

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO SOCIOCULTURAL Y RECREATIVO

San Pablo Tecalco Tecamac, Edo de Méx.

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
OSCAR SAGRERO BARDALES

SINODALES:

ARQ. JOSÉ ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ
ARQ. JOSÉ SACRAMENTO CORREA GARCÍA
ARQ. JAVIER ERICH CARDOSO GÓMEZ



Marzo de 2011



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

(CAPÍTULO I) Justificación del tema.....	4
1.- Planteamiento del problema y definición del objeto arquitectónico.....	4
1.1.- Descripción	5
1.1.1.- Descripción de la problemática arquitectónica y urbana	7
1.1.2.- Descripción de la Identificación del usuario	8
1.2.- Condiciones de la demanda	9
1.2.1.- Condiciones Histórico-patrimoniales	9
1.2.2.- Condiciones Físico-naturales	12
1.2.2.1.- Ubicación	12
1.2.2.2.- Clima	13
1.2.2.3.- Geología.....	14
1.2.2.4.- Edafología	15
1.2.2.5.- Orografía	16
1.2.2.6.- Hidrografía	17
1.2.2.7.- Geomorfología	18
1.2.2.8.- Flora y Fauna	18
1.2.3.- Condiciones Físico-artificiales	19
1.2.3.1.- Vialidades	19
1.2.3.2.- Transporte	22
1.2.3.3.- Rutas	22
1.2.3.4.- Usos de suelo actuales	23
1.2.3.5.- Infraestructura	26
1.2.3.6.- Estructura urbana	28
1.2.3.7.- Equipamiento urbano	29
1.2.3.7.1.- Equipamiento normativo (SEDESOL)	29
1.2.3.7.2.- Equipamiento existente en San Pablo Tecalco	32
1.2.4.- Condiciones socio-culturales y económicas	33



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.

1.2.4.1.- Datos demográficos	33
1.2.4.1.1.- Población total de habitantes	34
1.2.4.1.2.- Población total por grupos de edad	35
1.2.4.1.3.- Nivel de estudios	36
1.2.4.1.4.- Actividad laboral	38
1.2.4.1.5.- Vivienda	39
1.2.5.- Recursos	40
1.3.- Determinación del objeto arquitectónico	41
1.3.1.- Descripción de la problemática arquitectónica	41
1.3.2.- El sitio	42
(CAPÍTULO II) Programa arquitectónico	44
2.1.- Determinación de la demanda.....	44
2.1.1 Programa arquitectónico (SEDESOL)	44
2.1.2 Programa arquitectónico Centro Sociocultural y Recreativo	49
2.2.- Determinación del operador.....	51
2.3.- Análisis tipológico (análogos)	52
2.3.1 Faro Cultural y Recreativo de Oriente.....	52
2.4.- Determinación del terreno	64
2.4.1.- Posibles terrenos a utilizar	64
2.4.2.- Análisis de infraestructura en los posibles terrenos	65
2.4.3.- Terreno a trabajar	67
2.4.3.1.- Elección de predio	67
2.4.3.2.- Traza del terreno	69
2.4.3.3.- Vistas del terreno	70
2.4.3.4.- Orientación del terreno	71
2.5.- Diagramas de funcionamiento	72

(CAPÍTULO III) Criterios de composición arquitectónica	73
3.1.- Hipótesis formal adoptada para el proyecto arquitectónico (Concepto)	73
3.2.- Esquema de zonificación	75
3.3.- Primera imagen	77
(CAPÍTULO IV) Memorias técnicas del proyecto	81
4.1.- Memoria técnica de cálculo	81
4.2.- Memoria técnica de Instalación Hidráulica	85
4.3.- Memoria técnica de Instalación Sanitaria	88
4.4.- Memoria técnica de Instalación Eléctrica.....	90
(CAPÍTULO V) Proyecto Arquitectónico	92
5.1.- Planos Ejecutivos	92
Planos arquitectónicos	
Planos Estructurales	
Planos Constructivos	
Planos de Instalaciones	
Planos de Carpintería	
5.2.- Imágenes Virtuales del proyecto	126
Bibliografía.....	132
Conclusiones.....	133

CAPÍTULO I

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y DEFINICIÓN

DEL OBJETO ARQUITECTONICO.

La principal problemática a la que nos enfrentamos es la siguiente:

Involucrar a las comunidades en la diversidad de actividades aprovechando el conocimiento regional, sensibilizando a los visitantes y a la población local, sobre la importancia de los recursos culturales y naturales, de tal manera que los valore y participe activamente en su conservación, aprovechamiento sustentable y su restauración; así como la difusión y el fortalecimiento en la conservación y creación de zonas eco-turísticas.

Llevar a cabo jornadas de reforestación de magueyes para un fortalecimiento en la producción y distribución de pulque como economía local del pueblo de San Pablo Tecalco. Impulsar el desarrollo de programas de integración para un desarrollo de alternativas productivas como el manejo de hidroponía; involucrarse más en el manejo de residuos para su utilización posterior en composta o como alternativa ecológica.

Generar instrumentos normativos para la intervención de servicios públicos (que permiten el avance socio-cultural) en San Pablo Tecalco, buscar a instituciones gubernamentales como **SECTUR, CONACULT ò REFORMA AGRARIA** que ayuden a la comunidad por medio de programas de apoyo a ejidatarios y campesinos.

Reforma agraria cuenta con dos programas de apoyo para la mujer que son:

- FAPPA (Fondo de apoyo a Proyectos Productivos Agropecuarios)
- PROMUSAG (Programa de la Mujer en el Sector Agrario)



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

1.1.- DESCRIPCIÓN

El Centro Eco turístico surge como la (posible) respuesta a la dilución social por la que atraviesa el pueblo originario de San Pablo Tecalco, Municipio de Tecamac, Edo. de México, por el abandono de las Instituciones Públicas, hasta ponerlo al borde de su desaparición. Por ello el Comisariado Ejidal San Pablo Tecalco, junto con la Facultad de Arquitectura de la UNAM, trabajan en este proyecto que permitirá al pueblo recuperar su fisonomía comunitaria, ya que de no hacerlo contribuiremos al abandono del terreno para que junto con la desaparición de los pueblos originarios de la patria, desaparezca un trozo de Historia de México, causando un impacto social catastrófico.

En el ámbito ecológico el resultado no será menos catastrófico, ya que de seguir acentuando la tendencia actual y ante la falta de alternativas reales, el Cerro, área de desarrollo del presente proyecto eco turístico, continuará sometido a constante deforestación debido a los múltiples incendios que sufre año con año en época de estiaje ni como utilización de basurero lo que en suma lo convierte en un verdadero foco de infección que atenta contra la salud de cientos de miles de personas y si no millones por ubicarse geográficamente dentro del perímetro de la zona conurbada de la ciudad de México, en definitiva se le privará de la noble función que desempeñan los cerros, de ser zona de recarga de los mantos freáticos por su alto grado de porosidad, recarga que es indispensable (debido a que por la ausencia de estas y aunado a la sobre explotación han contribuido al hundimiento de la ciudad de México.

El deterioro sufrido por la contaminación ambiental, consecuencia de los actuales sistemas de producción, distribución y consumo, así como los hábitos de la sociedad moderna han repercutido a nivel mundial, contribuyendo al cambio climático, al deterioro de la capa de ozono, a la pérdida de biodiversidad, la deforestación y desertificación, a la contaminación del suelo, del agua y del aire, al sobre calentamiento global, a la urbanización excesiva con falta de planeación debido a la sobrepoblación provocando también escases de agua, etc.

El hombre ha comenzado a tomar conciencia de que al dañar y deteriorar a la naturaleza, tarde o temprano se hará patente y alcanzara al hombre mismo, ya que forma parte de él y a su vez e interactúa estrechamente con el medio que lo rodea, anhelando establecer una relación ganar-ganar hombre-medio ambiente, logrando así fundamentar el desarrollo sostenible.

Esto implica estar conscientes de nuestra relación con el ambiente y del impacto negativo de las decisiones que tomamos día con día, sobre el mismo.

El desarrollo sostenible implica minimizar e incluso anular los impactos ambientales, que son nocivos, así como aplicar los adelantos científicos y tecnológicos que apoyen a los procesos naturales de los que depende la vida. Dejamos de ser utilizadores para ser administradores de nuestro medio, por lo tanto responsabilidad consiste en conocer las leyes de la naturaleza para aprender a respetar la vida.

Existen alternativas para el control de la Contaminación Ambiental y están divididas de acuerdo a su impacto en el desarrollo sostenible. La implementación de cualquier alternativa debe de regirse en el esquema de costo/riesgo/beneficio.

1.1.1.- DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

ARQUITECTÓNICA Y/O URBANA

Lo que se pretende con este proyecto Ecoturístico, es proteger al medio ambiente, tomando decisiones en busca de un mejor sitio para vivir y que será la herencia para las próximas generaciones que habitan en de San Pablo Tecalco. Este rescate Ecológico lleva consigo una nueva forma de estimular el desarrollo económico sustentable, mediante nuevas formas de empleo, convirtiendo sus terrenos en un nuevo concepto de parque, obteniendo múltiples beneficios, promoviendo la educación de la sociedad mediante la introducción de la Historia de su lugar así como, la proyección a futuro de su localidad, logrando así que tanto propios como extraños valoren la riqueza que tienen a su alrededor.

En el parque Ecoturístico se establecerán relaciones humanas de esparcimiento, recreación, deporte, convivencia comunitaria, educación y cultura, alcanzando un gran impacto en la población, expresando una de las formas de relación sociedad-naturaleza, que por un lado se rige por las leyes de carácter biológico y por otra parte tiene una función social, para conseguir una armonía naturaleza-individuo contribuyendo a mejorar la calidad de los componentes del medio urbano.

El parque es una alternativa para lograr la sostenibilidad, consistente en visitar áreas naturales sin dañarlas, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje), flora y fauna silvestres que ofrece el proyecto, así como de la manifestación cultural del pasado y del presente que se encuentra ahí. En él se promoverá la conservación, la utilización de recursos renovables, la sensibilidad social, cultural y ambiental. A continuación se mencionarán las áreas correspondientes que integrarán el proyecto:

- Rescate de maguey (pulque) como parte fundamental
- Zona de cultivo (Hidroponía)
- Mirador (vista pirámides de Teotihuacán)
- Globo Puerto
- Restaurante (comida prehispánica)
- Centro de recreación
- Zona de cuatrimotor
- Zona de cabañas
- Gotcha
- Zona de acampar
- Recorrido de bicicletas de montaña

1.1.2.- DESCRIPCIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO O USUARIO DEMANDANTE

La zona donde se aspira realizar el proyecto pertenece al corredor Tecamac – Pachuca, que a su vez es absorbido por la metrópoli de la Ciudad de México, este corredor está contemplado como eje de desarrollo urbano y económico, aumentando la población y por ende la vivienda, los servicios, la infraestructura urbana, la estructura urbana, etc. con un déficit de los mismos. Si no se trabaja rápidamente la expansión de la mancha urbana acabara con lo que queda de su medio ambiente. Lo que se pretende con en este proyecto es fomentar una nueva forma de estimular el desarrollo económico sustentable convirtiendo sus terrenos sobreexplotados en una nueva forma de empleo, desarrollo, recreación y cultura.

Por lo tanto los Ejidatarios del Pueblo de San Pablo Tecalco, Municipio de Tecamac, Estado de México y demás pobladores de la localidad se dieron a la tarea de organizar asambleas para conocer lo que estaba ocurriendo con sus tierras ejidales, el resultado fue la organización de cooperativas integradas por grupos de 6 a 8 mujeres (esto con el fin de que se les otorgue con mayor facilidad el crédito del programa productivo a desarrollar) que se interesaron por el proyecto, sin olvidar que debe cumplir con los requerimientos del crédito que se propone.

1.2.- CONDICIONES DE LA DEMANDA

1.2.1.- CONDICIONES HISTÓRICO-PATRIMONIALES

Los símbolos representativos del Municipio son su nombre y su escudo representan al pueblo de San Pablo Tecalco, los cuales solo podrán ser cambiados por acuerdo unánime del Ayuntamiento, cumpliendo previamente con los requisitos que establece la Ley Orgánica Municipal del Estado de México y obteniendo la aprobación de la Legislatura del Estado.

El Municipio conserva su nombre oficial que es Tecámac, que deviene del náhuatl “tetl” que significa piedra, “camatl” que significa boca, y la terminación “c” que denota lugar, lo que compuesto significa “en la boca de piedra”.

El jeroglífico esta representado por un boca estilizada, que es : “En la Boca de Piedra”, así como la mano con la palma abierta, que significa una mano extendida.



El escudo del Municipio de Tecámac se describe para su uso oficial de la siguiente manera:

El campo heráldico corresponde a lo que es propiamente un escudo partido en cruz, dividido en cuartas. La proporción debe corresponder a la quinta parte del ancho (latitud) del escudo, por seis, que debe de ser el alto (longitud) del mismo (según lo marcan las Leyes heráldicas). El primer cantón o punto diestro del jefe; la figura corresponde al glifo de Tecámac, el fondo del cuadrante diestro, debe aplicarse en color azul ultramar, la mano extendida en color naranja medio, la boca en color café oscuro con los dientes blancos. El segundo cantón o punto siniestro del jefe; el fondo es amarillo canario, el engrane color castaño oscuro, la primera y tercera milpa es en color verde oscuro, con las mazorcas y las espigas en amarillo, la milpa de en medio es de color verde limón, y la estrella en color rojo bermellón, la simbología del cuadrante, es como sigue: las milpas representan la planta cultivada por muchos siglos en Tecámac y su vocación agrícola por mucho tiempo, el engrane representa, el avance tecnológico en nuestro Municipio y el desarrollo de la industria, la estrella resalta la autonomía Municipal como el destello del lucero de la mañana. En el primer cantón diestro de la punta o campaña, el fondo es color verde limón, la figura esta representada por una lira en color amarillo y de cinco cuerdas, en el segundo cantón siniestro de la punta o campaña, el fondo es azul ultramar la figura esta representada por la fachada del Palacio Municipal de Tecámac, los colores contrastantes son el naranja medio y para las columnas castaño oscuro y la parte de los ventanales y puertas en color negro, para rematar en el pináculo del edificio con la Bandera Nacional de México, en cuanto al ornamento exterior, el escudo es enmarcado con una orla en punta y en color negro, la cimera está representada por un libro abierto en color amarillo con sombra en negro y un lema o divisa que dice: ley y cultura. La cimera descansa en un burelete en forma de listón en color rojo, y su divisa que dice: Tecámac, nombre oficial del Municipio en color negro.



A finales del periodo preclásico (300 A.C.) surgieron algunas aldeas alrededor del lago de Xaltocán, entre ellas Tecámac, que junto con otros pueblos de los alrededores comenzaron a prosperar durante el esplendor de la cultura teotihuacana; a la llegada de los españoles, el pueblo de Tecámac participa de manera activa y vigorosa en la defensa de México-Tenochtitlán.

En los primeros años de la Colonia, la base de la economía de Tecámac y pueblos vecinos continuó siendo la agricultura, la caza y la pesca. Los principales cultivos eran el maíz, el frijol, la calabaza, el nopal y el maguey (de donde se obtiene el pulque) posteriormente se fueron introduciendo cultivos de origen europeo como la cebada y el trigo.

En la ganadería se introdujeron lentamente los animales de origen europeo. Las especies importadas fueron: ganado vacuno, equino, caprino, porcino, así como aves de corral y otras especies menores. El comercio también se volvió una actividad muy importante y por su posición envidiable, Tecámac fue el centro de los negocios de la región.

Consumada la Independencia, los pueblos vivieron en libertad y es el 12 de septiembre de 1821 cuando se constituye la Municipalidad de Tecámac, asentándose su delimitación territorial y sus primeras autoridades en la primera Acta de Cabildo, realizada el 5 de diciembre de 1825.

Este municipio cuenta con 11 monumentos inmuebles catalogados por el INAH, 1 de los cuales se ubica en la cabecera. Se trata de 10 edificios con uso religioso y 1 ex hacienda.

La Capilla de San Pablo Tecalco, data del siglo XVI

El Centro INAH – Estado de México, tiene identificados dentro de la demarcación del municipio de Tecámac sitios con algún vestigio prehispánico, que están sujetos a lo establecido en la Ley federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y su Reglamento.

En el caso de San Pablo se tienen vestigios de Cerámica lítica.



FOTOGRAFÍAS DE LA IGLESIA DE SAN PABLO TECALCO

1.2.3.- CONDICIONES FISICO-NATURALES

1.2.2.1.- UBICACIÓN

El Municipio de Tecámac cuenta con una superficie de 15,340.5 hec., siendo su cabecera municipal la ciudad de Tecámac. Se localiza en la porción norte del Estado de México, dentro del Valle Cuautitlán-Texcoco y colinda con los Municipios de Zumpango, Temascalapa y Tizayuca Estado de Hidalgo al norte; Acolman, Ecatepec al sur; Temascalapa, Teotihuacan y Acolman al este y; Zumpango, Nextlalpan y Tonanitla al oeste, contando con las siguientes coordenadas geográficas extremas (INEGI, 2002):

Altitud entre 2,200 y 2,260 msnm

Entre los paralelos:

Latitud norte 19°43'31".

Latitud norte 19°48'29"

Entre los meridianos:

Longitud oeste 98°54'55".

Longitud oeste 98°58'41".



Ocupa el 0.7% de la superficie del Estado.

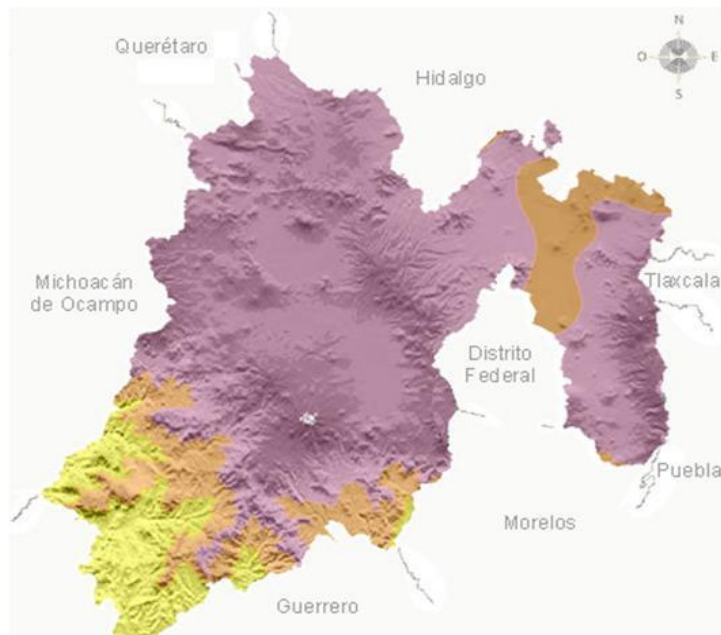
Cuenta con 49 localidades y una población total de 270,574 Hab.

1.2.2.2.- CLIMA

LOS COMPONENTES PRINCIPALES DEL CLIMA SON:

- TEMPERATURA
- SOLEAMIENTO
- VIENTOS
- PRECIPITACIÓN PLUVIAL
- HUMEDAD RELATIVA

En el Municipio de Tecámac predomina el clima templado semi-seco cuenta con una temperatura promedio anual de 14.8°C , y una máxima de 18.7°C , entre los meses de junio-julio y una mínima de 10.7°C entre los meses de diciembre y enero. La precipitación promedio es de 674 mm. predominantemente entre los meses de mayo a octubre.



Templado subhúmedo	73%*
Cálido subhúmedo	21%*
Seco y semiseco	6%*
Frío de alta montaña	0.16%*

*Referido al total de la superficie estatal.
FUENTE: Elaborado con base en INEGI. Carta de Climas 1:1 000 000.

1.2.2.3.- GEOLOGÍA

SE BASA EN EL ESTUDIO DEL SUELO EN EL PREDIO, QUE TIPO DE MATERIALES INTEGRAN ESTE SUELO, CAPACIDAD DE CARGA, ESTABILIDAD DEL SUELO.

La estructura geológica está compuesta por seis tipos de roca:

1. **Aluvia (27.35%)** : Se localiza en la parte suroeste y norte del municipio, representando el 37% de la superficie municipal, la composición de este suelo limita las posibilidades de uso urbano.
2. **Toba (19.14%)**: Este tipo de roca se encuentra en la parte oriente y centro del municipio, este suelo es el segundo en extensión, además representa posibilidades para uso urbano.
3. **Asociación arenisca-toba**: esta asociación se localiza al norte y al sur del municipio, debido a las características de las dos rocas sus posibilidades de uso urbano son de moderadas a altas.
4. **Lacustre (12.03%)**: Se localiza al poniente del municipio, este tipo de roca esta formado por la intervención del agua y tiene posibilidades condicionadas para el desarrollo urbano.
5. **Brecha volcánica basáltica (0.83%)**: Esta distribuida en pequeñas partes al norte y al sur del municipio, por sus características tiene posibilidades condicionadas de uso urbano.
6. **Basalto ((0.23%)**: Este tipo de roca representa el 2% de la superficie municipal, se ubica al norte, distribuido en cuatro pequeñas islas, sus posibilidades de uso urbano son de moderadas a bajas.

1.2.2.4.- EDAFOLOGÍA

Es la composición del suelo superficial, cantidad de ácidos, sales, materia orgánica, microorganismos, humedad y nivel de aguas freáticas.

La estructura edáfica esta compuesta de las unidades siguientes:

Feozem (25.26%) : Esta ubicada al oriente del municipio y representa el 60 % del territorio, así mismo presenta dos unidades la dúrica y la normal; la dúrica presenta problemas potenciales de excavación y de drenaje para el uso urbano, además de presentar limitaciones para el uso agrícola, debido a que reduce la capacidad de nutrición y almacenamiento del agua. El feozem normal está localizado al centro y al poniente del municipio, tiene como subunidades al feozem aplico y feozem calcarico, estos suelos presentan lento drenaje interno y altos costos de excavación, además de presentar poca dureza y baja capacidad de carga.




Cambisol (8.9%): Se ubica al norte y sur del municipio, representa aproximadamente el 15 % de su territorio, sus unidades son; cambisol eútrico y cambisol clásico, es suelo pobre en materia orgánica, por lo cual presenta limitaciones en el uso agrícola, sin embargo para el uso urbano tiene posibilidades de desarrollo.

Solonchak (33.25%): Se localiza en la parte poniente del municipio representa el 18% del territorio, sus subunidades son el solonchak mólico y solonchak órtico, el primero es rico en sales y materia orgánica, el segundo presenta bastante salinidad. Debido a la salinidad representa limitaciones para la agricultura, asimismo es un suelo corrosivo y disperso, por lo cual presenta restricciones para el uso urbano.

Litosol (0.4%): Se encuentra en la parte norte del municipio, en las zonas altas, es poco significativa, es apto para el uso agrícola, en tanto que para el uso urbano depende de la pendiente donde se encuentre.

Asociación vertisol-solonchak: Tiene poca superficie en el municipio, presentando restricciones para el uso agrícola y urbano, sin embargo no es significativo en el municipio, ubicándose en la zona poniente del municipio.



-  UBICACIÓN DE SAN PABLO TECALCO SU EDAFOLOGÍA ES PRINCIPALMENTE LITOSOL
-  SOLONCHAK
-  VERTISOL

1.2.2.5.- OROGRAFÍA

(ALTIMETRÍA Y TOPOGRAFÍA DEL LUGAR)

El Municipio de Tecámac se encuentra en el sistema volcánico transversal, dentro de la provincia fisiográfica del eje neovolcánico y de la subprovincia de lagos y volcanes del Anáhuac, predominando una planicie, circundada por los cerros de Xoloc, Colorado y Tonalá.

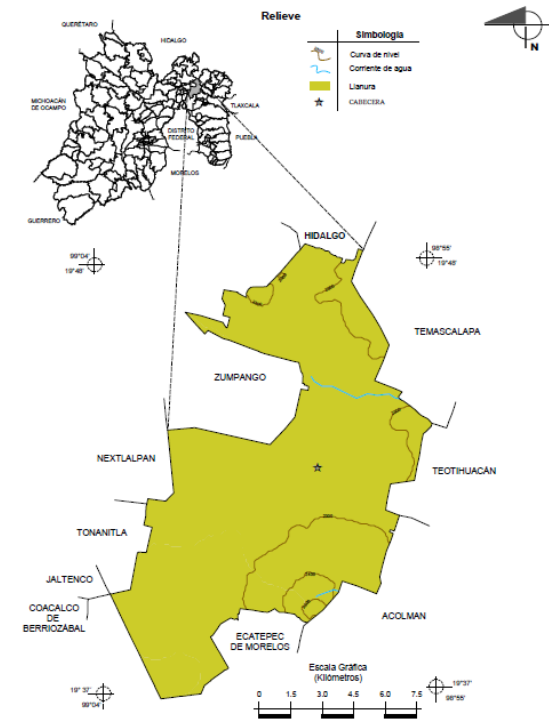


Mapa Fisiológico



UBICACIÓN DE SAN PABLO
TECALCO SU FISIOGRAFIA
ES PRINCIPALMENTE
LOMERIOS

LLANURAS



1.2.2.6.- HIDROLOGÍA

ES EL COMPORTAMIENTO DEL AGUA EN EL PREDIO

(POR DONDE CORRE, LLUVIA EXTRAORDINARIA, ESCURRIMIENTOS Y FILTRACIONES.)

El municipio forma parte de la Región Hidrológica 26 de la cuenca del alto Panuco, que pertenece a la sub cuenca del río Moctezuma. Las unidades hidrológicas en el municipio están representadas por 2 canales de aguas negras, uno es el Gran canal del desagüe que conduce las aguas residuales de la ciudad de México, y que define el límite municipal al sur-poniente, y el otro es el Dren San Diego, ubicado al poniente del municipio, nace al poniente del Parque Ecológico de Sierra Hermosa, bordea la parte poniente del fraccionamiento Ojo de Agua y descarga en el Gran canal. Existen 12 bordos, 12 arroyos intermitentes, 31 pozos profundos, 3 acueductos y 4 canales de escurrimientos a cielo abierto.

La problemática que en este sentido se expresa está en función de, por un lado, el deficiente mantenimiento y operación en los pozos y en las líneas de distribución originando fugas; por otro lado, y de acuerdo a la Comisión Nacional del Agua, los mantos acuíferos cuentan con un bajo nivel debido a la sobreexplotación que resulta del abastecimiento al Distrito Federal, aunado a lo anterior, y siguiendo a la dependencia ya citada, la contaminación originada por las descargas municipales y las originadas por el gran canal que vienen de la Ciudad de México representan otra problemática a resolver para poder garantizar el desarrollo urbano sustentable.

En San Pablo Tecalco el promedio anual de precipitación es de 674 mm.

1.2.2.7.- GEOMORFOLOGÍA

Las zonas planas predominan el territorio municipal, ubicándose al centro y al poniente del municipio; estas zonas representan 76% de la superficie municipal.

Las zonas semi planas se localizan en la parte oriente y norte del municipio, representando el 15% del territorio, dichas zonas no sobrepasan los 5 grados de pendiente por lo cual no representan limitaciones para el desarrollo urbano.

Las zonas accidentadas con pendientes altas se ubican al oriente y al norte del municipio. Conocidas como los cerros de Chiconautla sur, Xolox norte y Santa Catarina oriente, y que representan el 9% de su territorio, cabe mencionar que se presenta una fractura en la parte sur del fraccionamiento de Ojo de Agua, al Sur poniente del municipio, casi paralela al trayecto del gasoducto.

1.2.2.8.- FLORA Y FAUNA

En el territorio municipal se cuenta con una variedad importante de flora, los más representativos son los árboles del pirúl, mimosa, pino, alcanfor, casuarina, retama, Jacaranda y colorín además, existe la presencia de vegetación de clima seco o semiárido como el nopal, la tuna rosa, nopal de tuna blanca, nopal de xocontli, cholla, cacto de pipa y abrojo. También se encuentran algunas plantas medicinales como el estáfate, diente de león, marrubio, xaclacote, helecho, macho, mejorana, té limón, epazote y el cederrón, especies que hasta el momento no tiene ninguna utilización productiva; además de flores como el girasol, mirasol, acahual, nabo y jaraneó.

En el municipio predominan las especies pequeñas, como el conejo, liebre, ratón de campo, tuza y zorrillo; en cuanto a reptiles hay lagartijas, camaleones y cencuates. Existen también especies de aves como la calandria, gorrión, cardenal, tórtola, tordo, mirlo gavián y zopilote.

Mamíferos: conejos, liebres, ardillas, ratones de campo, cacomiztles, tuzas, onzas, comadrejas, zorrillos.

Aves: calandrias, golondrinas, gorriones, cardenales, chillones (pisón muy común), saltaparedes, pájaras viejas, cenizos, cuitlacoques, solitarios, tórtolas, coquitas, tordos, mirlos, primavera, llaneros, guaneros, dominicos, verdugos, chupamirtos o colibríes, cernícalos, gavilanes, zopilotes, garcetas, etcétera.

Reptiles: lagartijas, camaleones, cencuates, víboras de cascabel, coralillos, chirriones y 'trompa de puerco'.

Arácnidos: Alacranes, tarántulas, arañas capulinas, arañas rojas y comunes.

Batracios: ranas, sapos, salamandras, y ajolotes.

1.2.3.- CONDICIONES FÍSICO-ARTIFICIALES

1.2.3.1.- VIALIDAD

La estructura vial de la subregión está integrada por dos carreteras federales y tres estatales. Las federales son: La autopista de cuota México - Pachuca y la carretera federal libre México Pachuca; mientras que las estatales son: Tecámac-San Juan Teotihuacán, Reyes Acozac-Zumpango y frac. Ojo de Agua-Jaltenco.

El sistema vial de Tecámac se integra por vialidades regionales, primarias y secundarias, que lo conectan con otros municipios, como son: Temascalapa, Zumpango, Nextlalpan, Teotihuacán y Ecatepec.

Por el territorio estatal atraviesan cuatro ejes carreteros de gran importancia: México-Nogales, México-Nuevo Laredo, Acapulco-Matamoros y México-Chetumal. En el Estado operan 12 autopistas. de las cuales cinco, de carácter estatal, están concesionadas al sector privado y 7 las opera Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (CAPUFE).

Gran parte de la red carretera fue construida hace más de 30 años, lo cual, conjugado con las limitaciones presupuestales para su conservación, implica que solamente el 77% de las carreteras pavimentadas se encuentran en condiciones de transitabilidad de regulares a buenas.

A nivel metropolitano y urbano la red vial también presenta problemas relacionados con: falta de continuidad, invasión de los derechos de vía, nodos conflictivos y carencia de vías rápidas. En los municipios metropolitanos, la magnitud de los flujos, aunada a una estructura compleja y no planeada así como insuficiente en horas pico y mal estado de las unidades de transporte, implican una aguda problemática que se traduce en mayores tiempos de recorrido.

El sistema vial primario del municipio se encuentra constituido por las vías de acceso hacia las distintas localidades del municipio, permitiendo la interrelación entre ambas. Entre las vialidades de carácter primario más importantes identificadas en el mismo, se encuentran las siguientes: Avenida Nueva, esta vialidad se ubica en el sector centro, en el Barrio los Olivos, San Mateo Tecalco y Santa María con la carretera federal México-Pachuca, donde además se intercepta con la autopista de cuota México-Pachuca. Esta vialidad presenta una sección de 12 metros y sus condiciones físicas son regulares, debido a la falta de mantenimiento en la carpeta asfáltica.

La Avenida Ojo de Agua está ubicada en el sector sur, enlaza a la comunidad de Santa María Tonanitla del municipio de Jaltenco con la autopista de Cuota México-Pachuca, además integra a las comunidades de Villas Estrella y Hacienda Ojo de Agua. Las condiciones físicas que presenta son regulares (sección de 21 mts.).

La Avenida Joaquín Amado se localiza en el sector sur, enlaza la autopista de cuota México-Pachuca con la carretera federal libre. Las condiciones físicas en que se encuentra son regulares, ya que presenta deterioro de la carpeta asfáltica obstaculizando el tráfico vehicular (sección 12 mts.). En general, las vialidades primarias presentan condiciones físicas regulares, ya que solo el 60% del total cuentan con guarniciones y banquetas.



La traza vial del Pueblo de San Pablo Tecalco es de plato roto

- En San Pablo Tecalco No existe una clara distinción entre las vialidades primarias y secundarias.
- Es necesario proponer un “circuito” de vialidades que interconecten cualquier propuesta de equipamiento nuevo o un proyecto vial el cual este a la par del centro eco-turístico propuesto.

- Se debe tomar en cuenta de que debido al trazo del pueblo en muchas ocasiones no sería factible ampliar las vialidades existentes, por lo que se debe pensar en otras alternativas como el trazo de nuevas vías, mantenimiento y mejora de vialidades existentes así como un correcto equipamiento urbano y señalización.

Vialidades Primarias

La vialidad Benito Juárez integra a la localidad de San Marcos Nepantla del municipio de Acolman con los Barrios de San Francisco y San Pablo Tecalco. La vialidad se encuentra la zona centro y tiene una sección de 12 metros, sus condiciones físicas son regulares por causa de los baches localizados en la misma.

Vialidades Secundarias

Las vialidades secundarias en Tecámec son aquellas que permiten la relación interna entre las distintas zonas de las localidades y barrios, por lo que estas se encuentran conectadas a las vialidades primarias para dar acceso al resto de las zonas del municipio.

En cuanto a las condiciones físicas de vialidades secundarias, estas son regulares, ya que solo algunas se encuentran pavimentadas, de las cuales algunas presentan baches que impiden el flujo adecuado de vehículos.

En el caso de los asentamientos rurales dispersos como son San Pablo Tecalco en el eje centro y San Pedro Atzompa, no presentan una estructura vial primaria y secundaria en buenas condiciones, debido a que en algunas de ellas las secciones no son las adecuadas. Actualmente las vialidades secundarias presentan un alto nivel de tránsito vehicular, principalmente en horas pico. Dichas vialidades presentan problemas de mantenimiento en la carpeta asfáltica, de ocupación del derecho de vía y una sección angosta con secciones de 4.5 a 9 mts.

En cuanto a la infraestructura ferroviaria, por el municipio de Tecámec cruza una línea del ferrocarril en sentido Poniente-Oriente ubicado en el sector centro

1.2.3.2.- TRANSPORTE

La problemática que se presenta en materia de transporte público en la entidad y especialmente en las dos zonas metropolitanas del Estado, se relaciona con la creciente demanda de este servicio derivada del incremento poblacional sobre todo del Valle de México. Se estima que se realizan en promedio 14.6 millones de viajes por día mediante el transporte público, de los cuales el 65% se efectúan en dicha zona.

El servicio urbano y suburbano opera por medio de autobuses, minibuses, microbuses, automóviles tipo sedán y de otros tipos. Aproximadamente una cuarta parte de los vehículos que operan no cumplen con condiciones adecuadas. Existen algunas zonas que no han sido atendidas y otras zonas donde se observan rutas sobresaturadas. Ante la creciente demanda de transporte en 1991 entró en operación la línea "A" de la red del metro, desde Pantitlán en el D.F. hasta el municipio de la Paz, con una longitud de 3.2 km en el territorio mexiquense. Posteriormente, se construyó la línea "B" del metro, la cual corre desde Ciudad Azteca en el municipio de Ecatepec hasta Buenavista en el D.F., con una longitud dentro de la entidad de 10.2 km. Esta línea cruza los municipios de Nezahualcóyotl y Ecatepec y entró en operación en territorio mexiquense en el 2000. Actualmente se encuentra en proceso de construcción el Tren Suburbano Huehuetoca– Buenavista la que operará en su 1ª etapa, de Cuautitlan a Buenavista.

La red ferroviaria en el Estado de México consta de 1,284 km, con cinco redes, cuyo destino principal son las zonas industriales de la entidad, de los cuales 240 km se encuentran en el Valle Cuautitlán–Texcoco. Con respecto al transporte aéreo su equipamiento consiste actualmente en tres aeropuertos. Por una parte, el Internacional de Toluca que empezó a cobrar importancia desde 1994 como sede de la aviación civil, privada, de carga y mensajería. En 2005, inició una nueva etapa de desarrollo en este aeropuerto con la operación de líneas aéreas comerciales de bajo costo, que ya significaron un incremento significativo de pasajeros en el año 2006. Por otra parte, se cuenta con el aeropuerto de Atizapán de Zaragoza con movimientos de menor magnitud; y el aeropuerto de uso militar en Santa Lucia, municipio de Tecámac

1.2.3.3.- RUTAS

El transporte en Tecámac se presta a través de autobuses, combis, microbuses y taxis, comunicando a sus propias localidades entre sí y con otros municipios. Los autobuses son utilizados primordialmente para brindar servicio de transporte foráneo, sus principales rutas son:

Tecámac-Ecatepec

Tecámac-San Juan Teotihuacán

Tecámac-Zumpango

Las combis y los microbuses se utilizan para el transporte local del municipio de Tecámac. Sin embargo, también existen rutas que transportan pasaje a otros municipios, como Ecatepec. Entre las principales rutas se encuentran:

Los Reyes Acozac-San Pedro Atzompa

Ecatepec- Ojo de Agua

1.2.3.4.- USOS DE SUELO ACTUALES

Los tipos de suelo localizados en el municipio son aptos para actividades agropecuarias, pero en las últimas décadas se han dejado erosionar, por los nuevos asentamientos humanos sobre tierras ejidales.

