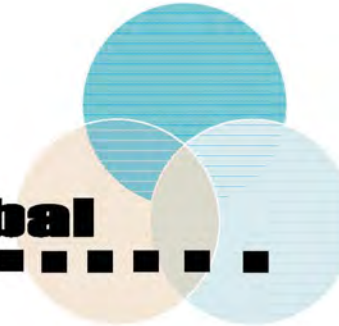
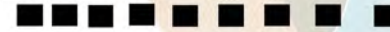
CLAVE: 1e-05

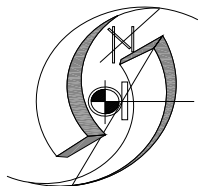
CUADRO DE CARGAS Y DIAGRAMAS





Presupuesto global



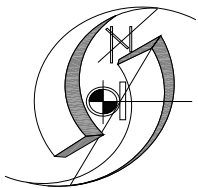


6.-PRESUPUESTO GENERAL

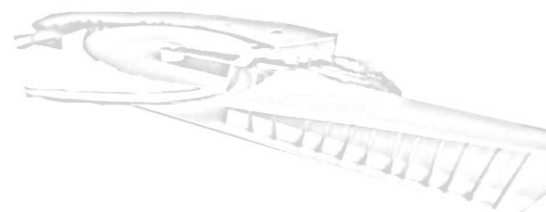


Zona	M2	\$ por m2	\$ por zona
Vestíbulo general	3254.00	\$5,000.00	\$16,270,000.00
Administración	300.10	\$6,441.00	\$1,932,944.10
Talleres	7814.45	\$5,500.00	\$42,979,475.00
Biblioteca	5995.55	\$6,500.00	\$38,971,075.00
Cafetería	415.58	\$3,800.00	\$1,579,204.00
Galería	8251.60	\$5,250.00	\$43,320,873.75
Canchas	37962.00	\$1,850.00	\$70,229,700.00
Zona olímpica(alberca y fosa de clavados)	7754.14	\$9,300.00	\$72,113,455.50
Zona olímpica(gimnasia)	4511.66	\$5,800.00	\$26,167,610.60
Zona olímpica(gimnasio)	3557.86	\$5,800.00	\$20,635,611.20
Servicios y servicios complementarios	2680.00	\$4,950.00	\$13,266,000.00
Estacionamiento	49925.00	\$2,595.00	\$129,555,375.00
Patio maniobras	2350.00	\$2,595.00	\$6,098,250.00
Jardines	47022.75	\$850.00	\$39,969,337.50
pasillos	20630.25	\$4,500.00	\$92,836,125.00
TOTAL			\$615,925,036.65

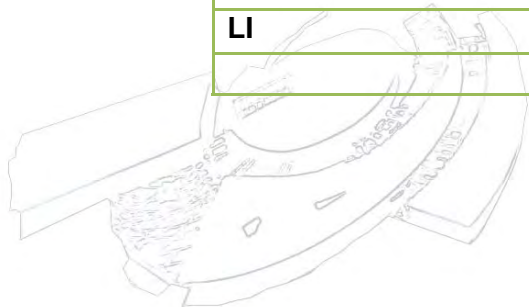


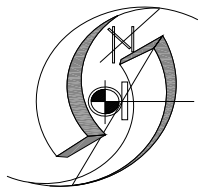


RESUMEN POR PARTIDAS

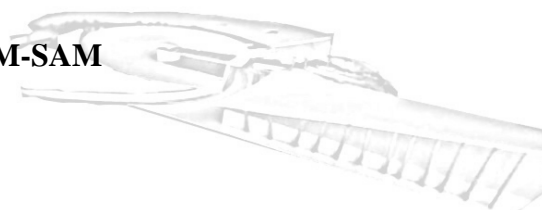


CLAVE	PARTIDA	%	
PR	Preliminares	1	\$6,159,250.4
CI	Cimentación	15	\$92,388,755.5
EA	Estructura de acero	18	\$110,866,506.6
AL	Albañilería	16	\$98,548,005.9
IH	Instalación hidráulica	5	\$30,796,251.8
IS	Instalación sanitaria	5	\$30,796,251.8
IE	Instalación eléctrica	6	\$36,955,502.2
IESP	Instalación especial	5	\$30,796,251.8
AC	Acabados	12.5	\$76,990,629.6
CAN	Cancelería	5	\$30,796,251.8
CARP	Carpintería	2	\$12,318,500.7
MB	Muebles y accesorios de baño	2.5	\$15,398,125.9
JA-AE	Jardinería y aéreas exteriores	5	30,796,251.83
LI	Limpieza	2	12,318,500.73
			\$615,925,036.65





