



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

TEMA:

"CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO."  
TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
ARQUITECTO

PRESENTA:

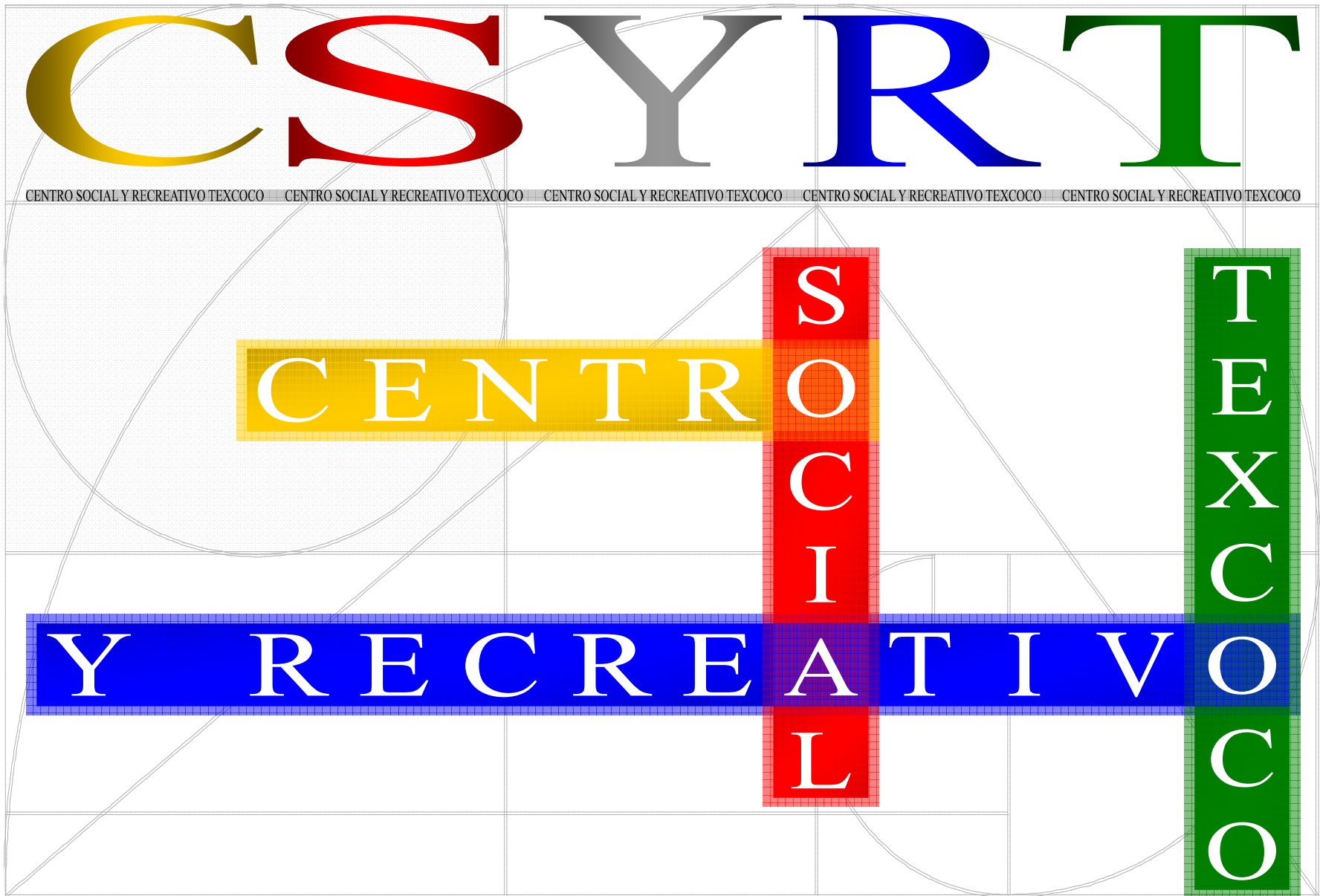
ARTURO PANTOJA LÓPEZ.

MÉXICO

2009.

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO  
TEXCOCO









**Dedicatoria:**

Esta tesis la dedico a las personas que me dieron la vida, muy en especial a mi madre Andrea Juana López Pérez. Por tu esfuerzo y dedicación, gracias va por ti...

A mis hermanos Xochitl, Juan, Eduardo y a mi sobrino Luís Ángel.

A mis tías Laura, Rosalba, Maria Soledad, y mi abuela Martha por su apoyo y a mis demás familiares por estar cerca de mí.

A mi bonis, D.M.D.V. por estar conmigo y sigues tú.

A mis profesores, amigos, a la gente que me ha brindado la oportunidad de trabajar y querer más mi profesión y en general a todos aquellos que me han brindado su ayuda.

Doy un agradecimiento sincero a la Universidad Nacional Autónoma de México por permitirme formar parte de su comunidad.

**Reflexiones:**

La prueba más clara de sabiduría es una alegría continua...

El secreto de la felicidad no está en hacer siempre lo que se quiere, sino en querer siempre lo que se hace.

Leon Tolstoi

Vida es tener siempre que hacer algo.

La vida no se me ha dado, resulta que tengo que hacérmela yo.

José Ortega y Gasset

La vida es una sucesión de lecciones que deben vivirse para ser comprendidas.

Helen Keller

C  
E  
N  
T  
R  
O  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C





**Sínodo:**

- Arq. Joaquín Beltrán Aguerrebere.
- Arq. José Luís Romero Vallejo.
- Arq. María Guadalupe Santillán Rodríguez.
- Arq. Julio Arturo Soto Moreno.
- Arq. Jorge Escandón Bravo.





## Objetivos:

### Objetivo académico

Que el egresado de esta carrera cuente con elementos formativos para diseñar, concebir, determinar y realizar todo espacio-forma arquitectónico que satisfaga las necesidades del hombre en su dualidad física y espiritual, considerando a este último como individuo y miembro de una comunidad; todo lo anterior a consecuencia del análisis de los factores generadores y condicionantes del programa arquitectónico.

- Factores generadores: el concepto del diseño de los espacios-forma, el objeto o función (¿Qué? y ¿Para qué?) de los espacios-forma y el sujeto (¿Para Quién?) de los espacios-forma.
- Factores condicionantes: el medio (¿Dónde?) de los espacios-forma, el costo (¿Cuánto?) de los espacios-forma y el tiempo límite de la realización de los espacios-forma.

### Objetivo personal

Obtener el título de Licenciado en Arquitectura a partir del desarrollo de esta tesis, con el tema “Centro Social y Recreativo Texcoco” en el Estado de México, que se realizó mediante un juicio de fundamentación y síntesis del proceso del diseño arquitectónico, considerando la importancia del sujeto y tomando en cuenta los distintos factores y condicionantes de todo espacio-forma.

### Objetivos del tema

Promover la práctica de actividades productivas como: educación, recreación deportiva, cuidado del medio ambiente, así como actividades tendientes a reforzar los sentimientos de identidad y tradiciones de la comunidad; se pretende involucrar a los jóvenes a que tengan alternativas y expectativas de desarrollo, además de que se ayude a prevenir el vandalismo y la drogadicción, fomentando valores de solidaridad, ayuda mutua e integración colectiva.





<b><u>Contenido Temático.</u></b>	
<b>Dedicatoria y reflexiones</b>	
<b>Sínodo</b>	
<b>Objetivos</b>	
<b>1.- Introducción</b> .....	9
<b>2.- Fundamentación</b> .....	10
2.1.- Planteamiento del problema.	
2.2.- Propuesta del tema.	
2.3.- Justificación del tema	
2.4.- Propuesta del terreno	
2.5.- Justificación del terreno	
<b>3.- Antecedentes</b> .....	22
3.1.- Histórico del sitio	
3.2.- Histórico del tema	
<b>4.- Investigación general del contexto</b> .....	28
4.1 Localización	
<b>5.- El medio natural del entorno</b> .....	30
5.1.- Clima, temperatura, lluvia, vientos.	
5.2.- Terreno, geología, capacidad del terreno, topografía.	
5.3.- Flora y fauna.	
5.4.- Recursos existentes: agua, drenaje, luz.	
<b>6.- El medio social</b> .....	35
6.1.- Aspectos demográficos	
6.2.- Aspectos socio económicos	
6.3.- Aspectos socio culturales	







<b>7.- El medio urbano</b> .....	38
7.1.- Destino del uso de suelo	
7.2.- Equipamiento urbano	
7.3.- Vialidad y transporte	
7.4.- Paisaje urbano	
<b>8.- Análisis</b> .....	43
8.1.- La normatividad	
8.2.- Análisis de edificios semejantes	
8.3.- Levantamiento del terreno	
8.4.- Análisis de áreas	
<b>9.- Programa de necesidades</b> .....	64
<b>10.- Estudios preliminares</b> .....	65
10.1.- Matriz de relaciones	
10.2.- Diagrama de funcionamiento	
10.3.- La Zonificación.	
10.4.- Concepto del proyecto	
<b>11.- El proyecto ejecutivo.</b> .....	69
11.1.- Arquitectónicos (de trazo, conjunto y por edificio)	
11.2.- Cortes y fachadas	
11.3.- Cortes por fachadas y detalles	
11.4.- Estructurales (de conjunto, por edificio y detalles de elementos constructivos)	
11.5.- Instalaciones hidráulicas de agua potable y agua tratada (de conjunto, por edificio y detalles), instalaciones sanitarias de aguas negras y aguas jabonosas (de conjunto, por edificio y detalles), e instalación de aguas pluviales (de conjunto y detalles)	
11.6.- Isométricos de instalaciones hidrosanitarias y pluviales en auditorio) .....	129
11.7.- Instalación eléctrica (de conjunto, por edificio y detalles).	
11.8.- Acabados en auditorio (detalles de cancelaría, carpintería, muebles y accesorios sanitarios).	
11.9.- Isométricos y volumetría de conjunto, fachadas, perspectivas en el conjunto e isométrico de estructura) .....	153







<b>12.- Memorias descriptivas</b> .....	184
12.1.- Arquitectura	
12.2.- Estructural	
12.3.- Instalación hidrosanitaria	
12.4.- Instalación eléctrica	
12.5.- Descripción y características de algunos elementos del proyecto	
12.6.- Resumen de metros cuadrados de construcción y área libre	
<b>13.- Costo y tiempo</b> .....	200
13.1.- Presupuesto global	
13.2.- Costo por partida	
13.3.- Análisis de precios unitarios	
13.4.- Catálogo de conceptos	
13.5.- Calendario de obra	
13.6.- Honorarios por arancel	
13.7.- Costo global	
13.8.- Licencias y permisos	
13.9.- Financiamiento	
<b>14.- Conclusión</b> .....	266
<b>15.- Bibliografía</b> .....	267





## 1.- Introducción

Como arquitectos debemos responder a las necesidades actuales de la sociedad donde nos involucramos, es por ello que para encontrar el tema de esta tesis decidí buscar un problema dentro del Estado de México, específicamente en el Municipio de Texcoco de Mora. Se sabe que en éste la población está en constante crecimiento y que seguirá creciendo; esta previsto que para el periodo 2010-2020 la población llegará a los 488,481 habitantes, demandando con esto la incorporación de 1,727 hectáreas más al suelo urbano y aunque se cuenta con equipamiento con características similares al proyecto que se propondrá en las periferias del Municipio estos serán insuficientes.

Por tal motivo se planteará el diseño de un Centro Social y Recreativo que ayudará a mitigar el problema de equipamiento en este tipo de inmuebles y de esta forma contribuir en la organización e interrelación de la población. El Centro Social y Recreativo se basa en las necesidades planteadas por el sujeto que habita en este lugar en todas las edades y su objetivo principal es proporcionar instalaciones amplias, seguras y bien equipadas para la práctica de la docencia y recreación que ayuden a mejorar la calidad de vida.

El Centro Social y Recreativo será elemento importante para el progreso de la comunidad, funcionará como un sitio de descanso y esparcimiento, contribuirá en el bienestar físico y mental del usuario, fomentará el crecimiento de la comunicación e integración social, promoverá el contacto con la naturaleza y la conservación de la misma dentro del conjunto así como la del contexto en el que se ubicará.

Para la elaboración de este trabajo se llevó a cabo una investigación para poder organizar la información precisa, esta basa en bibliografía diversa, así como en entrevistas y pláticas con la comunidad, mismas que facilitaron la detección de las insuficiencias y expectativas de la misma. No es únicamente el ofrecerles un espacio y crearles un edificio, es estudiarlos, saber sus necesidades psicológicas, sociales, familiares y sus expectativas, así como también será necesario entender las características del medio donde se ubicara el proyecto y así responder a estas necesidades arquitectónicamente.

A partir de la información obtenida podremos proporcionar una definición del tema, así como una solución a los problemas que este demande.

Se analizarán funcional y arquitectónicamente los edificios análogos así como algunos que brinden actividades similares a las de nuestro tema. Finalmente se hará una propuesta arquitectónica y se definirá el proyecto, así como el costo que tendrá, el tiempo que llevaría su construcción y los trámites necesarios que a esta corresponde.





## 2.- Fundamentación

### 2.1.- Planteamiento del problema.

# ¿POR QUÉ?

Se prevé que para el año 2005 el Municipio de Texcoco llegue a una población de 253,861 habitantes, requiriendo de 498 hectáreas más de suelo urbano y para el 2010 se llegará a los 315,752 habitantes para los cuales se requerirán incorporar 619 hectáreas más al suelo urbano. Para el año 2020 la población llegará a los 488,481 habitantes, requiriendo la incorporación de 1,727 hectáreas al suelo urbano, llegando la mancha urbana a 6,162 hectáreas.

#### Identificación de crecimiento escenario de alto impacto, 1995-2020.

Periodo	Tasa de crecimiento	Población inicial	Población final
1995-2000	3.9	173,106	204,102
2000-2010	4.46	204,102	315,753
2010-2020	4.46	315,102	488,481

Fuente: Cuadernos Estadísticos Municipales 2000.

Aunque se cuenta con equipamiento con características similares al **objeto propuesto** en las periferias del municipio estos serán insuficientes. De acuerdo con los escenarios descritos anteriormente, el equipamiento que se requerirá en el corto (2000-2005) y el mediano plazo (2005- 2010) será:

#### Requerimientos de Equipamiento Urbano

Elemento	Unidades requeridas en 2000-2005		Acción	Unidades requeridas en 2005-2010		Acción
Biblioteca local	711	Modulo	Se requiere de dos Bibliotecas de 400 m. c/una	884	Modulo	Se requerirá de dos bibliotecas de 400 m. c/una.
Teatro o auditorio	415	Butaca	Se necesitara un teatro de 1600 butacas	516	butaca	El requerimiento ya estará cubierto
Centro social	2,488	m2	Se requiere de un centro de 2500 m2	3,095	m2	Se requerirá de 2 centros.
Cancha deportiva	182,102	m2	Se necesita construir dos unidades deportivas o en su caso varias canchas y módulos deportivos en las diferentes localidades con el fin de acercar más este tipo de actividad entre los jóvenes.			

Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.





## 2.2.- Propuesta del tema.

## ¿QUÉ?

- **Centro:** a) Lugar donde se reúnen los miembros de una institución o personas de interés afines.  
b) Lugar de donde parten o donde convergen acciones coordinadas del individuo.
- **Social o Sociedad:** a) es el conjunto de individuos que comparten actividades, conductas, cultura y que se relacionan interactuando entre sí, cooperativamente, para formar un grupo o una comunidad.  
b) "Es un gran número de seres humanos que obran conjuntamente para satisfacer sus necesidades."
- **Recreativo o Recreación:** Que provoca una sensación agradable, divertida o de entretenimiento; (recreo, alegrar, deleitar).

**Centro Social y Recreativo:** Lugar donde se reúnen individuos que comparten actividades, conductas, cultura y que se relacionan interactuando entre sí, para satisfacer sus necesidades sociales que provoquen una sensación agradable, divertida o de entretenimiento que ayudara al fortalecimiento del cuerpo y descanso de la mente, así como al festejo comunitario.

Será un inmueble destinado al servicio de la comunidad, en el cual se llevan acabo actividades de educación extraescolar, conferencias, representaciones, cursos de capacitación y eventos sociales diversos, que contará con instalaciones deportivas y de recreación en donde podrán desarrollar sus aptitudes y capacidades de acuerdo a sus intereses en distintos talleres que existirán, coadyuvando así a la organización, interrelación y superación de la población.

Este proyecto tiene sus objetivos muy específicos hacia la comunidad, será un lugar de reunión en la que todos sus habitantes podrán asistir. El proyecto en sí pretende una integración con el medio ambiente a través de áreas verdes que se lleven a la tarea de crear un ambiente sano que estimule al mismo tiempo a la comunidad a respetar y amar la naturaleza.

Fuente: [www.definicion.org](http://www.definicion.org)



### 2.3.- Justificación del tema

# ¿PARA QUÉ?

## Centro Social y Recreativo

El centro social recreativo es indispensable para el desarrollo de la comunidad ya que contribuye al bienestar físico y mental del individuo. Este tipo de proyectos forma parte del crecimiento de la comunicación e integración social y nos obliga a verlo como un proyecto en construcción permanente, en constante cambio, con actividades como: charlas, talleres, fiestas y conciertos, así como un gran distribuidor de material alternativo, revistas, música, libros etc., haciendo así que la comunidad que participe en el Centro Social y Recreativo, lo haga como un espacio de encuentro y esparcimiento, además de que sirva para:

- Desarrollar actividades pedagógicas que eleven y enriquezcan el nivel de educación y formación de los niños, adolescentes y adultos; que fomente valores de solidaridad, ayuda mutua e integración colectiva.
- Enriquecer a la comunidad a través del conocimiento deportivo, recreativo y del medio ambiente ya que el contacto con la naturaleza será importante dentro de las áreas urbanas creando así el mejoramiento en el sistema de vida en una población.
- Promover actividades culturales y artísticas con y para la comunidad, así como actividades tendientes a rescatar la identidad tradiciones de la misma.; tender a la promoción de una correcta alimentación, saludable y nutritiva, proporcionando además elementos para una buena higiene y así formar una educación para la salud.

Se pretende que con las actividades productivas, la educación, las actividades recreativas y culturales de carácter regional, la población, especialmente la joven, tenga alternativas y expectativas de desarrollo, ayudando a reforzar los sentimientos de identidad, pertenencia y arraigo, además de que se ayude a prevenir el vandalismo y la drogadicción.

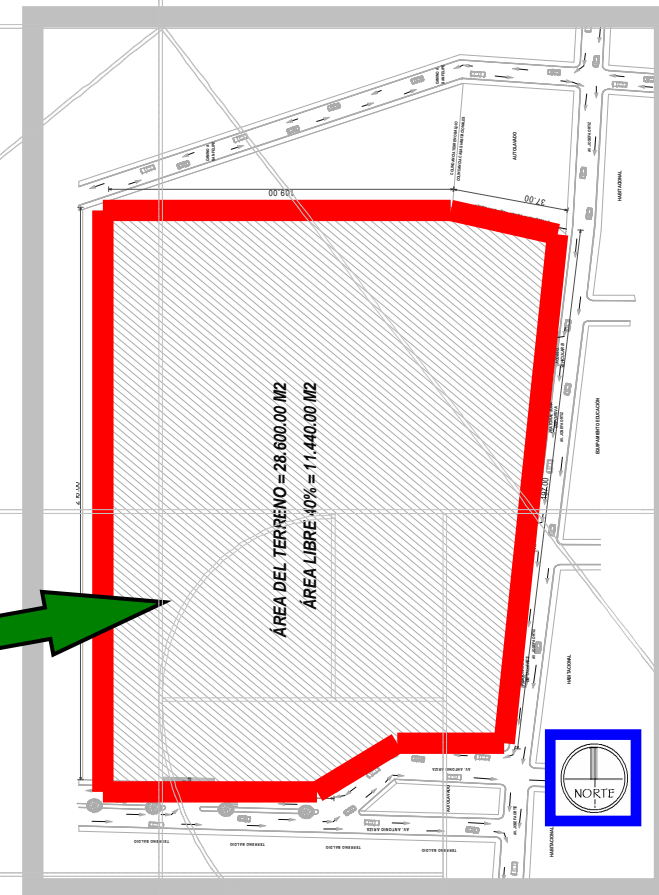
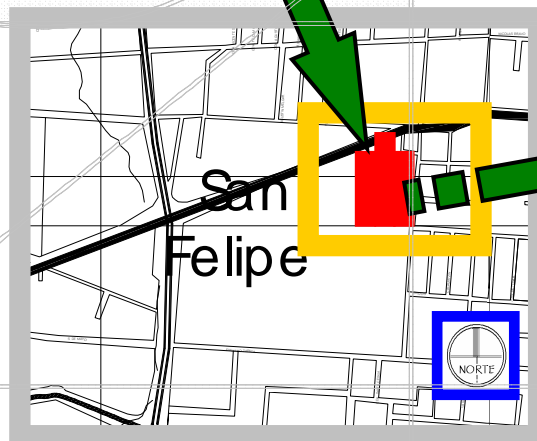
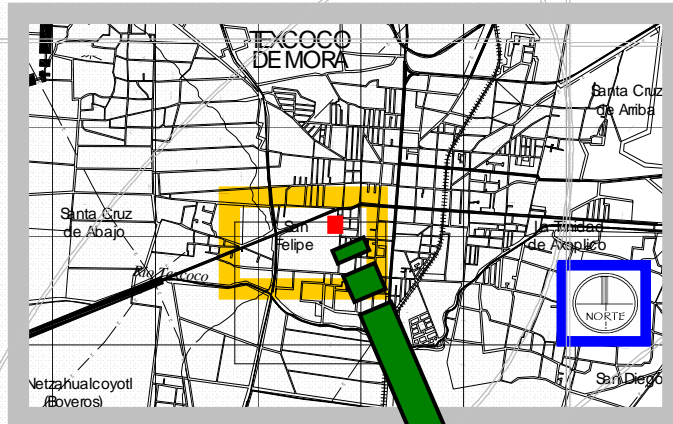
Por lo anterior el Centro Social y Recreativo permitirá mitigar las deficiencias que existen en ese lugar y encaminar a la población para un mejor nivel de vida, por otro lado permitirá el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento, ya que con este centro se enriquecerá la imagen urbana de esa zona y se solucionará en gran medida la falta de instalaciones para actividades sociales y recreativas.





## 2.4.- Propuesta del terreno

El terreno propuesto se ubica al norponiente del Municipio de Texcoco, entre la avenida Antonio Ariza, que da esquina a la avenida Josefa Ortiz de Domínguez en el Municipio Texcoco de Mora, en el estado de México; su superficie es de 28.600 m<sup>2</sup> de topografía plana, su uso de suelo es destinado por el Municipio para Equipamiento con las características E-CR Educación y Cultura, E-RD Recreación y Deporte y cuenta con la infraestructura necesaria para su desarrollo.

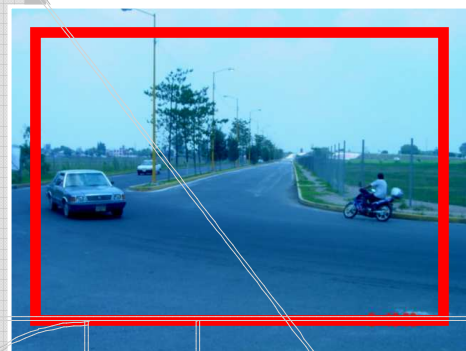
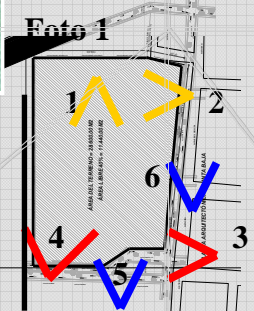


Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



~~San~~  
Felipe



Foto 6

Foto 2

Foto 3

Foto 5


Foto 4





## 2.5.- Justificación del terreno

### Clasificación de Usos de Suelo y Ocupación

 Gobierno del Estado de México Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Dirección General de Desarrollo Urbano		PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO <b>TEXCOCO</b>															
USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	H250B	H2000B	E2500B	H3000B	EQUINOCA	CRU2000B	CHC	E-EC	E-FA	E-FB	E-FM	AR-PBS-F	AD		
DENSIDAD	HABITANTES / HECTAREA		400	250	100	60	250	250	250					10	NP	5	
	Nº DE VIVIENDAS / HECTAREA		80	50	20	12	50	50	50					2	NP	1	
	M2 DE TERRENO BRUTO / VIVIENDA		<b>125</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>500</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>					<b>NP</b>	<b>NP</b>	<b>10000</b>	
	M2 DE TERRENO NETO / VIVIENDA		75	120	180	300	120	120	120					NP	NP	6000	
LOTE MÍNIMO EN SUBDIVISION Y/O PRIVATIVO	FRENTE ML.		6	9	9	9	7	7	7	14	14	20	NP	NP	NP	50	
	SUPERFICIE M2		15	120	180	300	200	200	200	250	250	1000	NP	NP	NP	6000	
	MÁXIMO Nº DE VIVIENDAS POR LOTE		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00					NP	NP	1	
SUPERFICIE MÍNIMA SIN CONSTRUIR	% USO HABITACIONAL Y/O NO HABITACIONAL		30	30	60	60	30	30	30	40	20	40	NP	NP	NP	30	
SUPERFICIE MÁXIMA DE DESPLANTE	% USO HABITACIONAL Y/O NO HABITACIONAL		70	70	40	40	70	70	70	60	80	60	NP	NP	NP	10	
ALTURA MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN	NIVELES		3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	NP	NP	1	
	ML SOBRE DESPLANTE		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	NP	NP	3	
INTENSIDAD MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN	NÚMERO DE VECES EL ÁREA DEL PREDIO		2,1	2,1	1,2	1,2	2,1	2,1	2,1	1,8	2,4	0,6	2,1	NP	NP	0,1	
2.28 CENTROS DE ESPECTÁCULOS CULTURALES Y RECREATIVOS.	<b>AUDITORIOS, TEATROS, CINES, AUTOCINEMAS, Y SALAS DE CONCIERTOS.</b>	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	H250B	<b>H200B</b>	.....	.....	CRU100A	<b>CRU200B</b>	CHC	E- EC			.....	.....	.....	.....	
	<b>BIBLIOTECAS.</b>	HASTA 250 M2 POR USO.	H250B	<b>H200B</b>	.....	.....	CRU100A	<b>CRU200B</b>	CHC	E- EC				.....	.....	.....	.....
		MÁS DE 250 M2 POR USO.	.....	.....	.....	.....	CRU100A	<b>CRU200B</b>	.....	F- EC				.....	.....	.....	.....
	MUSEOS, GALERIAS DE ARTE, SALAS DE EXPOSICIÓN	HASTA 250 M2 POR USO.	.....	.....	.....	.....	.....	CRU200B	CHC	E- EC				.....	.....	.....	.....
		MÁS DE 250 M2 POR USO.	.....	.....	.....	.....	.....	CRU200B	.....	E- EC				.....	.....	.....	.....
	HEMEROTECAS, PINACOTECAS, FILMOTECAS, CINETECAS, CASAS DE CULTURA.	HASTA 250 M2 POR USO.	.....	.....	.....	.....	.....	CRU200B	CHC	E- EC				.....	.....	.....	.....
		MÁS DE 250 M2 POR USO.	.....	.....	.....	.....	.....	CRU200B	.....	E- EC				.....	.....	.....	.....
	<b>CENTROS COMUNITARIOS Y SALONES DE USOS MÚLTIPLES.</b>	HASTA 250 M2 POR USO.	H250B	<b>H200B</b>	.....	.....	.....	<b>CRU200B</b>	CHC	E- EC				.....	.....	.....	.....
		MÁS DE 250 M2 POR USO.	H250B	<b>H200B</b>	.....	.....	.....	<b>CRU200B</b>	.....	E- EC				.....	.....	.....	.....

Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO





Gobierno del Estado de México  
Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas  
Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda  
Dirección General de Desarrollo Urbano

CLASIFICACIÓN DE USOS DE SUELO Y OCUPACIÓN

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE  
**TEXCOCO**

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	LIMITE/USO	UNIDADES DE USO													
			H125B	H200B	H333B	H417B	H500B	H167B	H200B	H333B	H417B	H500B	H167B	H200B	H333B	
2.29 INSTALACIONES PARA LA RECREACION Y LOS DEPORTES.	BOLICHES, BILLARES, DOMINOS, AJEDREZ Y JUEGOS DE SALÓN EN GENERAL.	HASTA 250 M2 POR USO.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		DE 1001 A 5000 M2 POR USO.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	GIMNASIOS EN GENERAL.	HASTA 250 M2 POR USO.	H125B	H200B	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		DE 1001 A 5000 M2 POR USO.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		MAS DE 5000 M2 POR USO.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	CANCHAS CUBIERTAS EN GENERAL.	CUALQUIER SUP. POR USO.	H125B	H200B	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		CUALQUIER SUP. POR USO.	H125B	H200B	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	2.30 INSTALACIONES PARA DEPORTES DE EXHIBICION AL AIRE LIBRE.	ESTADIOS, HIPODROMOS, GALOPDROMOS, AUTODROMOS, VELODROMOS, PLAZAS DE TOROS, LIENZOS CHARROS PISTAS PARA MOTOCICLISMO Y ACTIVIDADES ACUATICAS	CUALQUIER SUP. POR USO.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.			.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.31 CLUBES E INSTALACIONES CAMPESTRES.	CLUBES CAMPESTRES, CAMPOS DE TIRO, CAMPAMENTOS, PARADERO DE REMOLQUES, CLUBES HIP	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
2.32 PARQUES Y JARDINES.	PLAZAS, JUEGOS INFANTILES, PARQUES Y JARDINES EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	H125B	H200B	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	

**NOTAS:**

LOS USOS DEL SUELO NO EXPRESADOS EN LA PRESENTE TABLA O MOTIVO DE CONTROVERSI, ESTARAN SUJETOS A DICTAMEN TECNICO EMITIDO, PARA LOS USOS DE IMPACTO REGIONAL POR LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DEL ESTADO DE MEXICO Y PARA LOS USOS CONSIDERADOS COMO DE NO IMPACTO REGIONAL POR LA DEPENDENCIA MUNICIPAL CORRESPONDIENTE.

CONSULTAR FICHA DE USOS PARA MAYOR INFORMACION EN EL DOCUMENTO DEL PLAN

LA EXPEDICION DE LA LICENCIA ESTATAL DE USO DEL SUELO DE USO INDUSTRIAL DEBERA SER DE IMPACTO REGIONAL.

TODOS LOS PREDIOS QUE DEN A FRENTE A UN CORREDOR URBANO TENDRAN UNA RESTRICION TOTAL DE CONSTRUCCION DE 5.50 MTS. DE FONDO Y A TODO LO LARGO DE SU FRENTE. ADEMAS, TENDRAN EL USO COMO TAL SIEMPRE Y CUANDO SU ACCESO SEA POR LA VIALIDAD QUE LO LIMITA.

(DT) USO QUE REQUIEREN DICTAMEN TECNICO

(UIR) USOS DE IMPACTO REGIONAL QUE REQUIEREN DICTAMEN

LOS FRENTE, LOTES MINIMOS, SUPERFICIE SIN CONSTRUIR Y LA SUPERFICIE DE DESPLANTE VARIAN DE ACUERDO AL TIPO DE EQUIPAMIENTO Y SE SUJETAN A LA APROBACION DE LAS AUTORIDADES ESTATALES / MUNICIPALES.

EDUCACION Y CULTURA 14 / 250 / 40 / 60, SALUD Y ASISTENCIA 14 / 250 / 20 / 80, COMERCIO 30 / 1000 / 10 / 90, RECREACION Y DEPORTE 30 / 1000 / 40 / 60, COMUNICACION Y TRANSPORTE 14 / 250 / 20 / 80, ABASTO 35 / 2500 / 20 / 80, TURISMO 25 / 600 / 40 / 60, ADMINISTRACION Y SERVICIO 25 / 600 / 20 / 60.

SE DEJAN A SALVO LOS DERECHOS ADQUIRIDOS POR LOS TITULARES Y SUS CAUSAHADIENTES, QUE PROVIENAN DE LAS AUTORIZACIONES DE CAMBIOS DE USO DEL SUELO, DE LA DENSIDAD E INTENSIDAD DE SU APROVECHAMIENTO Y DE LA ALTURA MAXIMA PERMITIDA, APROBADAS CONFORME EL PROCEDIMIENTO PREVISTO POR EL ARTICULO 33 DE LA LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL ESTADO DE MEXICO DEL 1º DE MARZO DE 1993 Y QUE HAYAN SIDO PUBLICADAS EN LA GASETA DE GOBIERNO, ASICOMO CUALQUIER OTRA LICENCIA O AUTORIZACION RELATIVA AL USO Y APROVECHAMIENTO DEL SUELO QUE SE ENCUENTRE VIGENTE Y QUE HAYA SIDO EMITIDA POR AUTORIDAD COMPETENTE ANTES DE LA ENTRADA EN VIGOR DEL PRESENTE PLAN \*

**ZONAS URBANIZABLES : USO BASICOS COMPATIBLES (H, CRU, CU)**

H 125 A HABITACIONAL DENSIDAD 125  
H 125 B HABITACIONAL DENSIDAD 125 MEZCLADO CON ACTIVIDADES TERCARIAS  
H 167 B HABITACIONAL DENSIDAD 167 MEZCLADO CON ACTIVIDADES TERCARIAS  
H 167 C HABITACIONAL DENSIDAD 167 MEZCLADO CON ACTIVIDADES TERCARIAS Y SECUNDARIAS  
H 200 B HABITACIONAL DENSIDAD 200 MEZCLADO CON ACTIVIDADES TERCARIAS  
H 333 B HABITACIONAL DENSIDAD 333 MEZCLADO CON ACTIVIDADES TERCARIAS  
H 417 B HABITACIONAL DENSIDAD 417 MEZCLADO CON ACTIVIDADES TERCARIAS  
H 500 C HABITACIONAL DENSIDAD 500 MEZCLADO CON ACTIVIDADES TERCARIAS Y SECUNDARIAS  
CU 200 B CENTRO URBANO DENSIDAD 200 MEZCLADO CON ACTIVIDADES TERCARIAS  
CU 200 C CENTRO URBANO DENSIDAD 200 MEZCLADO CON ACTIVIDADES TERCARIAS Y SECUNDARIAS  
CHC 200 B CENTRO HISTORICO CULTURAL 200 MEZCLADO CON ACTIVIDADES TERCARIAS  
CRU 167 B CORREDOR URBANO DENSIDAD 167 MEZCLADO CON ACTIVIDADES TERCARIAS  
CRU 167 C CORREDOR URBANO DENSIDAD 167 MEZCLADO CON ACTIVIDADES TERCARIAS Y SECUNDARIAS  
CRU 333 B CORREDOR URBANO DENSIDAD 333 MEZCLADO CON ACTIVIDADES TERCARIAS

**ZONAS NO URBANIZABLES:** CLAVES DE USOS DEL SUELO HABITACIONALES  
EJEMPLO:  
USO HABITACIONAL  
M2 DE TERRENO BRUTO/VIVIENDA  
MEZCLA DE USOS

**ZONAS DE RIESGO** CLAVES DE USOS DEL SUELO ZONAS DE RIESGO  
EJEMPLO: TIPOLO TIPOLOGIA  
USO ZR ZR 2 ZR ZONA DE RIESGO

**AGROPECUARIAS** CLAVES DE USOS DEL SUELO AGROPECUARIOS  
EJEMPLO:  
USO AGROPECUARIO

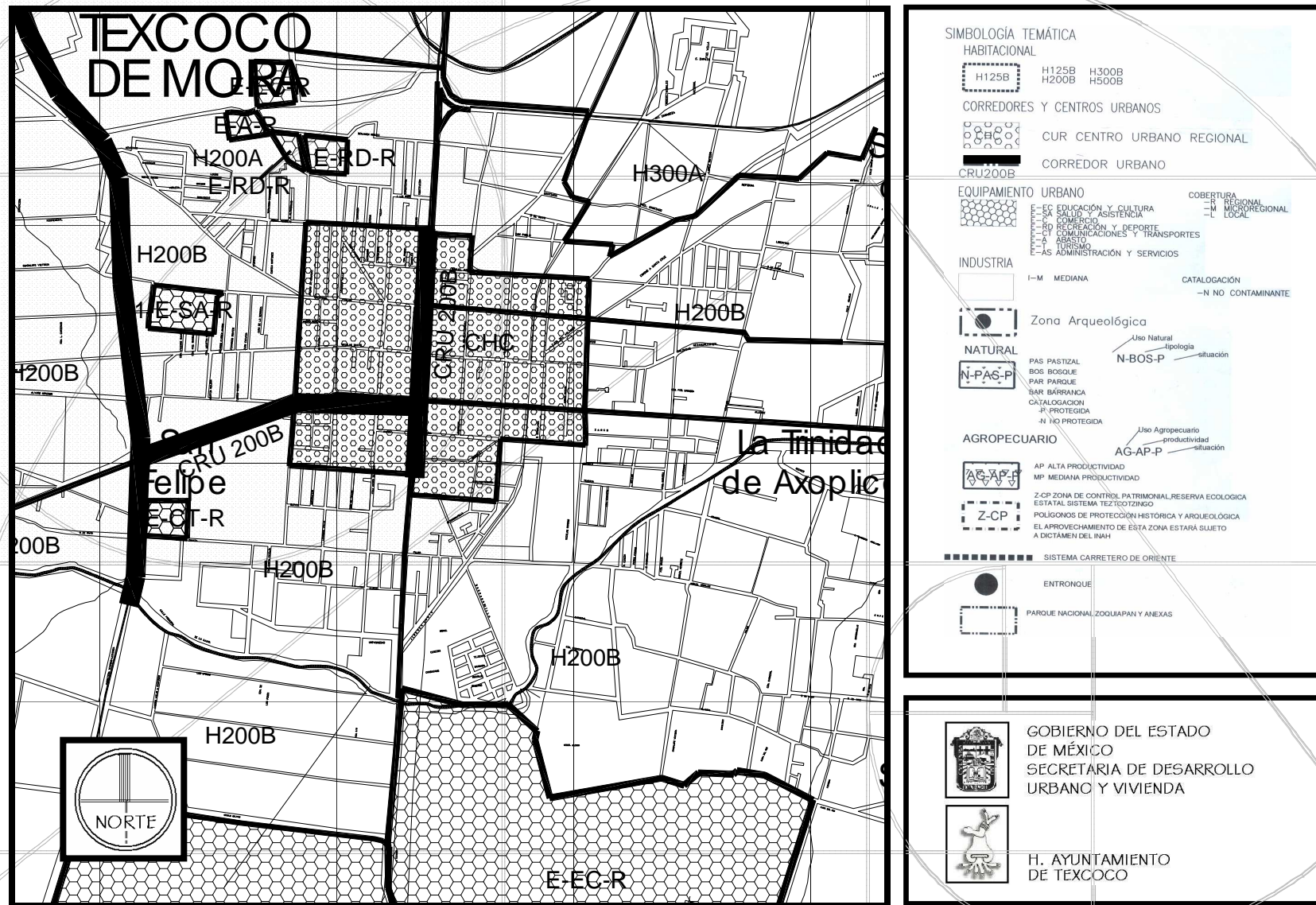
Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.





2.5.- Justificación del terreno

Plano: Zonificación de Usos de Suelo



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.



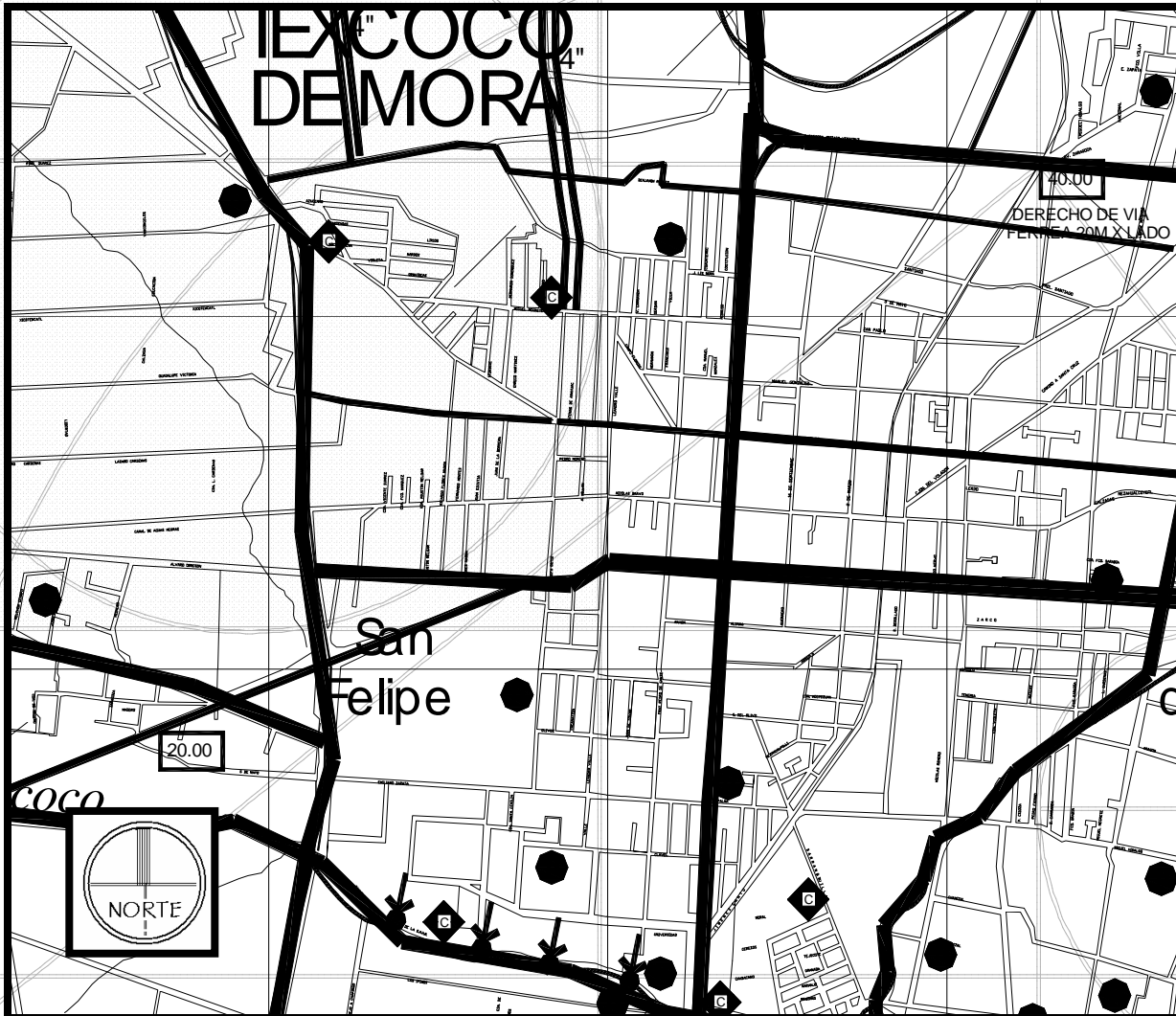




2.5.- Justificación del terreno

Plano: **Infraestructura**

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



	Diametro en pulgadas RED TRONCAL DE AGUA	
	FUENTE DE ABASTECIMIENTO P - Pozo M - Manantial	
DRENAJE SANITARIO		
	Diametro en pulgadas COLECTOR PRINCIPAL	
	PLANTA DE TRATAMIENTO Cap. en lts. por segundo	
	CARCAMO Cap. en lts. por segundo	
ELECTRICIDAD		
	SUBESTACION Capacidad en MVA	
LINEAS DE CONDUCCIÓN		
	POLIDUCTO	
	GASODUCTO	
	CANAL DE AGUAS DE RIEGO	
	DERECHO DE VIA, SECCION TOTAL	


 GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO  
 SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA


 H. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO

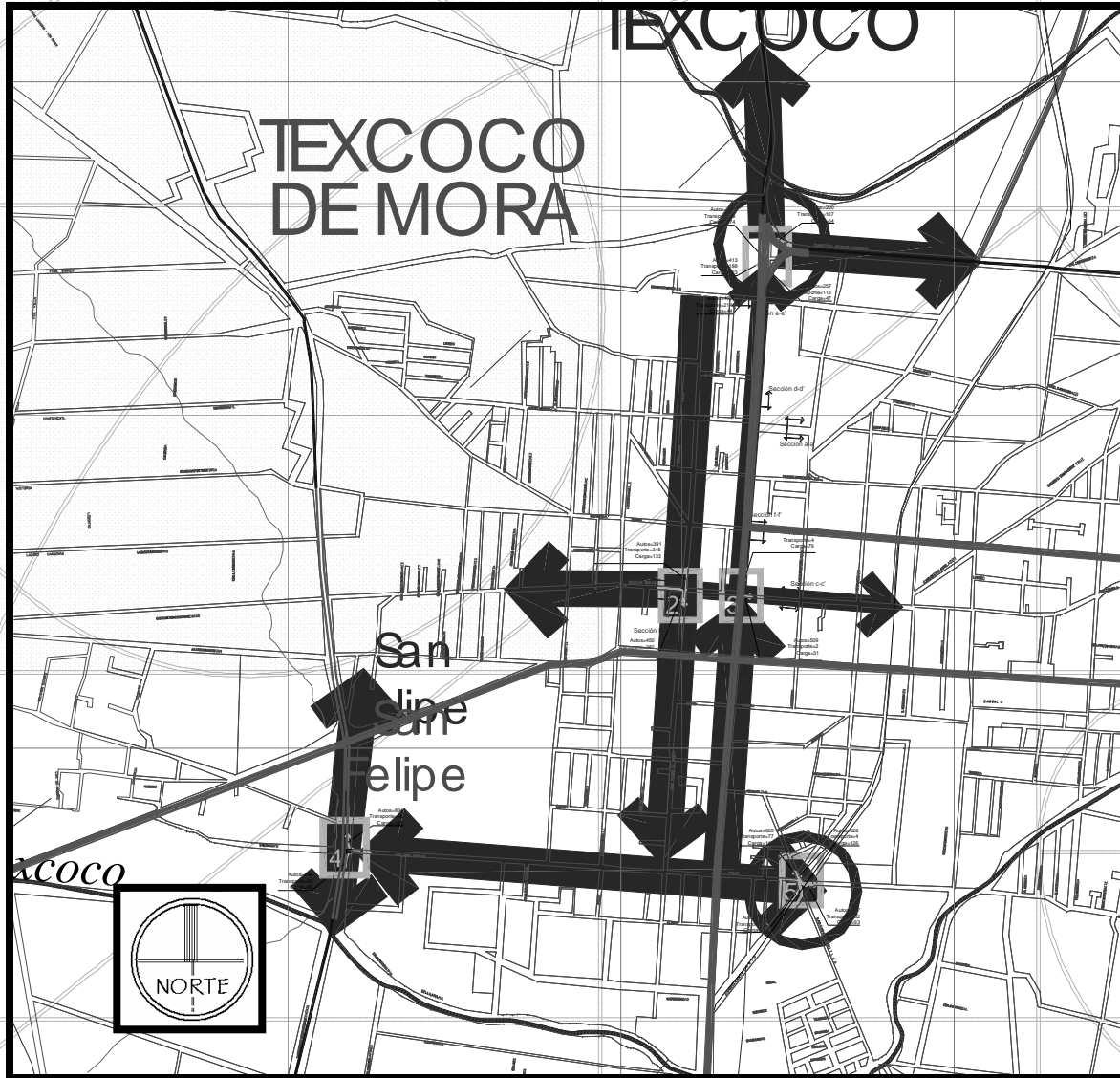
Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.





2.5.- Justificación del terreno

Plano: **Infraestructura vial**



**SIMBOLOGÍA:**

	AFORO VIAL
	CRUCERO VIAL CONFLICTIVO
FLUJO VEHICULAR	
	INTENSO + 400 V/h
	MEDIO 200-400 V/h
	BAJO MENOS DE 200 V/h

**SECCIONES VIALES**

Sección a-a'	Sección e-e'
Sección b-b'	Sección f-f'
Sección c-c'	Sección g-g'
Sección d-d'	Sección h-h'

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO**  
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

**H. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO**

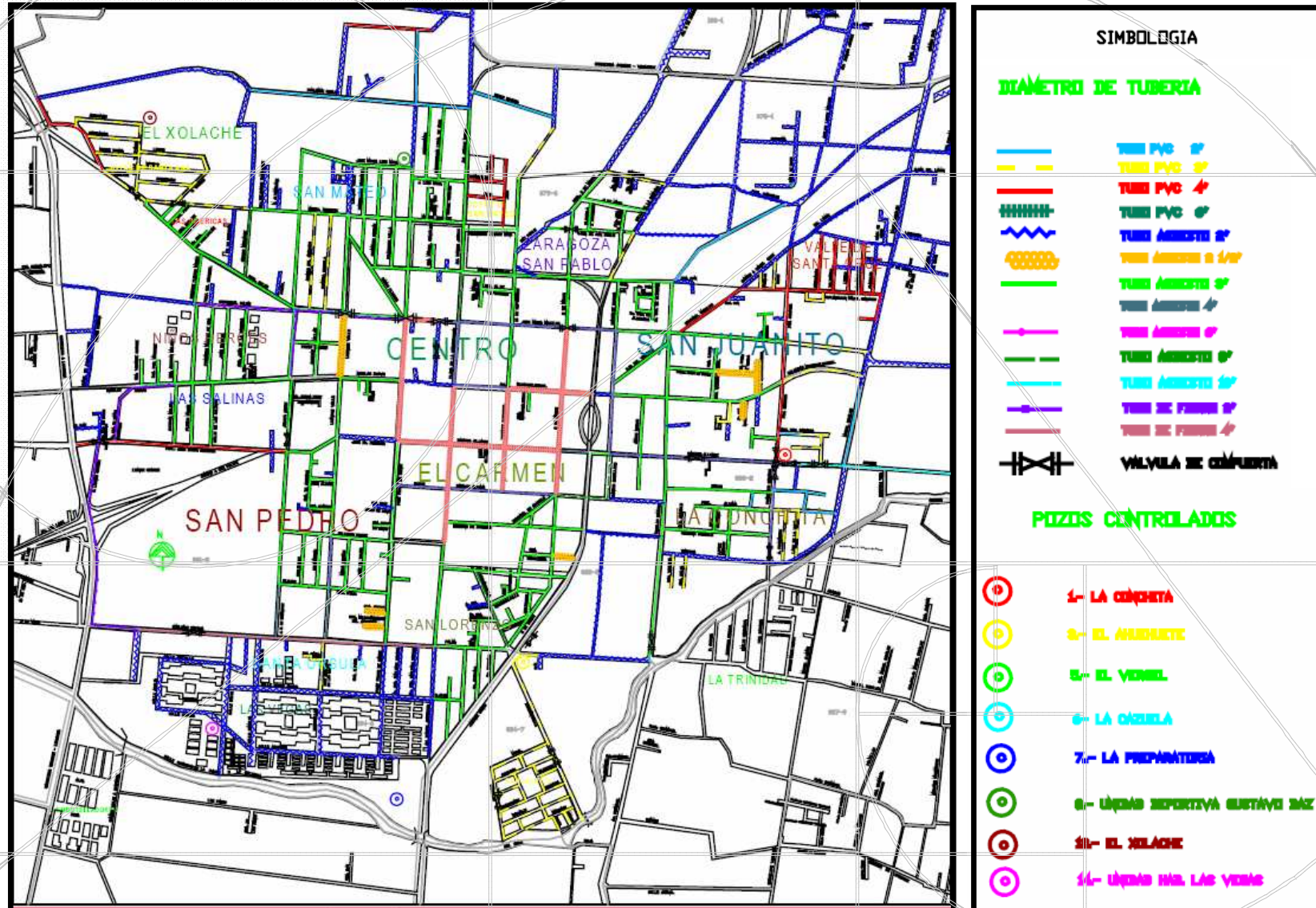
Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.





2.5.- Justificación del terreno

Plano: Red distribución de agua potable



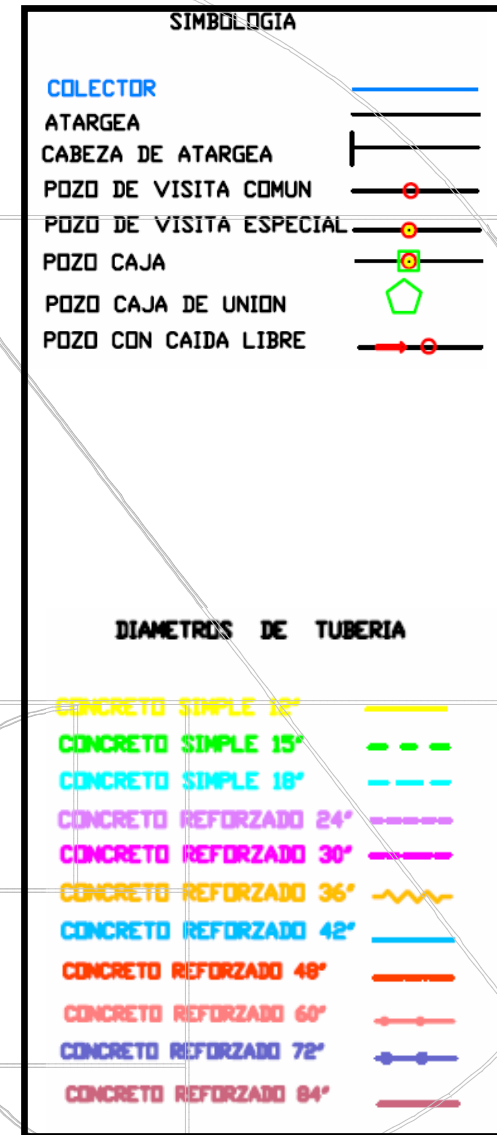
Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.





2.5.- Justificación del terreno

Plano: Red de alcantarillado y drenaje



Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.

CEN  
FOR  
SOCIA  
L Y  
RECRE  
ATIVO  
TEXCOCO





### 3.- Antecedentes.

#### 3.1.- Histórico del Sitio

Es probable que los primeros que se asentaron en el territorio de Texcoco, hayan sido teotihuacanos o toltecas. Las fuentes históricas basadas en los códices Xólotl, Tolotzin y Quinatzin, entre otros, indican que sus fundadores pertenecían a un grupo chichimeca que al llegar a la Cuenca de México en el Siglo XII, se estableció en la provincia que los mexicas llamaron Acolhuacan.

Coatlinchan, fue por algún tiempo cabecera de la provincia de Acolhuacan hasta que Quinatzin, convirtió a Texcoco en capital de dicha provincia, promoviendo su crecimiento cultural y económico.

Texcoco se fundó a fines del Siglo XII o principios del Siglo XIII.

#### EPOCA PREHISPÁNICA

En la época de los toltecas se conocía esta región como Catenitzco, posteriormente lo llamaron Tetzcuco y se interpretó como lugar de detención. Antes de la llegada de los españoles a Texcoco los tlatoanis principales del señorío fueron: Nopaltzin, Tlozin Pochotl, Quinatzin, Techotlala, Ixtlixochitl El Viejo, Cacamatzin, Acolmiztli-Nezahualcóyotl y Nezahualpilli, siendo hombres ilustres, grandes guerreros y sacerdotes que influyeron de manera sobresaliente en la historia de México.



Se reconoce a Xolotl como el primer tlatoani al mando de los chichimecas que se establecieron en Texcoco. Xólotl muere en el año de 1232, con el altísimo honor de haber creado las bases fundamentales de su nación, la cual fue engrandecida por sus sucesores quienes, en 1324 convirtieron a Texcoco en la capital permanente de su nación, abandonando a Coatlinchan.

Nezahualcóyotl se había convertido, con el paso de los años, en un sabio gobernante interesado en la historia y la astronomía, y en un entregado promotor del diseño urbano de su metrópoli y de la vecina ciudad de Tenochtitlán, además, por supuesto, es autor de profundas reflexiones poéticas sobre el universo de los hombres y los dioses.

Durante su gobierno la ciudad de Texcoco adquirió una armoniosa simetría y un notable trazo, con grandes templos dedicados a las principales deidades y numerosos edificios que albergaban a los funcionarios del gobierno; había también lujosos palacios donde habitaban los miembros de la nobleza Acolhua, y el centro de la ciudad mostraba importantes monumentos y esculturas que reflejaban la constante preocupación del soberano texcocano por enaltecer la belleza de su ciudad capital.







Huehue Moctezuma Ilhuicamina decidió invitarlo a participar en las novedosas construcciones que durante su largo reinado se llevaron a cabo en México-Tenochtitlan, destacando entre ellas la reedificación del antiguo acueducto que desde Chapultepec suministraba el agua potable a la capital mexicana, y la correspondiente remodelación del Templo Mayor de Tláloc y Huitzilopochtli.

Nezahualcoyotl edificó palacios, templos, y el primer jardín botánico y zoológico en Tetzcutzinco. Fue también durante el reinado de Nezahualcōyotl cuando Texcoco se convirtió en la capital cultural del México prehispánico (se decía incluso que en Texcoco se hablaba el mejor náhuatl de la región); en ese tiempo la ciudad se caracterizó, por la vasta producción literaria de sus poetas.



CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



En los libros de los antiguos mexicanos, llamados también códices, eran elaborados por los Tlacuilos o dibujantes nativos, quienes utilizando colorantes hechos a partir de pigmentos minerales y vegetales, ejecutaban sus pinturas sobre el papel ámate, o bien sobre las pieles previamente preparadas de animales como el venado o el jaguar; las pieles se cubrían de estuco, lo que permitía al dibujante dejar perfectamente plasmadas sus pictografías, creando de esta manera verdaderas herramientas con las cuales los maestros acompañaban eficazmente sus relatos y explicaciones.

Así, dichos códices funcionaban como una guía nemotécnica que apoyaba la enseñanza oral; este sistema de aprendizaje permitió a los antiguos mexicanos comunicar los complejos hechos de su historia con sólo desdoblar y leer las páginas de tales documentos. El reinado de Nezahualcoyotl duró más de cuarenta años. El rey Nezahualcōyotl muere el año 6 pedernal (1472) y deja como heredero a Nezahualpilli





## CONQUISTA

En noviembre de 1519, cuando llegó el conquistador Cortés a la Cuenca de México gobernaba el señorío de Texcoco Cacamatzin, hijo de Nezahualpilli quien en 1516 le heredó el poder con beneplácito de Moctezuma señor de México, Texcoco era entonces parte importante de la llamada Triple Alianza que formaba junto con México y Tacuba.

Habiendo decidido Cortés contra la voluntad de Moctezuma, llegar hasta Tenochtitlan, estando en Tlaxcala camino de México, envió a Pedro de Alvarado y Bernardino Vázquez de Tapia para que exploraran la ruta. Estos fueron los primeros Europeos que llegaron a Texcoco, en donde se entrevistaron con enviados de Moctezuma. El 2 de noviembre de 1521 Cortés y los suyos avistaron Tenochtitlan, desde el lugar que más tarde llevaría el nombre de Paso de Cortes. Mientras tanto Moctezuma consultaba a su consejo, al que pertenecía Cacamatzin, lo que debía hacerse en el extranjero. Cacama, Cuitlahuac y los demás estuvieron de acuerdo en defender el territorio.



Moctezuma se reunió nuevamente con su consejo, y le manifestó con temor y desesperación que no podrían liberarse de la presencia Europea y lo mejor era tratarlos como embajadores hasta ver como se comportaban.

El primero de Julio de 1520, fecha de la llamada noche triste, los conquistadores tomaron el camino a Tlaxcala, buscando un refugio seguro. En Tlaxcala Cortés se recuperó y preparó un ataque definitivo contra Tenochtitlán: construyó algunos bergantines y se procuró aliados.

A fines de Diciembre de 1520 salió de Tlaxcala rumbo a Texcoco, donde planeaba establecer su cuartel y ensamblar los bergantines para botarlos al lago. El 31 de Diciembre los castellanos llegaron a Texcoco y fueron bien recibidos, aunque las calles se veían solas.

Cuando se dieron cuenta de que mucha gente huía hacia México, Cortés se enojó y permitió el saqueo de la ciudad, la quema de edificios y captura de niños y mujeres. Por lo mismo durante tres días ningún texcocano se acercó a los españoles para darles alimento. Cortés estableció su centro de operaciones en Texcoco, comenzó a preparar su ataque a Tenochtitlan y a repeler las agresiones mexicas. Miles de hombres de los lugares próximos dirigidos por Ixtlilxochitl cavaron por órdenes de Cortés un canal de doce pies de profundidad y doce de anchura desde la ciudad hasta el lago, para botar los bergantines. El 28 de abril de 1521 se echaron al agua trece embarcaciones de fondo plano, con velas y remos con capacidad para veinticinco o treinta hombres.

El 1 de Junio se izaron las velas de las embarcaciones y salió de Texcoco la expedición de guerra. Cerca de ochenta días duró el asedio a Tenochtitlan. Terminada la sangrienta conquista el 13 de Agosto y dio principio a la colonización o europización del territorio conquistado.







## EVANGELIZACIÓN

La predicción del evangelio y la conversión de los indígenas al cristianismo que este anunciaba, fueron puestos muchas veces como justificación de la sangrienta conquista.

En Texcoco los primeros que hablaron a sus habitantes sobre la nueva religión, fueron el mismo Cortés y algunos clérigos que formaban parte de su comitiva. Después de la Conquista, Cortés solicitó al Rey que enviara religiosos a México para que convirtieran a los indígenas al cristianismo. En respuesta a esta solicitud llegaron a México en 1523 tres religiosos franciscanos procedentes de Flandes, cuyos nombres eran Fray Juan de Aora, Fray Juan de Tecto, sacerdotes y Fray Pedro de Gante.

Fray Pedro se queda en Texcoco y funda la primera escuela de cultura europea en el Continente Americano. Enseña latín, castellano, sastrería, bordado, carpintería y tejido. Asimismo, aprende el náhuatl y escribe el primer catecismo en esa lengua para la enseñanza de la doctrina cristiana. En honor a este hecho, en la parte norte de la catedral se encuentra “La capilla de la enseñanza o Capilla de Gante”.



El primer templo que se hizo fue en la ciudad de México en 1525. Como encargado de la escuela de México se designó a Fray Pedro de Gante. En Texcoco se levantó, por ese mismo tiempo el segundo templo cristiano que hubo en el continente, aunque estos primeros edificios por las circunstancias, fueron provisionales. Quizá se trató de la capilla dedicada a la Purísima Concepción, que se dice edificio Cortés.

Texcoco ciudad prehispánica de gran tradición cultural fue reconocida por la corona para ser elevada a la categoría de ciudad, como segunda cabecera de lo que fuera la famosa Triple Alianza; recibió el título de ciudad de la Nueva España por mandato del rey de España y Alemania, Carlos V de acuerdo con la cédula real emitida el 9 de septiembre de 1551 en la ciudad de Valladolid, España siendo así Texcoco, la segunda ciudad más importante del Continente Americano.





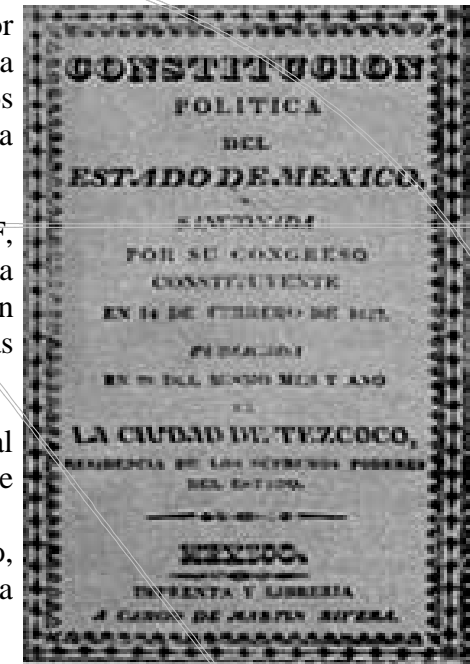
## EPOCA INDEPENDIENTE, REFORMA Y PORFIRIATO

La participación de Texcoco, en el movimiento de Independencia iniciado en 1810 por Hidalgo, fue sin duda importante y se demuestra en los datos siguientes: se sabe que doña Manuela Medina, india natural de Texcoco, luchó con título de capitana al lado de los insurgentes y que viajó hasta Acapulco para entrevistarse con Morelos. Murió en 1822 a consecuencia de heridas de lanza recibidas en el combate.

Cuando Don Melchor Múzquiz comprendió que no podía seguir despachando en el D. F., trasladó los poderes estatales a Texcoco, el 1o. de febrero de 1827. Porque en esos tiempos era la ciudad más ilustre de toda la gran extensión de la entidad. No duró mucho la capital en Texcoco, porque el 15 de junio de 1827, don Lorenzo de Zavala la pasó a San Agustín de las Cuevas, que por esa razón se convirtió en ciudad con el nombre de Tlalpan.

Finalmente, en 1830, el Gral. Múzquiz volvió a ser Gobernador y decidió cambiar la capital del Estado a un lugar que estuviera más lejos de la ciudad de México. Escogió a Toluca, donde se asentaron los poderes del Estado el 15 de agosto de 1830.

Otro hecho muy importante fue la labor del Congreso Constituyente del Estado de México, que con fecha 14 de febrero de 1827 y en la ciudad de Texcoco, promulgó nuestra primera Constitución Política Estatal.



## SIGLO XX

Texcoco en la actualidad es un municipio que se encuentra conectado al Distrito Federal por una carretera de 16 kilómetros por autopista, y dos carreteras públicas de 42 kilómetros de longitud, una conecta la carretera México-Los Reyes y la otra por Indios Verdes-Lechería. Texcoco se dedica principalmente a la producción agropecuaria, al vidrio soplado, floricultura, fruticultura y artesanía en barro.

La industria es chica y familiar en su mayoría, sin embargo debido a la creciente demanda se están estableciendo nuevas empresas nacionales e internacionales.

Fuente: <http://www.texcoco.gob.mx>







### 3.1.- Histórico del tema

Un **centro social** es una institución de información social y entretenimiento con base en la comunidad. Cuando alcanza una estructura más experimentada es un grupo social informal, que pretende ya ser una forma de aprendizaje organizacional para proyectos sencillos e, incluso, por este camino, una adaptación o terapia por la socialización. Puede tener sus orígenes en la 'Casa del pueblo' de tipo popular o en el 'Casino' de tipo clasista, media y alta. Hay otras instituciones de entretenimiento especializado autogestionado como clubes y otros, según las edades de los usuarios, como centros de la tercera edad o personas mayores, que tienen los mismos fines con mayor o menor énfasis en el entretenimiento o en la información social de carácter asistencial.

A mediados del siglo antepasado Monterrey inició un extraordinario desarrollo industrial y comercial, perfilándose como una de las ciudades más importantes y progresistas de México, gracias en medida al pujante espíritu de empresa de honorables familias entre las que destacaban los Muguerza, Zambrano, Calderón, Garza Sada, etc.

Justa mención merecen también todas aquellas familias que llegadas del extranjero aportaron su esfuerzo, experiencia y conocimientos para crear una inigualable mancuerna de solidaridad y trabajo con nuestros pobladores. De España vinieron los Rivero, Maíz, Armendáriz y Mendirichaga; de Italia los Berardi y Ferrera; de Alemania los Holck, los Bremer y Moebius; de Holanda los Milmo y los Belden y de los Estados Unidos los Law y los Robertson. Todos ellos unidos con los regiomontanos fueron los fundadores de la grandeza de nuestro estado; haciendo desde entonces a nuestra ciudad símbolo de trabajo y prosperidad; formando a su vez una sociedad que se distinguió y se distingue por sus altos valores morales y por su gran apego a fomentar la cultura, las artes y el estudio en todas sus manifestaciones.

Por aquellos años la vida social era muy escasa; los caballeros se reunían en los principales bares o comercios para jugar partidas de dominó o ajedrez o bien para charlar de todo tema. Las reuniones sociales las llevaban a cabo muy de vez en cuando en sus hogares, improvisando tertulias en las que los jóvenes, dadas las exigencias de la época, tenían prácticamente las únicas oportunidades que se les presentaban para ver a las damas.

Y como sucede en toda sociedad, los grupos se distinguen y se van uniendo entre sí por su educación, cultura y saber; aglutinándose en grupos afines para asociarse y convivir en sano esparcimiento.

Por ello la necesidad de contar con un centro social para reunirse y celebrar sus compromisos sociales.

Fuente: [http://www.origen/centrosocial\\_mexico](http://www.origen/centrosocial_mexico)





#### 4.- Investigación general del contexto.

##### 4.1 Localización.

# ¿DÓNDE?

México es un país localizado en América del Norte. Su nombre oficial es Estados Unidos Mexicanos. Colinda al Norte con Estados Unidos de América, al Sureste con Guatemala y Belice, al Oriente con el Golfo de México y el Mar Caribe, y al Poniente con el Océano Pacífico.

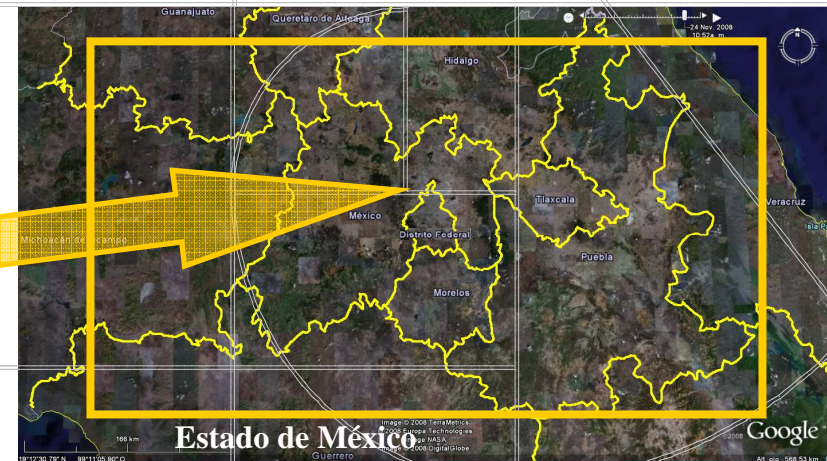
El Estado de México se localiza en el centro del territorio nacional. Colinda al Norte con los Estados de Hidalgo y Querétaro, al Oriente con Tlaxcala y Puebla, al Poniente con Michoacán y al Sur con Morelos, Guerrero, y en el centro, a manera de herradura, colinda con Distrito Federal.

El Municipio de Texcoco se localiza en la porción oriente del Estado de México, tiene una extensión territorial de 418.69 km<sup>2</sup>, está integrado por una Cabecera Municipal que es la Ciudad de Texcoco de Mora, la altitud de la cabecera Municipal alcanza los 2,250 m.s.n.m, su clima se considera templado semiseco, con una temperatura media anual de 15.9 °C y una precipitación media anual de 686.0 mm. y sus vientos dominantes son del sur.

Colinda al Norte: con los Municipios de Atenco, Chiconcuac, Papalotla, Chiautla y Tepetlaoxtoc; al Sur: con Chimalhuacán, Chicoloapan, Ixtapaluca y Netzahualcoyotl; al Oriente: con el Estado de Puebla; al Poniente: con los municipios de Nezahualcoyotl y Ecatepec.

El terreno donde se asentara el proyecto se ubica dentro de la localidad urbana de San Pedro, colinda al norte con Col. Las Salinas, al Sur con Barrio de Santa Ursula, al Oriente con Barrio el Carmen, al Nororiente con el Centro

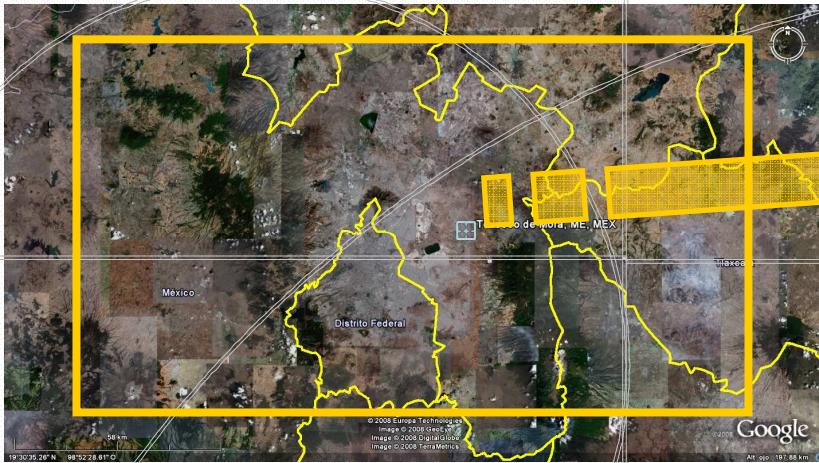
Enseguida se muestran esquemas de localización satelital.