El 78.35% del territorio municipal está considerado para uso agrícola. Los principales cultivos son: maíz, frijol, cebada, avena y forrajes; el 2.73% para uso pecuario, el 0.48% para uso forestal; el 12.33% lo compone la zona urbana, la industria utiliza apenas un 0.28%; de los suelos completamente erosionados resulta el 0.40%, cuerpos de agua 0.02% y otros usos 5.41%.

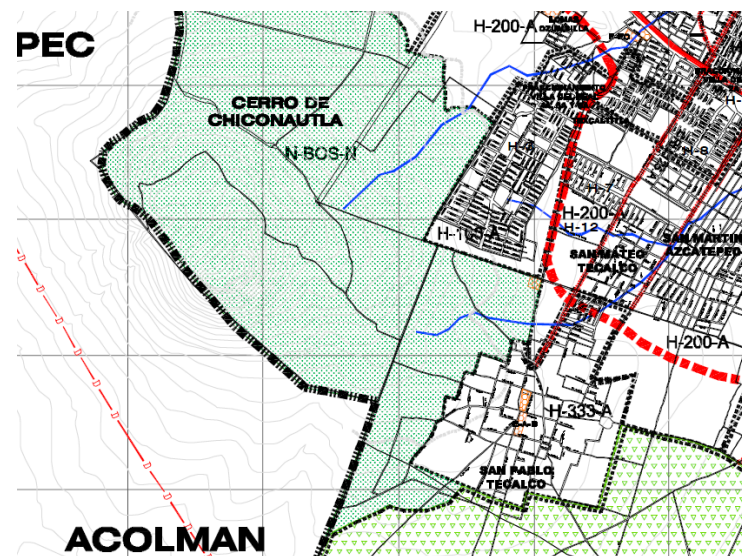
USO DE SUELO SEGÚN PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

Cerro de Chiconautla

N-BOS-N (Bosque No Protegido)

San Pablo Tecalco

H-333-A (Habitacional con Mezcla de Usos)



Aprovechamiento actual del suelo

Para el caso de Tecámac, el uso de suelo agrícola se clasifica en temporal, de riego sumando 2,649.94 hec. (17.27% del territorio municipal). El uso de suelo agrícola de temporal se extiende prácticamente por todo el municipio representando el 29.09 % del uso agrícola con una superficie de 770.98 hec.; a pesar de que estar sujeta a las condiciones meteorológicas, se considera que estos suelos son de alta productividad. La superficie destinada para riego se ubica en la parte sur principalmente y representa el 70.90% del uso agrícola con 1,878.96 hec. la problemática principal es la cantidad de agua requerida, por tal motivo no se ha extendido más. Con respecto al uso pecuario, encontramos en el municipio tanto uso intensivo como extensivo; el primero está ubicado en las faldas de los cerros abarcando 418.3 hec. (2.73 % del territorio municipal), y a lo largo del territorio municipal ocupando una superficie de 72.2 hec, lo que representa el 17.26% del uso pecuario. El uso pecuario extensivo se ubica principalmente en las partes bajas del cerro Chiconautla y en la parte centro del municipio, abarca una superficie de 346.1 hec., siendo el 82.74 % del uso.

El uso forestal tiene una superficie de 73.6 hec. representando el 0.48 % del territorio, se compone principalmente de vegetación arbustiva baja.

El uso urbano cuenta ahora con una superficie de 4,486.66 hec. lo que representa 29.25% de la superficie municipal, se ubica en las partes planas del municipio, sin riesgos relevantes y con expectativas de crecimiento natural.

El uso urbano se distribuye en tres ejes de desarrollo.

Eje de Desarrollo Norte: Esta zona está compuesta por las localidades de San Juan Pueblo Nuevo, San Lucas Xolox, Reyes Acozac, Santa María Ajoloapan, Santo Domingo Ajoloapan, San Pedro Pozohuacan, San Jerónimo Xonacahuacan, Conjunto Residencial la Luz, Col. Ampliación San Jerónimo, Col. Ampliación Santo Domingo, Col. Buenavista, Col. Ejidal, Col. La Campiña, Col. La Palma, Col. La Michapa, Col. Nueva Santa Lucía, Col. Nuevo México, Col. Progreso, Col. San Miguel y Col. La Flor.

Eje de Desarrollo Centro: La zona se compone por las localidades y colonias de Tecámac de F.V., Col. Hueyotenco, Col. San José, Col. 5 de Mayo, Col. San Martín Azcatepec, Col. Ejidos de Tecámac, Col. San Mateo Tecalco, Col. Los Olivos, San Pablo Tecalco, San Francisco Cuautliquixca, Conjunto Urbano Villa del Real, Col. Azteca, Col. Zitlalcoatl, Col. Cuauhtémoc, Col. Electricistas, Col. Isidro Fabela, Col. La Palma, Conjunto Urbano Los Olivos, Col. Magisterial, Col. La Nopalera, Col. Norchuca, Col. Nueva Santa María, Col. Primero de Marzo, Col. San Antonio, Col. Texcaltitla, Col. Vista Hermosa, Col. Ampliación Ejidos de Tecámac, Col. Ampliación 5 de Mayo, Col. San Isidro, Col. Ixotitla y Col. Atlautenco.

Eje de Desarrollo Sur: Esta zona está integrada por Santa María Ozumbilla, San Pedro Atzompa, Fraccionamiento Ojo de Agua, Col. Loma Bonita, Col Los Arcos, Col. La Esmeralda, Col. Margarito F. Ayala, Fraccionamiento Social Progresivo Santo Tomás Chiconautla, Conjunto Urbano los Héroes, Conjunto Urbano Real del Sol, Col. Ampliación Margarito F. Ayala, Col. Ampliación Ozumbilla, Col Ampliación San Pedro Atzompa, Col. Lomas de Ozumbilla, Col. Vista Hermosa (Ozumbilla), Col. Santa Cruz, Col. La Cañada, Col. Lomas de San Pedro Atzompa y Conjunto Urbano Portal de Ojo de Agua.

El resto del territorio está compuesto por uso Industrial con 211 hec, representando 1.13% del territorio municipal, y por el Parque Ecológico Sierra Hermosa que con 653 hec. ocupa el 4.26% del territorio municipal.

URBANO			NO URBANO		
Tipo	Superficie	%	Tipo	Superficie	%
Habit. Alta Densidad	908	5.92	Forestal	703,52	4.59
Habit. Media Densidad	3235	21,09	Agrícola de riego	1878,96	12.25
Habit. Baja Densidad	639,34	6.39	Agrícola de temporal	770,98	45.94
Habit. Muy Baja Densidad	285	6,03	Parque Ecológico Sierra Hermosa	653	4,26
Equipamiento	280,94	1.83	Área Urbanizable No Programada	4932,76	32,16
Centro Urbano	842	5,19			
Industria	211	1.38			

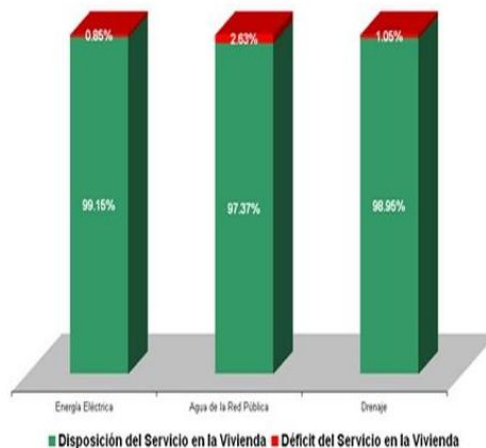
1.2.3.5.- INFRAESTRUCTURA

La cobertura de servicios públicos es la siguiente:

- Agua potable 97%
- Alumbrado público 90%
- Mantenimiento de drenaje 85%
- Recolección de basura y limpieza de vías públicas 80%
- Seguridad pública 80%
- Mercados y tianguis 70%
- Drenaje 97%
- Energía eléctrica 99%
- Pavimentación 80%

San pablo Tecalco cuenta con un total de 885 viviendas de las cuales 808 cuentan con sanitarios, 606 viviendas están conectadas al servicio público y 819 viviendas tienen acceso a la energía eléctrica.

Sin embargo el crecimiento desproporcionado de la población pone en riesgo la disponibilidad de servicios, de seguir así surgirán problemas de abasto en las redes de distribución de agua. Es necesario proponer soluciones viables para enfrentar la posibilidad del desabasto en los servicios para no permitir que la infraestructura existente se vuelva obsoleta.

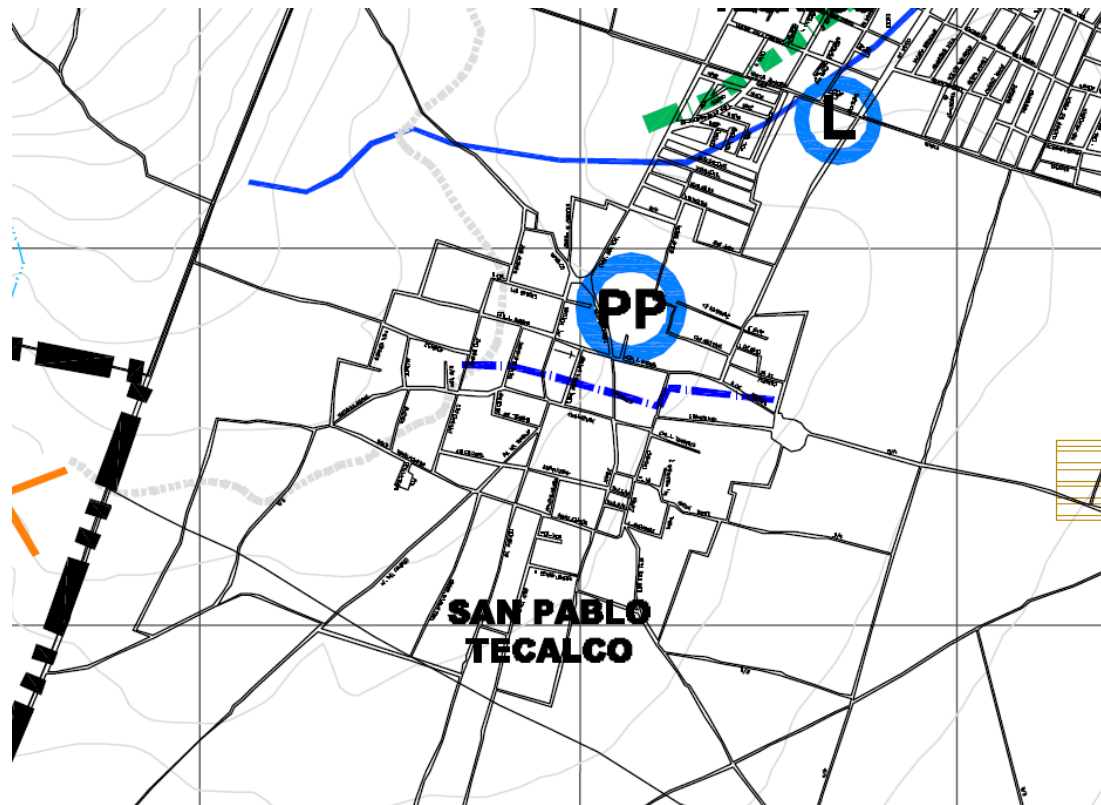


Gráfica donde se aprecia el abastecimiento de servicios en la vivienda

AGUA POTABLE Y DRENAJE

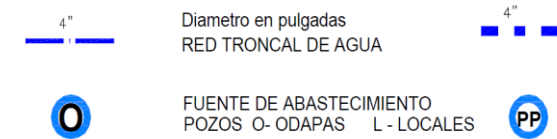
San Pablo Tecalco depende del Acuífero Cuautitlán-Pachuca para abastecerse de agua potable, sin embargo de continuar incrementándose la demanda será necesario usar los recursos del sistema Lerma-Cutzamala así como proveer de otras opciones de captación, almacenamiento y reutilización del agua

Al encontrarse en el punto más alto del municipio de Tecamac, los pozos locales necesitan de bajar a más de 200 metros de profundidad para encontrar el agua y estos mantos acuíferos se están agotando debido a la sobreexplotación (por cada 3 litros extraídos, se regresa solo 1 litro de agua a los mantos acuíferos)

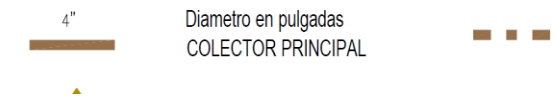


Simbología

Agua potable



Drenaje



Plano del pueblo de san pablo Tecalco donde se puede apreciar la ubicación de las redes de agua potable y de drenaje que pasan por el pueblo

1.2.3.6.- ESTRUCTURA URBANA

EDUCACIÓN

Para la educación básica solo existen solo algunos Jardines de Niños, primaria y telesecundaria, existen planteles de enseñanza técnica (CBT, CECYTEM, CONALEP) y preparatorias dependientes del gobierno del Estado de México. Para el nivel superior, la Escuela Normal de Tecámac con niveles de Licenciatura y la Universidad Tecnológica de Tecámac, con nivel de Técnico Superior. Para la atención a la educación en el municipio hay 167 escuelas las cuales son atendidas por 1,597 profesores. El analfabetismo en el municipio se ubica en 4.91% al contar con 4,756 analfabetas de una población de 96,933 habitantes mayores de 15 años.

SALUD

La demanda de servicios médicos en la población del municipio, es atendida por organismos oficiales y privados. Cuenta con un hospital regional, 11 centros de salud, 101 consultorios médicos y un puesto de la Cruz Roja ubicado en el municipio de Tecámac.

ABASTO

En la actualidad el municipio de Tecámac cuenta con 1,923 giros comerciales alimenticios, 1,147 giros comerciales no alimenticios, 9 mercados. Durante toda la semana circulan mercados sobre ruedas (tianguis) en algunas comunidades, operan en forma variable entre 250 puestos fijos y 150 semifijos y 7 lecherías de Liconsa.

DEPORTE

Cuenta con 6 deportivos públicos, 4 particulares y la unidad deportiva “Sierra Hermosa”.

VIVIENDA

A principios de 1999 del total de viviendas la mayoría son propias y de tipo fijo, los materiales utilizados principalmente para su construcción son tabicón y loza de concreto.

En 1995 según datos del Censo de Población y Vivienda, había un total de 31,909 viviendas de las que únicamente una es colectiva y las demás son particulares en las que habitan en promedio 4.7 personas por vivienda.

Cabe señalar, que en el año 2000, de acuerdo a los datos preliminares del Censo General de Población y Vivienda, efectuado por el INEGI, hasta entonces, existían en el municipio 38,673 viviendas en las cuales en promedio habitan 4.46 personas en cada una.

De acuerdo a los resultados que presento el II Conteo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio cuentan con un total de 60,093 viviendas de las cuales 46,898 son particulares, notando así un considerable incremento de viviendas.

1.2.3.7.- EQUIPAMIENTO URBANO

1.2.3.7.1.- EQUIPAMIENTO NORMATIVO (SEDESOL)

SUBSISTEMA EDUCACIÓN Y CULTURA

El equipamiento que conforma este subsistema está integrado por establecimientos en los que se imparte a la población los servicios educacionales. Ya sea en aspectos generales de la cultura humana o en la capacitación de aspectos particulares y específicos de alguna rama de las ciencias o de las técnicas.

Después de revisar y analizar las cédulas del subsistema de educación en las normas de la SEDESOL podemos concluir en lo siguiente:

De acuerdo a la SEDESOL este es el equipamiento educativo y cultural que debería existir en San Pablo Tecalco.

Jardín de niños

35 alumnos por aula, 1 turno de 3-a hrs. Población beneficiada 665 personas por USB

Escuela Primaria

35 alumnos por aula, 2 turnos de 5 hrs. 420 habitantes por USB

Telesecundaria

25 alumnos por aula, 1 turno. 2,700 habitantes por USB

Secundaria

40 alumnos por aula, 1 turno. 880 habitantes por USB

Biblioteca Pública municipal

5 usuarios por silla al día, 1 turno de 11 hrs. 225 personas atendidas por día.

Centro social popular

Usuario por m² construido, 1 turno.

SUBSISTEMA SALUD

El equipamiento que conforma este subsistema está integrado por inmuebles que se caracterizan por la prestación de servicios médicos de atención general y específica.

Los servicios de atención generalizada a la población incluyen la medicina preventiva y la atención de primer contacto. Los servicios de atención específica incluyen la medicina especializada y hospitalización.

De acuerdo a la SEDESOL este es el equipamiento de salud que debería existir en San Pablo Tecalco.

Centro de salud rural

Centro de salud rural, 2 turnos de 8 hrs. De operación, capacidad de 56 pacientes por turno.

SUBSISTEMA ABASTO Y COMERCIO

Este subsistema está integrado por establecimientos donde se realiza la distribución de productos al menudeo y mayoreo, para su adquisición por la población usuaria y/o consumidora, siendo esta etapa la que concluye el proceso de comercialización.

De acuerdo a la SEDESOL este es el equipamiento de abasto y comercio que debería existir en San Pablo Tecalco.

Plaza de usos múltiples

Tianguis o mercados sobre ruedas de 1 turno de 9 hrs. 6.10m² para módulo de UBS

Mercado público

121 habitantes por local

SUBSISTEMA RECREACIÓN Y DEPORTE

El equipamiento que integra este subsistema 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.

De acuerdo a la SEDESOL este es el equipamiento de recreación y deporte que debería existir en San Pablo Tecalco.

Plaza cívica

Uso condicionado 3 turnos, población atendida 7,000 personas por modulo UBS. Explanada en m2

Modulo deportivo

UBS m2 de cancha 1 turno de 12hrs. Población atendida 2,170 habitantes



1.2.3.7.2.- EQUIPAMIENTO EXISTENTE EN SAN PABLO TECALCO

A continuación se hará mención del equipamiento existente y faltante en la comunidad de San Pablo Tecalco:

EDUCACIÓN

Estas son las escuelas existentes en san pablo Tecalco

- Colegio ángel salas Bonilla (escuela pública federal de educación preescolar)
- Colegio Sor Juana Inés de la Cruz (escuela pública estatal de educación preescolar)
- Colegio José María Morales y Pavón (escuela Pública federal de educación primaria con 2 turnos)

CULTURA

No cuenta con equipamiento

SALUD

No cuenta con equipamiento

ABASTO Y COMERCIO

No cuenta con mercado; se pone un pequeño tianguis ciertos días.

RECREACIÓN Y DEPORTE

No cuenta con equipamiento

De acuerdo con la opinión de las personas de la localidad el equipamiento en cuestiones de educación existente es insuficiente, y su inquietud es un plan urbano que los dote de usos normativos destinados y que puedan servir como apoyo para la edificación del equipamiento faltante con apoyo de las dependencias gubernamentales correspondientes, así como el apoyo del sector privado.

1.2.4.- CONDICIONES SOCIO-CULTURALES Y ECONÓMICAS

1.2.4.1.-DATOS DEMOGRAFICOS

Durante la década de 1970, el municipio de Tecámac recibió una fuerte inmigración al crearse nuevos asentamientos humanos y, por consiguiente, fundarse nuevas colonias populares. En Tecámac, de los 260,000 habitantes, 44,188 nacieron en el Distrito Federal, 7,970 en Hidalgo, 6,640 en Veracruz, 4,607 en Guanajuato, 3,945 en Puebla, 3,547 en Michoacán, 2,600 en Oaxaca 580 nacidos en otro país y 168,916 nacidos en el Estado de México. Esto nos dice que la inmigración en el municipio es alta, pues de la población total del municipio 43.9 % nacieron fuera de la entidad o en otros países.

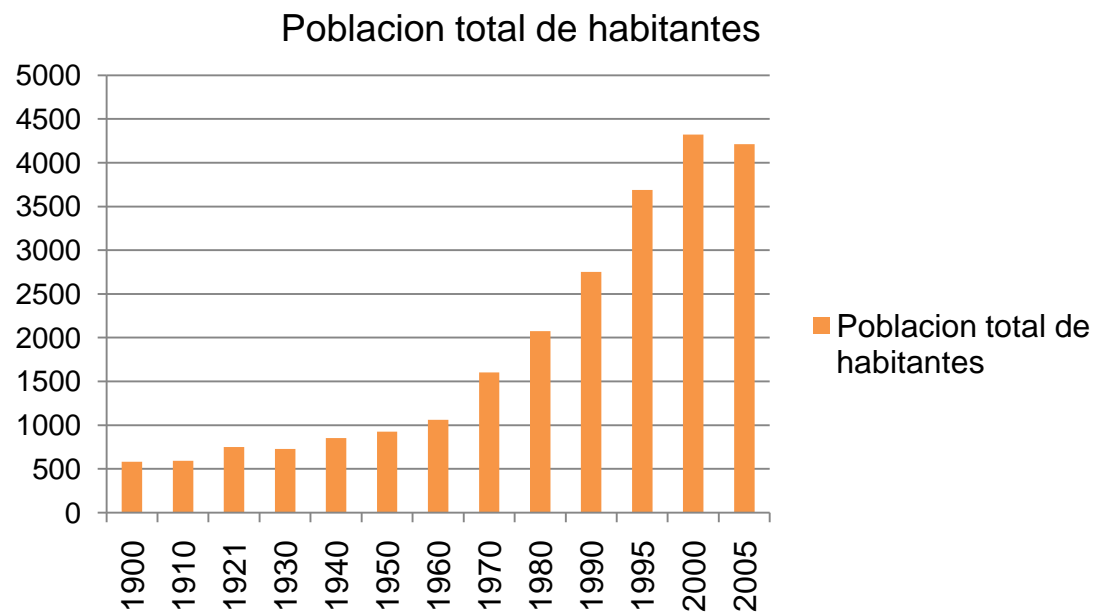
En 1990, de acuerdo al Censo General de Población y Vivienda, en el municipio habitaban 125,218 personas y en 1995 según el Conteo de Población y Vivienda el número de habitantes se ubicó en 148,432. Observando una tasa de crecimiento media anual de 3.5% en el periodo 1990-1995. Es importante señalar que para el año 2000, de acuerdo con los resultados preliminares del Censo General de Población y Vivienda efectuado por el INEGI, existían en el municipio un total de 172,410 habitantes, de los cuales 84,338 son hombres y 88,072 son mujeres; esto representa el 49% del sexo masculino y el 51% del sexo femenino. De acuerdo a los resultados que presento el II Conteo de Población y Vivienda en el 2005, el municipio cuenta con un total de 270,574 habitantes.

A continuación se muestran las gráficas que contienen los datos demográficos conseguidos en las oficinas del INEGI. Tomando en cuenta que entre los años 1995 y 2005 corresponden a conteos de población y vivienda, por lo mismo hay datos que solo se obtienen en los censos.



1.2.4.1.1.-POBLACIÓN TOTAL DE HABITANTES

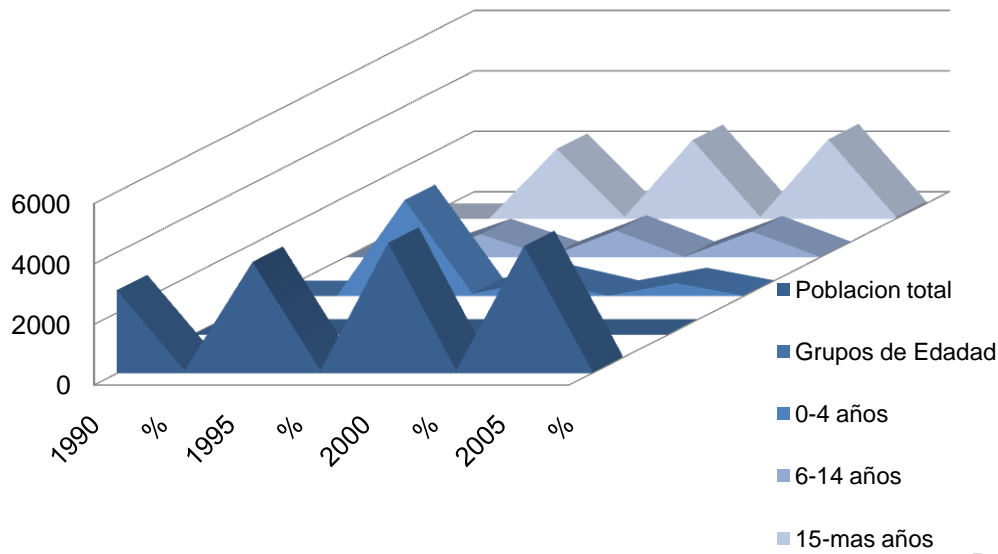
En el período de 1990 a 2000 hubo un incremento de la población y de 2000 a 2005 la población disminuyó, las causas probables de emigración principalmente a la Ciudad de México y a los Estados Unidos, son tener un mejor salario y una de calidad de vida mejor.



	1900	1910	1921	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000	2005
Población total de habitantes	581 hab.	593 hab.	749 hab.	730 hab.	852 hab.	927 hab.	1062 hab.	1604 hab.	2076 hab.	2752 hab.	3689 hab.	4322 hab.	4213 hab.

1.2.4.1.2.-POBLACIÓN TOTAL GRUPOS DE EDAD

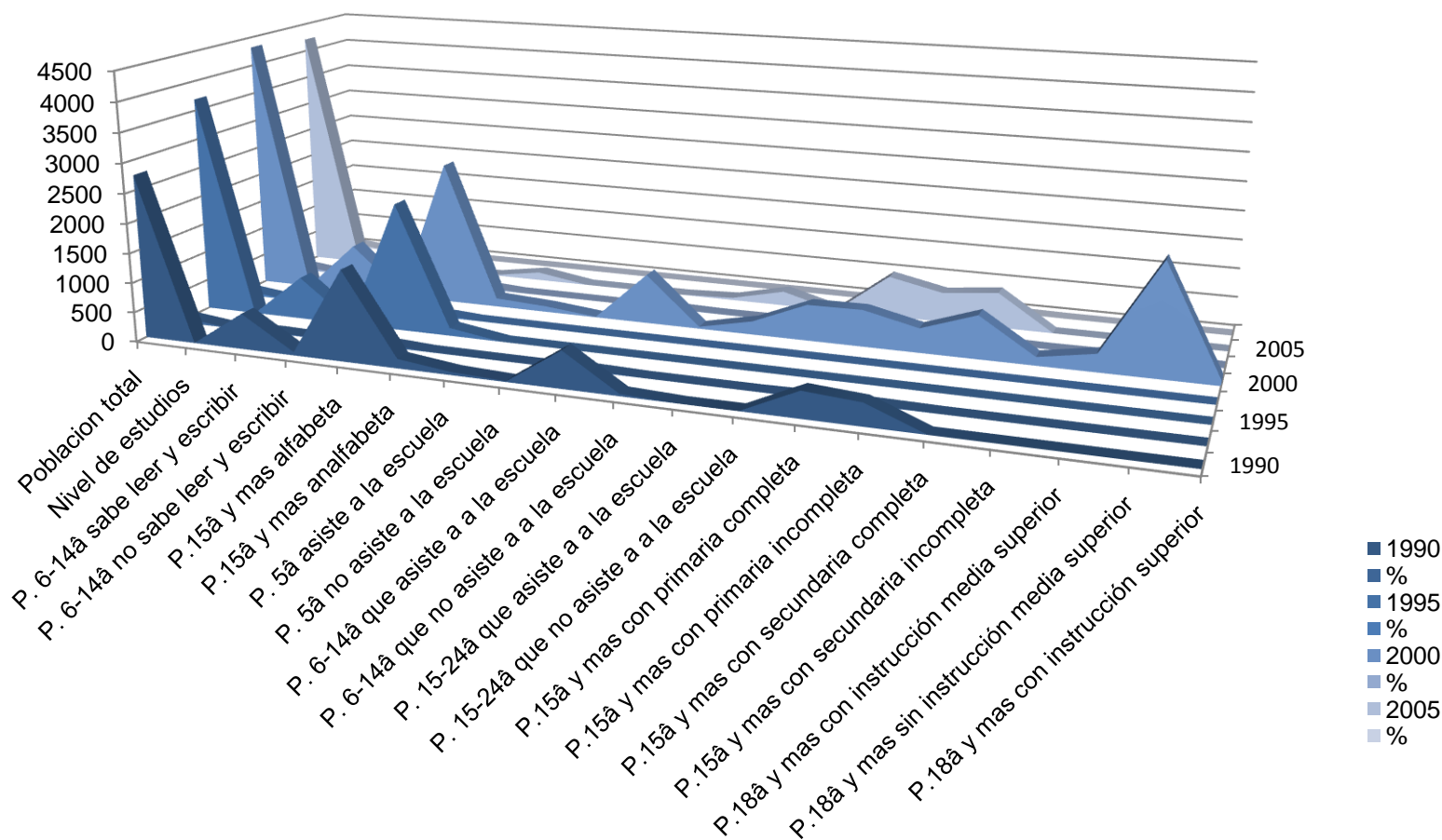
En el período de 1990 a 2005 la población infantil fue disminuyendo de un 80% a un 10% y la población de 15 años a más se mantuvo con el 62% del total de la población, esto nos indica que las parejas tienen una menor cantidad de hijos, debido a que el salario no alcanza para criar demasiados hijos.



	1990	%	1995	%	2000	%	2005	%
Población total	2752 hab.	100	3689 hab.	100	4322 hab.	100	4213 hab.	100
Grupos de Edad								
0-4 años	-	-	3179 hab.	86,17	527 hab.	12,19	429 hab.	10,18
6-14 años	-	-	770 hab.	20,87	885 hab.	20,47	860 hab.	20,41
15-mas años	-	-	2310 hab.	62,61	2607 hab.	60,31	2628 hab.	62,37

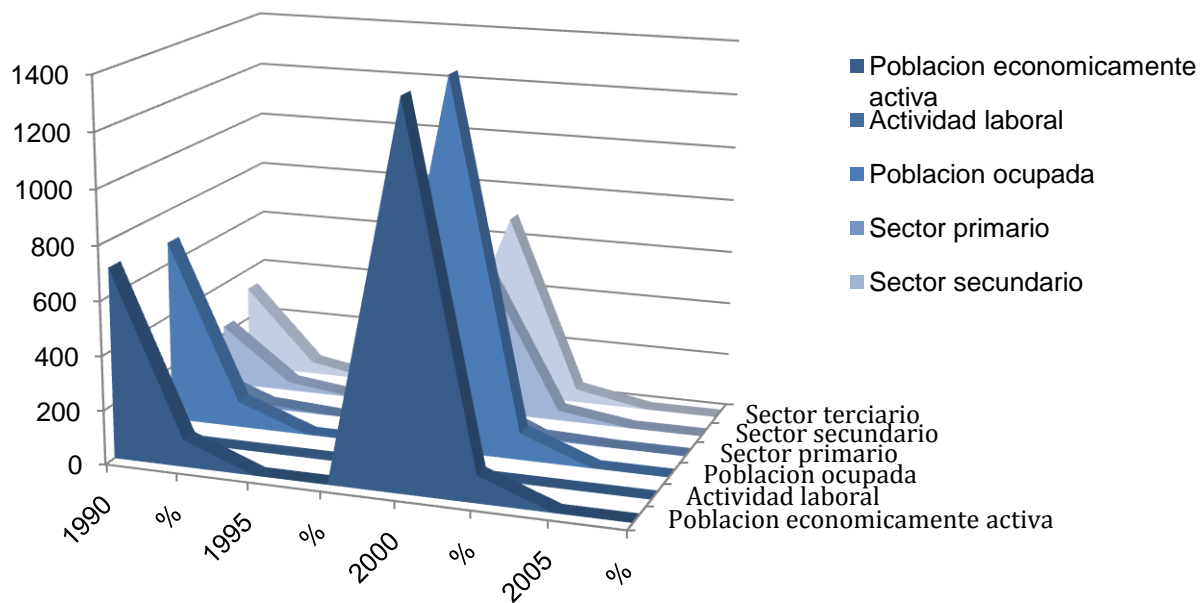
1.2.4.1.3.-NIVEL DE ESTUDIOS

	1990	%	1995	%	2000	%	2005	%
Poblacion total	2752 hab.	100	3689 hab.	100	4322 hab.	100	4213 hab.	100
Nivel de estudios								
P. 6-14â sabe leer y escribir	602 hab.	21,87	723 hab.	19,59	831 hab.	19,22	-	-
P. 6-14â no sabe leer y escribir	57 hab.	2,07	46 hab.	1,24	51 hab.	1,18	5 hab.	0,11
P. 15â y mas alfabeta	1525 hab.	55,41	2172 hab.	58,87	2457 hab.	56,84	-	-
P. 15â y mas analfabeta	159 hab.	5,77	135 hab.	3,65	147 hab.	3,4	142 hab.	3,37
P. 5â asiste a la escuela	51 hab.	1,85	-	-	99 hab.	2,29	-	-
P. 5â no asiste a la escuela	15 hab.	0,54	-	-	9 hab.	0,2	2 hab.	0,04
P. 6-14â que asiste a a la escuela	620 hab.	22,52	-	-	849 hab.	19,64	-	-
P. 6-14â que no asiste a a la escuela	38 hab.	1,38	-	-	33 hab.	0,76	40 hab.	0,94
P. 15-24â que asiste a a la escuela	-	-	-	-	229 hab.	5,29	248 hab.	5,88
P. 15-24â que no asiste a a la escuela	-	-	-	-	614 hab.	14,2	-	-
P. 15â y mas con primaria completa	435 hab.	15,8	-	-	625 hab.	14,46	705 hab.	16,73
P. 15â y mas con primaria incompleta	369 hab.	13,4	-	-	416 hab.	9,62	510 hab.	12,1
P. 15â y mas con secundaria completa	-	-	-	-	736 hab.	17,02	606 hab.	14,38
P. 15â y mas con secundaria incompleta	-	-	-	-	145 hab.	3,35	-	-
P. 18â y mas con instrucción media superior	-	-	-	-	306 hab.	7,08	-	-
P. 18â y mas sin instrucción media superior	-	-	-	-	1919 hab.	44,4	-	-
P. 18â y mas con instrucción superior	-	-	-	-	95 hab.	2,19	-	-



Las gráficas nos indican que la población de 15 años requiere de estudios a nivel medio superior para un mayor desarrollo de la comunidad, así como también de estudios superiores. El nivel de estudios es bajo por lo que se requiere un programa por parte de la SEP o del Gobierno para impulsar a los jóvenes a estudiar, ya sea por medio de becas llevando a cabo un seguimiento de niños con talento como apoyos para terminar estudios profesionales.

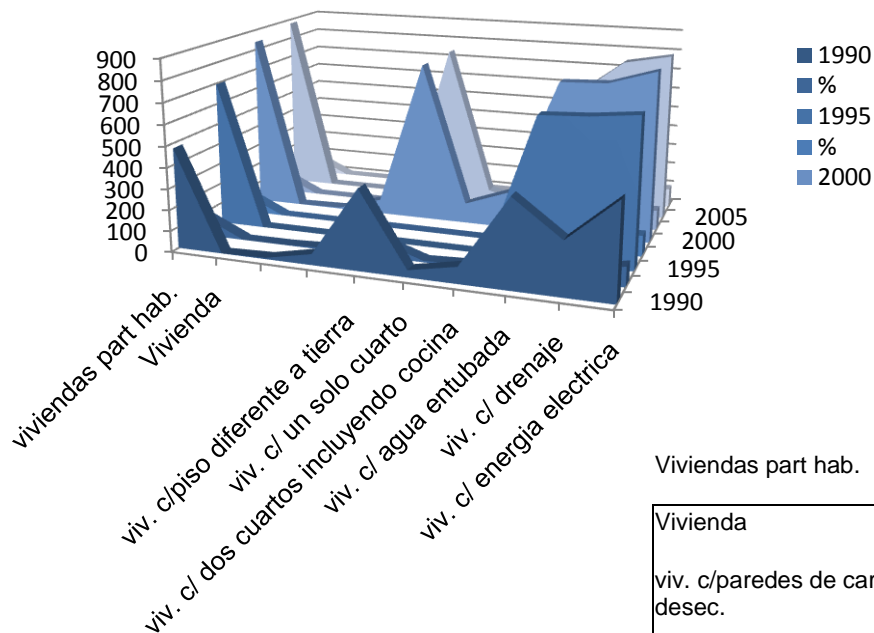
1.2.4.1.4.-ACTIVIDAD LABORAL



	1990	%	1995	%	2000	%	2005	%
Población económicamente activa	704 hab.	100	-	-	1385 hab.	100	-	-
Actividad laboral								
Población ocupada	680 hab.	96,59	-	-	1374 hab.	99,2	-	-
Sector primario	113 hab.	16,05	-	-	121 hab.	8,73	-	-
Sector secundario	229 hab.	32,52	-	-	516 hab.	37,25	-	-
Sector terciario	321 hab.	45,59	-	-	695 hab.	50,01	-	-

1.2.4.1.5.-VIVIENDA

La población al tener un ingreso económico bajo no puede acceder a una vivienda de una mejor calidad, aunque existen programas de apoyo a vivienda, no pueden tener el acceso a ellos por que no cumplen los requisitos necesarios, como por ejemplo falta de documentos, el ingreso de capital no cubre lo solicitado, el valor del terreno no cubre la cantidad del préstamo,



Viviendas part hab.