HONORARIOS ASIGNADOS POR EL CAM-SAM



H= S.C.F.I (K)

100

S=SUPERFICIE

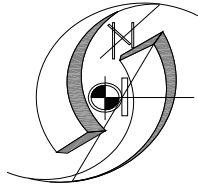
C=COSTO \$/M2

F=FACTOR DE SUP.

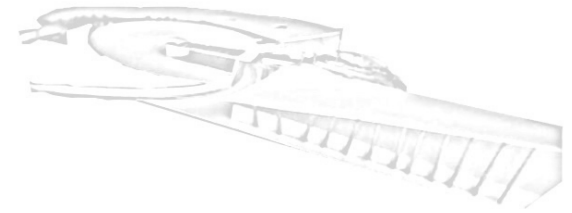
K=FACTOR PARA CADA COMPONENTE

I=FACTOR INFLACIONARIO

ARQUITECTÓNICO	$H = \frac{(21,674,53)(4001,73)(0,94)(1,5)}{100} (4)$	4,891,888.79
ESTRUCTURA	$H = \frac{(21,674,53)(4000,71)(0,94)(1,5)}{100} (0,085)$	103,952.63
I. ELÉCTRICA	$H = \frac{(21,674,53)(4001,73)(0,94)(1,5)}{100} (0,722)$	882,985.92
I. HIDROSANITARIA	$H = \frac{(21,674,53)(4001,73)(0,94)(1,5)}{100} (0,348)$	425,594.32
I. VOZ Y DATOS	$H = \frac{(21,674,53)(4001,73)(0,94)(1,5)}{100} (0,087)$	106,398.58
I. CONTRA INCENDIO	$H = \frac{(21,674,53)(4001,73)(0,94)(1,5)}{100} (0,241)$	294,736.29
OTRAS	$H = \frac{(21,674,53)(4001,73)(0,94)(1,5)}{100} (0,087)$	106,398.58