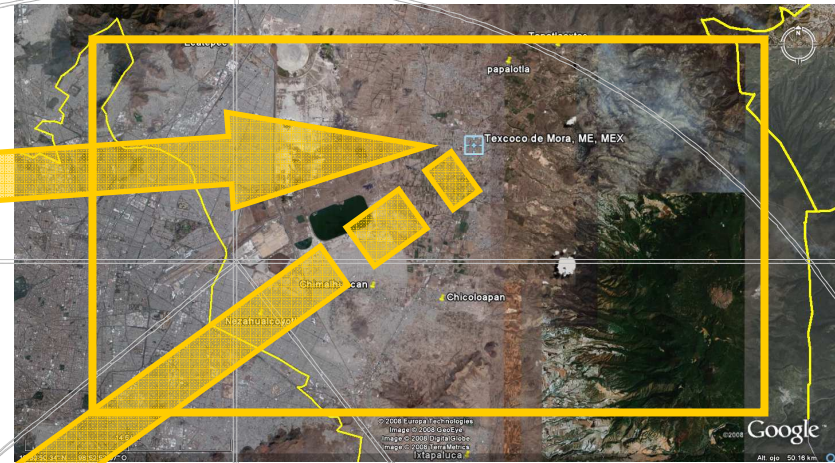




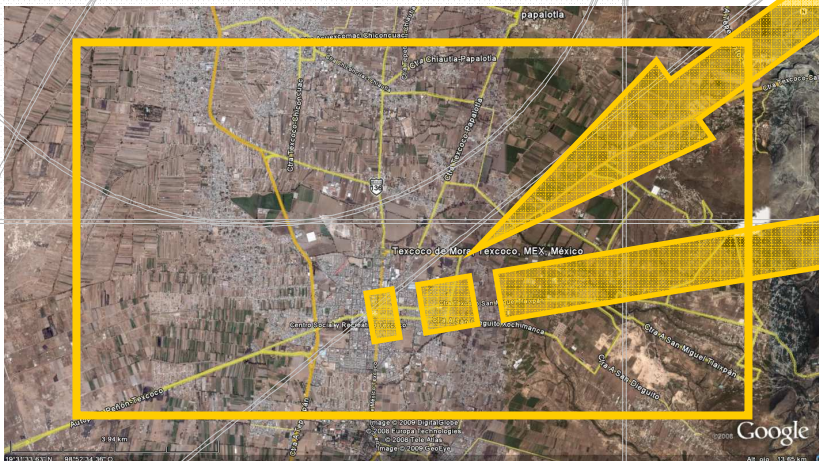
CE  
N  
T  
R  
O  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



**Acercamiento Estado de México – Texcoco de Mora**



**Texcoco de Mora y sus Municipios colindantes.**



**Texcoco de Mora – Vías de acceso a CSYRT**



**CSYRT y localidades urbanas colindantes**

Centro Social y Recreativo Texcoco (CSYRT)

Fuente: [www.googleEarth.com](http://www.googleEarth.com)

Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico, 2000. INEGI-DGG. Superficies Nacionales y Estatales. 1999.

Fuente: [www.textcoco.gob.mx](http://www.textcoco.gob.mx)





**5.- El medio natural del entorno**

**5.1.- Clima: Temperatura, lluvia, vientos.**

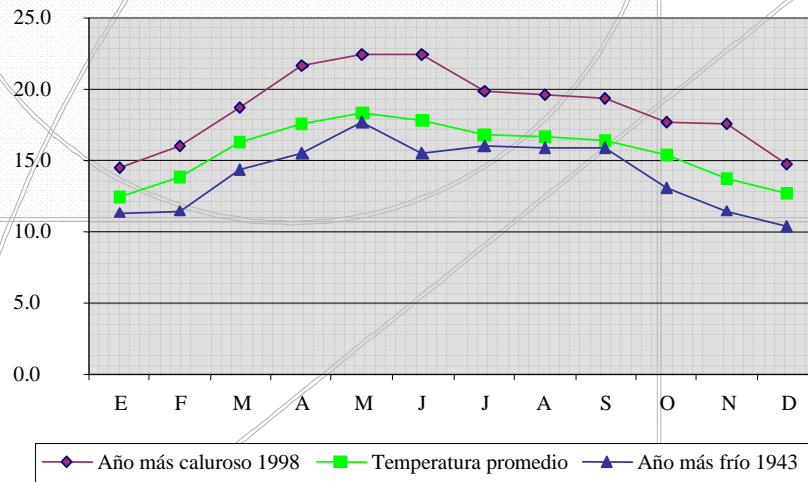
Dadas las condiciones topográficas del territorio municipal, se presentan cuatro tipos de clima, uno del tipo seco y tres del grupo templado. El clima predominante en el municipio es templado subhúmedo. Con régimen de lluvias en verano y precipitación invernal.

Las temperaturas máximas generalmente se registran de Marzo a Mayo y las mínimas de Diciembre a Febrero, (Temperatura promedio 15.7 °C, una máxima de 18.7 °C y una mínima de 14.1).

La humedad relativa es baja (alrededor del 40%).

Las lluvias que se forman en el municipio de Texcoco, se concentran de Junio a Octubre, el mes mas lluvioso es el mes de Julio, cuando las precipitaciones suelen rebasar los 200 mm mensuales.

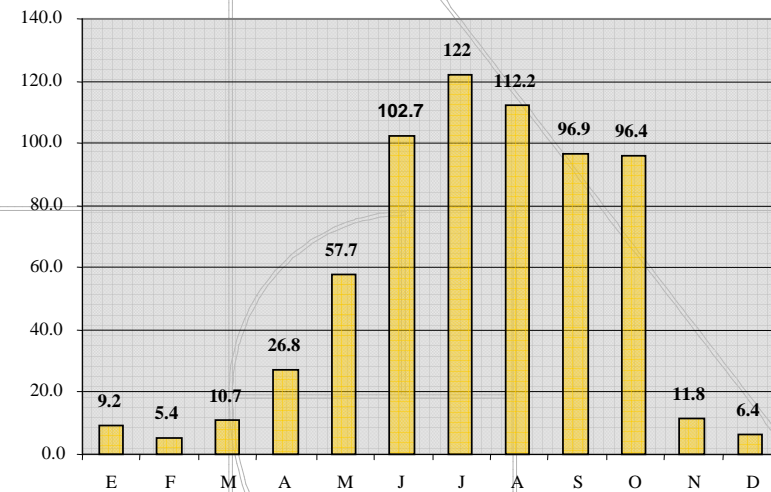
Los vientos dominantes provienen del noreste con una velocidad promedio de 10.5 m/s



**Gráfica 1.**

**Oscilación de la temperatura durante 1950-1995.**

Fuente: Cuaderno estadístico Municipal INEGI 2000



**Gráfica 2.**

**Precipitación promedio mensual**

Fuente: Cuadernos Estadísticos Municipales INEGI 2000

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO







## 5.2.- Terreno.- geología, capacidad del terreno, topografía.

### Geología

En cuanto a la composición del suelo es de cinco clases: lacustre en la parte poniente de la localidad; aluvión en la parte centro hasta el poblado de Xocotlán y San Diego; brecha sedimentaria al oriente del Centro de Población; basalto en Parque Molino de las Flores; e ígnea extrusiva intermedia en el Cerro Soltepec, e ígnea con basalto en la zona sur, en el poblado de San Miguel Tlaixpan.

En la cumbre de la Sierra Quetzaltepec, entre las cotas 2,500-2,550 metros sobre el nivel del mar, corre una falla desde el Cerro Colzi, hasta el Cerro Tecuilachi.

Todos los productos de origen volcánico se depositaron y sirvieron de relleno a las enormes cavidades que existían por el hundimiento de grandes extensiones de terreno, que correspondían entre otras, a la cuenca de México

### Capacidad del terreno.

Características de suelo tipo III (arcillas). Aproximadamente es de 5 a 8 ton/m<sup>2</sup>

### Topografía.

La conformación del Centro de Población es plana, con pendientes menores al 5% con excepción de los poblados al oriente del mismo, donde existen pendientes cercanas al 45%.

Básicamente las curvas de nivel permiten la urbanización.

Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.





### 5.3.- Flora y fauna.

#### Flora.

Por su clima templado y su altura sobre el nivel del mar el municipio cuenta con una flora propia de estas regiones. Así tenemos en el Monte Tláloc oyamel, encino, y otras coníferas, aunque no en cantidad suficiente por una explotación importante. El clima es propicio para árboles como: pirul, sauce, fresno, nogal, tejocote, capulín, chabacano, olivo, manzano, higo, etc. En cuanto a las plantas y flores, crecen: rosas, claveles, alcatraces, gladiolas, ayapangos, nube, margaritas, violetas, bugambilias, nardos, azucenas, etc.



Oyamel



Encino



Pirul



Fresno



Claveles



Alcatraces



Violetas



Bugambilias

Fuente: [www.mexicoforestal.gob.mx](http://www.mexicoforestal.gob.mx)

Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.



## Fauna.

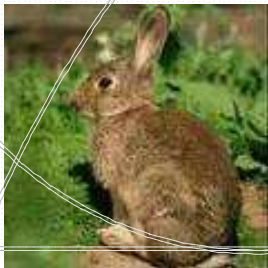
El Municipio contó con una fauna abundante que tiende a desaparecer o que de plano ha desaparecido, como el venado, coyote y ocelote. Se conservan silvestres: conejo, liebre, cacomiztle, tejón, ardilla, tuza, rata de campo, etc. En cuanto a animales domésticos se encuentran los ordinarios.

Los reptiles también casi han desaparecido y sólo quedan algunos como la víbora de cascabel. Por ser zona lacustre, hubo en forma abundante viborillas de agua, inofensivas, que están por extinguirse.

Lo mismo pasa con el “cencuate”, reptil de 35 a 50 cm, no venenoso que en algunas regiones se consume como alimento.

De las aves se han extinguido el halcón, águila, zopilote, y gavián. Se conservan las comunes: golondrinas, gorriones, urracas, colibríes, canarios, palomas, etc. Hasta hace unos años el lago era una de las principales fuentes de alimentación para el municipio, había pescado blanco “criollo”, trucha, juiles, ranas y acociles. Actualmente casi todas estas especies han desaparecido.

También los insectos se han aminorado a causa del deterioro ambiental, sólo tenemos mariposas, libélulas, abejas, zancudos, alacranes, hormigas, moscas y mosquitos.



Conejo



Tejón



Ardilla



Víbora de Cascabel



Cencuate



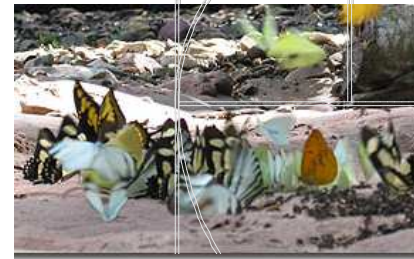
Golondrinas



Gorriones



Palomas



Mariposas



Libélulas

Fuente: [www.blogdemascotas.com](http://www.blogdemascotas.com)

Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.







**5.4.- Recursos existentes: Agua, drenaje, luz.**

**Infraestructura Hidráulica**

Actualmente la red municipal cubre el 92% de las áreas habitadas, solamente el 8% no tiene agua entubada, pero solucionan su problema con otras formas de suministro. Esta dotación se da a través de 312 pozos profundos, de los cuales 196 (62.82%) se dedican a usos agropecuarios, 10 pozos (3.2%) a usos industriales y 74 pozos (24%) se destinan a usos urbanos en general. De los 74 pozos destinados para uso urbano, 9 están en la Cabecera Municipal y son administrados directamente por el H. Ayuntamiento. El volumen de extracción de estos pozos asciende a 244,944 m3 por día. Se puede afirmar que en comparación con otros Municipios de la región, Texcoco cuenta con recursos hidrológicos para solucionar sus demandas del vital líquido en todos sus usos.

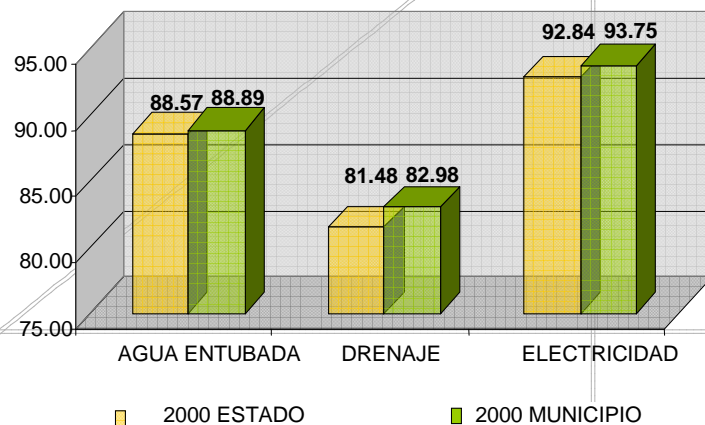
**Infraestructura Sanitaria**

En el municipio de Texcoco cuenta con una cobertura de drenaje del orden de 88.27% sin embargo, presenta características diferentes por región y localidad. Algunas comunidades tienen un bajo nivel del servicio (menos de 10%) como: Ex - Hacienda de Tepetitlán, Las Tijeras, San Felipe de Jesús y Lomas de la Cruz.

Se generan un promedio de 4,000 metros cúbicos diarios de aguas residuales incluyendo domiciliarias e industriales.

**Infraestructura Eléctrica**

En 1995, el servicio de electrificación cubre 98.88% de las viviendas habitadas en el municipio. Las regiones que contaban con la mayor cobertura eran todas las poblaciones al norponiente como Tocuila y San Felipe con el 50.24% y con el 53.23% todo el corredor que va desde la Cabecera Municipal, Chapingo, Unidad ISSSTE y la Trinidad, destacando el caso de Texcoco de Mora, que contaba con este servicio en el 99% de las viviendas.



**Servicios en vivienda en el Municipio y el Estado, 2000.**

Fuente: Cuadernos estadísticos Municipales, INEGI 2000

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO





6.- El medio social.

6.1.- Aspectos demográficos

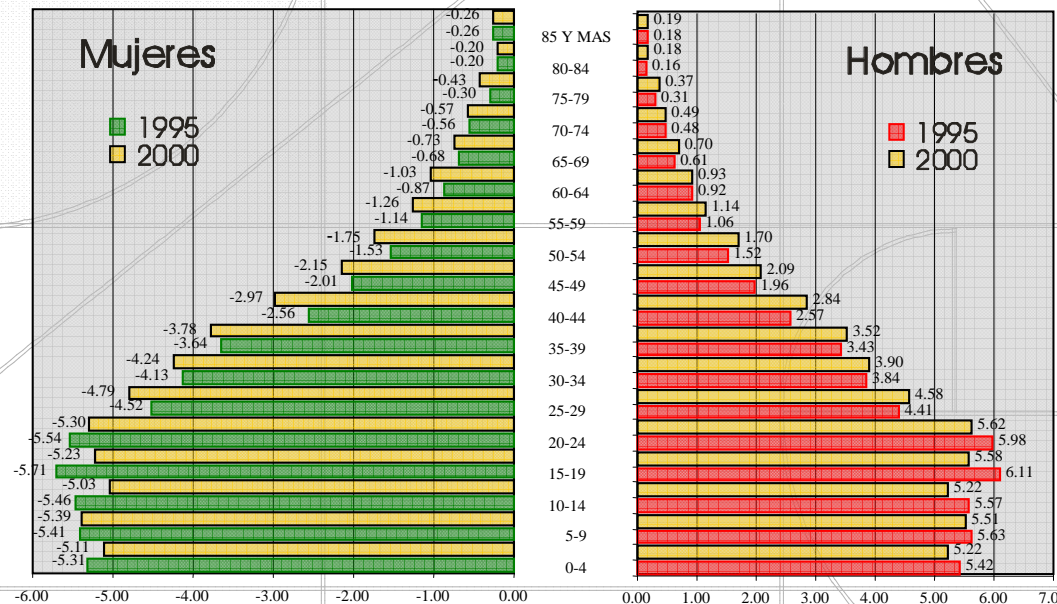
# ¿PARA QUIÉN?

El Municipio de Texcoco cuenta con una población aproximada de 204,102 habitantes que representan el 1.47 % de la población del Estado de México, con una densidad poblacional de 413.4 habitantes / km<sup>2</sup>.

<b>Hombres</b>	101,635
<b>Mujeres</b>	102,467
<b>Total de la Población</b>	204,102

En términos generales, la población del Municipio de Texcoco es predominantemente joven, y la mayoría de sus habitantes se encuentra en edades productivas, con todas las demandas que ello implica, tales como: empleo, vivienda, educación, capacitación, recreación, infraestructura, servicios de salud, etc.

**Población usuaria potencial.** Población de 6 años y más (85 % de la población en general)



Gráfica 1. Comparación de población por grandes grupos de edad. Estado de México – Municipio, 2000.

Fuente: INEGI, 2000: XII Censo General de Población y vivienda 2000.

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO





**6.2.- Aspectos socio económico**

**Aspectos Económicos**

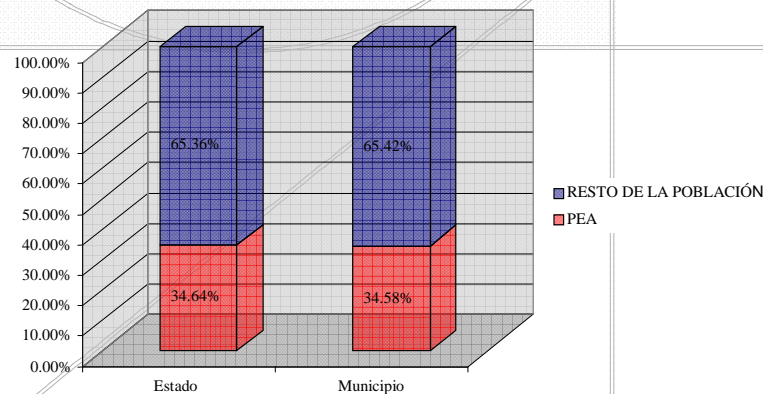
Texcoco es un municipio cuya actividad económica se ha transformado radicalmente con el tiempo, pasando del predominio de las actividades agropecuarias a las industriales, a la fecha las actividades comerciales y de servicios son las más importantes; estos cambios y sus implicaciones sobre la calidad de vida de la población municipal han sido desiguales al interior de las distintas zonas que lo conforman. Esta situación se deriva tanto de las características internas del propio municipio como de la relación de éste con la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Texcoco hasta la fecha tiene una relevancia intermedia en el Estado de México, para 1993 ocupaba la posición económica número 14 entre los municipios conurbanos al Distrito Federal.

El nivel de la PEA que refirió trabajar es del 34.58% de la población, nivel ligeramente inferior al del Estado, que se ubica en el 35.64%.

De la Población Económicamente Inactiva (PEI) el 36.68% esta constituido por personas que se dedican al estudio, 43.66% se dedica a labores del Hogar, 2.82% pertenece al rubro de los jubilados y pensionados, las personas que por algún motivo están incapacitadas para realizar alguna actividad productiva forman el 0.77%, y por último 16.07% refirió otra causa.

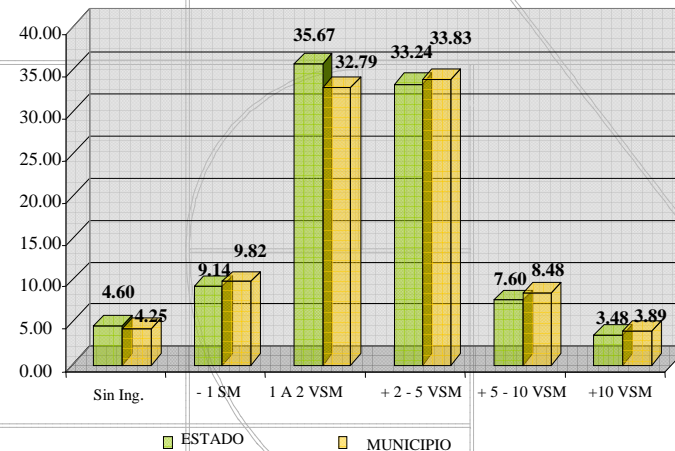
Es importante mencionar que el mayor porcentaje de la PEA gana entre 2 y 5 salarios mínimos, situación que se asemeja a los niveles del Estado de México, seguidas por la gente que gana entre uno y dos salarios mínimos; el municipio tiene un mayor porcentaje (9.82%) de personas que ganan menos de un salario mínimo que el que se presenta a nivel estatal que es de 9.14%

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Relación porcentual de la PEA que refirió laborar al año 2000.**

Fuente: INEGI Censo 2000



**Nivel de ingresos**

XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

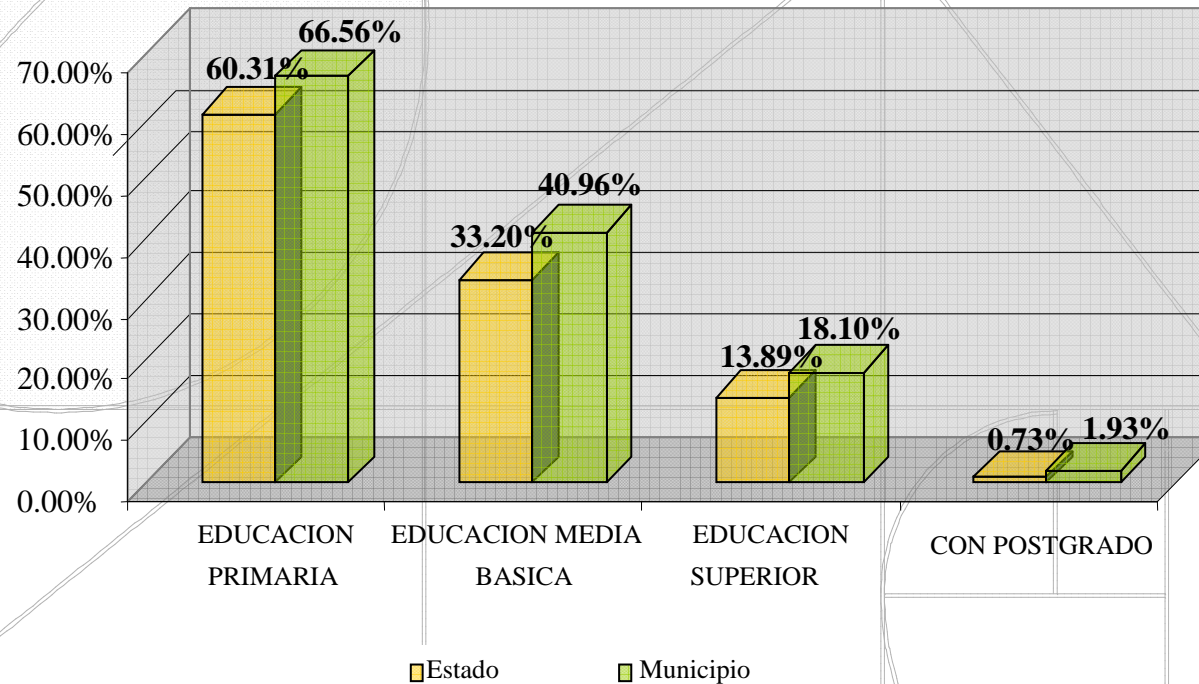




### 6.3.- Aspectos socio culturales

#### Grado de escolaridad predominante en el municipio y localidades importantes

El municipio cuenta con un alto grado de habitantes alfabetizados, más del 95%, lo cual lo coloca ligeramente arriba del nivel del Estado que es del 93%, de estas 93 679 personas el 66% presentan educación primaria terminada, el 40.96% educación media básica, el 18% educación superior y solo el 1.93% educación de postgrado, todos estos valores son superiores a los presentados por el Estado.



Nivel de Escolaridad Estado – Municipio 2000.

Fuente: INEGI, 2000: XII Censo General de Población y Vivienda 2000





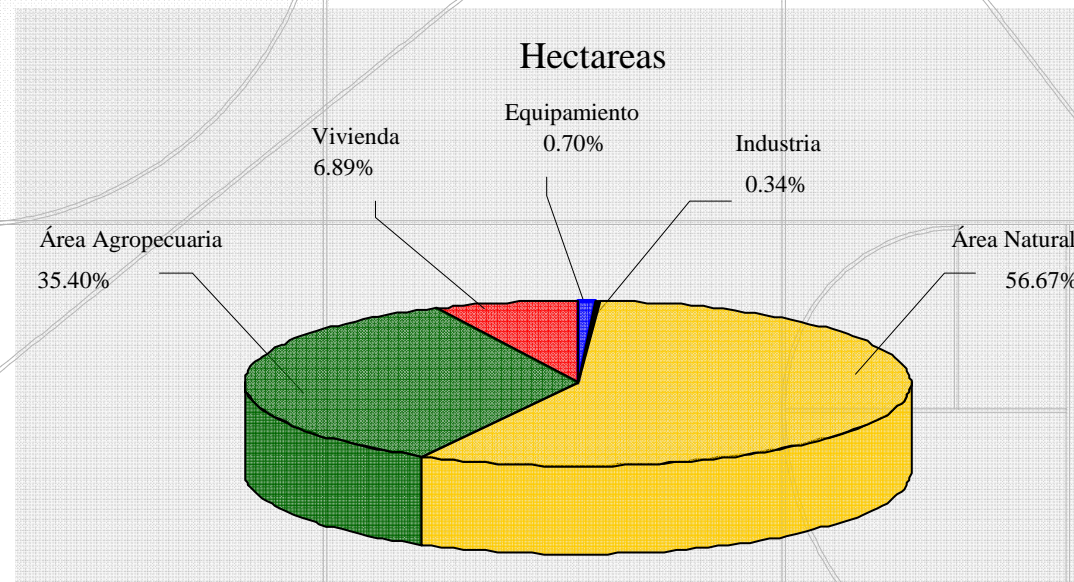
## 7.- El medio urbano

### 7.1.- Destino del uso de suelo

La superficie total del municipio es de 418.69 Km<sup>2</sup>. La zona urbana tiene una superficie de 3,318 hectáreas que representan el 7.92 % de la superficie total del municipio e incluye el suelo de uso habitacional, reserva para crecimiento urbano, suelo para uso industrial, área comercial y de servicios, áreas verdes, baldíos, etc.

El territorio del municipio de Texcoco se caracteriza por la existencia de diferentes usos del suelo que pueden agruparse en dos grandes grupos: el área urbana y la no urbanizable; ésta última integra los usos agrícolas, pecuario, forestal, los cuerpos de agua de las zonas bajas del Vaso del ex lago de Texcoco, la parte central, en las inmediaciones de la Universidad Chapingo y toda la zona de montaña, además de algunos espacios al norte y oriente de la cabecera. Del total de la superficie del municipio, 3,318 hectáreas aproximadamente corresponden a usos urbanos y 38,550 hectáreas corresponden al resto de los usos.

En la zona urbana predominan los usos habitacionales, industriales y comerciales; los dos últimos ocupan una proporción similar entre ambos y representa cada uno casi la décima parte del uso habitacional, los equipamientos y los servicios, están dispersos.



**Uso actual de la cabecera municipal de Texcoco, 2000.**

Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.





## 7.2.- Equipamiento urbano

El equipamiento urbano con el que cuenta el Municipio no solo tiene un carácter Municipal sino regional, ya que cuenta con importantes edificios que tienen una influencia de servicio mayor al municipal. Es decir, la Cabecera Municipal constituye un centro regional de gran importancia para el oriente de la Ciudad de México.

Se mencionan sólo algunos de los más sobresalientes dentro del Municipio de Texcoco

SUBSISTEMA/ NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	SUP. PREDIO	UBS	TURNOS
Jardín de niños "Nezahualcóyotl"	Calle Emiliano Zapata y Francisco I. Madero, Boyeros	1,320m <sup>2</sup>	6	Matutino
Escuela Primaria "La Reforma"	Calle Camelia y Noche Buena, Fracc.Las Vegas	4,800m <sup>2</sup>	24	Matutino y Vespertino
Escuela Secundaria Técnica No. 116 "Nezahualpilli"	Barranquilla s/n, Fracc. San Martín	10,000m <sup>2</sup>	18	Matutino
CETIS No. 97 "Dr. Pedro Daniel Martínez"	Km. 5.5 Carretera Molino de Flores, San Miguel Tlaixpan	50,625m <sup>2</sup>	35	Matutino
Escuela de Bellas Artes de Texcoco	Av. Nezahualcóyotl No. 209, Centro	1,000m <sup>2</sup>	6	
Escuela Normal de Texcoco	Carretera Federal México-Veracruz	25,600m <sup>2</sup>	16	Matutino
Universidad Autónoma Chapingo	Carretera México-Texcoco, Km. 38.5			Matutino Y Vespertino
Biblioteca Pública Municipal	Av. Nezahualcóyotl s/n, San Joaquín Coapango	400m <sup>2</sup>	20 mesas	
Casa de Cultura "Nezahualcóyotl"	Av. Nezahualcóyotl	210m <sup>2</sup>	210m <sup>2</sup>	
Museo Paleontológico Tocuila	Calle 16 de septiembre, esq. Morelos, San Miguel Tocuila	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	
Centro de Salud Rural La Purificación Tepetitla	Av. Tepetitla s/n, La Purificación			3 consultorios
Hospital General de Subzona con Medicina Familiar	Calle 2 de marzo y 16 de septiembre No. 402, Centro	3,500m <sup>2</sup>		32 camas
Asilo para Ancianos "Guadalupe Hurtado de Gómez"	Agustín Millán y Pedro Moreno, Centro	3,200m <sup>2</sup>		20 dormitorios
Mercado "San Antonio"	Fray Pedro de Gante y José Ma. Morelos	30,000m <sup>2</sup>		1105 locales
Unidad Deportiva "Gustavo Baz"	Av. Fray Pedro de Gante y Benjamín Robles, Centro	180,000m <sup>2</sup>		180,000m <sup>2</sup>
Palacio Municipal del H. Ayuntamiento	Nezahualcoyotl No. 3			
Comisión de Agua Potable	Centro de Santiago Cuautlalpan	40m <sup>2</sup>		40m <sup>2</sup>

Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.







### 7.3.- Vialidad y transporte Vías de comunicación.

#### Infraestructura Carretera

El municipio de Texcoco se encuentra conectado por tres autopistas o carreteras de importancia regional, la Carretera Lechería - Texcoco que en sus extensiones hacia el norte y sur comunica hasta los Estados de Puebla, Querétaro e Hidalgo, por otro lado hacia el poniente esta conectada a través de la Autopista Peñón Texcoco con la Ciudad de México y por último la Carretera Federal Calpulalpan que lleva hasta el Estado de Veracruz.

La comunicación de la Cabecera Municipal se da por diferentes vías, la principal es la carretera Lechería, que sirve de eje para la comunicación y el desarrollo con las comunidades al sur de la cabecera como Coatlinchán.

Por todas estas vías se puede decir que salvo los congestionamientos en algunos puntos existe una buena comunicación entre las localidades y la Cabecera Municipal. Las vialidades de las colonias y pueblos ubicados al norponiente tales como la Magdalena, Tocuila y San Felipe son muy sinuosas y no presenta una sección adecuada, por lo que dado el crecimiento urbano que están sufriendo cada día serán más deficientes y conflictivas.

#### Secciones de vialidades primarias

Las vialidades primarias más utilizadas dentro de la Cabecera Municipal son:

- 1.- Av. Juárez sur - Constitución - Av. Juárez Norte, la cual cruza el Centro de Texcoco conectando la Carretera Federal México - Texcoco con la Carretera Federal a Veracruz, su sección es de 10.2 m. a 11.60 m.
- 2.- Fray Pedro de Gante - principal acceso de norte a sur, cruza el centro de la localidad y presenta una sección de 9.40 m.
- 3.- Emiliano Zapata – Palmas, principal acceso desde la Autopista Peñón Texcoco conecta con las vialidades de Juárez sur y Gante, principales vías al centro de la ciudad, su sección es de 11.40 m. pero varía en algunos tramos
- 4.- Allende-Arteaga-Vía Lago, vía que atraviesa de oriente a poniente el centro de la cabecera y une las comunidades de San Felipe, Santa Cruz de Abajo, ubicadas en el poniente de la carretera Lechería- Texcoco, con sección de 11.10 m.

#### Sistema de transporte

Texcoco cuenta con una red de transporte de pasajeros conformada por 1,643 autobuses suburbanos concesionados, 300 combis y 663 taxis, esta red que conforma la oferta del servicio de transporte, se conecta con la red de la Zona Metropolitana en sus puntos más importantes y permite la comunicación con los centros laborales, de comercio y servicios más importantes de la región, dando a Texcoco accesibilidad y comunicación con toda la región.

Fuente: Regulación Comercial y Vía Pública

Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.



#### 7.4.- Paisaje urbano

El territorio de Texcoco tiene una gran cantidad de elementos, inmuebles y zonas de valor histórico y natural que podrían ser estructuradoras de una imagen urbana agradable, pero no se logra por encontrarse en malas condiciones de conservación, abandonadas, sin promoción, escondidas o disminuidas por otro tipo de inmuebles que rompen con la tipología y entornos históricos o paisajísticos. La Cabecera Municipal cuenta con una gran cantidad de inmuebles de características vernáculas, iglesias, plazas, fuentes, monumentos que se ven opacados, disminuidos por la cantidad de letreros, construcciones, acabados modernos que no respetan el entorno, tal como con casos de la tienda Bodega Comercial Mexicana y Electra.

Los accesos a la cabecera no tienen referencias o elementos que permitan identidad de la respectiva localidad, actualmente la tienda de autoservicios Comercial Mexicana sirve como hito para aquellos vehículos y personas que vienen por la autopista Peñón- Texcoco.

El único elemento que existe es la estatua de Nezahualcóyotl ubicada en el acceso norte de la Cabecera Municipal. En relación a lo anterior, son raros los pueblos que cuentan con algún elemento de referencia, básicamente sólo San Miguel Tlaixpan es el único que presenta en su entrada un arco, indicando el comienzo del mismo. Los pueblos de esta zona presentan una imagen que combina las fachadas modernas de casa de campo y las viviendas tradicionales de materiales como el adobe y tabicón, algunas con tejas, techos de dos aguas o losa plana, es hacia los centros donde se presentan el mayor número de construcciones antiguas.

Las colonias modernas de la Ciudad de Texcoco como la Ahuehuetes y Juárez presentan una imagen agradable dado los acabados de buena calidad con las que están construidas, la mayoría son de proyecto arquitectónico; mientras que en conjuntos como Las Vegas, aunque son modernos, la población ha venido modificando las construcciones, ampliándolas e invadiendo las áreas comunes, lo cual ha originado la alteración de la imagen original con que fue proyectado el conjunto.

Por último, el pueblo de San Luís Huexotla presenta algunas construcciones vernáculas en su centro, que conjuntamente con su Parroquia, atrio, plaza, zonas arqueológicas por el poco tránsito vehicular y aunque descuidado da una imagen agradable y tranquila. La mayoría de sus viviendas son antiguas, muchas de adobe o con acabados de mediana calidad, se podría pensar que después del centro la ciudad de Texcoco, Huexotla es la segunda zona que presenta las más importante alternativas de rescate de una imagen urbana propia.



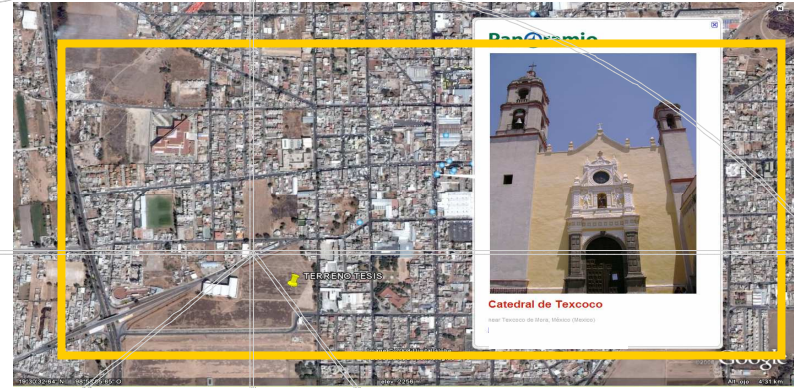
Fuente: El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México.







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



Fuente: [www.googleEarth.com](http://www.googleEarth.com)







## 8.0.- Análisis

### 8.1.- La normatividad

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco determina la zonificación de su territorio, y también el uso que podrá darse a los predios, así como las características que deban tener las construcciones o instalaciones que sobre ellos se emplacen, sin perjuicio de que se apliquen las demás restricciones establecidas en la Ley Estatal de Asentamientos Humanos y sus Reglamentos. Estará prohibido el derribo de árboles, salvo casos expresamente autorizados por el Ayuntamiento, independientemente de cumplir, con lo establecido por la Ley Forestal y su Reglamento, así como con las demás disposiciones legales aplicables en la materia.

Los proyectos para edificaciones que contengan dos o más usos a que se refiere el Plan, se sujetarán en cada una de sus partes a las disposiciones y normas que establezcan los Programas Parciales de Desarrollo Urbano y especificaciones de imagen urbana correspondientes.

Los lineamientos normativos de ubicación del equipamiento urbano son los siguientes:

- El equipamiento urbano mantendrá permanentemente un tratamiento preferencial de localización sobre las áreas de concentración de actividades y servicios de la estructura urbana municipal.
- La dotación y ubicación de los elementos a construir deberá de apegarse estrictamente a las especificaciones delineadas por el Sistema Normativo de Equipamiento SEDESOL, así como a los que emita la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado de México. Las normas consideradas para ello se consideran las siguientes:
  - Normas de equipamiento: Subsistema Educación.
  - Normas de equipamiento: Subsistema Cultura.
  - Normas de equipamiento: Subsistema Recreación.
  - Normas de equipamiento: Subsistema Deporte.
- La superficie mínima del lote sin construir será del 40%.
- La altura máxima será de 3 niveles o 10 metros sin incluir tinacos.

En cuanto a la localización de los elementos a construir, deberán de ubicarse de acuerdo a la jerarquía urbana y nivel de servicio de las localidades del municipio en función del rango de población que presente cada una de ellas (Nivel Medio, Básico y Concentración Rural).

Fuente: SEDESOL, Estructura del Sistema Normativo de Equipamiento. 2001.







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**SUBSISTEMA DE CULTURA**

**Caracterización de elementos de equipamiento**

El subsistema cultura está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como a la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal.

Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actitudes positivas.

Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes.

Este subsistema está integrado por los siguientes elementos:

- = Caracterización del elemento de equipamiento
- = Cédulas normativas por elemento de equipamiento

Biblioteca Pública Municipal (CONACULT)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Biblioteca Pública Regional (CONACULT)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Biblioteca Pública Central Estatal (CONACULT)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Museo Local (INAH)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Museo Regional (INAH)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Museo de Sitio (INAH)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Casa de Cultura (INBA)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Museo de Arte (INBA)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Teatro (INBA)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Escuela Integral de Artes (INBA)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Centro Social Popular (SEDESOL) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Auditorio Municipal (SEDESOL) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

**BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL (CONACULT)**

Centro cultural básico de la comunidad a donde concurren personas que tienen intereses intelectuales y/o de información, en el cual se permite el libre acceso a libros, revistas y documentos diversos para su consulta y estudio, mediante el servicio de préstamo para consulta interna o préstamo domiciliario.

Cuenta con un acervo mínimo aproximado de 1,500 volúmenes debidamente clasificados y ordenados para su fácil manejo y control; consta de áreas de lectura y acervo para adultos y para niños, área de servicios internos, vestíbulo y control, sanitarios, estacionamiento y espacios abiertos exteriores.

**CENTRO SOCIAL POPULAR (SEDESOL) (1)**

Inmueble destinado al servicio de la comunidad, en el cual se llevan a cabo actividades de educación extraescolar, conferencias, representaciones, cursos de capacitación y eventos sociales diversos, coadyuvando así a la organización, interrelación y superación de la población.

Está constituido generalmente por salón de usos múltiples; salones para educación extraescolar, lectura y actividades artesanales; área de exposiciones y salón de juegos; servicios generales, sanitarios y administración, estacionamiento y áreas verdes y libres.

Su dotación se recomienda en localidades mayores de 5,000 habitantes, mediante módulos tipo de 2,500; 1,400 y 250 m2 construidos.,

**AUDITORIO MUNICIPAL (SEDESOL) (1)**

Elemento de equipamiento en el que se llevan a cabo eventos de carácter cívico, político, cultural, social y recreativo, entre otros. Consta de área de butaca para el público, escenario, cabina para proyección, servicios internos (camerinos, taller, bodega y sanitarios), servicios al público (vestíbulos, sanitarios y cafetería), estacionamiento público y privado, acceso y patio de maniobras, áreas verdes y libres.

Este servicio es recomendable en localidades mayores de 50,000 habitantes; sin embargo puede establecerse en localidades con menor población, si éstas no cuentan con inmuebles que sustituyan las funciones del auditorio. Para su implementación se recomiendan módulos tipo con 1,600; 800 y 250 butacas; sin embargo, en ciudades grandes pueden construirse auditorios con mayor capacidad.

(1) Estos equipamientos son atribución específica de los gobiernos municipales. Se incluyen aquí como criterios de apoyo para la Planeación del Desarrollo Urbano; y con carácter de indicativos para su aplicación por las autoridades locales.

Fuente: SEDESOL, Estructura del Sistema Normativo de Equipamiento. 2001.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO							
SUBSISTEMA: Cultura (SEDESOL) ELEMENTO: Centro Social Popular							
1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	■
	LOCALIDADES DEPENDIENTES ( 1 )						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	15 KILOMETROS ( o 30 minutos ) ( 1 )					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1,340 A 670 METROS ( 2 )					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	SECTORES SOCIECONOMICOS BAJOS ( 63% de la población total aproximadamente ) ( 3 )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 CONSTRUIDO					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	USUARIOS POR CADA M2 CONSTRUIDO POR TURNO ( 4 )					
	TURNOS DE OPERACION	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios por día)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS ( habitantes )	32	32	32	32	32	32
	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1 ( por cada m2 construido )					
DIMENSIONAMIENTO	M2 DE TERRENO POR UBS	2.9 A 5.2 ( m2 de terreno por cada m2 construido )					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 50 M2 CONSTRUIDOS					
	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( m2 construidos )	15,625 A (+)	3,125 A 15,625	1,562 A 3,125	312 A 1,562	156 A 312	78 A 156
DOSIFICACION	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS ) ( 5 )	2,500	2,500	1,400	1,400	250	250
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE ( 5 )	6 A ( + )	1 A 6	1 A 2	1	1	1
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	80,000	80,000	44,800	44,800	8,000	8,000
	OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLI ■ ELEMENTO CONDICIONADO SEDESOL=SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL (la normatividad de este equipamiento se incluye para su uso en la planeación del desarrollo urbano, y con carácter de "indicativa" para su aplicación por las autoridades estatales y municipales). ( 1 ) El Centro Social Popular proporciona servicio a nivel local, por lo que no se señalan localidades dependientes; eventualmente puede cubrir a pequeñas localidades periféricas ubicadas en el radio de servicio indicado. ( 2 ) Corresponden 1,340 metros para los módulos mayores ( A, B ) y 670 metros para el módulo menor ( C ). ( 3 ) Principalmente población con ingreso medio mensual de hasta 2 salarios mínimos. ( 4 ) Variable en función de los servicios proporcionados en el Centro Social Popular y del interés de la población usuaria potencial. ( 5 ) Los módulos tipo preestablecidos se pueden aplicar indistintamente en cualquier tamaño de ciudad, en función de la demanda específica y la distribución urbana de la población usuaria.						

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO							
SUBSISTEMA: Cultura (SEDESOL) ELEMENTO: Centro Social Popular							
2.- UBICACION URBANA							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USODE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●	●	●	●
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	■	■		
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲		
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CENTRO VECINAL	●	●	●	●	●	
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO DE BARRIO	●	●	●	●		
	SUBCENTRO URBANO	▲	▲				
	CENTRO URBANO	▲	▲	▲	▲	●	●
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲	▲	■	
	LOCALIZACION ESPECIAL ( 1 )	●	●	●	●	●	●
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE O ANDADOR PEATONAL	●	●	●	●		
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE LOCAL	●	●	●	●	●	●
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●		●	●
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●		
	AV. PRINCIPAL	▲	▲	▲	▲		
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL. ( 1 ) El Centro Social popular se establecerá de preferencia en zonas habitacionales populares o marginadas.							

Fuente: SEDESOL, Estructura del Sistema Normativo de Equipamiento. 2001.





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SUBSISTEMA: Cultura (SEDESOL)		ELEMENTO: Centro Social Popular				
3. SELECCION DEL PREDIO						
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: m2 construido)	2,500	2,500	1,400	1,400	250	250
M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	2,500	2,500	1,400	1,400	250	250
M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	7,200	7,200	4,300	4,300	1,300	1,300
PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1:1 A 1:2					
FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	60	60	50	50	30	30
NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	2	2	2	2	1	1
PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2% A 8% ( positiva )					
POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA	CABECERA (1)	CABECERA (1)	ESQUINA (1)	ESQUINA (1)
AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●
ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	●
ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●
ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●	●	●
TELEFONO	●	●	●	●	■	■
PAVIMENTACION	●	●	●	●	■	■
RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●
TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■	▲	▲

**REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS:**

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO  
SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL  
( 1 ) La ubicación a media manzana es otra posición factible de aplicar.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO													
SUBSISTEMA: Cultura (SEDESOL)						ELEMENTO: Centro Social Popular							
4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL													
MODULOS TIPO ( 3 )			A 2,500 M2 ( 2 )			B 1,400 M2 ( 2 )			C 250 M2 ( 2 )				
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	
SALON DE USOS MULTIPLES	1		1,700		1		950		1		120		
SALONES PARA EDUCACION EXTRAESCOLAR, LECTURA Y ACTIVIDADES ARTESANALES	7	50	350		4	47.5	190		1		45		
AREA DE XPOSICIONES Y SALON DE JUEGOS ADMINISTRACION, SANITARIOS Y SERVICIOS GENERALES	1		250		1		150		1		60		
AREA DE JUEGOS INFANTILES	1			400	1		300		1		200		
AREA DEPORTIVA	1			1,800	1		1,200		1		600		
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	50	22		1,100	28	22		616	5	22			
AREAS VERDES Y LIBRES				1,400				784			140		
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>			2,500	4,700			1,400	2,900			250	1,050	
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		2,500				1,400				250		
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		2,500				1,400				250		
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		7,200				4,300				1,300		
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION ( pisos )			1 ( 8 metros ) ( 4 )				1 ( 7 metros ) ( 4 )				1 ( 6 metros ) ( 4 )		
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos ( 1 )		0.35 ( 35 % )				0.32 ( 32 % )				0.19 ( 19 % )		
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus ( 1 )		0.35 ( 35 % )				0.32 ( 32 % )				0.19 ( 19 % )		
ESTACIONAMIENTO	cajones		50				28				5		
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por dia		2,000 ( 5 )				800 ( 5 )				500 ( 5 )		
POBLACION ATENDIDA	habitantes		8 0 0 0 0				4 8 0 0 0				8 0 0 0		

OBSERVACIONES: ( 1 ) COS=ACI/ATP — CUS=ACTI/ATP — AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL  
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.  
SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL  
( 2 ) Las cifras indicadas se refieren al total de m2 construidos de cada módulo.  
( 3 ) El Programa Arquitectónico y las superficies indicadas pueden variar en función de las necesidades específicas.  
( 4 ) La altura indicada en metros correspondiendo al salón de usos múltiples; en el resto de los locales varía de acuerdo con sus funciones.  
( 5 ) Variable conforme a los servicios proporcionados en el Centro Social Popular y el interés de la población usuaria.

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



Fuente: SEDESOL, Estructura del Sistema Normativo de Equipamiento. 2001.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO							
SUBSISTEMA: Cultura (SEDESOL)		ELEMENTO: Auditorio Municipal					
1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					◀	◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	15 KILOMETROS (o 30 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1,340 A 2,340 METROS (1)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS (85% de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	BUTACA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	1 USUARIO POR CADA BUTACA POR EVENTO					
	TURNO DE OPERACION	(2)	(2)	(2)	(2)		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios/evento)	1	1	1	1		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	140	140	140	140		
	DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.70 (m2 construidos por cada butaca)				
M2 DE TERRENO POR UBS		6.0 m2 (m2 de terreno por cada butaca)					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS		1 CAJON POR CADA 15 BUTACAS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (butacas)	3,571 A (+)	714 A 3,571	357 A 714	71 A 357		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: butacas) (3)	1,600	800 o 1,600	800	250		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (3)	2 A (+)	1 A 2	1	1		
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	224,000	112,000 o 224,000	112,000	35,000		

**OBSERVACIONES:** ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO  
SEDESOL=SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL ( la normatividad de este equipamiento se incluye para su uso en la planeación del desarrollo urbano, y con carácter de "indicativa" para su aplicación por las autoridades estatales y municipales.)  
(1) Corresponden 2,340 metros, 1,890 metros y 1,340 metros para los módulos A, B, y C respectivamente.  
(2) Variable conforme a la calendarización de eventos programados.  
(3) La selección y dosificación de los módulos tipo preestablecidos podrá variar en función de necesidades específicas, o bien, por el uso alternativo de inmuebles que sustituyan las funciones del auditorio (cines, teatros, etc.).

Fuente: SEDESOL, Estructura del Sistema Normativo de Equipamiento. 2001.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO							
SUBSISTEMA: Cultura (SEDESOL)		ELEMENTO: Auditorio Municipal					
2.- UBICACION URBANA							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	▲	▲	■	■		
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●	●		
	INDUSTRIAL	■	■	■	■		
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲	▲		
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲	▲		
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	■	■		
	SUBCENTRO URBANO	●	●				
	CENTRO URBANO	●	●	●	●		
	CORREDOR URBANO	●	●	●	●		
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●	●		
EN RELACION A VIALIDAD	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲		
CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲			
CALLE LOCAL	▲	▲	▲	▲			
CALLE PRINCIPAL	▲	▲	■	■			
AV. SECUNDARIA	●	●	●	●			
AV. PRINCIPAL	●	●	●	●			
AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲	▲			
VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲			

**OBSERVACIONES:** ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

CEN  
FOR  
SOCIA  
L Y  
REC  
REATI  
VO  
TEX  
CO







SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SUBSISTEMA: Cultura (SEDESOL)		ELEMENTO: Auditorio Municipal				
3. SELECCION DEL PREDIO						
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: butacas)	1,600	800 o 1,600	800	250		
M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	2,720	1,360 o 2,720	1,360	425		
M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	9,600	4,800 o 9,600	4,800	1,500		
PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1: 1.5 A 1: 2					
FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	70	50 o 70	50	25		
NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	2 A 3	2 A 3	2 A 3	1 A 2		
PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2% A 8% ( positiva )					
POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	CABECERA (1)		
AGUA POTABLE	●	●	●	●		
ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●		
ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●		
ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●		
TELEFONO	●	●	●	■		
PAVIMENTACION	●	●	●	■		
RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●		
TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■		

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO  
SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL  
(1) La ubicación en esquina o a media manzana son otras posiciones factibles de aplicar.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO												
SUBSISTEMA: Cultura (SEDESOL)					ELEMENTO: Auditorio Municipal							
4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL												
MODULOS TIPO ( 2 )	A 1,600 BUTACAS			B 800 BUTACAS			C 250 BUTACAS					
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	N° DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
PLATEA	1		1,350		1		680		1		200	
ESCENARIO	1		200		1		90		1		50	
CABINA PARA PROYECCIONES	1		30		1		20		1		12	
SERVICIOS INTERNOS ( camerinos, taller bodega y sanitarios )	1		340		1		170		1		48	
SERVICIOS AL PUBLICO ( vestibulos, sanitarios, cafeteria )	1		800		1		400		1		115	
ESTACIONAMIENTO PUBLICO ( cajones )	107	22		2,354	53	22	1,166		17	22	374	
ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y PATIO DE MANIOBRAS ( para servicio )	1			1,600	1			800	1		250	
AREAS VERDES Y LIBRES				2,926				1,474			451	
SUPERFICIES TOTALES			2,720	6,880			1,360	3,440			425	1,075
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		2,720				1,360				425	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		2,720				1,360				425	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		9,600				4,800				1,500	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION ( pisos )			1 ( 16 metros )				1 ( 12 metros )				1 ( 8 metros )	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (1)			0.28 ( 28 % )				0.28 ( 28 % )				0.28 ( 28 % )	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cus (1)			0.28 ( 28 % )				0.28 ( 28 % )				0.28 ( 28 % )	
ESTACIONAMIENTO cajones			107				53				17	
CAPACIDAD DE ATENCION usuarios por evento			1,600				800				250	
POBLACION ATENDIDA habitantes			2 240 0 0				1 120 0 0				3 500 0 0	

OBSERVACIONES: (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL ATP= AREA TOTAL DEL PREDIO.  
SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL  
(2) El Programa Arquitectónico y la capacidad pueden variar de acuerdo a necesidades específicas de la localidad.

CEN  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
T  
O



Fuente: SEDESOL, Estructura del Sistema Normativo de Equipamiento. 2001.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SEDESOL		SUBSISTEMA: Cultura (CONACULT) ELEMENTO: Biblioteca Pública Municipal				
1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA						
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	●
LOCALIDADES DEPENDIENTES						
RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	( no se considera por ser fundamentalmente de servicio local )					
RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1.5 KILOMETROS ( 15 minutos )					
POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION ALFABETA MAYOR DE 6 AÑOS ( 80% de la población total )					
UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	SILLA EN SALA DE LECTURA					
CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS ( usuarios )	5 USUARIOS AL DIA POR SILLA					
TURNOS DE OPERACION ( 11 horas )	1	1	1	1	1	1
CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS ( usuarios )	5	5	5	5	5	5
POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes) (1)	1,000	800	600	475	350	225
M2 CONSTRUIDOS POR UBS	4.2 ( m2 construidos por cada silla en sala de lectura )					
M2 DE TERRENO POR UBS	11.25 ( m2 de terreno por cada silla en sala de lectura )					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 POR CADA 24 SILLAS					
CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( sillas ) ( 1 )	500 A (+)	125 A 625	83 A 167	21 A 105		11 A 22
MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: Sillas ) ( 2 )	72	72	48	48	24	24
CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE ( 3 )	7 A (+)	2 A 9	2 A 4	1 A 3	1 A 2	1
POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	57,600	57,600	22,800	22,800	5,400	5,400

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO  
CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES  
(1) Los indicadores son mínimos recomendables; en función de las características particulares y la demanda manifiesta en cada localidad, se dotarán módulos mayores o un mayor número de módulos.  
(2) El módulo mínimo a instalar es de 24 sillas.  
(3) La dotación necesaria puede ser cubierta mediante la combinación de los distintos módulos.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SEDESOL		SUBSISTEMA: Cultura (CONACULT) ELEMENTO: Biblioteca Pública Municipal				
2. UBICACION URBANA						
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●	●	●
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	●	●	●
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲	▲
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲	▲	▲
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	●	●	●	●	●
	CENTRO DE BARRIO	●	●	●	●	●
	SUBCENTRO URBANO	■	■	●	●	●
	CENTRO URBANO	■	■	●	●	●
	CORREDOR URBANO	■	■	●	●	●
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●		
EN RELACION A VIALIDAD	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE LOCAL	●	●	●	●	●
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●	●	●
	AV. SECUNDARIA	■	■	●	●	●
	AV. PRINCIPAL	■	■	●	●	●
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲	▲

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

Fuente: SEDESOL, Estructura del Sistema Normativo de Equipamiento. 2001.







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO								
SUBSISTEMA: Cultura ( CONACULT )		ELEMENTO: Biblioteca Pública Municipal						
3. SELECCION DEL PREDIO								
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL		
RANGO DE POBLACION	(+) DE 505,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.		
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: sillas ) ( 1 )	72	72	48	48	24	24	
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	308	308	202	202	100	100	
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	560	560	420	420	270	270	
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1: 1 A 1: 2						
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	20	20	17	17	15	15	
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	1 A 2	1 A 2	1 A 2	1 A 2	1	1	
	PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	1% A 5% ( positiva )						
	POSICION EN MANZANA	ESQUINA	ESQUINA	ESQUINA	ESQUINA	MEDIA MANZANA	MEDIA MANZANA	
	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●	
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	●	
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●	
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●	●	●	
	TELEFONO	●	●	■	■	■	■	
	PAVIMENTACION	●	●	■	■	■	■	
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	■	■	■	■	
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■	▲	▲	
	OBSERVACIONES ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES ( 1 ) La dotación necesaria puede ser cubierta mediante la combinación de distintos módulos, de acuerdo con la distribución urbana de la población demandante.							

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO												
SUBSISTEMA: Cultura ( CONACULT )				ELEMENTO: Biblioteca Pública Municipal								
4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL												
MODULOS TIPO	A 72 SILLAS			B 48 SILLAS			C 24 SILLAS					
	Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)				
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA			
AREA DE LECTURA Y ACERVO ADULTOS	1	174		1	116		1	58				
AREA DE LECTURA Y ACERVO NIÑOS	1	60		1	40		1	20				
AREA DE SERVICIO	1	30		1	20		1	8				
VESTIBULO Y CONTROL	1	20		1	10		1	6				
SANITARIOS	2	12	24	2	8	16	2	4	8			
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	3	12.5	37.5	2	12.5	25	1			12.5		
AREAS VERDES Y LIBRES	1		214.5	1		193	1			157.5		
SUPERFICIES TOTALES		308		252		202		218		100		
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA		M2 308		202		100						
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA		M2 308		202		100						
SUPERFICIE DE TERRENO		M2 560		420		270						
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION pisos		1 ( 3.50 metros )			1 ( 3.50 metros )			1 ( 3.50 metros )				
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos ( 1 )		0.55 ( 55% )			0.48 ( 48% )			0.37 ( 37% )				
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cus ( 1 )		0.55 ( 55% )			0.48 ( 48% )			0.37 ( 37% )				
ESTACIONAMIENTO cajones		3			2			1				
CAPACIDAD DE ATENCION usuarios por dia		360			240			120				
POBLACION ATENDIDA habitantes		5 7 6 0 0			2 2 8 0 0			5 4 0 0				
OBSERVACIONES ( 1 ) COS=ACI/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO. CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES												

Fuente: SEDESOL, Estructura del Sistema Normativo de Equipamiento. 2001.



### 8.1.- La normatividad: Referente a la demanda total de estacionamiento

Para los casos en que se establezcan diferentes giros o usos de un mismo predio, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.

Las medidas del espacio para el estacionamiento de autos grandes será de 5.0 X 2.4 m. y para autos chicos 4.2 X 2.2 m. se podrán permitir hasta el 55% de autos chicos.

\* Concerniente a m2 de construcción Según tabla de resumen punto 12.6

1 cajón por cada 50 m2 construidos

Área total construida	7241.00 m2
(-) Auditorio	1722.00 m2
(-) Biblioteca	<u>566.00 m2</u>
Total	4953.00 m2

$$4953.00 \text{ m}^2 / 50.00 \text{ m}^2 = \underline{\underline{99 \text{ autos}}}$$

\* Auditorio - 1 cajón por cada 15 butacas

$$511 \text{ butacas} / 15 \text{ butacas} = \underline{\underline{34 \text{ autos}}}$$

\* Biblioteca - 1 cajón por cada 24 sillas

$$150 \text{ sillas} / 24 \text{ sillas} = \underline{\underline{6 \text{ autos}}}$$

$$\text{Total autos} = \underline{\underline{139 \text{ autos}}}$$

\* Distribuidos de la siguiente manera:

Estacionamiento área social –	66 autos
Estacionamiento área recreativa –	58 autos
Estacionamiento área servicios –	66 autos

$$\text{Total autos} = \underline{\underline{136 \text{ autos}}}$$

Fuente: Reglamento de construcción

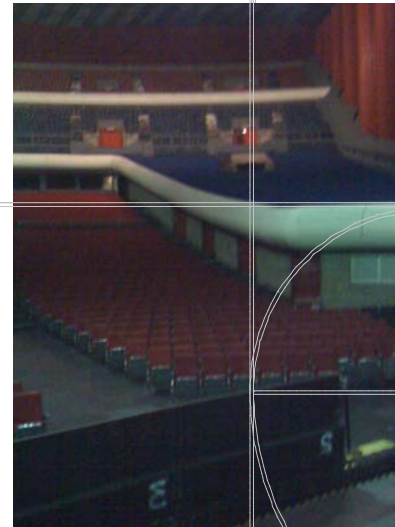
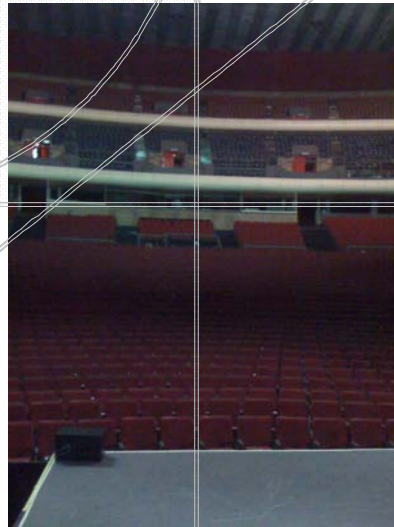
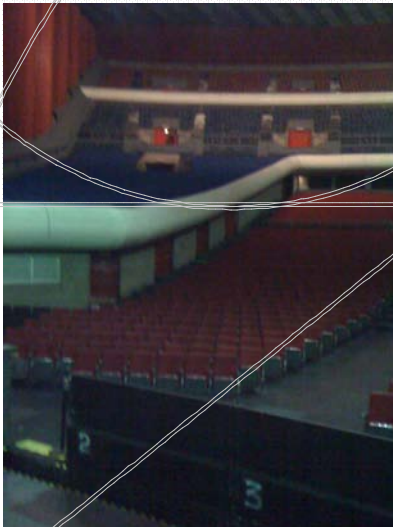
C  
E  
N  
T  
R  
O  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O







### 8.2.- Análisis de edificios análogos (área social)

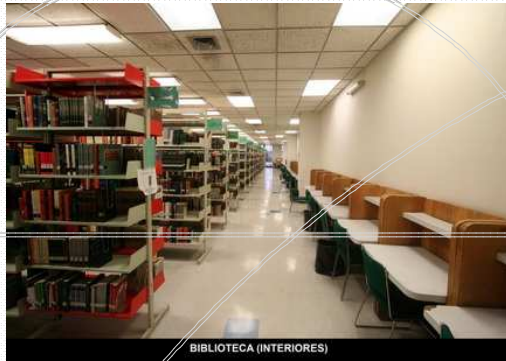


Auditorio

CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O







BIBLIOTECA (INTERIORES)



Biblioteca

CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O







CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



Cafetería



Salón de usos múltiples



Estacionamiento







CEN  
FOR  
SOCIAL  
Y  
RECREATIVO  
TEXCOCO



Talleres y actividades extraescolares







Oficinas Administrativas

C  
E  
N  
T  
R  
O  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O





### 8.2.- Análisis de edificios análogos (área recreativa)



Gimnasio



Juegos infantiles

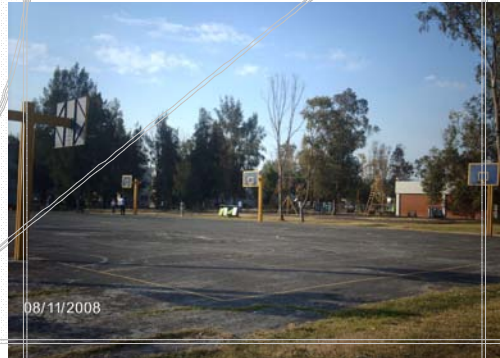
CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O







Cancha fútbol rápido



Cancha de básquetbol



Canchas de voleibol

CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O











## 8.4.- Análisis de áreas

**Programa de Requerimientos****Usos Múltiples**

Recepción	Mostrador y guardarropa	4.00 x 4.00	16 m <sup>2</sup>
Capacidad 250 personas	25 mesas para 10 personas	6.50 x 2.60	162 m <sup>2</sup>
Pista de baile	Capacidad 250 personas	0.20 x 250.00	50 m <sup>2</sup>
Recepción	Mostrador y guardarropa	4.00 x 4.00	16 m <sup>2</sup>
Estrado para músicos	6 músicos con equipo y sonido	4.00 x 4.00	16 m <sup>2</sup>
Cocineta	Estufa, refrigerador, lavabo y mesa	6.00 x 4.00	24 m <sup>2</sup>
Bodega	Bebida y alimentos	4.00 x 2.50	10 m <sup>2</sup>
Sanitario hombres	2 wc, 3 mingitorios y 5 lavabos	7.00 x 3.00	21 m <sup>2</sup>
Sanitario mujeres	4 wc. y 5 lavabos	7.00 x 3.00	21 m <sup>2</sup>
Circulaciones	20 % 336 m <sup>2</sup>		67 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>			<b>403 m<sup>2</sup></b>

**Cafetería y fuente de sodas**

Zona de cafetería al aire libre	20 mesas para 4 personas	3.60 x 20.00	72 m <sup>2</sup>
Fuente de sodas aire libre	12 mesas para 2 personas	1.80 x 10.00	18 m <sup>2</sup>
Cocineta de preparación	Estufa, refrigerador, lavabo, mesa, mostrador y caja	6.00 x 5.00	30 m <sup>2</sup>
Bodega	Bebida y alimentos	5.00 x 3.00	15 m <sup>2</sup>
Circulaciones	20 % 135 m <sup>2</sup>		27 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>			<b>162 m<sup>2</sup></b>

**Administración**

Recepción control	4 sillones, 2 escritorios 15 personas	8 x 10.00	80 m <sup>2</sup>
Trabajo social, psicólogo			
Enfermería y control	4 privados, dos con medio baño	4.00 x 10.00	40 m <sup>2</sup>
Oficinas administrativas	4 privados con medio baño y sala de juntas	10.0 x 24.00	240 m <sup>2</sup>
Circulaciones	20 % 360 m <sup>2</sup>		72 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>			<b>432 m<sup>2</sup></b>



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

<b>Auditorio</b>			
Vestíbulo	Fumadores y espera	8.00 x 13.00	104 m <sup>2</sup>
Atención y apoyo al público	Mostrador	3.00 x 9.00	27 m <sup>2</sup>
Taquilla	Mostrador	3.00 x 3.00	9 m <sup>2</sup>
Cabina de sonido	Proyección y sonido	3.00 x 9.00	27 m <sup>2</sup>
Área de espectadores	500 butacas	0.54 x 5.00	270 m <sup>2</sup>
Foro	Foro para coreografía	12.00 x 10.00	120 m <sup>2</sup>
Taller de estenografía	Montaje y armado	12.00 x 6.00	72 m <sup>2</sup>
Camerinos de hombres	Tocador, vestidor y closet	4.50 x 5.00	22.5 m <sup>2</sup>
Baños camerinos de hombres	3 w.c., 3 lavabos y regaderas	4.50 x 3.00	13.5 m <sup>2</sup>
Camerinos de mujeres	Tocador, vestidor y closet	4.50 x 5.00	22.5 m <sup>2</sup>
Baños camerinos de mujeres	3 w.c., 3 lavabos y regaderas	4.50 x 3.00	13.5 m <sup>2</sup>
Sanitarios hombres	4 wc, 5 mingitorios y 5 lavabos	7.00 x 4.00	28 m <sup>2</sup>
Sanitarios mujeres	6 wc. y 5 lavabos	7.00 x 4.00	28 m <sup>2</sup>
Circulaciones	25 % 757 m <sup>2</sup>		189 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>			<b>946 m<sup>2</sup></b>

<b>Gimnasio</b>			
Practica de ejercicios	Acondicionamiento, usos varios	30.00 x 20.00	600 m <sup>2</sup>
Calentamiento box y lucha	Zona de cuerdas, de costal y área de espejos	15.00 x 15.00	225 m <sup>2</sup>
Karate y king boxing	Área de combate	6.50 x 6.50	42 m <sup>2</sup>
Practica de ejercicios	Pesas y poleas	10.00 x 10.00	100 m <sup>2</sup>
Bodegas	Colchonetas, aparatos y equipo (varios).	8.00 x 8.00	64 m <sup>2</sup>
Control	Barra	3.00 x 5.00	15 m <sup>2</sup>
Circulaciones	20 % 1046 m <sup>2</sup>		209 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>			<b>1255 m<sup>2</sup></b>







<b>Canchas deportivas</b>			
Cancha de fútbol rápido	Zona de juego, vestidores, área de árbitros y bancas	30.0 x 80.0	2400 m <sup>2</sup>
Cancha de básquetbol (2)	Zona de juego	16.0 x 29.0	928 m <sup>2</sup>
Cancha de voleibol (2)	Zona de juego	22.0 x 13.00	572 m <sup>2</sup>
Juegos infantiles	Resbaladillas, columpios, sube y baja y aros	10.0 x 15.0	150 m <sup>2</sup>
Circulaciones	20 % 4050 m <sup>2</sup>		810 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>			<b>4710 m<sup>2</sup></b>

<b>Servicios</b>			
Estacionamiento público	124 cajones	2.50 x 5.00	1550 m <sup>2</sup>
Estacionamiento empleados	12 cajones	2.50 x 5.00	150 m <sup>2</sup>
Circulaciones	3.5 x 2.5 x 136	8.75 x 136	1190 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>			<b>2975 m<sup>2</sup></b>

<b>Equipo y mantenimiento</b>			
Cuarto de maquinas	Equipo hidroneumático, caldera y subestación	8.00 x 9.00	72 m <sup>2</sup>
Intendencia	Bodega de material de limpieza	2.50 x 5.00	12.5 m <sup>2</sup>
Patio de maniobras		12.0 x 5.00	60 m <sup>2</sup>
Circulaciones	20 % 145 m <sup>2</sup>		29 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>			<b>174 m<sup>2</sup></b>

<b>Baños y vestidores</b>			
Hombres	2 w.c., 4 lavabos y 5 regaderas y 2 mingitorios	7.00 x 4.00	28 m <sup>2</sup>
Mujeres	4 w.c., 4 lavabos y 5 regaderas	7.00 x 4.00	28 m <sup>2</sup>
Vestidores hombres	10 lockers y bancas	2.00x 5.0	10 m <sup>2</sup>
Vestidores mujeres	10 lockers y bancas	2.00x 5.0	10 m <sup>2</sup>
Circulaciones	20 % 15 m <sup>2</sup>		76 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>			<b>91 m<sup>2</sup></b>





<b>Talleres</b>			
Taller de danza capacidad 30 alumnos	Espejos y barra	10.00 x 10.00	100 m <sup>2</sup>
Vestidores	Lockers y banca	3.00 x 6.00	18 m <sup>2</sup>
Taller de artes manuales	20 mesas para 1 persona y área del profesor	8.00 x 9.00	72 m <sup>2</sup>
Bodega y limpieza	Guardado y aseo de material	3.00 x 3.00	9 m <sup>2</sup>
Taller de dibujo	20 restiradores y 20 bancos y área del profesor	8.00 x 9.00	72 m <sup>2</sup>
Bodega y limpieza	Guardado y aseo de material	3.00 x 3.00	9 m <sup>2</sup>
Taller de actividades extraescolares	20 mesas para 1 persona y área del profesor	8.00 x 9.00	72 m <sup>2</sup>
Taller de computo	20 mesas para 1 persona y área del profesor	8.00 x 9.00	72 m <sup>2</sup>
Bodega y limpieza	Guardado y aseo de material	3.00 x 3.00	9 m <sup>2</sup>
Taller de ingles	20 mesas para 1 persona y área del profesor	8.00 x 9.00	72 m <sup>2</sup>
Taller de belleza y macramé	20 mesas para 1 persona y área del profesor	8.00 x 9.00	72 m <sup>2</sup>
Bodega y limpieza	Guardado y aseo de material	3.00 x 3.00	9 m <sup>2</sup>
Taller de costura y bordado	20 mesas para 1 persona y área del profesor	8.00 x 9.00	72 m <sup>2</sup>
Bodega y limpieza	Guardado y aseo de material	3.00 x 3.00	9 m <sup>2</sup>
Núcleos de sanitarios (3)	5 w.c., 6 lavabos y 2 mingitorios	4.00 x 5.00	60 m <sup>2</sup>
Circulaciones	20 % 799 m <sup>2</sup>		160 m <sup>2</sup>
		<b>Total</b>	<b>888 m<sup>2</sup></b>