Vivienda

viv. c/paredes de carton u otros desec.

viv. c/techos de carton u otros desec.

viv. c/piso diferente a tierra

viv. c/ un solo cuarto

viv. c/ dos cuartos incluyendo cocina

viv. c/ agua entubada

viv. c/ drenaje

viv. c/ energía eléctrica

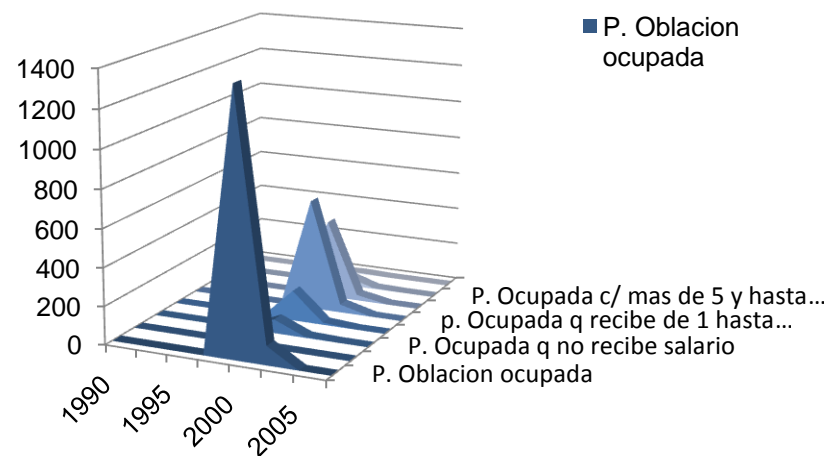
	1990	%	1995	%	2000	%	2005	%
Viviendas part hab.	477 vivi.	100	704 vivi.	100	839 vivi.	100	879 vivi.	100
Vivienda								
viv. c/paredes de carton u otros desec.	7 vivi.	1,46	-	-	5 vivi.	-	-	-
viv. c/techos de carton u otros desec.	52 vivi.	10,9	-	-	70 vivi.	-	-	-
viv. c/piso diferente a tierra	379 vivi.	79,45	-	-	775 vivi.	-	775 vivi.	-
viv. c/ un solo cuarto	34 vivi.	7,12	-	-	98 vivi.	-	53 vivi.	-
viv. c/ dos cuartos incluyendo cocina	78 vivi.	16,35	-	-	180 vivi.	-	-	-
viv. c/ agua entubada	413 vivi.	86,58	668 vivi.	94,88	739 vivi.	88,08	606 vivi.	68,94
viv. c/ drenaje	250 vivi.	52,41	679 vivi.	96,44	748 vivi.	89,15	776 vivi.	88,28
viv. c/ energía eléctrica	448 vivi.	93,92	703 vivi.	99,85	818 vivi.	97,49	819 vivi.	93,17

1.2.5.- RECURSOS

En lo que se refiere a “Actividad Laboral” los habitantes de San Pablo Tecalco se dedican en su gran mayoría al sector terciario, basado en los siguientes rubros:

- Agricultura y ganadería 20% de la población
- Industria, minería y talleres de maquinas 35% de la población
- Comercio y servicios 45% de la población

	1990	%	1995	%	2000	%	2005	%
P. Población ocupada	-	-	-	-	1374 hab.	100	-	-
Nivel de ingresos								
P. Ocupada q no recibe salario	-	-	-	-	73 hab.	5,31	-	-
P. Ocupada q recibe menos de 1SMM	-	-	-	-	159 hab.	11,57	-	-
p. Ocupada q recibe de 1 hasta 2SMM	-	-	-	-	583 hab.	42,43	-	-
p. Ocupada c/ más de 2 y hasta 5SMM	-	-	-	-	413 hab.	30,05	-	-
P. Ocupada c/ más de 5 y hasta 10SMM	-	-	-	-	57 hab.	4,14	-	-
p. Ocupada c/ mas de 10SMM	-	-	-	-	5 hab.	0,36	-	-



El salario es mínimo y si lo ligamos con los estudios es proporcional, así que se requiere un mayor nivel de estudios para desarrollar la actividad económica de la localidad y tener un nivel de vida mejor

1.3.- DETERMINACIÓN DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO

1.3.1.- GÉNERO DEL EDIFICIO

Se delimito por medio del estudio completo realizado en el lugar, tomando en cuenta que la comunidad de San Pablo Tecalco está en vías de crecimiento.

Después de los estudios correspondientes del barrido urbano y consultar normas ante SEDESOL, se pudo identificar que los campos más necesitados en la localidad eran el sector salud, educacional y cultural. Este ultimo retomado para la propuesta de tesis a desarrollar “Centro Sociocultural y Recreativo” con la idea de fomentar los valores culturales y sumado a esto la introducción de programas físicos y recreativos para la activación de puentes sociales en la comunidad.

Se tomo en cuenta la propuesta de los ejidatarios de contar con un espacio donde pudieran combinar actividades culturales y recreativas, sin dejar a un lado el deporte; esto también con el fin de fomentar empleos a los ejidatarios del pueblo.

La finalidad de este proyecto es proporcionar a la población infantil, juvenil y adulta un espacio en el que puedan tener un desarrollo integral, es decir, físico, cultural y social, favoreciendo así el desarrollo de las destrezas y habilidades que cada individuo posee y que es necesario explotar al máximo para crear seres pensantes y reflexivos en un marco de cultura y recreación, sin olvidar que la actividad física forma parte de esta cultura.

La estructura del centro cultural recreativo está conformada de la siguiente manera:

Por un diseño integral de exterior el cual cuenta con áreas de recreación para niños y adultos, las cuales se conforman por áreas de juegos para niños y una pista de correr.

Este conjunto está conformado por un edificio principal que cuenta con administración, ludoteca, cafetería, salón de artes plásticas, salón de pintura infantil y aula de usos múltiples.

La biblioteca es un espacio fundamental en este conjunto, pues cuenta con área de lectura para niños y para adultos fomentando el hábito de la lectura, parte medular del conocimiento, cuenta también con aulas de actividades extraescolares con el fin de apoyar a los niños en sus tareas escolares.

En la parte sur del terreno se encuentra la zona recreativa que cuenta con un gimnasio techado integrado por una área de baños, área de pesas y dos aulas de actividades múltiples, reforzando esto cuenta con dos canchas de basketball al exterior y una cancha de football rápido.

1.3.2.- EL SITIO

Es San Pablo Tecalco; en el municipio de Tecamac, el poblado está en vías de crecimiento, como población carente de servicios públicos como clínicas de primer contacto o biblioteca municipal, cabe mencionar que la gente de San Pablo Tecalco es gente productiva en el proceso del maguey (pulque). La localidad cuenta con calles pavimentadas, aunque no en su totalidad, no cuenta con un conector general de drenaje; sin embargo en el lugar se cuenta con suministro eléctrico, teléfono y vías primarias de comunicación y transporte terrestre colectivo.

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO



Vías de acceso a San Pablo Tecalco



Tipología del lugar

CAPÍTULO II

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

2.1.- DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

2.1.1.-Programa arquitectónico (SEDESOL)

Se consultaron y revisaron las fichas de SEDESOL correspondientes al sector cultura y recreación, esto con la finalidad de conocer en la forma en que opera SEDESOL y que es lo que utiliza como programa arquitectónico, todo esto en medida del usuario y de la demanda a cubrir.

- Centro Social Popular

Espacios arquitectónicos interiores y exteriores

COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	NÚMERO DE LOCALES	LOCAL EN M2	TOTAL DE M2
Salón de usos múltiples	1	120	120
Salones para educación extraescolar (Lectura y actividades artesanales)	1	45	45
Área de exposición y salón de juegos, administración y sanitarios	1	60	60
Servicios generales	1	25	25

COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	NÚMERO DE LOCALES	LOCAL EN M2	TOTAL DE M2
Área de juegos infantiles	1		200
Área deportiva	1		600
Áreas verdes y libres			140
Estacionamiento (cajones)	5	22	110



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

- Biblioteca Pública Municipal

Espacios arquitectónicos interiores y exteriores

COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	NÚMERO DE LOCALES	LOCAL EN M2	TOTAL DE M2
Área de lectura y acervo adultos	1	58	58
Área de lectura y acervo niños	1	20	20
Área de servicio	1	8	8
Vestíbulo y control	1	6	6
Sanitarios	2	4	8

COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	NÚMERO DE LOCALES	LOCAL EN M2	TOTAL DE M2
Área verde y libres	1		157
Estacionamiento (cajones)	1		12.5

- Casa de Cultura

Espacios arquitectónicos interiores y exteriores

COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	NÚMERO DE LOCALES	LOCAL EN M2	TOTAL DE M2
Área de administración	1	18	18
Almacén	1	30	30
Sanitarios	2	15	30
Galerías	1	150	150
Aulas	2	30	60
Salón de Danza Folklórica	1	100	100
Salón de artes plásticas	1	60	60
Salón de pintura infantil	1	60	60
Auditorio	1	150	150
Librería	1	30	30
Taller de mantenimiento	1	20	20

COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	NÚMERO DE LOCALES	LOCAL EN M2	TOTAL DE M2
Área jardineada	1	150	150
Patios descubiertos			100
Áreas verdes y libres			206
Estacionamiento (cajones)	13	22	186

- Parque Urbano

Espacios arquitectónicos interiores

COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	NÚMERO DE LOCALES	LOCAL EN M2	TOTAL DE M2
Administración	1	150	150
Restaurante, kioscos y cafetería	1	600	600
Servicios generales	1	375	375
Juegos y recreación	1	300	300
Otros usos	1	75	75

COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	NÚMERO DE LOCALES	LOCAL EN M2	TOTAL DE M2
Zonas verdes, bosques, etc.			91,000
Áreas de usos varios (juegos, deportes, etc.)			3,492
Estacionamiento (cajones)	182	22	4,004

La población atendida en estos espacios es de:

- Centro Social Popular 8,000 Hab.
- Biblioteca Pública Municipal 5,400 Hab.
- Casa de Cultura 101,000 Hab.
- Parque Urbano 50,000 Hab.

El total de metros cuadrados por construcción son los siguientes:

- Centro Social Popular= 1,300m²
- Biblioteca Pública Municipal= 269.5m²
- Casa de Cultura= 1,350m²
- Parque Urbano= 99,996m²

Esto nos da como parámetro el identificar los diferentes tipos de espacios, esto con función de que el centro sociocultural y recreativo planteado es la fusión de varios de estos elementos analizados, con esto se podrá plantear un programa arquitectónico específico para dicho elemento, el cual responderá a la demanda hecha por el usuario.

2.1.2.-Programa arquitectónico Centro Sociocultural y Recreativo

EDIFICIO	ACTIVIDAD	AREA	M2	MOBILIARIO	NIVEL DE PRIVACIDAD	INTERIOR Y EXTERIOR	ORIENTACION	INSTALACIONES																					
								GAS	HIDRUALICA	ELECTRICA	VOZ Y DATOS	CONTRA INCENDIO																	
EDIFICIO PRINCIPAL																													
ACCESO	VESTIBULO RECEPCION	6 MESA,SILLA	12 M2 6		PUBLICO	INTERIOR																							
ADMINISTRACION	SECRETARIA ADMINISTRADOR	4 MESA, SILLA	18 M2 14		PUBLICO	INTERIOR																							
LUDOTECA	REGISTRO ÁREA DE COMPUTADORAS	5 MESA, BACOS	20 M2 5		PUBLICO	INTERIOR																							
CAFETERIA	COMENSALES COCINA	15 MESAS, SILLAS MESAS, ESTUFA REFRIGERADOR,TARJA	30 M2 15		PUBLICO	INTERIOR																							
AULAS	SALON DE ARTES PLASTICAS SALON DE PINTURA INFANTIL USOS MULTIPLES USOS MULTIPLES	25 MESAS,SILLAS, ESTANTES 25 MESAS,SILLAS, ESTANTES 15 MESAS,SILLAS, ESTANTES 15 MESAS,SILLAS, ESTANTES	80 M2 25 25 15 15		PRIVADO	INTERIOR																							
SERVICIOS	BODEGA INTENDENCIA SANITARIOS	20 4 PILETA ASEO, ESTANTE 30 WC, LAVABOS, MINGITORIOS	54 M2 20 4 30		SEMIPRIVADO	INTERIOR																							
TERRAZA	MESAS, SILLAS		25 M2		PUBLICA	EXTERIOR																							
EDIFICIO A																													
ACCESO	VESTIBULO RECEPCION	6 MESA,SILLA	12 M2 6		PUBLICO	INTERIOR																							
BIBLIOTECA	ÁREA DE LECTURA ACERVO ADULTOS ÁREA DE LECTURA ACERVO NIÑOS	30 MESAS,SILLAS, ANAQUELES 10 MESAS,SILLAS, ANAQUELES	40 M2 30 10		PUBLICO	INTERIOR																							
AULAS	SALON DE ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES SALON DE ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES	45 MESAS,SILLAS ESTANTES 45 MESAS,SILLAS ESTANTES	90 M2 45 45		PUBLICO	INTERIOR																							

EDIFICIO	ACTIVIDAD	AREA	M2	MOBILIARIO	NIVEL DE PRIVACIDAD	INTERIOR Y EXTERIOR	ORIENTACION	INSTALACIONES						
								GAS	HIDRUALICA	ELECTRICA	VOZ Y DATOS	CONTRA INCENDIO		
SERVICIOS														
		INTENDENCIA	4	PILETA ASEO, ESTANTE										
		SANITARIOS	30	WC, LAVABOS, MINGITORIOS					X	X				X
EDIFICIO B														
FORO ABIERTO														
		GRADERIA	80											
		ESCENARIO	20								X			
		SANITARIOS	30	WC, LAVABOS, MINGITORIOS					X	X				
		VESTIDORES	20	WC, LAVABOS, MINGITORIOS					X	X				
EDIFICIO C														
ACCESO														
		VESTIBULO	6								X	X	X	
		RECEPCION	6	MESA,SILLA							X	X	X	
SERVICIOS														
		BAÑOS / VESTIDORES	30	WC, LAVABOS, MINGITORIOS							X			X
		FUENTE DE SODAS	8	BARRA, REFRIGERADOR							X			X
GIMNACIO														
		ZONA DE APARATOS	25	CAMINADORA,PESAS, BICICLETA, ETC.							X			X
		AULAS USOS MULTIPLES (3)	10	LOCKERS							X			X
AREAS EXTERIORES														
ÁREA DE CANCHAS														
		FUTBOL RAPIDO	1000	PORTERIAS							X			
		BASQUETBOL	420	CANASTAS							X			
ÁREA INFANTIL														
		PISTA DE CORRER	1	KM							X			

2.2.- DETERMINACIÓN DEL OPERADOR

Una de las bases para la elaboración de este proyecto, es la movilización de la sociedad, hacia la búsqueda de trabajo y abasto.

Sin embargo uno de los objetivos de este programa; es el de dar a la comunidad fuentes de trabajos oportunas para el lugar, así como mayores retos al municipio.

Como una determinación a largo plazo, es que la comunidad no tenga que salir a buscar sustento a otros municipios y estados, estando en su comunidad la acción laboral promoviendo la cultura y la recreación.

Determinando mi operador reafirmo: que sin lugar a duda sería gente de la misma comunidad la que lleve a cabo su labor en este edificio, teniendo en cuenta; que sería en gran parte el gobierno del estado de México mediante el municipio para la el subsidio y mantenimiento de este centro, por otra parte está abierta la invitación para que el sector privado participe en este proyecto.

En conclusión; el centro Sociocultural y recreativo dependerá directamente de SEDESOL y del Municipio de Tecamac, esto acatando el reglamento de SEDESOL.

2.3.- ANÁLISIS TIPOLOGICO (análogos)

2.3.1.- Faro Cultural y Recreativo de Oriente

DETERMINACIÓN GENERAL

Ubicación Geográfica



El faro se localiza en la esquina que conforma Sur 24 y Ote. 255 en la colonia Agrícola oriental, Delegación Iztacalco, al oriente del distrito federal

Clima



Mapa de precipitación

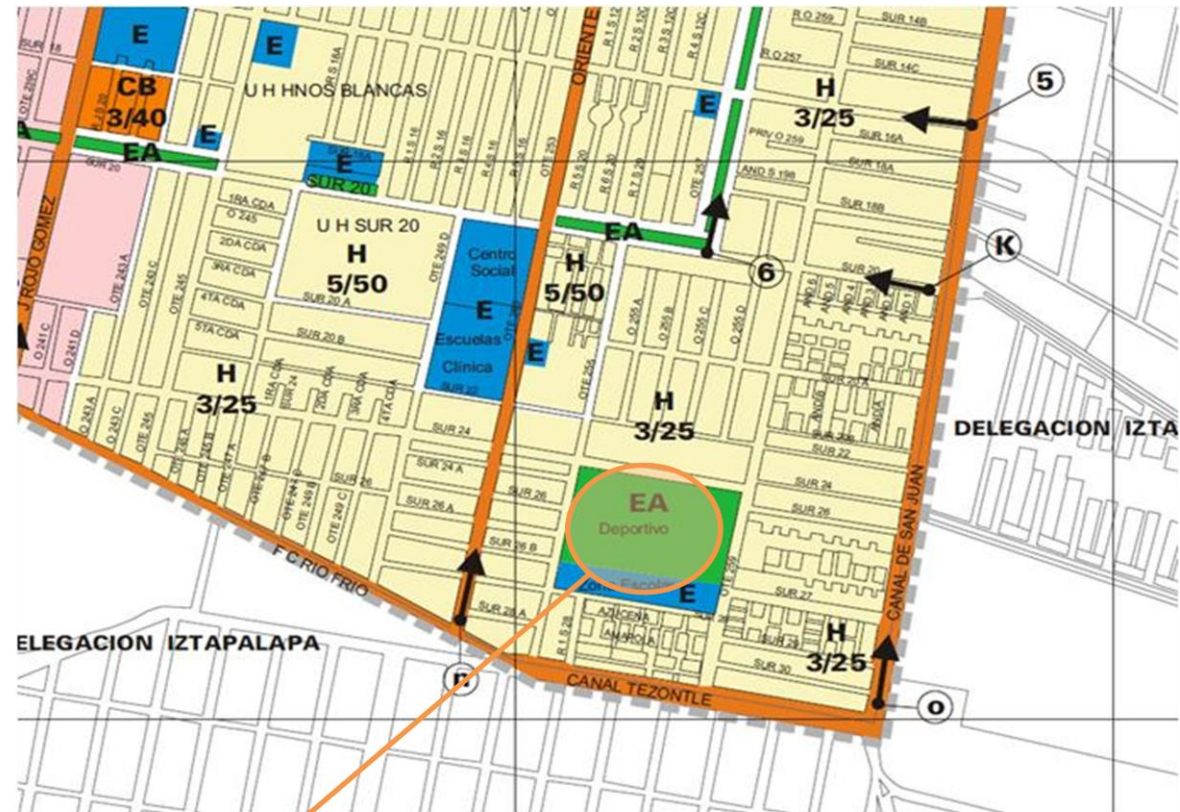


Mapa de temperatura

- Templado Semi seco
- La temperatura promedio anual es de 16° C.
- La precipitación pluvial promedio es de entre 600 y 700 mm anuales.

Normatividad

Uso de suelo



**Espacios Abiertos
Deportivos, Parques, Plazas y Jardines**

Zonas donde se realizan actividades de esparcimiento, deporte y de recreación. Los predios propiedad del Departamento del Distrito Federal que no se encuentren catalogados como reservas, seguirán manteniendo el mismo uso conforme lo señala el Art. 3º de la Ley de Desarrollo Urbano.

Circulación vehicular, peatonal y accesos



- Via Principal
- Via Secundaria
- Via Terciaria

Las circulaciones principales son de sur/norte (rojo Gómez y anillo periférico) sobre una calle secundaria (Sur 24) y una avenida secundaria (Tezontle). El acceso vehicular y Peatonal se da por medio de calles de doble sentido que comunican con las secundarias y estas a su vez a las principales

Orientación

La orientación que presenta el edificio principal es Oriente/Poniente



Vientos dominantes de Norte a Sur con asolamiento directo hacia el Sur
Y un asolamiento indirecto en el Norte

DETERMINACIÓN PARTICULAR



Fachada Principal del complejo



Fachada Principal del edificio Principal

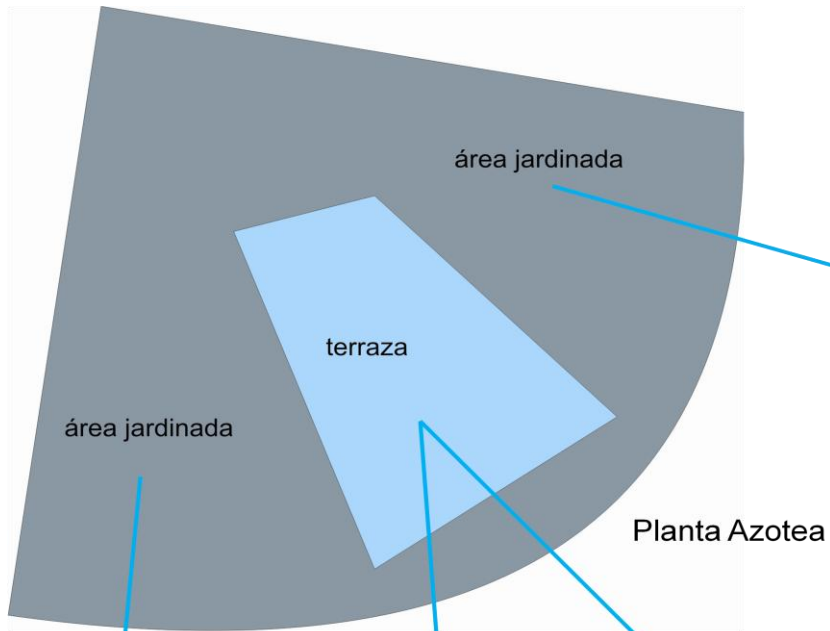


Estacionamiento



El terreno cuenta con una superficie total de 15,000 m²







Planta Baja



Fachada norte de la biblioteca



Fachada oriente de la biblioteca



Planta Azotea





Área infantil



Gimnasio al aire libre



Pista de patinaje



Foro abierto

CONCLUSIONES

Los espacios recreativos y culturales son importantes para el desarrollo Integral del ser humano, ya que permiten que el individuo desarrolle otras actividades que complementan su saber hacer, el saber pensar y favorecer el aspecto afectivo-social.

Los espacios recreativos y culturales ayudan a desarrollar las potencialidades que el ser humano tiene pero que no pone en uso debido al ritmo de vida que tiene.

Los espacios recreativos y culturales acercan a las personas de todas las edades a realizar actividades físicas, manuales, intelectuales etc. Sin distinción de género, raza o credo de cada individuo.

El complejo está conformado por dos campos, áreas exteriores y áreas interiores.

Las áreas interiores están compuestas por un edificio principal y uno anexo; y cuenta con: Administración, ludoteca, área de conferencias, sala de exhibición, área de talleres, salones usos múltiples, fuente de sodas, terraza, sanitarios y biblioteca

Las áreas exteriores están conformadas por un foro al aire libre, área infantil, área de patinaje, área de recreación (cancha de foot ball y gimnasio al aire libre).

También cuenta con un estacionamiento y caseta de vigilancia.

El complejo arquitectónicamente está muy disperso, los edificios no tienen una comunicación directa y hacen que el usuario se vea obligado a hacer un recorrido no previsto.

En cuanto a áreas exteriores se refiere le hace falta un diseño, están dispersas y no se integran con el conjunto, principalmente los edificios.

2.4.- DETERMINACIÓN DEL TERRENO

2.4.1.- Posibles terrenos a utilizar



Por su estudio del terreno en el sitio los dos predios posibles y recomendables por sus características son el predio 1 y el predio 2

LOTES CON TERRENOS DESOCUPADOS

LOTE 1 45,455 metros cuadrados geometría regular

LOTE 2 3,545 metros cuadrados geometría regular

LOTE 3 59,520 metros cuadrados geometría irregular

LOTE 4 2,963 metros cuadrados geometría regular

LOTE 5 5,492 metros cuadrados geometría irregular

LOTE 6 23,962 metros cuadrados geometría irregular

LOTE 7 81,085 metros cuadrados geometría irregular

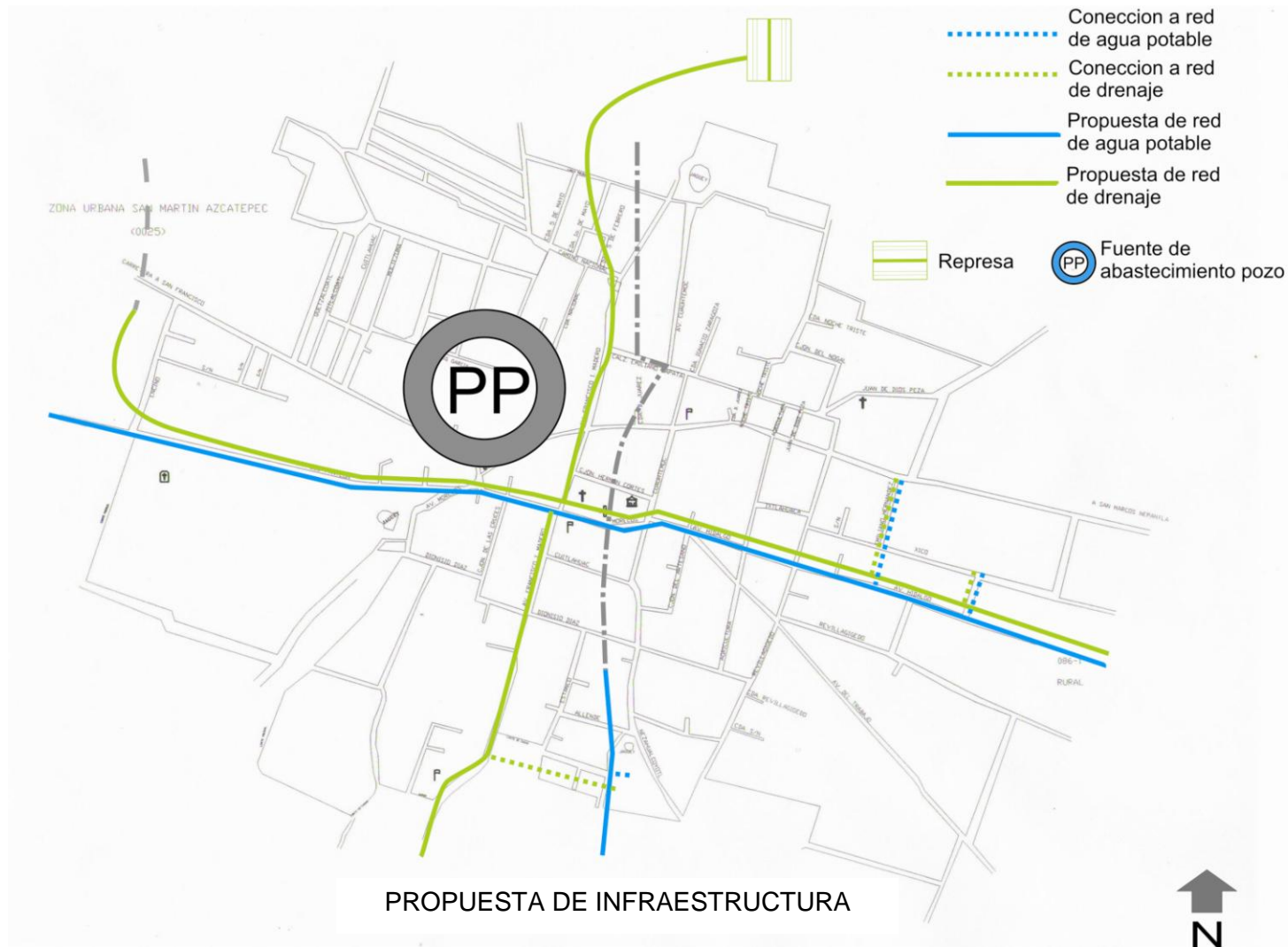
LOTE 8 132,490 metros cuadrados geometría irregular

LOTE 9 12,153 metros cuadrados geometría irregular

LOTE 10 13,094 metros cuadrados geometría irregular

2.4.1.- Análisis de infraestructura en los posibles terrenos





La imagen anterior corresponde a la situación actual de San pablo Tecalco a cuanto infraestructura hablamos, esta imagen es una propuesta de infraestructura a nivel general de la localidad y una propuesta de cómo se conectarían los posibles predios a la red.

2.4.3.- Terreno a trabajar

2.4.3.1.- Elección del predio



PREDIO ELEGIDO



Se eligió el predio con el número 1, este predio tiene 45,455m², corresponde a una geometría de forma regular.

Se selecciono este predio por estar casi en las afueras de la localidad, dado el uso del género del edificio que será de equipamiento esto nos sirve como zona de amortiguamiento y como generador de una carta de usos de suelo donde la idea es que se controle la construcción en el pueblo. El terreno se delimito a una superficie aproximada a dos hectáreas y media esto con referente en el programa arquitectónico, el programa de SEDESOL y en el análisis del análogo, su calle principal es Emiliano Hernández y su calle secundaria es Xico.



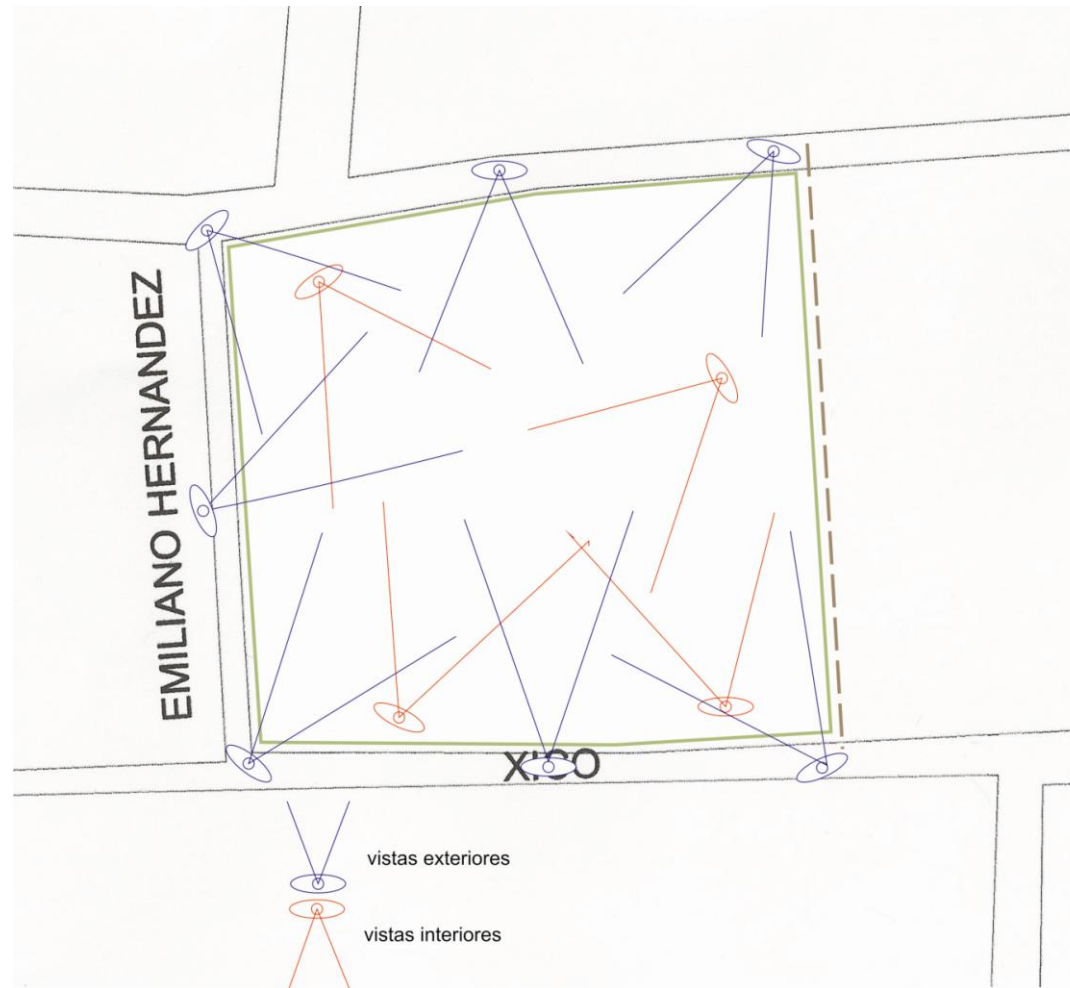
Fotos del predio seleccionado

2.4.3.2.- Traza del terreno



Se hicieron trazos naturales en el terreno para delimitar su geometría y su traza natural, esto sirve como parámetro para empezar a diseñar

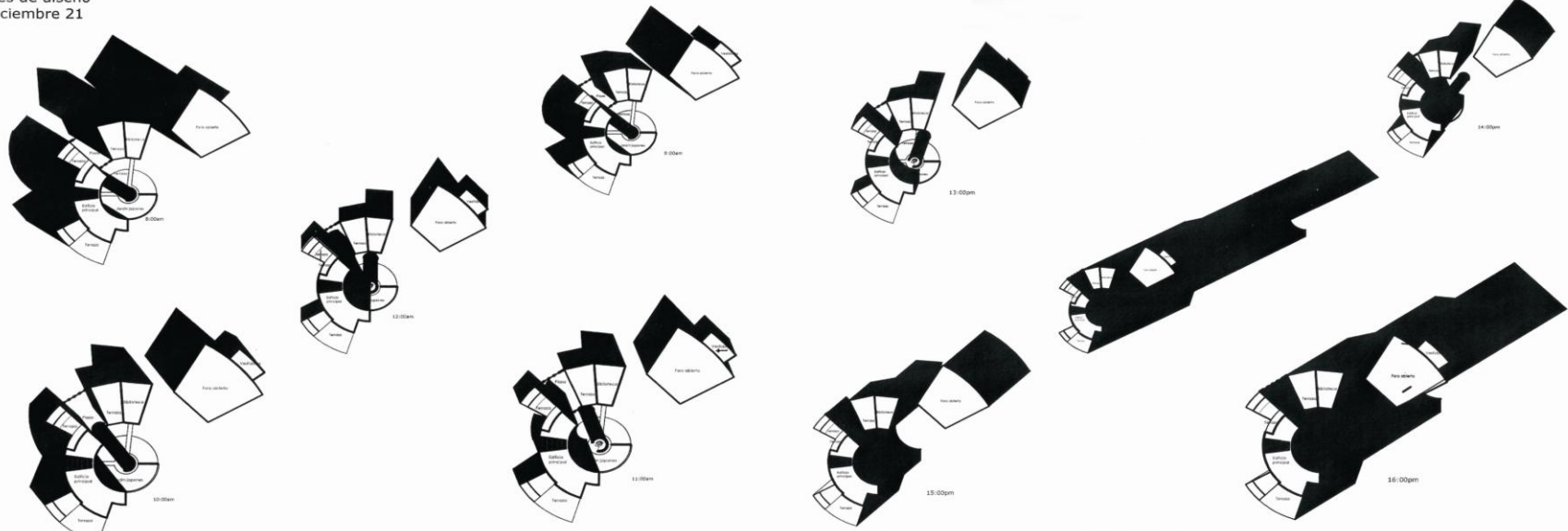
2.4.3.3.- Vistas del terreno



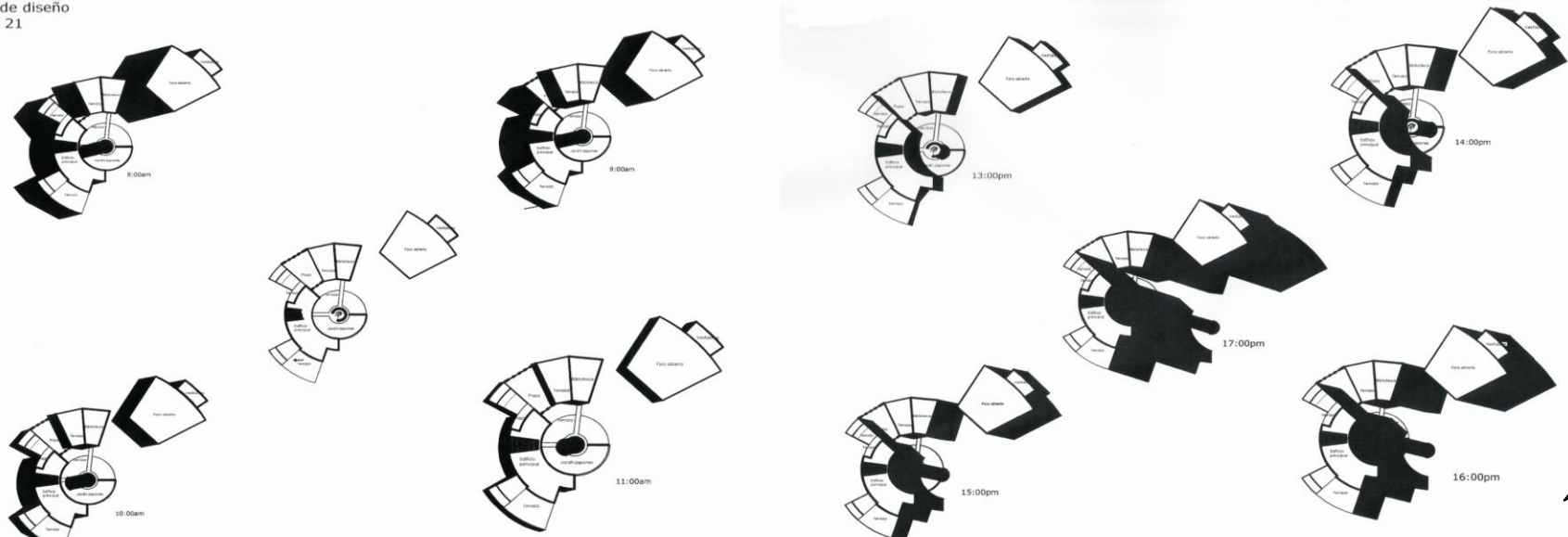
Análisis de las vistas tanto interiores como exteriores que se pueden dar en el terreno

2.4.3.4.- Orientación

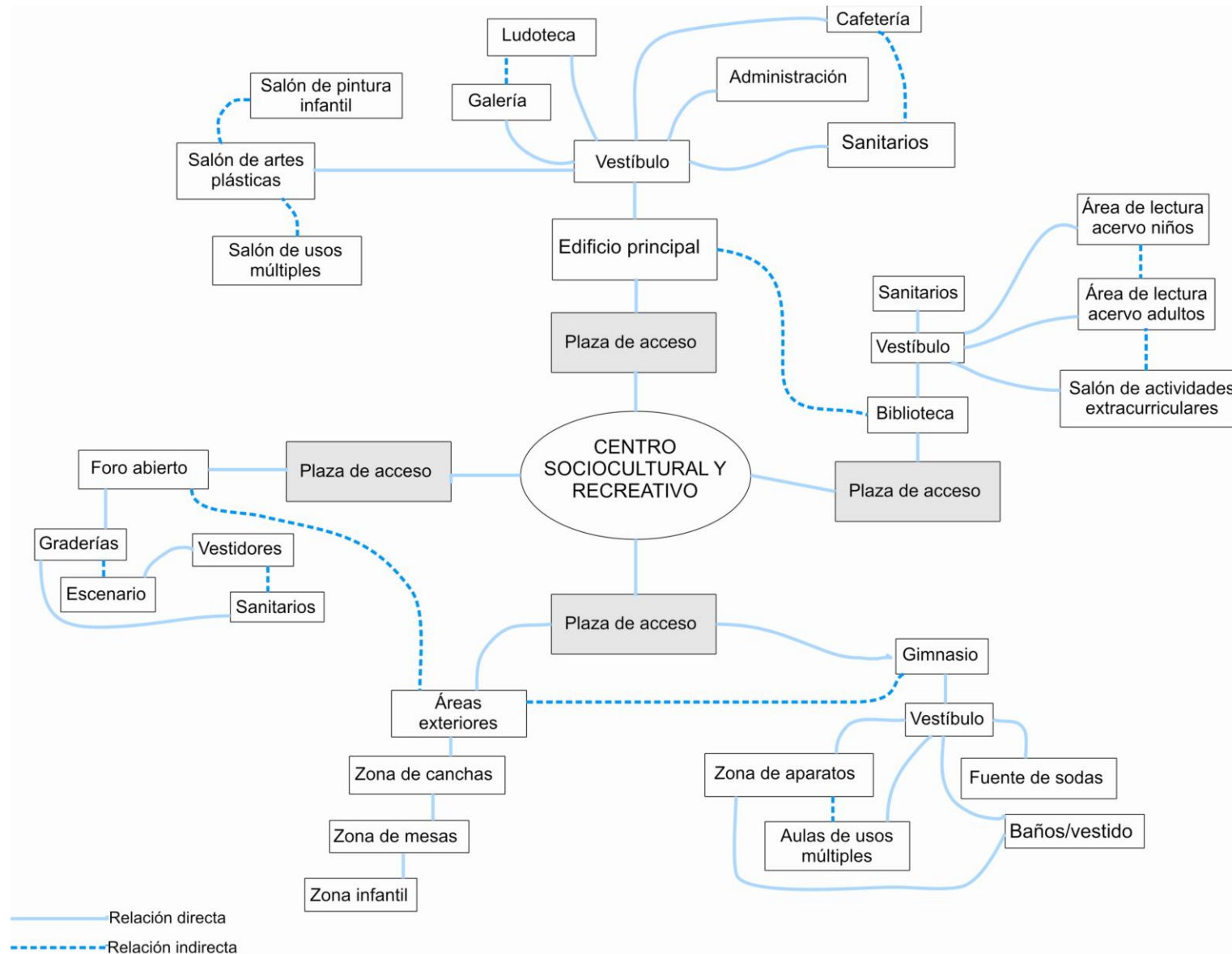
Mes de diseño
Diciembre 21



Mes de diseño
Julio 21



2.5.- DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO



CAPÍTULO III

CRITERIOS DE COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA

3.1.- HIPÓTESIS FORMAL ADOPTADA PARA EL PROYECTO

ARQUITECTÓNICO (CONCEPTO)

El proyecto surge a partir de la necesidad de tener un espacio que permita el contacto cultural y recreativo entre los habitantes de San Pablo Tecalco Tecamac, para este proyecto fue indispensable realizar un estudio urbano que permitió observar el equipamiento urbano que tiene el poblado, notando que es deficiente, debido a que solo cuentan con lo indispensable (escuelas) y que de acuerdo con las normas de SEDESOL y por las características con las que cuenta el poblado, es posible contar con una instalación que contenga actividades tanto culturales como recreativas, dando paso al tema de tesis que se propone con la función de un centro sociocultural recreativo.