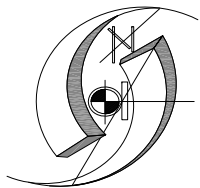


7.-PROGRAMA DE OBRA

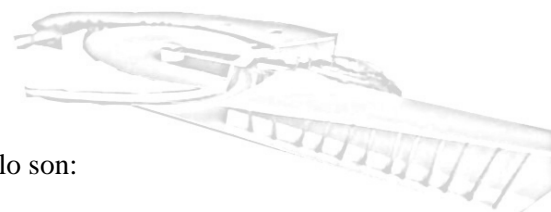


ACTIVIDAD	PROGRAMA DE OBRA												TOTAL ANUAL					
	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO		SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
PRELIMINARES	\$4,619,437.00	\$15,399,812.00															\$6,150,250.4	
CONEXIONES	\$15,360,125.91	\$30,495,314.99	\$30,495,314.99														\$92,388,765.5	
ESTRUCTURA			\$27,716,626.05	\$27,716,626.05	\$27,716,626.05	\$27,716,626.05											\$110,866,506.6	
ALBAÑILERIA				\$15,251,477.10	\$15,251,477.10	\$15,251,477.10	\$15,251,477.10	\$15,251,477.10	\$15,251,477.10	\$15,251,477.10	\$7,039,143.27						\$90,548,005.9	
INS. HIDRAULICA		\$1,024,766.73	\$1,024,766.73	\$5,004,190.91	\$5,004,190.91	\$5,004,190.91		\$5,004,190.91	\$5,004,190.91	\$1,024,766.73							\$30,796,251.8	
INS. SANITARIA		\$1,024,766.73	\$1,024,766.73	\$5,004,190.91	\$5,004,190.91	\$5,004,190.91		\$5,004,190.91	\$5,004,190.91	\$5,004,190.91							\$30,796,251.8	
INS. ELECTRICA					\$5,720,137.24	\$5,720,137.24	\$5,720,137.24	\$2,639,678.72		\$5,720,137.24	\$5,720,137.24	\$5,720,137.24						\$36,093,562.2
INS. ESPECIAL						\$1,710,882.87	\$3,421,885.75	\$3,421,885.75	\$3,421,885.75	\$3,421,885.75	\$1,710,882.87	\$3,421,885.75	\$3,421,885.75		\$3,421,885.75	\$3,421,885.75		\$42,708,261.8
MOBILIARIO									\$9,623,828.70	\$9,623,828.70	\$9,623,828.70	\$9,623,828.70	\$9,623,828.70	\$9,623,828.70	\$9,623,828.70	\$9,623,828.70		\$76,560,626.6
PAVIMENTOS										\$2,448,292.26	\$4,766,085.50	\$4,766,085.50	\$4,766,085.50	\$4,766,085.50	\$4,766,085.50	\$4,766,085.50		\$30,796,251.8
CARPINTERIA													\$1,231,850.07	\$3,695,550.21	\$3,695,550.21	\$3,695,550.21		\$12,318,500.7
ACCES. BAÑOS										\$3,079,625.18	\$3,079,625.18	\$3,079,625.18	\$3,079,625.18					\$12,318,500.7
AREAS EXTERIORES				\$1,209,829.62	\$2,039,642.21	\$2,039,642.21	\$2,039,642.21	\$2,039,642.21			\$2,039,642.21	\$2,039,642.21	\$2,039,642.21	\$2,039,642.21	\$2,039,642.21	\$2,039,642.21		\$30,796,251.8
LIMPIEZA	\$673,887.88	\$673,887.88	\$769,906.24	\$769,906.24	\$769,906.24	\$769,906.24	\$769,906.24	\$769,906.24	\$769,906.24	\$769,906.24	\$769,906.24	\$769,906.24	\$769,906.24	\$769,906.24	\$769,906.24	\$769,906.24		\$12,318,500.7
TOTAL	\$22,616,217.1	\$44,558,546.7	\$70,851,379.3	\$66,146,221.4	\$62,408,171.3	\$64,117,074.1	\$28,102,988.5	\$35,030,891.8	\$39,075,398.6	\$31,184,792.3	\$28,030,503.8	\$30,321,031.9	\$28,882,744.7	\$21,795,012.9	\$21,795,012.9	\$28,256,444.8		\$618,925,036.7
ACUMULADO	\$0.0	\$22,616,217.1	\$87,174,762.8	\$128,006,142.2	\$192,162,064.6	\$256,559,528.9	\$319,675,610.0	\$347,778,878.5	\$392,509,470.4	\$421,884,870.0	\$453,069,682.3	\$478,600,166.1	\$508,921,198.0	\$534,753,942.8	\$556,548,956.7	\$578,243,970.6		\$618,925,036.7





8.- FINANCIAMIENTO



El financiamiento principal tendrá un aporte principal del 50 % de instituciones privadas, como lo son:



El 40% lo abarcarán áreas deportivas y culturales gubernamentales como lo son:



Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte

La CONADE es el organismo encargado de fomentar y promover la Cultura Física, la Recreación y el Deporte .



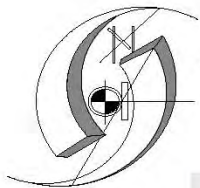
Comité Olímpico Mexicano

La historia de los Comités Olímpicos Nacionales se inicia con el renacimiento de los Juegos Olímpicos, la gestación del Comité Olímpico Mexicano.