<b>Biblioteca</b>			
Vestíbulo y guardarropa	Guardarropa	6.00 x 5.00	30 m <sup>2</sup>
Acervo	Zona de libros	10.0 x 10.0	100 m <sup>2</sup>
Sala de lectura	10 mesas de 4 sillas	8.00 x 9.00	72 m <sup>2</sup>
Cubículos	15 espacios de cubículos	2.50 x 15.0	37.5 m <sup>2</sup>
Área de computadoras	20 espacios de computo	8.00 x 9.00	54 m <sup>2</sup>
Control	Mueble para dos personas y recepción de libros	2.50 x 5.00	12.5 m <sup>2</sup>
Fotocopiado	2 maquinas	3.00 x 5.00	15 m <sup>2</sup>
Circulaciones	20 % 321 m <sup>2</sup>		64 m <sup>2</sup>
		<b>Total</b>	<b>385 m<sup>2</sup></b>






**9.- Programa de necesidades**

Usos múltiples
Recepción
Cáp. 250 personas
Pista de baile
Recepción
Estrado para músicos
Cocineta
Bodega
Sanitario hombres
Sanitario mujeres
Circulaciones
Cafetería y fuente de sodas
Zona de cafetería al aire libre
Fuente de sodas aire libre
Cocineta de preparación
Bodega
Circulaciones
Auditorio
Vestíbulo
Atención y apoyo al público
Taquilla
Cabina de sonido
Área de espectadores
Foro
Taller de estenografía
Camerinos de hombres
Baños camerinos de hombres
Camerinos de mujeres
Baños camerinos de mujeres
Sanitarios hombres
Sanitarios mujeres y circulaciones

Gimnasio
Práctica de ejercicios
Calentamiento box y lucha
Karate y king boxing
Práctica de ejercicios
Bodegas
Control
Circulaciones
Canchas deportivas
Cancha de fútbol rápido
Cancha de básquetbol (2)
Cancha de voleibol (2)
Juegos infantiles
Circulaciones
Servicios
Estacionamiento público
Estacionamiento empleados
Circulaciones
Administración
Recepción control
Trabajo social, psicólogo
Enfermería, control
Oficinas administrativas
Circulaciones
Baños y vestidores
Hombres
Mujeres
Vestidores hombres
Vestidores mujeres y circulaciones

Talleres
Taller de danza capacidad 30 alumnos
Vestidores
Taller de artes manuales
Bodega y limpieza
Taller de dibujo
Bodega y limpieza
Taller de act. Extraescolares
Taller de computo
Bodega y limpieza
Taller de ingles
Taller de belleza y macramé
Bodega y limpieza
Taller de costura y bordado
Bodega y limpieza
Núcleos de sanitarios (3)
Circulaciones
Biblioteca
Vestíbulo y guardarropa
Acervo
Sala de lectura
Cubículos
Área de computadoras
Control
Fotocopiado
Circulaciones
Equipo y mantenimiento
Estacionamiento público
Intendencia
Patio de maniobras
Circulaciones

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO





**10.- Estudios preliminares**  
**10.1.- Matriz de relaciones**

Área o local		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Acceso peatonal a talleres	1		N	D	D	D	D	I	I	N	N	I	I	I	I	N	N	N
Estacionamiento (a)	2	N		I	I	I	I	N	D	I	N	I	I	N	I	N	N	N
Administración	3	D	I		D	D	D	I	I	N	N	I	I	I	I	N	N	N
Talleres	4	D	I	D		D	D	I	I	I	N	I	I	I	I	N	N	N
Cafetería y fuente de sodas	5	D	D	D	D		D	I	I	N	N	I	I	I	I	N	N	N
Usos múltiples	6	D	I	D	D	D		I	I	N	N	N	I	I	I	N	N	N
Biblioteca	7	D	I	I	I	I	I		I	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Auditorio	8	I	D	I	I	I	I	N		I	I	I	I	I	I	N	N	N
Acceso peatonal a gimnasio	9	N	N	N	I	I	I	N	I		D	D	D	I	D	N	N	N
Estacionamiento (b)	10	N	N	I	I	I	I	I	N	D		D	D	I	I	N	N	N
Gimnasio	11	I	I	I	I	I	I	N	I	D	D		I	I	I	N	N	N
Área de juegos infantiles	12	I	I	I	I	I	I	N	I	I	D	I		D	D	N	N	N
Cancha de fútbol rápido	13	N	N	N	I	I	I	N	I	I	I	I	D		D	N	N	N
Canchas básquetbol y voleibol	14	I	I	I	I	I	I	N	I	D	D	I	D	D		N	N	N
Acceso a servicios	15	N	N	N	N	I	I	N	I	N	N	N	N	N	N		D	D
Cuarto de máquinas	16	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		D
Servicios de personal	17	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	

<b>Directa</b>	D
<b>Indirecta</b>	I
<b>Nula</b>	N

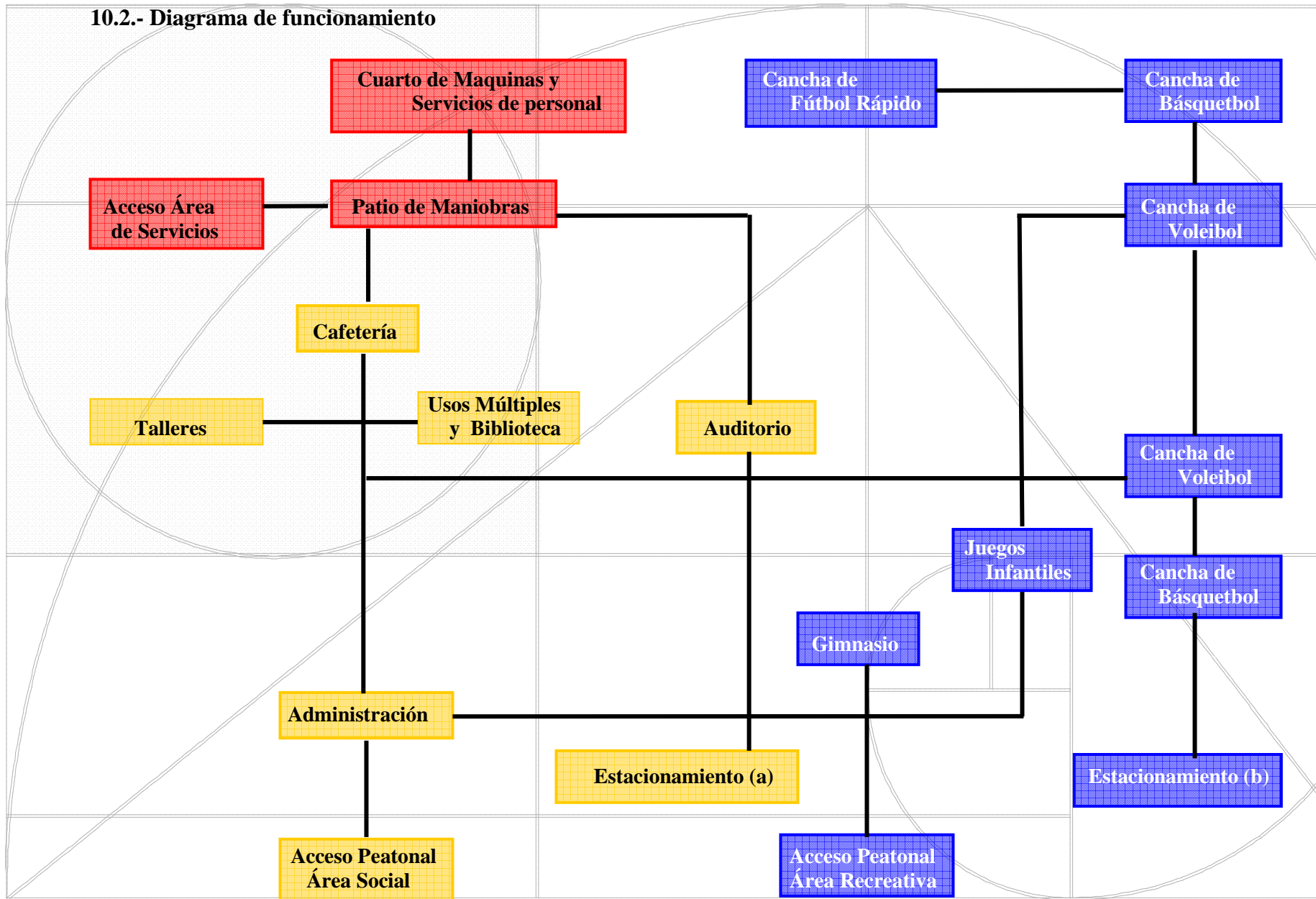
CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO







10.2.- Diagrama de funcionamiento

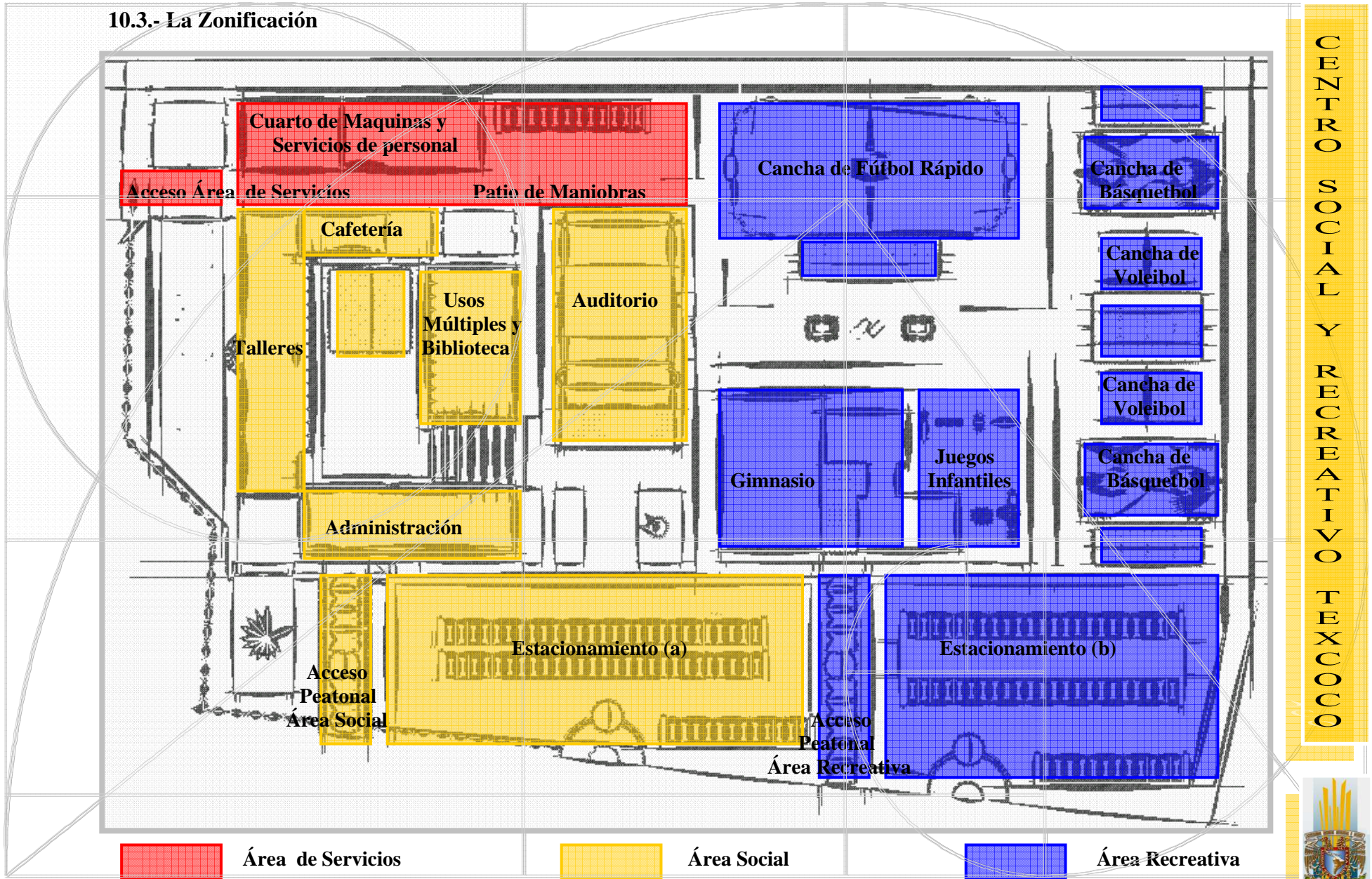


CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO





### 10.3.- La Zonificación



CEN  
TRO  
SOCIAL  
Y  
RECREATIVO  
TEXCOCO





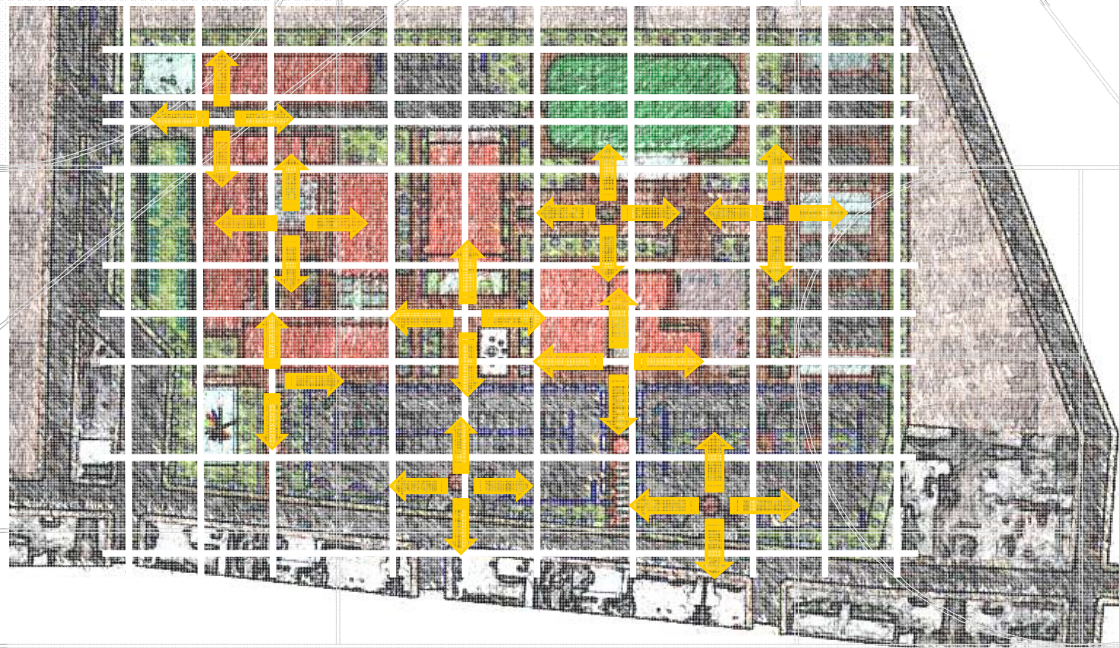
### 10.3.- Concepto del proyecto

En este proyecto se retoma lo tradicional del patio mexicano, es decir elementos arquitectónicos a partir de un punto central manejando circulaciones continuas bien organizadas por áreas y edificios dispersos de acuerdo a la importancia de sus actividades. Los elementos arquitectónicos de éste proyecto conjugan principalmente la funcionalidad exterior e interior y a su vez la estética en sus espacios debido al manejo que se da a partir de las plazas de acceso que se comunican con una plaza central la cual distribuirá la circulación del usuario a todos los espacios existentes, resaltando así, el concepto formal funcional.

#### Características de lo funcional

- Empleo de circulaciones amplias para crear flujos más rápidos.
- Creación de hitos o puntos de reunión.
- Se manejarán alturas de acuerdo a los espacios para lograr funcionalidad e importancia jerárquica manejando distintas alturas.
- Se generarán plazoletas de acceso complementadas de áreas verdes y espacios escultóricos

Para el diseño de los edificios se manejarán figuras geométricas como el cuadrado y rectángulo a partir de una traza ortogonal.





## 11.- El proyecto ejecutivo.

### 11.1.- Arquitectónicos

- TR-1 Trazo (Pág. 70)
- A-1 Conjunto (Pág. 71)
- A-2 Conjunto planta baja (Pág. 72)
- A-3 Conjunto planta alta (Pág. 73)
- A-4 Conjunto cubiertas (Pág. 74)
- A-5 Biblioteca-administración- usos Múltiples (Pág. 75)
- A-6 Talleres y cafetería (Pág. 76)
- A-7 Auditorio (Pág. 77)
- A-8 Gimnasio (Pág. 78)
- A-9 Cancha de fútbol rápido (p. 79)
- A-10 Estacionamiento (Pág. 80)
- A-11 Cuarto de maquinas (Pág. 81)

### 11.2.- Cortes y fachadas

- CF-1 Biblioteca-administración- usos Múltiples (Pág. 82)
- CF-2 Talleres y cafetería (Pág. 83)
- CF-3 Auditorios (Pág. 84)
- CF-4 Gimnasios (Pág. 85)
- CF-5 Cancha de fútbol rápido (p. 86)
- CF-6 Cuarto de maquinas (Pág. 87)

### 11.3.- Cortes por fachadas y detalles

- CxF-01 Talleres (Pág. 88)
- CxF-01a Talleres (Pág. 89)
- CxF-02 Biblioteca- usos múltiples- Administración (Pág. 90)
- CxF-02a Biblioteca- usos múltiples- Administración (Pág. 91)
- CxF-03 Auditorio (Pág. 92)
- CxF-03a Auditorio (Pág. 93)
- CxF-04 Gimnasio (Pág. 94)
- CxF-04a gimnasio (Pág. 95)

- DCxF-01 detalles (Pág. 96)
- DCxF-02 detalles (Pág. 97)
- DCxF-03 detalles (Pág. 98)

### 11.4.- Estructurales

- E-1 Conjunto planta baja (Pág. 99)
- E-2 Conjunto planta alta (Pág. 100)
- E-3 Talleres y cafetería (Pág. 101)
- E-4 Biblioteca-usos múltiples- Administración (Pág. 102)
- E-5 Auditorio (Pág. 103)
- E-6 Gimnasio (Pág. 104)
- E-7 Cancha fútbol rápido (Pág. 105)
- E-8 Cuarto de maquinas (Pág. 106)
- E-9 Detalles constructivos (Pág. 107)
- E-10 Detalles constructivos (Pág. 108)
- E-11 Detalles constructivos (Pág. 109)
- E-12 Detalles constructivos (Pág. 110)
- E-13 Detalles constructivos (Pág. 111)
- E-14 Detalles constructivos (Pág. 112)

### 11.5.- Instalaciones hidrosanitarias y pluviales

- IH-1 Hidráulica conjunto (Pág. 113)
- IS-1 Sanitaria conjunto (Pág. 114)
- LI-1 Líneas de instalaciones conjunto
- IHS-1 Talleres-gimnasio-usos múltiples
- IHS-2 Auditorio-gimnasio (Pág. 117)
- IHS-3 Talleres (Pág. 118)
- IHS-4 Cafetería (Pág. 119)
- IHS-5 Usos múltiples-biblioteca (p. 120)
- IHS-6 Auditorio (Pág. 121)
- IHS-7 Gimnasio (Pág. 122)
- IHS-8 Cancha fútbol rápido (Pág. 123)
- IHS-9 Detalles (Pág. 124)

- IHS-10 Isométricos (Pág. 125)
- IHS-11 Isométricos (Pág. 126)
- IAP-1 Instalación pluvial conjunto
- IAP-2 Detalles (Pág. 128)

### 11.6.- Isométricos de instalaciones Hidrosanitarias y pluviales en Auditorio

- Hidráulica (Pág. 129)
- Sanitaria (Pág. 132)
- Pluvial (Pág. 135)

### 11.7.- Instalación eléctrica

- IE-1 Conjunto planta baja (Pág. 136)
- IE-2 Conjunto planta alta (Pág. 137)
- IE-3 Talleres y cafetería (Pág. 138)
- IE-4 Biblioteca-usos múltiples Administración (Pág. 139)
- IE-5 Auditorio (Pág. 140)
- IE-6 Gimnasio (Pág. 141)
- IE-7 Cancha fútbol rápido (Pág. 142)
- IE-8 Detalles (Pág. 143)
- IE-9 Detalles (Pág. 144)

### 11.7.- Acabados en auditorio

- AC-1 Acabados Auditorio (Pág. 145)
- AC-2 Acabados Cortes y Fachadas
- CAN-1 Cancelaría (Pág. 147)
- CAN-2 Cancelaría (Pág. 148)
- CAR-1 Carpintería (Pág. 149)
- CAR-2 Carpintería (Pág. 150)
- CAR-3 Carpintería (Pág. 151)
- MS-1 Muebles y accesorios (Pág. 152)







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

**SIMBOLOGÍA**

- A: PUNTO DE INTERÉS
- : PUNTO DE INTERÉS
- : DIRECCIÓN DE TRAZO

LONGITUDES	
1	17.11
2	17.11
3	17.11
4	17.11
5	17.11
6	17.11
7	17.11
8	17.11
9	17.11
10	17.11
11	17.11
12	17.11
13	17.11
14	17.11
15	17.11
16	17.11
17	17.11
18	17.11
19	17.11
20	17.11
21	17.11
22	17.11

**NOTAS**

1. SE DEBE CONSIDERAR LA OROGRAFÍA DEL TERRENO PARA LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS.

2. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS CALLES Y CALZADAS DEL TERRENO.

3. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

4. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

5. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

6. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

7. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

8. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

9. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

10. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

11. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

12. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

13. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

14. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

15. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

16. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

17. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

18. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

19. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

20. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

21. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

22. SE DEBE CONSIDERAR LA UBICACIÓN DE LOS PUNTO DE INTERÉS EN RELACIÓN A LAS ZONAS DE USO DEL TERRENO.

ORIENTACIÓN

SEÑORES  
ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUIRREBELTRÁN  
ARQ. JOSÉ LUÍS ROMEROVALLE EL  
ARQ. MAURICIO LÓPEZ SÁNCHEZ RODRÍGUEZ  
ARQ. JUAN ARTURO RICO MORALES  
ARQ. JORGE ESCOBAR BARRAGÁN

SEÑORA  
PANTOJA LÓPEZ ARTURO

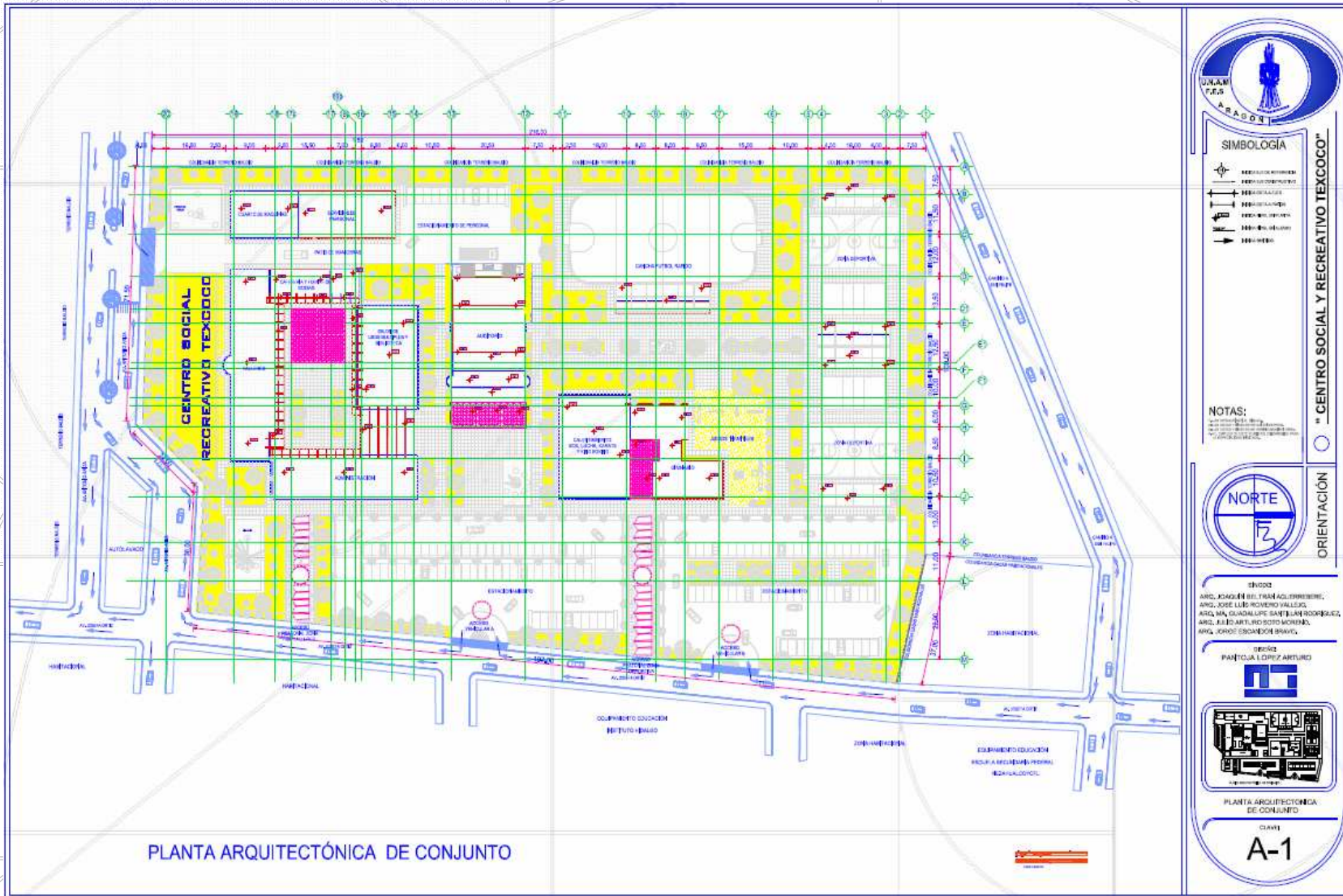
PLANO DE TRAZO

CLAVE:  
**TR-1**

**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

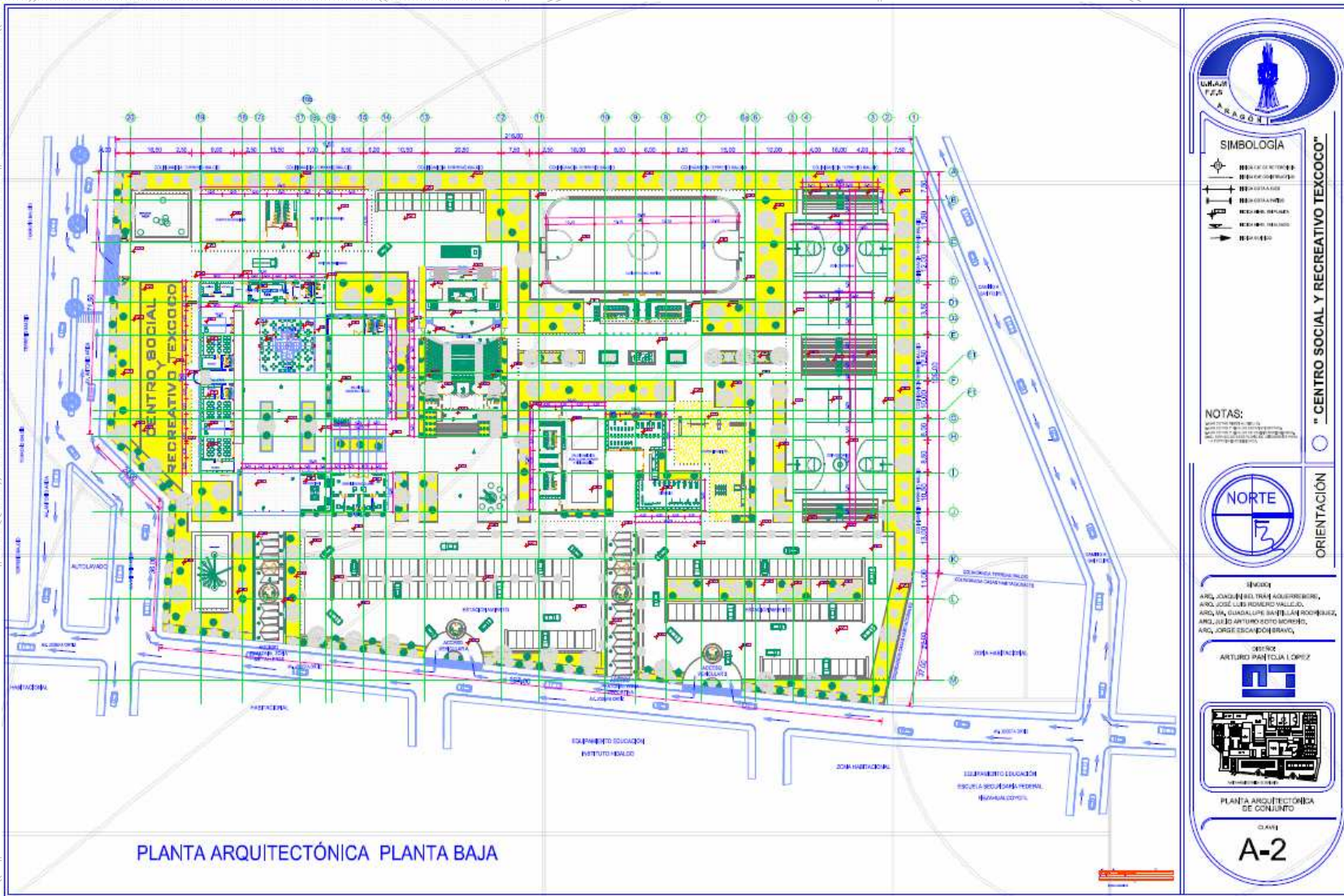


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





OCORZUECO  
CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO  
Y DEPORTIVO  
DE TEXCOCO

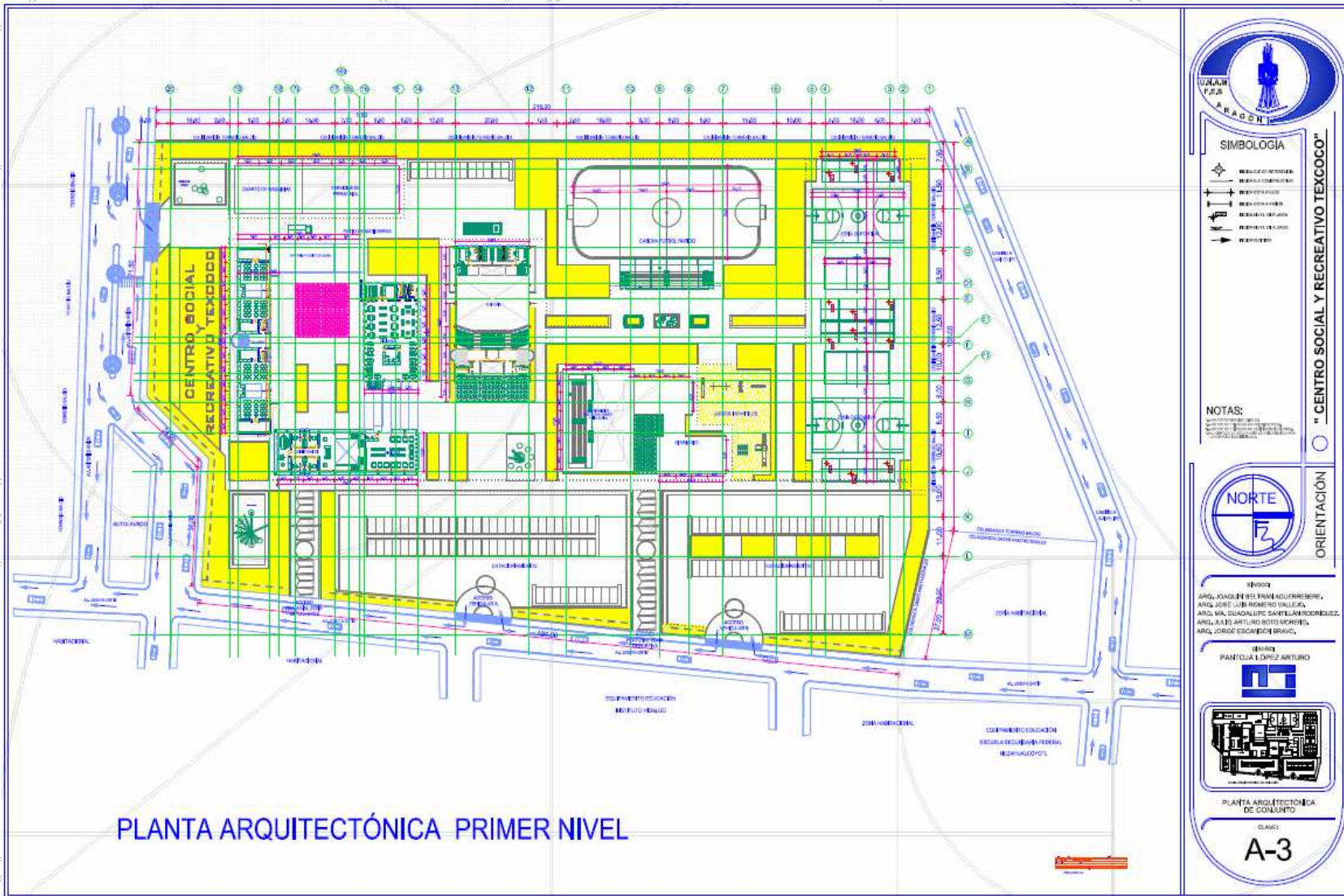


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



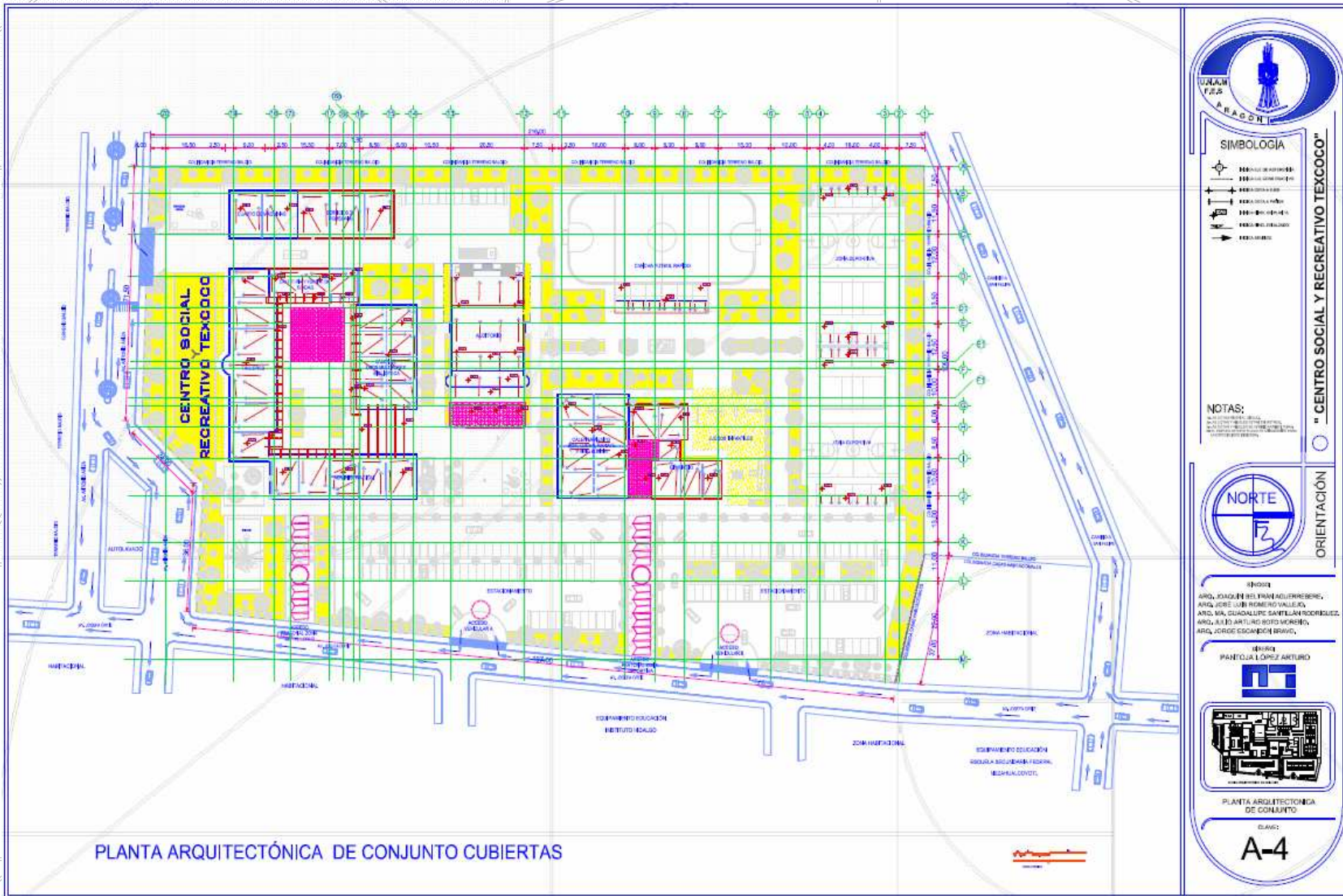


CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.

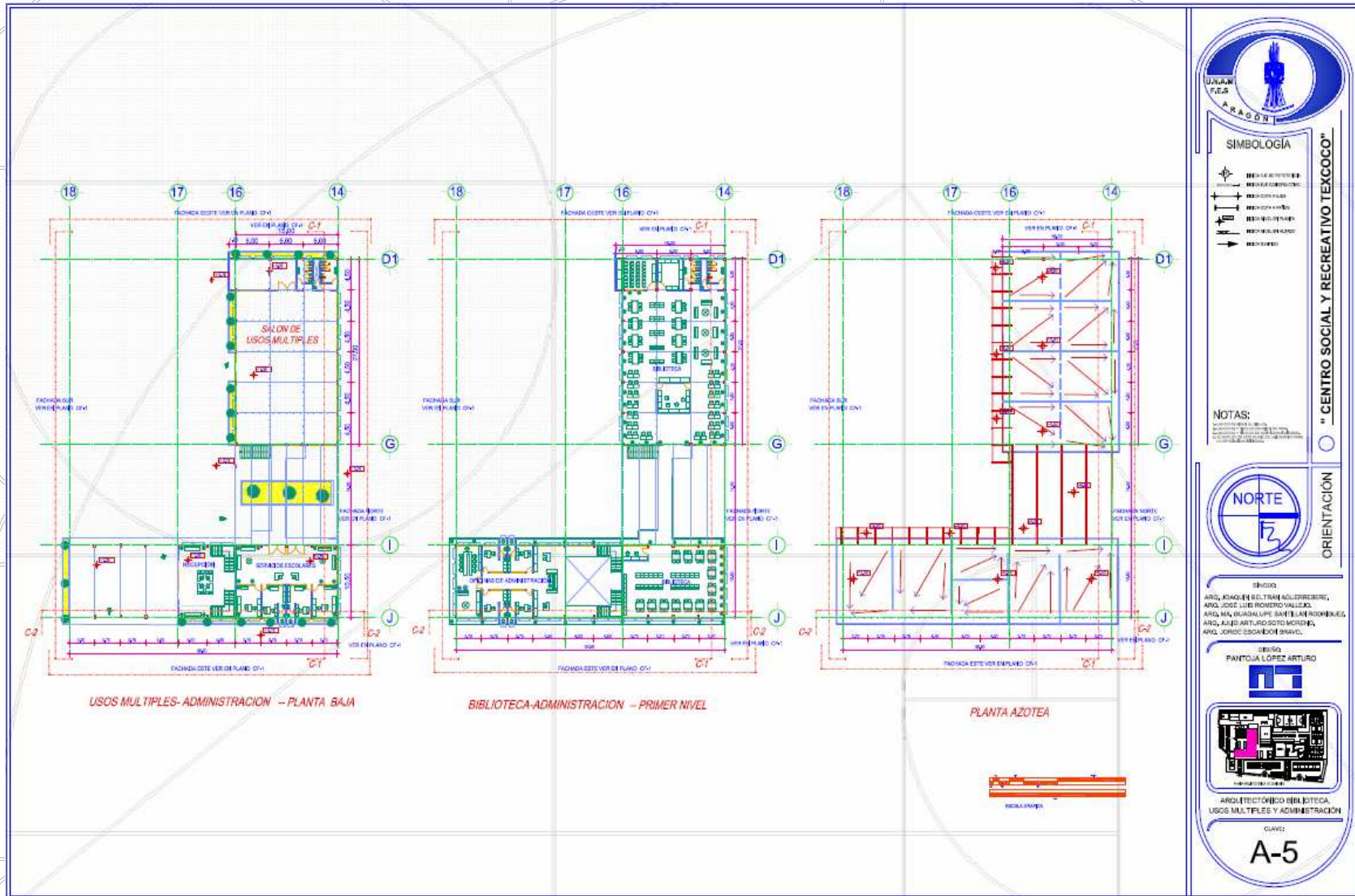




**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

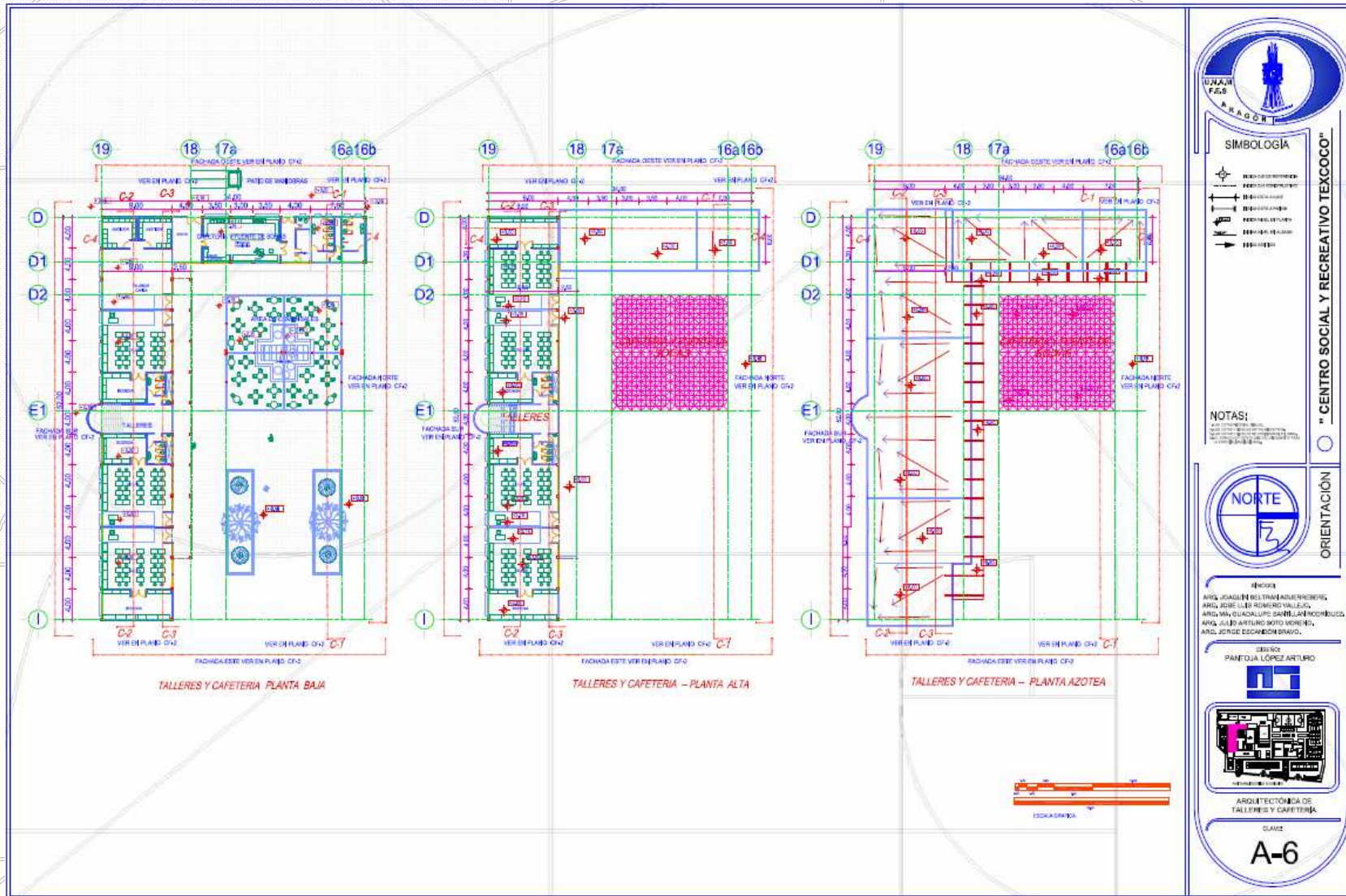


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

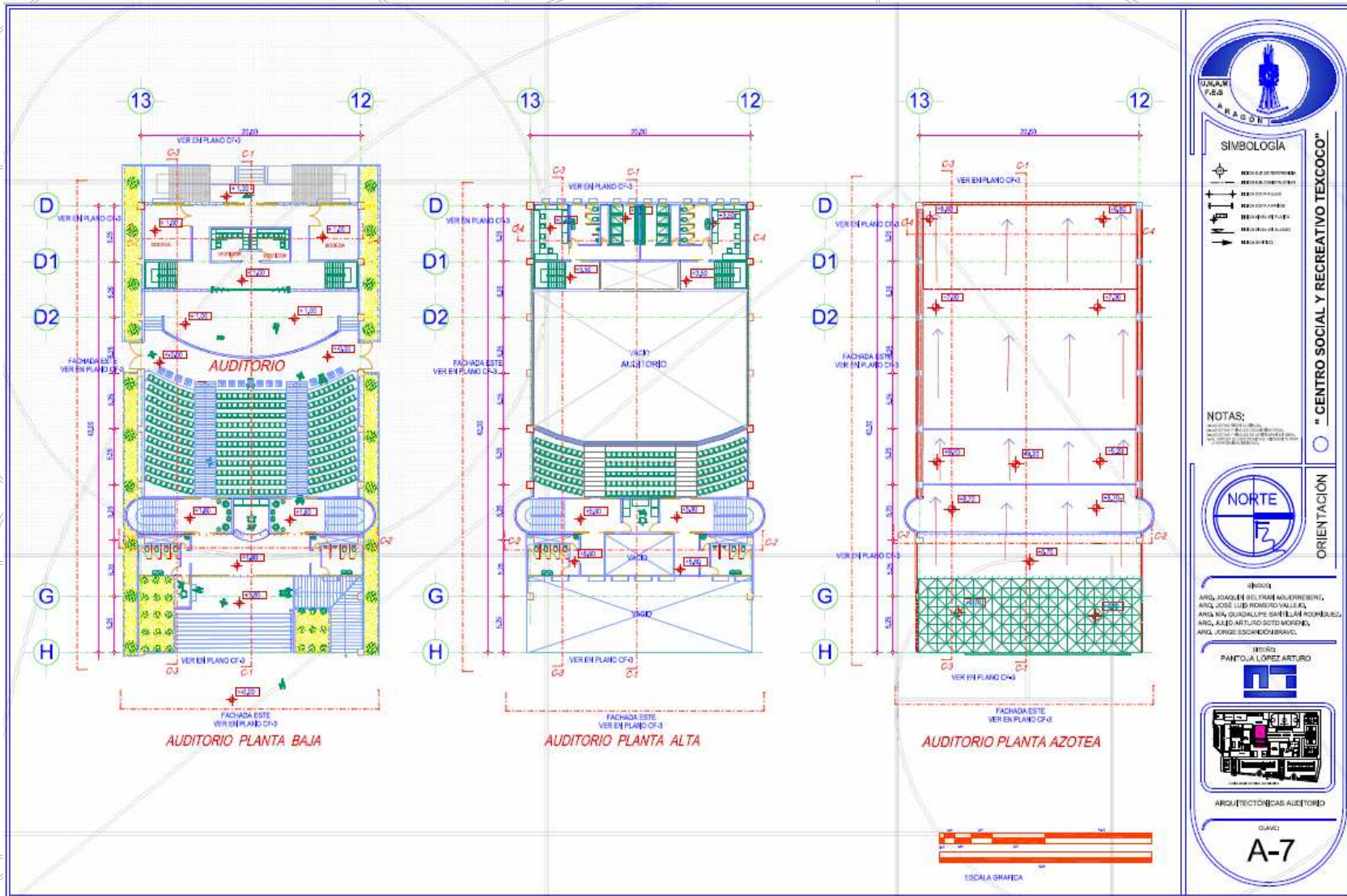


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

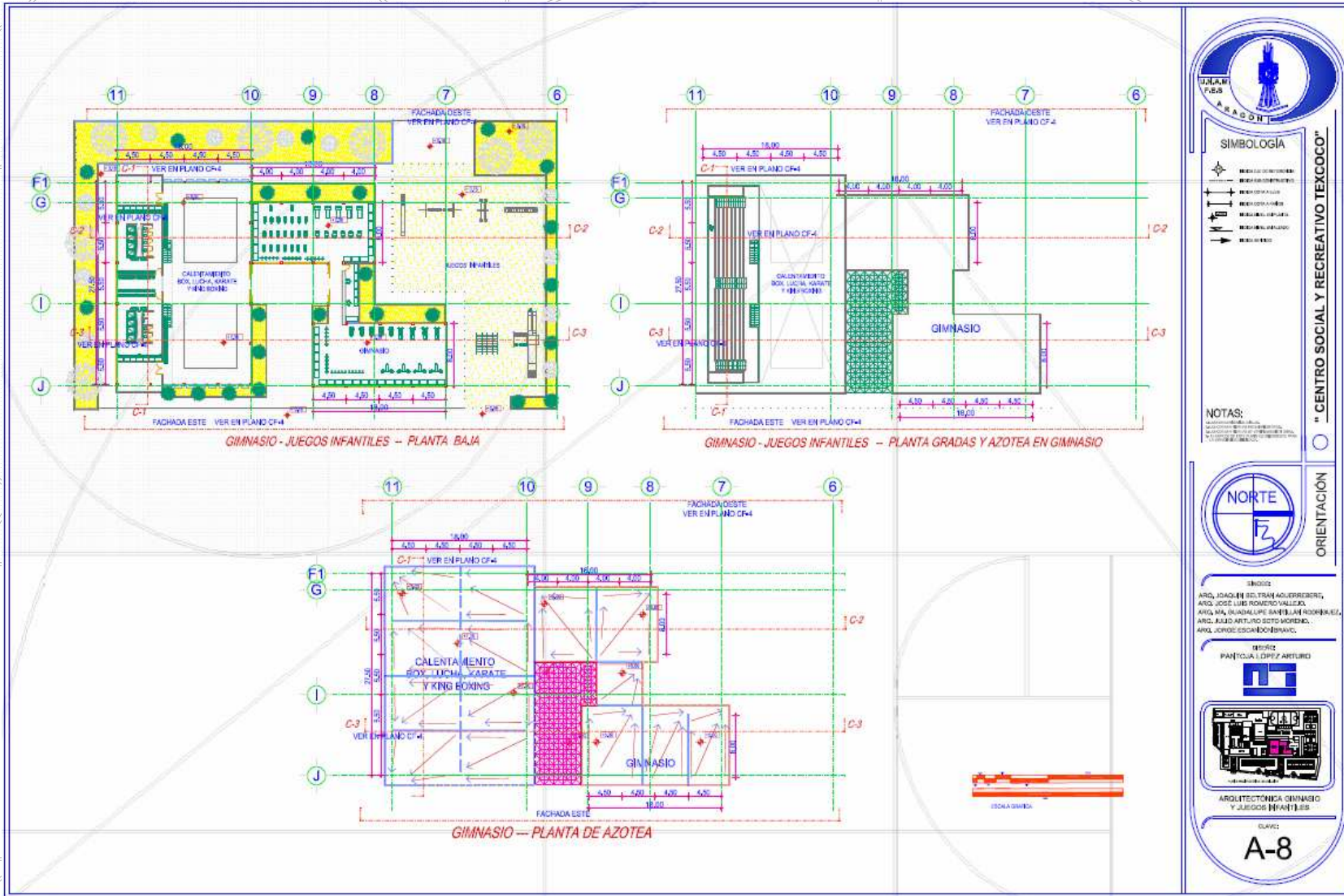


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.

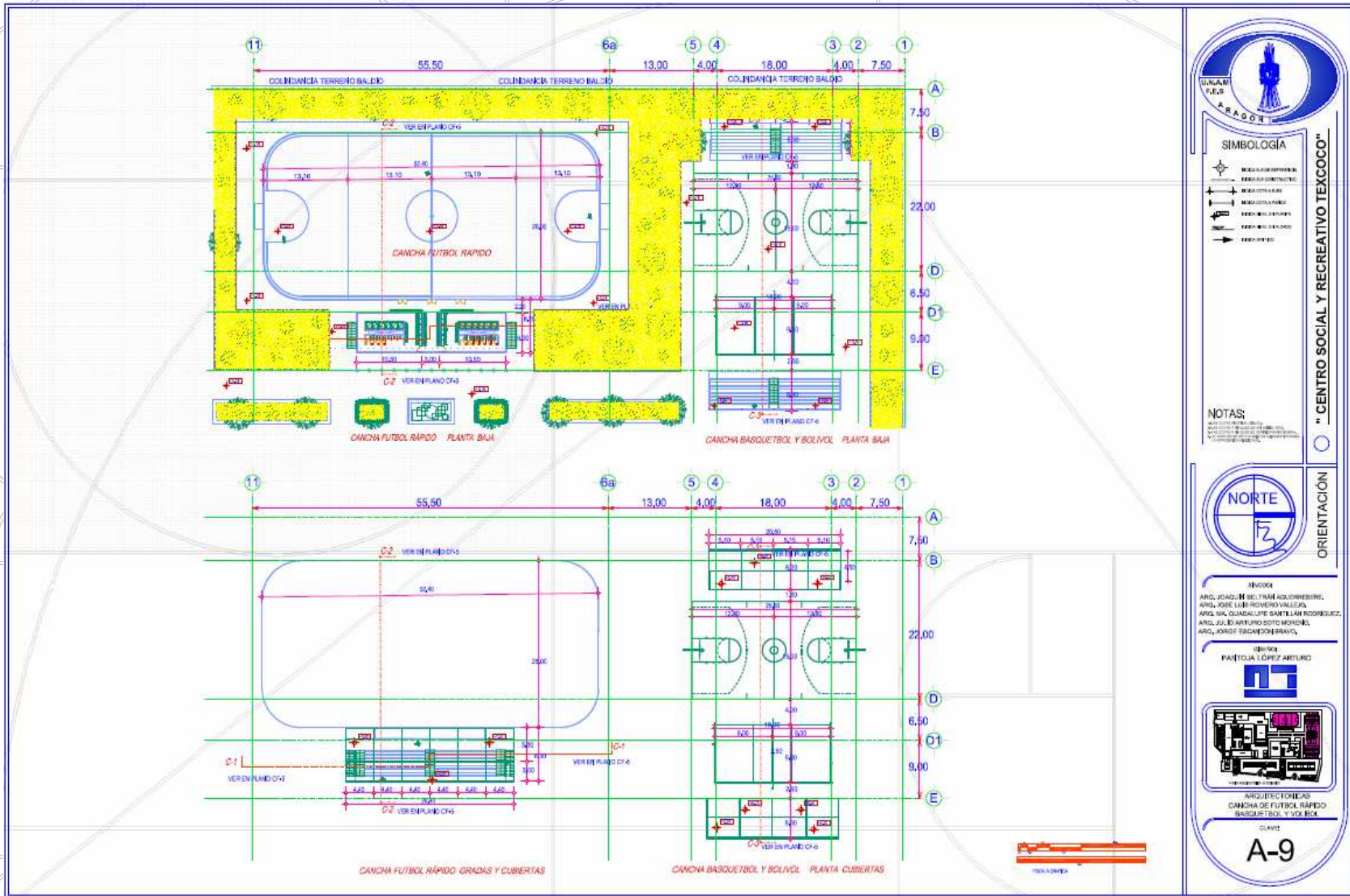




CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.

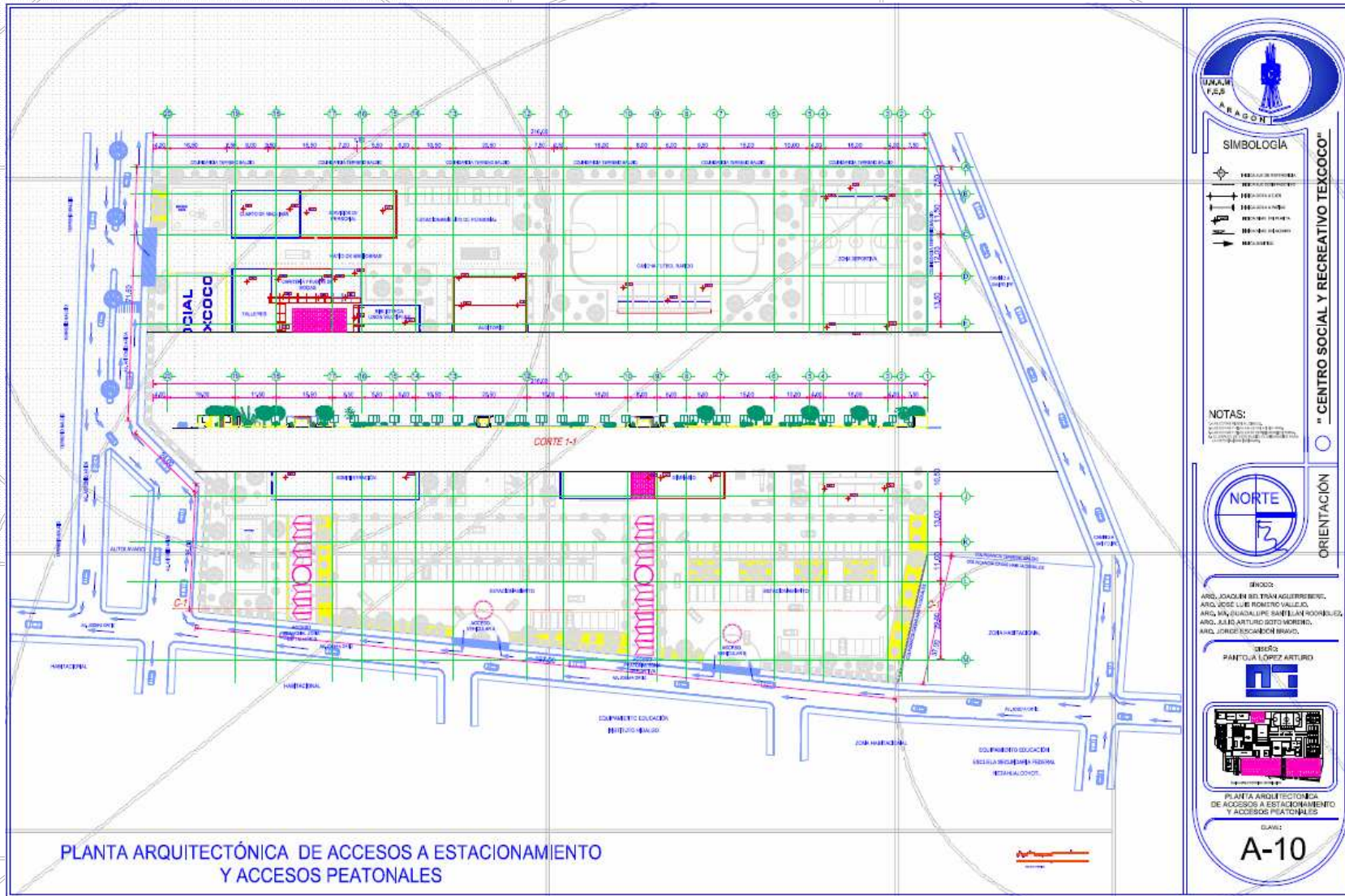


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

---

**SIMBOLOGÍA**

- EDIFICIO
- ESTACIONAMIENTO
- PEATONAL
- BICICLETA
- CARRETERA
- SERVIDOR

---

**NOTAS:**

- 1. SE DEBE CONSIDERAR LA VELOCIDAD DE LOS VEHÍCULOS EN LOS ACCESOS.
- 2. SE DEBE CONSIDERAR LA VELOCIDAD DE LOS PEATONES EN LOS ACCESOS.
- 3. SE DEBE CONSIDERAR LA VELOCIDAD DE LAS BICICLETAS EN LOS ACCESOS.

---

**ORIENTACIÓN**

NORTE

---

**SEÑOS:**

- ARG. JOAQUÍN BELTRÁN AGUIRREBENÍ
- ARG. JOSÉ LUIS ROMERO VALLEJO
- ARG. MAURICIO ALFARO SÁNCHEZ RAMÍREZ
- ARG. ALBERTO SOTO MORENO
- ARG. JORGE ESCOBAR BRAY

---

**DISEÑO:**  
PANTOJA LÓPEZ ARTURO

---

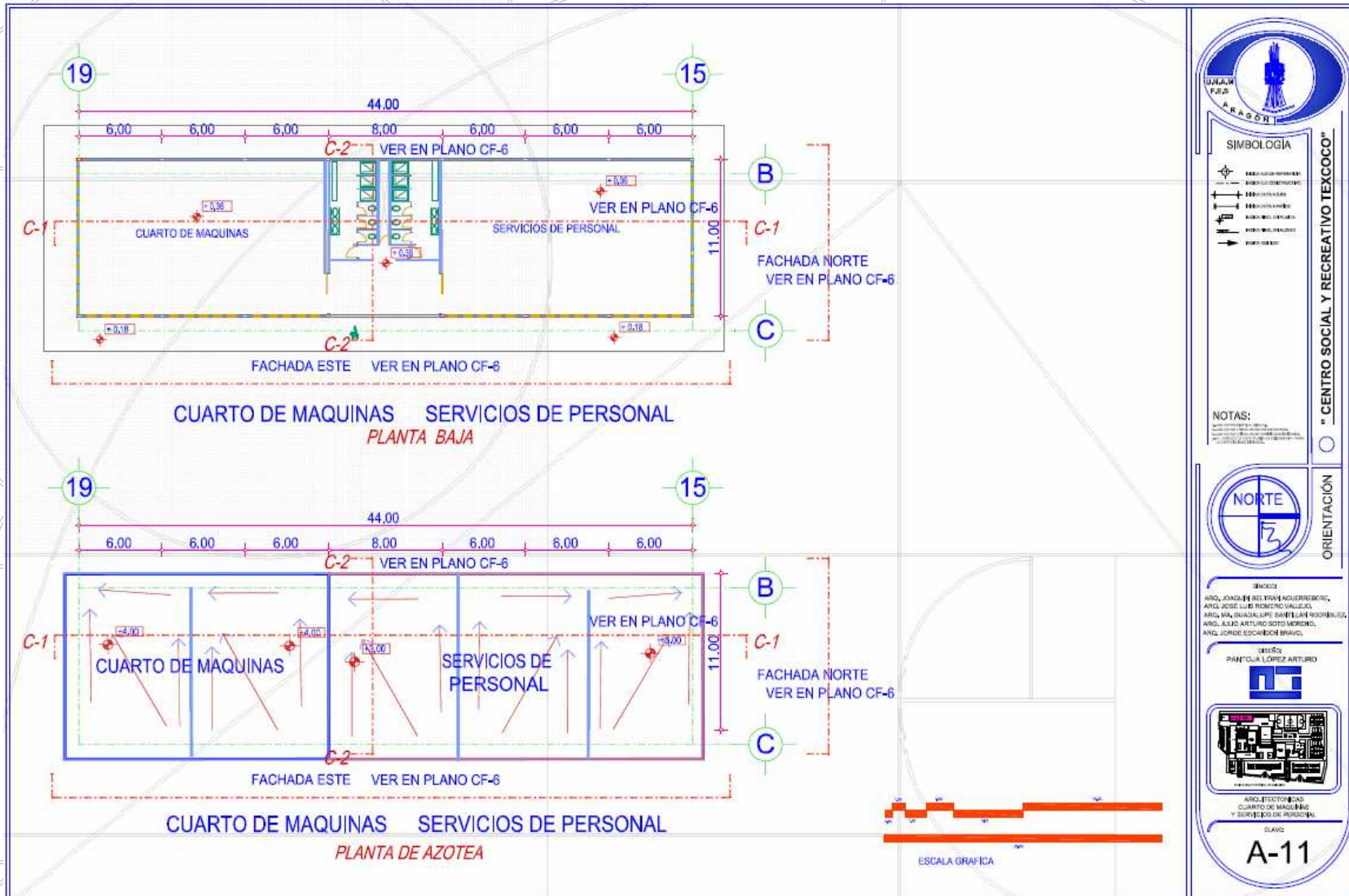
**PLANTA ARQUITECTÓNICA DE ACCESOS A ESTACIONAMIENTO Y ACCESOS PEATONALES**

**A-10**

**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

**SIMBOLOGIA**

- LINEAS DE REFERENCIA
- LINEAS DE CONFINAMIENTO
- LINEAS DE CERRAMIENTO
- LINEAS DE CERRAMIENTO
- LINEAS DE CERRAMIENTO
- LINEAS DE CERRAMIENTO

**NOTAS:**

1. SE DEBE OBSERVAR CON MÁS DETALLE, VER PLANO CON LA CLAVE CORRESPONDIENTE EN LA CARPETA ANEXA A-13 PROYECTO EJECUTIVO.

2. SE DEBE OBSERVAR CON MÁS DETALLE, VER PLANO CON LA CLAVE CORRESPONDIENTE EN LA CARPETA ANEXA A-13 PROYECTO EJECUTIVO.

3. SE DEBE OBSERVAR CON MÁS DETALLE, VER PLANO CON LA CLAVE CORRESPONDIENTE EN LA CARPETA ANEXA A-13 PROYECTO EJECUTIVO.

4. SE DEBE OBSERVAR CON MÁS DETALLE, VER PLANO CON LA CLAVE CORRESPONDIENTE EN LA CARPETA ANEXA A-13 PROYECTO EJECUTIVO.

5. SE DEBE OBSERVAR CON MÁS DETALLE, VER PLANO CON LA CLAVE CORRESPONDIENTE EN LA CARPETA ANEXA A-13 PROYECTO EJECUTIVO.

**ORIENTACIÓN**

**INDICE**

ARQ. JOAQUÍN DEL YRAN AGUIRREBERRIO  
ARQ. JOSÉ LUIS ROMERO VALLEJO  
ARQ. MA. TERESA LÓPEZ SÁNCHEZ ROJAS  
ARQ. ALDO ARTURO SOTO MORENO  
ARQ. JORGE ESCOBEDO BRAVO

**DISEÑO**

PANTOJA LÓPEZ ARTURO

**ARQUITECTOS**

CUARTO DE MAQUINAS  
Y SERVICIOS DE PERSONAL

**CLAVE**

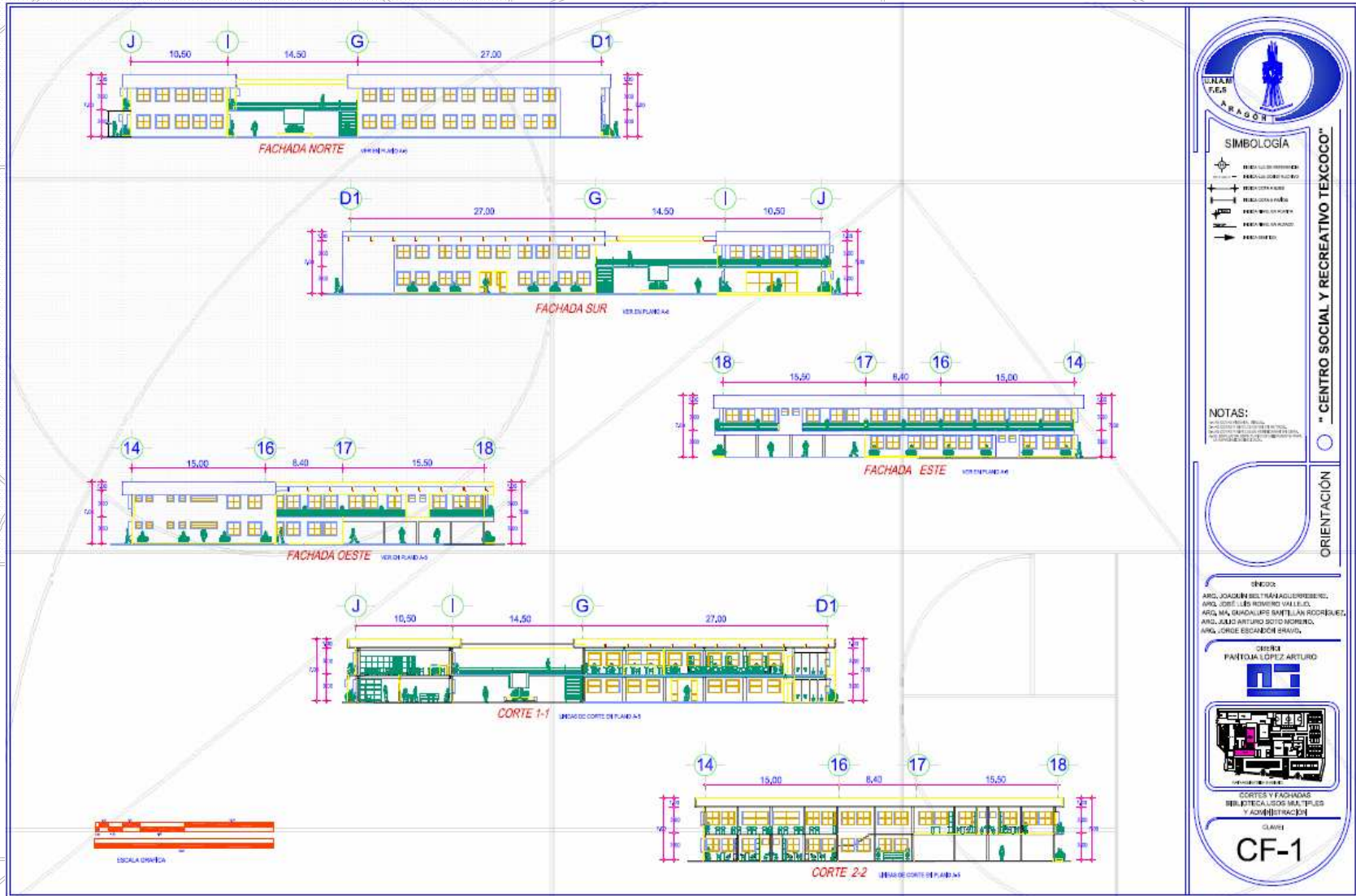
**A-11**

**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

---

**SIMBOLOGÍA**

- ◆ SERVICIO DE SERVICIOS
- ◆ SERVICIO DE SERVICIOS
- ◆ SERVICIO DE SERVICIOS
- ◆ SERVICIO DE SERVICIOS
- ◆ SERVICIO DE SERVICIOS
- ◆ SERVICIO DE SERVICIOS

---

**NOTAS:**

1. SERVICIO DE SERVICIOS

2. SERVICIO DE SERVICIOS

3. SERVICIO DE SERVICIOS

4. SERVICIO DE SERVICIOS

5. SERVICIO DE SERVICIOS

---

**"CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO"**

---

**ORIENTACIÓN**

---

**CRÉDITOS**

ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUIRREARRIEN  
 ARQ. JOSÉ LUIS ROMERO VALLEJOS  
 ARQ. MA. DE LOS RÍOS GUTIÉRREZ  
 ARQ. JUAN ARTURO SOTO MORENO  
 ARQ. ORDE ESCOBAR BRAY

---

**DIRIGIDA POR**

PANTOJA LÓPEZ ARTURO

---

**CRÉDITOS Y FACHADAS**  
 REINTECALGOS MÚLTIPLES  
 Y ADMINISTRACIÓN

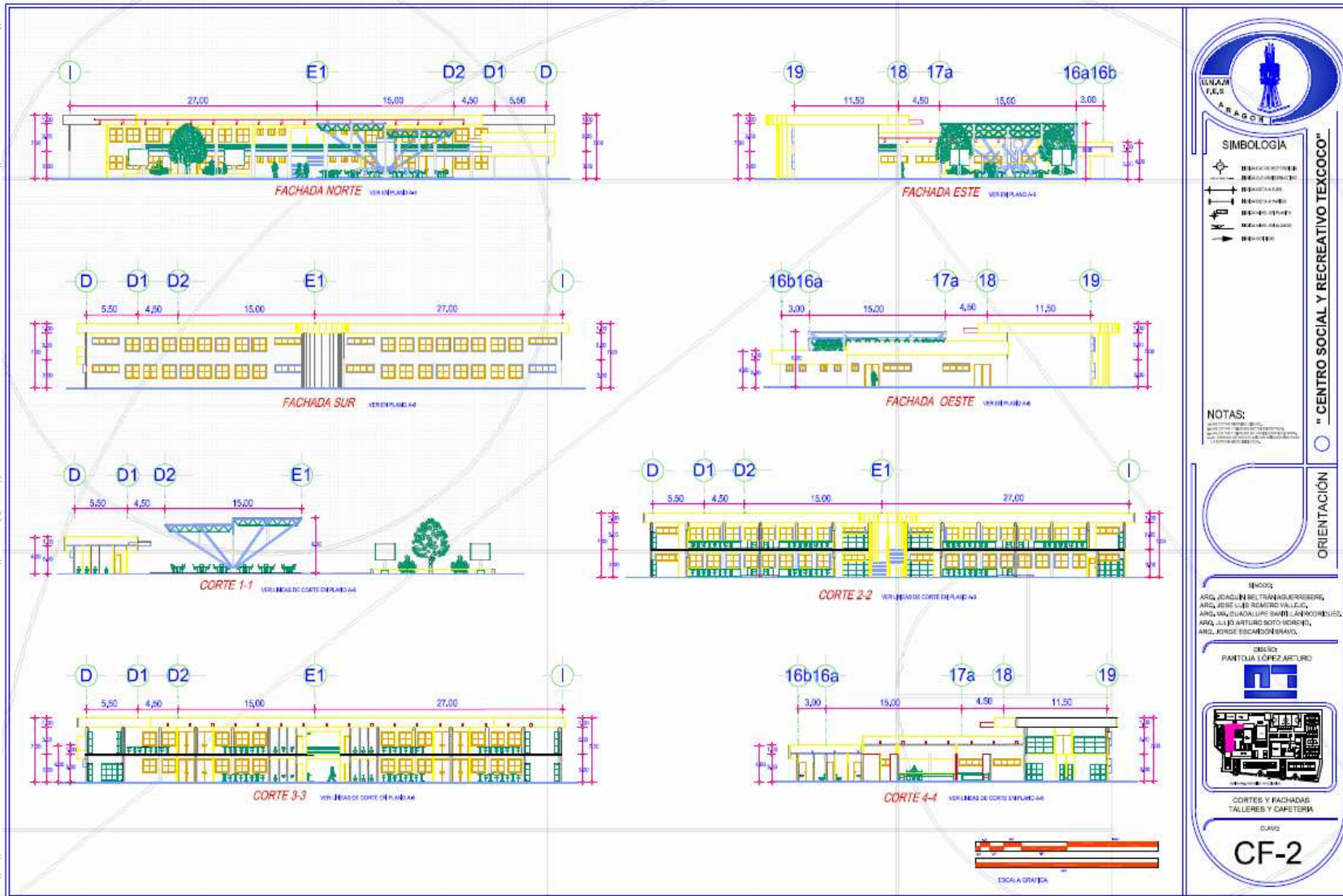
---

CF-1

**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

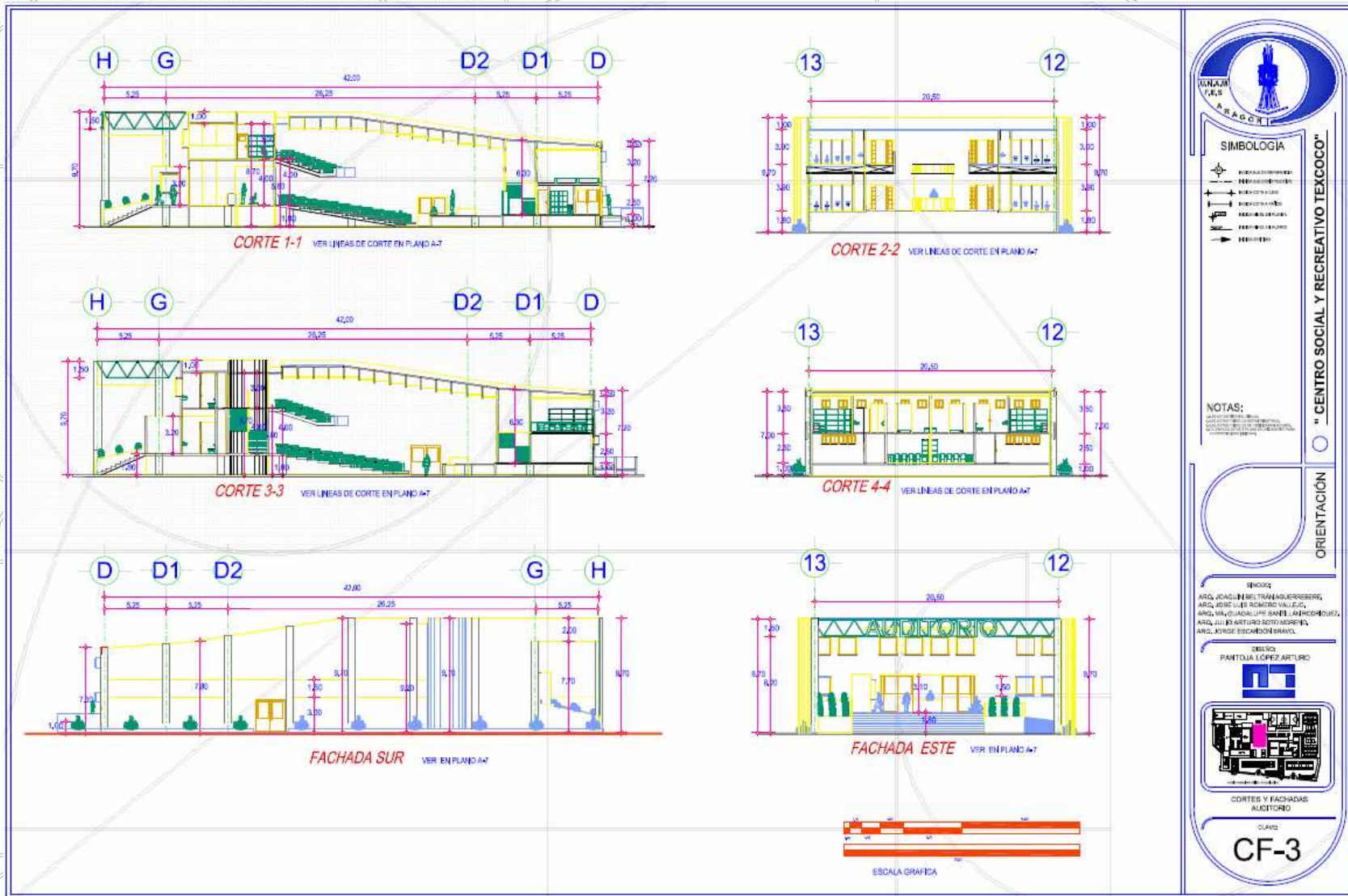


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



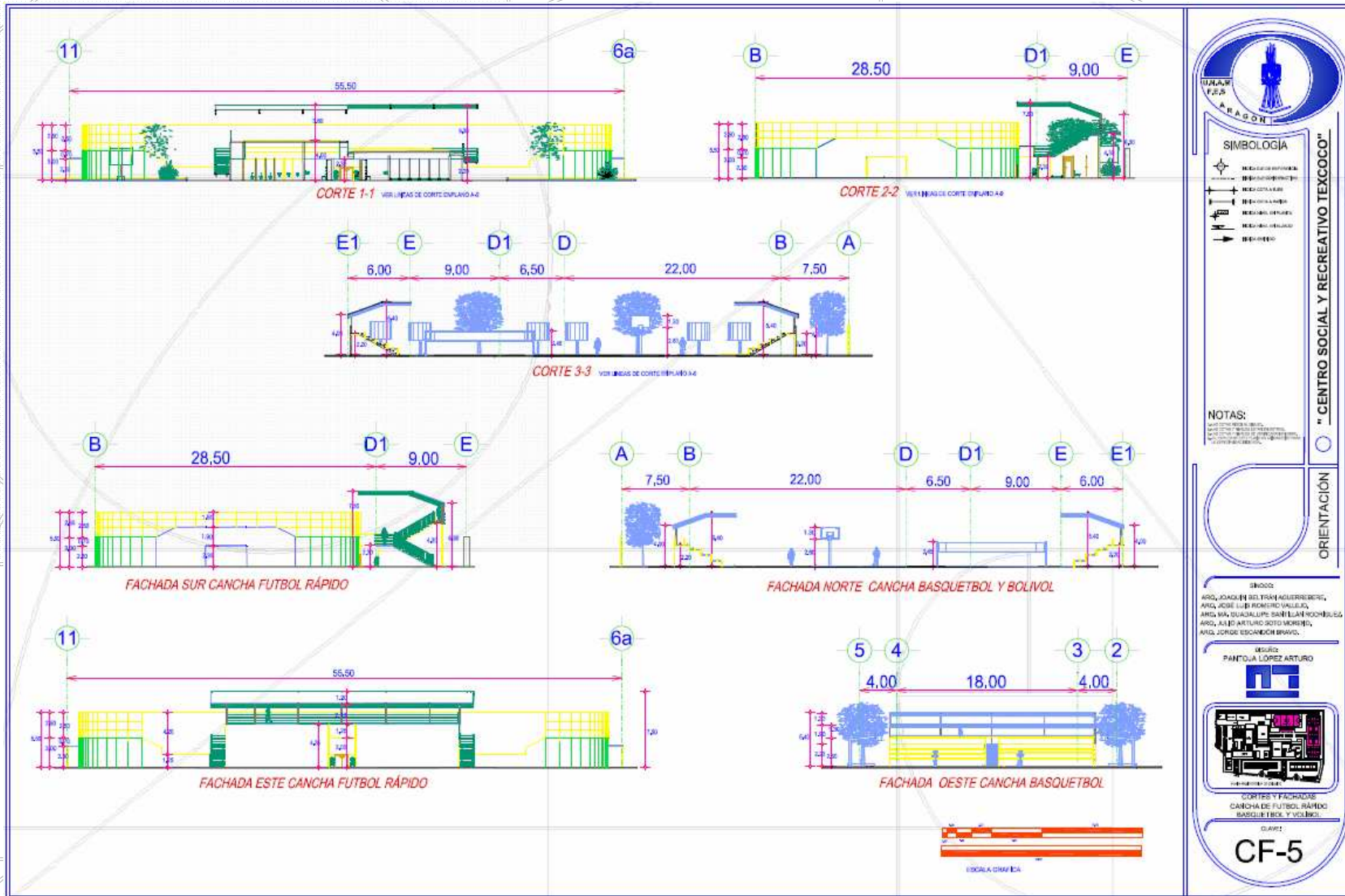
**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.