La finalidad de este proyecto es proporcionar a la población infantil como juvenil y adulta un espacio en el que puedan tener un desarrollo integral, es decir, físico, cultural y social, favoreciendo así el desarrollo de las destrezas y habilidades que cada individuo posee y que es necesario explotar al máximo para crear seres pensantes y reflexivos en un marco de cultura y recreación, sin olvidar que la actividad física forma parte de esta cultura.

El proyecto está ubicado en un terreno de dos hectáreas y media situado al norte del pueblo en las calles de Xico esquina Emiliano Hernández.

La estructura del centro cultural recreativo está conformada de la siguiente manera:

Por un diseño integral de exterior que cuente con zonas de recreación para niños y adultos y que se conforman por áreas de juegos para niños, mesas de estar y una pista de correr.

Este conjunto está conformado por un edificio principal que cuenta con administración, ludoteca, cafetería, salón de artes plásticas, salón de pintura infantil y aula de usos múltiples.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

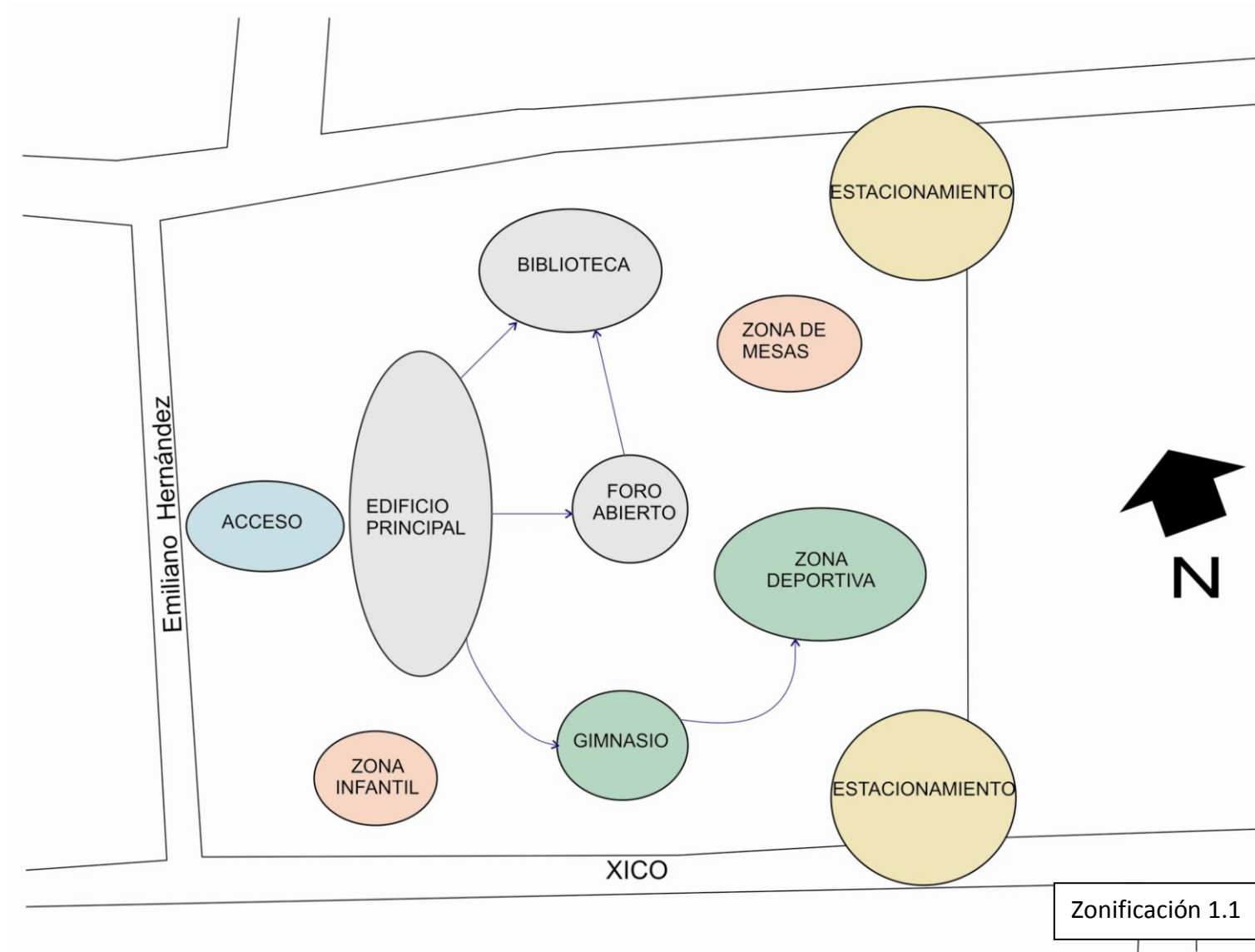
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

La biblioteca es un espacio fundamental en este conjunto, pues cuenta con área de lectura para niños y para adultos fomentando el hábito de la lectura, parte medular del conocimiento, cuenta también con aulas de actividades extraescolares con el fin de apoyar a los niños en sus tareas escolares.

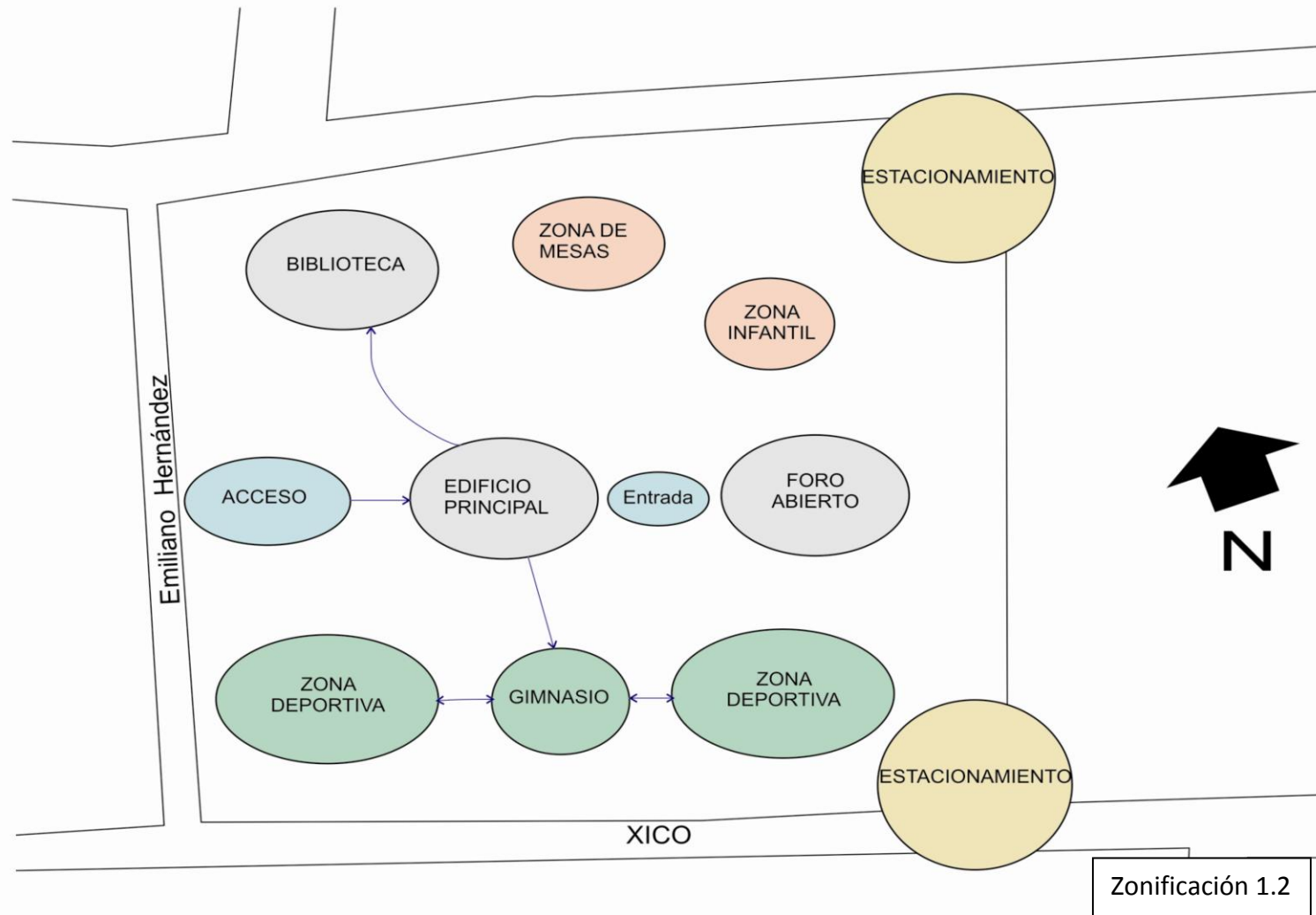
En la parte sur del terreno se encuentra la zona recreativa que cuenta con un gimnasio techado integrado por una zona de baños, área de pesas y dos aulas de actividades múltiples, reforzando esto cuenta con dos canchas de basketball al exterior y una cancha de football rápido.

Cabe mencionar que el diseño integral del exterior es la parte medular del conjunto, observando la unidad que hace el diseño exterior con los objetos arquitectónicos diseñados dándole una identidad única al conjunto en la localidad de San Pablo.

3.2.- ESQUEMAS DE ZONIFICACIÓN



Zonificación 1.1

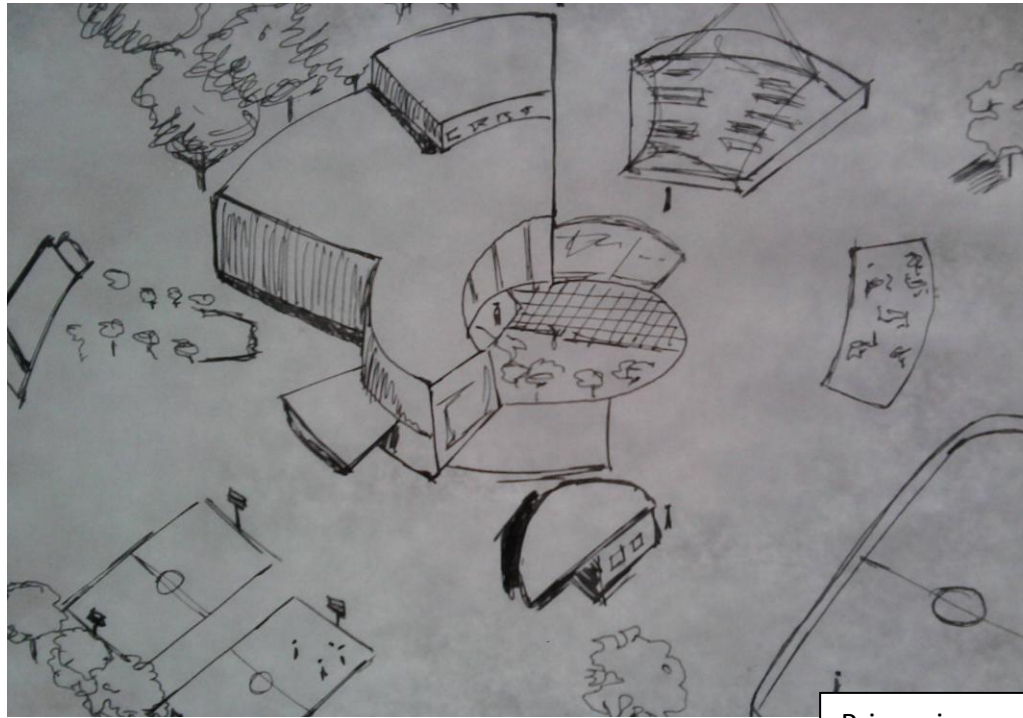


Después de todo el análisis llevado a cabo hasta ahora se empieza ya el proceso de diseño. Se comenzó haciendo varias propuestas de zonificación, de las cuales retome estos dos esquemas presentados (zonificación 1 y zonificación 2) y que sirvieron como base para la zonificación general en el terreno y la composición arquitectónica del complejo.

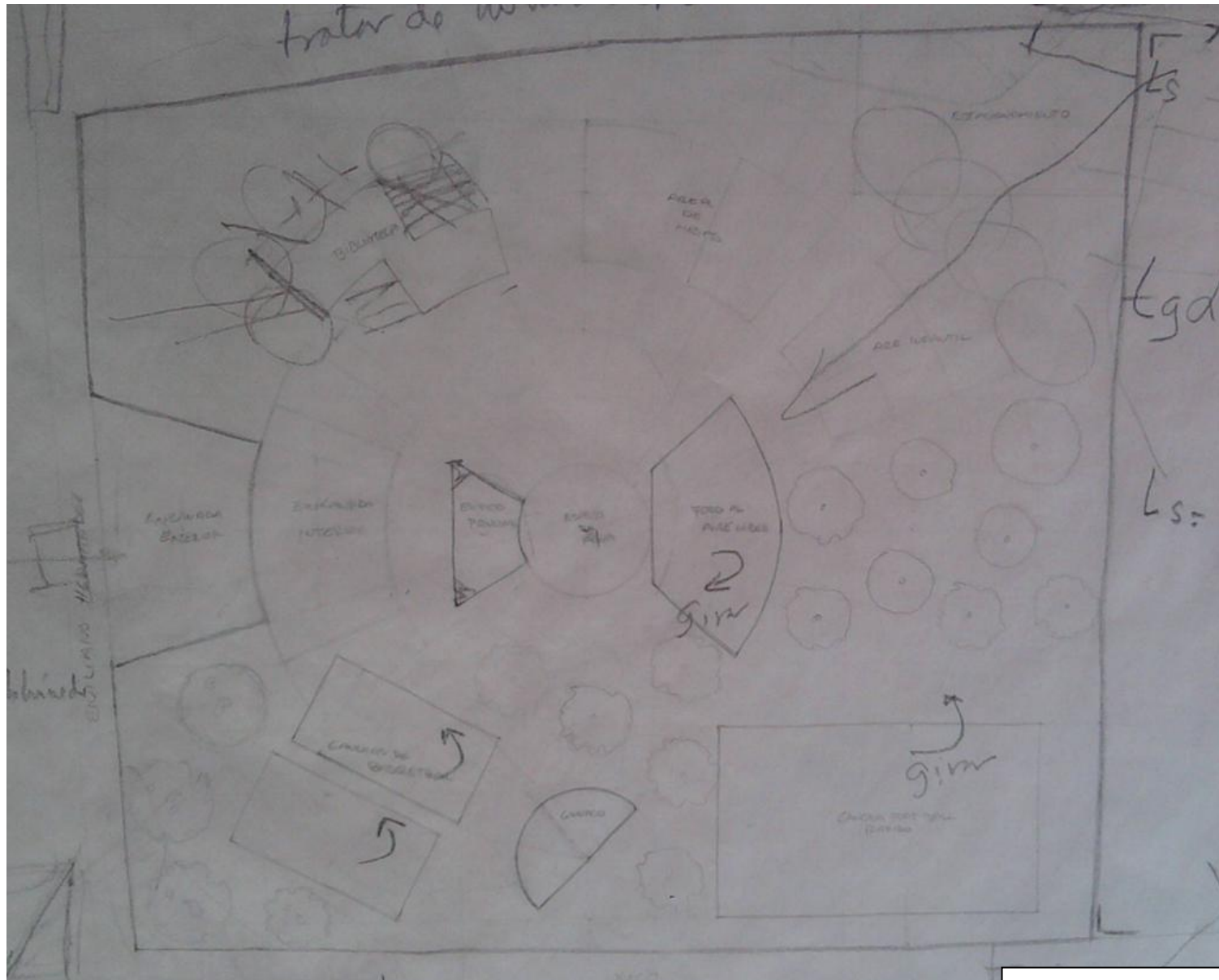
3.3.- PRIMERA IMAGEN

Una vez que se tiene la zonificación podemos empezar a proyectar el complejo, a continuación se muestra el proceso de la idea que se materializó en primera imagen y dio partida al proyecto arquitectónico, básicamente la composición surgió de una red o retícula combinada, (radial/ortogonal) con un modulo de 2.00 x 2.00 cm y en la escala manejada, (1:500) que corresponde a un modulo de 10 x 10 mtrs.

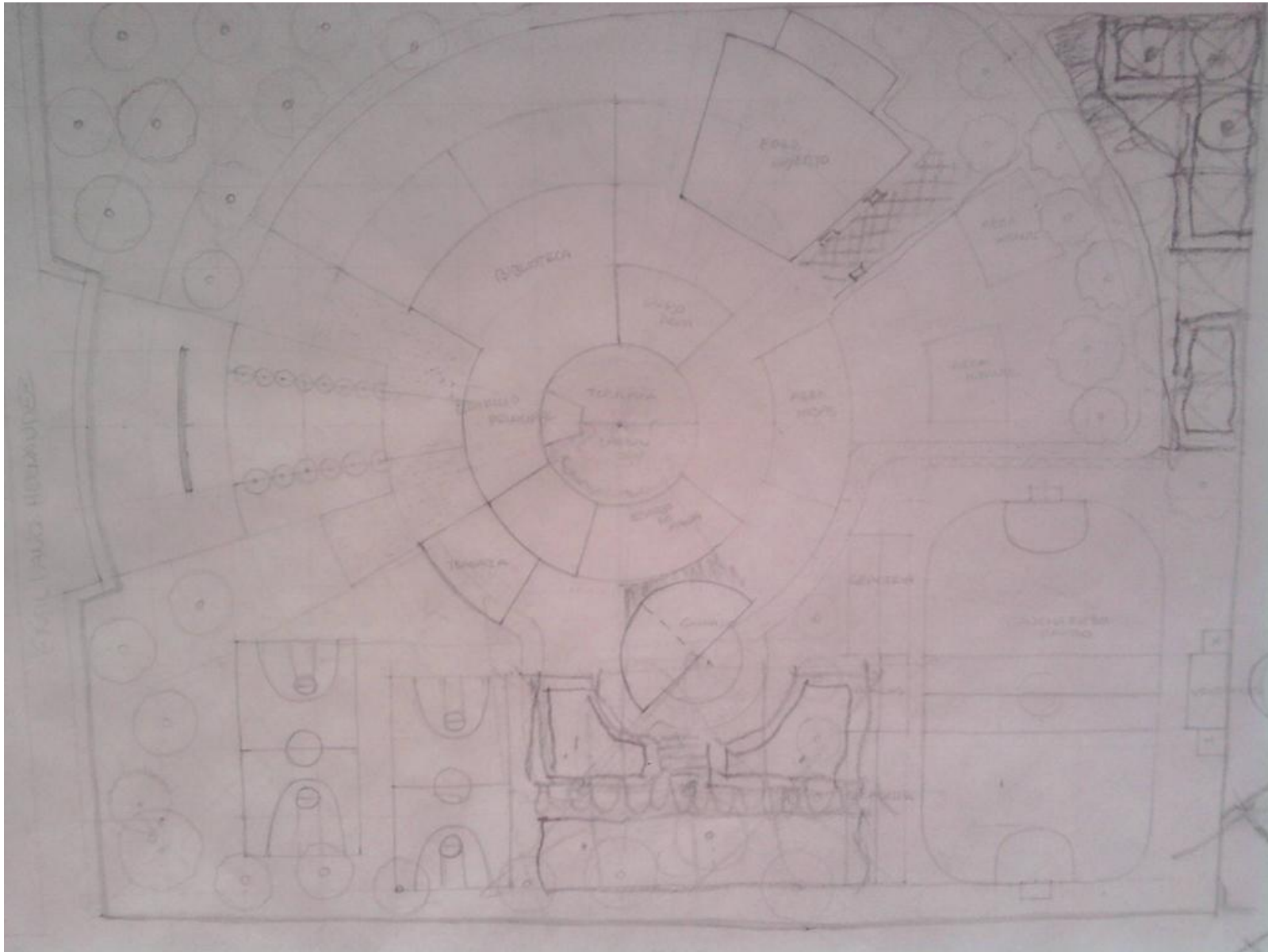
Tomando en cuenta las orientaciones para el diseño de espacios, así como el diseño de exterior, el conjunto responde a una composición tomada de la retícula ya mencionada, este proceso de exterior se aprecia en las imágenes y se observa cómo va tomando forma.



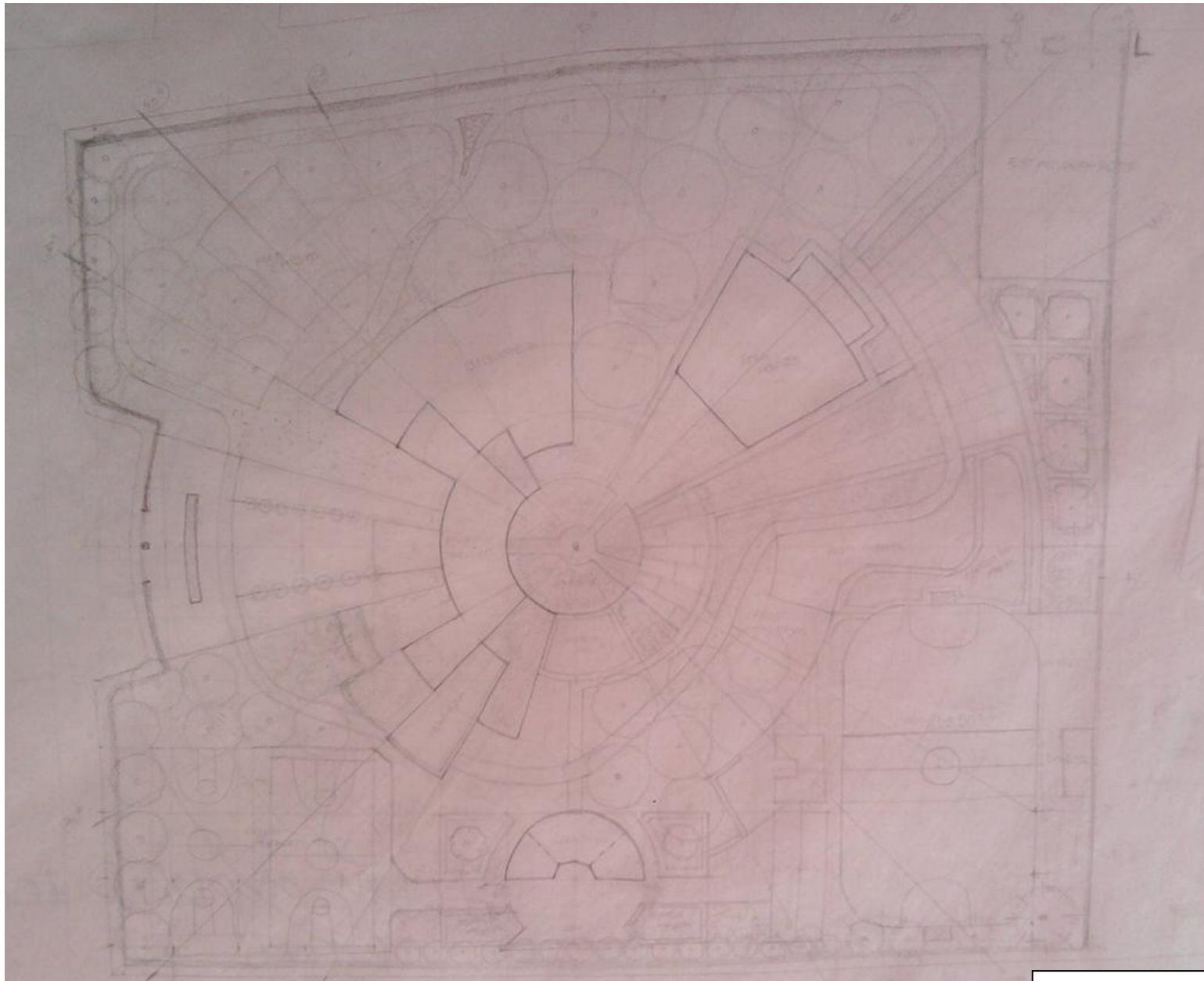
Primer imagen Volumétrica



Proceso de diseño



Proceso de diseño



CAPÍTULO IV

MEMORIAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

4.1.- MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO

- Bajada losa encacetonada

Capa de compresión = $1 \times 1 \times 0.05 \times 2400 \times 120$

Nervadura 1 = $0.35 \times 0.10 \times 1 \times 2400 = 84 \times 2 = 168$

Nervadura 2 = $0.35 \times 0.10 \times 0.080 \times 2400 = 67.2 \times 2 = 134$

422 kg/m²

Carga instalaciones 40 kg/m²

Carga viva 350kg/m²

812=850kg/m²

- Cálculo base zapata aislada

$70 \text{m}^2 \times 850 \text{kg/m}^2 = 59,500 / 4 = 14,875 \text{kg}$

$40 \text{m}^2 \times 850 \text{kg/m}^2 = 34,000 / 4 = 8,500 \text{kg}$

$14,875 \text{kg} + 8,500 \text{kg} = 23,375 \text{kg} \longrightarrow \text{x2 piezas} = 46,750 \text{kg losa}$

46,750kg losa

+ 2,880kg columna

2,800kg muros

52,510kg peso total

$$\triangle = 52,510 \text{kg} / 60,000 \text{kg} = 0.875$$

$$B = \sqrt{\triangle}$$

$$B = \sqrt{0.875} = 0.935 = 1$$

la base de la zapata cuadrada es de 1x1, por reglamento 1.50mx1.50m



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

- Columna cuadrada

$$P_a = 0.22 A_g f_c + 0.30 A_s f_y$$

$$f_r = 0.7$$

$$P_a = 0.22 \times 2,000 \text{ cm}^2 \times 250 \text{ kg/m}^2 + 0.30 \times 25.6 \times 4,200$$

$$P_a = 110,000 + 32,256$$

$$P_a = 142,256 \text{ kg compresión}$$

$$13 \text{ mm} \times 18 = 23.4 \text{ cm}$$

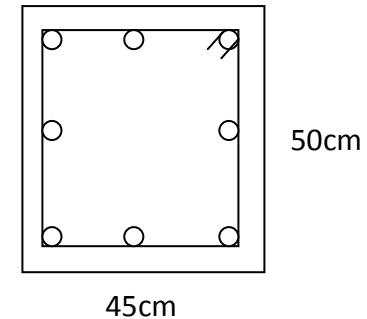
Bajada de cargas

$$52,510 \text{ kg} < 142,256 \text{ kg por lo tanto pasa}$$

- Cálculo Peralte efectivo por momento cortante

$$d_v = \frac{(50 + 50 + 25)(50 - 25)(0.6)}{(50 + 2 \times 25)0.9 \times 4.2} = 4.96 = 5 \text{ cm}$$

por reglamento el mínimo son 20cm



Armado con 8 varillas de $\frac{3}{4}$ " y con estribos

De $\frac{1}{4}$ " a cada 20 cm

- Cálculo peralte efectivo por momento flexionante

$$M_u = 6,000(0.50)^2/2 = 750$$

$$M_u = 750 \times 100$$

$$M_u = 75,000$$

$$M_u = 75,000 \times 1.4 \text{ factor de seguridad}$$

$$M_u = 105,000$$

$$d = \sqrt{105,000 / (0.98100)(170)(0.18)(1 - 0.91)} = 6.47 = 7 \text{ cm peralte efectivo}$$

- Justificación de la flecha

$$q = 0.848 - \sqrt{0.719 - 105,000 / ((0.53)(100)(38)^2 (170))}$$

$$q = 0.07$$

- Porcentaje por temperatura

$$p = 0.15 \times 170 / 4,200 = 0.0060$$

- Área de acero

$$A_s = 0.006(100)(7) = 4.2$$

$$A_s = 4.2 \text{ cm}^2$$

- Número de varillas

$$N_v = 4/1.27 = 3.14 = 4 \longrightarrow 100/4 \text{ 25cm} = \text{diámetro } \frac{1}{2}'' @ 25 \text{ cm}$$

Se utilizara 4 varillas de $\frac{1}{2}''$ de diámetro @ 25cm para el armado

- Cálculo de trabes

$$\text{Losa} = 62.67 (850\text{kg})/32.55\text{ml} = 1,636.54 \text{ kg/ml}$$

$$\text{Trabe} = 0.50 \times 0.25 \times 1 \times 2,400 = 300\text{w}$$

$$M = 300(10)^2 / 8 \times 100 = 375,000 \times 1.4 \text{ factor seguridad} = 525,000$$

- Peralte por momento flexionante

$$d = \sqrt{525,00 / 0.9(25)(170)(0.18)(1 - 0.5 \times 0.18)} = 28.29 = 29\text{cm}$$

- Verificación de flecha

$$q = 0.848 \sqrt{0.719 - 525,00 / (0.53)(100)(29)^2(170)} = 0.041$$

- Porcentaje por temperatura

$$p = 0.41 \times 170 / 4,200 = 0.0016$$

- Área de acero

$$A_s = 0.001(100)(29) = 2.9 = 3\text{cm}^2$$

- Número de varillas

$$N_v = 4 \text{ varillas de } \frac{3}{8}'' \text{ de diámetro @ } 25\text{cm}$$

4.2.- MEMORIA TÉCNICA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Se cuenta con una toma domiciliaria de 13mm a la que llega a una cisterna con capacidad de 7,000lts y sube al tinaco a través de una bomba eléctrica con capacidad de ½ hp. Los tinacos tienen una capacidad de 1,100 lts y 2,500lts respectivamente. La distribución es por gravedad hacia los distintos muebles sanitarios y salidas hidráulicas.

Todos los muebles y salidas hidráulicas tienen aditamentos economizadores de agua y llaves de cierre automático para evitar desperdicios los escusados tienen una descarga máxima de 6 lts en cada servicio; por minuto así como los lavabos la tubería es galvanizada en la toma domiciliaria, la bomba y abastecimiento a los tinacos llevara tubo de cobre con un diámetro de 19 mm.

Usos centro social

Consumo por persona (350 asistentes/día)	10lts asistente/día
Consumo diario	3500asistente/día
Capacidad de tinaco	1100-2500
Número de tinaco	4
Capacidad de la Cisterna	7000 lts

Usos de materiales

Tubos de cobre de 13 mm marca iusa

Tubos de cobre de 19 mm marca iusa

Tubo galvanizado de 13 mm

Calentador de 40 lt marca calorex

Bomba de agua ½ hp

Codos de 90° de cobre de 13 mm

Codos de 90° de cobre de 19 mm

Codos de 45° de cobre de 13 mm

Codos de 45° de cobre de 19 mm

Codos de 90° grados galvanizado

T de cobre de 13 mm

T de cobre de 19 mm

Válvula de alivio

Llaves de globo marca Urrea

Llaves para empotrar para regadera marca Urrea

Soldadura de 50x50

Pasta especial para soldar cobre

Coplex de 13 mm de cobre

Coplex de 19 mm de cobre

Conectores de cuerda exterior de 13 mm de cobre

Conectores de cuerda interior de 13 mm de cobre

Determinación de gastos

$$q_{ma} = 186.00 \times 150 \text{ lts} / 8,640 = 0.3229 \text{ lts./p.s}$$

$q_{md} = q_{max} \times 1.2$ en donde:

$q_{mh} = q_{md} \times 1.5$ en donde:

1.5= coeficiente de variación horaria

$$q_{mh} = 0.00694 \times 1.5 = 0.0104$$

u.m totales

Lavabo 0.70m ancho x 0.70m de fondo um 3=3

Wc 0.70m ancho x 1.05 m de fondo um 4=4

Regadera 0.80m ancho x 0.80m de fondo um 5=5

Demanda diaria por servicio

Un día de reserva 10lts. Asistente/día =3,500 lts./asistente/día

=7,000lts/asistente/día

4.3.- MEMORIA TÉCNICA DE INSTALACIÓN SANITARIA

Las llamadas aguas negras productos de los wc se introducirán a un sistema de depuración a base de oxígeno, para después de su almacenamiento utilizarlas como agua de riego en los diferentes jardines. Sin embargo se dejara el ramaleo extra para poder desechar las aguas negras al conector general (actualmente el lugar no tiene sistema de drenaje) para el desalojo de aguas residuales de desecho en la planta alta y ramaleos interiores así como bajada de aguas negras y pluviales, se usaran tuberías de pvc con diámetro que va desde los 33mm hasta los 100 mm.

Cuenta con 21 registros

La bajada de aguas negras, pluviales y los ramaleos de planta baja se conectan al registro más próximo y a su vez al ramaleo de albañales de concreto de diámetro de 150 mm el cual esta complementado por 4 registros de 60x40 con tapas herméticas.