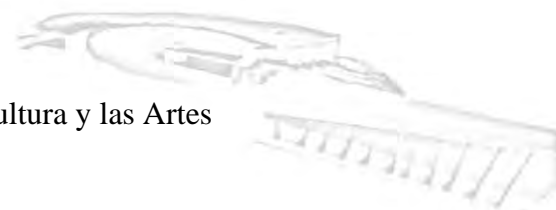


Escuela Nacional de Entrenadores Deportivos

La Escuela Nacional de Entrenadores Deportivos es una Institución Educativa de Nivel Superior dependiente de la CONADE,



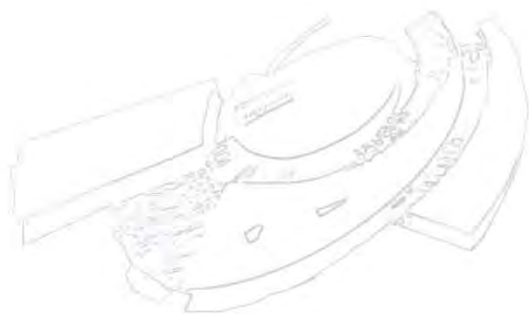
Consejo Nacional para la Cultura y las Artes

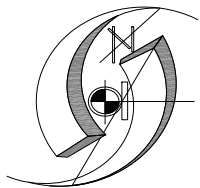


Centro Nacional de las Artes

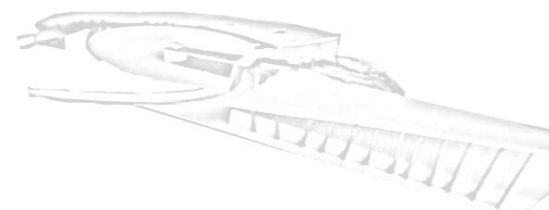


Instituto Nacional de Bellas Artes





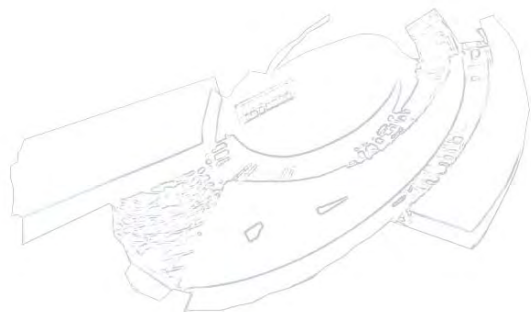
9.-CONCLUSIÓN

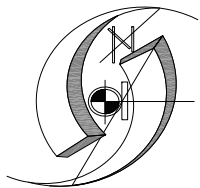


Con el desarrollo del proyecto **CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO** se logra obtener un espacio-forma que cumple con las con los requerimientos necesarios para satisfacer y desarrollar las actividades deportivas y culturales del usuario.

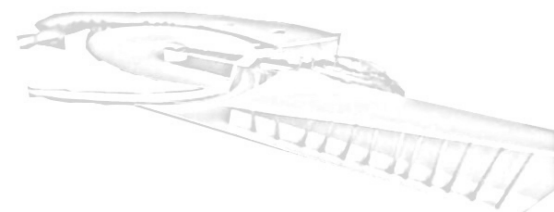
Este proyecto tiene la finalidad de la unión entre la cultura y el deporte, como dos elementos que se entrelazan en una misma actividad, el desarrollo de la **cultura pasa por aprender una técnica y posteriormente desarrollar el hecho creativo, y el deporte induce a una salud física y mental**, por lo tanto la cultura y el deporte constituyen dos elementos fundamentales para el desarrollo de la sociedad y se convierten en dos herramientas indispensables para el desarrollo humano.

Al igual este proyecto tiene como objetivo que el usuario constituya su lado **creativo y deportivo**, estos dos elementos tendrán unificar a la población de Cd. Nezahualcóyotl para tener una vida familiar y social. **La cultura y el deporte fomentan el desarrollo individual de los sujetos.**





10.-BIBLIOGRAFÍA



2. PLAZOLA Cisneros, Alfredo, Enciclopedia de Arquitectura, Plazola Editores y Noriega Editores

PAGINAS DE INTERNET:

www.neza.gob.mx
www.inegi.gob.mx
www.googlemaps.com
www.pronat.com.mx
www.progym.com.mx
www.ehd.com.mx