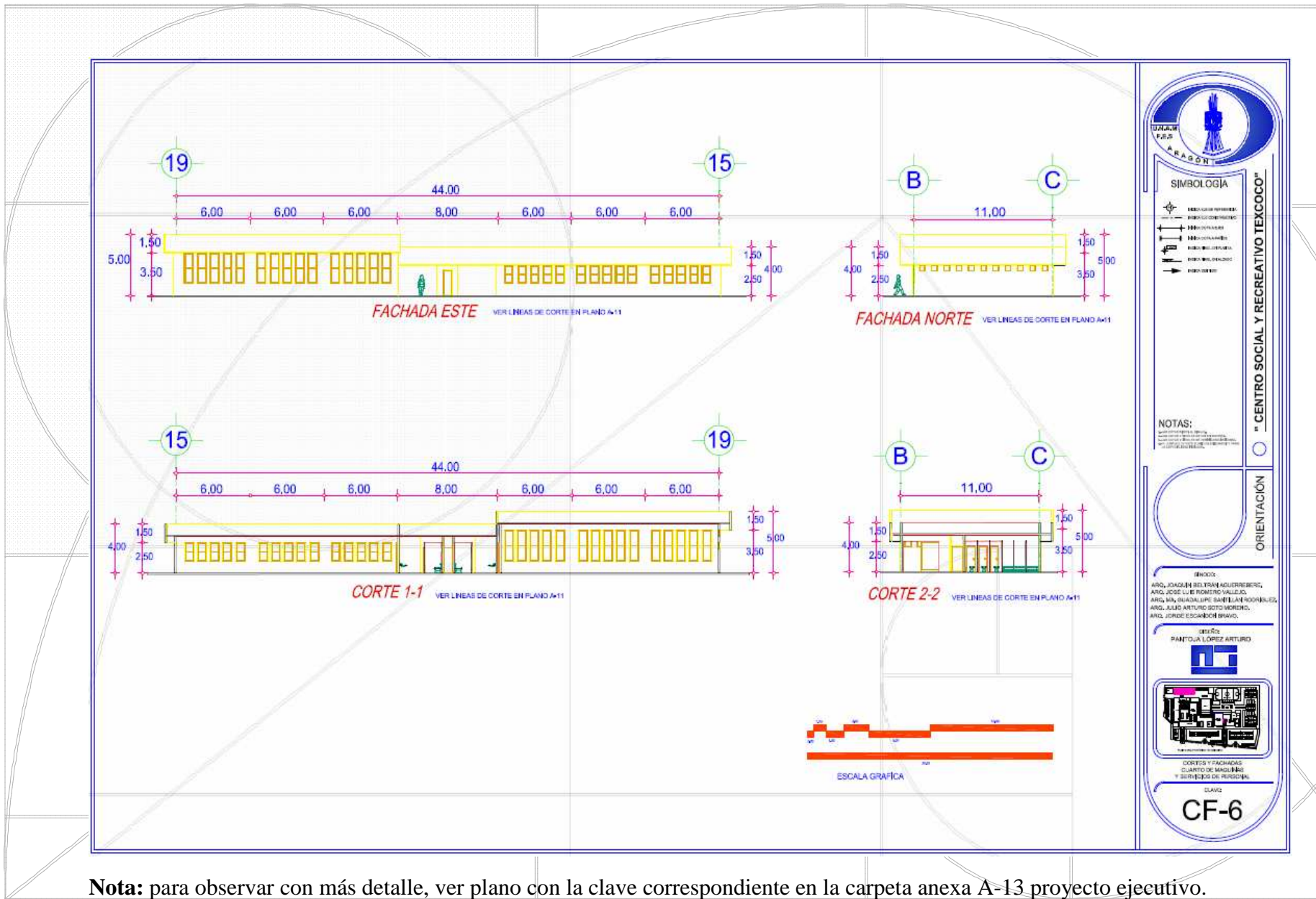
CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



OCIO  
CULTURAL  
Y RECREATIVO  
TEXCOCO

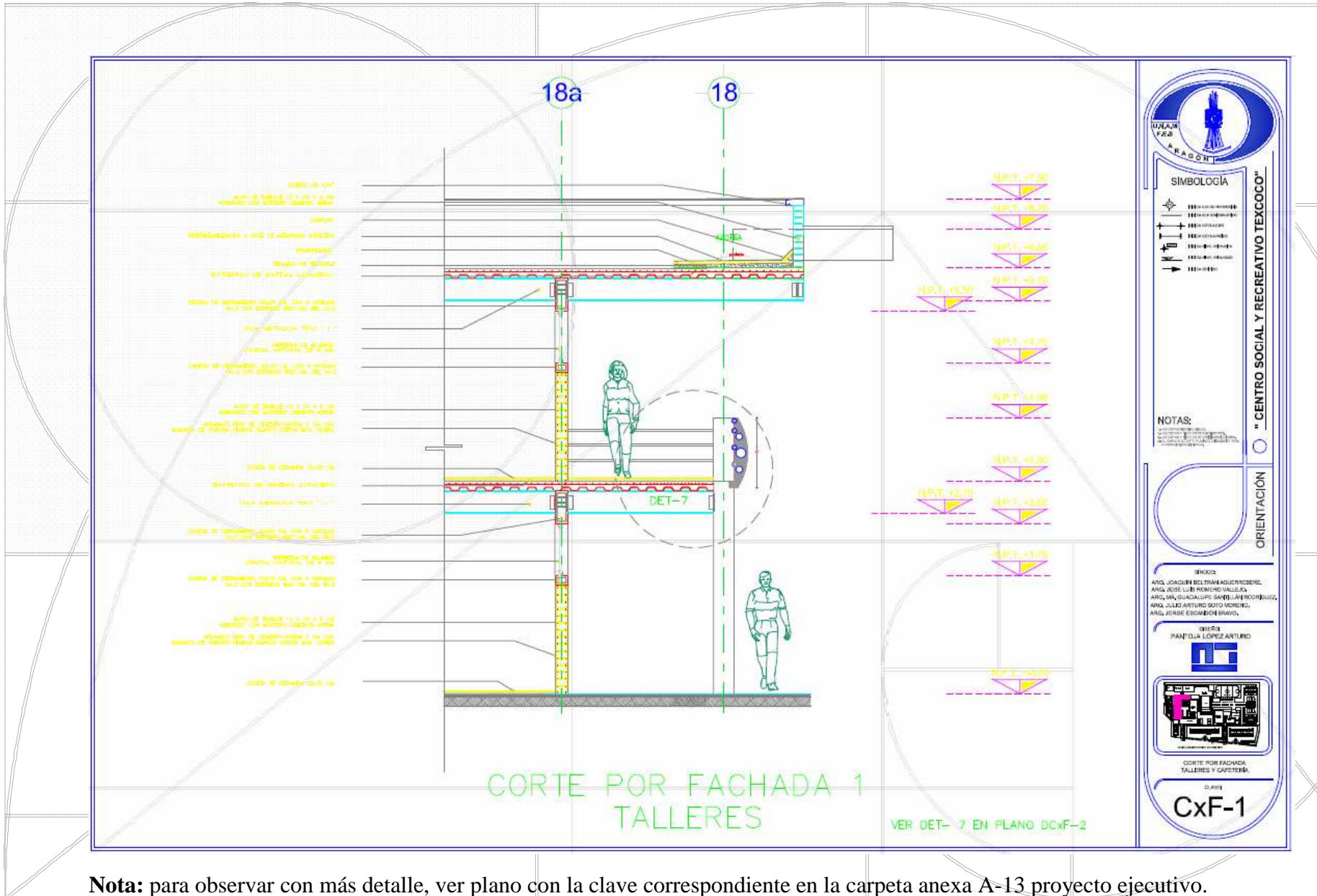


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



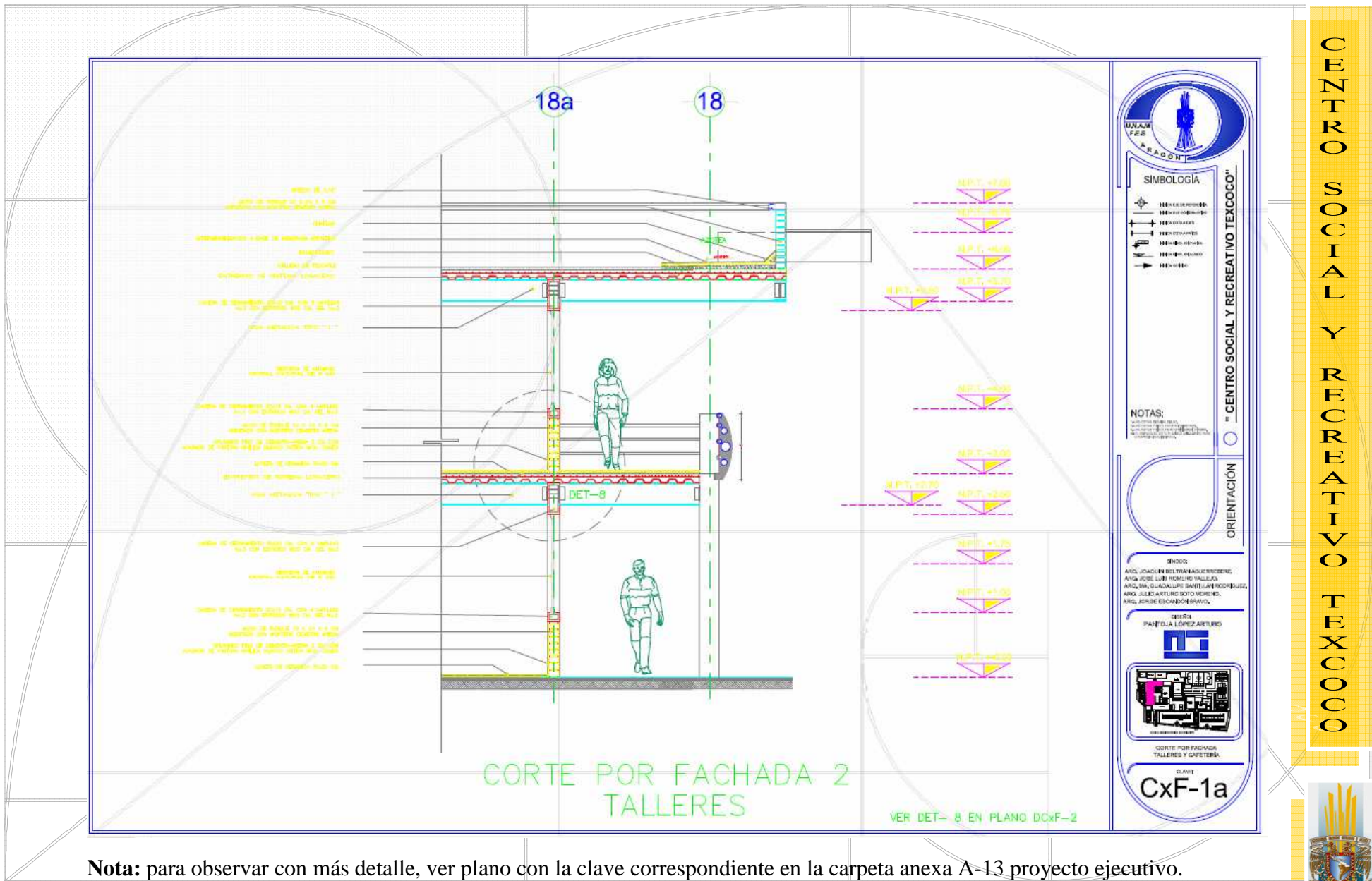


OCIO  
RECREATIVO  
Y  
SOCIAL  
CENTRO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



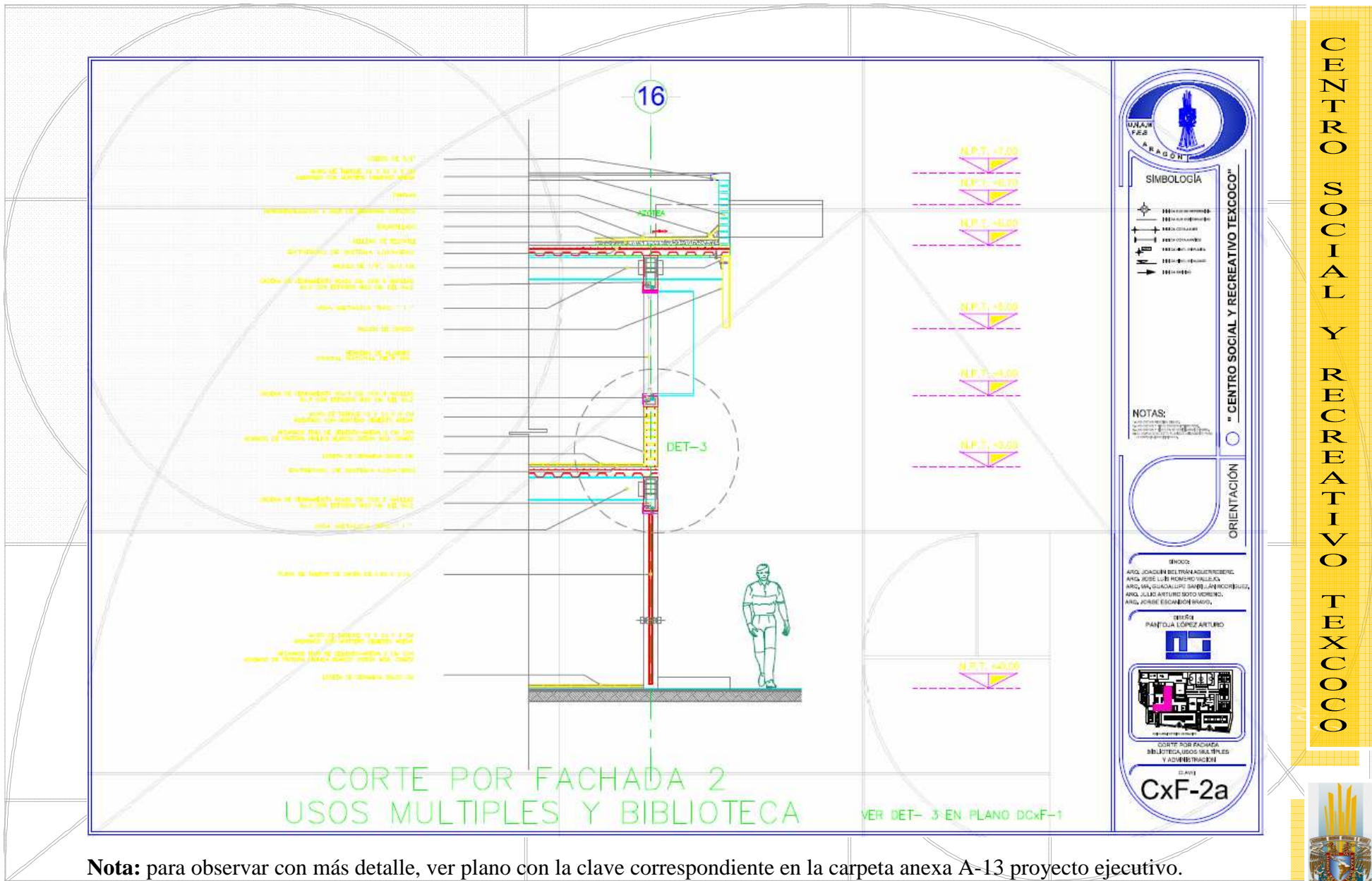



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.











SIMBOLOGÍA

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- MUR DE LADRILLO
- ESTRUCTURA DE ACERO
- PARED DE CRISTAL
- PISO DE CONCRETO
- PISO DE LADRILLO
- PISO DE MADERA
- PISO DE PIEDRA
- PISO DE YESO

NOTAS:

ORIENTACIÓN


"CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO"

EQUIPO:

ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUIRREBERNE,  
ARQ. JOSÉ LUÍS ROMERO VALLEJO,  
ARQ. RAÚL ESCOBARDO GONZÁLEZ JARAMILLA,  
ARQ. JULIO ARTURICO SOTO VERDEG,  
ARQ. JOSÉ ESCOBARDO BRAGA,

DISEÑO:

PANTOJA LÓPEZ ARTURO



CORTE POR FACHADA  
BIBLIOTECA USOS MÚLTIPLES  
Y ADMINISTRACIÓN

PLANO

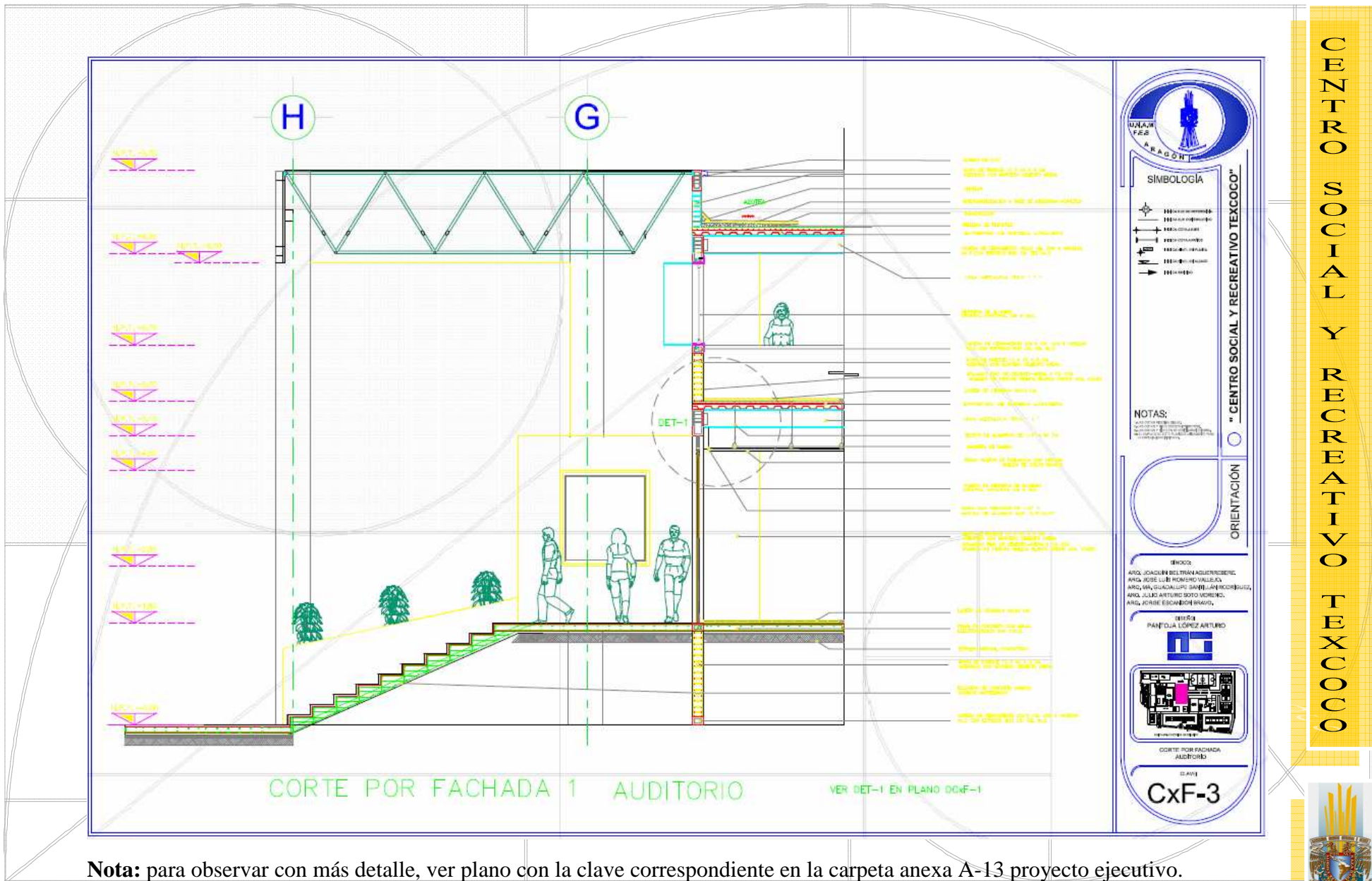
**CxF-2a**

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.

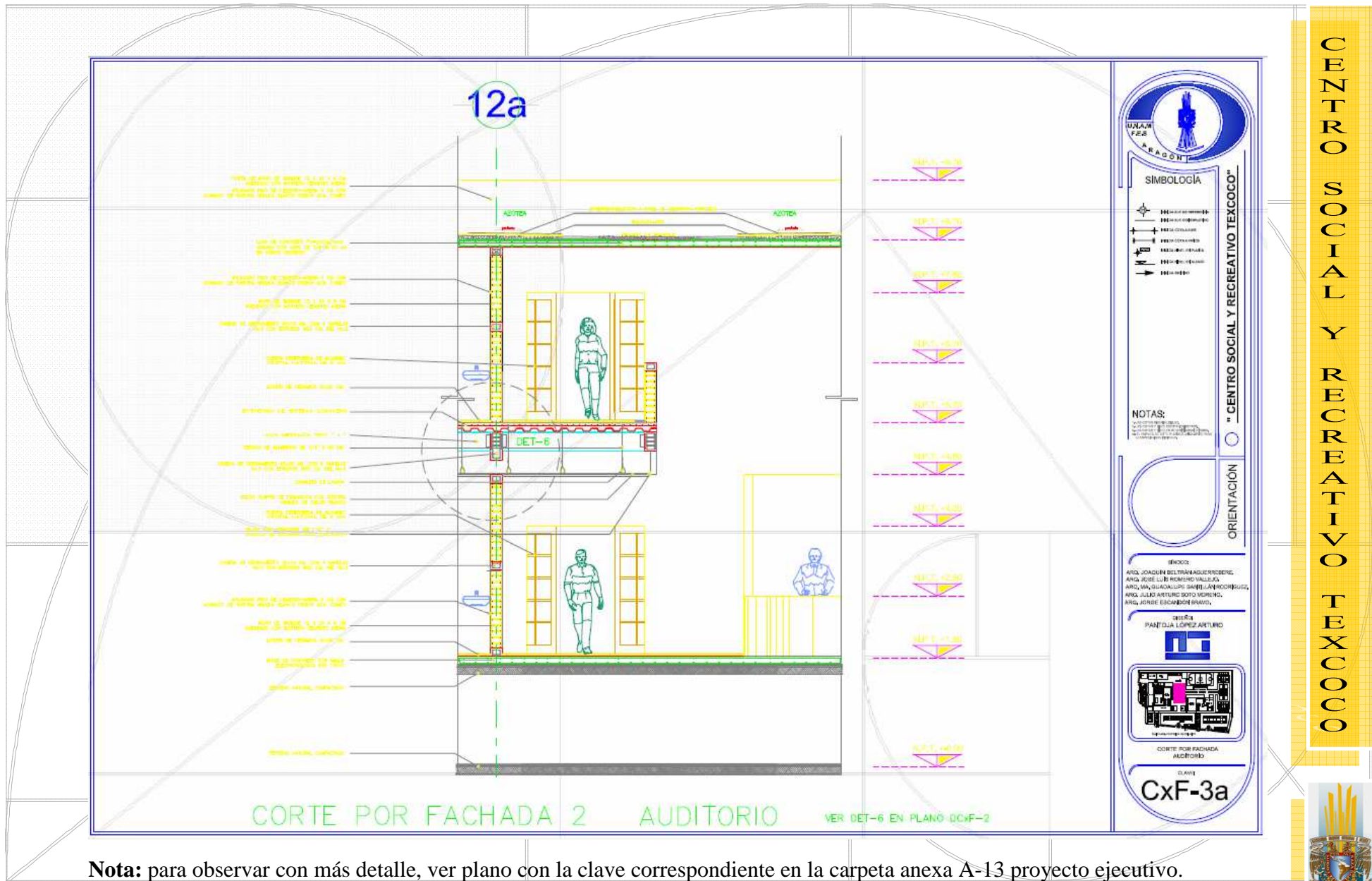




CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

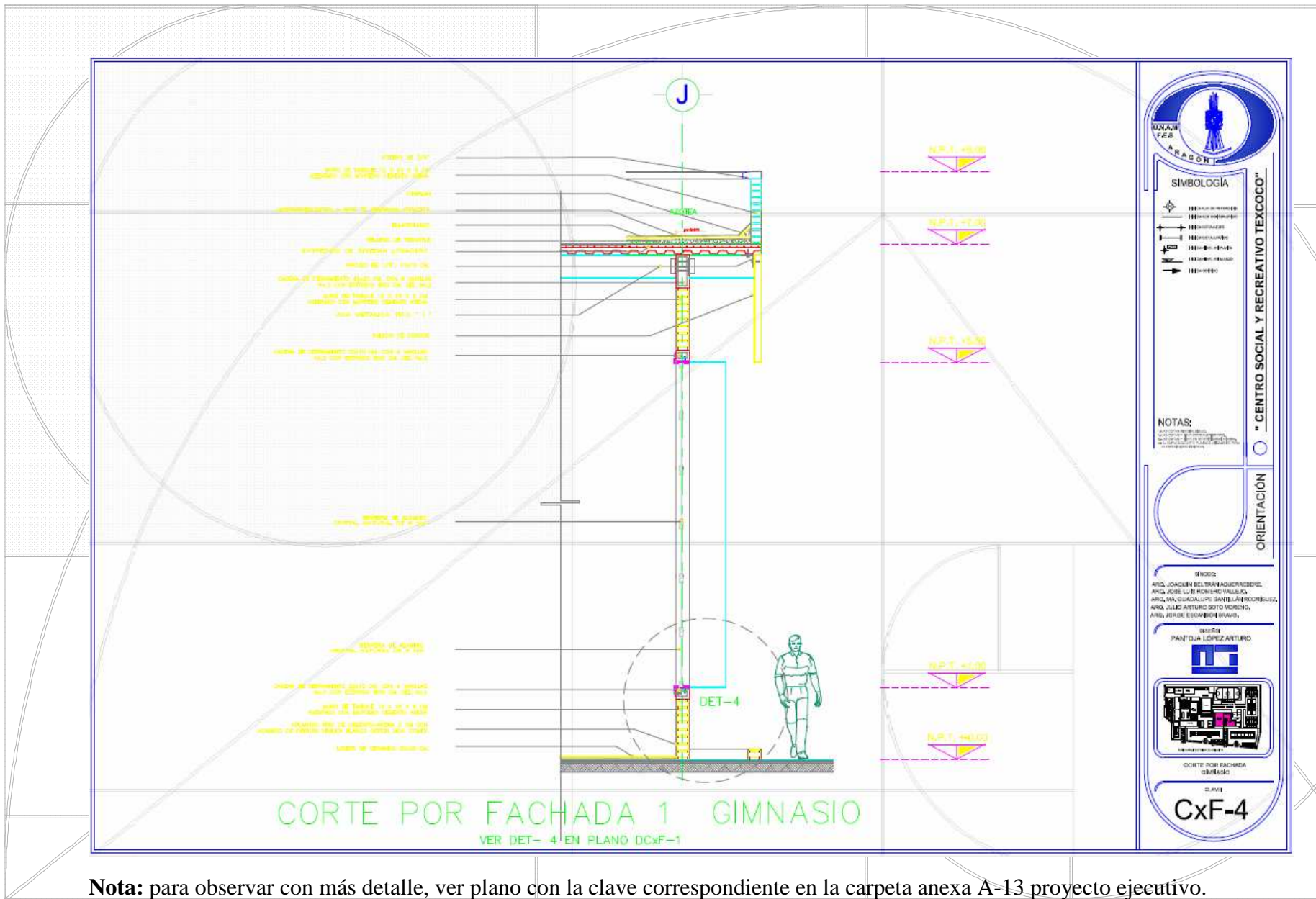


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
E  
S  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
S  
D  
E  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O

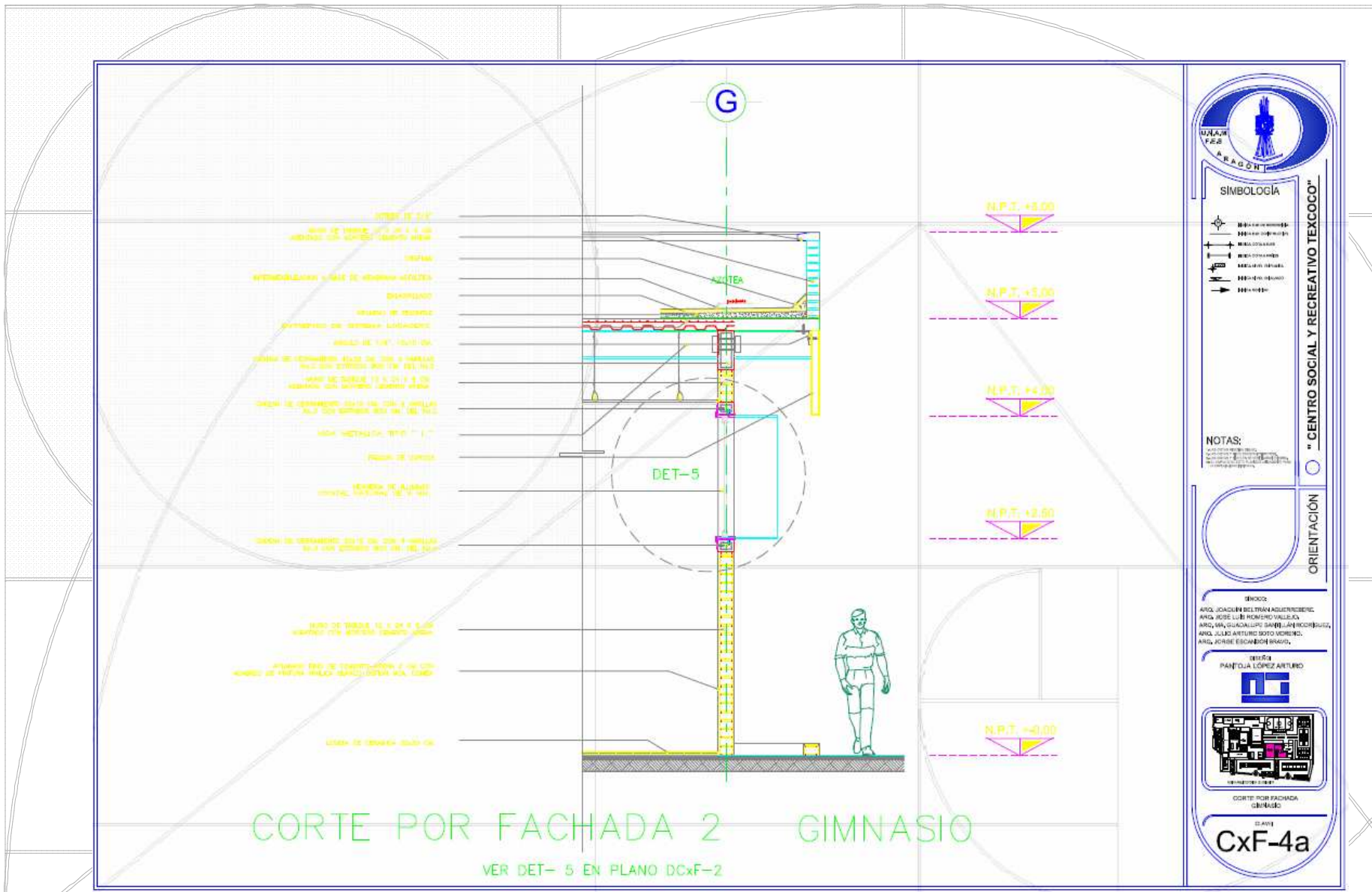


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





OCEN  
ROR  
S  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.

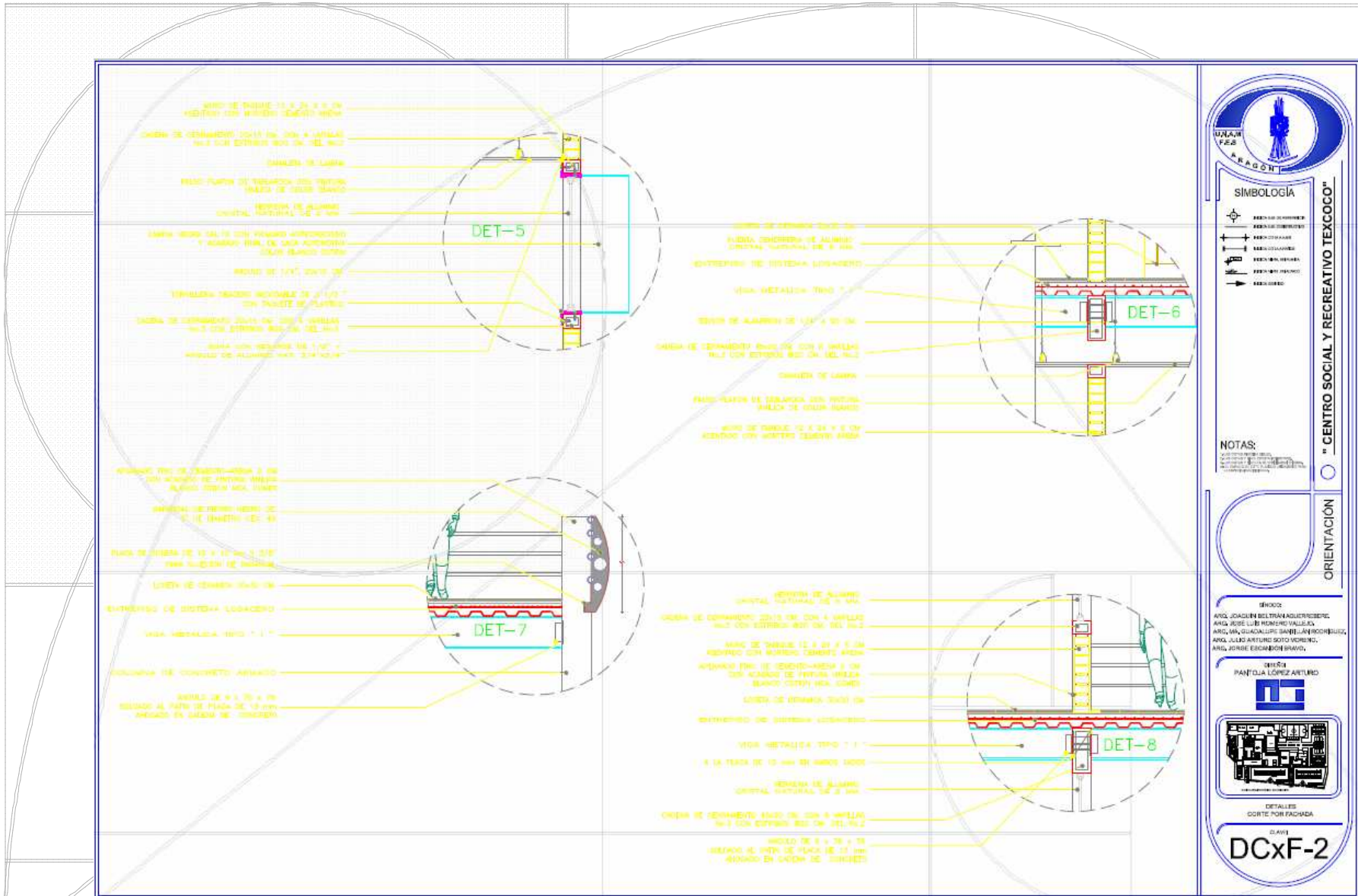








OCORZOROS SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**SIMBOLOGÍA**

	BRICKWORK
	CONCRETE
	PLASTER
	METAL
	ALUMINUM
	WOOD

**NOTAS:**

1. VER DETALLE DE COQUE BRANCO EN LA CARPETA ANEXA A-13.
2. VER DETALLE DE PINTURA BRANCO EN LA CARPETA ANEXA A-13.
3. VER DETALLE DE REVESTIMIENTO DE COQUE BRANCO EN LA CARPETA ANEXA A-13.



**GENCO**

ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUIRREVICINO  
ARQ. JOSÉ LUIS MONTEVALLE  
ARQ. GUADALUPE SÁNCHEZ FERRER  
ARQ. JUAN ARTURO SOTO VARELA  
ARQ. JOSÉ ERICACIÓN BRAY



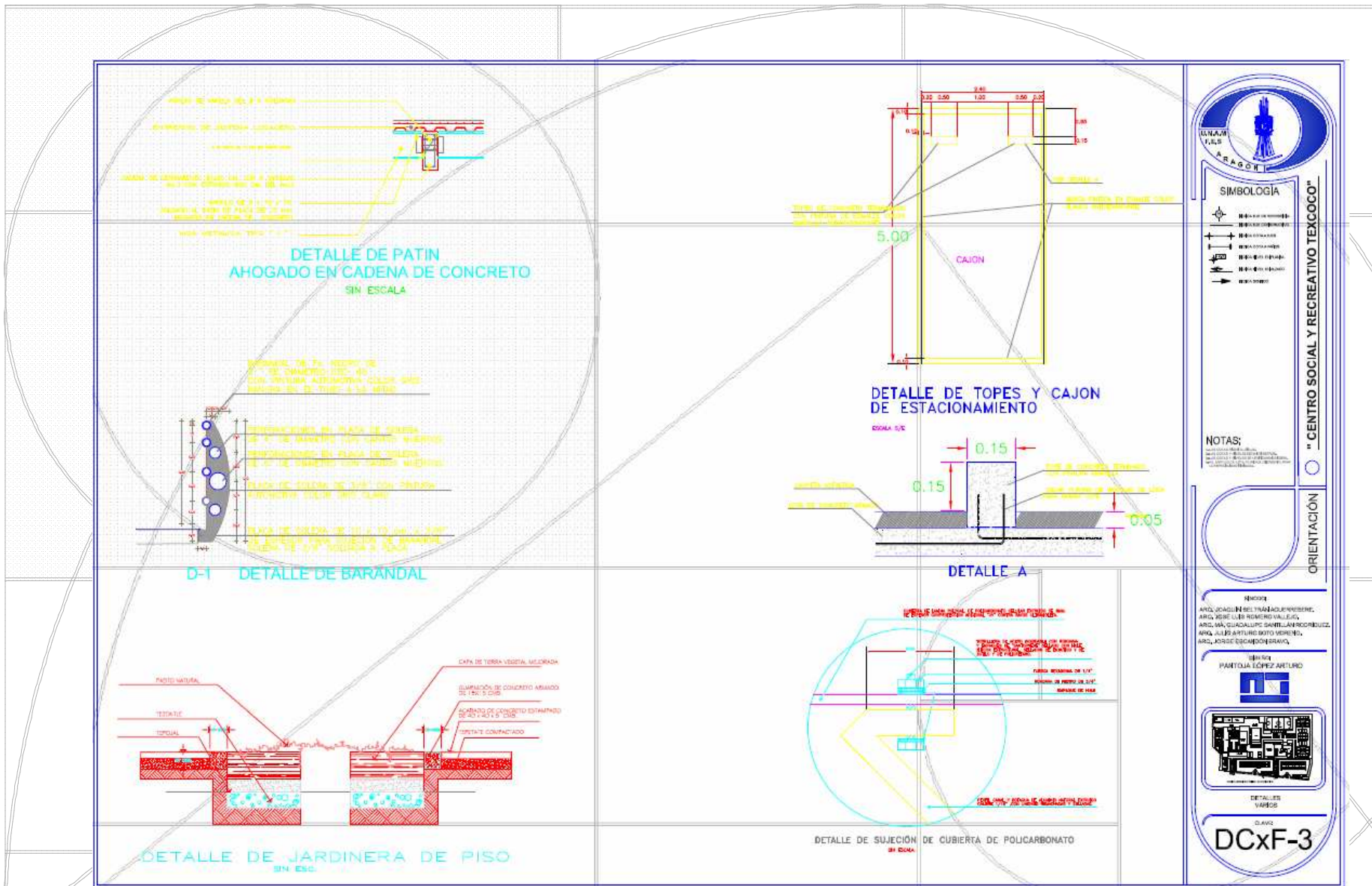
DETALLES  
CORTE POR FACADA

PLANO  
**DCxF-2**

Nota: para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



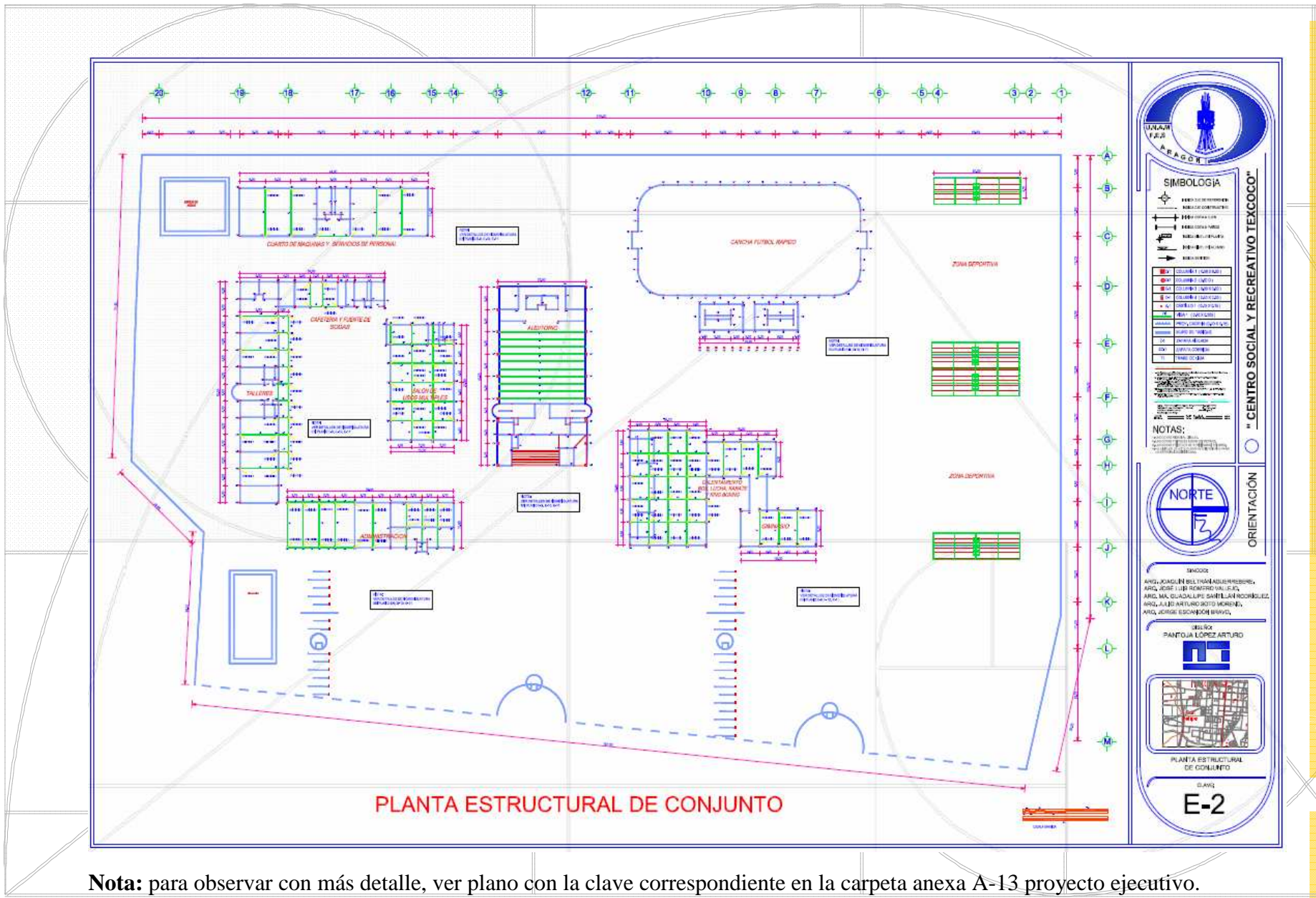
**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.







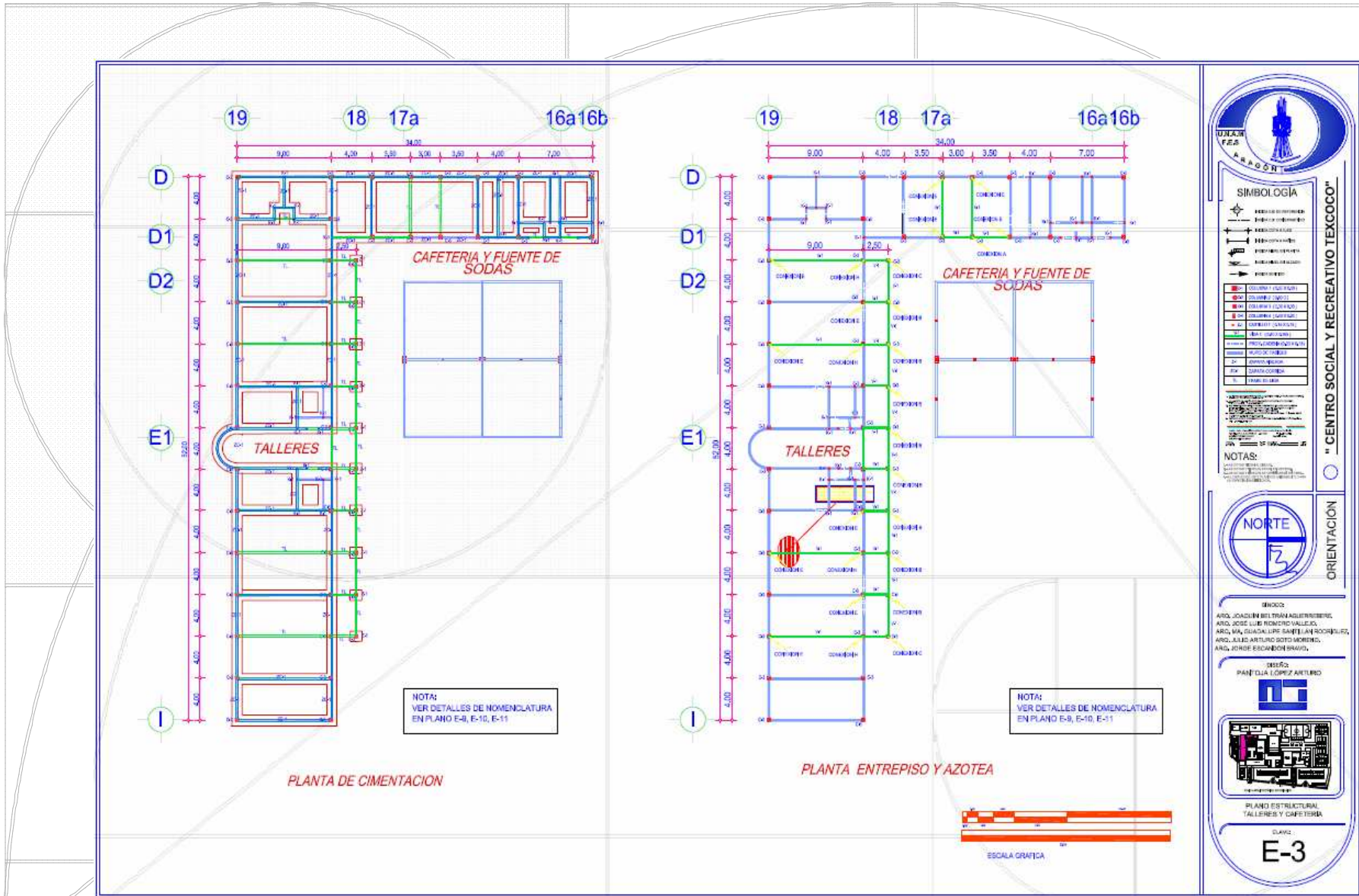
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.

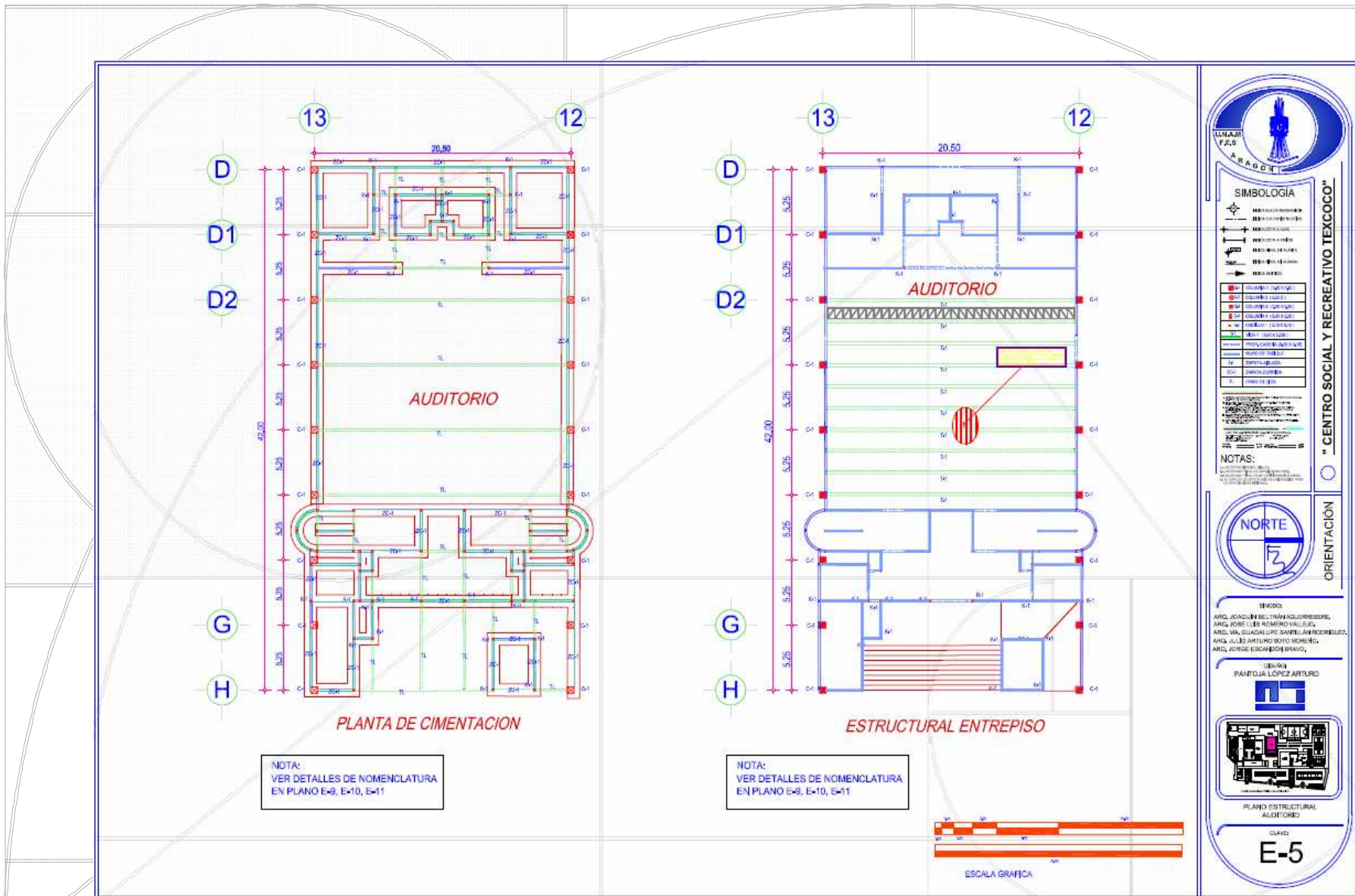








OCORREROS SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

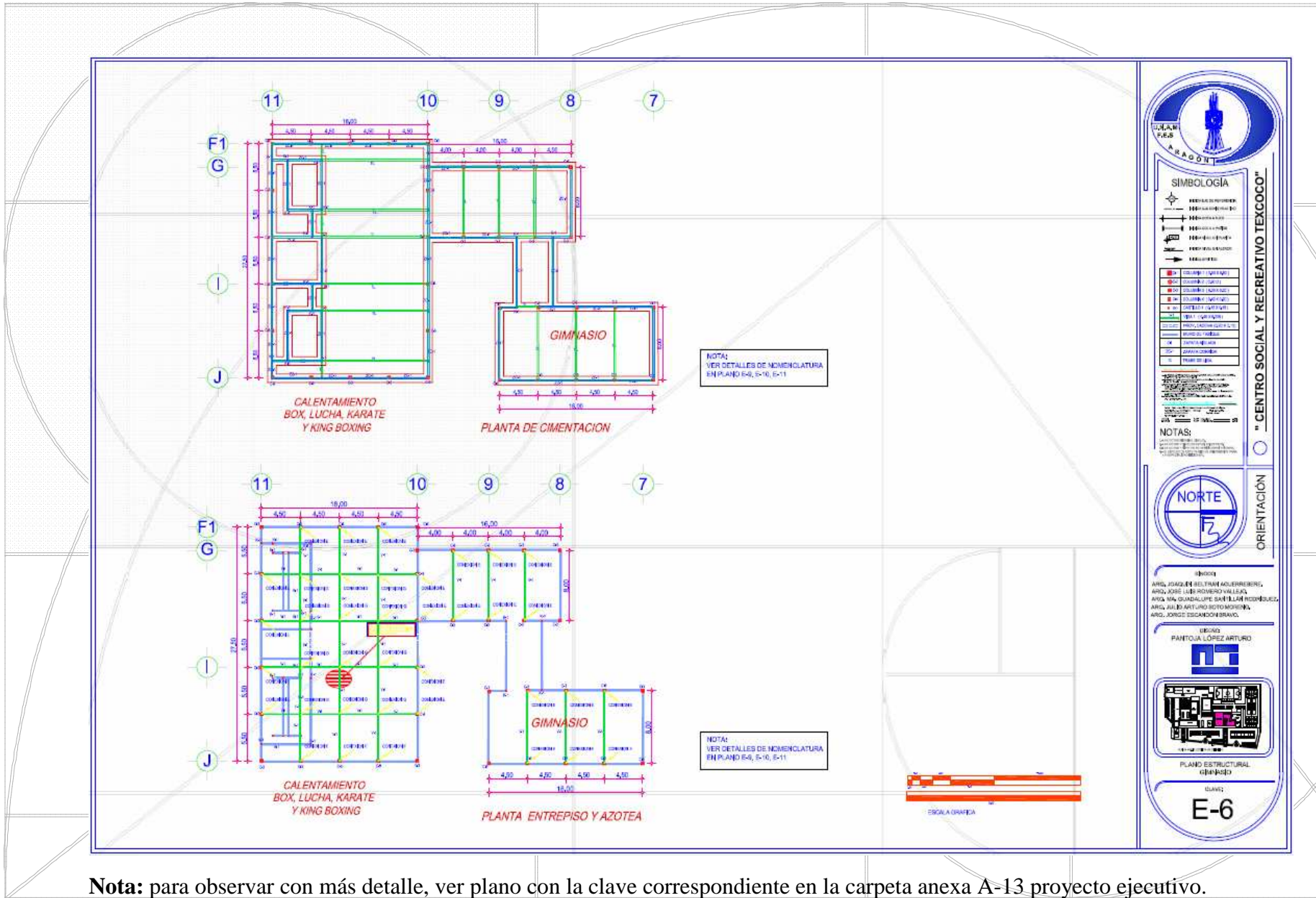


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





OCORREROS SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

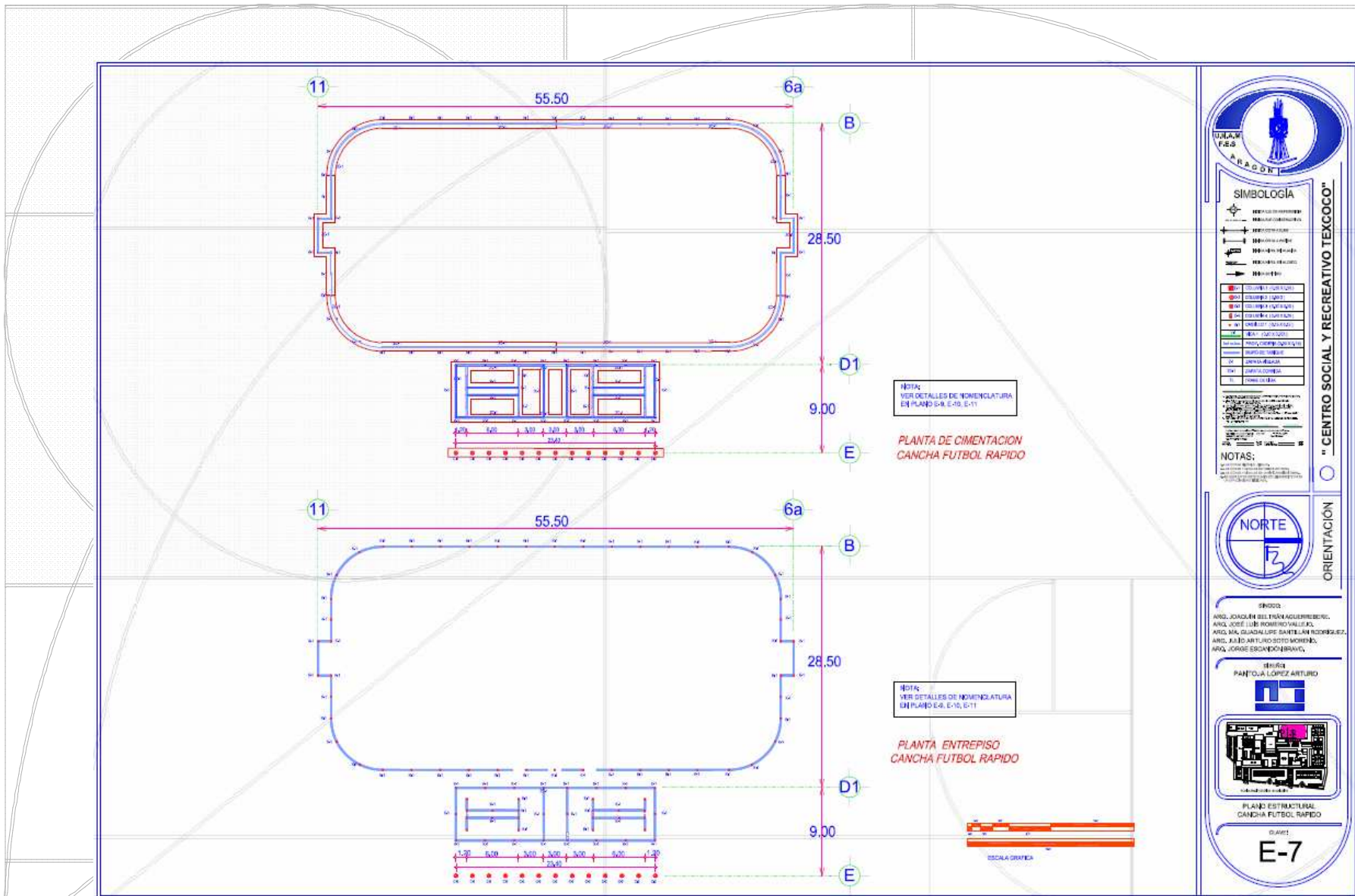


Nota: para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



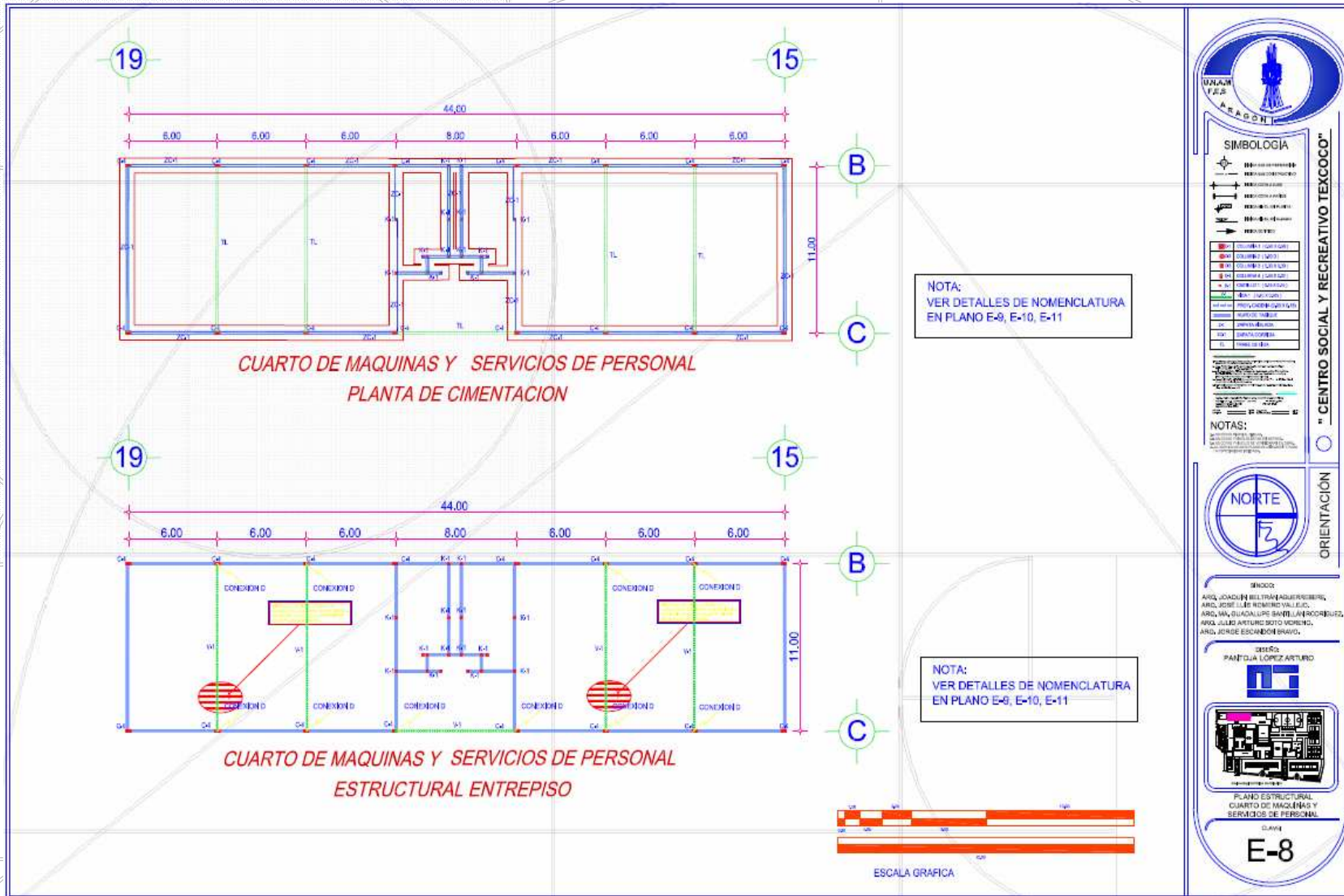


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ARAGÓN  
CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO "TEXCOCO"



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.