Todos los muebles sanitarios cuentan con tubos ventiladores y obturadores hidráulicos que no permiten el paso de los malos olores.

Todos los albañales son de cemento con diámetro de 150ml conectados a un registro de tabique rojo recosido con un aplanado fino de cemento y arena con un tubo a media caña en el fondo con dirección al albañal.

Lista de materiales

Tubos de albañal de 15 cm

Tubos de pvc de 2 pulgadas

Tubos de pvc de 4 pulgadas

Tubos de pvc de 6 pulgadas

Pegamentos de contacto pvc

Mortero marca tolteca

Codos de 90° de pvc de 2 pulgadas

Codos de 45° de pvc de 2 pulgadas

Codos de 90° de pvc de 4 pulgadas

T de pvc de 2 pulgadas

T de pvc de 4 pulgadas

Empaques para lavabo

Coladera de pvc con entrada de 2 pulgadas

Cespo de pvc para lavabo.

Gasto de mueble sanitario

Los valores en unidades mueble de descarga de los sanitarios deben emplearse al calcular la carga total transportada por un tubo de aguas negras o desecho, estos valores deben utilizarse como referencia en las tablas para seleccionar los diámetros de ramales horizontales de desagüe del edificio, los de los bajantes y los de los conductos de ventilación.

Diámetros de ramales horizontales y colectores

Para obtener el diámetro de las tuberías para ramales horizontales de desagüe se efectúa el cómputo total de las unidades muebles de descarga de ese ramal, se localiza la columna correspondiente de aportaciones de gasto y se selecciona el diámetro.

Diámetro de las bajantes

Las bajantes de aguas negras y desechos deben tener por lo menos un diámetro igual al del ramal más amplio al que estén conectados, conociendo las unidades mueble de descarga totales podemos seleccionar el diámetro requerido para la descarga.

4.3.- MEMORIA TÉCNICA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Calculo de luminarias

Se realizo el cálculo del número de luminarias requeridas por local, tomando en cuenta el nivel de luminosidad (N.T.C: del R.C.D.F) y el flujo luminoso de la luminaria propuesta.

$$l_m = \frac{\text{área} \times \text{nivel luminoso}}{C.U \times F.M}$$

C.U= coeficiente de utilización

F.M= factor de mantenimiento

$$l_{mt} = \frac{l_m}{FL}$$

FL= flujo luminoso

EDIFICIO PRINCIPAL PLANTA BAJA

Vestíbulo= 200 luxes

$$l_m = 139.04 \times 450 / 0.7 \times 0.4 = 223,457.14$$

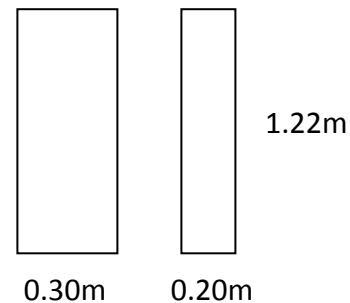
Galería= 250 luxes

$$l_{mt} = 223,437.14 / 6,500 = 34.37 = 34 \text{ luminarias de 2 tubos de 36w}$$

450 luxes

Área= 139.04m²

CAJONES



0.3 áreas pequeñas
0.35-0.4 áreas grandes
0.6, 0.7, 0.8 (F.M y C.U)

Bajo este criterio se sacó el número de luminarias de todo el complejo a continuación se muestra una tabla con el resumen de luminarias

EDIFICIO PRINCIPAL

Local	Nº de Locales	Nivel luminosidad	Nº de luminarias	Tipo de luminaria
Vestíbulo	1	200 luxes		
Galería	1	250 luxes	34 luminarias	Master tl-d activa natural 36 w
Ludoteca	1	250 luxes	6 lum.	Master tl-d activa natural 36 w
Sanitarios	2	200 luxes	8 lum.	Master tl-d activa natural 36 w
Administración	1	200 luxes	4 lum.	Master tl-d activa natural 36 w
Sala de usos múltiples	1	200 luxes	5 lum.	Master tl-d activa natural 36 w
Salón de artes plásticas	1	300 luxes	5 lum.	Master tl-d activa natural 36 w
Salón de pintura	1	250 luxes	4 lum.	Master tl-d activa natural 36 w
Cafetería	1	250 luxes	12 lum.	Master tl-d activa natural 36 w

EDIFICIO GIMNASIO

Local	Nº de locales	Nivel luminosidad	Nº de luminarias	Tipo de luminaria
Recepción	1	200 luxes	1 luminaria	Master tl-d activa natural 36 w
Baños	2	250 luxes	6 lum.	Master tl-d activa natural 36 w
Salón de usos múltiples	2	300 luxes	10 lum.	Master tl-d activa natural 36 w
Área de aparatos	1	300 luxes	26 lum.	TI-d 36 w/18 color azul

Notas

- Se utilizarán dos diferentes tipos de lámparas fluorescentes
 - Phillips master TI-D activa natural 36w luz fría
 - Phillips TI-D colores 36w/18 luz fría color azul
- Los niveles de luminosidad son los requeridos por el R.C.D.F (chequear tabla 3.5 del reglamento, normas técnicas complementarias pág. 235)

CAPÍTULO V

PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO

5.1.- PLANOS EJECUTIVOS

A continuación se muestra los planos en desarrollo ejecutivo del proyecto



Universidad Nacional
Autónoma de México



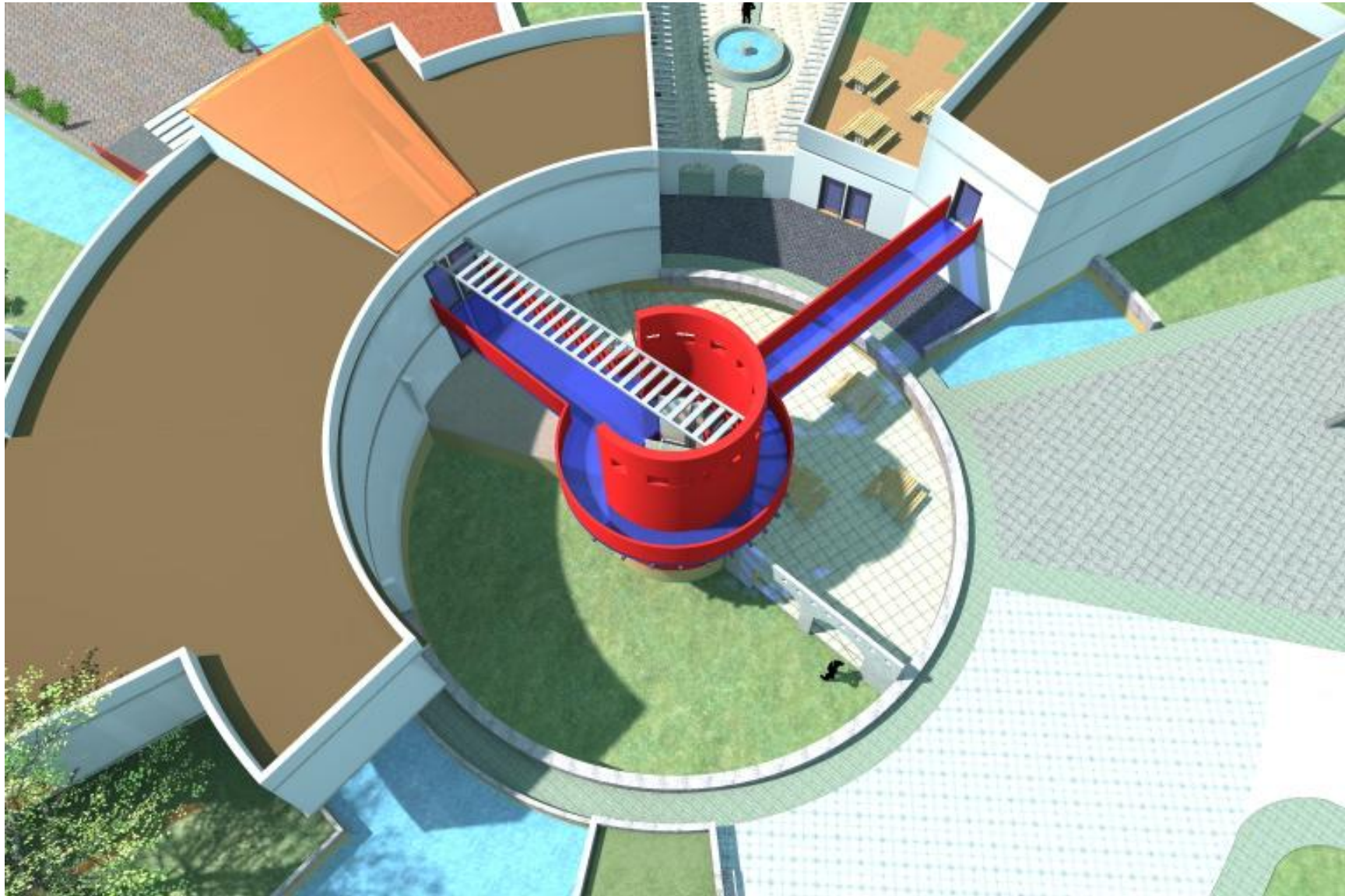
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

5.2.- IMÁGENES VIRTUALES DEL PROYECTO













BIBLIOGRAFÍA

Reglamento de construcción del distrito federal

Neufert Ernstt

Arte de proyectar en arquitectura, Neufert

México, G. Gili, 1995

14.a Edición

Plan municipal de Desarrollo Urbano de Tecamac, 2005

Secretaría de desarrollo social (SEDESOL)

Sistema normativo de equipamiento urbano

1999

Páginas de internet

<http://es.Wikipedia.org>

<http://www.inegi.org.mx>



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.

CONCLUSIONES

Los espacios recreativos y culturales son importantes para el desarrollo Integral del ser humano, ya que permiten que el individuo desarrolle otras actividades que complementan su saber hacer, el saber pensar y favorecer el aspecto afectivo-social.

Ayudan a desarrollar las potencialidades que el ser humano tiene pero que no pone en uso debido al ritmo de vida que tiene; acercan a las personas de todas las edades a realizar actividades físicas, manuales, intelectuales etc. Sin distinción de género, raza o credo de cada individuo.

El complejo de esta tesis está conformado por dos campos, áreas exteriores y áreas interiores.

Las áreas interiores están compuestas por un edificio principal, biblioteca y gimnasio; el edificio principal cuenta con: Administración, ludoteca, área de conferencias, sala de exhibición, área de talleres, salones usos múltiples, cafetería, terraza y sanitarios.

Las áreas exteriores están conformadas por un foro al aire libre, área infantil, pista de correr, área de recreación (cancha de foot ball, canchas de basketball y área de mesas.

También cuenta con un estacionamiento y caseta de vigilancia.

El complejo arquitectónicamente está diseñado con el fin de que la escalera exterior sea el elemento central y ordenador del complejo, los edificios tienen una comunicación directa y hacen que el usuario se vea obligado a hacer un recorrido cómodo y previsto.

El complejo tiene un excelente diseño de exteriores pensado en el recorrido y vivencia de los usuarios, llevando una integración con el conjunto y los edificios.

Esta tesis fue pensada en respuesta de una necesidad en la comunidad de San Pablo Tecalco Tecámac, después de un estudio urbano hecho, este documento cubre todas las necesidades planteadas y cuenta con un documento teórico que fundamenta el por que de este elemento, así como el proyecto ejecutivo del mismo.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



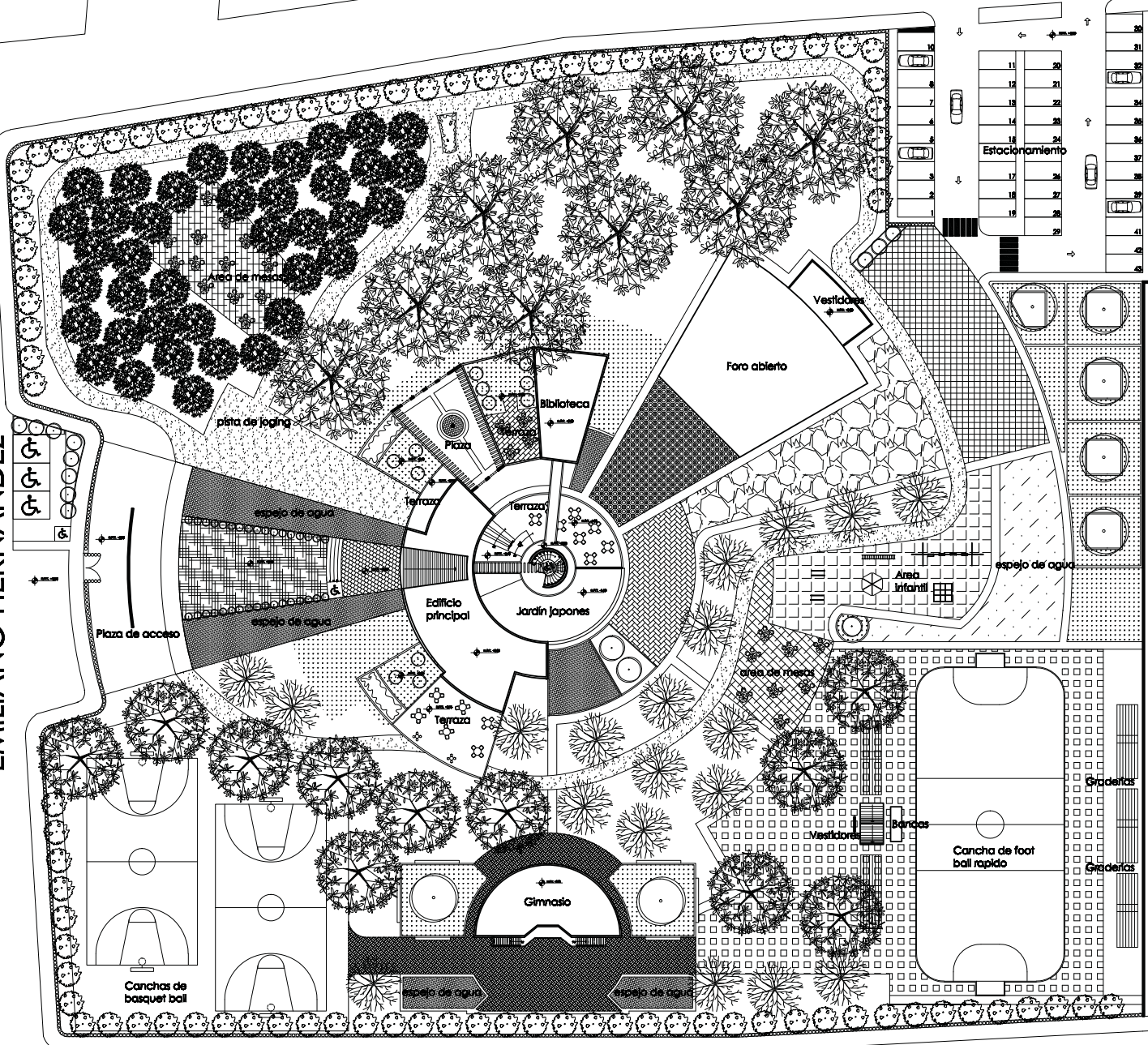
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

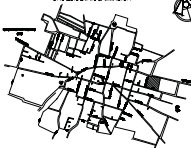
EMILIANO HERNANDEZ

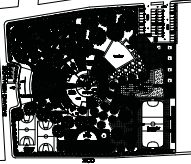


XICO

CIVILIDAD DE AZOTLÁN





NOTAS GENERALES

1. El presente proyecto es de carácter preliminar.

2. Este proyecto no debe ser considerado como un estudio definitivo.


3. Este proyecto no debe ser considerado como un estudio definitivo.

4. Este proyecto no debe ser considerado como un estudio definitivo.

5. Este proyecto no debe ser considerado como un estudio definitivo.

LEGENDA Y CONVERSIONES

<ul style="list-style-type: none"> ○ : Área de mesa □ : Área de juegos ▭ : Área de estacionamiento ▭ : Área de acceso ▭ : Área de terraza ▭ : Área de jardín ▭ : Área de gimnasio ▭ : Área de cancha de fútbol ▭ : Área de cancha de basquetball ▭ : Área de biblioteca ▭ : Área de foro ▭ : Área de vestíbulo ▭ : Área de plaza ▭ : Área de pista de jogging ▭ : Área de espejo de agua ▭ : Área de terraza ▭ : Área de jardín japonés ▭ : Área de edificio principal ▭ : Área de gimnasio ▭ : Área de cancha de fútbol ▭ : Área de cancha de basquetball ▭ : Área de biblioteca ▭ : Área de foro ▭ : Área de vestíbulo ▭ : Área de plaza ▭ : Área de pista de jogging ▭ : Área de espejo de agua ▭ : Área de terraza ▭ : Área de jardín japonés ▭ : Área de edificio principal 	<p>1 : Escala 1:100</p> <p>2 : Escala 1:200</p> <p>3 : Escala 1:500</p> <p>4 : Escala 1:1000</p> <p>5 : Escala 1:2000</p> <p>6 : Escala 1:5000</p> <p>7 : Escala 1:10000</p> <p>8 : Escala 1:20000</p> <p>9 : Escala 1:50000</p> <p>10 : Escala 1:100000</p>
--	--



DATOS DEL PROYECTO

PROYECTO: CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

CONJUNTO: CONJUNTO Plano de Azotlán

UBICACION: CSC-A01

CLIENTE: Dpto. de Planeación, Gobierno Municipal de Azotlán

PROYECTISTA: EMILIANO HERNANDEZ

FECHA: 1980

ESCALA: 1:1000

HOJA: 3

ARQUITECTONICOS



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

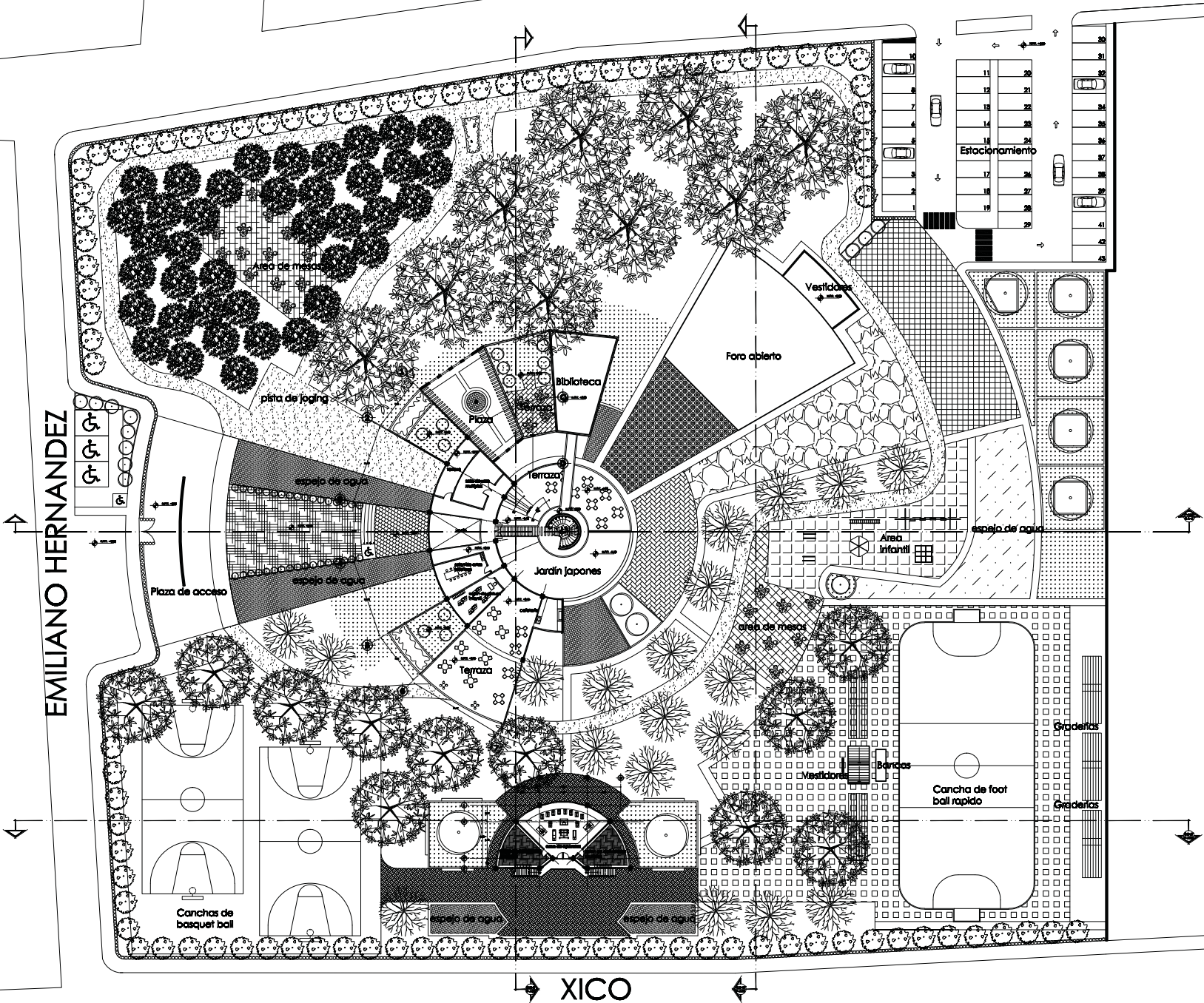


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



CIVILIDAD DE LOCALIZACIÓN

NOTAS GENERALES

1. El presente proyecto se encuentra sujeto a la aprobación de la Secretaría de Urbanismo y Obras Públicas del Ayuntamiento de México D.F.

2. El presente proyecto se encuentra sujeto a la aprobación de la Secretaría de Urbanismo y Obras Públicas del Ayuntamiento de México D.F.

3. El presente proyecto se encuentra sujeto a la aprobación de la Secretaría de Urbanismo y Obras Públicas del Ayuntamiento de México D.F.

4. El presente proyecto se encuentra sujeto a la aprobación de la Secretaría de Urbanismo y Obras Públicas del Ayuntamiento de México D.F.

5. El presente proyecto se encuentra sujeto a la aprobación de la Secretaría de Urbanismo y Obras Públicas del Ayuntamiento de México D.F.

LEGENDA Y CONVERSIONES

<ul style="list-style-type: none"> ○ Área de juegos infantiles ○ Área de juegos deportivos ○ Área de juegos de mesa ○ Área de juegos de agua ○ Área de juegos de sombra ○ Área de juegos de lectura ○ Área de juegos de arte ○ Área de juegos de música ○ Área de juegos de teatro ○ Área de juegos de danza ○ Área de juegos de acrobacia ○ Área de juegos de magia ○ Área de juegos de clowns ○ Área de juegos de títeres ○ Área de juegos de marionetas ○ Área de juegos de teatro de sombras ○ Área de juegos de teatro de títeres ○ Área de juegos de teatro de marionetas ○ Área de juegos de teatro de sombras y títeres ○ Área de juegos de teatro de marionetas y títeres ○ Área de juegos de teatro de sombras, títeres y marionetas 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Área de juegos de lectura ○ Área de juegos de arte ○ Área de juegos de música ○ Área de juegos de teatro ○ Área de juegos de danza ○ Área de juegos de acrobacia ○ Área de juegos de magia ○ Área de juegos de clowns ○ Área de juegos de títeres ○ Área de juegos de marionetas ○ Área de juegos de teatro de sombras ○ Área de juegos de teatro de títeres ○ Área de juegos de teatro de marionetas ○ Área de juegos de teatro de sombras y títeres ○ Área de juegos de teatro de marionetas y títeres ○ Área de juegos de teatro de sombras, títeres y marionetas
---	---

DETALLE DEL PROYECTO

CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

CONJUNTO Plano Arquitectónico

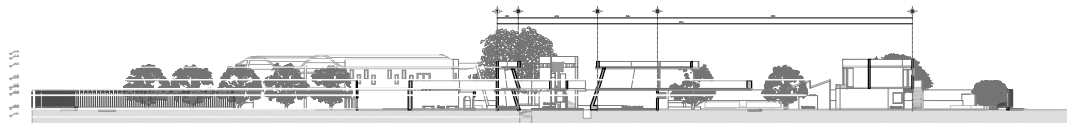
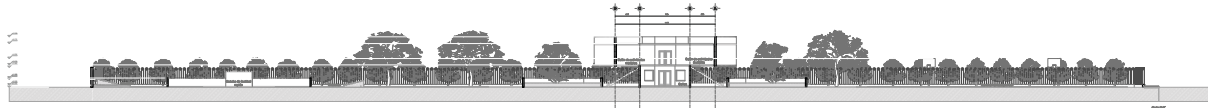
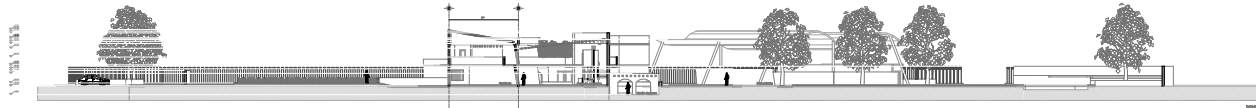
CSC-A02

Dibujo de: Emilio Herrera / San Pablo Torres / Torres

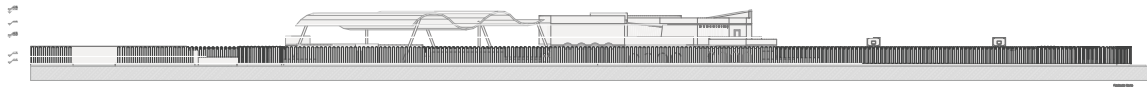
Escala: 1:500

Fecha: 2010

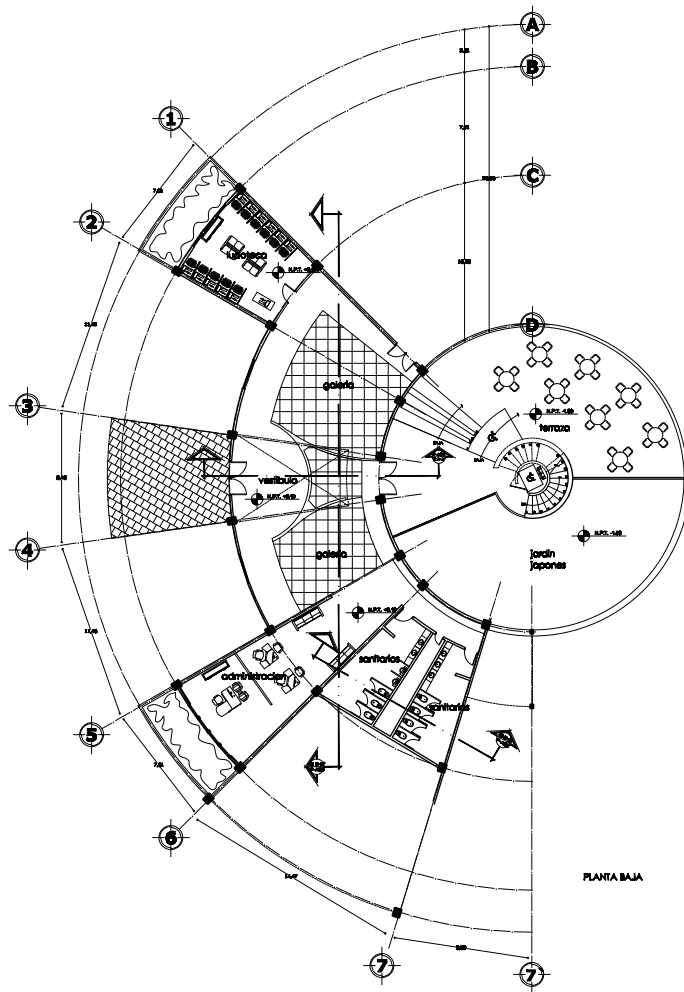
ARQUITECTONICOS



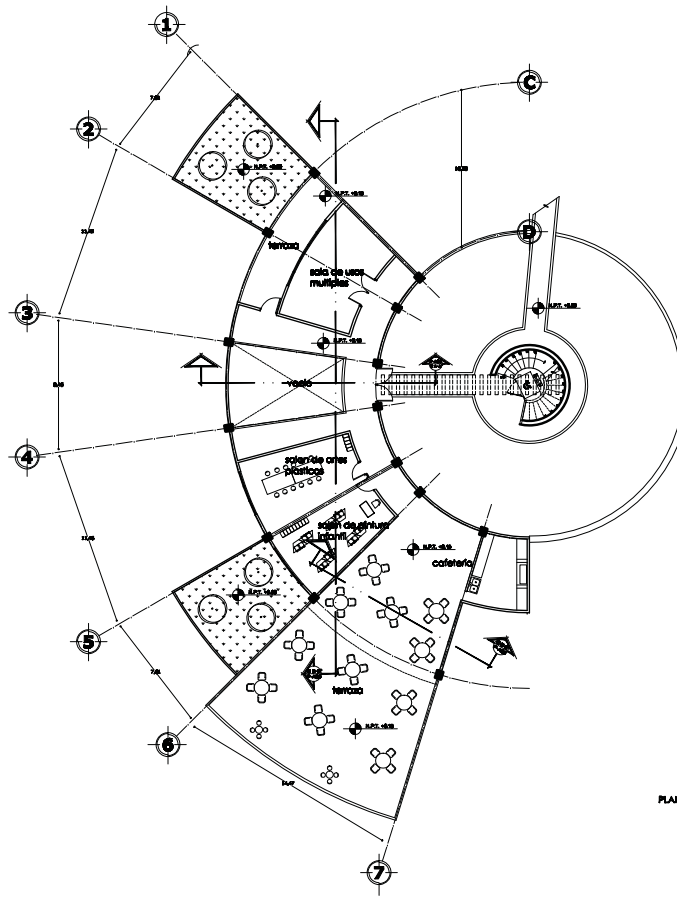
<p>PROYECTO DE ARQUITECTURA</p> <p>CONJUNTO DE EDIFICIOS</p> <p>PROYECTO DE ARQUITECTURA</p> <p>CONJUNTO DE EDIFICIOS</p>	
<p>PROYECTO DE ARQUITECTURA</p> <p>CONJUNTO DE EDIFICIOS</p> <p>PROYECTO DE ARQUITECTURA</p> <p>CONJUNTO DE EDIFICIOS</p>	
<p>CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO</p> <p>CONJUNTO Cortes de conjunto</p> <p>CSC-403</p> <p>Calle de San José, Barrio San Antonio, San José, Costa Rica</p> <p>PROYECTO DE ARQUITECTURA</p> <p>CONJUNTO DE EDIFICIOS</p>	





<p>El presente documento constituye el expediente de licitación para la ejecución de los trabajos de construcción del Centro Socio Cultural y Recreativo del Conjunto de Fachadas de conjunto, en el marco del Proyecto de Modernización del Centro Socio Cultural y Recreativo del Conjunto de Fachadas de conjunto, en el marco del Proyecto de Modernización del Centro Socio Cultural y Recreativo del Conjunto de Fachadas de conjunto.</p>	
<p>El presente documento constituye el expediente de licitación para la ejecución de los trabajos de construcción del Centro Socio Cultural y Recreativo del Conjunto de Fachadas de conjunto, en el marco del Proyecto de Modernización del Centro Socio Cultural y Recreativo del Conjunto de Fachadas de conjunto.</p>	
<p>El presente documento constituye el expediente de licitación para la ejecución de los trabajos de construcción del Centro Socio Cultural y Recreativo del Conjunto de Fachadas de conjunto, en el marco del Proyecto de Modernización del Centro Socio Cultural y Recreativo del Conjunto de Fachadas de conjunto.</p>	
<p>CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO</p>	
<p>CONJUNTO Fachadas de conjunto</p>	
<p>CSC-404</p>	
<p>Calle de San Juan, Barrio Universitario, San Juan, Azuay, Ecuador</p>	
<p>IMPACTO AMBIENTAL</p>	
<p>Código: 0000000000</p>	
<p>Fecha: 01/01/2023</p>	
<p>Elaborado por: [Nombre]</p>	



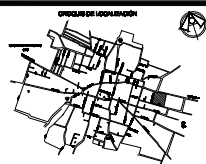
PLANTA BAJA

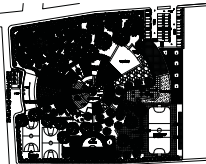


PLANTA ALTA

OPERA DE LOCALIDAD





NOTAS GENERALES

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Proyecto de construcción de un Centro Socio Cultural y Recreativo, con una superficie de terreno de 10.000 m², ubicado en la zona urbana de la ciudad de Bogotá, D.C., en el barrio de San Rafael.

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO:

- Proporcionar un espacio para la realización de actividades culturales, deportivas y recreativas.

- Crear un espacio para la realización de actividades educativas y de formación.

- Promover la participación comunitaria y el desarrollo social.

3. ÁREAS Y SUBÁREAS:

- Área de actividades culturales: 2.000 m².

- Área de actividades deportivas: 3.000 m².

- Área de actividades recreativas: 2.000 m².

- Área de actividades educativas: 1.000 m².


- Área de actividades administrativas: 1.000 m².

- Área de actividades de mantenimiento: 1.000 m².


- Área de actividades de servicios: 1.000 m².

- Área de actividades de estacionamiento: 1.000 m².

N



DIBUJO DEL PROYECTO



CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS Edificio Principal

CSC-A05

DISEÑO: Oficina de Planeación y Desarrollo Urbano de la Alcaldía Mayor de Bogotá

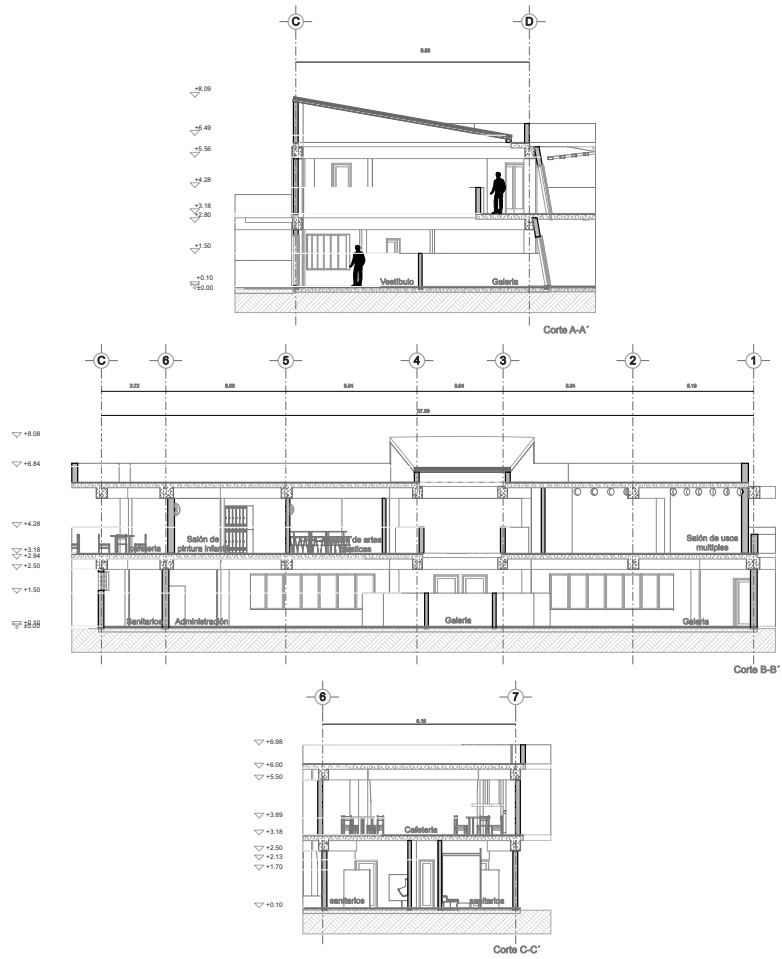
PROYECTO QUINCE (CINCO) CUERPOS



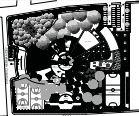
PROYECTO PLANTA ARQUITECTÓNICA Edificio Principal

PROYECTO PLANTA ARQUITECTÓNICA Edificio Principal

FECHA	L. 08	REVISADO	L. 08
FECHA	08/08/2010	REVISADO	08/08/2010


ARQUITECTONICOS



<p>PROYECTO DE ARQUITECTURA</p> <p>PROYECTO DE EJECUCIÓN</p> <p>PROYECTO DE LICITACIÓN</p> <p>PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN</p>	
<p>PROYECTO DE ARQUITECTURA</p> <p>PROYECTO DE EJECUCIÓN</p> <p>PROYECTO DE LICITACIÓN</p> <p>PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN</p>	<p>PROYECTO DE ARQUITECTURA</p> <p>PROYECTO DE EJECUCIÓN</p> <p>PROYECTO DE LICITACIÓN</p> <p>PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN</p>

+ + + + +



<p>PROYECTO DE ARQUITECTURA</p> <p>PROYECTO DE EJECUCIÓN</p> <p>PROYECTO DE LICITACIÓN</p> <p>PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN</p>	<p>PROYECTO DE ARQUITECTURA</p> <p>PROYECTO DE EJECUCIÓN</p> <p>PROYECTO DE LICITACIÓN</p> <p>PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN</p>
--	--

CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

CORTES ARQUITECTONICOS Edificio Principal

CSC-A06

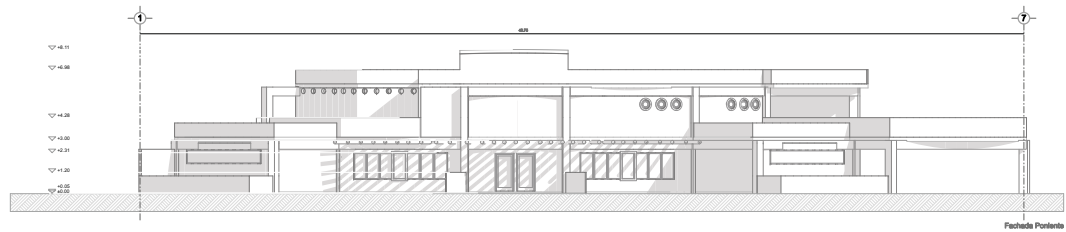
Calle de la Cruz, Barrio de San Juan, San Juan, Puerto Rico

PROYECTO DE ARQUITECTURA

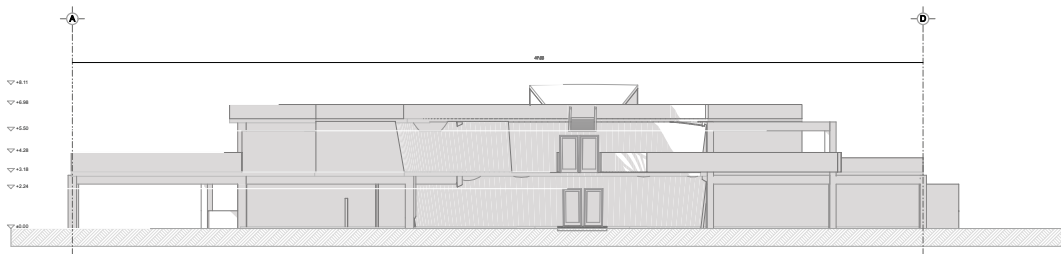
PROYECTO DE EJECUCIÓN

PROYECTO DE LICITACIÓN



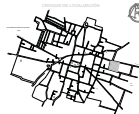


PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

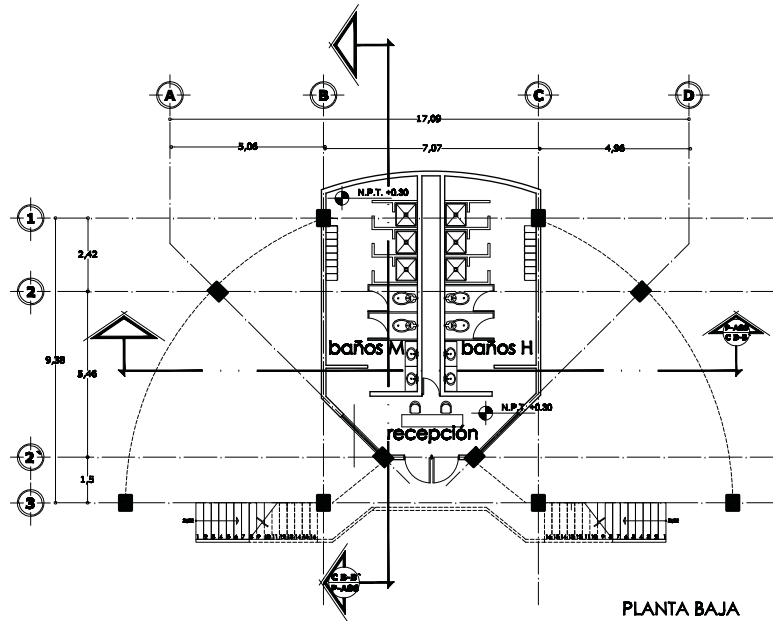


Fachada Poniente

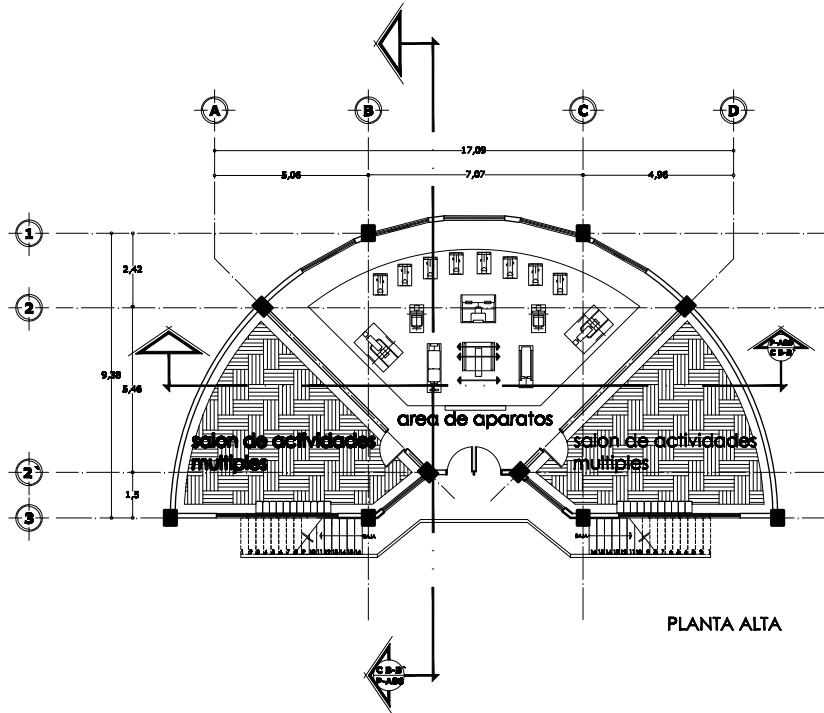


Fachada Oriente

 	
	
	
<p>PROYECTO DE FACHADAS ARQUITECTONICAS</p> <p>EDIFICIO PRINCIPAL</p> <p>CONSEJO REGULADOR DE OBRAS DE ARQUITECTURA DE LEON</p> <p>PROYECTO DE FACHADAS ARQUITECTONICAS</p> <p>EDIFICIO PRINCIPAL</p> <p>CONSEJO REGULADOR DE OBRAS DE ARQUITECTURA DE LEON</p>	
<p>CONTENIDO DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. MEMORIA 2. PLANO DE UBICACION 3. PLANO DE SITUACION 4. PLANO DE ALZADO 5. PLANO DE PERFIL 6. PLANO DE SECCION 7. PLANO DE DETALLE 8. PLANO DE OBRAS DE ACERCA 9. PLANO DE OBRAS DE ALICATADO 10. PLANO DE OBRAS DE PINTURA 11. PLANO DE OBRAS DE CERRAJERIA 12. PLANO DE OBRAS DE VIDRIERIA 13. PLANO DE OBRAS DE CARPINTERIA 14. PLANO DE OBRAS DE SERRANERIA 15. PLANO DE OBRAS DE ELECTRICIDAD 16. PLANO DE OBRAS DE FONTANERIA 17. PLANO DE OBRAS DE CLIMATIZACION 18. PLANO DE OBRAS DE SEGURIDAD 19. PLANO DE OBRAS DE ACCESIBILIDAD 20. PLANO DE OBRAS DE SOSTENIBILIDAD 	
	
<p>CONSEJO REGULADOR DE OBRAS DE ARQUITECTURA DE LEON</p>	
<p>CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO</p>	
<p>FACHADAS ARQUITECTONICAS</p> <p>Edificio Principal</p>	
<p>CSC-007</p>	
<p>Calle de San Agustín, 20 - 24001 León</p> <p>910 000 000</p>	
<p>PROYECTO DE FACHADAS ARQUITECTONICAS</p> <p>EDIFICIO PRINCIPAL</p> <p>CONSEJO REGULADOR DE OBRAS DE ARQUITECTURA DE LEON</p>	
<p>PROYECTO DE FACHADAS ARQUITECTONICAS</p> <p>EDIFICIO PRINCIPAL</p> <p>CONSEJO REGULADOR DE OBRAS DE ARQUITECTURA DE LEON</p>	



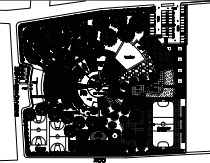
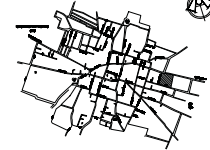
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



OPORTUNIDAD DE LOCALIZACIÓN



NOTAS GENERALES

1.	Verificar el terreno y su estado.
2.	Verificar el terreno y su estado.
3.	Verificar el terreno y su estado.
4.	Verificar el terreno y su estado.
5.	Verificar el terreno y su estado.
6.	Verificar el terreno y su estado.
7.	Verificar el terreno y su estado.
8.	Verificar el terreno y su estado.
9.	Verificar el terreno y su estado.
10.	Verificar el terreno y su estado.

SEÑALES Y ABREVIATURAS

○	Columna	1	Columna
○	Columna	2	Columna
○	Columna	3	Columna
○	Columna	4	Columna
○	Columna	5	Columna
○	Columna	6	Columna
○	Columna	7	Columna
○	Columna	8	Columna
○	Columna	9	Columna
○	Columna	10	Columna



DATOS DEL PROYECTO



CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

PLANTAS ARQUITECTONICAS Edificio Gimnasio

CSC-A08

Elaborado por: [Nombre]

Revisado por: [Nombre]

Fecha: [Fecha]

Escala: [Escala]

Hoja: [Número]

Proyecto: [Nombre]

Fecha: [Fecha]

Hoja: [Número]

Proyecto: [Nombre]

Fecha: [Fecha]

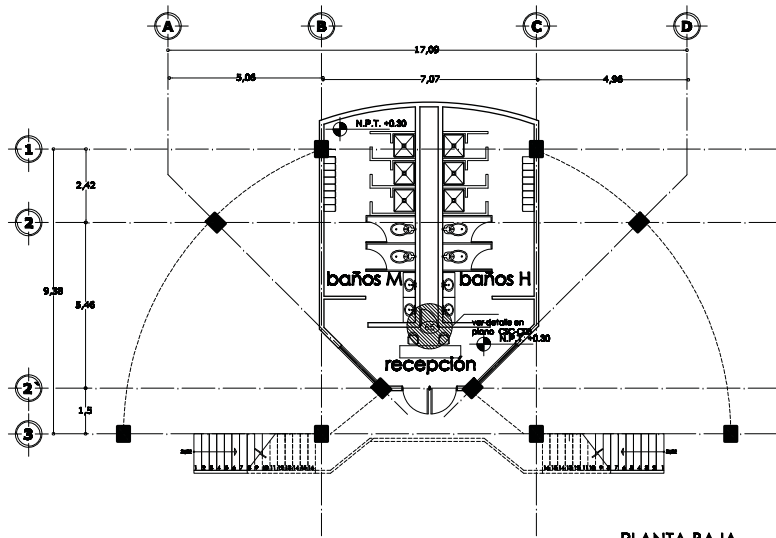
Hoja: [Número]

Proyecto: [Nombre]

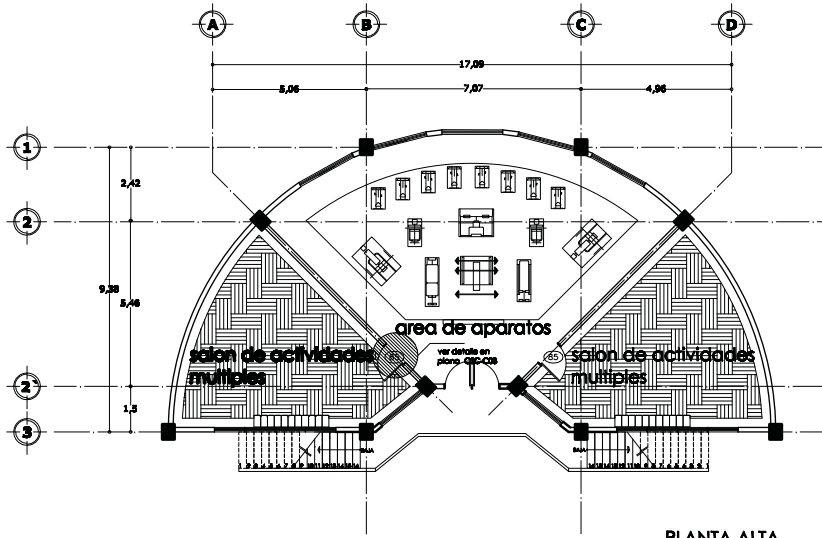
Fecha: [Fecha]

Hoja: [Número]

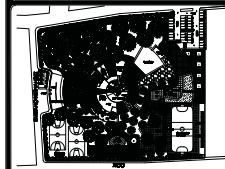
ARQUITECTONICOS



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

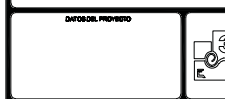


NOTAS GENERALES

1. VER DETALLE EN PLANO C2-C3
2. VER DETALLE EN PLANO C2-C3
3. VER DETALLE EN PLANO C2-C3
4. VER DETALLE EN PLANO C2-C3
5. VER DETALLE EN PLANO C2-C3
6. VER DETALLE EN PLANO C2-C3
7. VER DETALLE EN PLANO C2-C3
8. VER DETALLE EN PLANO C2-C3
9. VER DETALLE EN PLANO C2-C3
10. VER DETALLE EN PLANO C2-C3

SMBLAS Y ACRÓNIMOS

○	SEÑAL	●	SEÑAL
⊙	SEÑAL	⊕	SEÑAL
⊖	SEÑAL	⊗	SEÑAL
⊘	SEÑAL	⊙	SEÑAL
⊚	SEÑAL	⊛	SEÑAL
⊜	SEÑAL	⊝	SEÑAL
⊞	SEÑAL	⊟	SEÑAL
⊠	SEÑAL	⊡	SEÑAL
⊣	SEÑAL	⊤	SEÑAL
⊥	SEÑAL	⊦	SEÑAL
⊧	SEÑAL	⊨	SEÑAL
⊩	SEÑAL	⊫	SEÑAL
⊬	SEÑAL	⊭	SEÑAL
⊮	SEÑAL	⊰	SEÑAL
⊱	SEÑAL	⊲	SEÑAL
⊳	SEÑAL	⊵	SEÑAL
⊶	SEÑAL	⊷	SEÑAL
⊸	SEÑAL	⊹	SEÑAL
⊺	SEÑAL	⊻	SEÑAL
⊼	SEÑAL	⊽	SEÑAL
⊾	SEÑAL	⊿	SEÑAL
⊿	SEÑAL	⊿	SEÑAL



CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

PLANTAS DIMENSIONES PUERTAS
Edificio Gimnasio

CSC-C12

DATE: 2014-05-20 14:15:18

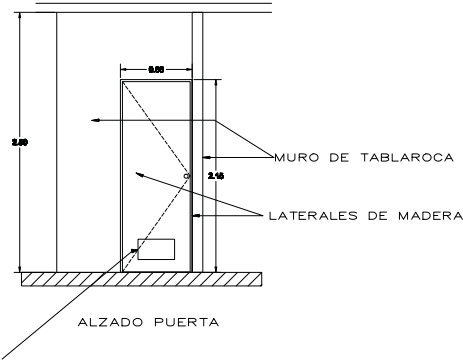
PROYECTO: CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

PROYECTO: CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

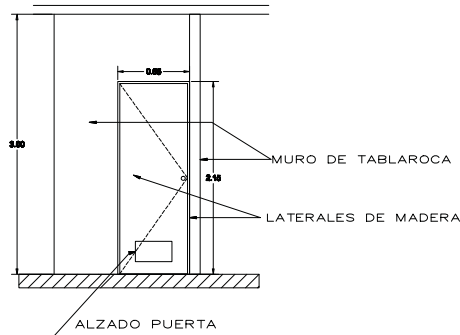
FECHA: 2014-05-20 14:15:18

FECHA: 2014-05-20 14:15:18

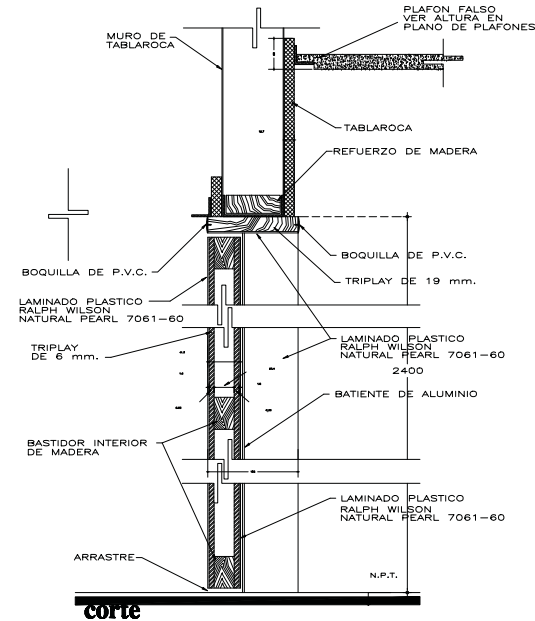
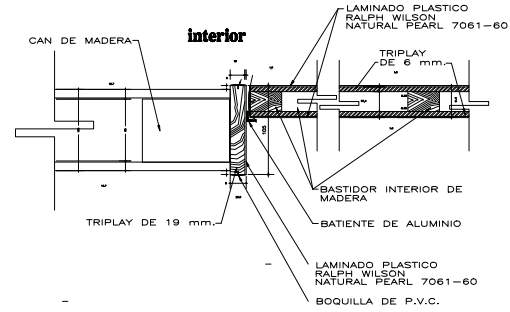
CARPINTERIA




ABRIR HUECOS EN PUERTAS DE MADERA DE 10"x6" PARA VENTILACION, SEGUN



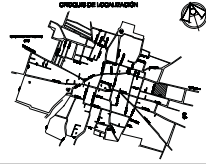
ABRIR HUECOS EN PUERTAS DE MADERA DE 10"x6" PARA VENTILACION, SEGUN



DETALLE DE CAJON DE PUERTA EN MURO DE TABLAROCA



OPINAS DE LOCALIZACION



NOTAS GENERALES

1. Verificar en obra las condiciones de los materiales y su calidad.

2. Mantener limpio el sitio de obra.

3. Mantener el sitio de obra seguro.


4. Mantener el sitio de obra seguro.

5. Mantener el sitio de obra seguro.

BOQUILLA Y CUBIERTOS

○	BOQUILLA	BOQUILLA
○	CUBIERTO	CUBIERTO
○	ALUMINIO	ALUMINIO
○	MADERA	MADERA
○	PLASTICO	PLASTICO
○	ALUMINIO	ALUMINIO
○	MADERA	MADERA
○	PLASTICO	PLASTICO

DIVISION PROYECTO



CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

Edificio Gimnasio Y Principal

CSC-C13

PROYECTO

PROYECTO DE OBRAS DE REPARACION Y MEJORAMIENTO DEL PISO DEL GIMNASIO Y DEL PISO DEL CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

PROYECTO

PROYECTO DE OBRAS DE REPARACION Y MEJORAMIENTO DEL PISO DEL GIMNASIO Y DEL PISO DEL CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

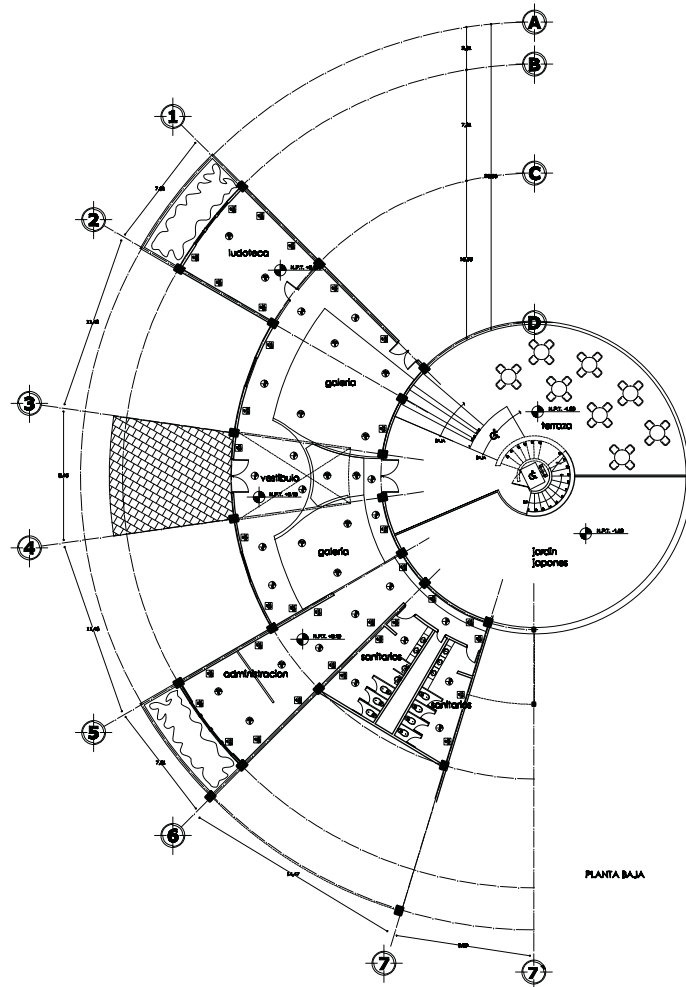
FECHA

FECHA

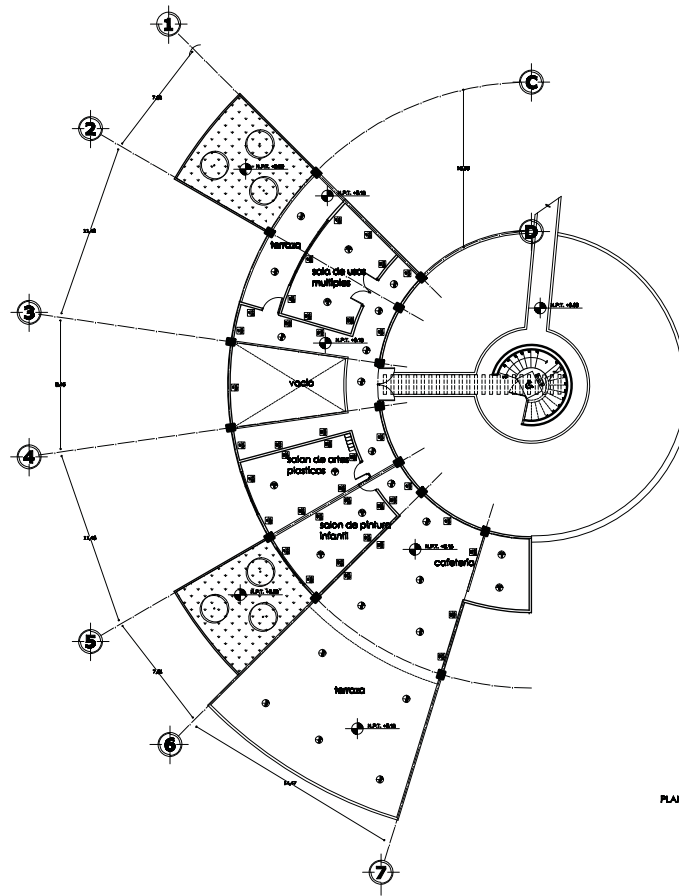
FECHA

FECHA

CABINERIA



PLANTA BAJA



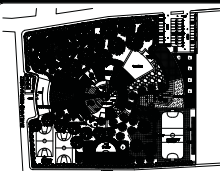
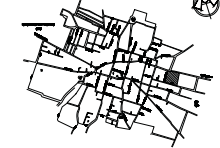
PLANTA ALTA

TABLA DE ACABADOS

	ACABADO EN MADE	ACABADO EN PIED	ACABADO EN PIED
ACABADO MAE 1	MARQUE TABLAS CALAMANDRO EN INTERIORES DE LOS ALEROS, PERFILES Y VIGAS DE PUNTEO	ACABADO MAE 1	MADE, INDEPENDIENDO DE SI SON DE CEMENTO O PUNTEO
2	MARQUE TABLAS MADE EN ENTIBANOS Y EN LOS TABLONES	2	LEON, INDEPENDIENDO DE SI SON DE CEMENTO O PUNTEO
3	MARQUE TABLAS MADE EN PLANTAS Y EN ALEROS EXTERIORES	3	CHALAS PUNTEO EN ALEROS, ENTIBANOS Y TABLONES
ACABADO PIED 4	ACABADO PUNTEO MADE	ACABADO PIED 4	PIED DE ENVOLVEDOR DE PUNTEO
ACABADO PIED 5	LEONADO EN LOS ALEROS DE ENTIBANOS Y EN LOS TABLONES DE PLANTAS Y ALEROS EXTERIORES	ACABADO PIED 5	LEONADO EN LOS ALEROS DE ENTIBANOS Y EN LOS TABLONES DE PLANTAS Y ALEROS EXTERIORES
6	CHALAS EN LOS ALEROS DE ENTIBANOS Y EN LOS TABLONES DE PLANTAS Y ALEROS EXTERIORES	6	LEONADO EN LOS ALEROS DE ENTIBANOS Y EN LOS TABLONES DE PLANTAS Y ALEROS EXTERIORES
7	CHALAS EN LOS ALEROS DE ENTIBANOS Y EN LOS TABLONES DE PLANTAS Y ALEROS EXTERIORES	7	PIED DE ENVOLVEDOR DE PUNTEO
		8	PIED DE ENVOLVEDOR DE PUNTEO
		9	PIED DE ENVOLVEDOR DE PUNTEO
		10	PIED DE ENVOLVEDOR DE PUNTEO

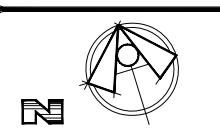
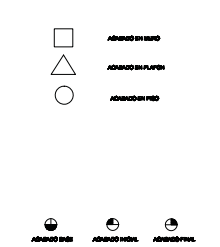


OPINAS DE LOCALIDAD



NOTAS GENERALES
 1. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS MATERIALES.
 2. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS MATERIALES.
 3. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS MATERIALES.
 4. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS MATERIALES.
 5. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS MATERIALES.
 6. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS MATERIALES.
 7. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS MATERIALES.

SEÑALES Y ABASTOS



DISEÑO: PROFESOR

CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

PLANTAS Edificio Principal

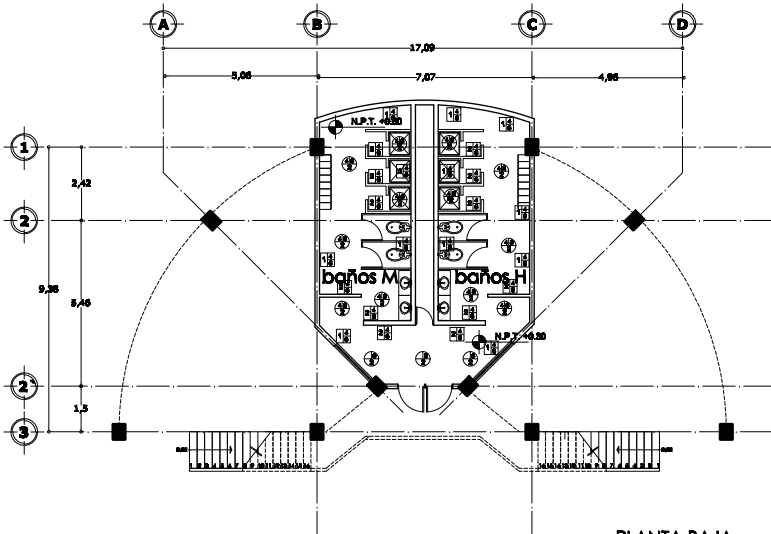
CSC-ACC1

DISEÑO: Dña. de la Cruz, Dña. de la Cruz, Dña. de la Cruz

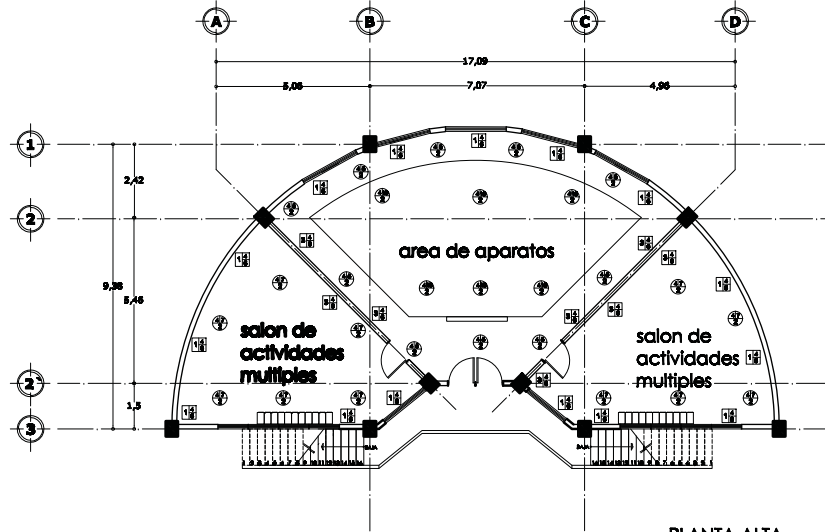
PROYECTO: PLAN DE RECONSTRUCCION DEL CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

FECHA: 1980 AUTORIZADO: [Signature]

ACABADOS



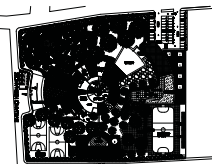
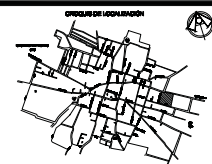
PLANTA BAJA



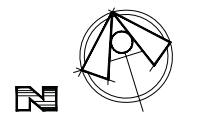
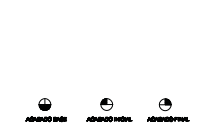
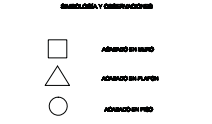
PLANTA ALTA

TABLA DE ACABADOS

ACABADO PISO		ACABADO PISO	
ACABADO PISO 1	MARCA DE MARMOL A LA ANCHURA DE LOS BARRIOS, CANTON, VENEZUELA, TAMAÑO 30X30 CM, COLORES: GRIS, NEGRO, BLANCO.	ACABADO PISO 1	PISE DE CONCRETO ARMADO 10% MARMOL
ACABADO PISO 2	MARMOL TALLA ALBA, COLORES: NEGRO, GRIS, BLANCO.	ACABADO PISO 2	LESA INDUSTRIAL EN SU DIMENSION ORIGINAL, PULCRIDAD.
ACABADO PISO 3	MARMOL TALLA NEGRO, COLORES: GRIS, BLANCO, NEGRO.	ACABADO PISO 3	CELA DE POLVO DE MARMOL, SUJETO CON CEMENTO DE CALIDAD, COLORES: GRIS, NEGRO, BLANCO.
ACABADO PISO 4	ACABADO PISO DE PISO	ACABADO PISO 4	PISE DE MARMOL DE PISO
ACABADO PISO 5	LAMINA DE LEVANTAMIENTO DE MARMOL, MARMOL COLORES: NEGRO, GRIS, BLANCO, NEGRO, COLORES: GRIS, NEGRO, BLANCO.	ACABADO PISO 5	MARCA DE MARMOL, SUJETO CON CEMENTO DE CALIDAD, COLORES: GRIS, NEGRO, BLANCO.
ACABADO PISO 6	CELA DE POLVO DE MARMOL, SUJETO CON CEMENTO DE CALIDAD, COLORES: GRIS, NEGRO, BLANCO.	ACABADO PISO 6	LESA INDUSTRIAL EN SU DIMENSION ORIGINAL, PULCRIDAD.
ACABADO PISO 7	CELA DE POLVO DE MARMOL, SUJETO CON CEMENTO DE CALIDAD, COLORES: GRIS, NEGRO, BLANCO.	ACABADO PISO 7	PISE DE PISO DE MARMOL, SUJETO CON CEMENTO DE CALIDAD, COLORES: GRIS, NEGRO, BLANCO.
		ACABADO PISO 8	PISE DE MARMOL, SUJETO CON CEMENTO DE CALIDAD, COLORES: GRIS, NEGRO, BLANCO.
		ACABADO PISO 9	PISE DE MARMOL, SUJETO CON CEMENTO DE CALIDAD, COLORES: GRIS, NEGRO, BLANCO.
		ACABADO PISO 10	PISE DE MARMOL, SUJETO CON CEMENTO DE CALIDAD, COLORES: GRIS, NEGRO, BLANCO.



NOTAS GENERALES
 1. VERIFICAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS DE AGUAS Y SANEAMIENTO.
 2. VERIFICAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS DE ELECTRICIDAD Y TELEFONIA.
 3. VERIFICAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS DE GAS Y CALOR.
 4. VERIFICAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION.
 5. VERIFICAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION.
 6. VERIFICAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA Y HIGIENE.
 7. VERIFICAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS DE ALIMENTACION Y BEBIDA.
 8. VERIFICAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS DE RECREACION Y CULTURA.
 9. VERIFICAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS DE SALUD Y BIENESTAR.
 10. VERIFICAR LA EXISTENCIA DE SERVICIOS DE EDUCACION Y FORMACION.