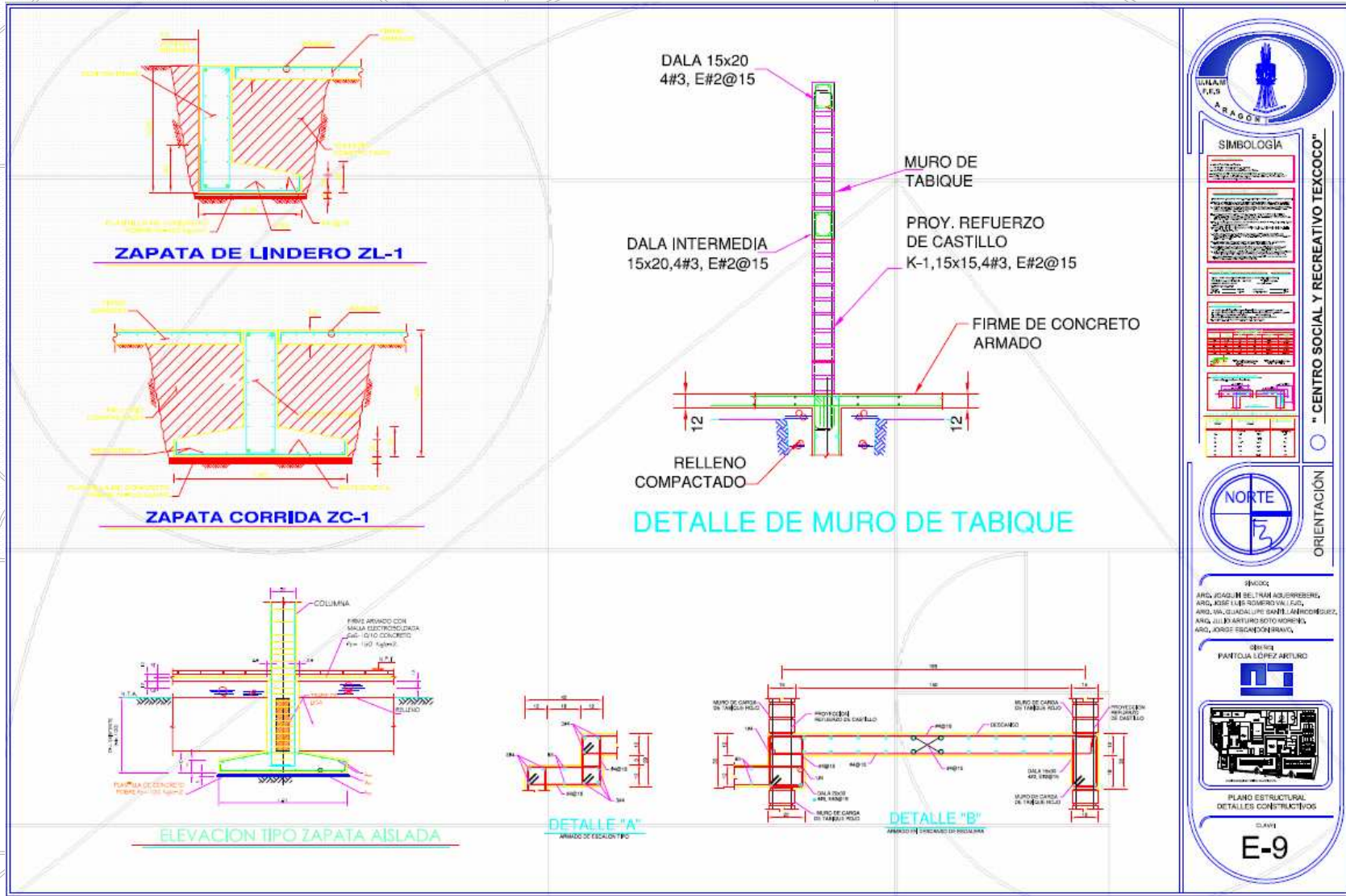




**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

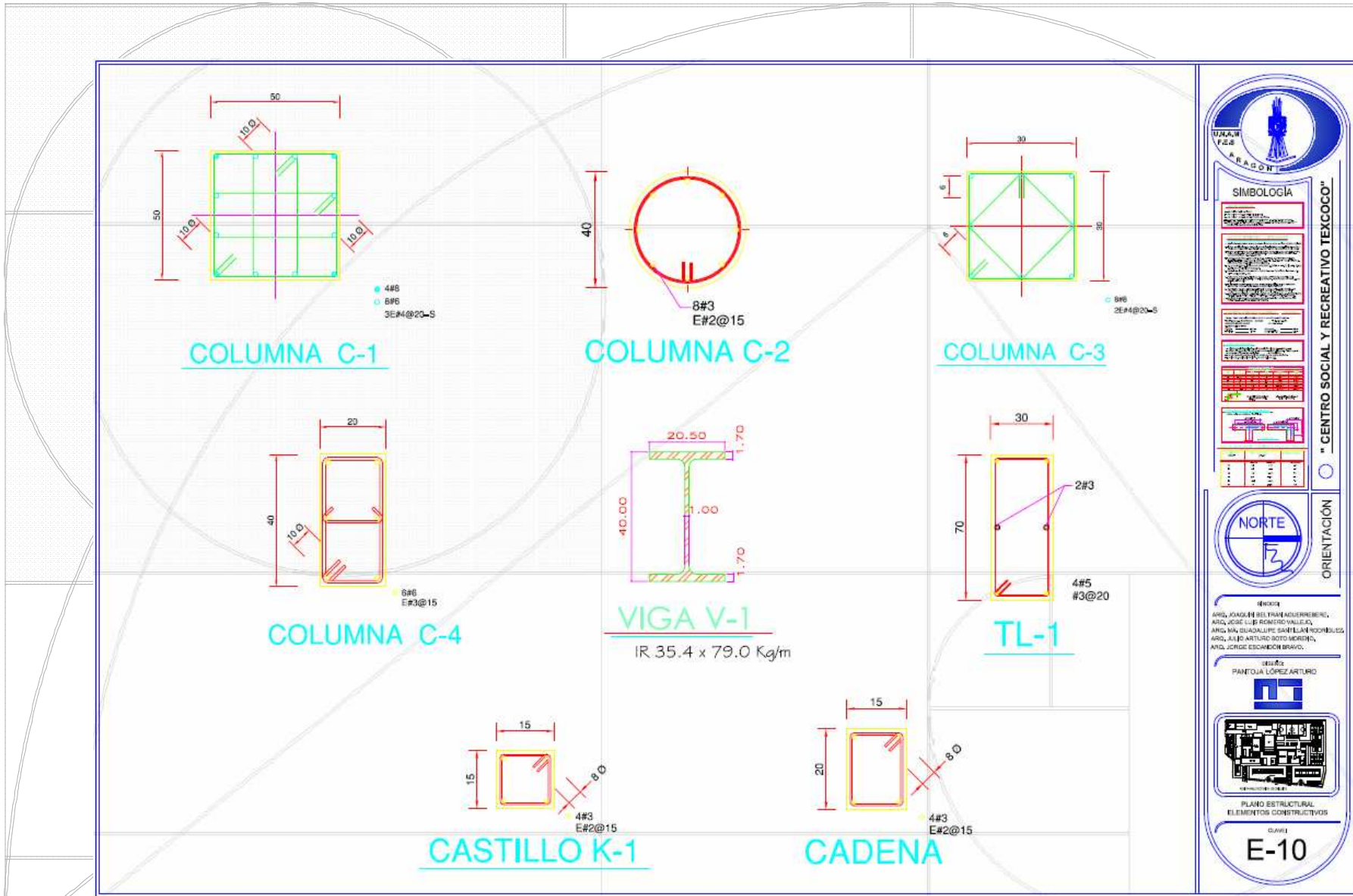


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



OCORZORZOS  
SOCIALLY  
RECREATIVO  
O TEXCOCO



**CONEXIÓN A**

**CONEXIÓN B**

**CONEXIÓN C**

**CONEXIÓN D**

**CONEXIÓN E**

**CONEXIÓN F**

**CONEXIÓN G**

**CONEXIÓN H**

**SIMBOLOGÍA**

**ORIENTACIÓN**

**INDICE**

**PLANO ESTRUCTURAL  
DETALLES CONSTRUCTIVOS**

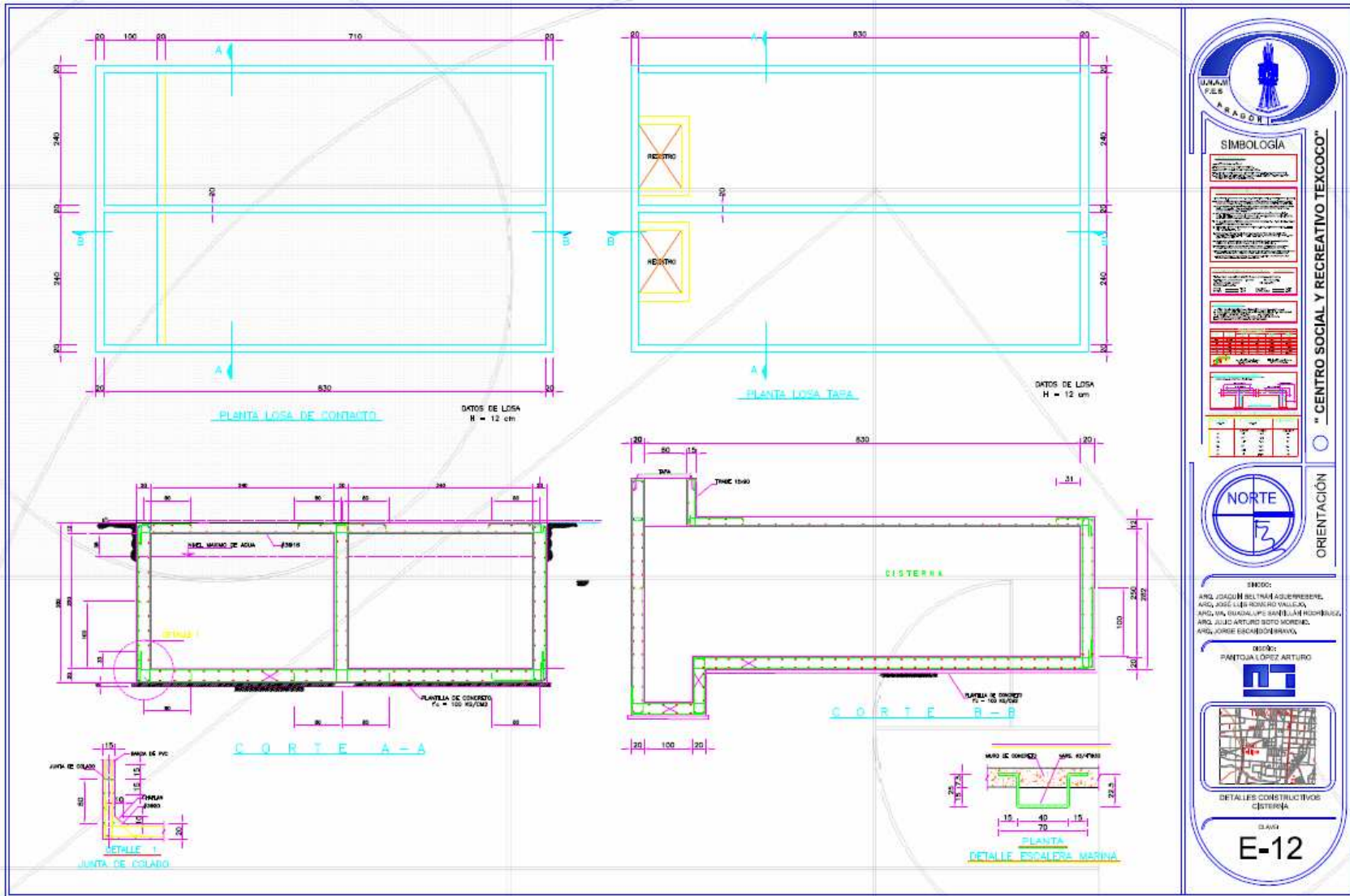
**CLAVE  
E-11**

**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





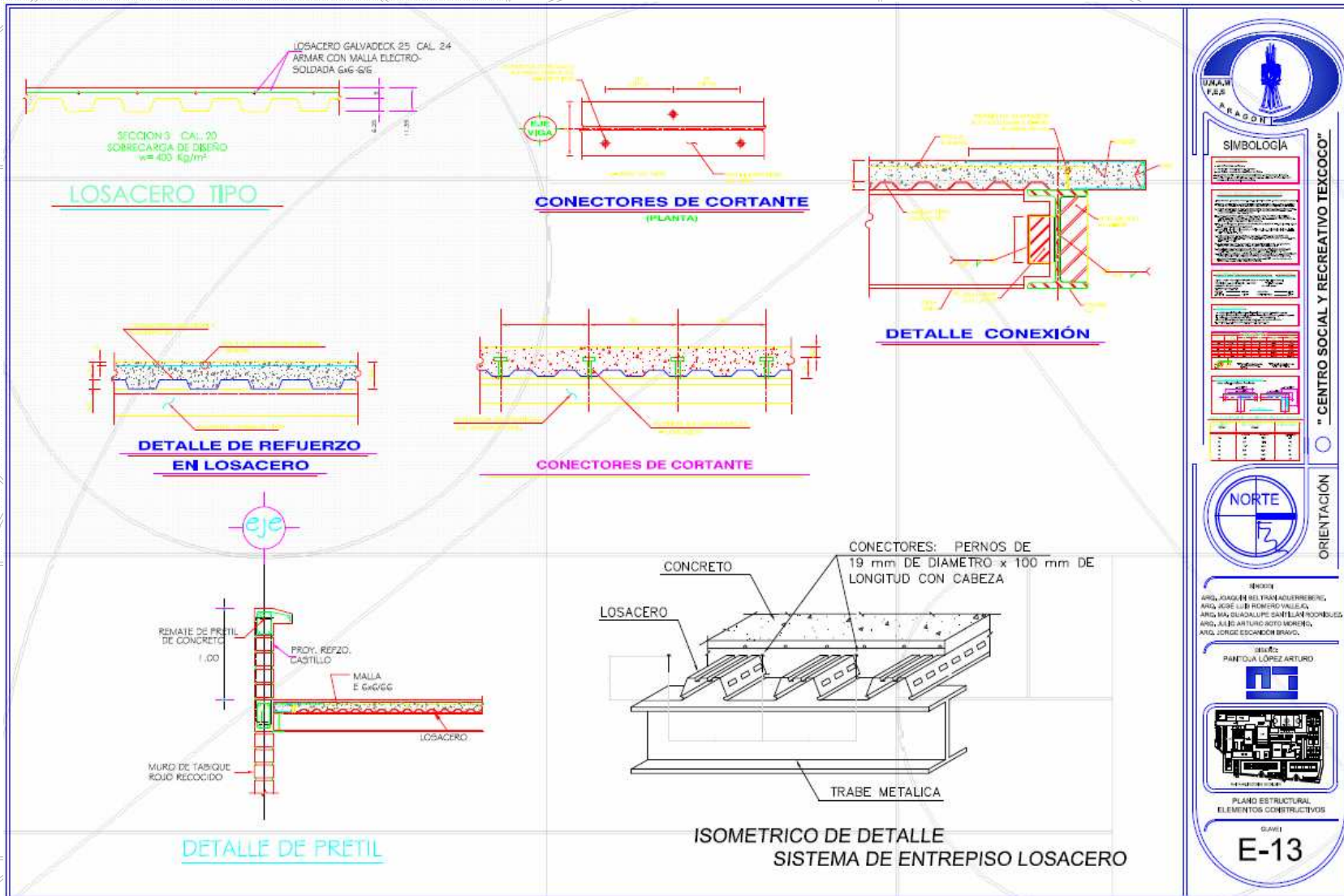
OCORZORZOS  
SOCIAL Y RECREATIVO  
OCCOCCO  
TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

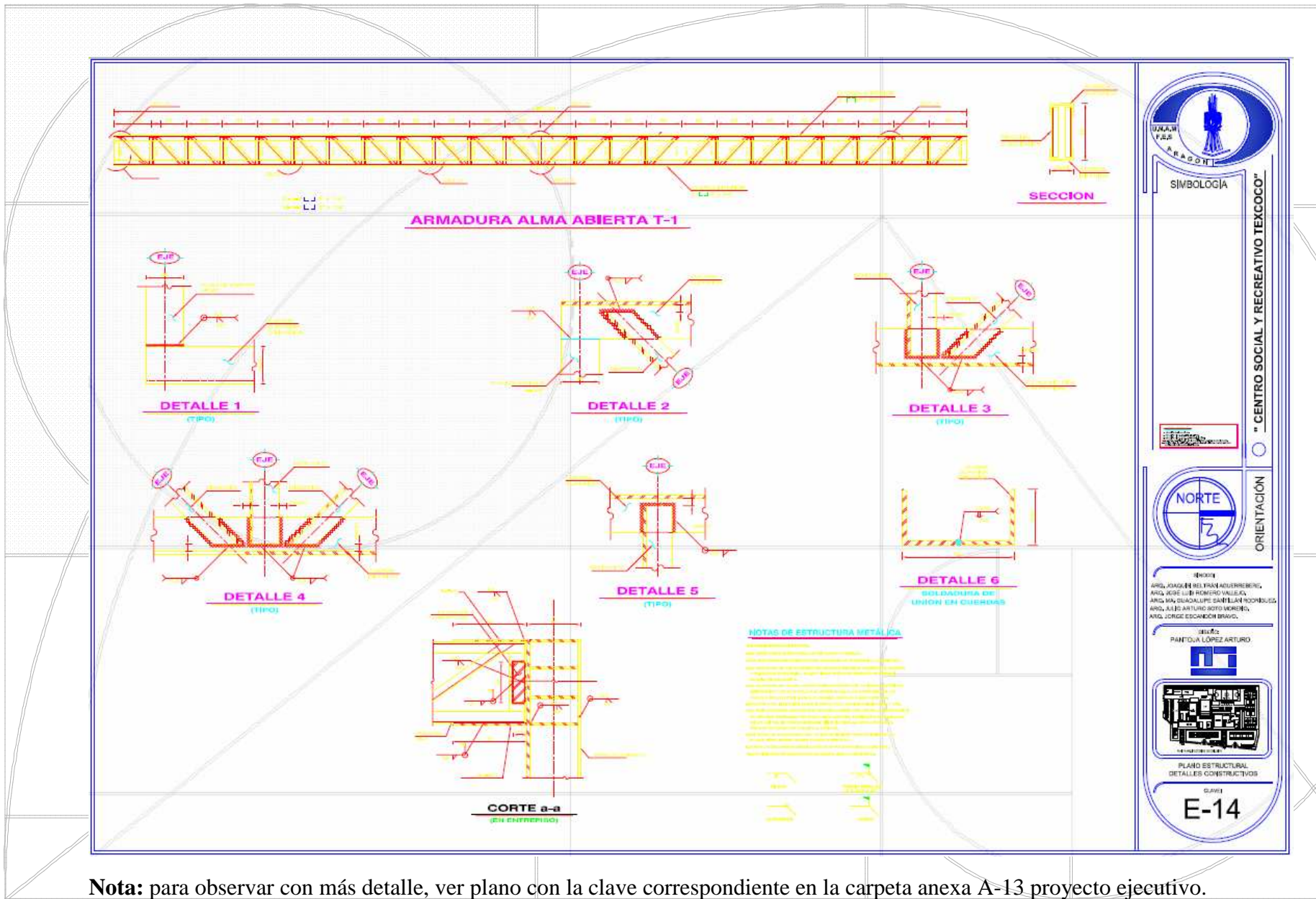


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





CE  
EN  
FO  
RO  
S  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.

















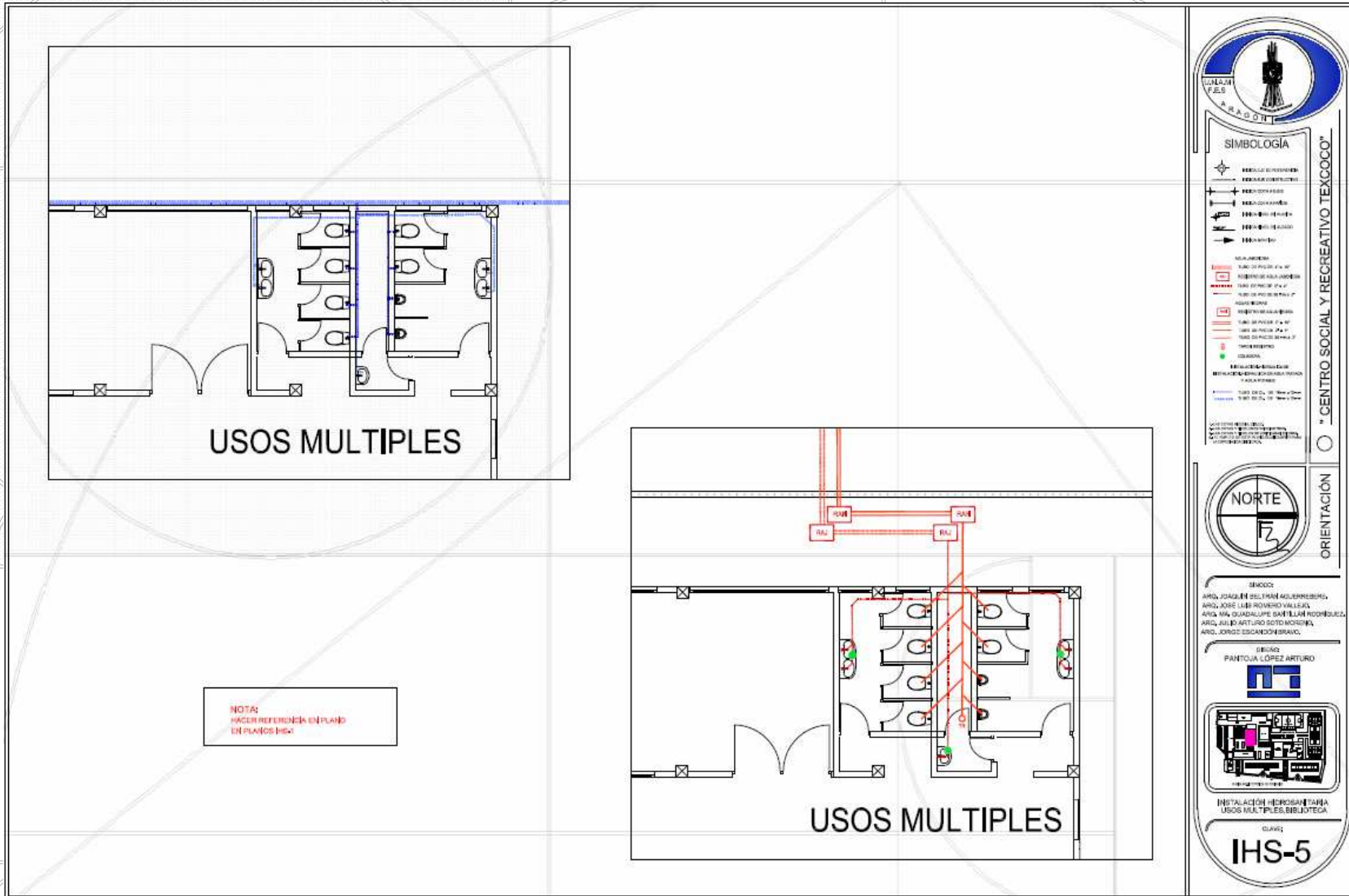








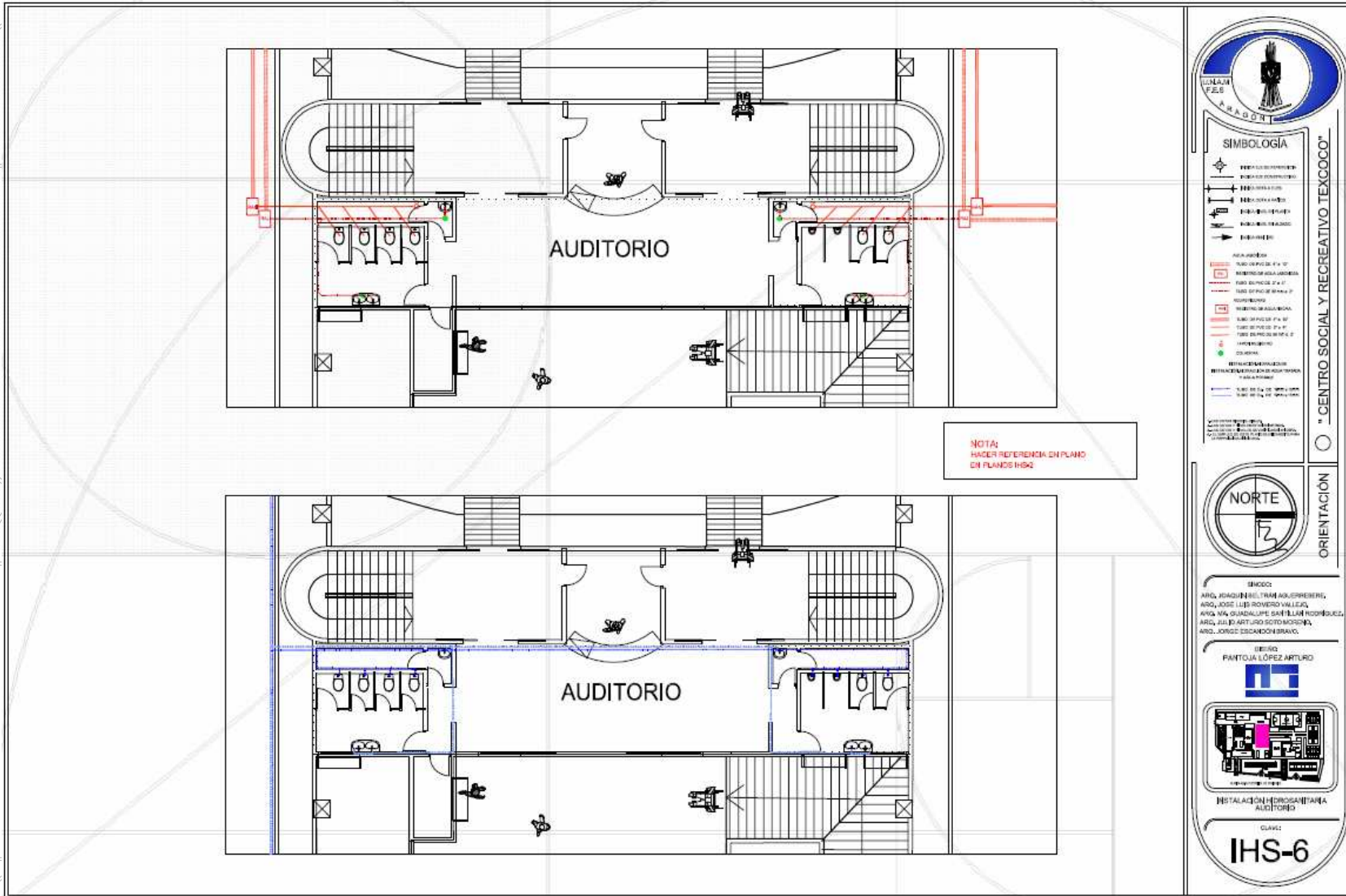
OCENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



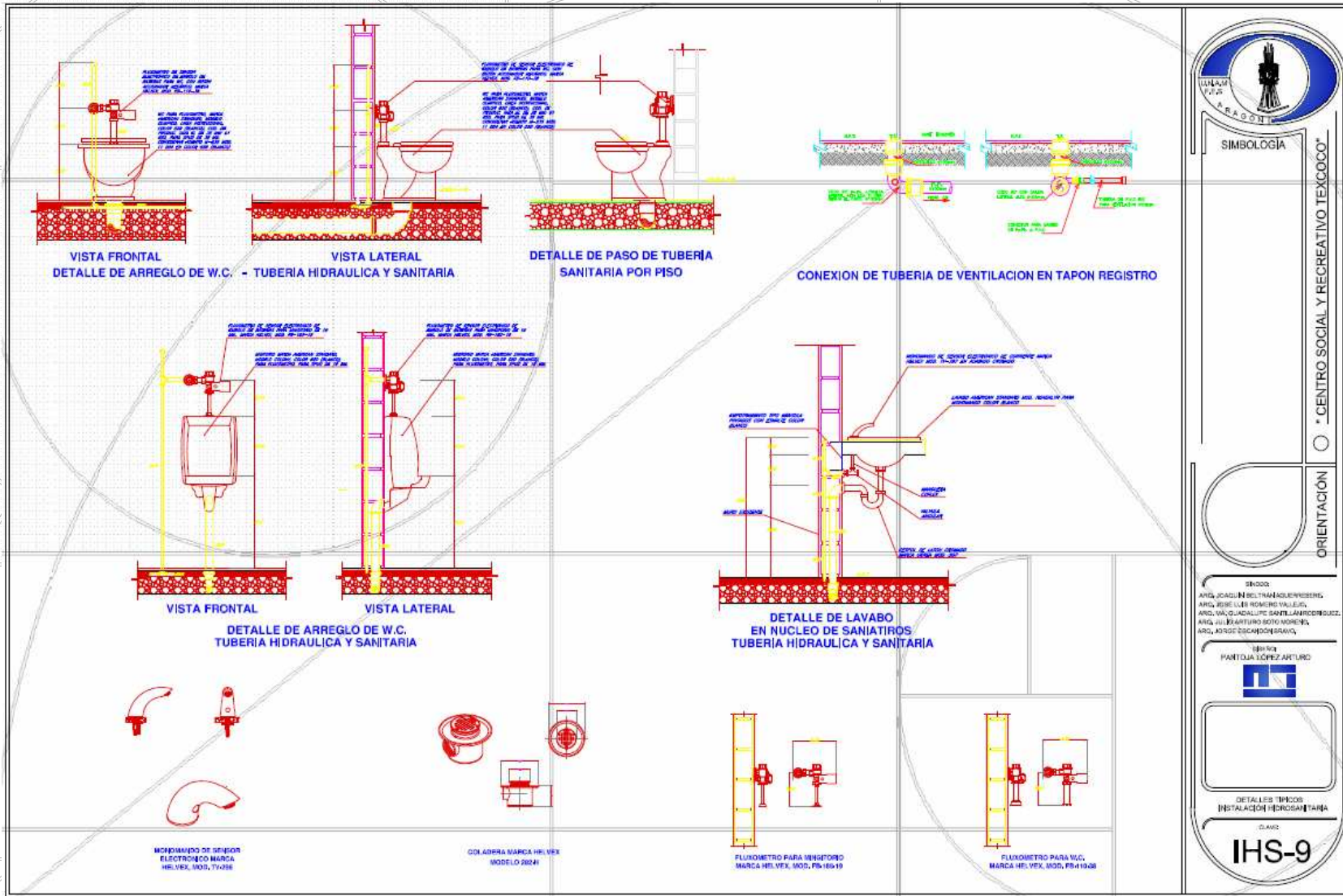
**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.











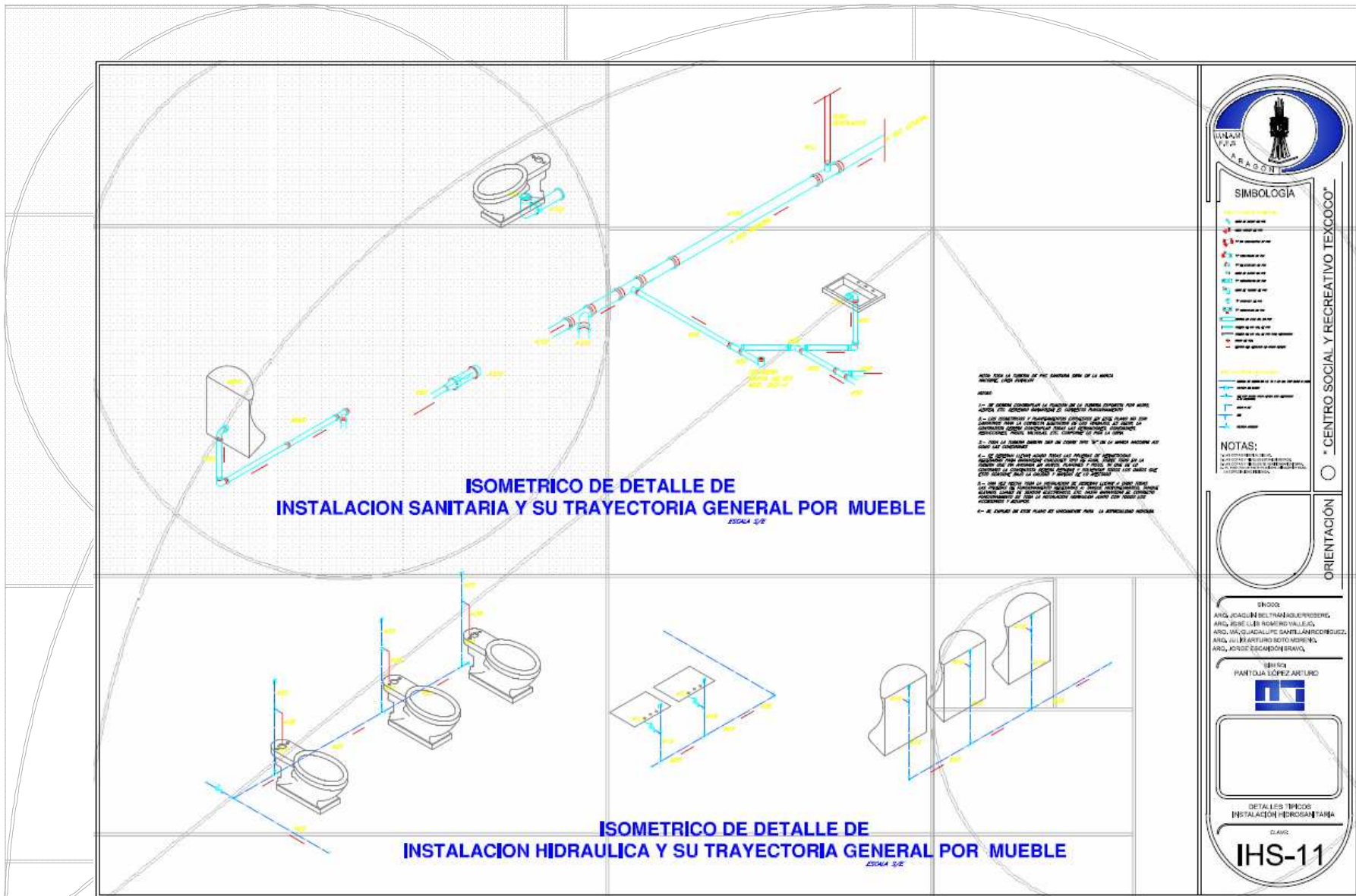
**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



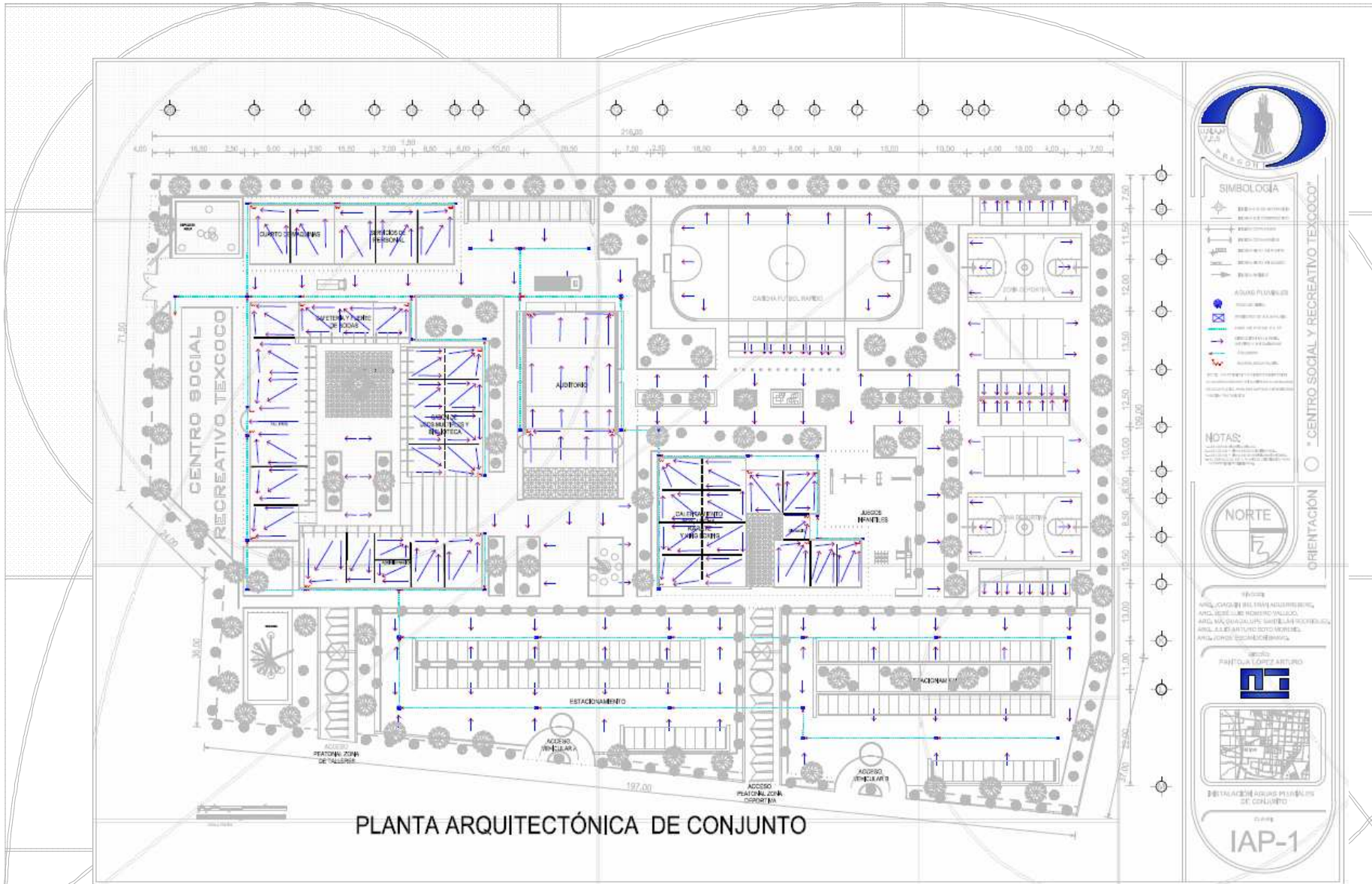




OCORZORZOS  
SOCIALLY  
Y RECREATIVO  
O TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



**OCOCOCOTEPEC  
Y RECREATIVO  
SOCIAL Y  
ORFIZO**

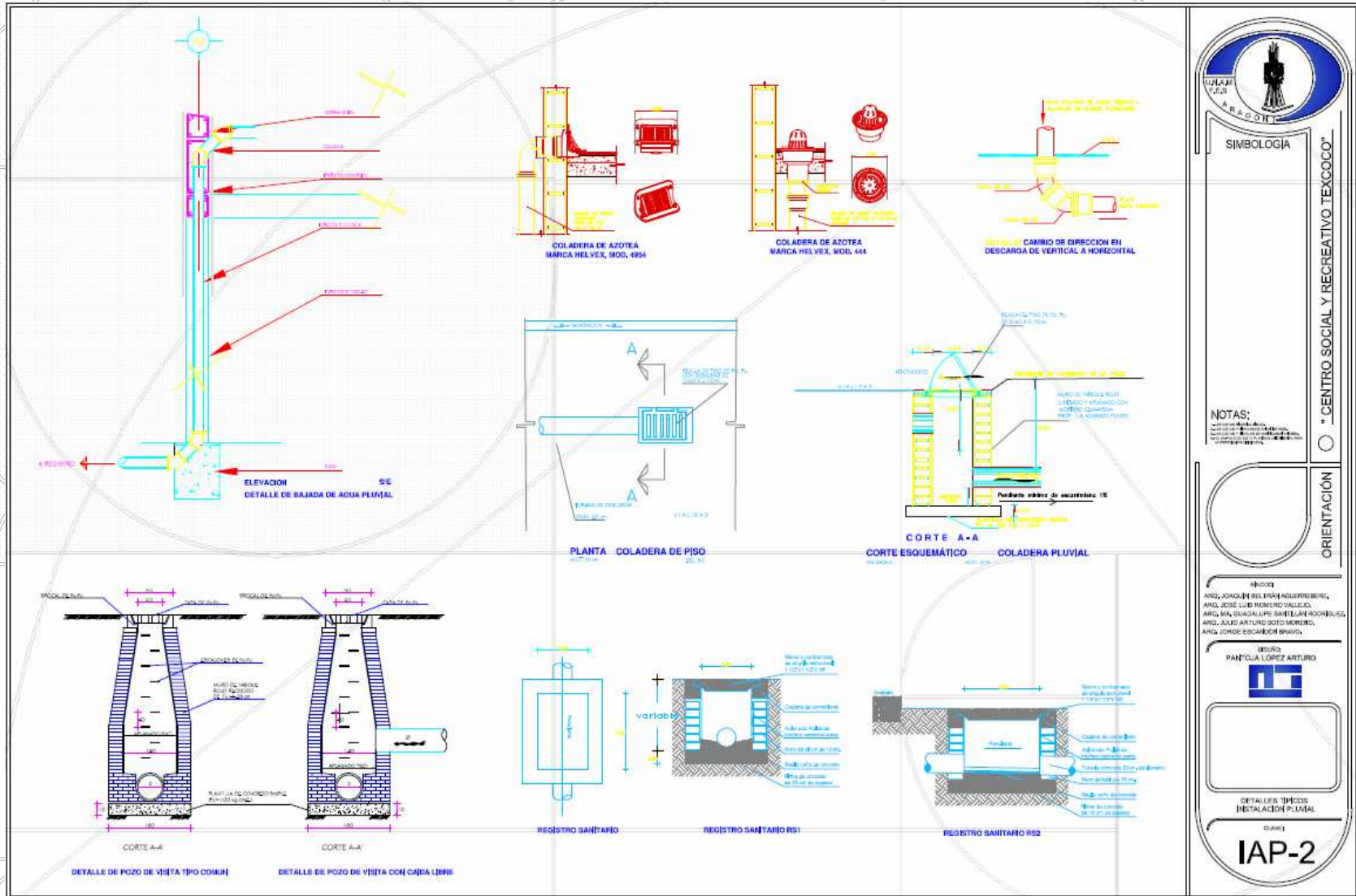


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





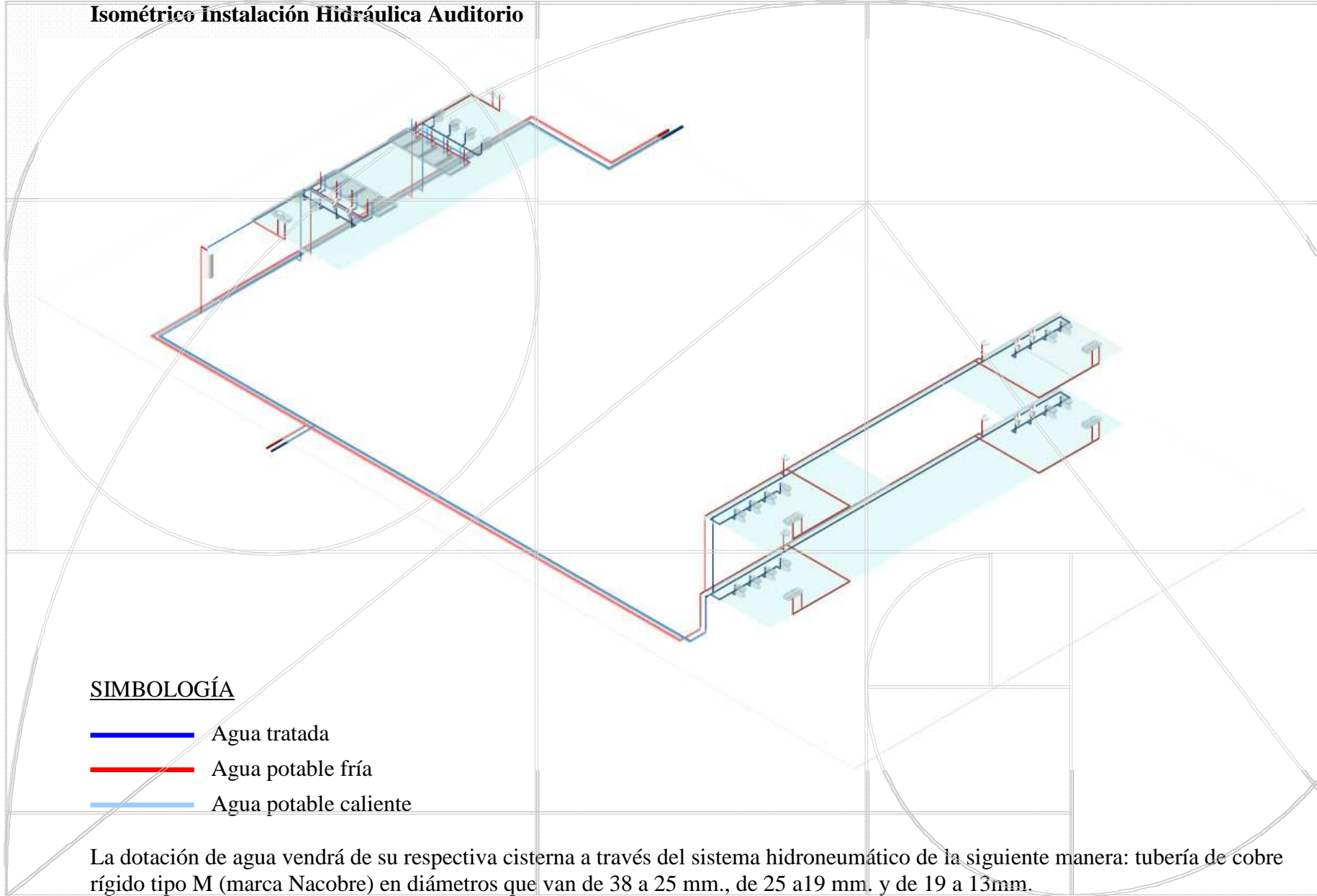
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



### Isométrico Instalación Hidráulica Auditorio



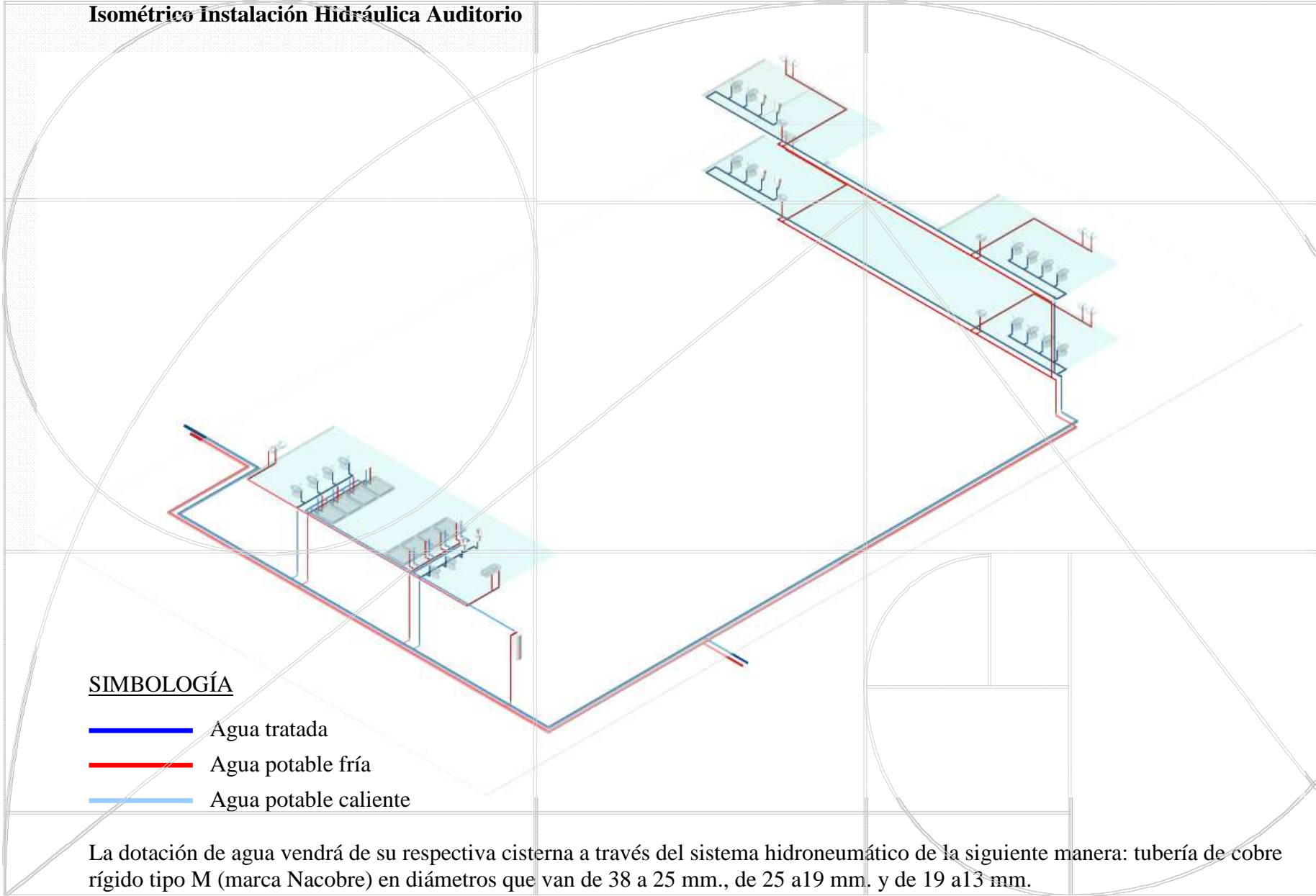
CEN  
FOR  
SOCIAL  
Y  
RECREATIVO  
TEXCOCO







### Isométrico Instalación Hidráulica Auditorio



#### SIMBOLOGÍA

- Agua tratada
- Agua potable fría
- Agua potable caliente

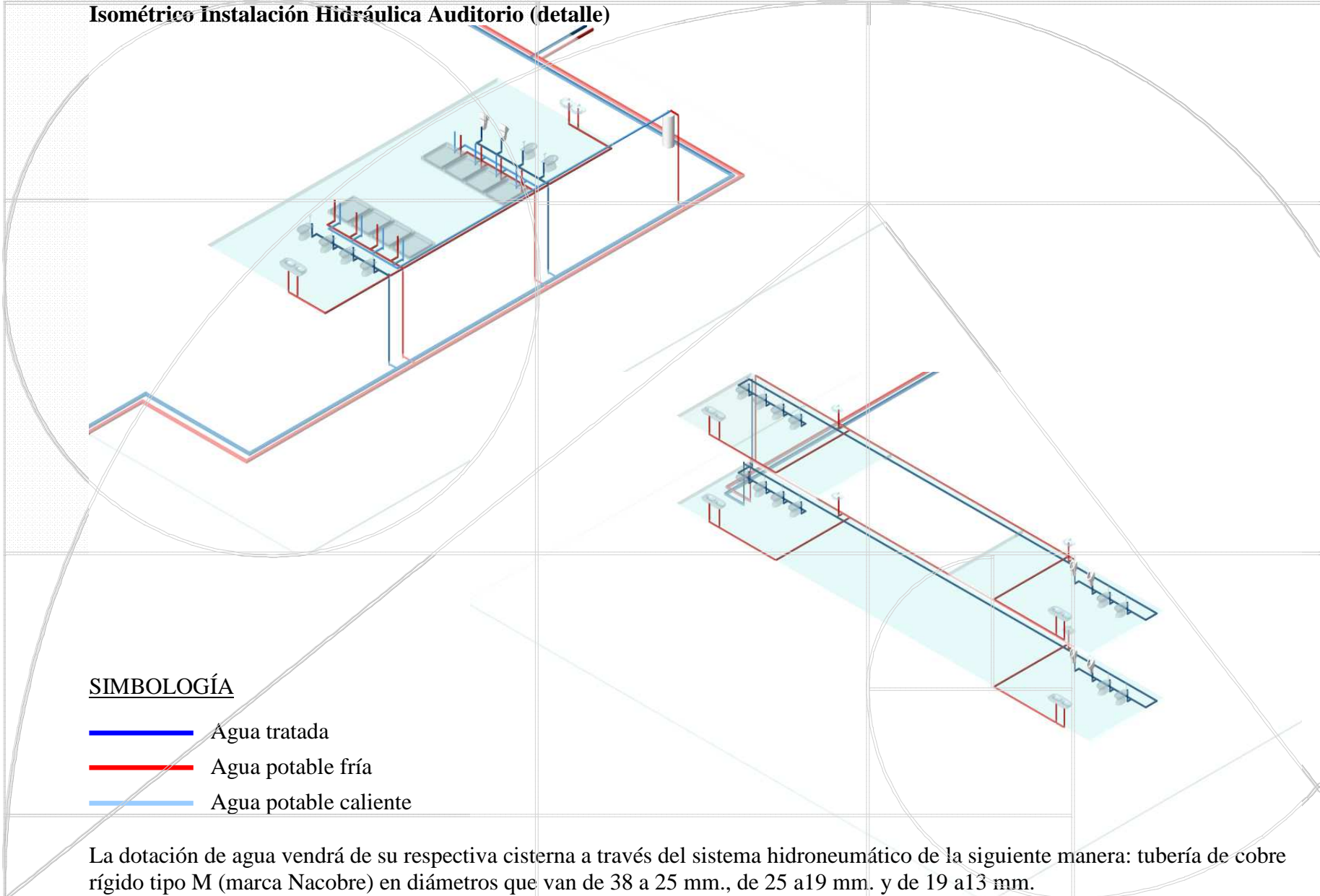
La dotación de agua vendrá de su respectiva cisterna a través del sistema hidroneumático de la siguiente manera: tubería de cobre rígido tipo M (marca Nacobre) en diámetros que van de 38 a 25 mm., de 25 a 19 mm. y de 19 a 13 mm.

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO





### Isométrico Instalación Hidráulica Auditorio (detalle)



#### SIMBOLOGÍA

- Agua tratada
- Agua potable fría
- Agua potable caliente

La dotación de agua vendrá de su respectiva cisterna a través del sistema hidroneumático de la siguiente manera: tubería de cobre rígido tipo M (marca Nacobre) en diámetros que van de 38 a 25 mm., de 25 a 19 mm. y de 19 a 13 mm.

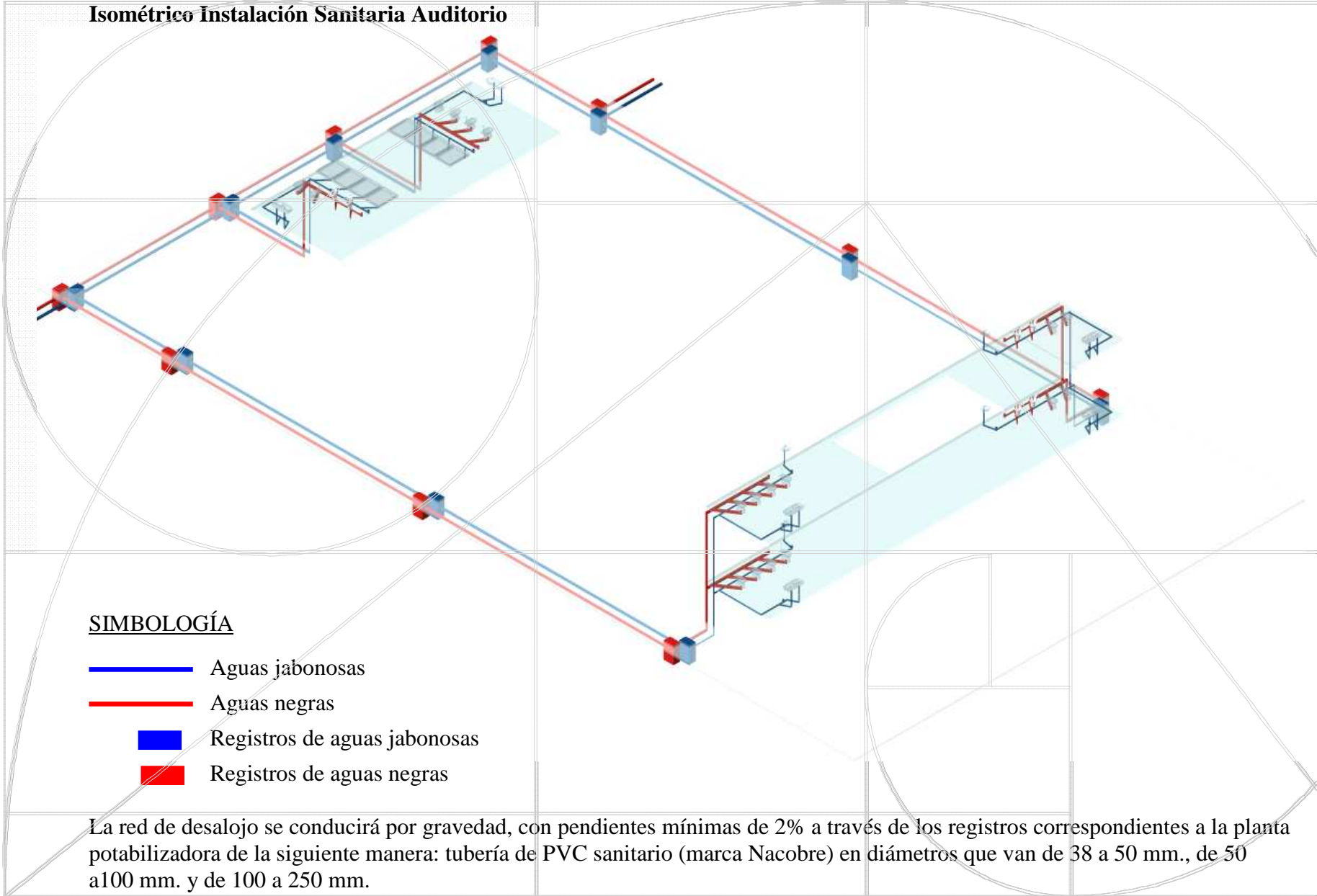
CEN  
FOR  
SOCIAL  
Y  
RECREATIVO  
TEXCOCO











### Isométrico Instalación Sanitaria Auditorio



#### SIMBOLOGÍA

-  Aguas jabonosas
-  Aguas negras
-  Registros de aguas jabonosas
-  Registros de aguas negras

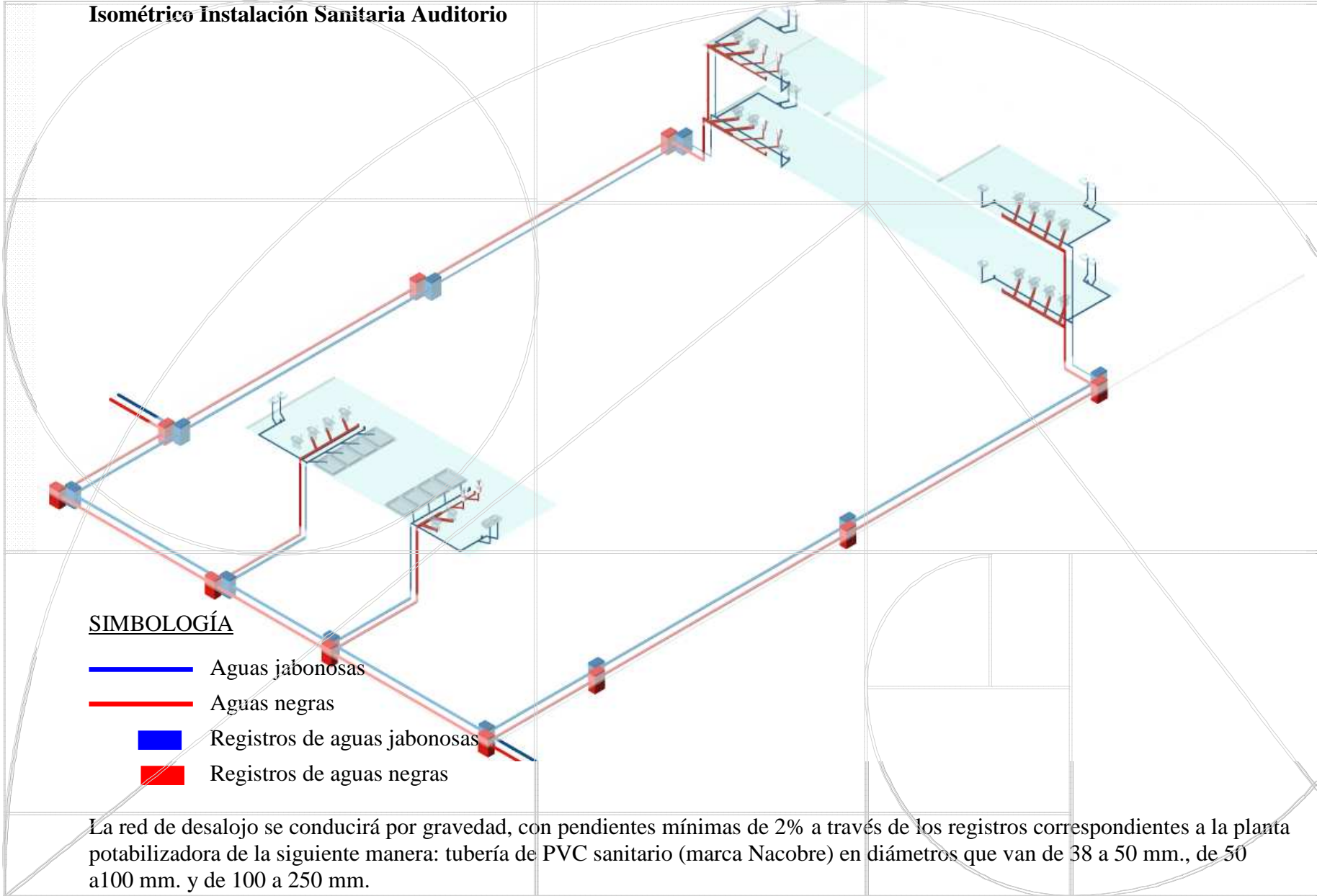
La red de desalojo se conducirá por gravedad, con pendientes mínimas de 2% a través de los registros correspondientes a la planta potabilizadora de la siguiente manera: tubería de PVC sanitario (marca Nacobre) en diámetros que van de 38 a 50 mm., de 50 a 100 mm. y de 100 a 250 mm.

CEN  
FOR  
SOCIAL  
Y  
RECREATIVO  
TEXCOCO





**Isométrico Instalación Sanitaria Auditorio**



**SIMBOLOGÍA**

- Aguas jabonosas
- Aguas negras
- Registros de aguas jabonosas
- Registros de aguas negras

La red de desalojo se conducirá por gravedad, con pendientes mínimas de 2% a través de los registros correspondientes a la planta potabilizadora de la siguiente manera: tubería de PVC sanitario (marca Nacobre) en diámetros que van de 38 a 50 mm., de 50 a 100 mm. y de 100 a 250 mm.

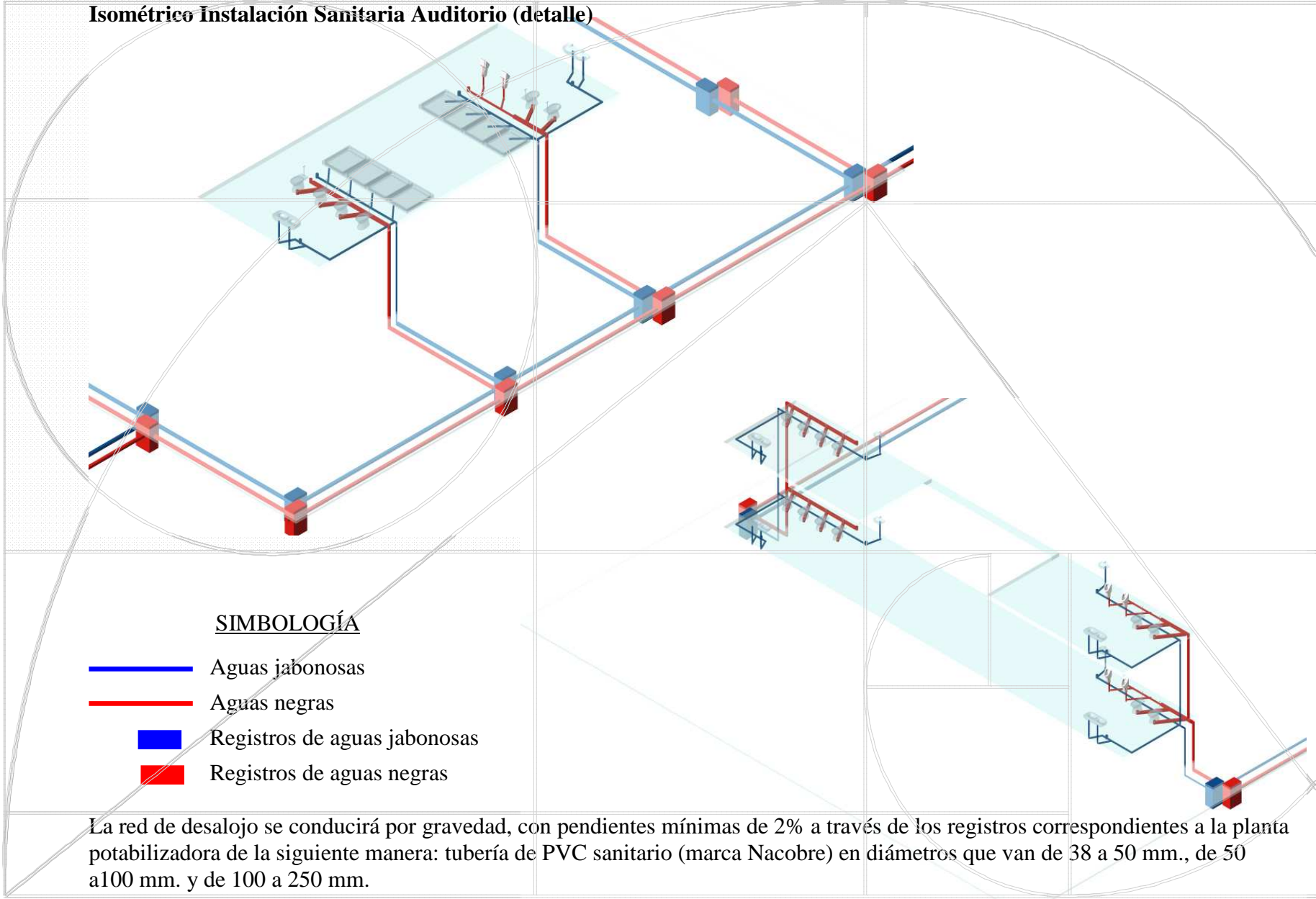
CENROSOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO











### Isométrico Instalación Sanitaria Auditorio (detalle)



#### SIMBOLOGÍA

-  Aguas jabonosas
-  Aguas negras
-  Registros de aguas jabonosas
-  Registros de aguas negras

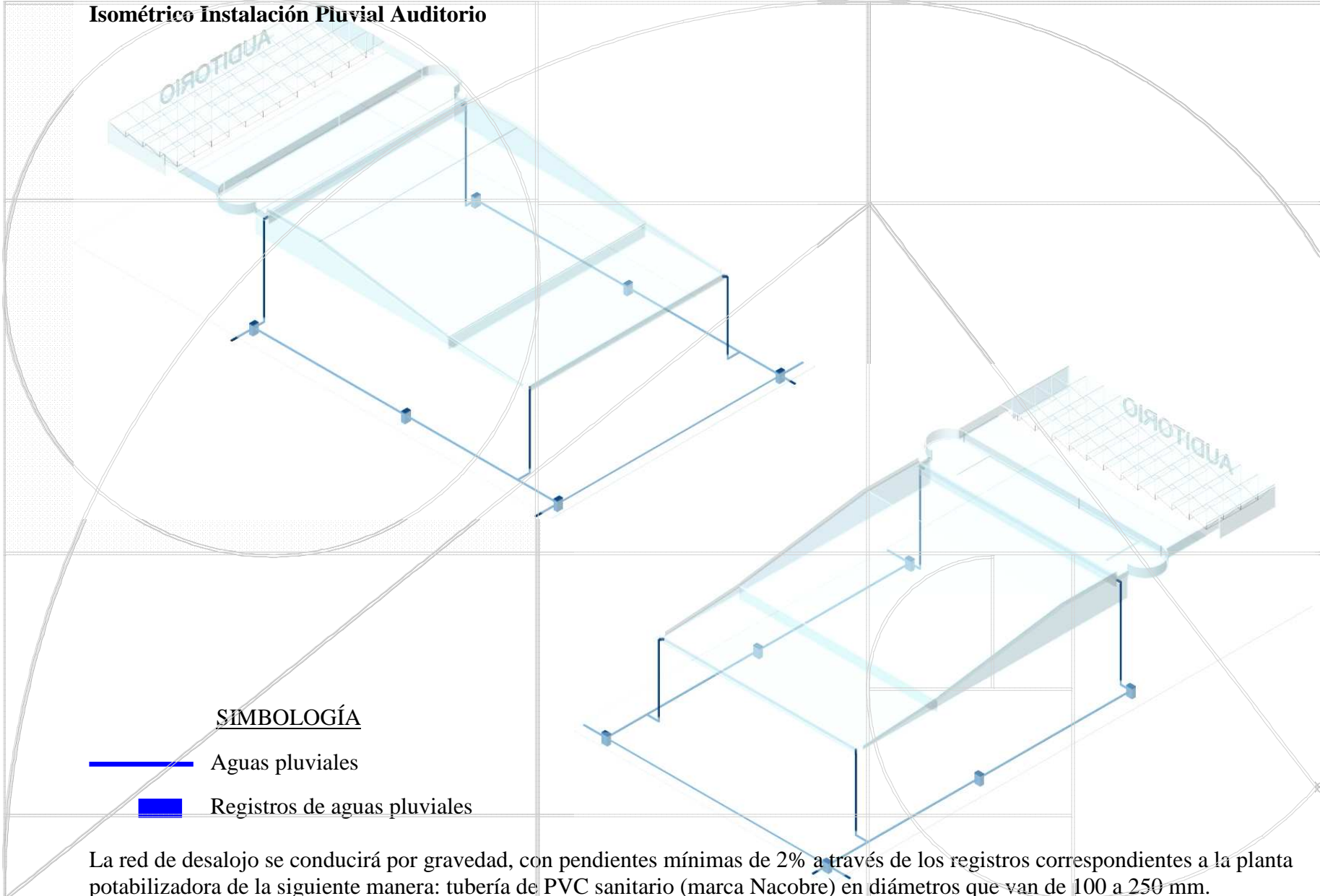
La red de desalojo se conducirá por gravedad, con pendientes mínimas de 2% a través de los registros correspondientes a la planta potabilizadora de la siguiente manera: tubería de PVC sanitario (marca Nacobre) en diámetros que van de 38 a 50 mm., de 50 a 100 mm. y de 100 a 250 mm.

CEN  
FOR  
SOCIAL  
Y  
RECREATIVO  
TEXCOCO





### Isométrico Instalación Pluvial Auditorio



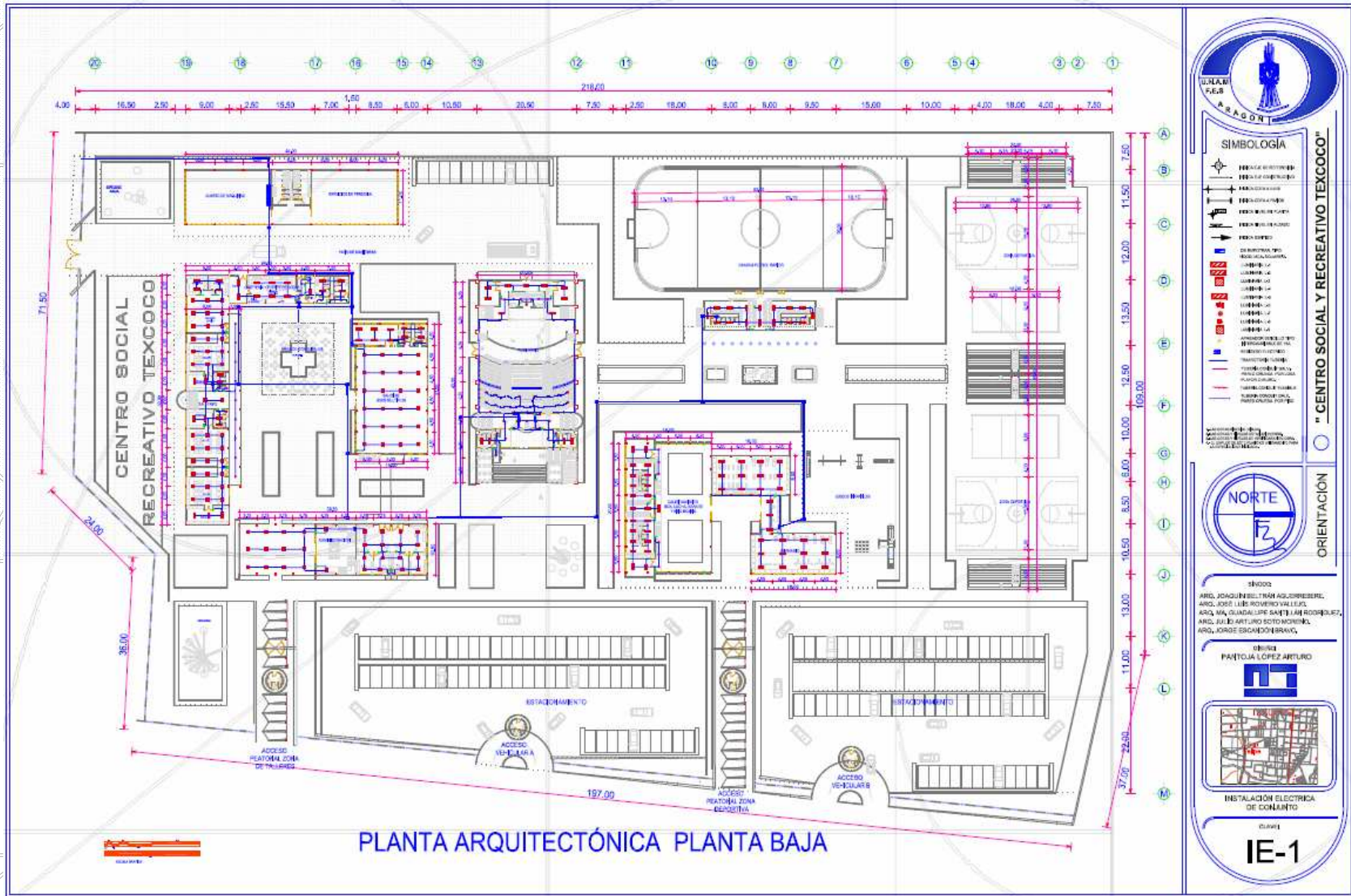
CE  
FI  
RO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.

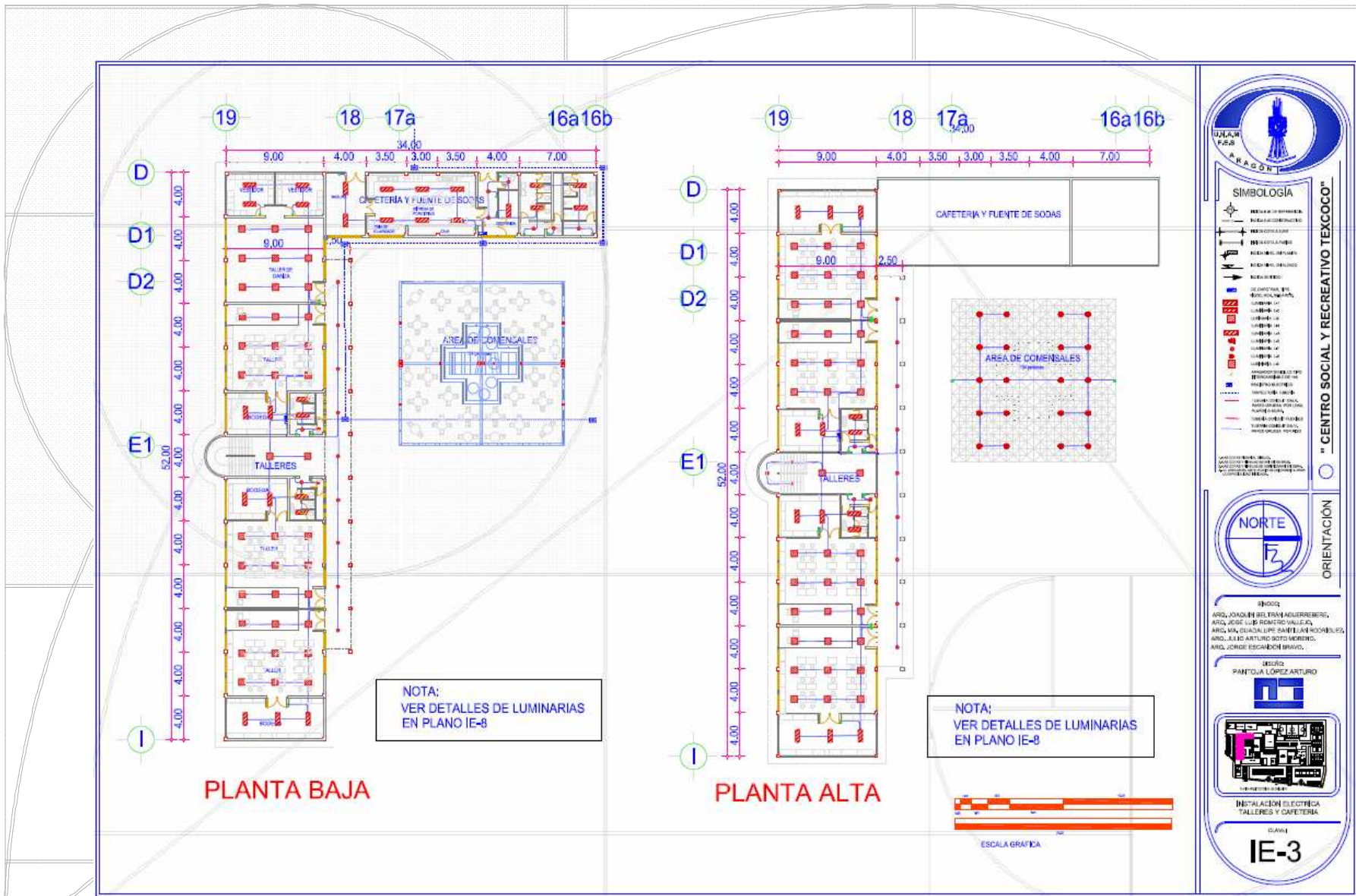




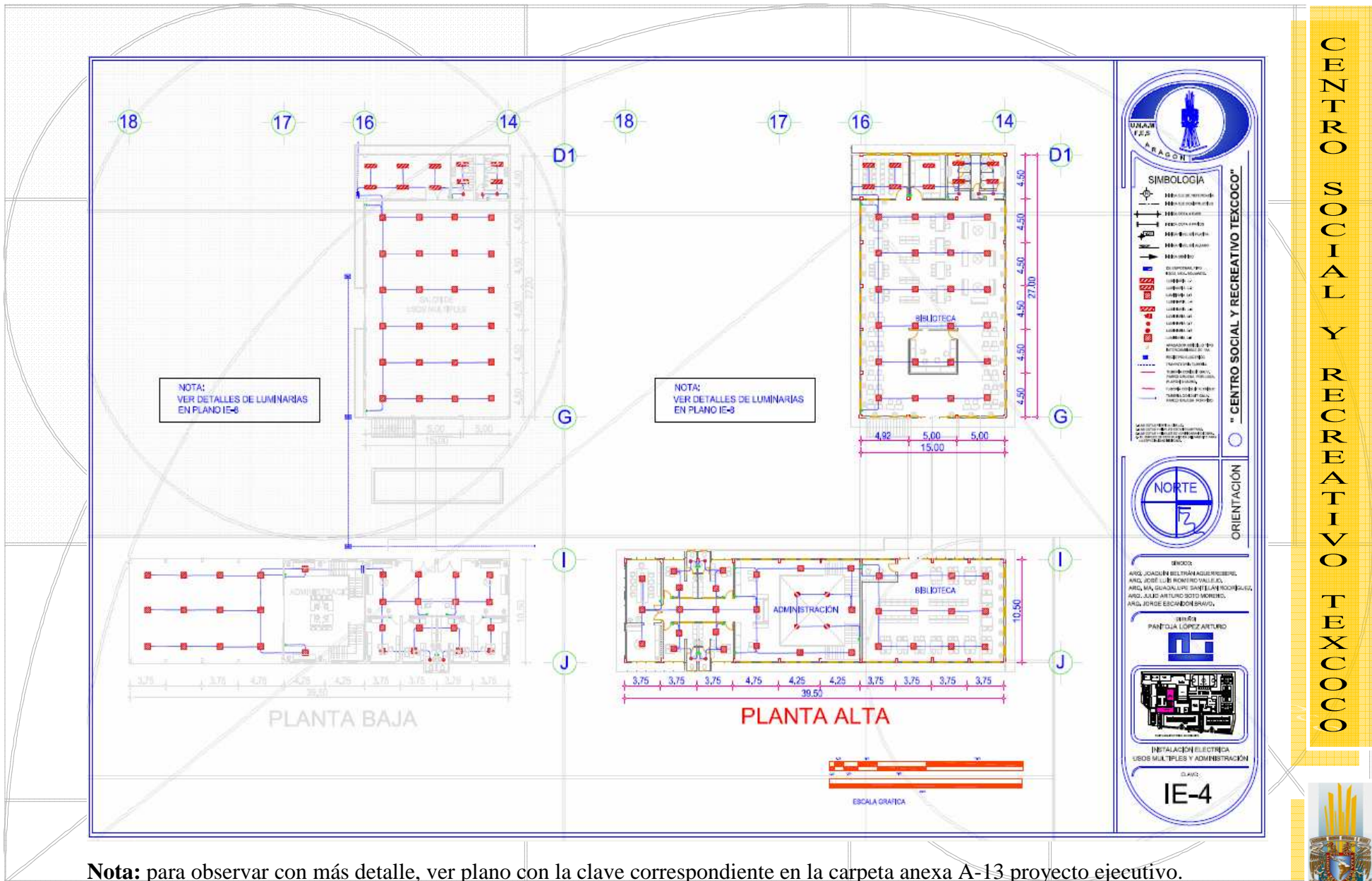




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ARAGÓN  
CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



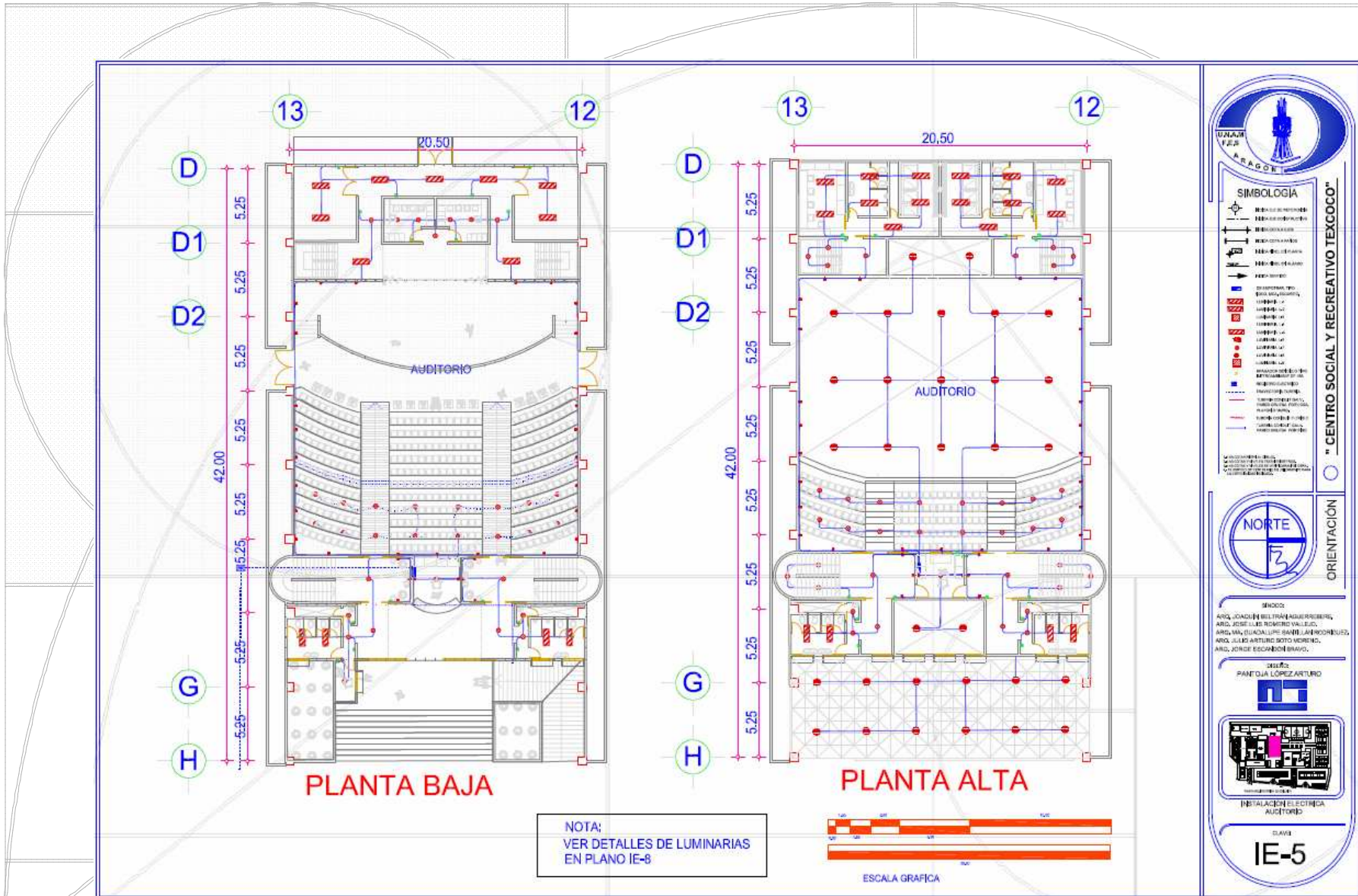
**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



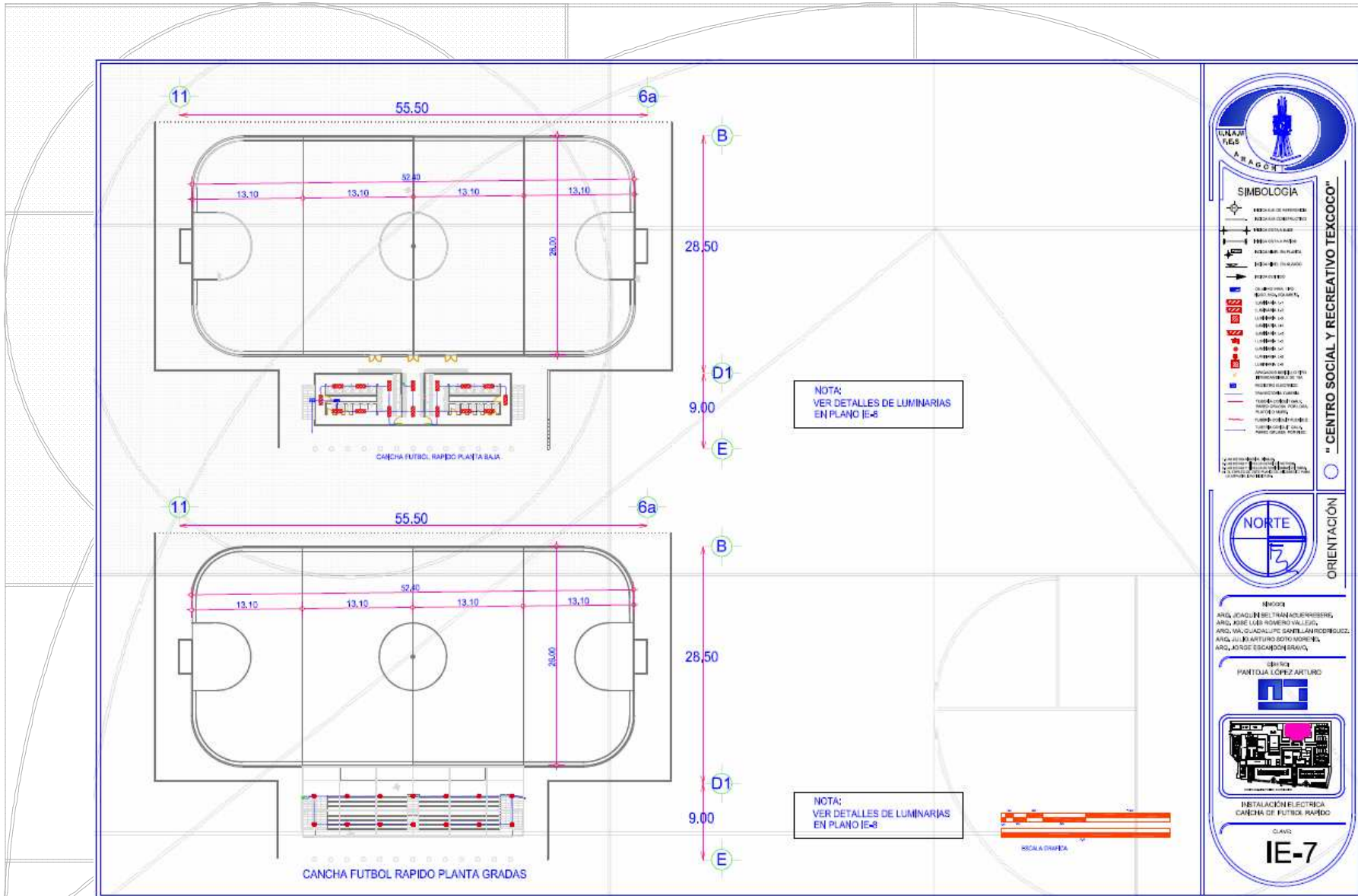
**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.







OCORZORZOS  
SOCIALLY  
Y RECREATIVO  
O TEXCOCO



Nota: para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



### LUMINARIOS FLUORESCENTES

**L-1 EMPOTRAR**  
3000 F TPO EMPOTRADA PARA 1, 2, 3 O 4 LAMPARAS DE 20, 40, 35, 39, 50 O 75W. GABINETE ENRIGADO EN LAMINA DE ACERO ENANCHA AL HORNO CON PINTURA EN POLVO COLOR BLANCO Y GRABADO DE ACRILICO O POLIESTERENO OPCIONAL. MARCO ALUMINADO. MARCO EN ALUMBRADO O SIN ESE.

**L-2 ENVOLVENTE CON MALLA**  
3000 F TPO EMPOTRADA PARA 1, 2, 3 O 4 LAMPARAS DE 20, 40, 35, 39, 50 O 75W. GABINETE ENRIGADO EN LAMINA DE ACERO ENANCHA AL HORNO CON PINTURA EN POLVO COLOR BLANCO. CON PROTECCION DE MALLA DE METAL ESPECIAL PARA ELABORACION EN UNO.

**L-3 FALSO PLAFON**  
3000 F LUMINARIO DE SOBREPONIDO ENGRABADO EN ALUMBRACION. CON 1 O 2 LAMPARAS INCANDESCENTES DE 75, 100 O 150W. O LAMPARA COMPACTA DE 75W. PL. ENRIGADA EN LAMINA DE ACERO ENANCHA AL HORNO. COLOR BLANCO CON MARCO INTERIOR. MARCO DEBORDANTE O LAMPARA ENRIGADA. CON DIFUSOR DE VIDRIO TIPO RINGO DE BAJA RENDIBLE.

### NOMENCLATURA

1. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
2. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
3. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
4. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
5. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
6. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
7. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
8. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
9. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
10. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
11. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
12. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
13. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
14. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
15. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
16. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
17. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
18. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
19. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION
20. LUMINARIO ENRIGADO EN ALUMBRACION

### ORIENTACION

SEESIA

SERVICIOS ESPECIALES DE ALUMBRADO

### LUMINARIO TIPO PROYECTOR

**L-4 REFLECTOR APICHO**  
De gran utilidad en áreas de estacionamientos, patios, canchas deportivas, etc. funciona con Vapor Sodio, Vapor Mercurio y aditivos metalicos en sus diferentes wattajes 250 W. y 400 W.

**L-5 PROYECTOR AUTOALABSTRADO**  
Se usa en 3 diámetros 14", 18" y 21" de fácil instalación ideal para áreas recreativas, gimnasios, patios de manzanas, canchas de tenis etc., funciona en Vapor Sodio.

### LUMINARIO TIPO WALLPACK

**L-6 WALL LIGHTER**

**L-8 CAMPANA DE ACRILICO DE 21"**  
Para usarse en centros comerciales, gasolineras, auditorios, etc. funciona con Vapor Sodio, Vapor Mercurio y aditivos metalicos en sus diferentes wattajes hasta 400 W.

### LUMINARIO TIPO FAROL

**L-7 LUMINARIO VENUS 2**  
Diseñado en acrílico de alta eficiencia y calidad para usarse en patios recreativos, hospitales, jardines, etc. funciona en Vapor Sodio, Vapor Mercurio y aditivos metalicos y Luz Mixta en 250 W.

**L-9 LUMINARIO SUPER FLEX**  
Se utiliza en bajas alturas de montaje el deslumbramiento es reducido enormemente, por lo que es la solución ideal a centros de centros comerciales, oficinas, almacenes, bodegas, etc. funciona en Vapor Sodio, Vapor Mercurio y aditivos metalicos en sus diferentes wattajes 250 W. 400 W.

### DETALLE DE INSTALACION DE LUMINARIO

### PLANTA DE PLACA

### ALZADO DE PLACA

### DERIVACION ELECTRICA A POSTE DE ALUMBRADO EXTERIOR

### DETALLE DE CABLEADO PARA POSTE DE ALUMBRADO

### CONEXION MECANICA PARA PUESTA A TIERRA DE POSTE DE ALUMBRADO

### PLANTA

### ELEVACION

SEESIA

SERVICIOS ESPECIALES DE ALUMBRADO

ORIENTACION

SEESIA

SERVICIOS ESPECIALES DE ALUMBRADO

SEESIA

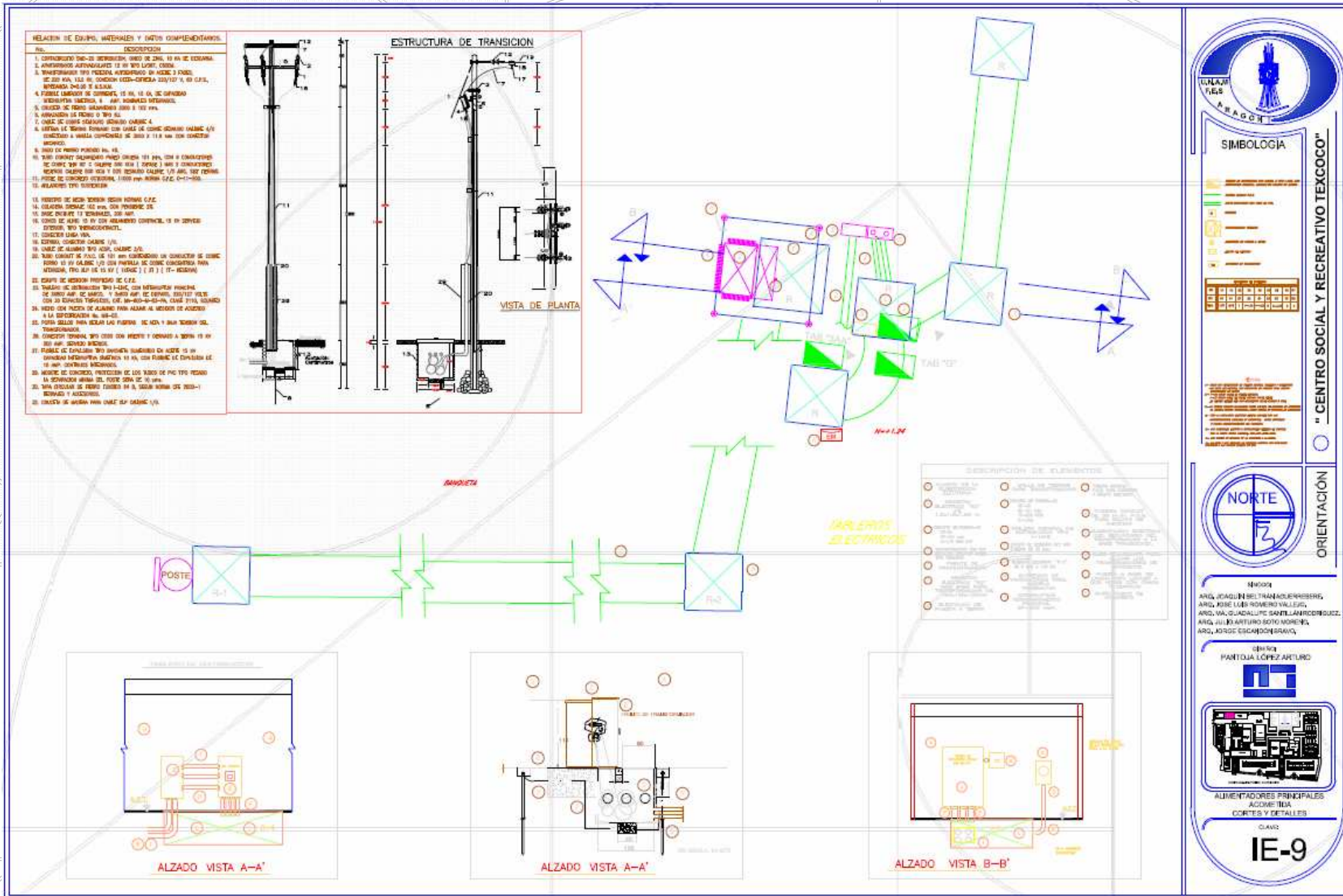
SERVICIOS ESPECIALES DE ALUMBRADO

Nota: para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





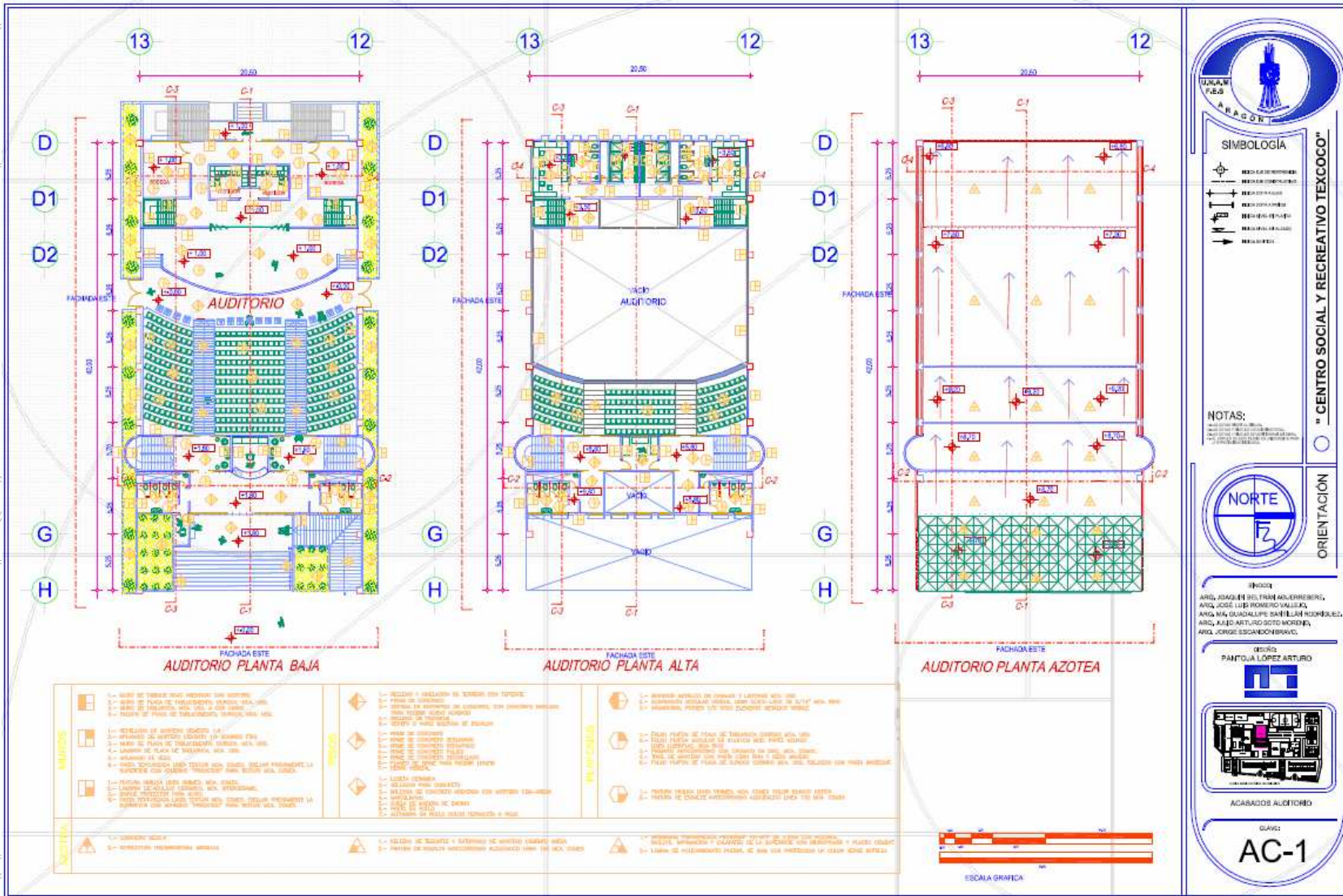
CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



CONSEJO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

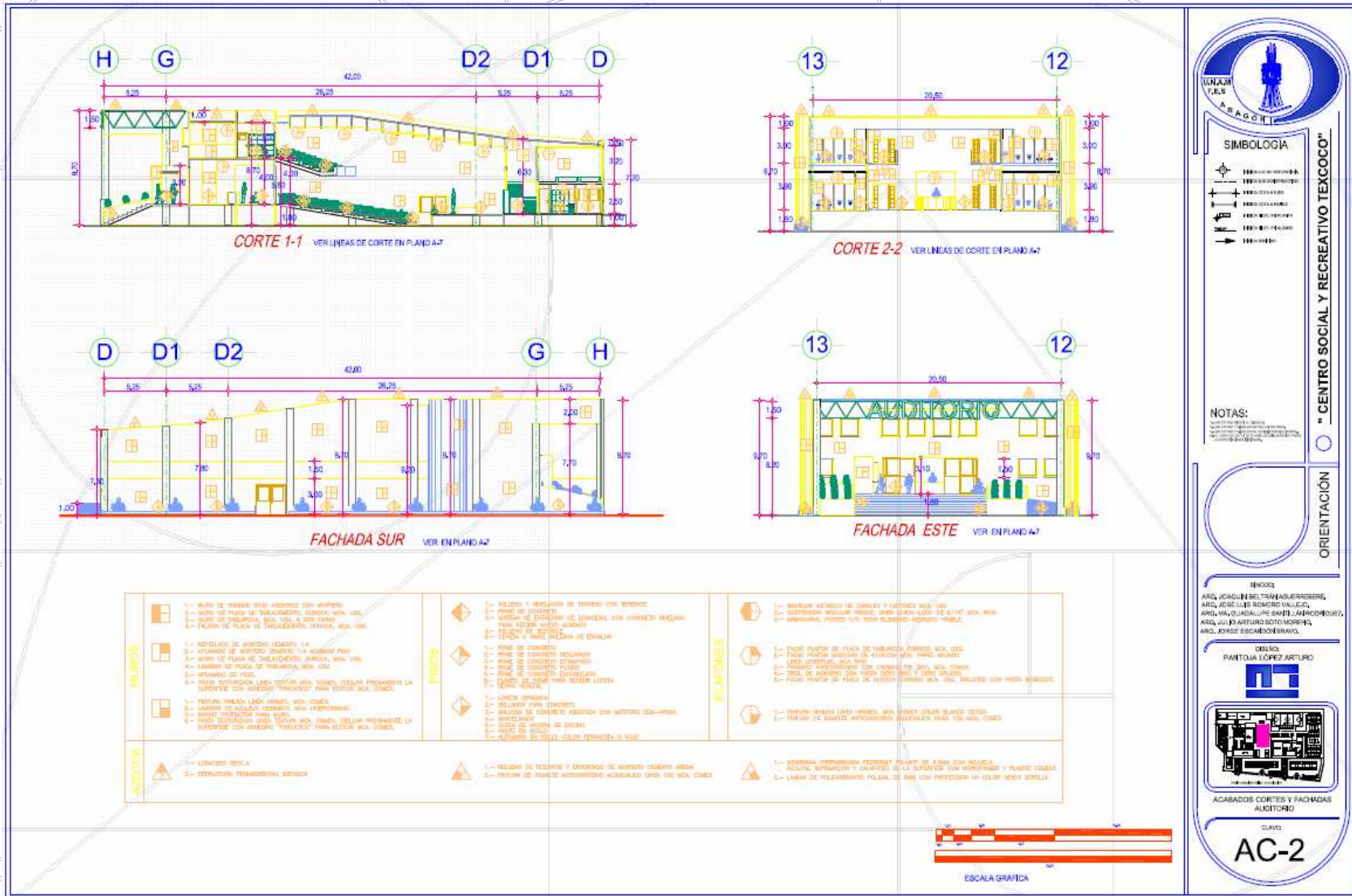


**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



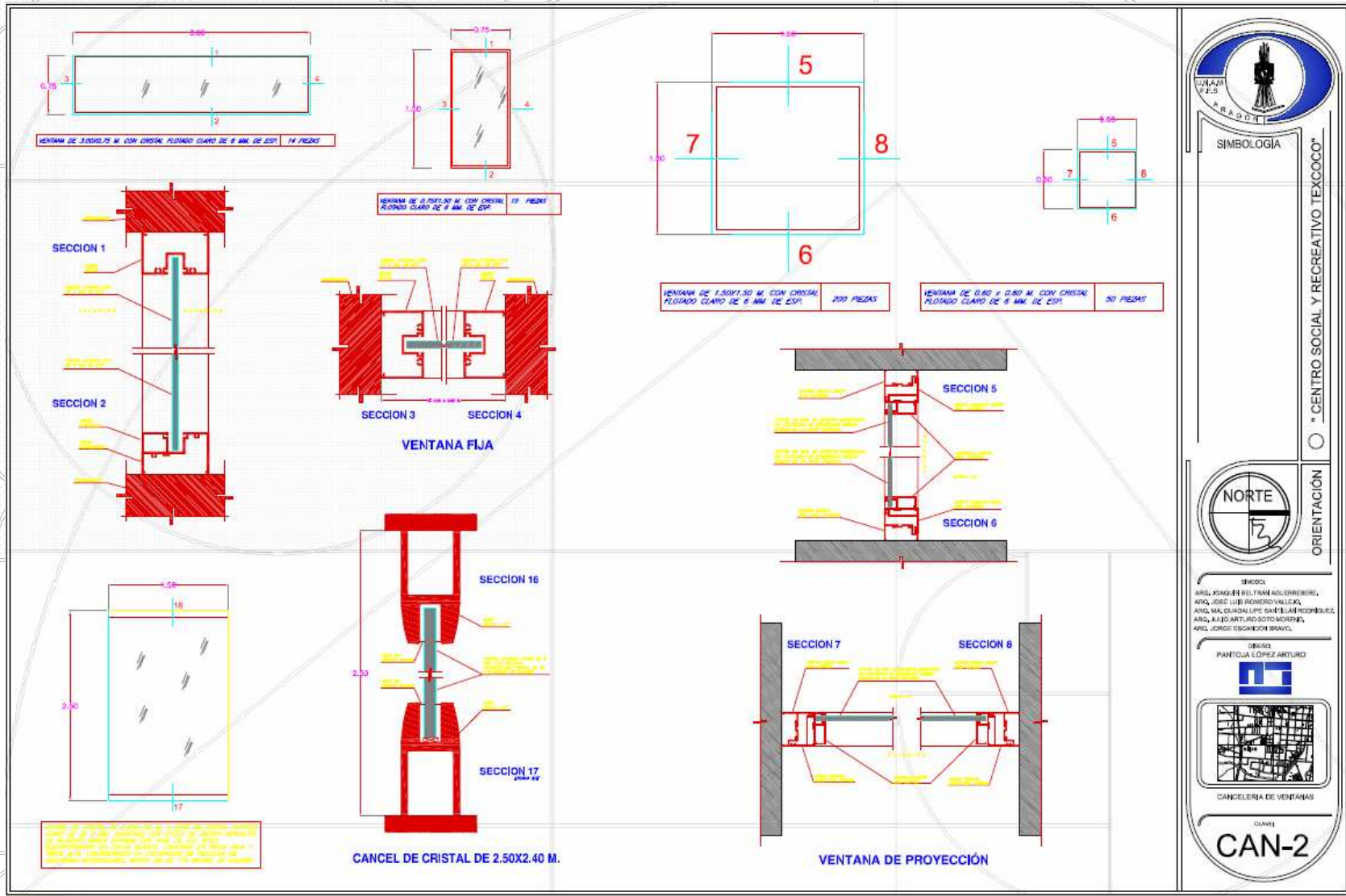
**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.







CONSEJO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



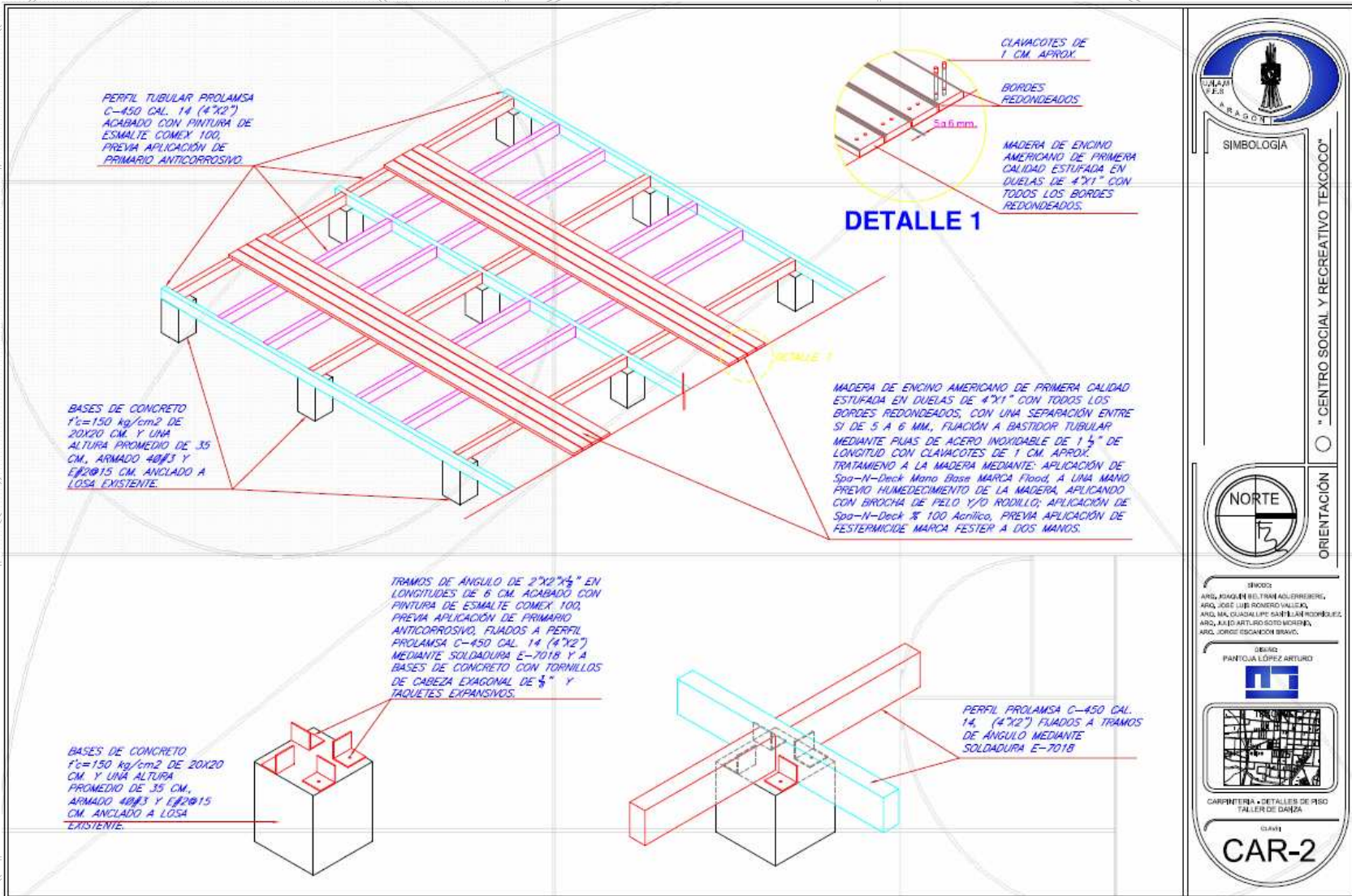
**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



**Nota:** para observar con más detalle, ver plano con la clave correspondiente en la carpeta anexa A-13 proyecto ejecutivo.



11.9.- Isométricos y volumetría de conjunto, fachadas, perspectivas en el conjunto e isométrico de estructura)



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



PLANTA DE CONJUNTO





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O

ISOMÉTRICO DE CONJUNTO

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Aragón







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



ISOMÉTRICO DE CONJUNTO

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Aragón







CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O

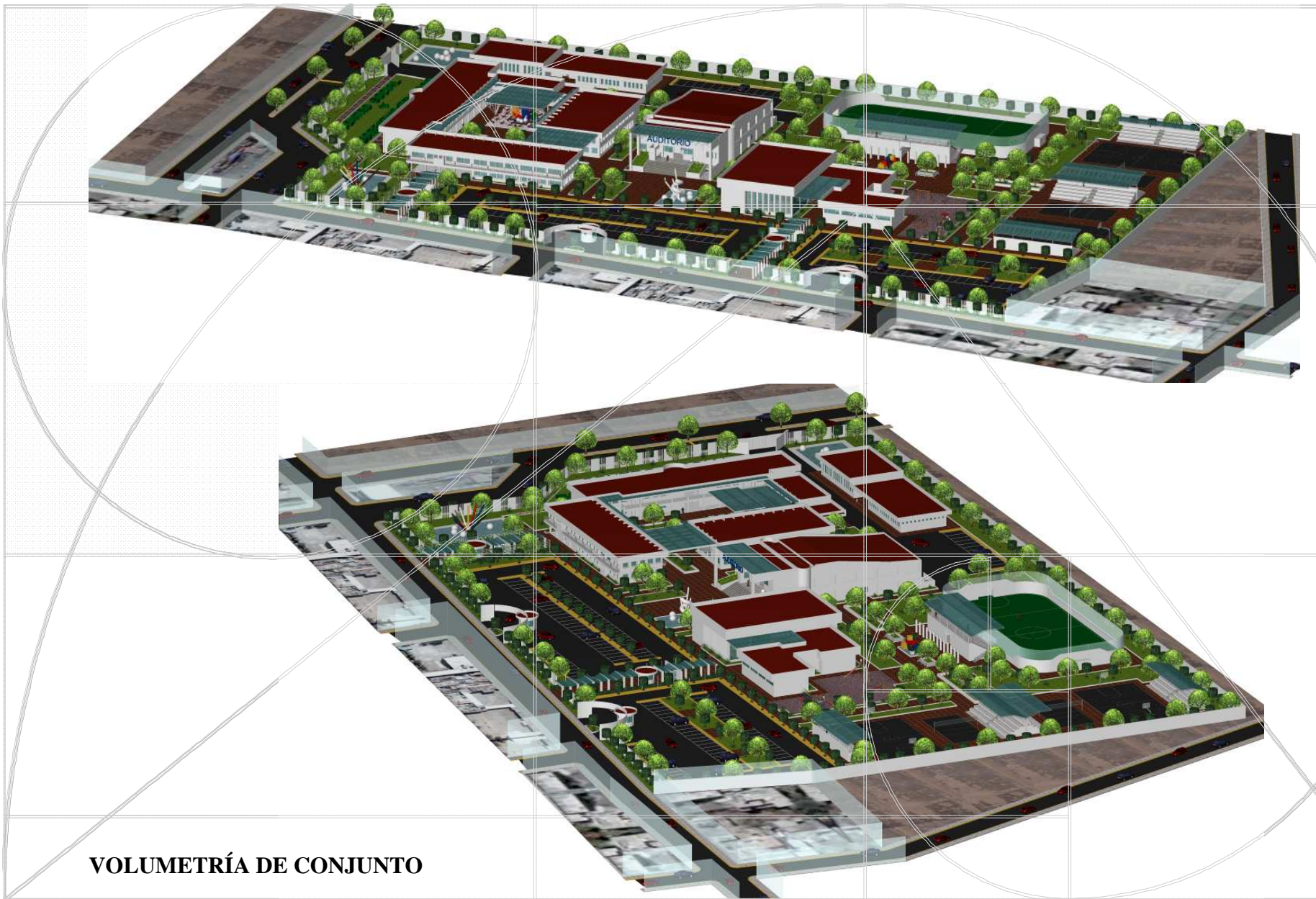


ISOMÉTRICOS DE CONJUNTO





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O

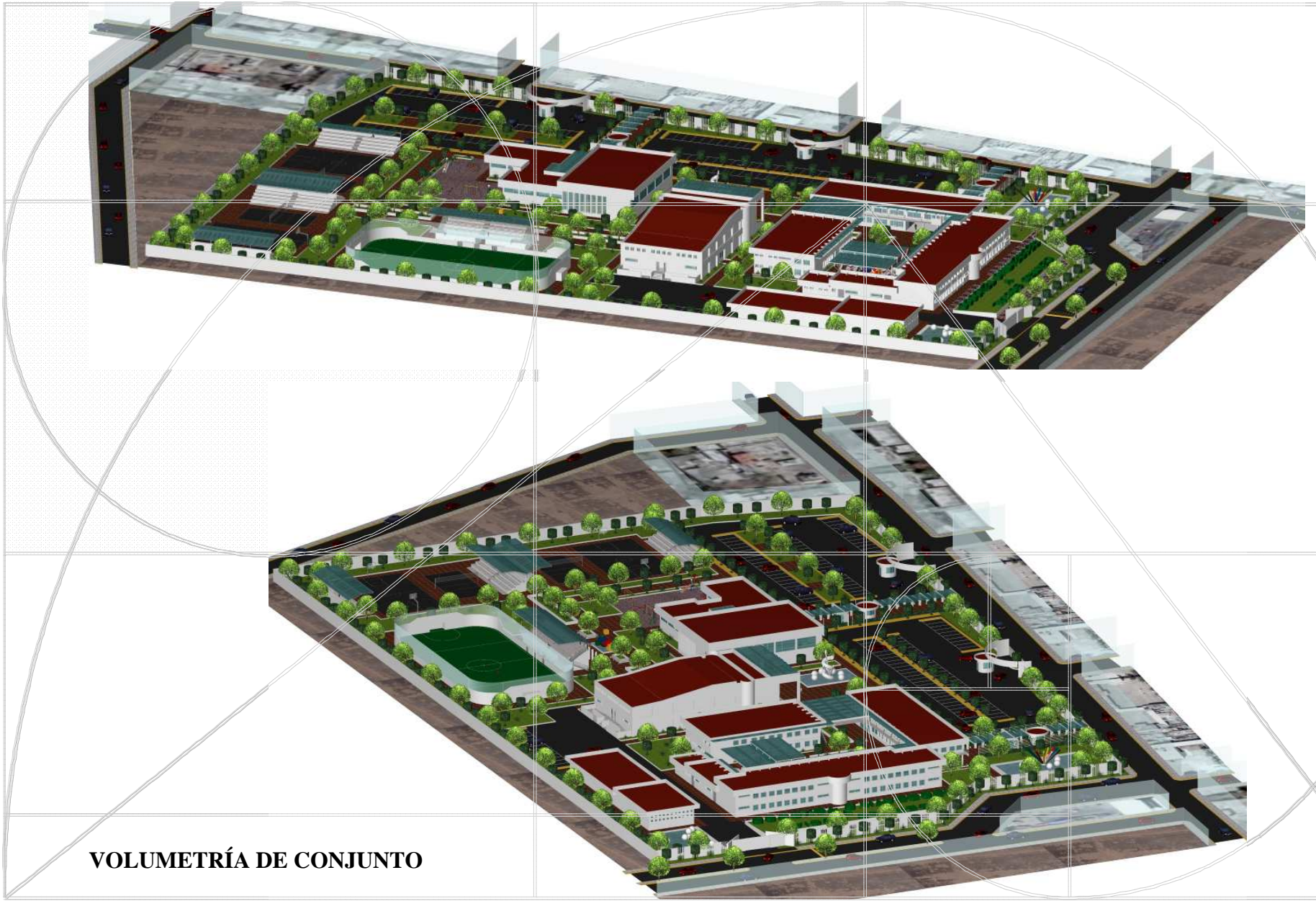


**VOLUMETRÍA DE CONJUNTO**





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



**VOLUMETRÍA DE CONJUNTO**

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Aragón





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



**VOLUMETRÍA DE CONJUNTO**





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



VOLUMETRÍA DE CONJUNTO





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



PERSPECTIVAS DE CONJUNTO









CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



IMAGEN No. 1

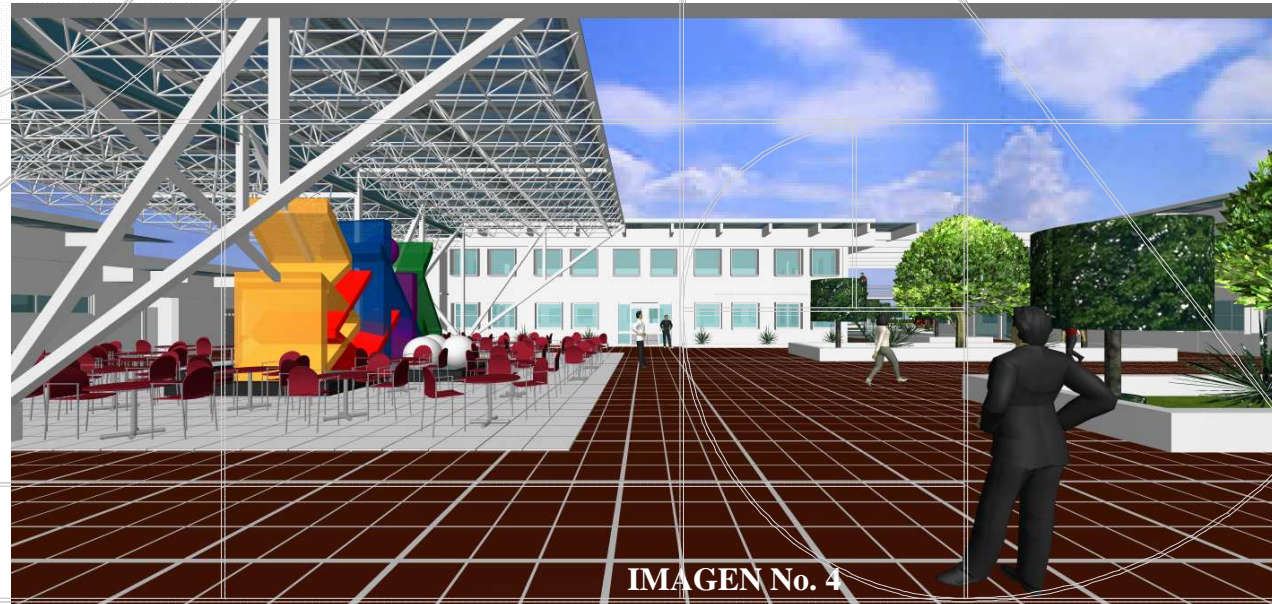
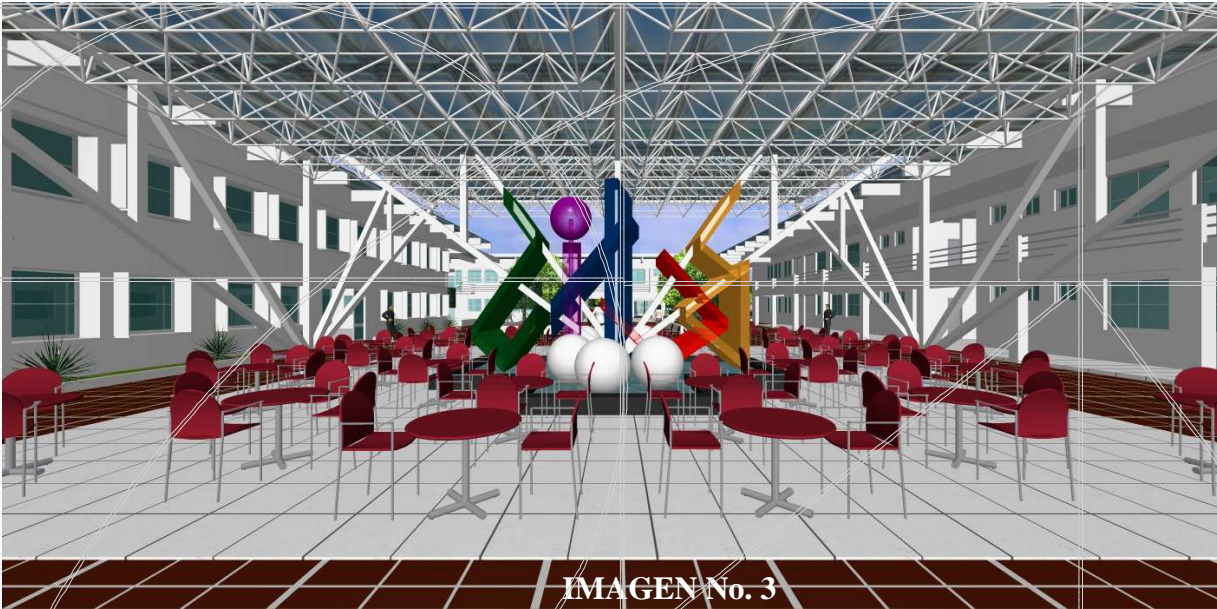


IMAGEN No. 2





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O







CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



IMAGEN No. 5



IMAGEN No. 6





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



IMAGEN No. 7

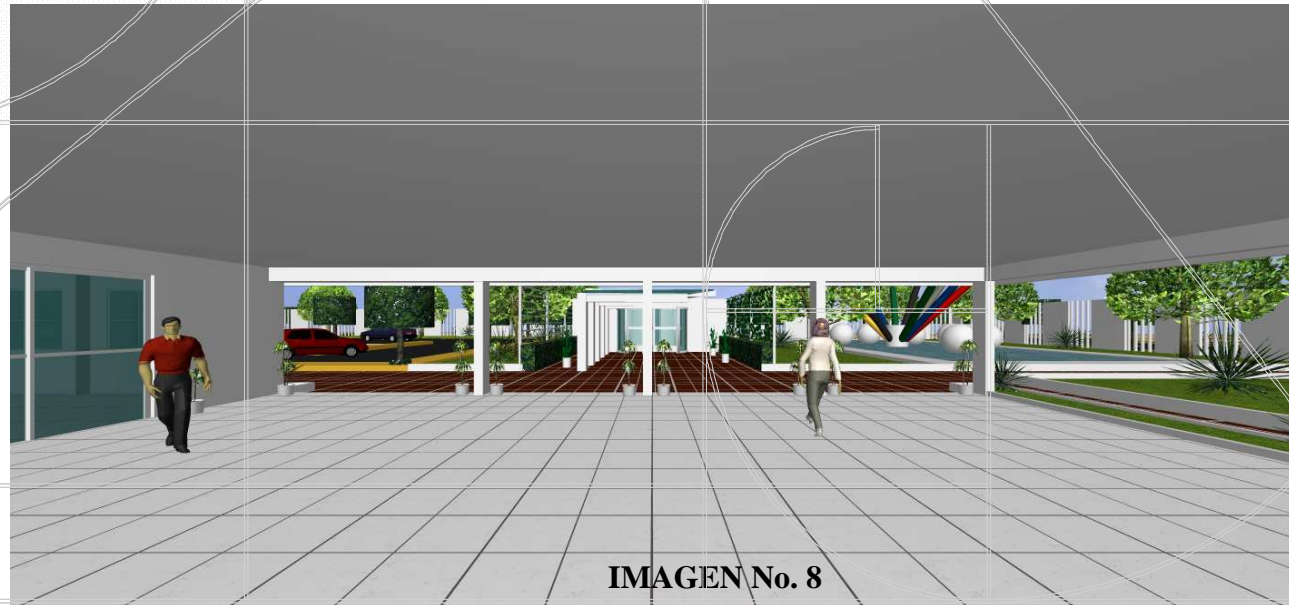


IMAGEN No. 8





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O

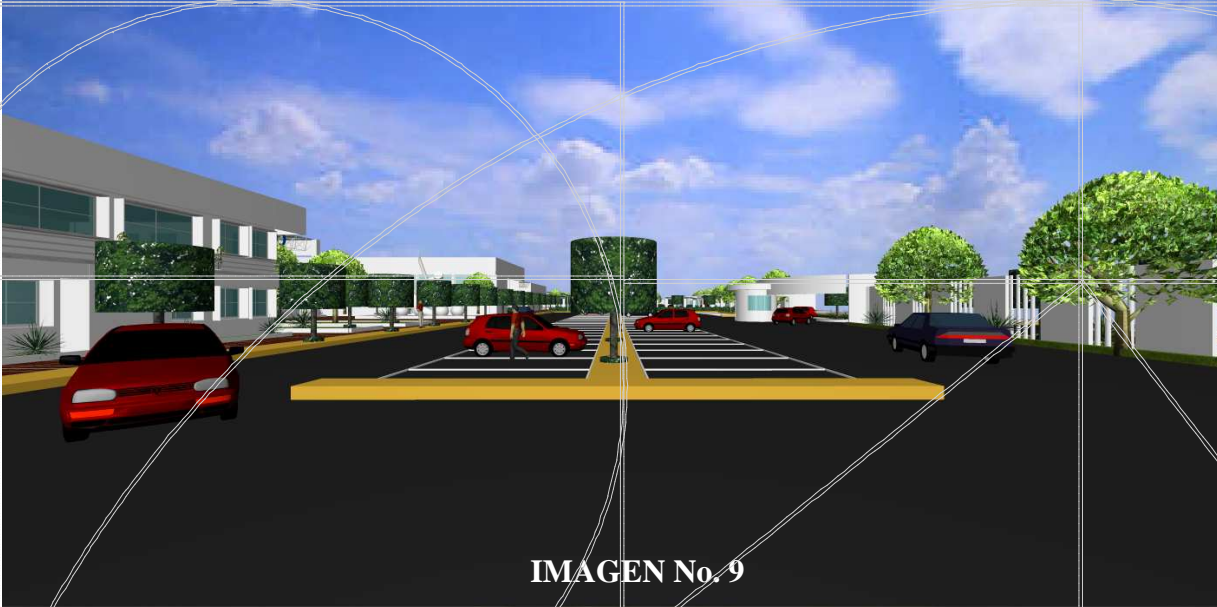


IMAGEN No. 9



IMAGEN No. 10





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



IMAGEN No. 11



IMAGEN No. 12





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



IMAGEN No. 13



IMAGEN No. 14







IMAGEN No. 15

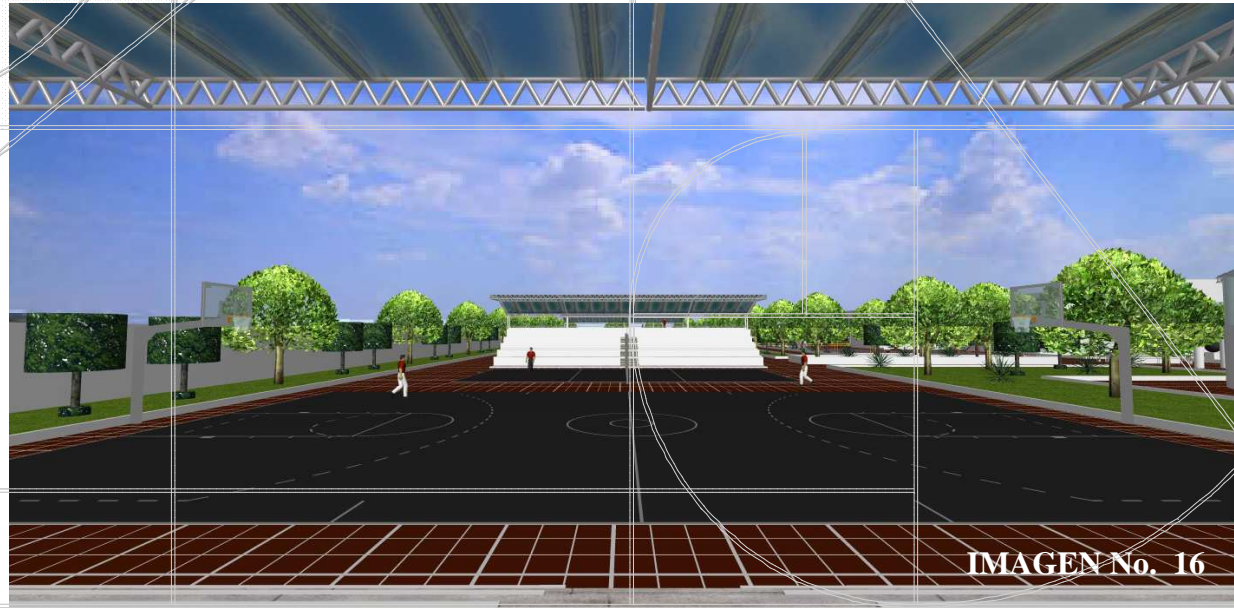


IMAGEN No. 16

CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



IMAGEN No. 17



IMAGEN No. 18





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O

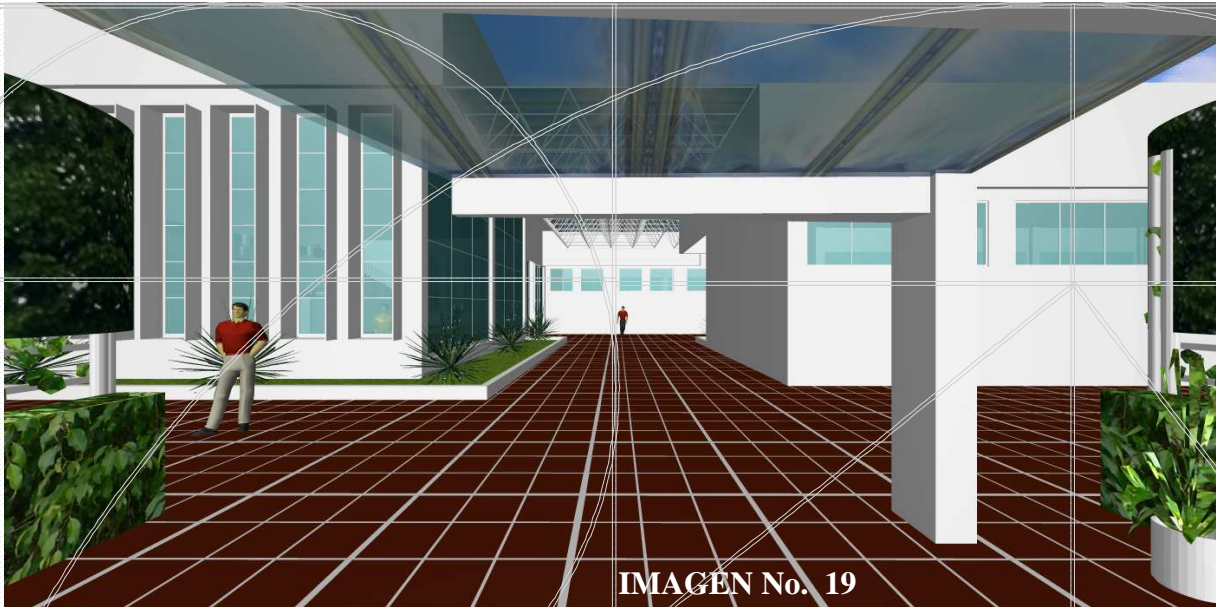


IMAGEN No. 19



IMAGEN No. 20





IMAGEN No. 21



IMAGEN No. 22

CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O







CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O

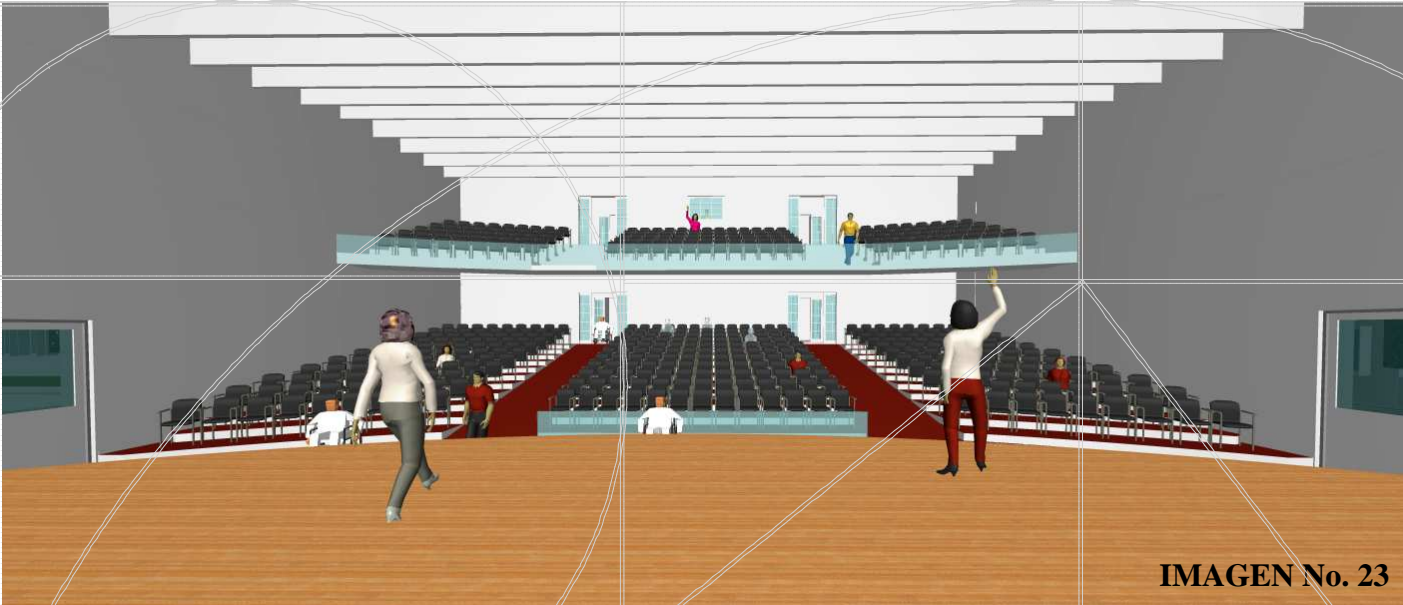


IMAGEN No. 23

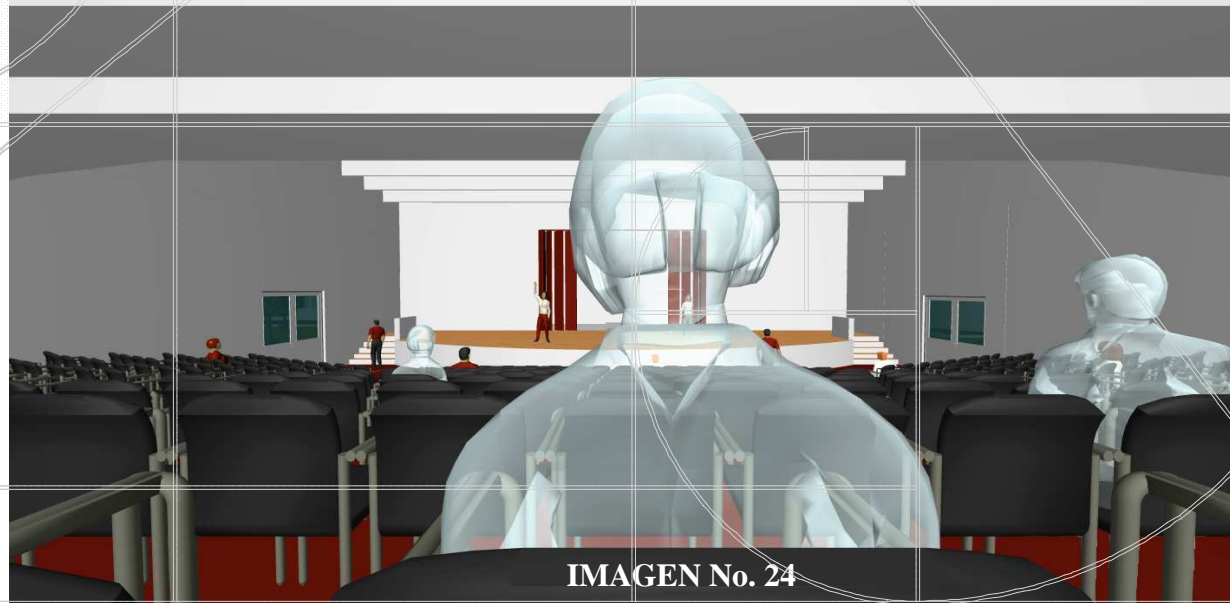
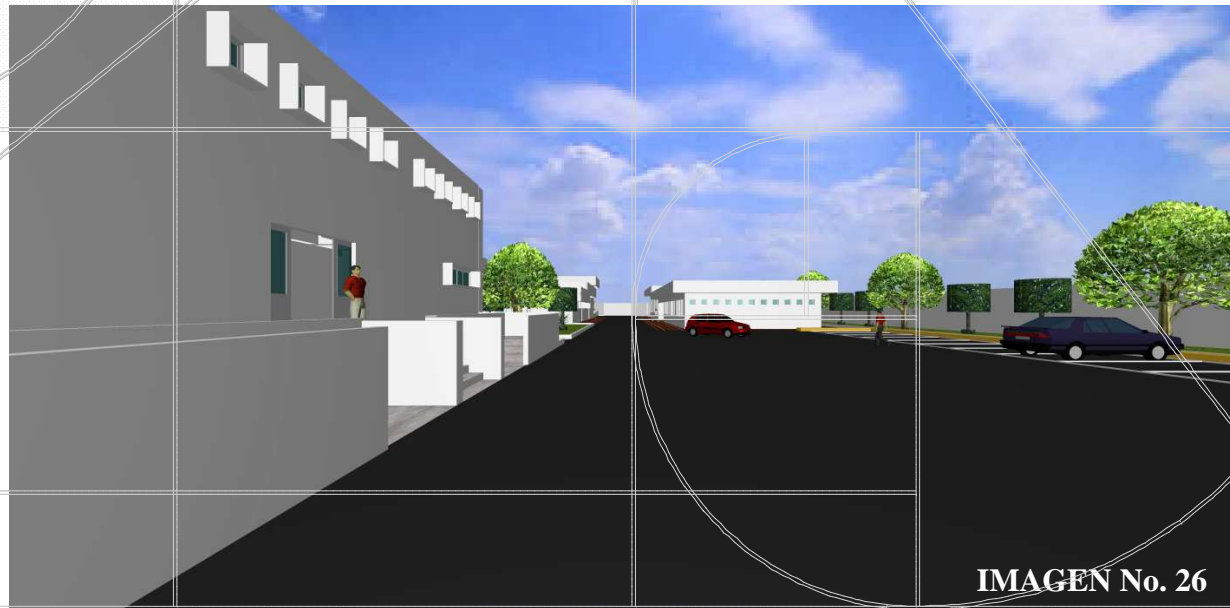
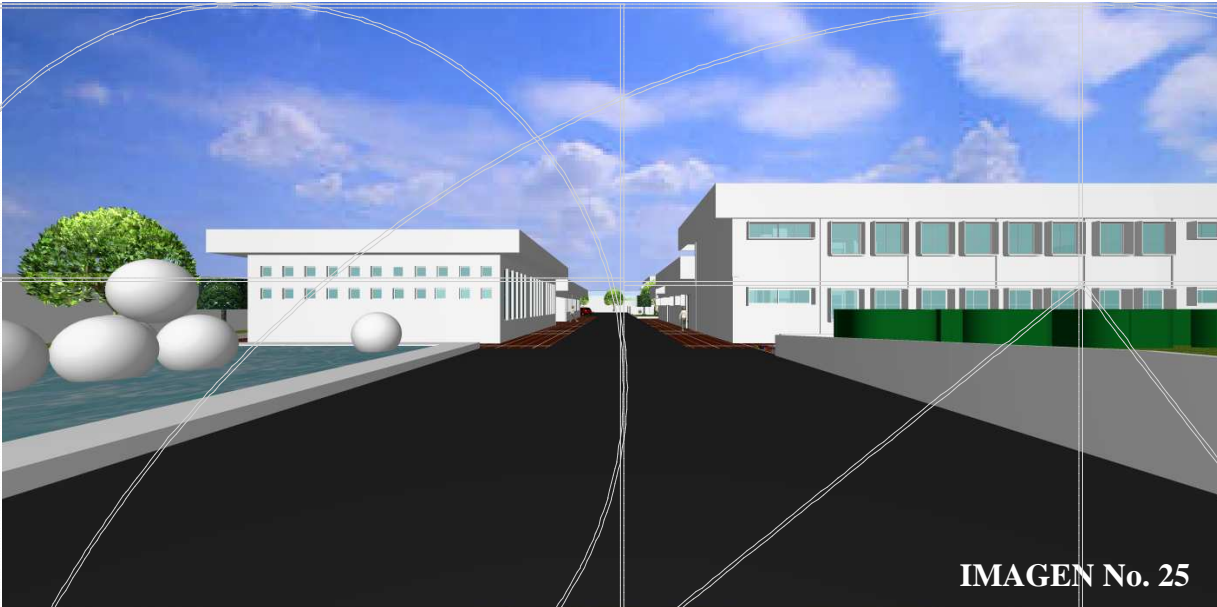