DISEÑOS: PROYECTO

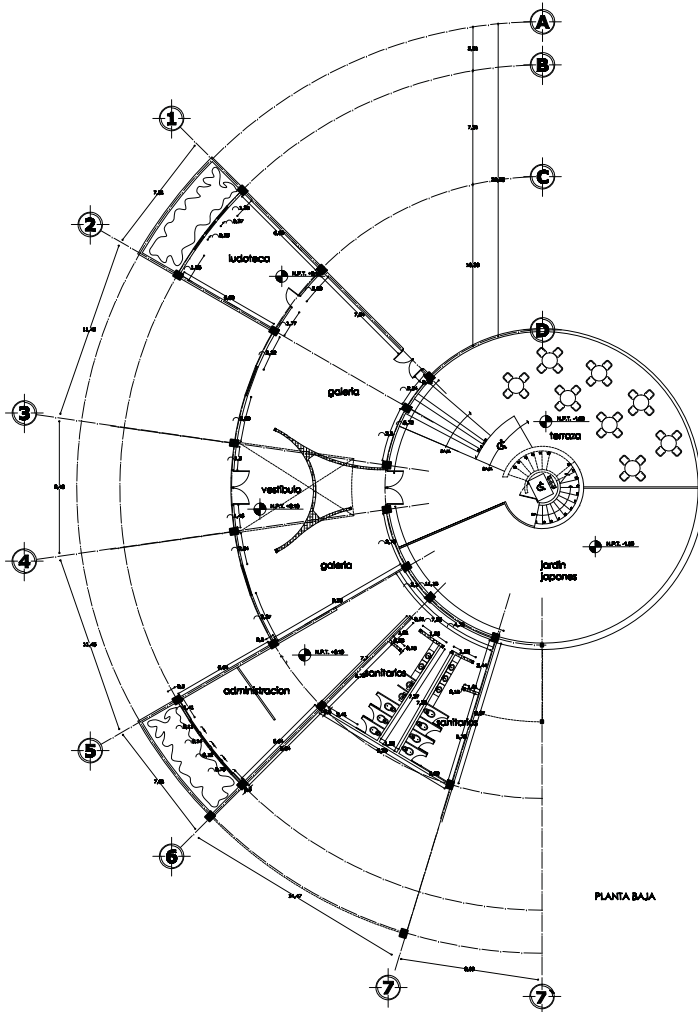
CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

PLANTAS Edificio Gimnasio

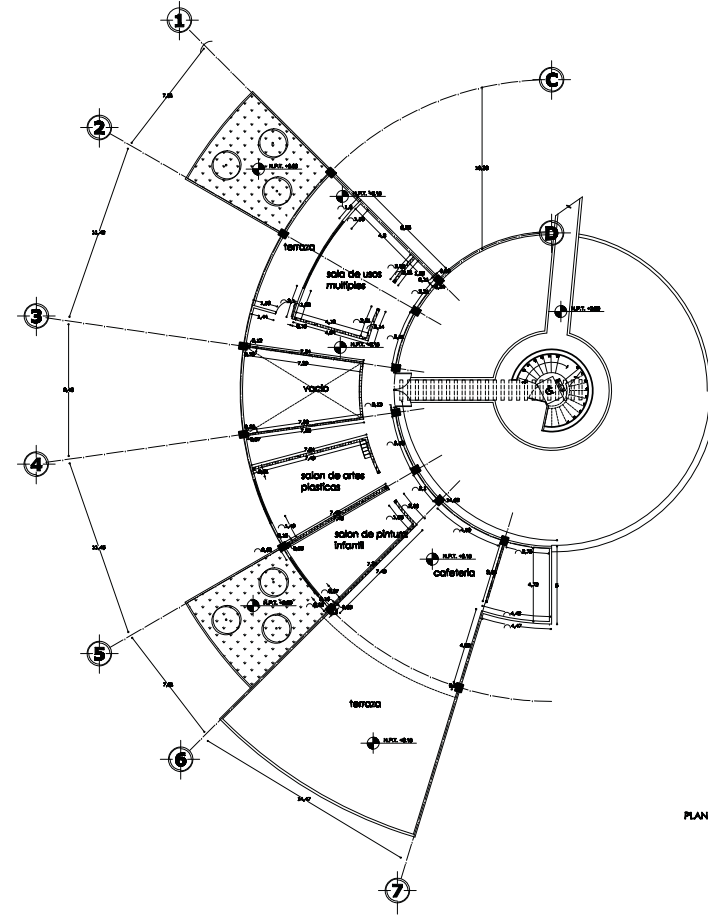
CSC-AC02

FECHA: 15/05/2010
 AUTORES: [Nombres]
 ESCUELA: [Nombre]
 CARRERA: [Nombre]

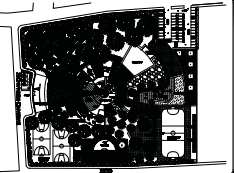
ACABADOS



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



PROYECTO: PLANTA DE ALBAÑILERIA

UBICACIÓN: CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

PROYECTISTA: ARQUITECTOS M. GARCÍA, A. SERRANO, A. GARCÍA

PROYECTO: PLANTA DE ALBAÑILERIA

PROYECTO: PLANTA DE ALBAÑILERIA

PROYECTO: PLANTA DE ALBAÑILERIA

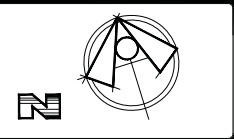
PROYECTO: PLANTA DE ALBAÑILERIA

EMBLEMAS Y COTIZACIONES

■ HERRAJES DE ACERO (VER EN PLANOS)

□ HERRAJES DE ALUMINIO

○ HERRAJES DE TUBERÍA PLÁSTICA



CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

PROYECTO: PLANTAS DE ALBAÑILERIA Edificio Principal

CASE: CSC-AL-01

PROYECTISTA: M. GARCÍA, A. SERRANO, A. GARCÍA

PROYECTO: PLANTA DE ALBAÑILERIA

PROYECTO: PLANTA DE ALBAÑILERIA

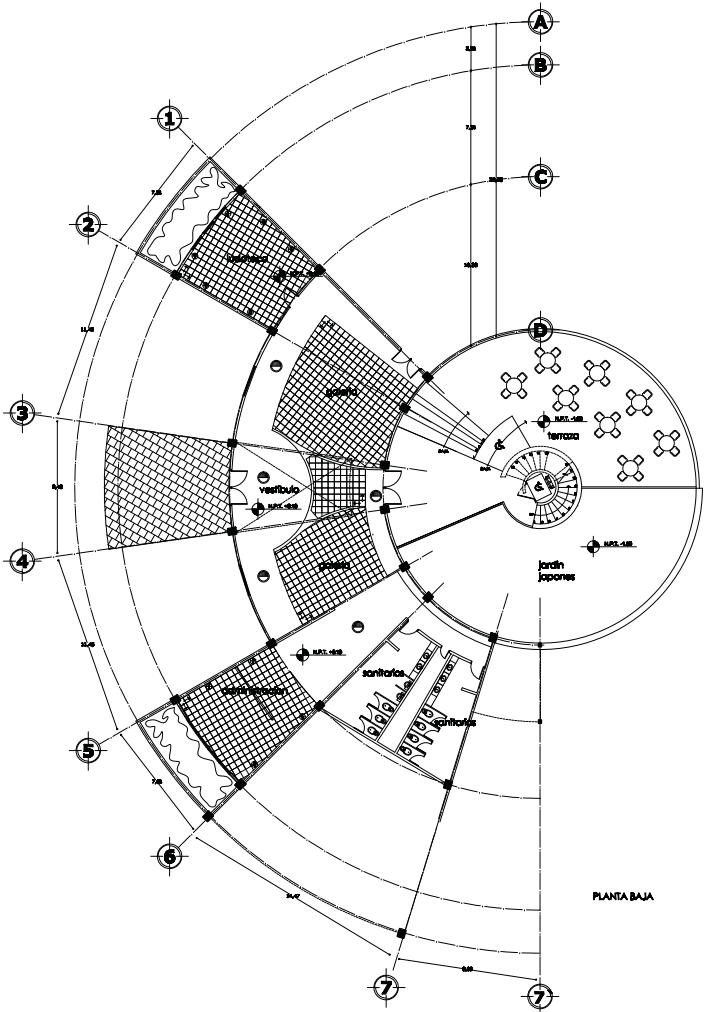
PROYECTO: PLANTA DE ALBAÑILERIA

PROYECTO: PLANTA DE ALBAÑILERIA

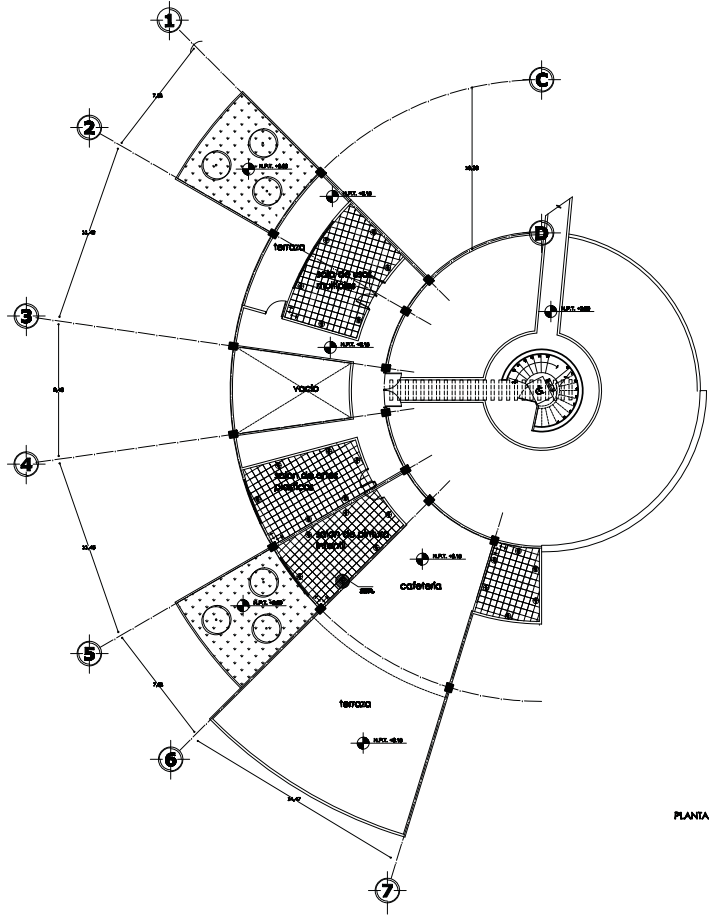
PROYECTO: PLANTA DE ALBAÑILERIA

PROYECTO: PLANTA DE ALBAÑILERIA

CONSTRUCTIVOS



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

CIRCULO DE LOCALIZACION

PISO 0 - ESTACION 00

INSTITUCION EDUCATIVA	
PROYECTO	
FECHA	
PROYECTANTE	
REVISADO POR	
APROBADO POR	

SIMBOLOS Y CANTIDADES

□	AREA SUPERFICIE DE LA PLANTA
⊕	MODIFICACIONES EN EL PLANO ORIGINAL Y EN EL PROYECTO
⊕	MODIFICACIONES EN EL PLANO ORIGINAL Y EN EL PROYECTO
⊕	MODIFICACIONES EN EL PLANO ORIGINAL Y EN EL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: EL PISO 0, LIBRO 0, AVANZADA DE LA U.S.M.A. (L. 01)

DATOS DEL PROYECTO

CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO	3
------------------------------------	---

ALBAÑILERIA PISOS Edificio Principal	
CSC-AL02	

FECHA	FECHA
FECHA	FECHA

FECHA	FECHA
FECHA	FECHA

FECHA	FECHA
FECHA	FECHA

FECHA	FECHA
FECHA	FECHA

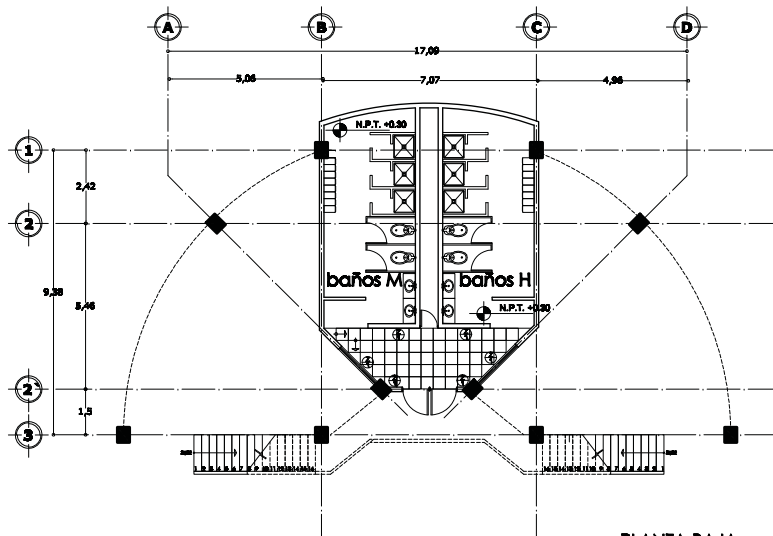
FECHA	FECHA
FECHA	FECHA

FECHA	FECHA
FECHA	FECHA

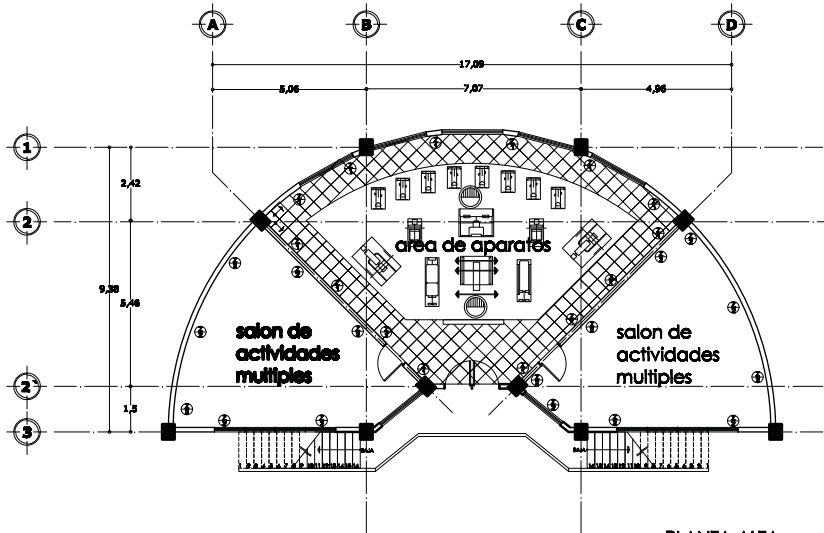
FECHA	FECHA
FECHA	FECHA

FECHA	FECHA
FECHA	FECHA

CONSTRUCTIVOS



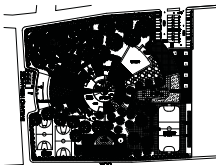
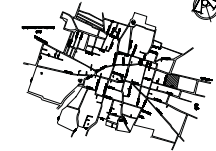
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



OPORTUNIDAD DE LEONARDO



NOTAS GENERALES

- 1. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 2. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 3. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 4. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 5. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 6. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 7. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 8. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 9. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 10. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 11. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 12. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 13. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 14. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 15. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 16. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 17. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 18. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 19. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.
- 20. VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.

SEÑALES Y ABREVIATURAS

- ⊕ AREA DEPORTIVA DE LIBRE ENTRENAMIENTO DE 4000 M² DE AREA
- ⊕ RECONSTRUCCION DE LA COLECCION DE LIBROS Y COLECCION DE DOCUMENTOS
- ⊕ RECONSTRUCCION DE ESCUELA MATERNA
- ⊕ AREA GARDERIA DE ESCUELA

NOTA: VERIFICAR DATOS DE OPORTUNIDAD DE LEONARDO.



DATOS DEL PROYECTO



CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

OPORTUNIDAD ALBAÑILERIA EN PISOS Edificio Gimnasio

ALBAÑILERIA CSC-AL04

OPORTUNIDAD OPORTUNIDAD DE LEONARDO

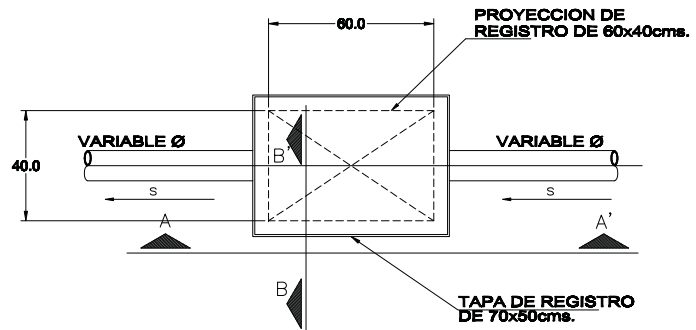
OPORTUNIDAD OPORTUNIDAD DE LEONARDO

OPORTUNIDAD OPORTUNIDAD DE LEONARDO

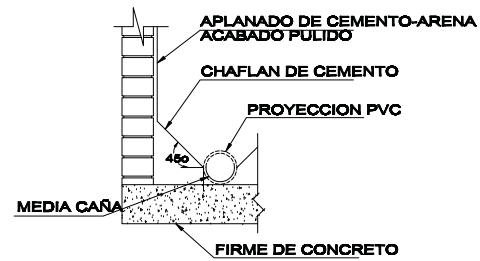
OPORTUNIDAD OPORTUNIDAD DE LEONARDO

OPORTUNIDAD OPORTUNIDAD DE LEONARDO

CONSTRUCTIVOS

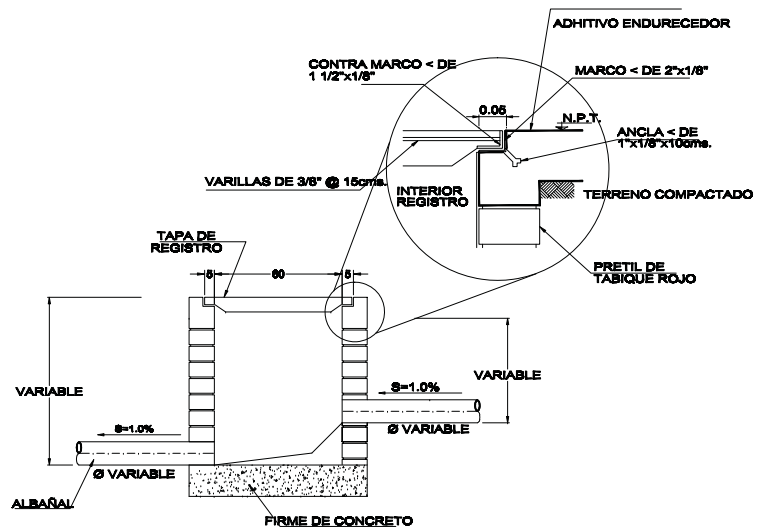


PLANTA

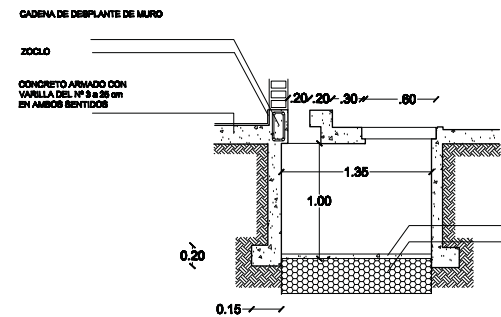


CORTE B - B'

DETALLE DE REGISTRO



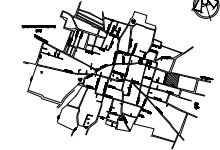
REGISTRO



DETALLE DEL REGISTRO DE ACOMETIDA ELECTRICA



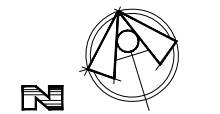
OPUSCULO DE LOCALIZACION



PLANTA DE REGISTROS ACTUAL

NOTAS GENERALES	
1.	Verificar el estado de los registros existentes.
2.	Reemplazar los registros dañados.
3.	Reemplazar los registros que no cumplen con las especificaciones.
4.	Reemplazar los registros que no cumplen con las especificaciones de resistencia.
5.	Reemplazar los registros que no cumplen con las especificaciones de drenaje.
6.	Reemplazar los registros que no cumplen con las especificaciones de acabado.
7.	Reemplazar los registros que no cumplen con las especificaciones de instalación.
8.	Reemplazar los registros que no cumplen con las especificaciones de mantenimiento.

REVISOR Y APROBACIONES



DETALLES PROYECTO



CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

DETALLES CONSTRUCTIVOS

CSC-AL05

OPUSCULO

OPUSCULO

OPUSCULO

OPUSCULO

OPUSCULO

CONSTRUCTIVOS



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO
CON CEMENTO ARENA PROPORCION 1:1:6 DE 14
cm DE ESPESOR**

**APLANADO FINO DE CEMENTO ARENA CON
CALEFATEO Y APLICACION DE PINTURA
VINILICA COMES CALIDAD VINIMEX COLOR
BLANCO A DOS MANOS SOBRE SELLADOE
VINILICO COMEX COMO ACABADO FINAL**

TAQUET DE PLASTICO DE 2 1/2"

**TORNILLO CADMINIZADO DE CABEZA PLANA DE
2" DEL No 12**

ZOCLO DE MADERA DE ENCINO DE 3/4" X 2"

ENTREPISO DE DELA DE MADERA DE ENCINO

POLIN DE MADERA

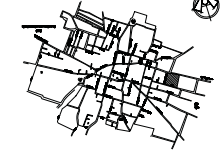
16mm

5 A 7 cm

**DETALLE DE ZOCLO DE MADERA EN ENTREPISO DE
MADERA**



OPINAS DE LOCALIDAD



PLANTA DEBTE RECONSTRUCCION

NOTAS GENERALES

1. Verificar el estado de las estructuras existentes.
2. Verificar el estado de los servicios públicos.
3. Verificar el estado de los terrenos.
4. Verificar el estado de los servicios de agua y electricidad.
5. Verificar el estado de los servicios de saneamiento.
6. Verificar el estado de los servicios de telecomunicaciones.
7. Verificar el estado de los servicios de transporte.
8. Verificar el estado de los servicios de seguridad.
9. Verificar el estado de los servicios de salud.
10. Verificar el estado de los servicios de educación.

SEÑALES Y ACRONIMOS



DATOS DEL PROYECTO



**CENTRO SOCIO CULTURAL
Y RECREATIVO**

OPINAS

CSC-AL06

OPINAS

OPINAS

OPINAS

OPINAS

OPINAS

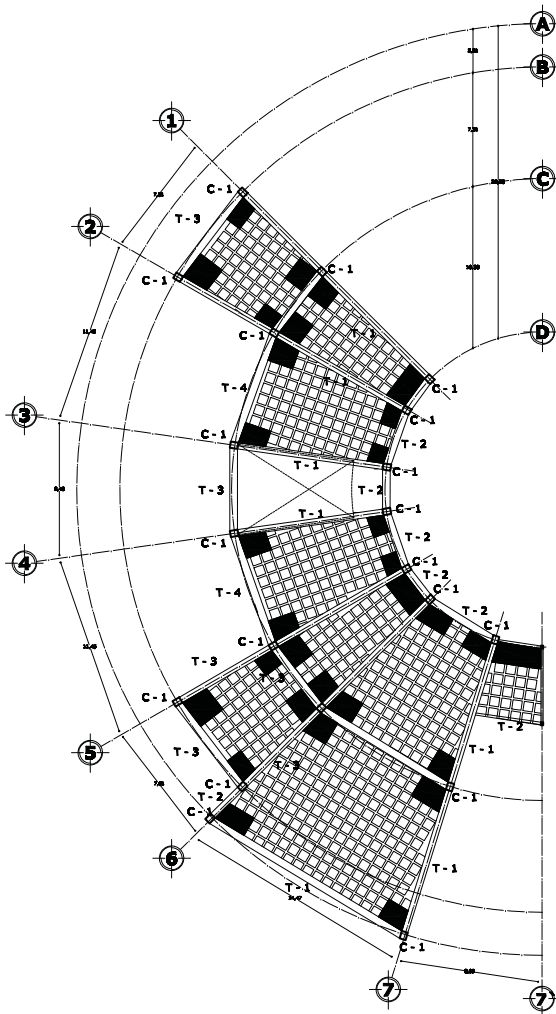
OPINAS

OPINAS

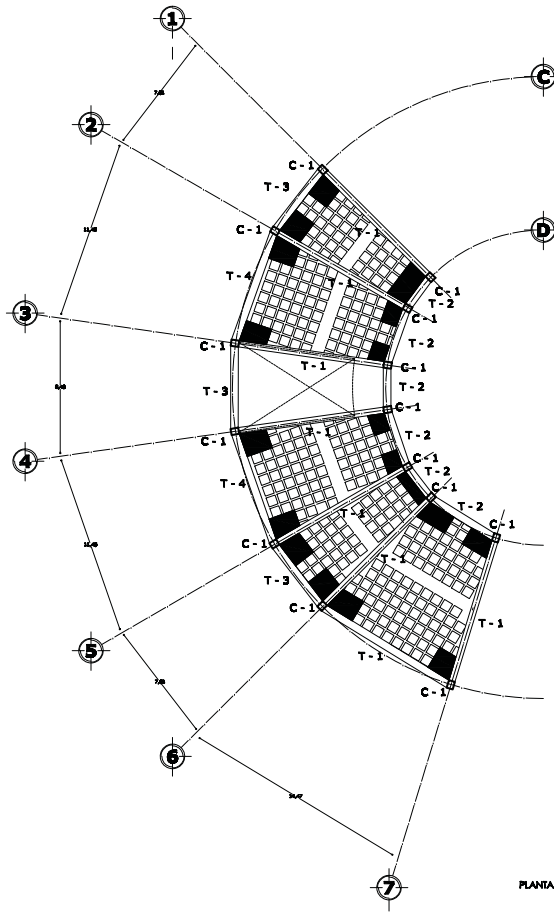
OPINAS

OPINAS

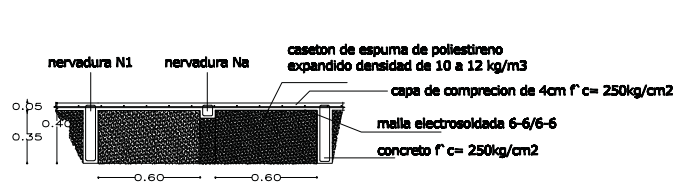
CONSTRUCTIVOS



PLANTA BAJA



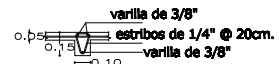
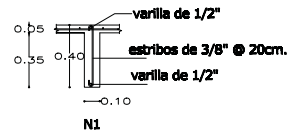
PLANTA ALTA



LOSA ENCACETONADA

detalle esc: 1:20

CORTE



detalles esc: 1:20



OPCIÓN DE LOCALIZACIÓN



ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS DE DISEÑO



Nº	DESCRIPCIÓN
1	PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO DEL PAIS TUPAC KATARI
2	OPCIÓN DE LOCALIZACIÓN
3	ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS DE DISEÑO
4	PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO DEL PAIS TUPAC KATARI
5	PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO DEL PAIS TUPAC KATARI
6	PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO DEL PAIS TUPAC KATARI
7	PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO DEL PAIS TUPAC KATARI

SIMBOLOS Y CONVENCIONES

	Columna
	Truss
	Pared
	Loseta
	Escalera
	Puerta
	Ventana
	Plataforma
	Alcoba
	Alcoba
	Plataforma
	Alcoba
	Alcoba
	Plataforma
	Alcoba
	Alcoba
	Plataforma
	Alcoba
	Alcoba
	Plataforma
	Alcoba
	Alcoba
	Plataforma
	Alcoba
	Alcoba
	Plataforma
	Alcoba
	Alcoba
	Plataforma
	Alcoba
	Alcoba
	Plataforma
	Alcoba
	Alcoba



DATOS DEL PROYECTO

PROYECTO

DESENÑO

CALIFICACION

CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

DESENÑO DE CASICON Edficio Principal

PROYECTO

CSC-E03

DISEÑO

Arq. Jorge Alberto Torres

Arq. Pabel Torres Torres

FECHA

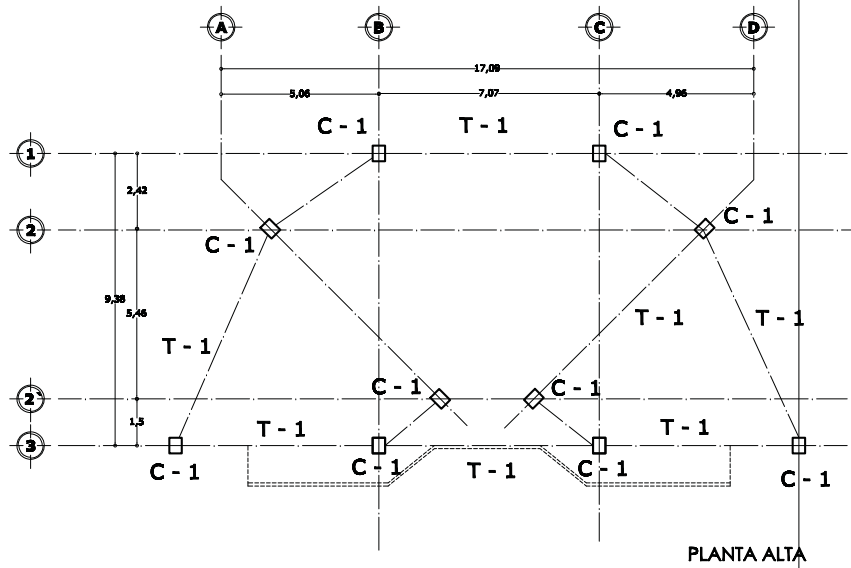
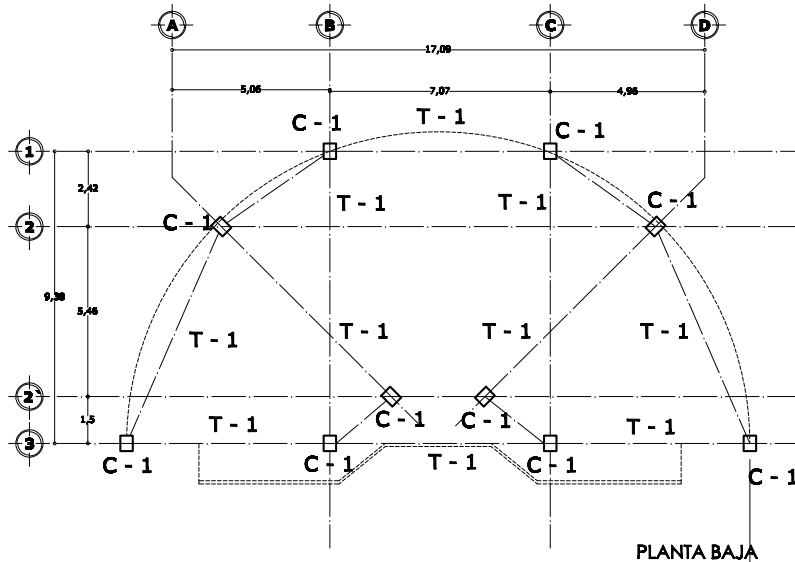
LUGAR

PROYECTO

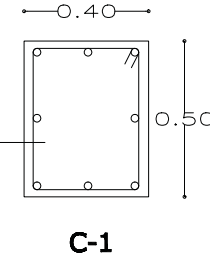
DESCRIPCION

ESTRUCTURALES

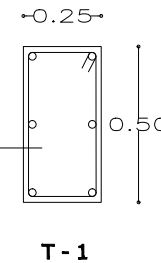
NOTAS:
1.- Se moldeara el unicas para dar forma al casicon en cortes



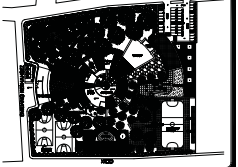
armado con 8
varillas del #6 estribos
del #2 @ 20cm.



armado con 6
varillas del #4 estribos
del #2 @ 20cm.



detalles s/e



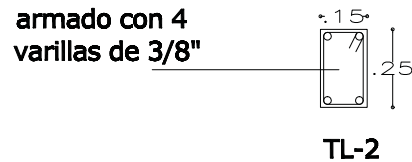
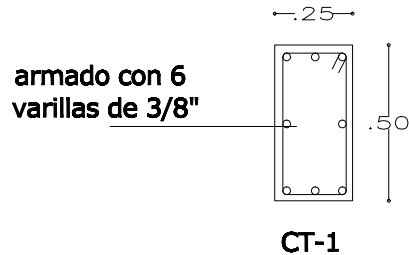
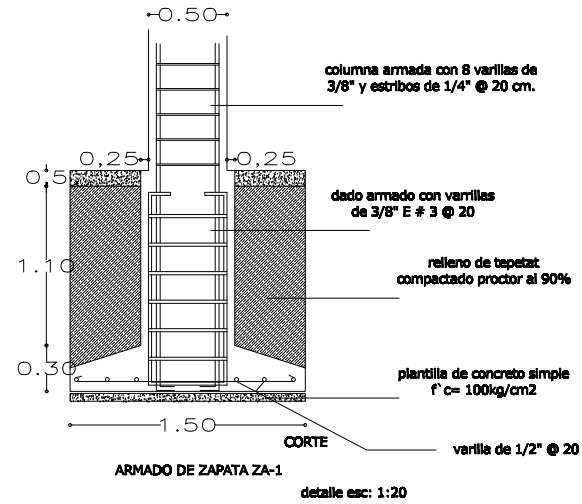
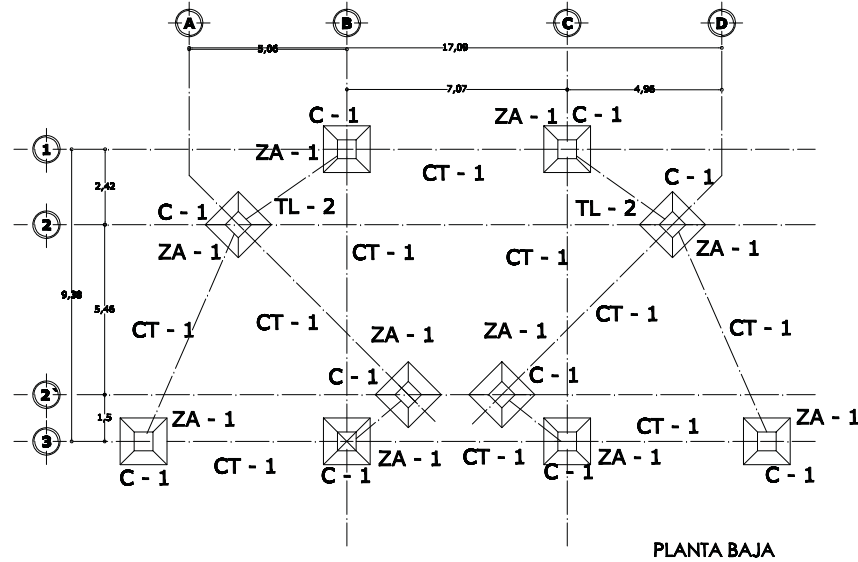
DATOS DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO	PLANTAS ESTRUCTURALES
CLIENTE	CSC-ED4
PROYECTO	Edificio Gimnasio
UBICACIÓN	CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO
FECHA	12/07/2024

SIMBOLOS Y CANTIDADES	
○	Columna
◇	Tramo de Viga
□	Tramo de Columna
+	Intersección

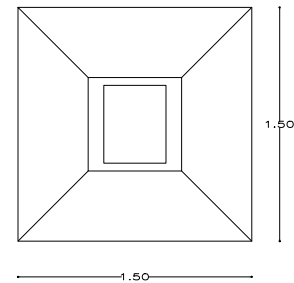


PROYECTO	PLANTAS ESTRUCTURALES
CLIENTE	CSC-ED4
PROYECTO	Edificio Gimnasio
UBICACIÓN	CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO
FECHA	12/07/2024

ESTRUCTURALES	
NOMBRE DEL PROYECTO	PLANTAS ESTRUCTURALES
CLIENTE	CSC-ED4
PROYECTO	Edificio Gimnasio
UBICACIÓN	CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO
FECHA	12/07/2024



detalles s/e



PLANTA
detalle esc: 1:20

NOTAS:

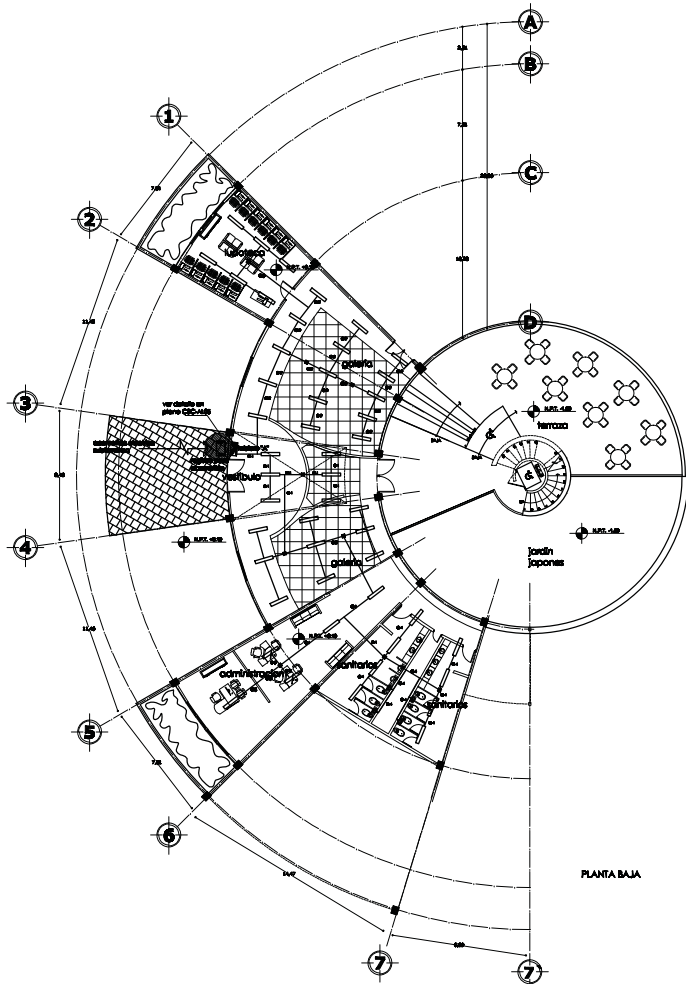
- 1.- Se excavara a la profundidad indicada por el calculista hasta llegar a terreno firme
- 2.- En caso de encontrar relleno artificial extraerlo en s totalidad hasta llegar a terreno natural.
- 3.- Si la excavacion rebasa la profundidad indicada por el calculista se dara nivel desplante del cimienta, habiendo relleno con tepetate, proctor al 90% capas de 20cm
- 4.- No dejar mas de 48hrs. la excavacion en cielo abierto
- 5.- Se colocara para recibir desplante de cimentacion una plantilla f' c" 100kg/cm2 espesor 5cm

ORDEN DE LOCALIZACION

PLANTA CORTE SECCIONES Y DETALLES

DATOS DEL PROYECTO	
<p>PROYECTO: PLANTA DE CIMENTACION Edificio Gimnasio</p> <p>CLIENTE: CSC-EDS</p> <p>PROYECTISTA: Centro de Ingenieros, Arquitectos y Urbanistas del Pinar del Rio, S.C. de RL de CV</p> <p>PROYECTISTA: PROYECTOS Y SISTEMAS INTEGRADOS</p>	<p>PROYECTO: PLANTA DE CIMENTACION Edificio Gimnasio</p> <p>CLIENTE: CSC-EDS</p> <p>PROYECTISTA: Centro de Ingenieros, Arquitectos y Urbanistas del Pinar del Rio, S.C. de RL de CV</p> <p>PROYECTISTA: PROYECTOS Y SISTEMAS INTEGRADOS</p>

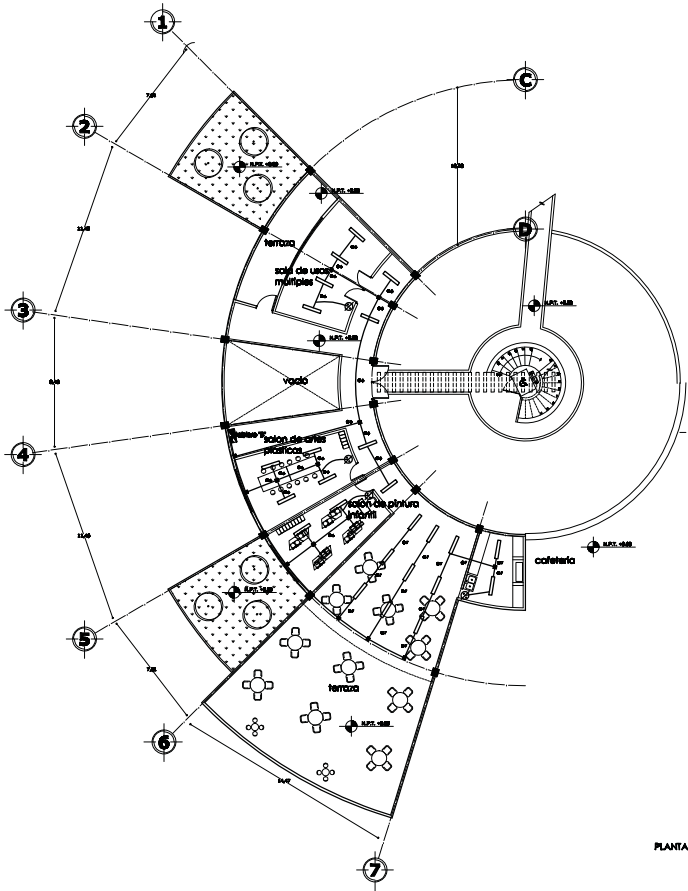
ESTRUCTURALES



PLANTA BAJA

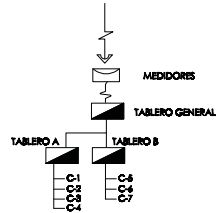
CUADRO DE CARGAS

No. de Circuito	W									Total en Watts
C-1	8									576
C-2	23									1,656
C-3	9									648
C-4	8									576
C-5	4									288
C-6	12									864
C-7	11									792
Total										5,400

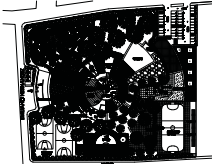
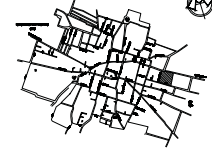


PLANTA ALTA

DIAGRAMA UNIFILAR



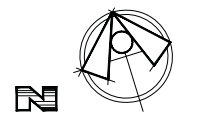
OPORTUNIDAD DE LEONARDO



NOTAS GENERALES

- 1. Verificar el estado de los servicios de agua y desagüe.
- 2. Verificar el estado de los servicios de gas y calefacción.
- 3. Verificar el estado de los servicios de electricidad y telecomunicaciones.
- 4. Verificar el estado de los servicios de ventilación y climatización.
- 5. Verificar el estado de los servicios de iluminación.
- 6. Verificar el estado de los servicios de seguridad.
- 7. Verificar el estado de los servicios de mantenimiento.