IMAGEN No. 24



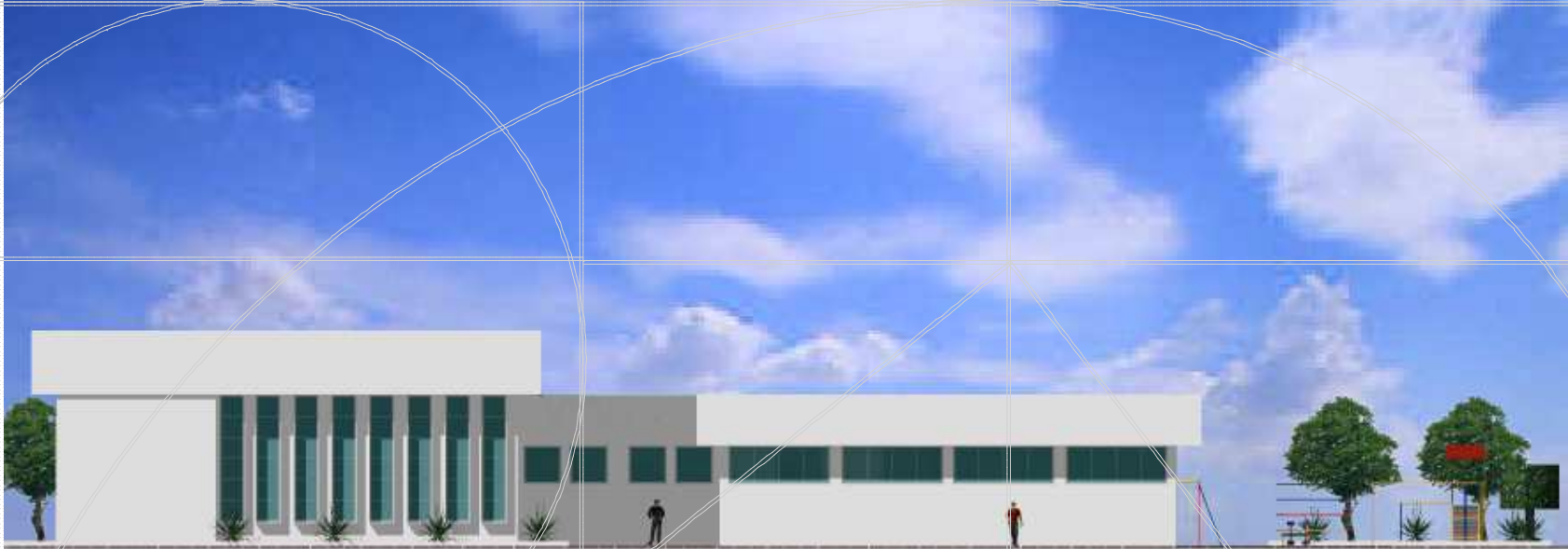
CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O







CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



**FACHADA ESTE GIMNASIO Y JUEGOS INFANTILES**



**FACHADA OESTE GIMNASIO Y JUEGOS INFANTILES**



CEN  
FOR  
SOCIAL  
Y  
RECREATIVO  
TEXCOCO



**FACHADA NORTE BIBLIOTECA, USOS MÚLTIPLES Y ADMINISTRACIÓN**



**FACHADA SUR BIBLIOTECA, USOS MÚLTIPLES Y ADMINISTRACIÓN**





CEN  
FOR  
SOCIAL  
Y  
RECREATIVO  
TEXCOCO



**FACHADA ESTE BIBLIOTECA, USOS MÚLTIPLES Y ADMINISTRACIÓN**



**FACHADA OESTE BIBLIOTECA, USOS MÚLTIPLES Y ADMINISTRACIÓN**



CEN  
FOR  
SOCIAL  
Y  
RECREATIVO  
TEXCOCO



**FACHADA NORTE TALLERES Y CAFETERÍA**

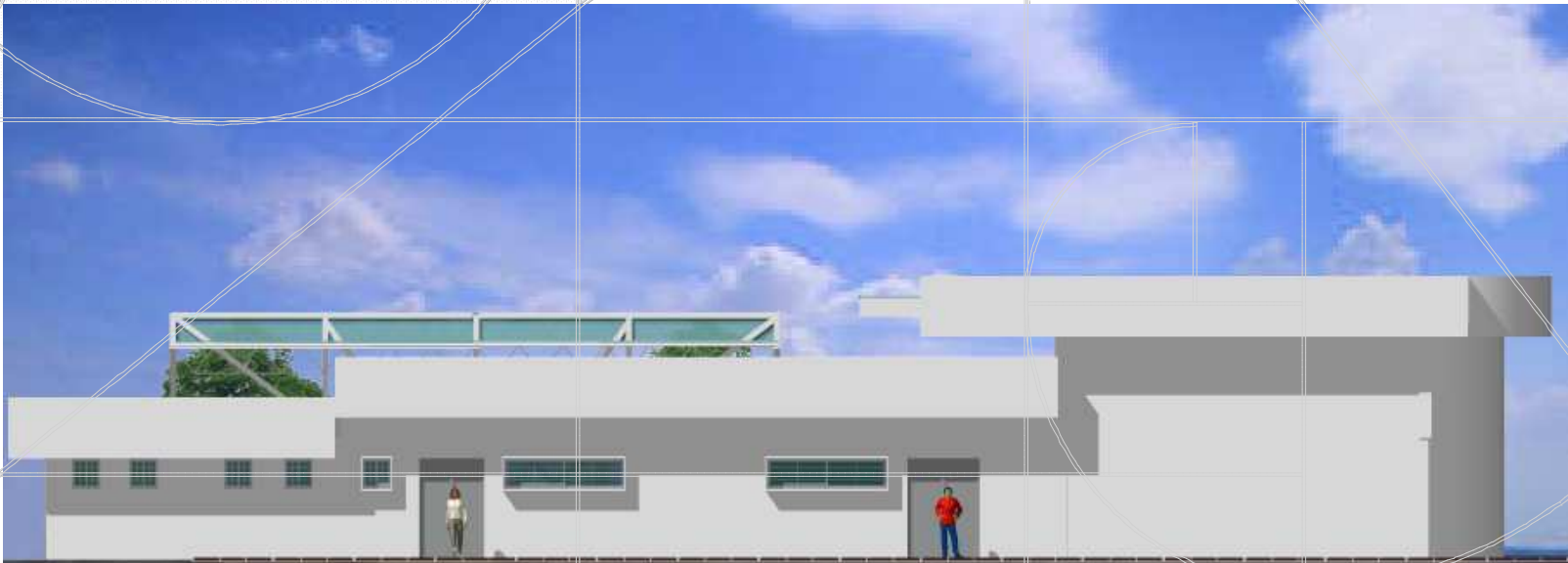


**FACHADA SUR TALLERES Y CAFETERÍA**





**FACHADA ESTE TALLERES Y CAFETERÍA**



**FACHADA OESTE TALLERES Y CAFETERÍA**

CEN  
FOR  
SOCIAL Y  
RECREATIVO  
TEXCOCO





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



FACHADA ESTE AUDITORIO

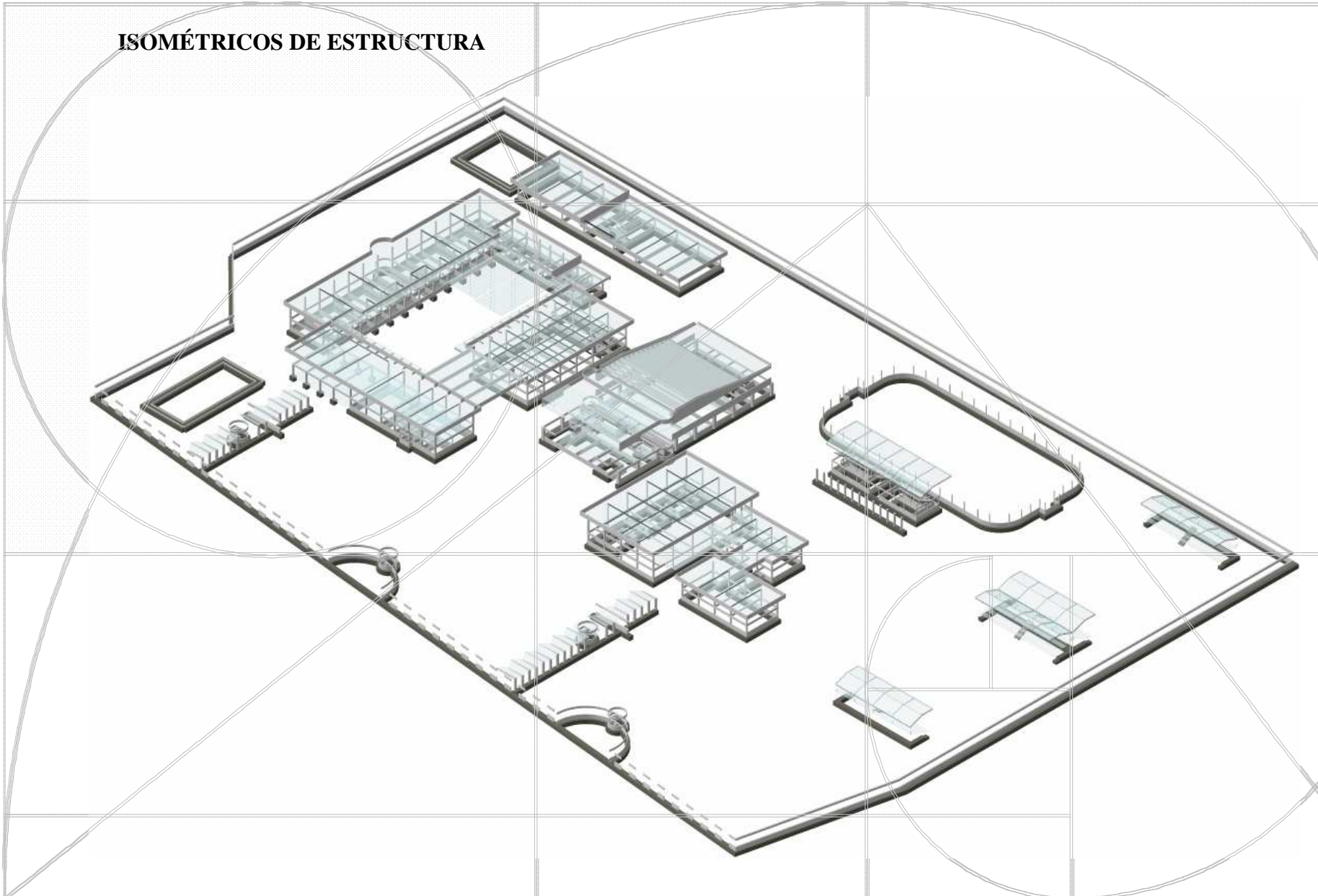


FACHADA SUR AUDITORIO





### ISOMÉTRICOS DE ESTRUCTURA

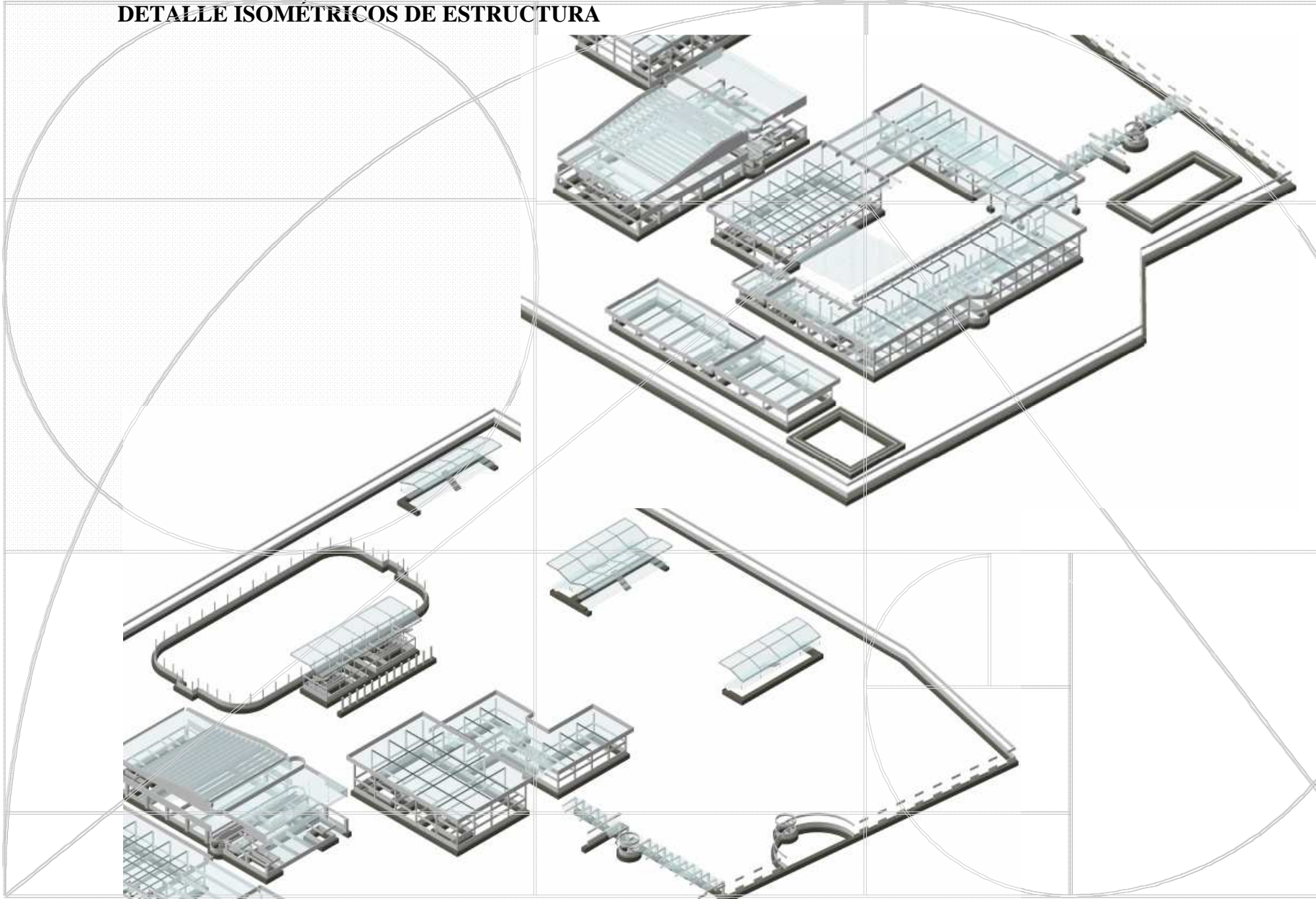


CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O





**DETALLE ISOMÉTRICOS DE ESTRUCTURA**



CEN  
FOR  
SOCIAL Y  
RECREATIVO  
TEXCOCO





## 12.- Memoria Descriptiva.

### 12.1.- Memoria Descriptiva Arquitectónica.

El Centro Social y Recreativo Texcoco estará ubicado en la localidad urbana de San Pedro, sobre la avenida Antonio Ariza, esquina con avenida Josefa Ortiz de Domínguez en el Municipio Texcoco de Mora, Estado de México; sobre un terreno de 28.600 m<sup>2</sup> de topografía plana.

Al conjunto lo conformarán dos plazas de acceso, una a la área social y otra a la área recreativa; las dos tendrán una caseta de control para brindar mayor seguridad y comodidad a los usuarios tanto en forma peatonal como vehicular, estas plazas de acceso se ubicarán sobre la avenida Josefa Ortiz de Domínguez, el propósito de esta división es el de no perturbar las actividades en cada una. En el recorrido de acceso se encontrarán áreas de jardín y de elementos escultóricos, logrando así dar un recibimiento agradable al visitante.

En las fachadas de las avenidas Antonio Ariza y Josefa Ortiz de Domínguez se manejará la combinación de un bloque de muro y celosía que permitirá el contacto visual con el interior del centro motivando así a la gente del exterior a que aprecie las actividades, jardines y su arquitectura, generándose así el contacto entre la comunidad con el Centro Social y Recreativo Texcoco.

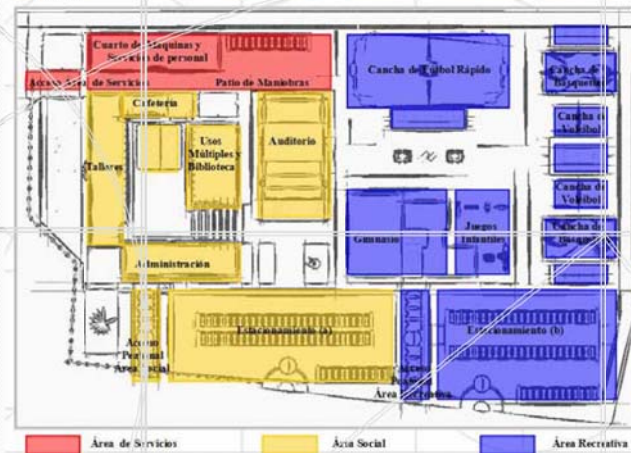


Dando contraste a la horizontalidad de la fachada se tendrá en los accesos vehiculares una bahía en forma curva, logrando con esto una atracción visual, en base a esta se orientará la circulación vehicular del estacionamiento, que a su vez comunicará hacia un gran andador en el interior, el cual, servirá como vestíbulo de las plazas de distribución.

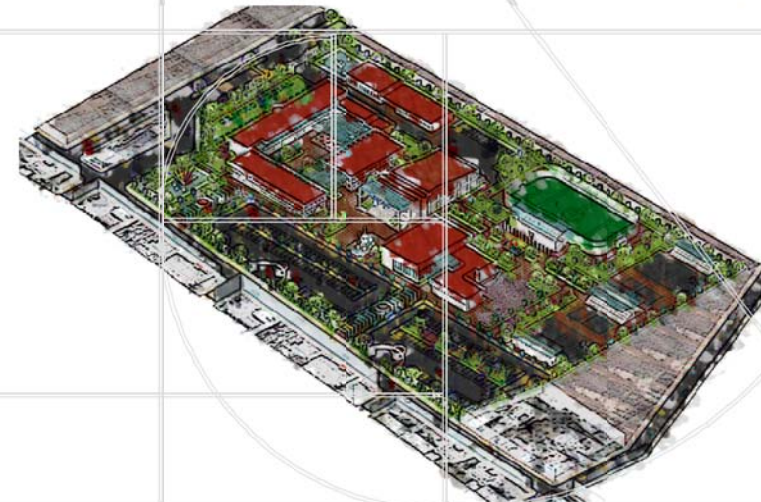




El Centro Social y Recreativo Texcoco estará integrado por tres grandes áreas: el área social, el área recreativa y el área de servicios:



- 1.- El área social estará integrada por: administración, talleres, biblioteca, salón de usos múltiples, cafetería, auditorio y estacionamiento para 66 automóviles.
- 2.- El área recreativa estará conformada por: gimnasio, cancha de fútbol rápido, juegos infantiles, canchas de básquetbol, voleibol y estacionamiento para 58 automóviles.
- 3.- El área de servicios la conformarán: cuarto de maquinas, taller de mantenimiento, servicios de personal, patio de maniobras y estacionamiento para 12 automóviles.



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

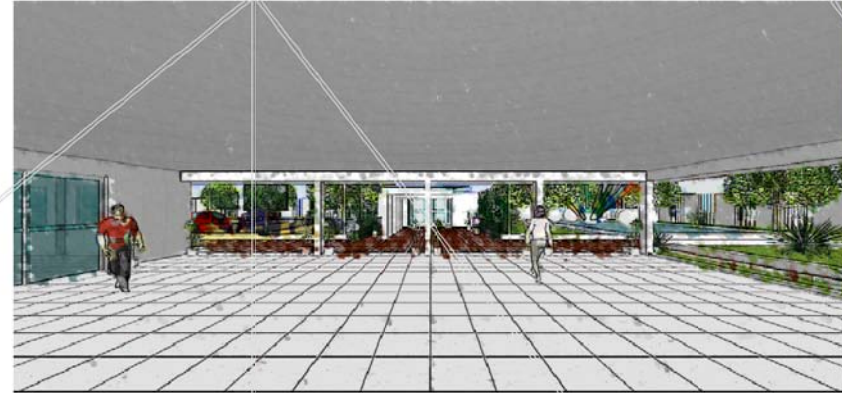






Entrando por el acceso peatonal del área social, encontraremos el edificio de administración, este contará con un área de recepción además de cuatro cubículos que se encargarán del bienestar del visitante (oficina de control social y recreativo, enfermería, psicólogo y caja).

Dicho edificio contará con un andador proyectado de la planta alta, donde se alojarán las oficinas administrativas, este provocará la continuación del acceso peatonal. Este edificio estará conformado por recepción con área secretarial, oficina del director, oficina del subdirector, oficina coordinador de actividades sociales y recreativas todas con medio baño, sala de juntas y área de café.



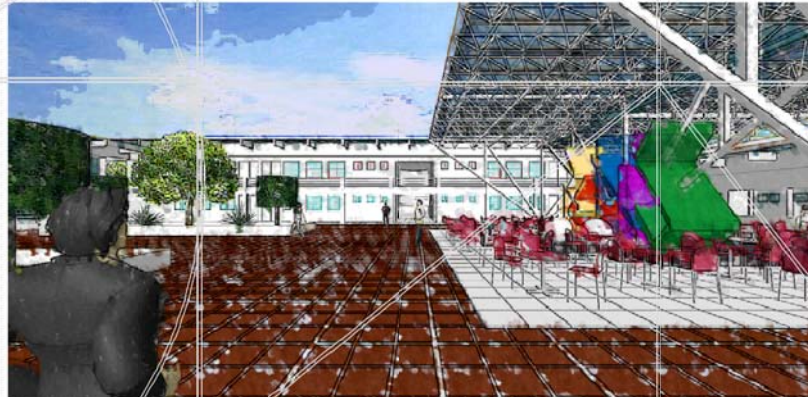
Cruzando el edificio de administración se encontrará una plaza central que distribuirá los accesos hacia los edificios de talleres, cafetería, salón de usos múltiples y biblioteca.



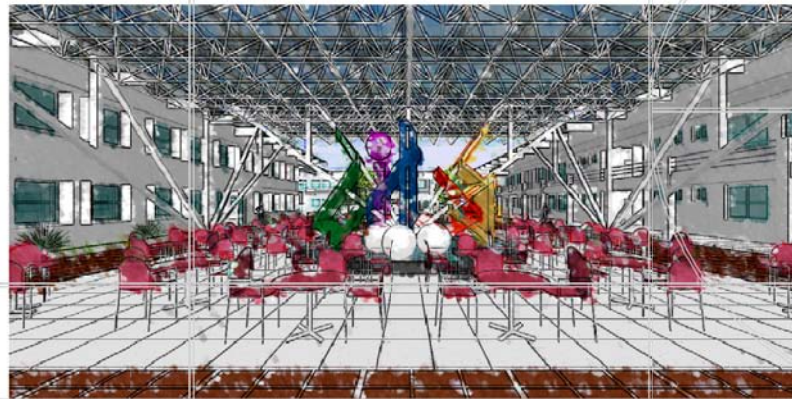




El edificio de talleres se construirá en dos niveles cada uno contará con 4 talleres, en planta baja se ubicarán los talleres de danza con una capacidad para 30 personas con área de vestidores, taller de artes manuales, belleza y macramé, costura y bordado. En planta alta estarán los talleres de dibujo, computo, actividades extraescolares e ingles cada uno de estos tendrá capacidad para 20 personas y el área para el profesor, además de bodega, zona guardado y aseo de material. Cada nivel contará con un núcleo de sanitarios tanto para hombres como mujeres.



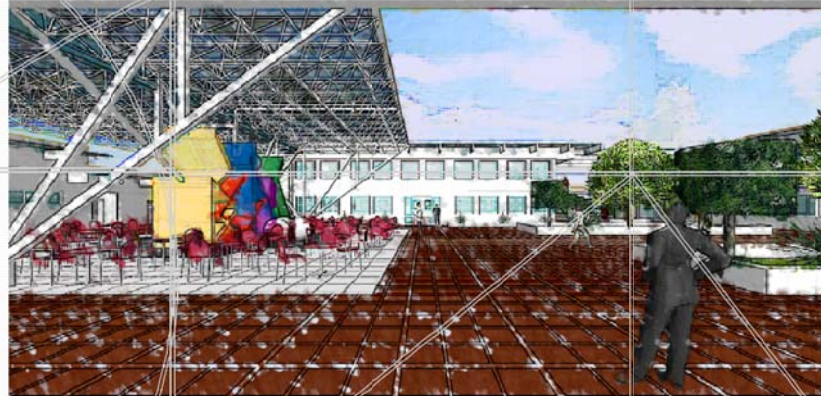
El edificio de cafetería se ubicará frente al edificio de administración y paralelo al patio de maniobras para así facilitar su abastecimiento, esta diseñada en un solo nivel y alojará el área de cocina, despensa, bodega de desechos, barra de atención y caja. El área de comensales estará diseñada al aire libre y ubicada en la plaza interior del área social, tendrá una capacidad de 104 personas y contará con el remate visual de una escultura alojada en un espejo de agua (que simboliza la unión), su sistema constructivo será a base de PTR que formarán armaduras que se enlazarán a partir de traveses que sostendrán una estructura tridimensional que sujetará una cubierta de policarbonato.





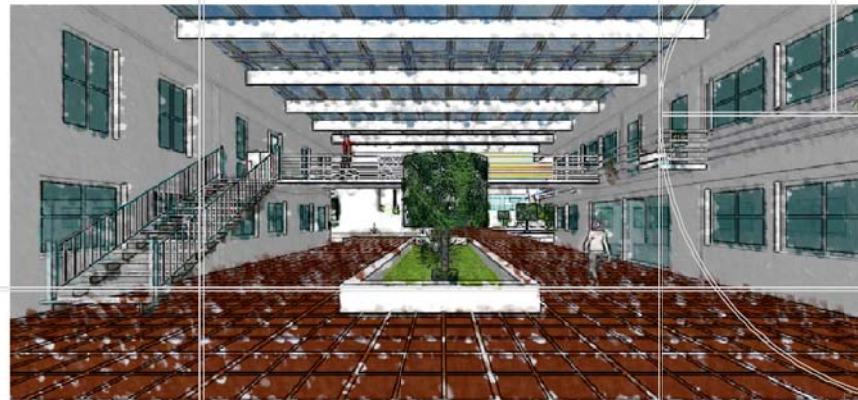


El salón de usos múltiples se encontrará en planta baja y tiene una capacidad para 250 personas, contará con cocina, una bodega para el mobiliario y núcleo de sanitarios, dicho salón se caracterizará por ser un espacio libre gracias al diseño de su estructura.



En la planta alta de este edificio encontraremos un primer módulo de la biblioteca, para acceder a ella se diseñó una escalera entre el salón de usos múltiples y el edificio de administración, en donde se encontrará un segundo módulo de biblioteca, para unir ambos módulos se construirá un puente elevado que además permitirá la circulación a la plaza del auditorio, que a su vez nos enlazarán al área recreativa.

Dicha unión se techará con una estructura a base de pérgolas a la que se sujetará una cubierta de policarbonato. Dentro de la biblioteca encontraremos: vestíbulo de distribución y control, acervo bibliográfico, área de fotocopiado, cubículos de estudio, sala de proyección audio visual, hemeroteca, mapoteca, área de consulta de libros, consulta electrónica y núcleo de sanitarios.







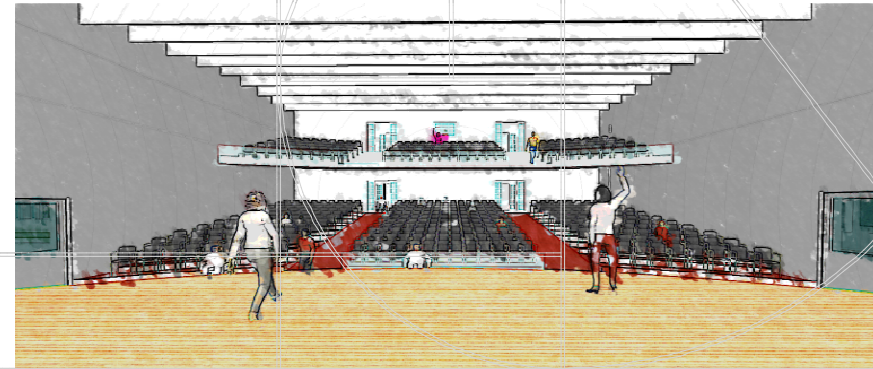
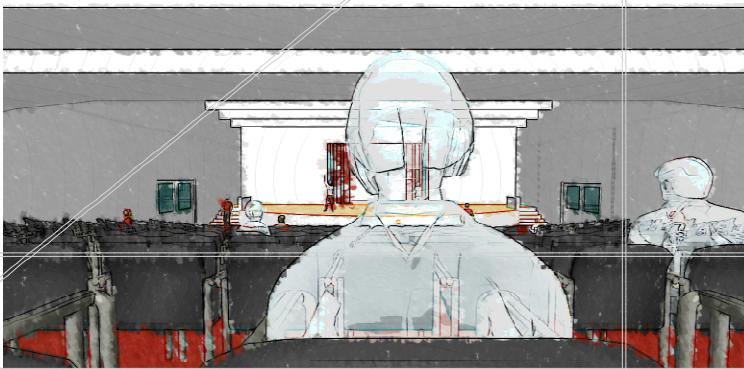
En el centro del conjunto se encontrará una plaza compuesta de vegetación, una escultura en forma de espiral y seis esferas, alojadas en un espejo de agua y un auditorio al cual ingresaremos a través de una escalinata amplia que permite agilizar el acceso, además contará con una rampa por atención a personas con capacidades diferentes.

Hablando de su fachada, tendrá una altura de 9.50 metros predominará el macizo (muro de tabique con aplanado pulido de cemento arena y acabado de pintura vinílica blanco ostión) contra los vanos de cristal, será techada con una estructura tridimensional a la que se sujetará una cubierta de policarbonato y rematada por dos jardineras con una altura de 1.50 a 2.80 m.



Este auditorio tendrá una capacidad de 500 espectadores en dos niveles en donde las butacas mantendrán la distribución adecuada en función de la isóptica requerida para el espectador, en planta baja existirá un desnivel en rampa con el que se logrará la facilidad de traslado a las personas con capacidades diferentes.

Para efectos del diseño acústico se colocarán paneles sobre los muros para que se amortigüen los sonidos. También contará con escenario, camerinos, baños, vestidores, bodega, área de calentamiento, taquilla, guardarropa, cabina de proyección, sanitarios para el público en cada nivel y dos salidas de emergencia en las laterales del escenario.



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

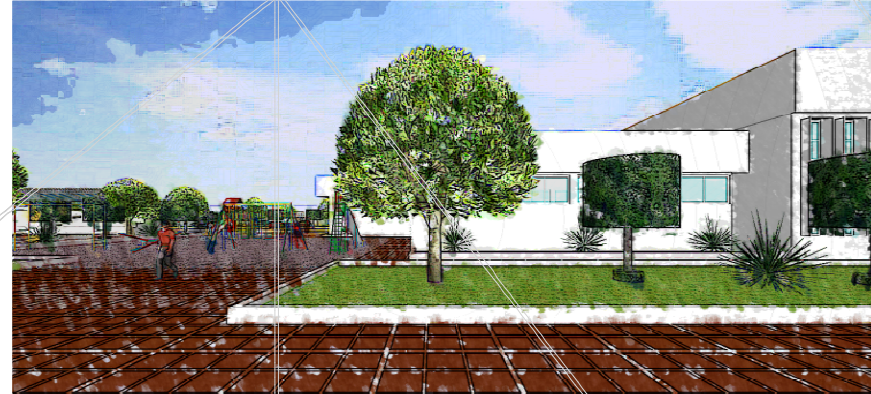
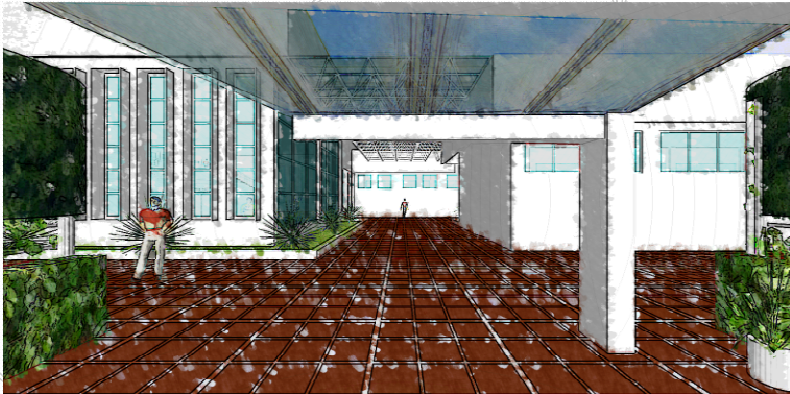




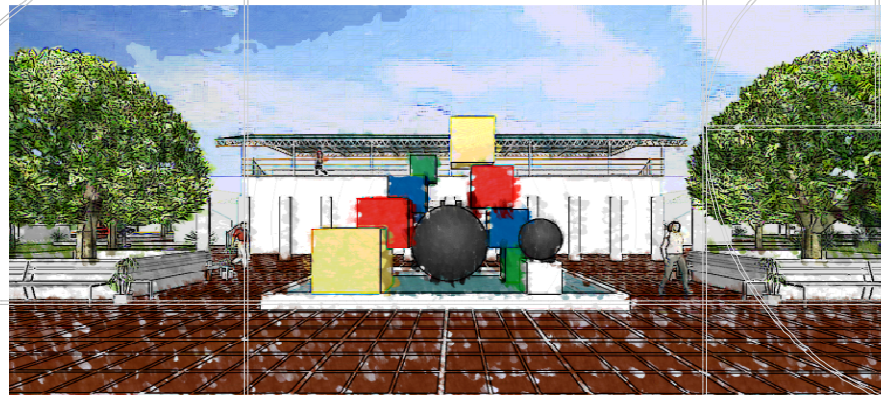


Como se había mencionado anteriormente el área social será independiente del área recreativa, por tal motivo la persona que únicamente visite esta última deberá ingresar exclusivamente por el acceso correspondiente.

Entrando por el acceso peatonal del área recreativa nos encontraremos con el edificio de gimnasio, el cual será el punto de referencia de esta, estará dividido en tres módulos: el primero y más grande albergará actividades como: box, karate y lucha, contará con bodegas, baños-vestidores y gradería. El segundo modulo alojará una recepción y un área para la práctica de ejercicios con aparatos (pesas y poleas) y en el tercero se ubicará el área de acondicionamiento (escaladoras y caminadoras) y spinning, estos dos módulos contarán con lockers (guardarropa).



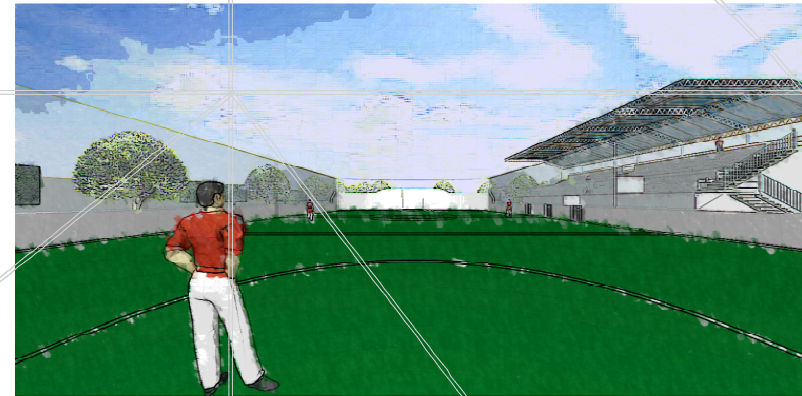
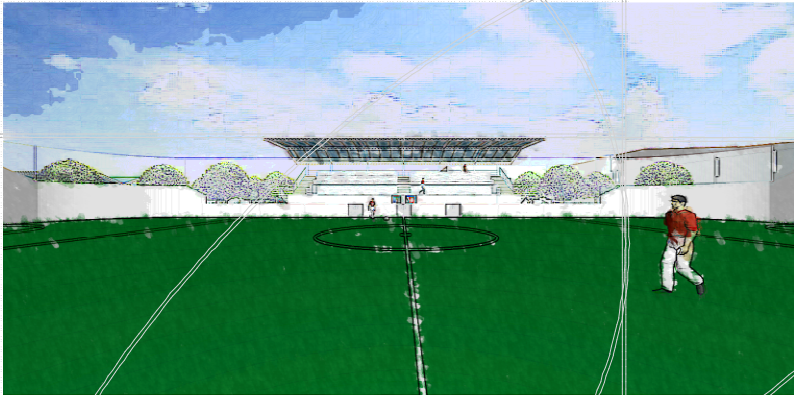
A espaldas del gimnasio se ubicará una plaza que exhibirá una escultura de cubos escalonados, esta plaza servirá como sitio de descanso (ambientada de áreas verdes) así como para vestibular y distribuir las circulaciones hacia las canchas de fútbol rápido, básquetbol y voleibol, además del área de juegos infantiles.





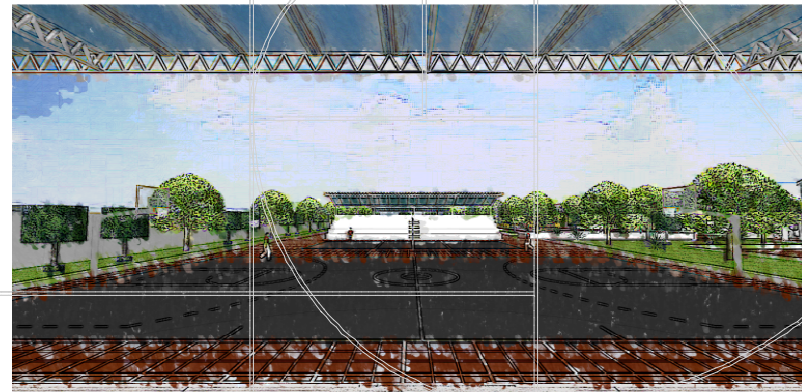
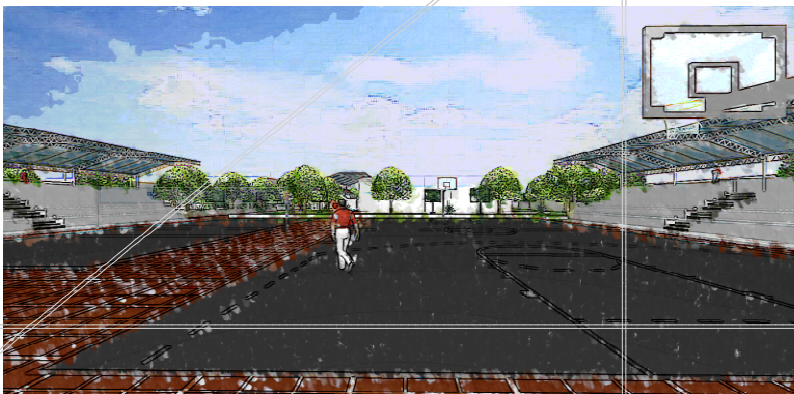


La cancha de fútbol rápido, diseñada de acuerdo a las medidas reglamentarias, contará con una zona de bancas para ambos equipos, un área de espectadores a la que se ingresará por dos escaleras laterales y dos módulos de baños-vestidores que se ubicarán en la planta baja de esta.



Existirán dos módulos deportivos, cada uno con cancha de básquetbol y voleibol, diseñadas de acuerdo a las medidas reglamentarias y contarán con su respectiva tribuna.

Estas actividades serán muy importantes, ya que en esta área se realizarán competencias logrando así un acercamiento vecinal.



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

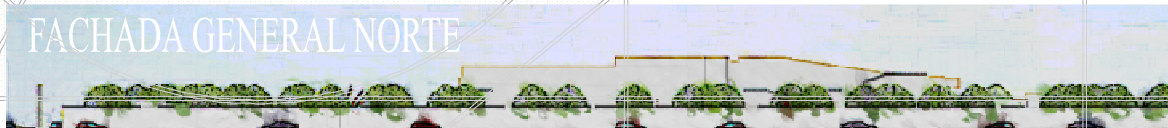




La zona de juegos infantiles se ubicará a un costado del gimnasio y contará con un juego mixto de habilidad, sube y baja, columpios, resbaladillas y pirámide de aros.



Las áreas verdes tendrán gran importancia dentro del conjunto pues se sabe que un edificio ubicado en un entorno verde acogedor y ordenado se convierte inmediatamente en un espacio vivo que genera impactos positivos para el entorno y sus ocupantes, reteniéndolos a permanecer en este contexto, además de generar beneficios sensoriales de confort psicológico, biológico y espiritual. La flora será de árboles ficus nítida de la familia de las moráceas, conocida con el nombre de ‘Laurel de Indias’, podados especialmente en su copa para darles formas círculos elevados y bolas, además de la popularmente conocida con el nombre de yuca que pertenece a la familia de las liliáceas, su principal característica es su atractivo aspecto rustico ornamental.



Las fachadas estarán constituidas por macizos y vanos (muros y cancelaría) que conservarán una armonía y unidad con las de todo el conjunto. Los muros interiores y exteriores serán de tabique con aplanado pulido de cemento arena y acabado de pintura vinílica blanco ostión como elemento característico en todo el Centro Social y Recreativo Texcoco. Los acabados en pisos exteriores serán de concreto estampado color terracota oscuro, modulado en cuadrados de 33.3 centímetros.





En cuanto al área de estacionamiento estará dividida en dos:

El estacionamiento del área social que tendrá un cupo para 66 automóviles y el del área recreativa con capacidad para 58 automóviles, su funcionamiento se dará de la siguiente manera: el conductor deberá registrar su acceso, posteriormente circulará a través de un circuito hasta ubicar su lugar y con el mismo proceso a la hora de terminadas sus actividades y abandonar el centro.



Al área de servicios se accederá por la Av. Antonio Ariza, ya ubicados en el interior encontramos un patio de maniobras que dirigirá la circulación de vehículos y peatones a las zonas de abastecimiento principalmente del auditorio y cafetería.

En esta área se ubicará un edificio de un solo nivel que alojará cuarto de máquinas, bodega general, taller de mantenimiento, servicios de personal, baños-vestidores y estacionamiento para 12 automóviles.







### 12.2.- Memoria Descriptiva Estructural

El sistema constructivo a utilizar y el tipo de cimentación para todos los edificios estarán constituidos por la resistencia del terreno, la cual es de más de 8 ton/m<sup>2</sup> aproximadamente.

El terreno será mejorado con una cama de tepetate compactado y posteriormente una plantilla de concreto  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ .

Debido a esto no se necesitará de una gran cimentación por ser un suelo de alta capacidad de carga. Por lo tanto la cimentación consistirá en zapatas aisladas, corridas y trabes de liga de concreto armado  $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$  para evitar hundimientos diferenciales, el armado y sección se indican en los planos estructurales correspondientes.

La súper estructura será mixta y estará compuesta por marcos rígidos de columnas de concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y vigas I de acero estructural, conectados entre si horizontalmente por el sistema de lámina de acero para entrepisos losacero.

Se utilizarán columnas que variarán entre la mínima que es de 0.20 cm. x 0.40 cm., hasta columnas de 0.50 cm.

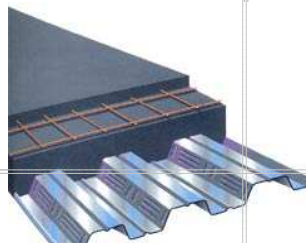
Los muros de carga serán de tabique rojo asentado con mortero de cemento-arena proporción 1: 4, se desplantarán a partir de una cadena y se rigidizarán con una cadena intermedia y castillos de concreto armado  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ , para los muros divisorios el material a utilizar será tablaroca.

En el caso del auditorio, el sistema será a base de columnas y trabes de concreto, armaduras de alma abierta de acero estructural, con cordones superior e inferior paralelos, cuyas barras de celosía formarán ángulos equiláteros, considerando la relación 1/40 (20.50 metros / 40 = 0.51 cm.), sobre ésta se colocará una cubierta a base del sistema de lámina de acero para entrepisos losacero, en el caso de cubiertas de policarbonato la estructura será espacial tridimensional, la cual se compondrá por nodos conectores y barras de acero estructural de alta resistencia que se conectarán entre sí.

**Losacero:** Sus componentes básicos son: Lámina acanalada con indentaciones, concreto ( $f'c = 200 \text{ Kg. / cm}^2$ ), malla electrosoldada (refuerzo por temperatura) y conectores de corte para el efecto de viga compuesta o para incrementar la capacidad propia de la losacero, acanalado de 0.95 cm. de ancho efectivo y 6.35 cm. de peralte único en su tipo ya que su geometría fue diseñada de tal manera que los valles son más anchos que las crestas, logrando tener mejor área de concreto en contacto con los apoyos.



viga I



losacero



Armaduras alma abierta



columnas, castillos, cadenas y muro de tabique.





**12.3.- Memoria Descriptiva Instalación hidrosanitaria**

La red de alimentación hidráulica del Centro Social y Recreativo Texcoco, partirá de un costado del cuarto de máquinas, operando de la siguiente manera: se contará con un par de cisternas para facilitar el mantenimiento, una abastecida por la red municipal (agua potable) y otra que almacenará las aguas tratadas (de captación pluvial, jabonosa y aguas negras), ambas se conectarán a un cabezal de bombeo para el sistema hidroneumático, el cual efectuará la distribución a los diversos edificios y áreas verdes para el sistema de riego.

Las tuberías a emplear serán de cobre tipo m con los diámetros necesarios hasta llegar a cada uno de los muebles. Para los w.c. y mingitorios se utilizarán fluxómetros con descarga de 6 litros.

En el interior de los edificios las tuberías vendrán por piso hasta llegar a los ductos proyectados para permitir reparaciones y/o actividades de mantenimiento.

La red interna de desalojo de aguas negras, jabonosas y pluviales se captarán de manera independiente y se conducirán por gravedad, con pendientes mínimas de 2% por medio de registros 40 x 60 centímetros, con un máximo de 1 metro de profundidad, se ubicará un pozo de visita cada 6 registros, la conexión entre registro y registro será con tubería de PVC sanitario en diámetros de 100 a 250 milímetros con distancias máximas de 25 metros hasta llegar a la planta de tratamiento en donde se aprovechará el 70% del agua y el 30% se mandará a la red general de desalojo.

En el interior de los edificios las instalaciones vendrán por piso llegando a sus respectivos ductos de inspección para permitir reparaciones y/o actividades de mantenimiento.

Los materiales y equipos que serán empleados estarán indicados en el catálogo de especificaciones y deberán cumplir con las normas y reglamentos vigentes.



Tubería de cobre tipo m y sus conexiones



Tubería de PVC sanitario y sus conexiones







**12.4.- Memoria Descriptiva Instalación eléctrica.**

Se contará con una subestación en el área de servicios con la capacidad de carga requerida, esta será alimentada por la acometida eléctrica que será conectada a un tablero principal.

Se construirán registros eléctricos de 0.80 x 0.80 m. a una distancia de 20 m. y a través de estos se distribuirá la energía a todos los edificios y áreas exteriores. Llegando a tableros secundarios ubicados en lugares estratégicos para su control.

En vestíbulos, andadores y áreas abiertas el control de iluminación será desde el tablero y en las áreas restantes su control será por local.

El tablero estará balanceado con una efectividad del 95%, se manejarán circuitos independientes para alumbrado y fuerza con contactos normales y contactos regulados para el sistema de cómputo.

La canalización de los conductores eléctricos será con tubería conduit de pared gruesa y en algunos casos con conduit flexible estas se ubicarán entre la losa y el falso plafón creando cajas, registros y ductos proyectados para este fin. Se contará con tierras físicas en las instalaciones para las descargas de energía.

Se considerarán los niveles óptimos de iluminación para cada área dependiendo de su actividad y se utilizarán lámparas ahorradoras de energía.

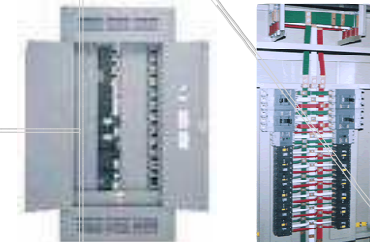
Todo lo mencionado anteriormente deberá cumplir con las normas y reglamentos vigentes así como lo indicado en el catálogo de especificaciones.



**Tubería conduit pared gruesa**



**Tuberías conduit flexible**



**Tableros de distribución**



## 12.5- Descripción y características de algunos elementos del proyecto.

### PROCESO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS

#### PRETRATAMIENTO

Antes de entrar a la planta de tratamiento, el agua cruda es enviada al pretratamiento, el cual tiene la finalidad de separar físicamente los materiales que no pueden ser tratados biológicamente, tales como: plásticos, metales, arenas y grava.

#### BOMBEO

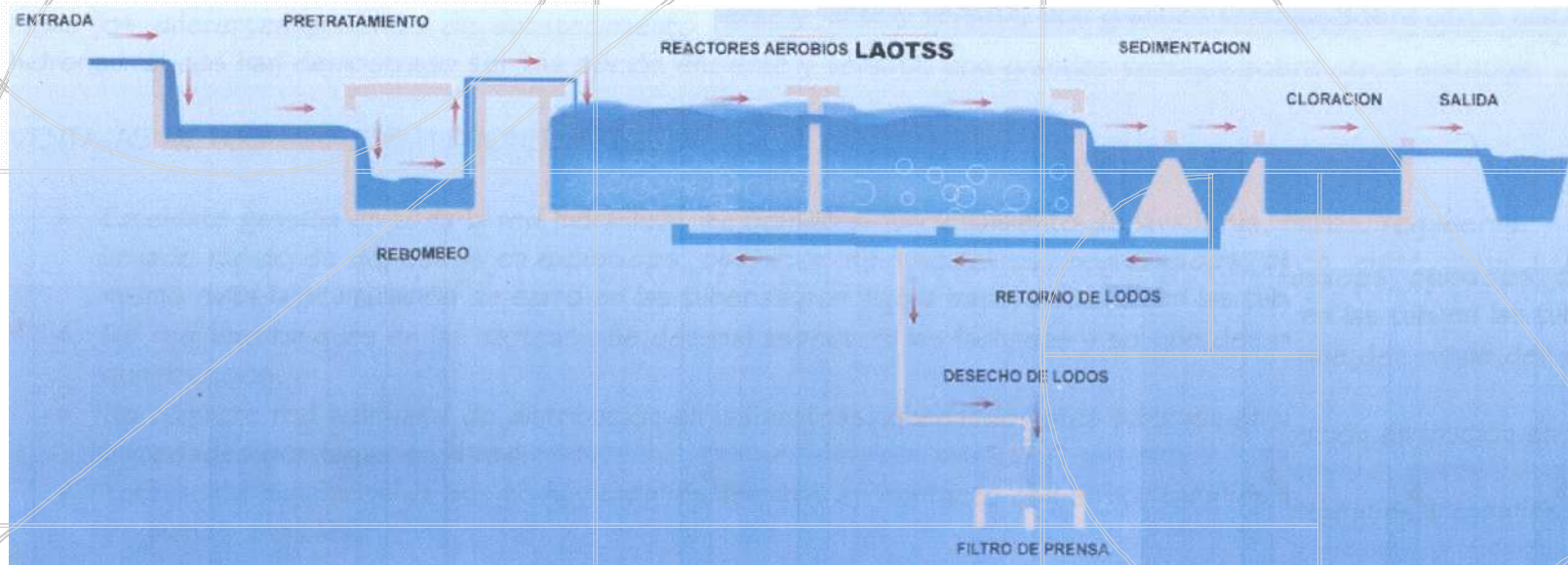
Después de eliminar arena y basura el agua es bombeada a la planta de tratamiento

#### SEDIMENTACIÓN

El agua y la bacteria del último reactor son vertidas a un tanque de sedimentación, en el que estos son separados. La bacteria sedimentada es retornada a los reactores por medio de un sistema de bombeo neumático las cuales aceleran la reacción de digestión manteniendo una alta concentración de lodos en el reactor y eliminando al mismo tiempo el exceso de lodos.

#### DESINFECCIÓN

La desinfección se hace con el objeto de eliminar las bacterias patógenas o virus que puedan permanecer en el agua tratada. De esta manera el agua tratada puede ser re-utilizada o descargada sin peligros para la salud o para el medio ambiente. El diseño se realiza para conservar una eliminación superior al 99% de virus residuales y, generalmente cuando la planta está en funcionamiento normal se llegan a remociones superiores al 99.5%.



[www.aguadecalidad.com/aguas\\_residuales\\_plantas\\_de\\_tratamiento.html](http://www.aguadecalidad.com/aguas_residuales_plantas_de_tratamiento.html)







## EQUIPO HIDRONEUMÁTICO



Entre los diferentes sistemas de abastecimiento y distribución de agua a edificios e instalaciones, los equipos hidroneumáticos han demostrado ser una opción eficiente y versátil, con grandes ventajas sobre otros sistemas.

### Ventajas de los equipos hidroneumáticos

- Excelente presión en toda la red hidráulica, mejorando el funcionamiento de lavadoras, filtros, regaderas, llenado rápido de depósitos en excusados, operación de fluxómetros, riego por aspersión, entre otros. Así mismo evita la acumulación de sarro en las tuberías por flujo a baja velocidad.
- No requiere tanques en las azoteas que den mal aspecto a las fachadas y sobrecarguen la estructura de la construcción.
- No requiere red hidráulica de distribución en las azoteas, quedando libres para diferentes usos, y evitando humedades por fugas en la red.
- Totalmente higiénicos, ya que no hay tanques abiertos en contacto con el polvo, microbios, insectos y pequeños animales.

Fuente: [www.bombasmejorada.com.mx/hidroneumatico.php](http://www.bombasmejorada.com.mx/hidroneumatico.php)





## 12.6.- Resumen de metros cuadrados de construcción y área libre

<b>Talleres planta baja</b>	453.00
Andadores	80.50
Sanitarios	27.00
<b>Talleres planta alta</b>	453.00
Andadores	80.50
Sanitarios	27.00
<b>Biblioteca edificio a</b>	380.00
Sanitarios	27.50
<b>Biblioteca edificio b</b>	158.50
Circulación a cubierto	213.00
<b>Auditorio planta baja</b>	861.00
Auditorio planta alta	861.00
<b>Gimnasio</b>	340.00
Gimnasio karate box, vestidores, bodega y gradas	495.00
<b>Cuarto de máquinas</b>	198.00
Área de personal	198.00
Servicios	88.00
<b>Cafetería área cocina</b>	143.50
Área de comensales	225.00
<b>Usos múltiples</b>	380.00
Sanitarios	27.50
<b>Vestíbulo de recepción</b>	166.00
Recepción	98.00
Trabajo social, recepción, psicólogo y enfermería	175.00
<b>Administración y recepción</b>	318.00
4 cubículos, con wc y sala de juntas	0.00
<b>Cancha de fútbol rápido y Vestidores</b>	50.00
Sanitarios	47.00
Gradas	180.00
Gradas básquetbol ( 2 )	245.00
Gradas voleibol ( 2 )	245.00
<b>Total</b>	<b>7241.00</b>

Estacionamiento empleados	425.50
Patio de maniobras	845.00
Estacionamiento (a) talleres, auditorio	2460.00
Estacionamiento (b) área deportiva	2336.60
<b>Total</b>	<b>6067.10</b>

Cancha de fútbol rápido	1345.50
Área de juegos infantiles	497.00
Canchas básquetbol ( 2 )	780.00
Canchas voleibol ( 2 )	325.00
<b>Total</b>	<b>2947.50</b>

<b>Circulaciones</b>	2670.50
Plaza distribución talleres	530.00
Plaza distribución auditorio	521.00
Corredor acceso talleres	262.00
Corredor acceso área deportiva	347.00
Plaza distribución área deportiva	730.00
<b>Total</b>	<b>5060.50</b>

Resumen	Totales
<b>Área construida</b>	<b>7241.00</b>
<b>Estacionamiento</b>	<b>6067.10</b>
<b>Área construida al aire libre</b>	<b>2947.50</b>
<b>Circulaciones</b>	<b>5060.50</b>
<b>Área verde</b>	<b>7283.90</b>
<b>Área verde</b>	<b>7283.90</b>
<b>Circulaciones</b>	<b>5060.5</b>
<b>Total Área libre</b>	<b>12344.40</b>
<b>Área Total</b>	<b>28600.00</b>
40% área libre	11440.00







## 13.-Costo y tiempo

## 13.1 Presupuesto global

## Costos

El presupuesto del proyecto "Centro Social y Recreativo Texcoco", esta fundamentado en el manual "BIMSA" con fecha del 08 de enero 2005, en base al costo actual asignado por metro cuadrado construido según el tipo de edificación, como muestra la siguiente tabla:

## CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

TIPOLOGÍA	M2 CONSTRUIDOS	COSTO M2	TOTAL EN M.N
Auditorio	1722.00	\$ 6,500.00	\$ 11,193,000.00
Biblioteca	566.00	\$ 6,000.00	\$ 3,396,000.00
Áreas verdes	7283.90	\$ 300.00	\$ 2,185,170.00
Usos múltiples	407.50	\$ 6,000.00	\$ 2,445,000.00
Gimnasio	835.00	\$ 6,000.00	\$ 5,010,000.00
Talleres	1121.00	\$ 6,000.00	\$ 6,726,000.00
Estacionamiento y patio de maniobras	6067.10	\$ 1,000.00	\$ 6,067,100.00
Cafetería área cocina	143.50	\$ 4,000.00	\$ 574,000.00
Área de comensales	225.00	\$ 4,500.00	\$ 1,012,500.00
Administración	591.00	\$ 7,000.00	\$ 4,137,000.00
Área deportiva	3714.50	\$ 3,000.00	\$ 11,143,500.00
Servicios	484.00	\$ 4,000.00	\$ 1,936,000.00
Área exterior	4156.00	\$ 400.00	\$ 1,662,400.00
Andadores a cubierto	1283.50	\$ 2,000.00	\$ 2,567,000.00
<b>ÁREA TOTAL</b>	<b>28600.00</b>	<b>IMPORTE TOTAL</b>	<b>\$ 60,054,670.00</b>

Fuente: BIMSA. Estudio de Mercado y Análisis de Precios Unitarios. Editorial. BIMSA





### 13.2 Costos por partida

Desglose del costo total en base a las partidas y porcentajes que están considerados para su ejecución se muestran en la siguiente tabla:

<b>PARTIDA</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>COSTO EN M/N.</b>
Preliminares	1.5 %	\$ 900.820.06
Cimentación	15 %	\$ 9.008.200.50
Estructura	17 %	\$ 10.209.293.92
Albañilería	15%	\$ 9.008.200.48
Instalación Hidráulica	6 %	\$ 3.603.280.20
Instalación Sanitaria	6 %	\$ 3.603.280.20
Instalación Eléctrica	9%	\$ 5.404.920.30
Acabados	14 %	\$ 8.407.653.84
Herrería y cancelaría	7 %	\$ 4.203.826.92
Carpintería	6 %	\$ 3.603.280.20
Obra exterior	3 %	\$ 1.801.640.12
Limpieza	0.05 %	\$ 300.273.36
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>\$60,054,670.00</b>

Fuente: BIMSA. Estudio de Mercado y Análisis de Precios Unitarios. Editorial. BIMSA







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

### 13.3 Análisis de Precios Unitarios

De los conceptos más significativos que integran el costo del proyecto.

Al termino de estos análisis se anexa en forma de catalogo de conceptos el importe que genera cada uno de ellos.

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	1
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M <sup>2</sup>			
<b>Trazo y nivelación topográfica del terreno, para obras exteriores con aparatos, estableciendo ejes y referencias. Incluye señalamientos y todo lo necesario para su correcta ejecución.</b>					
<b>Materiales</b>					
Cal	Calhidra	Ton	\$870,00	0,000200	\$0,17
Duela	Duela de pino de 3a de 3/4"x3.5"x8.25"	Pza	\$22,00	0,020000	\$0,44
Mahilo	Hilo cáñamo	Pza	\$11,47	0,001000	\$0,01
3,	Varilla de 3/8" 9.5 mm	Kg.	\$8,10	0,020000	\$0,16
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$0,78</b>
<b>Mano de obra</b>					
Mo092	Tipógrafo	Jor	\$644,67	300,000000	\$2,15
Mo031	Ayudante especializado	Jor	\$297,64	300,000000	\$0,99
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$3,14</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
Eqtran	Equipo de topografía	Hor	\$4,88	25,000000	\$0,20
% mo l	Herramienta menor	%	\$3,14	0,030000	\$0,09
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$0,29</b>
<b>Básicos</b>					
100,	Concreto de f'c=100 kg/cm2	M3	\$771,19	0,000500	\$0,39
<b>Subtotal:</b>	<b>Básicos</b>				<b>\$0,39</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$4,60</b>

Análisis de Precios Unitarios por Arturo Pantoja López.





Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	2
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M			
<b>Cercado provisional perimetral con polines de madera de pino de 3ª de 4" x 4" x 2.40 m, a cada 3.00 m y malla de 6x6-10-10 de x 2.50. Incluye la recuperación para la contratista y todo lo necesario para su correcta ejecución.</b>					
<b>Materiales</b>					
Polin	Polin de pino de 3a de 3.5"x3."x8.25"	Pza	\$47,70	0,400000	\$19,08
Clavos	Clavos de 2 a 4 "	Kg.	\$13,99	0,200000	\$2,80
M661010	Malla 6-6/10-10	Rollo	\$1.288,46	0,030300	\$39,04
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$60,92</b>
<b>Mano de obra</b>					
1alp	Cuadrilla no 5 (1 albañil+1 peón)	Jor	\$720,17	0,025000	\$18,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$18,00</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$18,00	0,030000	\$0,54
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$0,54</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$79,46</b>

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	3
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Lote			
<b>Gestoria de las licencias necesarias así como todos los tramites y permisos ante el h. ayuntamiento de la localidad e instituciones o empresas, junta de agua potable, comisión federal de electricidad etc.</b>					
<b>Materiales</b>					
Gest	Gestoria	Lote	\$20.280,00	1,000000	\$ 446, 793, 23
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$ 446, 793, 23</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$ 446, 793, 23</b>





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	4
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M <sup>3</sup>			
Excavación a mano en cepas de 0.00 a 2.00 m de profundidad, volumen medido en banco. Incluye cortes, acamellonado de material hasta dos estaciones, afine, drenes, cárcamo y bombeo durante el proceso de la obra en zonas descubiertas protección en cepas para evitar derrumbes, en material tipo II zona b y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Mano de obra</b>					
1p	Cuadrilla no 1 (1 peón)	Jor	\$287,69	3,000000	\$95,90
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$95,90</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
% mo l	Herramienta menor	%	\$95,90	0,030000	\$2,88
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$2,88</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$98,78</b>

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	5
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M <sup>3</sup>			
Acarreo en camión a tiro libre de material producto de la excavación, fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Equipo y herramienta</b>					
Eq. camión	Camión de volteo de 7 m3	Hor	\$296,86	0,639999	\$189,99
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$189,99</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$189,99</b>





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	6
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M			
Zapata corrida de lindero de 0.90m. de ancho en la base por 0.15m de peralte al paño del dado, armada con varillas del #3@18 cms. Y e#3@18 cms. hecha de concreto de fc= 250 kg/cm2, elaborado en obra, revenimiento 14-16, adicionándole aditivo impermeabilizante integral protecto gral a razón de 1.5 kg. por saco de cemento, Incluye: excavación de caja para desplante de zapatas por medios manuales y/o mecánicos hasta una profundidad de 1.05 m. por 1.1 ed 0 m. de ancho, plantilla para desplante de concreto fc=100 kg/cm2 de 5 cm. de espesor de 1.00 de ancho, relleno y compactación de material producto de la excavación mejorado con cal, apisonado con medios mecánicos hasta obtener el 90% de la prueba proctor estándar, verificación del trazo de los ejes y la nivelación, armado de acuerdo proctor estándar, verificación del trazo de los ejes y la nivelación, cimbra común, colado, vibrado del concreto con vibrador eléctrico o mecánico, descimbrado curado con agua durante los primeros dos días, suministro de todos los materiales que sean necesarios, mano de obra, desperdicios, protecciones, uso depreciación del equipo y herramienta necesarios, acarreo dentro y fuera de la obra, limpieza del área de trabajo durante y al final del mismo y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Básicos</b>					
C25001	Concreto fc=250 en cimentación	M3	\$1.319,77	0,200000	\$263,95
M3.	Acero de refuerzo fy=4200kg/cm2 en cimen	Kg	\$18,90	25,000000	\$472,50
Cimbzapa	Cimbra común en zapatas	M2	\$145,75	1,700000	\$247,78
Relleno01	Relleno a base de tepetate en cimentación	M3	\$221,40	0,680000	\$150,55
Excava01	Excavación de zanja	M3	\$106,71	1,300000	\$138,72
Afine01	Afine y compactado de fondo de excavación	M2	\$17,15	1,300000	\$22,30
Plant05	Plantilla de concreto f'c=100 kg/cm2 de	M2	\$83,11	1,300000	\$108,04
<b>Subtotal:</b>	<b>Básicos</b>				<b>\$1.403,84</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$1.403,84</b>

Análisis de Precios Unitarios por Arturo Pantoja López.







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	7
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M <sup>2</sup>			
<b>Plantado de pasto en rollo tipo alfombra. Incluye plantado, poda y riego durante 21 días y todo lo necesario para su correcta ejecución.</b>					
<b>Materiales</b>					
Mapasto	Pasto	M2	\$12,00	1,030000	\$12,36
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$12,36</b>
<b>Mano de obra</b>					
lp	Cuadrilla no 1 (1 peón)	Jor	\$287,69	0,10000	\$14.38
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$14.38</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
% mo l	Herramienta menor	%	\$6,02	0,050000	\$0,30
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$0,30</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$27.04</b>

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	8
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
<b>Plantado de árboles de 20 cm. de diámetro promedio y altura máxima de 2.50 m. Incluye plantado, poda y riego durante 21 días, ficus y todo lo necesario para su correcta ejecución.</b>					
<b>Materiales</b>					
Vci20d2.5h	ficus 20 cm. diam. 2.5 mts. h	Pza	\$1.593,00	1,000000	\$1.593,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$1.593,00</b>
<b>Mano de obra</b>					
lj1a	Cuadrilla no 25 (1 jardinero + 1 ay.)	Jor	\$720,17	0,347140	\$250,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$250,00</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
% mo l	Herramienta menor	%	\$250,00	0,030000	\$7,50
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$7,50</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$1.850,50</b>





Análisis de Precios Unitarios				Análisis :	9
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
<b>Plantado de plantas de ornato de 1.0 m de altura máxima. Incluye poda y riego durante 21 días, yucas y todo lo necesario para su correcta ejecución.</b>					
<b>Materiales</b>					
Vy1m	Yucas 1.00 mts h	Pza	\$80,00	1,000000	\$80,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$80,00</b>
<b>Mano de obra</b>					
lj1a	Cuadrilla no 25 (1 jardinero + 1 ay.)	Jor	\$720,17	0,045823	\$33,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$33,00</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
% mo l	Herramienta menor	%	\$33,00	0,030000	\$0,99
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$0,99</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$113,99</b>

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	10
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
<b>Plantado de árboles de 20 cm. de diámetro promedio y altura máxima de 4.00 m. Incluye plantado, poda y riego durante 21 días, tepozanes y todo lo necesario para su correcta ejecución.</b>					
<b>Materiales</b>					
Vat20d2.5h	Tepozan 20 cm diam 2.5 mts h	Pza	\$1.900,00	1,000000	\$1.900,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$1.900,00</b>
<b>Mano de obra</b>					
lj1a	Cuadrilla no 25 (1 jardinero + 1 ay.)	Jor	\$720,17	0,490162	\$353,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$353,00</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
% mo l	Herramienta menor	%	\$353,00	0,030000	\$10,59
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$10,59</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$2.263,59</b>





CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	11
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M2			
Muro de tabique rojo recocido de diferentes alturas, de 7 cm, de espesor, sección de 7 x14 x28 cm., acabado común en las dos caras, asentado con mortero cemento-arena 1:4. Incluye andamios, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Tabique	Tabique rojo recocido	Mil	\$1.200,00	0,064000	\$76,80
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$76,80</b>
<b>Mano de obra</b>					
1a1p	Cuadrilla no 5 (1 albañil+1 peón)	Jor	\$817.73	0.10000	\$81.77
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$81.77</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mo1	Herramienta menor	%	\$60,01	0,030000	\$1,80
%mo2	Andamios	%	\$60,01	0,050000	\$3,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$4,80</b>
<b>Básicos</b>					
1:4	Mortero cemento arena 1:4	M3	\$798,67	0,036000	\$28,75
<b>Subtotal:</b>	<b>Básicos</b>				<b>\$28,75</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$192.12</b>





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	12
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M			
Castillos hechos en obra con concreto f'c= 150 kg/cm <sup>2</sup> , tma. 19 mm, para muros de tabique rojo recocido o bloc ligero de concreto, de 15 x15 Cm., de sección, armados con acero de refuerzo con 4 varillas de 3/8" y estribos a cada 20 cm, con varillas de 1/4", Incluye cimbrado y descimbrado acabado común, picado, andamios y plomeo y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Duela	Duela de pino de 3a de 3/4"x3.5"x8.25"	Pza	\$21,00	1,000000	\$21,00
3.	Varilla de 3/8" 9.5 mm	Kg.	\$13,00	2,343600	\$30,47
1.	Alambre recocido	Kg.	\$13,00	0,100000	\$1,30
Diesel	Diesel	Lto	\$6,50	0,100000	\$0,65
2.	Alambron	Kg.	\$12,00	0,575000	\$6,90
2.	Alambron	Kg.	\$12,00	1,116558	\$13,40
Polin	Polin de pino de 3a de 3.5"x3."x8.25"	Pza	\$47,70	0,100000	\$4,77
Clavos	Clavos de 2 a 4 "	Kg.	\$13,99	0,062500	\$0,87
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$79,36</b>
<b>Mano de obra</b>					
1a1p	Cuadrilla no 5 (1 albañil+1 peón)	Jor	\$817,73	10,000000	\$81,77
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$81,77</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$81,77	0,030000	\$2,45
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>\$2,45</b>
<b>Básicos</b>					
200.	Concreto de f'c=200 kg/cm <sup>2</sup> , hecho en obra, t.m.a.= 19 mm, resistencia normal	M3	\$939,88	0,023625	\$22,20
<b>Subtotal:</b>	<b>Básicos</b>				<b>\$22,20</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$185,78</b>

Análisis de Precios Unitarios por Arturo Pantoja López.