- LEYENDA
- Línea de cableado eléctrico
 - Línea de cableado de datos
 - Línea de cableado de voz
 - Línea de cableado de video
 - Línea de cableado de fibra óptica
 - Línea de cableado de radiofrecuencia
 - Línea de cableado de energía
 - Línea de cableado de fuerza
 - Línea de cableado de tierra
 - Línea de cableado de protección
 - Línea de cableado de señalización
 - Línea de cableado de control
 - Línea de cableado de monitoreo
 - Línea de cableado de diagnóstico
 - Línea de cableado de configuración
 - Línea de cableado de actualización
 - Línea de cableado de migración
 - Línea de cableado de optimización
 - Línea de cableado de mantenimiento
 - Línea de cableado de soporte
 - Línea de cableado de capacitación
 - Línea de cableado de investigación
 - Línea de cableado de desarrollo
 - Línea de cableado de innovación
 - Línea de cableado de emprendimiento
 - Línea de cableado de liderazgo
 - Línea de cableado de excelencia
 - Línea de cableado de calidad
 - Línea de cableado de productividad
 - Línea de cableado de competitividad
 - Línea de cableado de sostenibilidad
 - Línea de cableado de responsabilidad
 - Línea de cableado de transparencia
 - Línea de cableado de integridad
 - Línea de cableado de ética
 - Línea de cableado de valores
 - Línea de cableado de principios
 - Línea de cableado de normas
 - Línea de cableado de estándares
 - Línea de cableado de mejores prácticas
 - Línea de cableado de innovación
 - Línea de cableado de desarrollo
 - Línea de cableado de optimización
 - Línea de cableado de mantenimiento
 - Línea de cableado de soporte
 - Línea de cableado de capacitación
 - Línea de cableado de investigación
 - Línea de cableado de desarrollo
 - Línea de cableado de innovación
 - Línea de cableado de emprendimiento
 - Línea de cableado de liderazgo
 - Línea de cableado de excelencia
 - Línea de cableado de calidad
 - Línea de cableado de productividad
 - Línea de cableado de competitividad
 - Línea de cableado de sostenibilidad
 - Línea de cableado de responsabilidad
 - Línea de cableado de transparencia
 - Línea de cableado de integridad
 - Línea de cableado de ética
 - Línea de cableado de valores
 - Línea de cableado de principios
 - Línea de cableado de normas
 - Línea de cableado de estándares
 - Línea de cableado de mejores prácticas



DATOS DEL PROYECTO

CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

INSTALACION ELECTRICA Edificio Principal

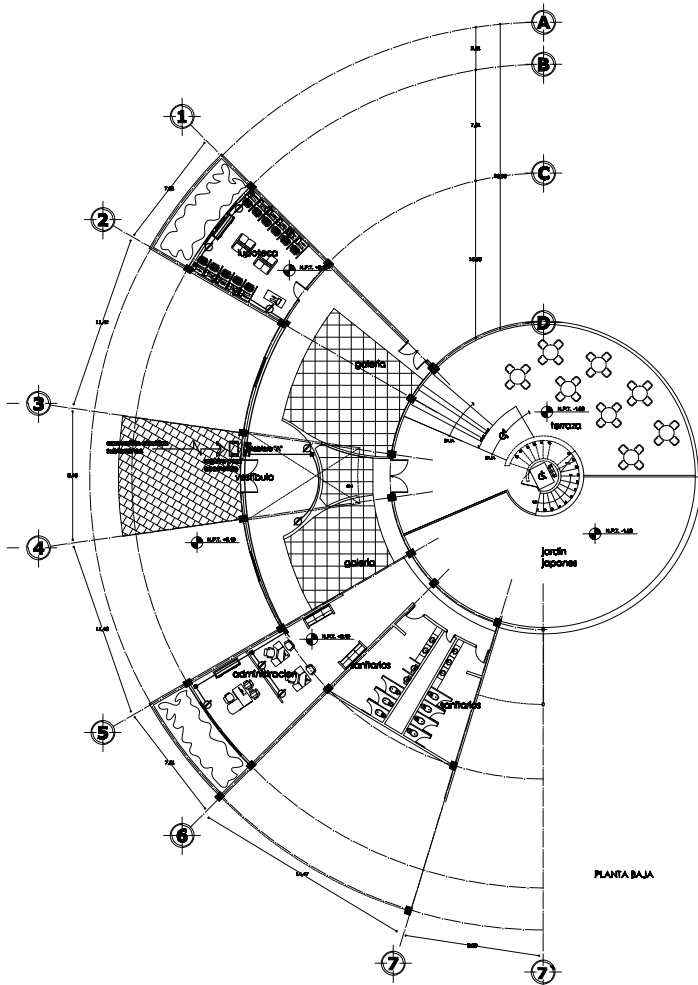
CSC-1001

FECHA DE ELABORACION

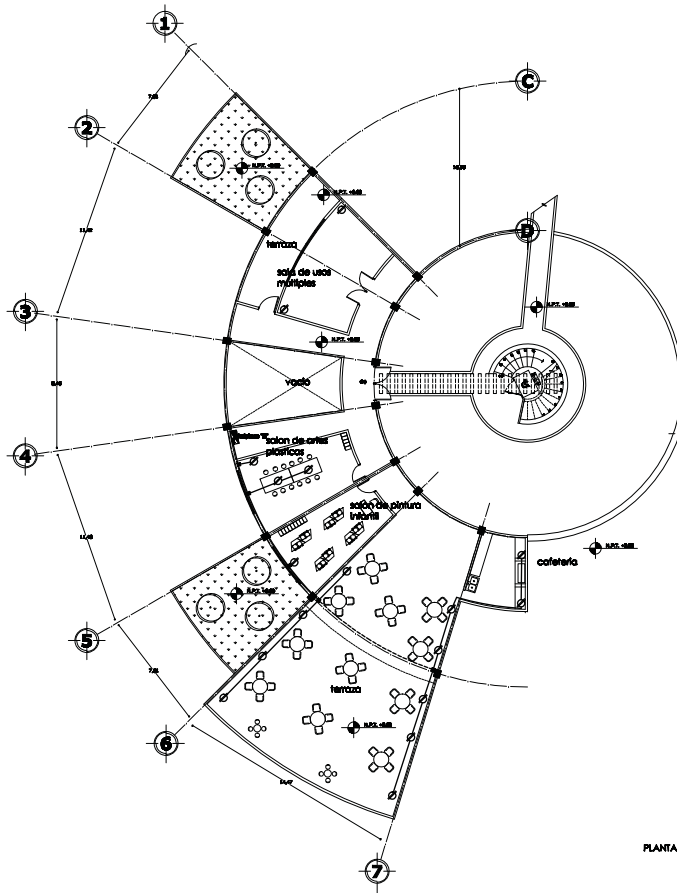
FECHA DE REVISION

FECHA DE APROBACION

ELECTRICO



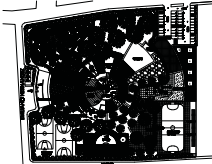
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



OPORTUNIDAD DE LOCALIZACIÓN



NOTAS GENERALES

- 1. Verificar el estado de conservación de las instalaciones existentes.
- 2. Verificar el estado de conservación de las instalaciones existentes.
- 3. Verificar el estado de conservación de las instalaciones existentes.
- 4. Verificar el estado de conservación de las instalaciones existentes.
- 5. Verificar el estado de conservación de las instalaciones existentes.
- 6. Verificar el estado de conservación de las instalaciones existentes.
- 7. Verificar el estado de conservación de las instalaciones existentes.

SEÑALES Y ABREVATURAS

- Habitación
- Sala de usos múltiples
- Sala de conferencias
- Sala de reuniones
- Sala de exposiciones
- Sala de actividades
- Sala de lectura
- Sala de cine
- Sala de teatro
- Sala de música
- Sala de danza
- Sala de artes
- Sala de deportes
- Sala de juegos
- Sala de actividades recreativas
- Sala de actividades culturales
- Sala de actividades educativas
- Sala de actividades deportivas
- Sala de actividades artísticas
- Sala de actividades científicas
- Sala de actividades tecnológicas
- Sala de actividades ambientales
- Sala de actividades sociales
- Sala de actividades económicas
- Sala de actividades políticas
- Sala de actividades religiosas
- Sala de actividades espirituales
- Sala de actividades filosóficas
- Sala de actividades literarias
- Sala de actividades musicales
- Sala de actividades teatrales
- Sala de actividades cinematográficas
- Sala de actividades televisivas
- Sala de actividades radiofónicas
- Sala de actividades telefónicas
- Sala de actividades postales
- Sala de actividades aéreas
- Sala de actividades marítimas
- Sala de actividades terrestres
- Sala de actividades espaciales
- Sala de actividades temporales
- Sala de actividades permanentes



DATOS DEL PROYECTO



CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

CONTACTOS Edificio Principal

CSC-1002

Fecha de elaboración: 10/10/2010

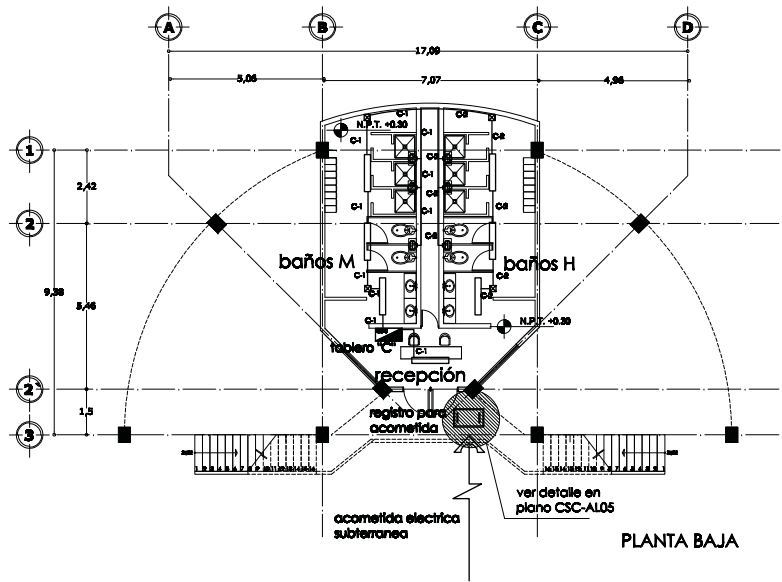
Elaborado por: [Nombre]

Revisado por: [Nombre]

Fecha: 10/10/2010

Hoja: 1 de 1

ELECTRICO



CUADRO DE CARGAS

No. de Circuito	2000 W	Total en Watts
C-1	4	288
C-2	3	225
C-3	10	720
C-4	12	864
C-5	9	648
Total		2.745

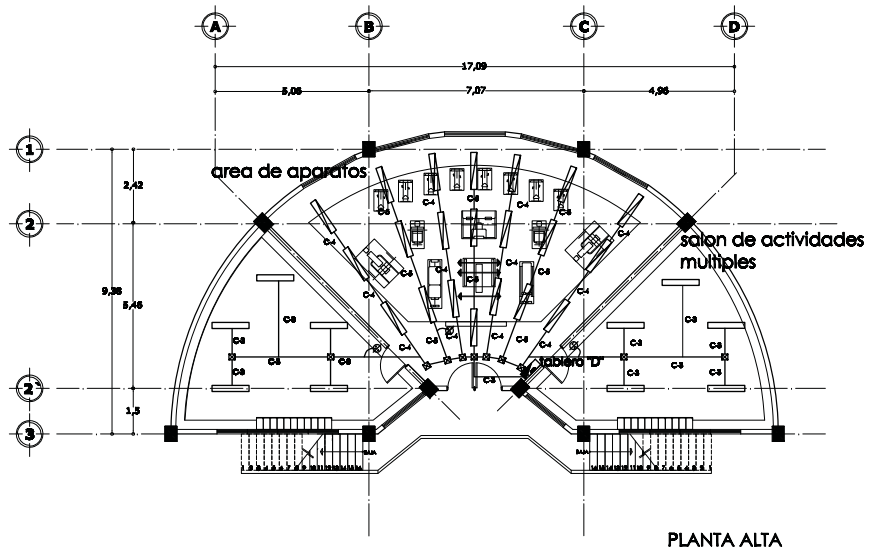
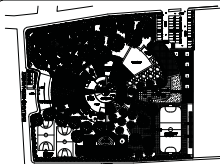
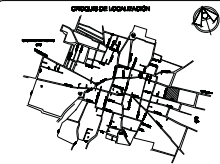
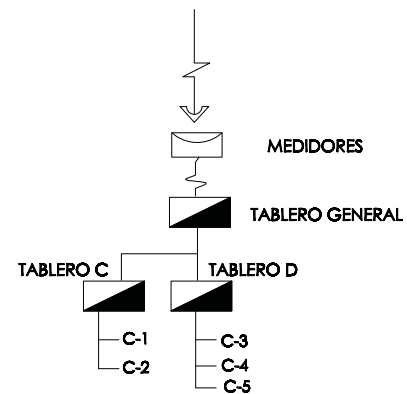


DIAGRAMA UNIFILAR



NOTAS GENERALES

1. Verificar el estado de las tuberías y conexiones.

2. Mantener las tuberías protegidas.

3. Mantener las tuberías protegidas.

4. Mantener las tuberías protegidas.

5. Mantener las tuberías protegidas.

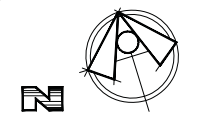
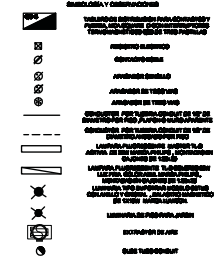
6. Mantener las tuberías protegidas.

7. Mantener las tuberías protegidas.

8. Mantener las tuberías protegidas.

9. Mantener las tuberías protegidas.

10. Mantener las tuberías protegidas.



DIOS DEL PROYECTO

3

CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

INSTALACION ELECTRICA

Edificio Gimnasio

CSC-1803

Fecha de Inicio de Estudios: 10/05/2010

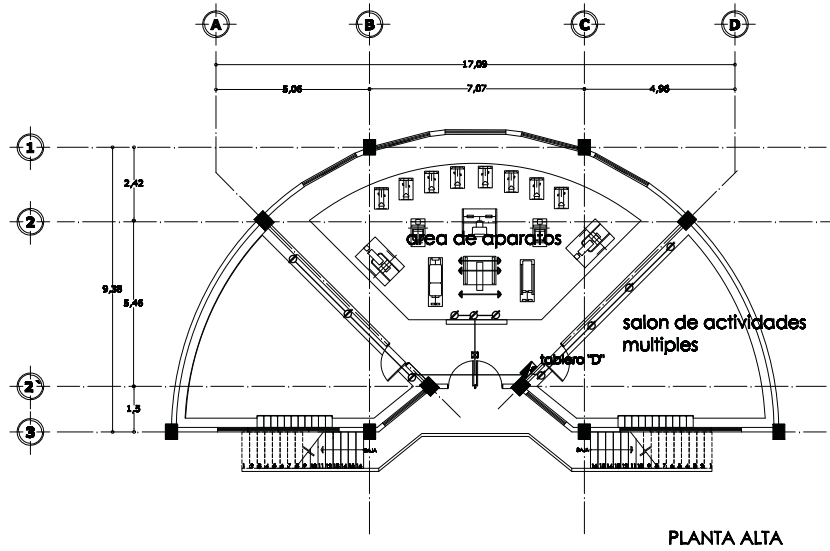
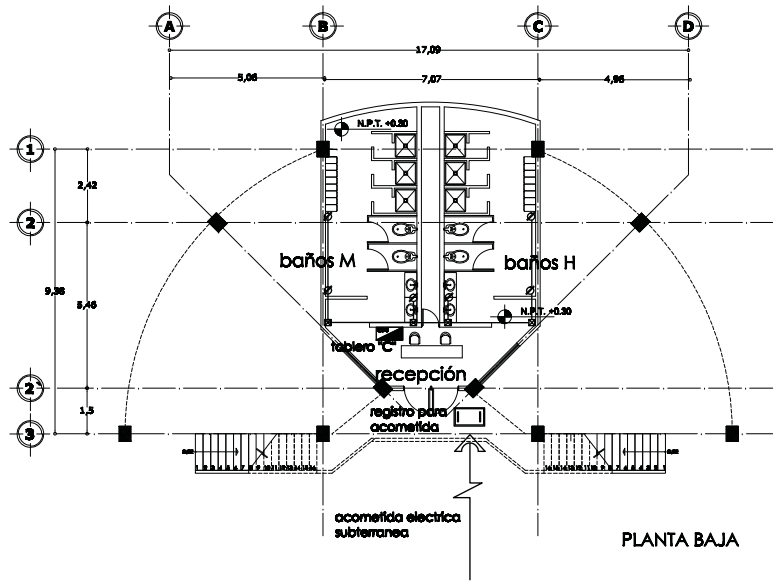
Fecha de Terminación: 10/05/2010

Autores: ING. JOSE MANUEL GARCIA GARCIA

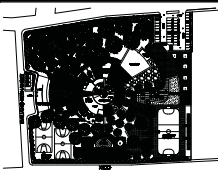
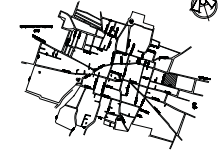
Fecha: 10/05/2010

Hoja: 01 de 01

ELECTRICO



OPORTUNIDAD DE LOCALIZACIÓN



NOTAS GENERALES

- 1. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 2. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 3. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 4. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 5. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 6. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 7. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 8. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 9. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 10. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 11. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 12. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 13. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 14. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 15. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 16. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 17. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 18. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 19. Verificar los datos de la planta arquitectónica.
- 20. Verificar los datos de la planta arquitectónica.

Simbología y convenciones

- 1. Línea continua: Línea de conducción de potencia
- 2. Línea punteada: Línea de conducción de potencia
- 3. Línea trazo y punto: Línea de conducción de potencia
- 4. Línea de puntos: Línea de conducción de potencia
- 5. Línea de puntos y trazo: Línea de conducción de potencia
- 6. Línea de trazo y punto: Línea de conducción de potencia
- 7. Línea de trazo: Línea de conducción de potencia
- 8. Línea de puntos y trazo: Línea de conducción de potencia
- 9. Línea de trazo y punto: Línea de conducción de potencia
- 10. Línea de trazo: Línea de conducción de potencia
- 11. Línea de puntos y trazo: Línea de conducción de potencia
- 12. Línea de trazo y punto: Línea de conducción de potencia
- 13. Línea de trazo: Línea de conducción de potencia
- 14. Línea de puntos y trazo: Línea de conducción de potencia
- 15. Línea de trazo y punto: Línea de conducción de potencia
- 16. Línea de trazo: Línea de conducción de potencia
- 17. Línea de puntos y trazo: Línea de conducción de potencia
- 18. Línea de trazo y punto: Línea de conducción de potencia
- 19. Línea de trazo: Línea de conducción de potencia
- 20. Línea de puntos y trazo: Línea de conducción de potencia
- 21. Línea de trazo y punto: Línea de conducción de potencia
- 22. Línea de trazo: Línea de conducción de potencia
- 23. Línea de puntos y trazo: Línea de conducción de potencia
- 24. Línea de trazo y punto: Línea de conducción de potencia
- 25. Línea de trazo: Línea de conducción de potencia
- 26. Línea de puntos y trazo: Línea de conducción de potencia
- 27. Línea de trazo y punto: Línea de conducción de potencia
- 28. Línea de trazo: Línea de conducción de potencia
- 29. Línea de puntos y trazo: Línea de conducción de potencia
- 30. Línea de trazo y punto: Línea de conducción de potencia
- 31. Línea de trazo: Línea de conducción de potencia
- 32. Línea de puntos y trazo: Línea de conducción de potencia
- 33. Línea de trazo y punto: Línea de conducción de potencia
- 34. Línea de trazo: Línea de conducción de potencia
- 35. Línea de puntos y trazo: Línea de conducción de potencia
- 36. Línea de trazo y punto: Línea de conducción de potencia
- 37. Línea de trazo: Línea de conducción de potencia
- 38. Línea de puntos y trazo: Línea de conducción de potencia
- 39. Línea de trazo y punto: Línea de conducción de potencia
- 40. Línea de trazo: Línea de conducción de potencia



CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

CONTACTOS Edificio Gimnasio

CSC-1204

Fecha de elaboración: [Fecha]

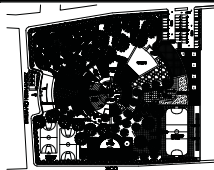
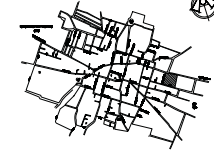
Elaborado por: [Nombre]

Revisado por: [Nombre]

ELECTRICO



OPORTUNIDAD DE LOCALIZACIÓN

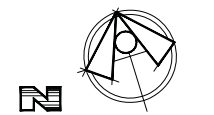


NOTAS GENERALES

- 1. Verificar la ubicación de los servicios de emergencia.
- 2. Verificar la ubicación de los servicios de emergencia.
- 3. Verificar la ubicación de los servicios de emergencia.
- 4. Verificar la ubicación de los servicios de emergencia.
- 5. Verificar la ubicación de los servicios de emergencia.
- 6. Verificar la ubicación de los servicios de emergencia.
- 7. Verificar la ubicación de los servicios de emergencia.

REVISIÓN Y APROBACIONES

- 1. Verificar la ubicación de los servicios de emergencia.
- 2. Verificar la ubicación de los servicios de emergencia.
- 3. Verificar la ubicación de los servicios de emergencia.
- 4. Verificar la ubicación de los servicios de emergencia.
- 5. Verificar la ubicación de los servicios de emergencia.
- 6. Verificar la ubicación de los servicios de emergencia.
- 7. Verificar la ubicación de los servicios de emergencia.



CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

PLANTAS Edificio Principal

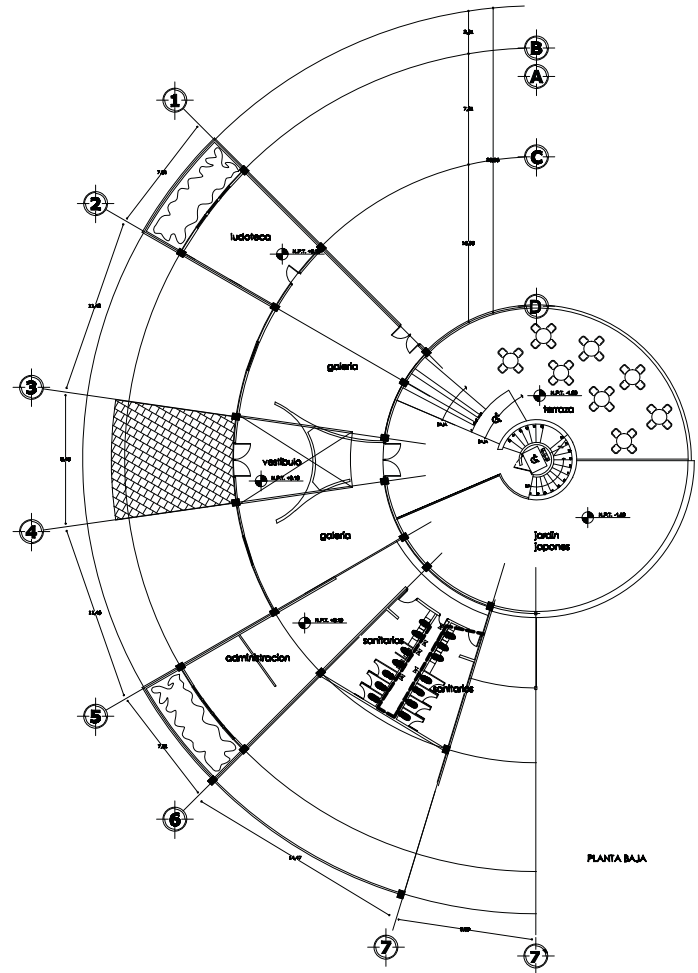
CSC-IH01

Fecha de Inicio y Término de Obra

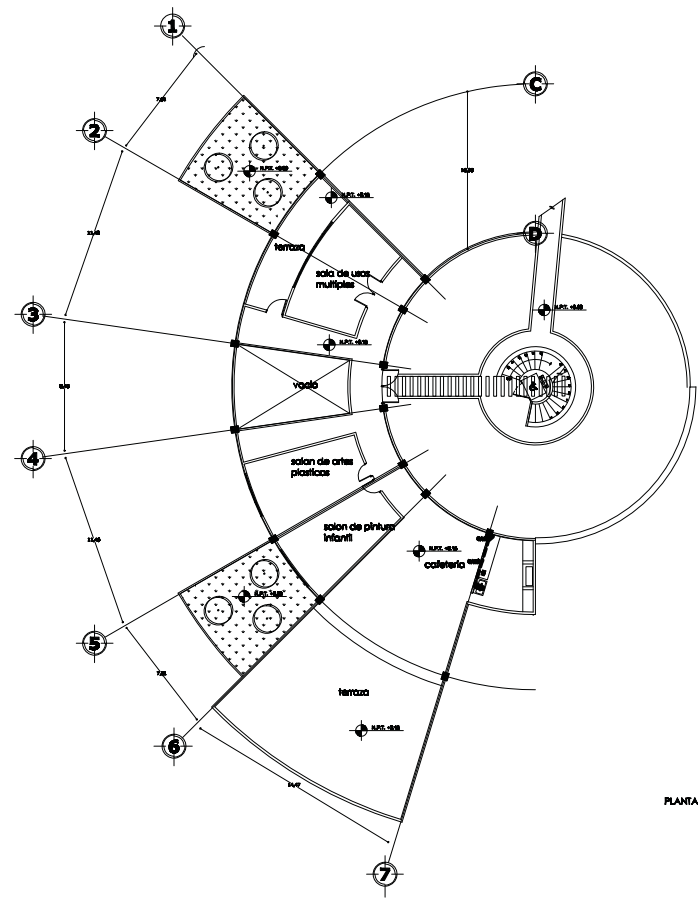
PROYECTISTA: [Nombre]

FECHA: [Fecha]

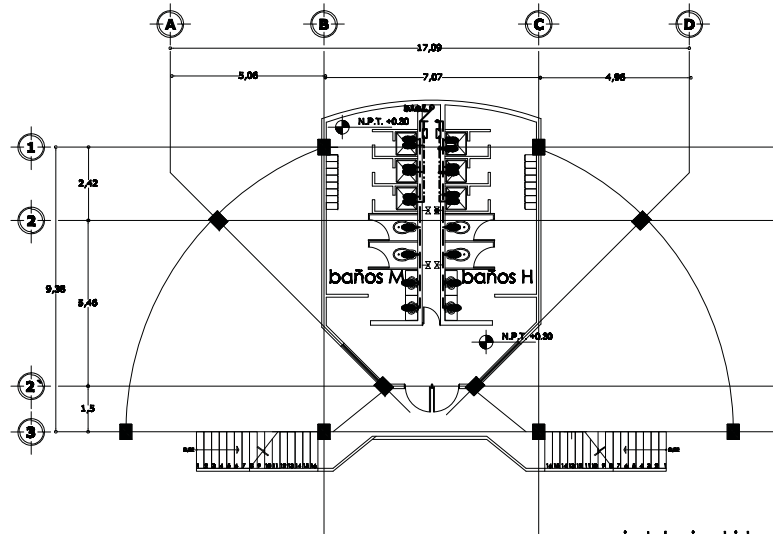
HIDRÁULICOS



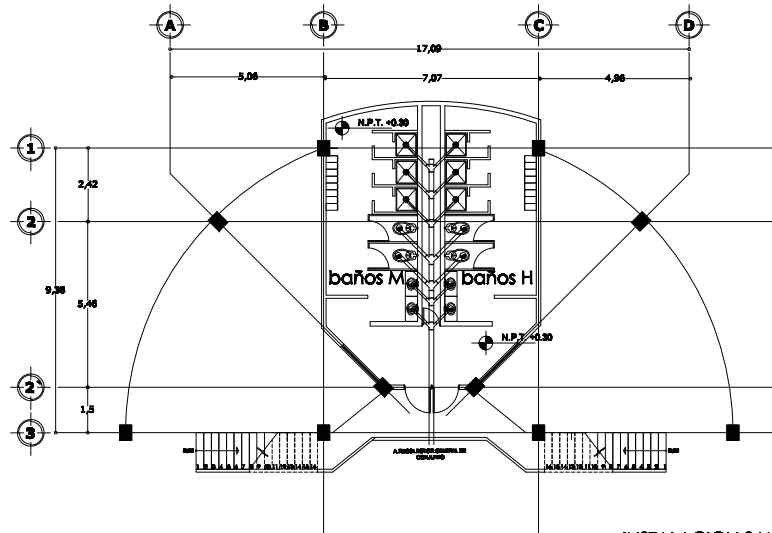
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



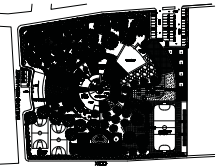
Instalacion hidraulica



INSTALACION SANITARIA



OPORTUNIDAD DE LOCALIZACIÓN



NOTAS GENERALES

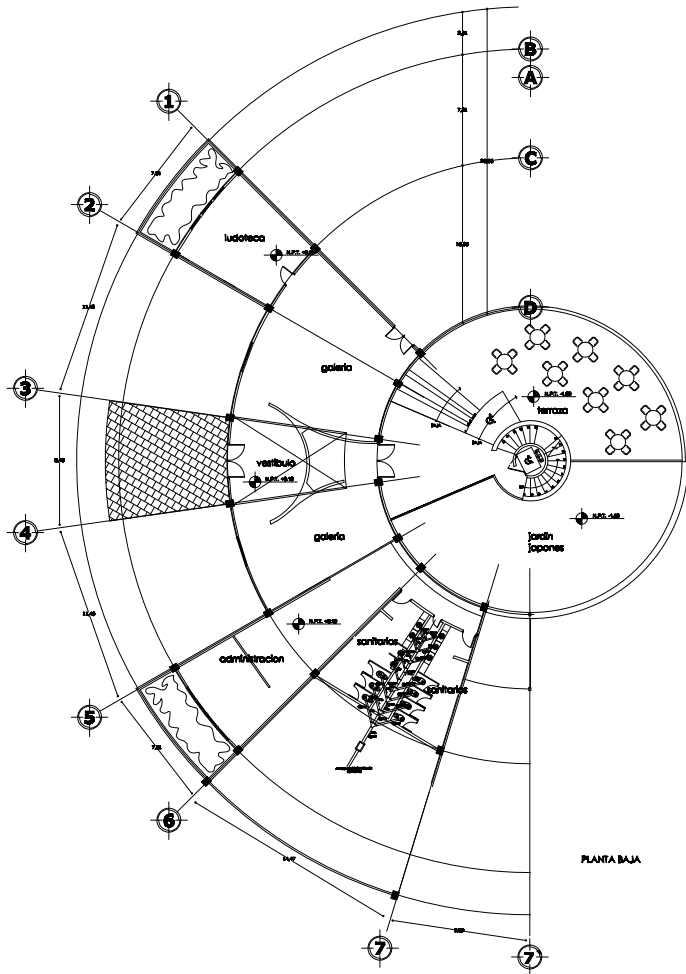
- 1. VERIFICAR QUE EL DISEÑO DE LOS SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES SE REALICE CON UN SERVIDOR DE 100% DE EFICIENCIA EN LOS SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES.
- 2. VERIFICAR QUE LA INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES SE REALICE CON UN SERVIDOR DE 100% DE EFICIENCIA EN LOS SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES.
- 3. VERIFICAR QUE LA INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES SE REALICE CON UN SERVIDOR DE 100% DE EFICIENCIA EN LOS SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES.
- 4. VERIFICAR QUE LA INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES SE REALICE CON UN SERVIDOR DE 100% DE EFICIENCIA EN LOS SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES.
- 5. VERIFICAR QUE LA INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES SE REALICE CON UN SERVIDOR DE 100% DE EFICIENCIA EN LOS SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES.
- 6. VERIFICAR QUE LA INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES SE REALICE CON UN SERVIDOR DE 100% DE EFICIENCIA EN LOS SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES.

----- LÍNEA DE SIMETRÍA DE OBRA PARA SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES
 ----- LÍNEA DE SIMETRÍA DE OBRA PARA SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES
 ----- LÍNEA DE SIMETRÍA DE OBRA PARA SERVICIOS DE AGUAS CALIENTES

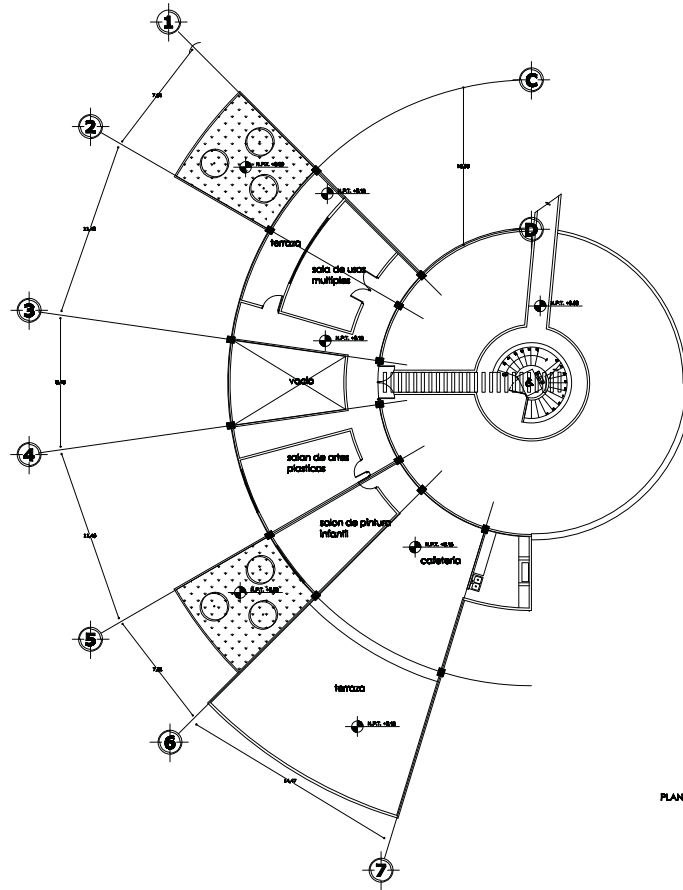


CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO		HIDROSANITARIOS		
PROYECTO	PLANTAS Edificio Gimnasio			
ALICATA	CSC-IHS01			
PROYECTISTA	GRUPO INGENIEROS			
PROYECTISTA	ING. JOSÉ MANUEL SANCHEZ PARRAL Y CÍA. S.A. S.R.L. CALLE MANUELA CÁNDIDO 515, VALDIVIA			
FECHA	1987	ESTADO	DEFINITIVO	
PROYECTISTA	INSTRUMENTADO		FECHA	1987



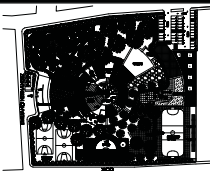
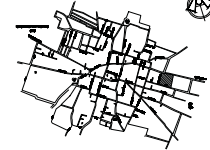
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



OPORTUNIDAD DE LOCALIZACIÓN



NOTAS GENERALES

Este proyecto de arquitectura es el resultado de un proceso de investigación y desarrollo de ideas, que ha permitido definir un programa de actividades y un espacio arquitectónico que responde a las necesidades del usuario y a las condiciones del sitio.

SEÑALES Y SIMBOLOGÍA

- PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
- TUBERÍA DE DRENAJE DE AGUAS RESIDUALES Y PLUVIALES
- COLUMNA VENTILADA VENTILACIÓN PASIVA
- PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE GAS

B.A.N.



DATOS DEL PROYECTO



CENTRO SOCIO CULTURAL Y RECREATIVO

PLANTAS Edificio Principal

CSC-1501

Ubicación: Calle de Nicolás de Piérola, Intersección con Vialidad Tarma

PROYECTO: QUINCE ANIVERSARIO

PROYECTANTE: ING. JOSÉ FRANCISCO GARCÍA

PROYECTANTE: ING. JOSÉ FRANCISCO GARCÍA

PROYECTANTE: ING. JOSÉ FRANCISCO GARCÍA

PROYECTANTE: ING. JOSÉ FRANCISCO GARCÍA

PROYECTANTE: ING. JOSÉ FRANCISCO GARCÍA

PROYECTANTE: ING. JOSÉ FRANCISCO GARCÍA

PROYECTANTE: ING. JOSÉ FRANCISCO GARCÍA

SANITARIOS