Análisis de Precios Unitarios				Análisis :	13
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M			
Cadenas de desplante, intermedias y de remate de concreto $f'c= 150 \text{ kg/cm}^2$ , tma. 19 mm, hecho en obra para muros de tabique rojo recocido o block ligero de concreto, de 15 x15 cm., de sección, armadas con acero de refuerzo con 4 varillas de 3/8" y estribos de 1/4" a cada 20 cm. Incluye Cimbrado y descimbrado acabado común, picado, andamios y plomeo y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
3,	Varilla de 3/8" 9.5 mm	Kg.	\$8,10	2,383960	\$19,31
2,	Alambron	Kg.	\$11,29	0,717142	\$8,10
1,	Alambre recocido	k.o.	\$13,49	0,098000	\$1,32
Chaflán	Chaflán de pino de 1a de 3/4"x3.5"x8.25"	Pza	\$5,84	0,416667	\$2,43
Clavo1	Clavos de 1"	k.o.	\$24,00	0,040000	\$0,96
Duela	Duela de pino de 3a de 3/4"x3.5"x8.25"	Pza	\$22,00	0,312500	\$6,88
Barrote	Barrote de pino de 3a de 3/4"x3.5"x8.25"	Pza	\$34,00	0,072917	\$2,48
Clavo4	Clavos de 2 a 4"	k.o.	\$14,00	0,095000	\$1,33
1,	Alambre recocido	k.o.	\$13,49	0,060480	\$0,82
Agua	Agua ( manejo)	M3	\$15,58	0,006885	\$0,11
Diesel	Diesel	Lto	\$5,87	0,100000	\$0,59
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$44,33</b>
<b>Mano de obra</b>					
1a1p	Cuadrilla no 5 (1 albañil+1 peón)	Jor	\$817.73	0,125000	\$102.21
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$102.21</b>
<b>Básicos</b>					
Ch150	Concreto de $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$	M3	\$846,64	0,022950	\$19,43
<b>Subtotal:</b>	<b>Básicos</b>				<b>\$19,43</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$165.97</b>





Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	14
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M <sup>2</sup>			
Aplanados sobre muros de tabique rojo recocido de 14 cm., de espesor, acabado fino rebatido terminado con llana de madera y mortero cemento-arena 1:4, considerando boquillas. Incluye andamios a cualquier altura, maestras, reventones, plomeo y un espesor de aplanado no menor a 2.5 cm. De espesor en ambas caras y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Mano de obra</b>					
1a1p	Cuadrilla no 5 (1 albañil+1 peón)	Jor	\$817.73	0.100000	\$81.77
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$81.77</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mo1	Herramienta menor	%	\$72,02	0,030000	\$2,16
%mo2	Andamios	%	\$72,02	0,050000	\$3,60
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$5,76</b>
<b>Básicos</b>					
1:4	Mortero cemento arena 1:4	M3	\$798,67	0,030000	\$23,96
<b>Subtotal:</b>	<b>Básicos</b>				<b>\$23,96</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$111,49</b>

Análisis de Precios Unitarios				Análisis :	15
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M <sup>2</sup>			
Relleno con tezontle en azoteas para dar pendientes, en diferentes espesores. Incluye elevación de los materiales, traspaleos, tendido, nivelado, apisonado y reventones y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Tezontle	Tezontle 20 mm	M3	\$150,00	1,100000	\$165,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$165,00</b>
<b>Mano de obra</b>					
1a	Cuadrilla no 3 (1 ayudante general)	Jor	\$287,69	3,000000	\$95,90
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$95,90</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mo1	Herramienta menor	%	\$95,90	0,030000	\$2,88
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$2,88</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$263,78</b>





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO



Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	16
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M <sup>2</sup>			
<b>Entortado en azoteas para recibir impermeabilizantes, con mortero cemento-arena 1:6 de 4 cm., de espesor promedio. Incluye elevación de los materiales, maestras, reventones y nivelado y todo lo necesario para su correcta ejecución.</b>					
<b>Mano de obra</b>					
1a1p	Cuadrilla no 5 (1 albañil+1 peón)	Jor	\$817.73	0,066000	\$61.32
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$61.32</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$47,53	0,030000	\$1,43
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$1,43</b>
<b>Básicos</b>					
1:6	Mortero cemento arena 1:6	M3	\$664,82	0,050000	\$33,24
<b>Subtotal:</b>	<b>Básicos</b>				<b>\$33,24</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$95.99</b>

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	17
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M <sup>2</sup>			
<b>Lechadeado con cemento y aditivo integral para sellar ranuras y poros en entortados. Incluye preparación de la superficie, barrido y limpiezas y todo lo necesario para su correcta ejecución.</b>					
<b>Materiales</b>					
Cementog	Cemento gris	Ton	\$1.565,00	0,002500	\$3,91
Festerbon1	Festerbond	ll	\$57,74	15,000000	\$3,85
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$7,76</b>
<b>Mano de obra</b>					
1a1p	Cuadrilla no 5 (1 albañil+1 peón)	Jor	\$817.73	0,010000	\$8.17
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$8.17</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$7,20	0,030000	\$0,22
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$0,22</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$16.15</b>



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	18
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M			
<b>Chaflán de 15x 15 cm., con concreto y aditivo integral. Incluye preparación de la superficie, elevación y limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.</b>					
<b>Materiales</b>					
Festerbon1	Festerbond	1l	\$57,74	0.070000	\$3,85
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$3,85</b>
<b>Mano de obra</b>					
1a1p	Cuadrilla no 5 (1 albañil+1 peón)	Jor	\$817.73	0.070000	\$57.24
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$57.24</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mo1	Herramienta menor	%	\$45,01	0,030000	\$1,35
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$1,35</b>
<b>Básicos</b>					
150,	Concreto de f'c=150 kg/cm2	M3	\$846,64	0,012000	\$10,16
<b>Subtotal:</b>	<b>Básicos</b>				<b>\$10,16</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$72.60</b>

Análisis de Precios Unitarios por Arturo Pantoja López.







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	19
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M <sup>2</sup>			
Impermeabilización con sistema laminado multicapa prefabricado de 4.5 mm de espesor, alma de poliéster, compuesto por asfalto modificado a base de resinas de estireno-butireno-estireno (sbs) acabado cara superior con gravilla color terracota; termofusión a fuego de Soplete con gas butano, traslapando los lienzos 10 cm en ambos sentidos, tanto transversales como longitudinales. Incluye: refuerzo de puntos críticos tales como bajadas de agua, esquinas, juntas de expansión y pretilas, colocando dichos refuerzos con el mismo material, rematando y Sellando las orillas y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Imppg45sbs	Imperm pg-45t sbs 4.5 mm	Roll	\$605,00	8,800000	\$68,75
Pasf	Primario asfáltico	Cúb.	\$178,75	150,000000	\$1,19
Grav	Gravilla	Cúb.	\$229,00	50,000000	\$4,58
Pa40	Impermeabilización pg-40	Roll	\$572,00	237,344398	\$2,41
%mo3	Materiales menores	%	\$31,69	0,050000	\$1,58
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$78,51</b>
<b>Mano de obra</b>					
lcola	Cuadrilla no 12 (1 colocador + Ay.)	Jor	\$720,17	0,044000	\$31,69
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$31,69</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mo1	Herramienta menor	%	\$31,69	0,030000	\$0,95
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$0,95</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$111,15</b>





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	20
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
Puerta imperial troquelada alpher porcewol de 0.90 mts. x 2.10 mts., construida a base de lamina de acero porcelanizada, se compone internamente de un bastidor tubular galvanizado de 1 1/4" x 3/4" y un honey comb para amortiguar el ruido, tiene un espesor de 1 1/4" con acabado perimetral de aluminio. Incluye: chambrana de acero porcelanizado, bisagra oculta tipo libro código 21g400 de acero galvanizado de 4" de largo marca fanal o similar para trabajo pesado, cerradura, pasadores, topes, fijación, herrajes, misceláneos, y limpieza y retiro de sobrantes fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
P-5206	Puerta 0.90x2.10 porcel honey comb C/mir	Pza	\$3.535,00	1,000000	\$3.535,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$3.535,00</b>
<b>Mano de obra</b>					
lcola	Cuadrilla no 12 (1 colocador + Ay.)	Jor	\$720,17	0,263827	\$190,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$190,00</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$190,00	0,030000	\$5,70
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$5,70</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$3.730,70</b>







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	21
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M2			
Piso cerámico de 33x33 cms. Marca interceramic, línea cotto firenze, modelo lava, asentado con pegazulejo marca interceramic, con boquilla con sellador de 4 mm. de ancho, color charcoal (negro), marca interceramic, considerar despieces de acuerdo a proyecto. Incluye: suministro y colocación, materiales, a mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
0050090200	Pegazulejo 20kg	Saco	\$84,48	0,200000	\$16,90
Lose013	Loseta cerámico de 33x33 cms. Marca interceramic, línea cotto firenze, modelo lava	M2	\$144,52	1,000000	\$144,52
Boqui	Boquilla para azulejo	Bto	\$42,86	0,100000	\$4,29
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$165,71</b>
<b>Mano de obra</b>					
1a1a	Cuadrilla no 11 (1 azulejero + ayudante.)	Jor	\$887,93	7,000000	\$126,85
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$126,85</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
% mo l	Herramienta menor	%	\$126,85	0,030000	\$3,81
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>\$3,81</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$296,37</b>





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis :	22
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M <sup>2</sup>			
Loseta de cerámica de lamasa de 30x30 cm. de sección, línea eonos color blanco con junta a hueso, (pisos), asentado con pegazulejo marca crest y juntex en color blanco. Incluye suministro y acarreo de los materiales, cortes, desperdicios, ajustes, maestreado, detalles y limpieza del área y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Crest	Pegazulejo crest	Bto	\$76,32	3,500000	\$21,81
Junx	Juntex bco	Bto	\$45,00	12,000000	\$3,75
Loseonos	Loseta lamasa 30x30 eonos blanco	M2	\$138,60	1,030000	\$142,76
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$168,32</b>
<b>Mano de obra</b>					
1alp	Cuadrilla no 5 (1 albañil+1 peón)	Jor	\$817.73	0,100000	\$81.77
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$81.77</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$72,02	0,030000	\$2,16
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$2,16</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$252.25</b>







Análisis de Precios Unitarios				Análisis :	23
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M <sup>2</sup>			
Zoclo de loseta de cerámica de lamosa de 10x30 cm. de sección, línea eonos color beige con junta a hueso, asentado con pegazulejo marca crest y juntex en color blanco. Incluye suministro y acarreos de los materiales, cortes, desperdicios, ajustes, maestreado, detalles y limpieza del área y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Crest	Pegazulejo crest	Bto	\$76,32	10,500000	\$7,27
Junx	Juntex bco	Bto	\$45,00	20,000000	\$2,25
Loseonos	Loseta lamosa 30x30 eonos bco	M2	\$138,60	3,000000	\$46,20
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$55,72</b>
<b>Mano de obra</b>					
lalp	Cuadrilla no 5 (1 albañil+1 peón)	Jor	\$817.73	0,027771	\$22.07
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$22.07</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$20,00	0,030000	\$0,60
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$0,60</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$78,37</b>

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	24
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M2			
Pintura vinílica marca Comex, calidad Vinimex, en fachadas, muros interiores, muros exteriores y plafones, a dos manos como mínimo y/o hasta cubrir perfectamente la superficie. Incluye: preparación de la superficie, aplicación de sellador 5x1 Comex, protecciones, andamios, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Co11	Sellador vinílico 5x1 clásico	Lt	\$23,13	0,100000	\$2,31
Co02	Pintura vinílica vinimex 700, blanco	Lt	\$44,50	0,325000	\$14,46
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$16,77</b>
<b>Mano de obra</b>					
1pla	Cuadrilla no 8 (1 pintor + ayudante)	Jor	\$817,73	40,000000	\$20,44
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$20,44</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%Mo1	Herramienta menor	%	\$20,44	0,030000	\$0,61
%Mo2	Andamios	%	\$20,44	0,050000	\$1,02
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>\$1,63</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$38,84</b>

Análisis de Precios Unitarios por Arturo Pantoja López.







Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	25
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M <sup>2</sup>			
Plafond liso de tablaroca de 6 mm. de espesor con suspensión oculta hecha de canal de carga de acero galvanizado cal. 20, canal listón unión cal. 24, tornillos extra-planos y autoavellanantes. Incluye colganteo con alambre galvanizado cal. 18, fijación a losa de concreto, clavo con ángulo cat-jp-ac125 de soportes clevis utilizando carga cal. 22, calafateo de juntas con malla de fibra de vidrio de 2" y resanador, juntas de control con sellador elástico de poliuretano de 5 mm. de espesor así como remates perimetrales contra muros, trabes, columnas, lámparas y hueco para lámparas.					
<b>Materiales</b>					
Mpmcan0b520	Canal listón cl-635 de 3.05 m, cal. 26	Pieza	\$20,60	0,344262	\$7,09
Mpmang0b100	Angulo de amarre de 3.05 m, cal. 26	Pieza	\$11,50	1,377049	\$15,84
Mattor00175	Tornillo cabeza extraplana 1" (5.000)	Caja	\$573,47	0,003850	\$2,21
Agalv12	Alambre galvanizado cal. 12	Kg	\$20,03	0,030000	\$0,60
Agalv18	Alambre galvanizado cal. 18	Kg	\$21,15	0,020000	\$0,42
Matcin00100	Cinta papel 0.05x76.25 m	Rollo	\$18,51	0,028852	\$0,53
Matest00100	Compuesto estándar 21.8kg	Caja	\$107,26	0,050459	\$5,41
Mptpay00110	Panel de yeso de 12.7 mm	Hoja	\$84,27	0,370370	\$31,21
Clv	Clavo con áng. cat jp ac125 carga	Jgo	\$4,50	1,000000	\$4,50
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$67,81</b>
<b>Mano de obra</b>					
Icola	Cuadrilla no 12 (1 colocador + ay.	Jor	\$720,17	0,083314	\$60,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$60,00</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$60,00	0,030000	\$1,80
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$1,80</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$129,61</b>





Análisis de Precios Unitarios					Análisis:	26
Código	Concepto	Unidad	Costo		Cantidad	Importe
		M <sup>2</sup>				
Falso plafond acústico registrable de 61 x 61 cm., con esquinas cuadradas (sq) fabricado en lana mineral, incombustible y acústico, modelo expresión linear, calida de la marca yeso panamericano, con suspensión visible línea de sombra, con guías de apoyo desmontable de aluminio. Incluye: soportería metálica oculta hecha a base de tirantes de alambre galvanizado del no. 8, anclajes en losa, nivelado, refuerzos en huecos de lámparas, limpiezas, acarreo, andamios, desperdicios y retiro de sobrantes fuera de la obra.						
<b>Materiales</b>						
Anguloper	Angulo perimetral	Pza	\$22,06		4,370000	\$96,40
Teeprinc	Tee principal 3.66	Pza	\$58,43		0,220000	\$12,85
Tee122	Tee conectora 1.22	Pza	\$14,08		1,340000	\$18,87
Tee061	Tee conectara 0.61	Pza	\$7,18		2,690000	\$19,31
Cm51	Alambre galvanizado cal. 14	Kg	\$15,00		0,071429	\$1,07
Cm46	Tornillo para madera 10x38 cj. 144	Caj	\$38,44		0,039542	\$1,52
Scp-1/4	Taquete de plástico 1/4"	Pza	\$0,33		4,000000	\$1,32
Plafexp	Plaf 61x61 exp linear mca yeso Panameric	M2			1,000000	
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>					<b>\$151,34</b>
<b>Mano de obra</b>						
lco1a	Cuadrilla no 12 (1 colocador + ay.)	Jor	\$720,17		0,095000	\$68,42
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>					<b>\$68,42</b>
<b>Equipo y herramienta</b>						
%mol	Herramienta menor	%	\$68,42		0,030000	\$2,05
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>					<b>\$2,05</b>
<b>Costo directo:</b>						<b>\$221,81</b>







Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	27
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
<b>Luminaria fluorescente de empotrar sin bisel tipo ultra, de 61 x 122 cm., para 2 lámparas fluorescentes de 32 w., con marco perimetral y rejilla de aluminio de 18 celdas en color blanco y reflector de aluminio fabricado en lámina de primera calibre 24. Equipado con balastro osram encendido instantáneo de 120 – 277 volts, dos juegos de bases de medio giro marca d'carr light</b>					
<b>Materiales</b>					
Lum1	Lam 61x1.22 d'carr light 2 lamp 136/e00	Pza	\$980,00	1,000000	\$980,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$980,00</b>
<b>Mano de obra</b>					
1ele	Cuadrilla no 19 (1 eléctrico.+ ay. esp)	Jor	\$877,26	0,260778	\$228,77
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$228,77</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$228,77	0,030000	\$6,86
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$6,86</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$1.215,63</b>

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	28
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
<b>Luminaria fluorescente de empotrar sin bisel tipo ultra, de 60.5 x 60.5 cm., para 2 lámparas fluorescentes de 32 w., con marco perimetral y rejilla de aluminio de 16 celdas en color blanco y reflector de aluminio de alta reflectancia, fabricado en lámina de primera calibre 24. Equipado con balastro osram encendido instantáneo de 120 – 277 volts, dos juegos de bases curvalum marca d'carr light, cat. Cmilpe-sb/cm-cr-22/232t8u-144/e00</b>					
<b>Materiales</b>					
Lamo3	Lamp 60.5x60.5 2lamp d carr Ligth 144/e0	Pza	\$700,00	1,000000	\$700,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$700,00</b>
<b>Mano de obra</b>					
1ele	Cuadrilla no 19 (1 eléctrico.+ ay. esp)	Jor	\$877,26	0,260778	\$228,77
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$228,77</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$228,77	0,030000	\$6,86
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$6,86</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$935,63</b>





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	29
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
Tableros eléctricos de distribución y alumbrado clase 1630 marca, square'd, incluye: tablilla de conexión para conductores neutros y otra para conductores de puesta a tierra, localización y trazo conforme al proyecto, y sujeción mediante tornillos y taquetes de expansión, acoplamiento de tuberías principales y derivadas, contras y monitores en cada tubería, identificación de circuitos por zonas y anotación en el directorio del tablero, así como la conexión de todas las terminales, balanceo de cargas, pruebas, limpieza y retiro de materiales excedentes. Tab. "c1" cat: Nqod24-4ab12s con interruptor principal de 3 p. 40 a.					
<b>Materiales</b>					
Tab01	Ta c nq0d24-4ab12s c int p 3p 40a	Pza	\$5.786,00	1,000000	\$5.786,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$5.786,00</b>
<b>Mano de obra</b>					
lele	Cuadrilla no 19 (1 eléctrico.+ ay. esp)	Jor	\$877,26	0,977917	\$857,89
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$857,89</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mó1	Herramienta menor	%	\$857,89	0,030000	\$25,74
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$25,74</b>
<b>Costo directo:</b>					<b>\$6.669,63</b>







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	30
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
<b>A) Leyenda: Centro Social y Recreativo Texcoco a base de letras de bronce en acabado brillante con una altura de 45 cms., con tipo de letra arial, con espesor de 2" hechas con placa de bronce cal.14</b>					
<b>Materiales</b>					
Ley01	Leyendas a base de letras de bronce en acabado brillante con una altura de 45 cms., con tipo de letra arial, con espesor de 2" hechas con placa de bronce cal.14, a) Centro Social y Recreativo Texcoco	Pza	\$13.500.00	1,000000	\$13.500.00
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$13.500,00</b>
<b>Mano de obra</b>					
Icola	Cuadrilla no 12 (1 colocador + ayudante.)	Jor	\$864,53	4,000000	\$216,13
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$216,13</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta Menor	%	\$216,13	0,030000	\$6,48
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$6,48</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$13.722.61</b>

Análisis de Precios Unitarios por Arturo Pantoja López.





Análisis de Precios Unitarios					Análisis:	31
Código	Concepto	Unidad	Costo		Cantidad	Importe
		M				
<p>Zoclo de madera de caoba de 5x3/4" de espesor con un canto boleado de de punto, considerando la fijación a muro, considerar el siguiente tratamiento a la madera: asentado, aplicación de festermicide marca fester, entintado con tinta eurotec marca comex, retocado, asentar nuevamente, sellado de superficie mediante barniz transparente no.11000 marca polyform a dos manos como mínimo hasta lograr una superficie lo suficientemente gruesa y tersa. Incluye: suministro de todos los materiales, colocación, fabricación, cortes, desperdicios, elementos de fijación a muros, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, protecciones, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p>						
<b>Materiales</b>						
Cm46	Tornillo para madera 10x38 caja. 144	Caj	\$43,74		0,030000	\$1,31
Lija	Lija	Pza	\$6,50		0,500000	\$3,25
Maderade1	Duela de caoba	M2	\$311,64		0,110000	\$34,28
Clavosscc	Clavos sin cabeza	Kg	\$31,30		0,010000	\$0,31
Gm305	Resistol 850 de 1 lt	Lt	\$65,00		0,050000	\$3,25
Barnizp	Barniz poliform	Lt	\$84,14		0,100000	\$8,41
Solventep	Solvente poliform	Lt	\$20,46		0,100000	\$2,05
Cm47	Taquete de fibra de 12x38 cj. 100	Caj	\$14,02		0,030000	\$0,42
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>					<b>\$53,28</b>
<b>Mano de obra</b>						
1b1a	Cuadrilla no 13 (1 barnizador + ayudante.)	Jor	\$841,13		60,000000	\$14,02
1c1e	Cuadrilla no 15 (1 carp. O. B.+ay. Esp.)	Jor	\$911,33		25,000000	\$36,45
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>					<b>\$50,47</b>
<b>Equipo y herramienta</b>						
%mo1	Herramienta menor	%	\$50,47		0,030000	\$1,51
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>					<b>\$1,51</b>
<b>Costo directo</b>						<b>\$105,26</b>







Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	32
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
<p>Escenario de madera de 15.00 x 5.60 m. Con 32 cms. de peralte, con piso de duela (para lambrin) de encino americano de 2 1/2"x3/8"(9 mm.) de espesor, calidad selecta, estufada, desflemada y machiembada, con bastidor de polines de madera de pino de 4"x4" y madera de 1"x3" de madera de pino de 1 , forrado con triplay de madera de pino de 19 mm., con acabado de barniz transparente no.11000 marca polyform a dos manos como mínimo diluyéndolo al 50%, acabado final de barniz no.11000 marca polyform diluido al 35-40% Incluye: Suministro de materiales, fabricación en 3 secciones de acuerdo a diseño, forro de hule espuma, preparaciones y pasos para instalaciones eléctricas, aplicación de festermicide marca fester, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, protecciones, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p>					
<b>Materiales</b>					
Co31a1	Barniz polyform 11000 transparente brill	Lt	\$102,13	10,000000	\$1002.13
Clavos	Clavos de 2 a 4 "	Kg	\$13,99	4,000000	\$55,96
Festerm4	Festermicide	4l	\$269,91	3,000000	\$809.73
Huñ0013	Hule espume 3"	M2	\$80,00	84,000000	\$6.720.00
Mat-polin4x4	Polin de pino de 3a de 4"x4"x8.25"	Pza	\$59,38	40,000000	\$2383.20
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$10.971.02</b>
<b>Mano de obra</b>					
1b1a	Cuadrilla no 13 (1 barnizador + ayudante.)	Jor	\$841,13	6,000000	\$5.046,78
1c1e	Cuadrilla no 15 (1 carp. O. B.+ay. Esp.)	Jor	\$911,33	12,000000	\$10.935,96
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$15.982,74</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mo1	Herramienta menor	%	\$15.982,74	0,030000	\$479,48
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>\$479,48</b>
<b>Básicos</b>					
Pisoduel	Piso de duela de encino	M2	\$649,41	84,000000	\$54.550.44
<b>Subtotal:</b>	<b>Básicos</b>				<b>\$54.550.44</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$81.983.68</b>





Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	33
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
<b>Ventana fija de 1.50 x 1.50 m. (con cristales claros de 6 mm. de espesor) En fachada principal exterior</b>					
<b>Materiales</b>					
Fs061	Cristal esmerilado de 6 mm	M2	\$250,00	2,250000	\$562,50
Vinil	Vinil	M	\$2,54	5,832000	\$14,81
Taquete	Taquete	Pza	\$0,38	12,000000	\$4,56
Pija	Pija	Pza	\$0,53	25,000000	\$13,25
9088d	Junquillo de 2" duranodic	Pza	\$90,44	0,267300	\$24,17
Silicón	Silicón	Car	\$49,94	0,810000	\$40,45
9083d	Bolsa de 2" duranodic	Pza	\$304,55	0,793800	\$241,75
9084d	Escalonado de 2" duranodic	Pza	\$256,77	0,267300	\$68,63
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$970,12</b>
<b>Mano de obra</b>					
lv1a	Cuadrilla no 14 (1 vidriero + ayudante)	Jor	\$794,34	8,641976	\$91,92
lale	Cuadrilla no 16 (1 aluminiero + ay. esp.)	Jor	\$958,09	4,320987	\$221,73
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$313,65</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$313,65	0,030000	\$9,41
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$9,41</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$1.293,18</b>







Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	34
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
Puerta de aluminio de dos hojas con tablero de cristal flotado de 6 mm. de esp., de 1.80x2.20 m., de doble acción, conformada con perfiles de aluminio marca cuprum, con número de cat. 2522, 29204, con pivote centrado, 2 bisagras hidráulicas marca dorma mod. Bts 75 v de doble acción, acabado color blanco electropintado con pintura epoxica, considerar felpa sin plástico en todos los puntos de la cancelaría. Incluye: película de seguridad antiastillable marca 3m de 175 micras suministro y colocación, chapa marca phillips mod. 3065 jm, materiales, mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Chapa001	Chapa mca phillips mod 3065 jm	Pza	\$450,00	1,000000	\$450,00
6370n	Junquillo recto natural	Pza	\$63,20	4,000000	\$252,80
5844n	Batiente de lujo natural	Pza	\$134,98	1,000000	\$134,98
Pelicu001	Película de seguridad	M2	\$250,00	2,000000	\$500,00
Taquete	Taquete y pijas	Pza	\$0,38	9,000000	\$3,42
Vinil	Vinil	M	\$2,54	32,000000	\$81,28
D-1903	Bisagra hidráulica jackson	Pza	\$2.385,06	2,000000	\$4.770,12
9187n	Zoclo pesado natural	Pza	\$388,67	0,330000	\$128,26
Silicón	Silicón	Car	\$49,94	1,000000	\$49,94
Cl06	Cristal claro de 6 mm al corte	M2	\$238,06	2,200000	\$523,73
Pa2c6	Panel art de dos caras de 6 mm	Pza	\$348,50	1,000000	\$348,50
9204n4	Poste felpa natural 4.60 m	Pza	\$227,73	2,000000	\$455,46
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$7704,09</b>
<b>Mano de obra</b>					
lv1a	Cuadrilla no 14 (1 vidriero + ayudante)	Jor	\$794,34	0,500000	\$397,17
lale	Cuadrilla no 16 (1 aluminiero + ay. esp.)	Jor	\$958,09	3,400000	\$3.257,51
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$3.654,68</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$3.654,68	0,030000	\$109,64
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$109,64</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$14.468,41</b>





Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	35
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
<b>Marcos metálicos para ventanas de 1.50 x 1.50 m., hechos a base de placa de acero de 1/4" de espesor con un fondo de 0.40 m. sujetado a marcos de ventana mediante la colocación de anclas de varilla lisa de 3/8". Incluye: perforaciones para la colocación anclajes, taquetes expansivos marca hilty, fabricación, colocación, suministro de materiales, aplicación de primer anticorrosivo de cromato de zinc, aplicación de pintura de esmalte anticorrosivo comex 100 mate color blanco, mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.</b>					
<b>Materiales</b>					
7018	Soldadura electrodo 7018	Kg	\$32,00	3,320000	\$106,24
Ancla7	Ancla de 1/2" de diámetro. De c/tca.	Pza	\$55,00	4,000000	\$220,00
Thinner	Thinner Standard	Lt	\$12,00	0,500000	\$6,00
Cl32412	Placa de acero de 1/4" (49.80 kg/m2)	Kg	\$10,12	80,000000	\$809,60
Co08	Primario anticorrosivo no.2, 89-97 blanco, 98 gris claro, 96 rojo oxido	Lt	\$41,85	0,500000	\$20,93
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$1.162,77</b>
<b>Mano de obra</b>					
1s2e	Cuadrilla no 18 (1 soldador+ 2 ay. esp.)	Jor	\$1.258,83	1,138112	\$1.106,07
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$1.106,07</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
Eqecorte	Equipo de corte oxi-acetileno	Hor	\$234,97	0,060000	\$14,10
%m01	Herramienta menor	%	\$1.106,07	0,030000	\$33,18
Eqplan	Planta de soldar miller	Hor	\$5,45	0,250000	\$1,36
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>\$48,64</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$2.317,48</b>







Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	36
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		PZA			
Fabricación, habilitación, y colocación de cubierta de plicarbonato con estructura, con dimensiones generales de 6.00 x 7.50 m. Con una altura máxima de 7.00 m., hecha a base de postes de tubo negro de acero ced.40 de (12.7 Kg/m), considerar placa de acero de 18x18 cms. Para desplante de los postes; bastidor para recibir cubierta a base de perfiles tubulares de acero prolamsa de 38x65 mm. R-250 cal. 14, (Según diseño) Incluye: Cubierta de policarbonato celular "panal de abeja" (honey comb), marca Danpalon, (de 8 mm. De esp.), color gris reflecta, fijado a bastidor de perfil tubular prolamsa, aplicación de primer anticorrosivo de cromato de zinc pt-195 marca comex; aplicación de de pintura de esmalte anticorrosivo comex 100 aplicada con pistola de aire a dos manos; materiales, mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Co09b	Primario anticorrosivo cromato de zinc	Cub	\$931,13	0,250000	\$232,78
Cubier002	Cubierta de policarbonato celular "panal de abeja" (honey comb), (de 8 mm. De esp.),	Pza	\$18.000,00	1,000000	\$18.000,00
Co06	Pintura de esmalte comex 100 bco.	Lt	\$53,29	4,750000	\$253,13
ProI01	Perfil prolamsa c-450, cal. 14	Pza	\$350,00	4,000000	\$1.400,00
C132412	Placa de acero de 1/4" (49.80 kg/m2)	Kg	\$10,12	3,227040	\$32,66
N108	Tubo neg sold c-40 s/c 100mm	MI	\$472,85	11,890000	\$5.622,19
6010	Soldadura electrodo 6010 y 7018	KG	\$37,56	0,991860	\$37,25
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$25.578,01</b>
<b>Mano de obra</b>					
lh1a	Cuadrilla no 9 (1 herrero + ayudante)	Jor	\$864,53	6,000000	\$5.187,18
lp1a	Cuadrilla no 8 (1 pintor + ayudante)	Jor	\$817,73	0,500000	\$408,87
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$5.596,05</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%Mo1	Herramienta menor	%	\$5.596,05	0,030000	\$167,88
Equecorte	Equipo de corte oxi-acetileno	Hor	\$234,97	0,704600	\$165,56
Eqplan	Planta de soldar miller	Hor	\$5,45	8,130000	\$44,31
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>\$377,75</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$32.151,81</b>

Análisis de Precios Unitarios por Arturo Pantoja López.

C  
E  
N  
T  
R  
O  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	37
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
Equipo hidroneumático compuesto por una bomba centrífuga marca cuma modelo n-3060 de 3.0 hp trifásico en 220/240 volts, con succión de 1 y descarga de 1, un manómetro de 0-100 psi, un switch de presión square d rango 20-40, un tanque pre-cargado marca pro source (sta rite) de 119 gal., una válvula check para conectarse a la salida, y un switch flotador para la cisterna (electro nivel), todo ensamblado en una sola unidad. Incluye: Instalación, suministro y colocación, ubicación de acuerdo a proyecto, materiales, mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Equipi01	Equipo hidroneumático compuesto por una bomba centrífuga marca cuma modelo n-3060 de 3.0 hp trifásico en 220/240 volts, con succión de 1 y descarga de 1 , un manómetro de 0-100 psi, un switch de presión square d rango 20-40, un tanque pre-cargado Marca pro source (sta rite) de 119 gal., una válvula check para conectarse a la salida, y un switch flotador para la cisterna (electro nivel), todo ensamblado en una sola unidad	Pza	\$11.930,00	1,000000	\$11.930,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$11.930,00</b>
<b>Mano de obra</b>					
lele	Cuadrilla no 19 (1 eléctrico.+ ay. esp)	Jor	\$897,29	1,000000	\$897,29
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$897,29</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$897,29	0,030000	\$26,92
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>\$26,92</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$12.854,21</b>







Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	38
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
We, marca american Standard, modelo olímpico, color 020 (blanco), código de producción Taza el 01 50, considerar asiento m-235 mod. 11 004 en color 020 (blanco), así como sellado, junta prohel, puesta en marca, todos los herrajes que sean necesarios y todos los especificados por el fabricante. Incluye: suministro y colocación, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
200-032-50-054	Taza olímpico	Pza	\$2.248,03	1,000000	\$2.248,03
360-219-92-2	Junta prohel grande pulkesa	Pza	\$6,46	1,000000	\$6,46
Mapija	Pija y taquete de plomo	Jgo	\$8,12	2,000000	\$16,24
200-032-51-054	Tanque olímpico	Pza	\$1.080,78	1,000000	\$1.080,78
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$3.351,51</b>
<b>Mano de obra</b>					
1pl1e	Cuadrilla no 20 (1 plomero+ 1 ay. esp.)	Jor	\$873,89	2,000000	\$436,95
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$436,95</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
% mo l	Herramienta menor	%	\$436,95	0,030000	\$13,11
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>\$13,11</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$3.801,57</b>





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	39
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
Mingitorio marca american Standard, modelo colony, color 020 (blanco), para fluxometro, para spud de 19 mm. Considerar ubicación de acuerdo a proyecto. Incluye: suministro y colocación, montaje, sellado, puesta en marcha, todos los materiales menores que sean necesarios y todos los especificados por el fabricante, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, limpieza, y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Mats03	Mingitorio marca american Standard, modelo colony, color 020 (blanco), para fluxometro, para spud de 19 mm.	Pza	\$3.450,00	1,000000	\$3.450,00
Pija	Pija	Pza	\$0,53	3,000000	\$1,59
Taquete	Taquete	Pza	\$0,38	3,000000	\$1,14
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$3.452,73</b>
<b>Mano de obra</b>					
1ple	Cuadrilla no 20 (1 plomero+ 1 ay. esp.)	Jor	\$873,89	3,000000	\$291,30
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$291,30</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mo1	Herramienta menor	%	\$291,30	0,030000	\$8,74
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>\$8,74</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$3.752,77</b>







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	40
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
Lavabo de 0.86 x 0.60 m. x 0.83 m. de altura marca american Standard, modelo colony, color 020 (blanco). Considerar ubicación de acuerdo a proyecto. Incluye: suministro y colocación, montaje, sellado, puesta en marcha, todos los materiales menores que sean necesarios y todos los especificados por el fabricante, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, limpieza, y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Plcam02	Placa de mármol de 0.86 x 0.83m	Pza	\$850,00	1,000000	\$850,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$850,00</b>
<b>Mano de obra</b>					
lala	Cuadrilla no 11 (1 azulejero + ayudante.)	Jor	\$887,93	3,000000	\$295,98
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$295,98</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$295,98	0,030000	\$8,88
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>\$8,88</b>
<b>Básicos</b>					
1:4	Mortero cemento arena 1:4	M3	\$808,91	0,024499	\$19,82
<b>Subtotal:</b>	<b>Básicos</b>				<b>\$19,82</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$1.174,68</b>





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	41
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Pza			
Mamparas sanitarias para núcleo de sanitarios públicos en planta baja, marca porcewol (esmaltados alfher), modelo señorial con dos patas al piso, de 1.80 m. de altura, en acabado esmalte porcelanizado, color am-7086 s, conformado por los siguientes elementos: 1 fijos de 0.40 m. de ancho; 1 fijo de 0.30 m. de ancho; 2 fijos de 0.13 m. de ancho; 2 fijos de 1.70 m. de ancho; 1 fijo de 0.10 m. de ancho; 2 puertas con apertura hacia afuera de 1.00 m. de ancho; 1 puerta con apertura hacia afuera de 0.80 m. de ancho. Incluye: despiece de acuerdo a proyecto, todos los herrajes que sean necesarios especificados por el fabricante como pasadores, bisagras, jaladeras, brackets, molduras perimetrales, etc., fijación al piso, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, limpieza, y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Mmamp002	Herrajes para puerta de mamparas modular	Pza	\$350,00	1,000000	\$350,00
Mmamp001	Mampara modular de 1" de espesor	M2	\$1.700,00	13,900000	\$23.630,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$23.980,00</b>
<b>Mano de obra</b>					
lco1a	Cuadrilla no 12 (1 colocador + ay.)	Jor	\$864,53	3,363930	\$257,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$257,00</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mo1	Herramienta menor	%	\$257,00	0,030000	\$7,71
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>\$7,71</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$24.244,71</b>







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	42
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		Sal			
Bajada de aguas pluviales a base tubería pvc sanitaria de 4" de, marca duralon, de 10.00 m. de longitud promedio, considerar paso en losa y sujeciones a muro, tendido de tubería, coples y niples, alojamiento en muros, resanes con mortero cem-are 1:4, conexión a red de drenaje, preparación para recibir coladera pluvial de pretil o cúpula. Incluye: suministro y colocación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo, acarreo dentro y fuera de obra, limpieza durante y al final de la obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Mat-pegampvc	Bote pegamento siler 480 gramos	Pza	\$84,00	0,500000	\$42,00
Mat-pvc100híd	Tubo pvc 100 mm hidráulico	Tra	\$415,00	1,750000	\$726,25
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$768,25</b>
<b>Mano de obra</b>					
1ple	Cuadrilla no 20 (1 plomero+ 1 ay. esp.)	Jor	\$873,89	2,800000	\$312,10
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$312,10</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mo1	Herramienta menor	%	\$312,10	0,030000	\$9,36
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>\$9,36</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$1.089,71</b>

Análisis de Precios Unitarios por Arturo Pantoja López.





Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	43
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M3			
<b>Concreto premezclado hecho en planta de f c=250 kg/cm2 resistencia normal, rev. 10, para zapatas y contratraves de cimentación.</b>					
<b>Materiales</b>					
Agua	Agua ( manejo)	M3	\$16,36	0,040000	\$0,65
Macom	Muestreo de concreto	Pza	\$252,21	6,000000	\$42,04
Cp60	Bombeo c/bomba est. de 00 a 15 m. Vertical	M3	\$112,19	1,020000	\$114,43
Cp04	Concreto premezclado, f <sub>c</sub> =250 kg/cm <sup>2</sup> , normal	M3	\$1.600,00	1,020000	\$1.632,00
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$1.789,12</b>
<b>Mano de obra</b>					
1a5p	Cuadrilla no 22 (1 albañil + 5 peones)	Jor	\$2.147,03	12,000000	\$178,92
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$178,92</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mo1	Herramienta menor	%	\$178,92	0,030000	\$5,37
Eqvib	Vibrador para concreto	Hor	\$44,90	2,000000	\$22,45
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>\$27,82</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$1.995,86</b>

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO







Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	44
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M2			
Cubierta a base de perfil acanalado losacero sección 4 cal. 22 de 6.35 cm. de peralte y un ancho de 95 cm., con una capa de compresión de 6 cm. de concreto f c=250 kg./cm2 reforzado con malla electrosoldada 6x6- 4/4 un lecho.					
<b>Materiales</b>					
Cp12	Concreto prem. C-1, f <sub>c</sub> =250 kg/cm <sup>2</sup> , normal	M3	\$1.600,00	0,063000	\$100,80
1.	Alambre recocido	Kg	\$13,00	0,010000	\$0,13
7018	Soldadura electrodo 7018	Kg	\$32,00	0,050000	\$1,60
Clc	Conector nelson	Pza	\$8,50	2,000000	\$17,00
M6666	Malla 6-6/6-6	Rollo	\$2.400,00	0,011000	\$26,40
Losacero22	Losacero cal. 22	Pza	\$1.661,50	0,198000	\$328,98
Cp60	Bombeo c/bomba est. de 00 a 15 m. Vertical	M3	\$112,19	0,085000	\$9,54
Agua	Agua ( manejo)	M3	\$16,36	0,010000	\$0,16
Macom	Muestreo de concreto	Pza	\$252,21	0,010000	\$2,52
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$487,13</b>
<b>Mano de obra</b>					
ls1e	Cuadrilla no 17 (1 soldador+1 ay. esp.)	Jor	\$944,07	90,000000	\$10,49
lf1a	Cuadrilla no 6 (1 fierro + 1 ayudante)	Jor	\$841,13	0,010000	\$8,41
1a5p	Cuadrilla no 22 (1 albañil + 5 peones)	Jor	\$2.147,03	0,007000	\$15,34
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$34,24</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$34,24	0,030000	\$1,03
Eqvib	Vibrador para concreto	Hor	\$44,90	22,000000	\$2,04
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y Herramienta</b>				<b>\$3,07</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$524,44</b>





Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	45
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M			
<p><b>Pergolado hecho a base de traves falsas de 30x60 cms., conformadas mediante estructura principal de 4 ptr de 2x2"x1/8", con forro de placas de tablamento (durock) de 13 mm. Considerando que a todo lo largo de la pérgola un bastidor de perfil tubular zintro zr-300 cal. 16 @ 35 cms, así como refuerzos @ 1.05 m. con los mismos perfiles de la estructura principal. Incluye: sellado de juntas y aplicación de compuesto durock basecoat por ambas caras, juntas de control plásticas "093", membrana impermeable tyvek, aplanado, no se aceptarán desplomes, diseño de acuerdo a proyecto, soldadura, materiales, mano de obra, equipo y herramienta, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.</b></p>					
<b>Materiales</b>					
Fb0961	Ptr de 2"x2" x 1/8" (6.22 Kg/ml)	Kg	\$14,58	6,531000	\$95,22
Thinner	Thinner Standard	Lt	\$12,00	0,062200	\$0,75
7018	Soldadura electrodo 7018	Kg	\$32,00	0,186600	\$5,97
Co08	Primario anticorrosivo no.2, 89-97 blanco, 98 gris claro, 96 rojo oxidó	Lt	\$41,85	0,124400	\$5,21
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$107,15</b>
<b>Mano de obra</b>					
1s2e	Cuadrilla no 18 (1 soldador+2 ay. esp.)	Jor	\$1.258,83	20,900322	\$60,23
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$60,23</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
Eqplan	Planta de soldar miller	Hor	\$5,45	0,062200	\$0,34
%mol	Herramienta menor	%	\$60,23	0,030000	\$1,81
Equecorte	Equipo de corte oxi-acetileno	Hor	\$234,97	0,012440	\$2,92
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$5,07</b>
<b>Básicos</b>					
Tabl001	Caja de tabla cemento	M2	\$140,31	0,630000	\$88,40
<b>Subtotal:</b>	<b>Básicos</b>				<b>\$88,40</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$260,85</b>







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	46
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M2			
Piso de firme de concreto armado de f'c=150 kg/cm <sup>2</sup> , de 10 cms. de espesor, para banquetta, armado con malla electrosoldada 6-6/10-10, hecho en obra, considerando las juntas de dilatación y cortes que sean necesarios. Incluye: cimbra frontera, delimitaciones, vaciado, colado y tendido, curado, vibrado, cimbrado, materiales, mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Gravi01	Gravilla	M3	\$120,00	0,100000	\$12,00
Duela	Duela de pino de 3a de 3/4"x3.5"x8.25"	Pza	\$21,00	0,160000	\$3,36
Agua	Agua ( manejo)	M3	\$16,36	0,010000	\$0,16
1.	Alambre recocido	Kg	\$13,00	0,100000	\$1,30
661010	Malla electrosoldada 6x6/10-10	M2	\$12,89	1,100000	\$14,18
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$31,00</b>
<b>Mano de obra</b>					
1alp	Cuadrilla no 5 (1 albañil+1 peón)	Jor	\$817,73	9,000000	\$90,86
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de obra</b>				<b>\$90,86</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$90,86	0,030000	\$2,73
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$2,73</b>
<b>Básicos</b>					
150.	Concreto de f'c=150 kg/cm <sup>2</sup> , hecho en obra, t.m.a.= 19 mm, resistencia normal	M3	\$878,97	0,105000	\$92,29
<b>Subtotal:</b>	<b>Básicos</b>				<b>\$92,29</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$216,88</b>





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	47
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M			
Guarnición de concreto armado de 200 kg/cm <sup>2</sup> , con una sección de 12 cms. de espesor y 30 cms. de peralte, armada con 4 #3 y #3@20 cms., hecho en obra, acabado aparente. Incluye: cimbra frontera, delimitaciones, colado, curado, vibrado, cimbrado, materiales, mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
<b>Materiales</b>					
Triplay16	Triplay de pino 1cara nacional de 16 mm	Pza	\$322,77	0,082500	\$26,63
Diesel	Diesel	Lto	\$6,50	0,200000	\$1,30
Clavos	Clavos de 2 a 4 "	Kg	\$13,99	0,100000	\$1,40
1.	Alambre recocido	Kg	\$13,00	0,100000	\$1,30
3.	Varilla de 3/8" 9.5 mm	Kg	\$13,00	2,343600	\$30,47
2.	Alambron	Kg	\$12,00	1,171800	\$14,06
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$75,16</b>
<b>Mano de obra</b>					
1alp	Cuadrilla no 5 (1 albañil+1 peón)	Jor	\$817,73	10,000000	\$81,77
<b>Subtotal:</b>	<b>Mano de Obra</b>				<b>\$81,77</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$81,77	0,030000	\$2,45
<b>Subtotal:</b>	<b>Equipo y herramienta</b>				<b>\$2,45</b>
<b>Básicos</b>					
150.	Concreto de f'c=150 kg/cm <sup>2</sup> , hecho en obra, t.m.a.= 19 mm, resistencia normal	M3	\$878,97	0,037080	\$32,59
<b>Subtotal:</b>	<b>Básicos</b>				<b>\$32,59</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$191,97</b>

Análisis de Precios Unitarios por Arturo Pantoja López.







Análisis de Precios Unitarios				Análisis:	48
Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe
		M2			
<b>Tendido de firme para andadores en exteriores de concreto rotec, terminado estampado, espesor de 12 cm., aplicación de endurecedor mineral de color summer red con una dosificación de 3 kg/m, desmoldante de color neutro, estampado con moldes importados tipo pichón stone de concretos estampados rotec, aplicación de sellador acrílico base solvente (una mano). Incluye: tendido, regleado, mano de obra para estampar, cortes en juntas de contracción a 1/3 del espesor del piso.</b>					
<b>Materiales</b>					
Desmold	Desmoldante	Lt	\$19,42	0,200000	\$3,88
Moldee	Molde para estampado	Pza	\$1.146,39	80,000000	\$14,33
Sellador	Sellador	Lt	\$16,85	0,200000	\$3,37
Endur001	Endurecedor	Kg	\$5,74	0,250000	\$1,44
Ga32	Color para cemento	Kg	\$45,95	0,400000	\$18,38
Agua	Agua ( manejo)	M3	\$16,36	0,010000	\$0,16
Duela	Duela de pino de 3a de 3/4"x3.5"x8.25"	Pza	\$21,00	0,050000	\$1,05
Cementog	Cemento gris	Ton	\$1.566,00	0,005000	\$7,83
<b>Subtotal:</b>	<b>Materiales</b>				<b>\$50,44</b>
<b>Mano de obra</b>					
1alp	Cuadrilla no 5 (1 albañil+1 peón)	Jor	\$817,73	15,969556	\$51,21
1cola	Cuadrilla no 12 (1 colocador + ay.)	Jor	\$864,53	12,000000	\$72,04
<b>Subtotal:</b>	<b>mano de obra</b>				<b>\$123,25</b>
<b>Equipo y herramienta</b>					
%mol	Herramienta menor	%	\$123,25	0,030000	\$3,70
%mol	Herramienta menor	%	\$123,25	0,030000	\$3,70
<b>Subtotal:</b>	<b>equipo y herramienta</b>				<b>\$7,40</b>
<b>Básicos</b>					
150.	Concreto de f'c=150 kg/cm2, hecho en obra	M3	\$878,97	0,126000	\$110,75
<b>Subtotal:</b>	<b>Básicos</b>				<b>\$110,75</b>
<b>Costo directo</b>					<b>\$291,84</b>





## 13.4 Catalogo de conceptos

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe
1	Trazo y nivelación topográfica del terreno, para obras exteriores con aparatos, estableciendo ejes y referencias, incluye señalamientos.	m2	28,600	\$4,60	\$131,560
2	Cercado provisional perimetral con polines de madera de pino de 3ª de 4" x 4" x 2.40 m, a cada 3.00 m y malla de 6x6-10-10 de x 2.50,	m2	689,00	\$79,46	\$54.747,940
3	Gestoría de las licencias necesarias así como todos los trámites y permisos ante el h. ayuntamiento de la localidad e instituciones o empresas.	lote	1,00	\$446.793,23	\$446.793,230
4	Excavación a mano en cepas de 0.00 a 2.00 m de profundidad, volumen medido en banco, Incluye cortes, acamellonado de material hasta dos estaciones	m3	1389,00	\$98,78	\$137.205,420
5	Acarreo en camión a tiro libre de material producto de la excavación, fuera de la obra.	m3	1750,00	\$189,99	\$332.482,500
6	Zapata corrida de lindero de 0.90m. de ancho en la base por 0.15m de peralte al paño del dado, armada con varillas del #3@18 cms. y e#3@18 cms.	m	1380,00	\$1.403,84	\$1.937.299,200
7	Plantado de pasto en rollo tipo alfombra incluye plantado, poda y riego durante 21 días.	m2	7283,90	\$27,04	\$196.956,656
8	Plantado de árboles de 20 cm. de diámetro promedio y altura máxima de 2.50 m, Incluye plantado, poda y riego durante 21 días, ficus.	pza	196,00	\$1.850,50	\$362.698,000
9	Plantado de plantas de ornato de 1.0 m de altura máxima, Incluye poda y riego durante 21 días, yucas	pza	196,00	\$113,99	\$22.342,040
10	Plantado de árboles de 20 cm. de diámetro promedio y altura máxima de 4,00 m, incluye plantado, poda y riego durante 21 días, tepozanes	pza	97,00	\$2.263,59	\$219.568,230







Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe
11	Muro de tabique rojo recocido de diferentes alturas, de 7 cm., de espesor, sección de 7 x14 x28 cm., acabado común en las dos caras, asentado con mortero cemento	m2	6238.00	\$192, 12	\$1,198,444,560
12	Castillos hechos en obra con concreto f'c= 150 kg/cm <sup>2</sup> , tma. 19 mm, para muros de tabique rojo recocido o bloc ligero de concreto, de 15 x15 cm.	m	6238,00	\$185,78	\$1.158.895,640
13	Cadenas de desplante, intermedias y de remate de concreto f'c= 150 kg/cm <sup>2</sup> , tma. 19 mm, hecho en obra para muros de tabique rojo recocido	ml	2496,00	\$165,97	\$414.261,120
14	Aplanados sobre muros de tabique rojo recocido de 14 cm., de espesor, acabado fino rebatido terminado con llana de madera y mortero cemento-arena 1:4	m2	14180,00	\$111,49	\$1.580.928,200
15	Relleno con tezontle en azoteas para dar pendientes, en diferentes espesores. Incluye elevación de los materiales, traspaleos, tendido, nivelado, apisonado y reventones	m3	2172,30	\$263,78	\$573.009,294
16	Entortado en azoteas para recibir impermeabilizantes, con mortero cemento-arena 1:6 de 4 cm., de espesor promedio. Incluye elevación de los materiales, maestras,	m2	3620,00	\$95,99	\$347.483,800
17	Lechadeado con cemento y aditivo integral para sellar ranuras y poros en entortados. Incluye preparación de la superficie, barrido y limpiezas	m2	3620,00	\$16,15	\$58.463,000
18	Chaflán de 15x 15 cm., con concreto y aditivo integral. Incluye preparación de la superficie, elevación y limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	2496,00	\$72,60	\$181.209,600
19	Impermeabilización con sistema laminado multicapa prefabricado de 4.5 mm de espesor, alma de poliéster, compuesto por asfalto modificado a base de resinas	m2	3620,00	\$111,15	\$402.363,000
20	Puerta imperial troquelada alther porcewol de 0.90 mts. x 2.10 mts., construida a base de lamina de acero porcelanizada, se compone internamente de un bastidor	pza	133,00	\$3.730,70	\$496.183,100

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO





Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe
21	Piso cerámico de 33x33 cms. Marca interceramic, línea cotto firenze, modelo lava, asentado con pegazulejo marca interceramic, con boquilla con sellador de 4 mm.	m2	2241,00	\$296,37	\$664.165,170
22	Loseta de cerámica de lamosa de 30x30 cm. de sección, línea eonos color blanco con junta a hueso, (pisos), asentado con pegazulejo marca crest y juntex	m2	1859,00	\$252,25	\$468.932,750
23	Zoclo de loseta de cerámica de lamosa de 10x30 cm. de sección, línea eonos color beige con junta a hueso, asentado con pegazulejo marca crest y juntex	m2	900,00	\$78,37	\$70.533,000
24	Pintura vinílica marca Comex, calidad Vinimex, en fachadas, muros interiores, muros exteriores y plafones, a dos manos como mínimo y/o hasta cubrir perfectamente	m2	14180,00	\$38,84	\$550.751,200
25	Plafond liso de tablaroca de 6 mm. de espesor con suspensión oculta hecha de canal de carga de acero galvanizado cal. 20, canal listón unión cal. 24,	m2	4241,00	\$129,61	\$549.676,010
26	Falso plafond acústico registrable de 61 x 61 cm., con esquinas cuadradas (sq) fabricado en lana mineral, incombustible y acústico, modelo expresión linear, calida	m2	1061,00	\$221,81	\$235.340,410
27	Luminaria fluorescente de empotrar sin bisel tipo ultra, de 61 x 122 cm., para 2 lámparas fluorescentes de 32 w., con marco perimetral y rejilla de aluminio de 18 celdas	pza	200,00	\$1.215,63	\$243.126,000
28	Luminaria fluorescente de empotrar sin bisel tipo ultra, de 60.5 x 60.5 cm., para 2 lámparas fluorescentes de 32 w., con marco perimetral y rejilla de aluminio de 16 celdas	pza	200,00	\$935,63	\$187.126,000
29	Tableros eléctricos de distribución y alumbrado clase 1630 marca, square'd, incluye: tablilla de conexión para conductores neutros	pza	24,00	\$6.669,63	\$160.071,120
30	A) Leyenda: Centro Social y Recreativo Texcoco a base de letras de bronce en acabado brillante con una altura de 45 cms., con tipo de letra arial, con espesor de 2"	pza	1,00	\$13.722,61	\$13.722,610

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO







Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe
31	Zoclo de madera de caoba de 5x3/4" de espesor con un canto boleado de de punto, considerando la fijación a muro, considerar el siguiente tratamiento a la madera	m	250,00	\$105,26	\$26.315,000
32	Escenario de madera de 15.00 x 5.60 m. Con 32 cms. de peralte, con piso de duela (para lambrin) de encino americano de 2 1/2"x3/8"(9 mm.) de espesor, calidad selecta, estufada, desflepada y machiembrada,	pza	1,00	\$81.983,68	\$81.983,680
33	Ventana fija de 1,50 x 1.50 m. (con cristales claros de 6 mm. de espesor) En fachada principal exterior	pza	200,00	\$1.293,18	\$258.636,000
34	Puerta de aluminio de dos hojas con tablero de cristal flotado de 6 mm. de esp., de 1.80x2.20 m., de doble acción, conformada con perfiles de aluminio	pza	8,00	\$14.468,41	\$115.747,280
35	Marcos metálicos para ventanas de 1.50 x 1,50 m., hechos a base de placa de acero de 1/4" de espesor con un fondo de 0.40 m. sujetado a marcos de ventana	pza	200,00	\$2.317,48	\$463.496,000
36	Fabricación, habilitación, y colocación de cubierta de pilicarbonato con estructura, con dimensiones generales de 6.00 x 7.50 m. Con una altura máxima de 7.00 m	pza	10,00	\$32.151,81	\$321.518,100
37	Equipo hidroneumático compuesto por una bomba centrifuga marca cuma modelo n-3060 de 3.0 hp trifásico en 220/240 volts, con succión de 1 y descarga de 1	pza	3,00	\$12.854,21	\$38.562,630
38	Wc, marca american Standard, modelo olímpico, color 020 (blanco), código de producción Taza el 01 50, considerar asiento m-235 mod. 11 004 en color (blanco)	pza	86,00	\$3.801,57	\$326.935,020
39	Mingitorio marca american Standard, modelo colony, color 020 (blanco), para fluxometro, para spud de 19 mm. Considerar ubicación de acuerdo a proyecto.	pza	28,00	\$3.752,77	\$105.077,560
40	Lavabo de 0.86 x 0.60 m. x 0.83 m. de altura marca american Standard, modelo colony, color 020 (blanco). Considerar ubicación de acuerdo a proyecto.	pza	71,00	\$1.174,68	\$83.402,280

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO





Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe
41	Mamparas sanitarias para núcleo de sanitarios públicos en planta baja, marca porcewol (esmaltados alfher), modelo señorial con dos patas al piso, de 1.80 m. de altura	pza	28,00	\$24.244,71	\$678.851,880
42	Bajada de aguas pluviales a base tubería pvc sanitaria de 4" de, marca duralon, de 10.00 m. de longitud promedio, considerar paso en losa y sujeciones a muro,	sal	25,00	\$1.089,71	\$27.242,750
43	Concreto premezclado hecho en planta de f c=250 kg/cm2 resistencia normal, rev. 10, columnas, para zapatas y contratrabes de cimentación.	m3	350,00	\$1.995,86	\$698.551,000
44	Cubierta a base de perfil acanalado losacero sección 4 cal. 22 de 6.35 cm. de peralte y un ancho de 95 cm., con una capa de compresión de 6 cm. de concreto f c=250 kg.	m2	6241,00	\$524,44	\$3.273.030,040
45	Pérgolado hecho a base de trabes falsas de 30x60 cms., conformadas mediante estructura principal de 4 ptr de 2x2"x1/8", con forro de placas de tablavento (durock)	m	450,00	\$260,85	\$117.382,500
46	Piso de firme de concreto armado de f'c=150 kg/cm2, de 10 cms. de espesor, para banquetas, armado con malla electrosoldada 6-6/10-10, acabado aparente	m2	3741,00	\$216,88	\$811.348,080
47	Guarnición de concreto armado de 200 kg/cm2, con una sección de 12 cms. de espesor y 30 cms. de peralte, armada con 4 #3 y e#3@20 cms., hecho en obra,	m	600,00	\$191,97	\$115.182,000
48	Tendido de firme para andadores en exteriores de concreto rotec, terminado estampado, espesor de 12 cm., aplicación de endurecedor mineral de color summer red	m2	5060,50	\$291,84	\$1.476.856,320
			<b>Total</b>		<b>\$22.285.160,04</b>

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO







13.5 Calendario de obra: costo y tiempo

**CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO.**

PARTIDA	FECHA INICIO	FECHA TERMINO	JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO	
			1: QUINCENA	2: QUINCENA	1: QUINCENA	2: QUINCENA	1: QUINCENA	2: QUINCENA	1: QUINCENA	2: QUINCENA	1: QUINCENA	2: QUINCENA	1: QUINCENA	2: QUINCENA	1: QUINCENA	2: QUINCENA	1: QUINCENA	2: QUINCENA
PRELIMINARES Y TERRACERIAS	JUN/08.	JUN/08.	\$450,410.03	\$450,410.03														
CIMENTACION	JUL/08.	SEP/08.			\$1,501,366.75	\$1,501,366.75	\$1,501,366.75	\$1,501,366.75	\$1,501,366.75	\$1,501,366.75								
ESTRUCTURA	AGO/08.	NOV/08.			2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	\$1,276,161.74	\$1,276,161.74	\$1,276,161.74	\$1,276,161.74				
ALBAÑILERIA	OCT/08.	ENE/09.					2.125%	2.125%	2.125%	2.125%		\$1,126,025.06	\$1,126,025.06	\$1,126,025.06	\$1,126,025.06	\$1,126,025.06	\$1,126,025.06	\$1,126,025.06
INSTALACIONES HIDRAULICAS.	SEP/08.	FEB/09.								\$500,546.70	\$500,546.70			\$500,546.70	\$500,546.70			\$500,546.70
INSTALACIONES SANITARIAS	OCT/08.	FEB/09.								1.0%	\$500,546.70	\$500,546.70			\$500,546.70	\$500,546.70		1.0%
INSTALACIONES ELECTRICAS	OCT/08.	MAR/09.									1.0%	\$500,820.05	\$500,820.05			\$500,820.05	\$500,820.05	
ACABADOS	ENE/09.	ABR/09.										1.5%					\$1,050,956.73	\$1,050,956.73
HERRERIA Y CANCELERIA	ABR/09.	JUN/09.																1.75%
CARPINTERIA Y CERRAJERIA	ABR/09.	JUN/09.																
OBRA EXTERIOR	JUN/09.	AGO/09.																
LIMPIEZA	AGO/09.	AGO/09.																
<b>\$60,054,670.00</b>	FINANCIERO PARCIAL		\$ 450,410.03	\$ 450,410.03	\$ 1,501,366.75	\$ 1,501,366.75	\$ 2,777,528.49	\$ 2,777,528.49	\$ 2,777,528.49	\$ 3,378,075.19	\$ 3,603,280.20	\$ 3,903,593.55	\$ 3,303,006.85	\$ 3,002,733.50	\$ 2,327,118.46	\$ 2,627,391.81	\$ 3,077,801.84	\$ 2,777,528.49
	FINANCIERO ACUMULADO		\$ 450,410.03	\$ 900,820.06	\$ 2,402,186.81	\$ 3,903,553.56	\$ 6,681,082.05	\$ 9,468,610.54	\$ 12,236,139.03	\$ 15,614,214.22	\$ 18,217,494.42	\$ 23,121,047.97	\$ 26,424,054.82	\$ 29,426,788.32	\$ 31,753,806.78	\$ 34,381,298.59	\$ 37,459,100.43	\$ 40,236,628.92
	1/2 PARCIAL		0.75%	0.75%	2.50%	2.50%	4.63%	4.63%	4.63%	5.63%	6.00%	6.50%	5.50%	5.00%	3.87%	4.37%	5.13%	4.63%
	1/2 ACUMULADO		0.75%	1.50%	4.00%	6.50%	11.13%	15.76%	20.39%	26.00%	32.00%	38.50%	44.00%	49.00%	52.38%	57.28%	62.38%	67.00%

PARTIDA	FECHA INICIO	FECHA TERMINO	FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		PRESUPUESTO
			1: QUINCENA	2: QUINCENA	1: QUINCENA	2: QUINCENA	1: QUINCENA	2: QUINCENA	1: QUINCENA	2: QUINCENA	1: QUINCENA	2: QUINCENA	1: QUINCENA	2: QUINCENA			
PRELIMINARES Y TERRACERIAS	JUN/08.	JUN/08.															\$ 900,820.06
CIMENTACION	JUL/08.	SEP/08.															\$ 9,008,200.50
ESTRUCTURA	AGO/08.	NOV/08.															\$ 10,209,793.92
ALBAÑILERIA	OCT/08.	ENE/09.															\$ 9,008,200.48
INSTALACIONES HIDRAULICAS.	SEP/08.	FEB/09.	\$500,546.70														\$ 3,603,280.20
INSTALACIONES SANITARIAS	OCT/08.	FEB/09.	\$500,546.70	\$500,546.70													\$ 3,603,280.20
INSTALACIONES ELECTRICAS	OCT/08.	MAR/09.			\$500,820.05	\$500,820.05											\$ 5,404,920.30
ACABADOS	ENE/09.	ABR/09.	\$1,050,956.73	\$1,050,956.73	\$1,050,956.73	\$1,050,956.73	\$1,050,956.73	\$1,050,956.73									\$ 8,407,653.84
HERRERIA Y CANCELERIA	ABR/09.	JUN/09.					\$700,637.82	\$700,637.82	\$700,637.82	\$700,637.82	\$700,637.82	\$700,637.82					\$ 4,203,826.92
CARPINTERIA Y CERRAJERIA	ABR/09.	JUN/09.					\$500,546.70	\$500,546.70	\$500,546.70	\$500,546.70	\$500,546.70	\$500,546.70					\$ 3,603,280.20
OBRA EXTERIOR	JUN/09.	AGO/09.										\$450,410.03	\$450,410.03	\$450,410.03	\$450,410.03		\$ 1,801,640.12
LIMPIEZA	AGO/09.	AGO/09.													\$150,136.68	\$150,136.68	\$ 300,273.36
<b>\$60,054,670.00</b>	FINANCIERO PARCIAL		\$ 2,252,050.13	\$ 2,552,323.48	\$ 1,951,776.78	\$ 1,050,956.73	\$ 2,352,141.25	\$ 2,352,141.25	\$ 1,301,184.52	\$ 1,301,184.52	\$ 1,301,184.52	\$ 1,751,594.55	\$ 450,410.03	\$ 450,410.03	\$ 800,546.71	\$ 150,136.68	\$ 60,054,670.00
	FINANCIERO ACUMULADO		\$ 42,488,679.05	\$ 45,041,002.53	\$ 46,992,779.31	\$ 48,043,736.04	\$ 50,395,877.29	\$ 52,748,018.54	\$ 54,049,203.06	\$ 55,350,387.58	\$ 56,651,572.10	\$ 58,403,166.65	\$ 58,853,576.68	\$ 59,303,996.71	\$ 59,804,533.42	\$ 60,054,670.00	
	1/2 PARCIAL		3.75%	4.25%	3.25%	1.75%	3.92%	3.92%	2.17%	2.17%	2.92%	0.75%	0.75%	1.10%	0.25%		
	1/2 ACUMULADO		70.75%	75.00%	78.25%	80.00%	83.92%	87.83%	90.00%	92.17%	94.35%	97.25%	98.00%	98.75%	99.75%	100.00%	

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO





### 13.5 Calendario de obra: costo y tiempo

Se le integrara al monto total de la obra un 5 % por indexación para el primer año y un 8 % para el año siguiente:

Para este periodo anual, Junio a Diciembre monto programado \$ 34.381.298.59 (5 %) = \$ 36.100.363.51

Para este periodo anual, Enero a Agosto monto programado \$ 25.673.371.41 (8 %) = \$ 27.727.241.12

**Total = \$ 60.054.670.00                      \$ 63.827.604.63**

Llegando aun monto final de \$ 63.827.604.63

#### Definición de indexación

Acción por la cual se aplica la modalidad de mantener constante en el tiempo el valor de compra en toda transacción, compensándola directa e indirectamente. Tradicionalmente se aplica a la corrección de los precios de algunos productos, salarios, tipos de interés, etc., para adecuarlos al alza del nivel general de precios (por otros indicadores: devaluación de la moneda, precio del oro, etc.).

[www.definicion.org/indexacion](http://www.definicion.org/indexacion)

CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C







### 13.6 Honorarios por Arancel

Para desarrollar el costo por Arancel se utilizarán las gráficas y fórmulas que aparecen en el Arancel de Honorarios del Colegio Arquitectos de México, donde se desglosan los honorarios por especialidad; las gráficas representan la superficie construida en metros cuadrados y la fórmula es empleada al sustituirse los valores dados, resultando el monto de honorarios .

Formula: 
$$F_{sx} = \frac{(S_x - L_{sa}) (F_{sb} - F_{sa})}{(L_{sb} - L_{sa})} + F_{sa}$$

Donde:  $S_x$  = área construida total.  
 $L_{sa}$  = límite de la superficie menor más aproximada a  $S_x$ .  
 $F_{sa}$  = Factor de superficie en gráfica correspondiente a  $L_{sa}$ .  
 $F_{sb}$  = Factor de superficie en gráfica correspondiente a  $L_{sb}$ .  
 $L_{sb}$  = Límite de la superficie mayor aproximada a  $S_x$ .

Formula: 
$$H = F_{sx} \times C_d / 100$$

Donde:  $H$  = Honorario  
 $F_s$  = Factor de superficie  
 $C_d$  = Costo directo

Fuente: Colegio de Arquitectos de la ciudad de México A.C; arancel único de honorarios profesionales.





Valores de acuerdo a gráficas correspondientes al Arancel de Honorarios del Colegio de Arquitectos de México

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO.**

Superficie m <sup>2</sup>	Factor de superficie.
10,000	5.33
20,000	4.85

Formula: 
$$F_{sx} = \frac{(S_x - L_{sa})(F_{sb} - F_{sa})}{(L_{sb} - L_{sa})} + F_{sa}$$

Datos:  $S_x = 10,188.50\text{m}^2$  (superficie construida)  
 $L_{sa} = 10,000$   
 $L_{sb} = 20,000$   
 $F_{sa} = 5.33$   
 $F_{sb} = 4.85$

$$F_{sx} = \frac{(10,188.50 - 10,000)(4.85 - 5.33)}{20,000 - 10,000} + 5.33$$

$$F_{sx} = \frac{(188.5)(-0.48)}{10,000} + 5.33$$

$$F_{sx} = \frac{(-90.48)}{10,000} + 5.33 = 5.32$$

**F<sub>sx</sub> = 5.32**

**Honorarios por Arancel.**

Formula:  $H = F_{sx} \times C_d / 100$

Datos:  $F_{sx} = 5.32$   
 $C_d = \$ 63,827,604.63$  (costo directo)

$$H = \frac{(5.32)(\$ 63,827,604.63)}{100}$$

$$H = \frac{339562856.6}{100} = 3395628.56$$

**H = \$ 3,395,628.56**

Fuente: Colegio de Arquitectos de la ciudad de México A.C; arancel único de honorarios profesionales.

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO







Valores de acuerdo a gráficas correspondientes al Arancel de Honorarios del Colegio de Arquitectos de México

**PROYECTO ESTRUCTURAL.**

Superficie m <sup>2</sup>	Factor de superficie.
10,000	1.16
20,000	1.05

Formula:  $F_{sx} = \frac{(S_x - L_{sa})(F_{sb} - F_{sa})}{L_{sb} - L_{sa}} + F_{sa}$

Datos:  $S_x = 10,188.50\text{m}^2$  (superficie construida)  
 $L_{sa} = 10,000$   
 $L_{sb} = 20,000$   
 $F_{sa} = 1.16$   
 $F_{sb} = 1.05$

$F_{sx} = \frac{(10,188.50 - 10,000)(1.05 - 1.16)}{20,000 - 10,000} + 1.16$

$F_{sx} = \frac{(188.5)(-0.11)}{10,000} + 1.16$

$F_{sx} = \frac{(-20.73)}{10,000} + 1.16 = 1.15$

$F_{sx} = 1.15$

**Honorarios por Arancel.**

Formula:  $H = F_{sx} \times C_d / 100$

Datos:  $F_{sx} = 1.15$   
 $C_d = \$ 63,827,604.63$  (costo directo)

$H = \frac{(1.15)(\$ 63,827,604.63)}{100}$

$H = \frac{73401745.32}{100} = 734017.45$

$H = \$ 734,017.45$

Fuente: Colegio de Arquitectos de la ciudad de México A.C; arancel único de honorarios profesionales.

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO





Valores de acuerdo a gráficas correspondientes al Arancel de Honorarios del Colegio de Arquitectos de México

**PROYECTO INSTALACIÓN ELECTRICA.**

Superficie m <sup>2</sup>	Factor de superficie.
10,000	1.07
20,000	0.97

Formula:  $F_{sx} = \frac{(S_x - L_{sa})(F_{sb} - F_{sa})}{(L_{sb} - L_{sa})} + F_{sa}$

Datos:  $S_x = 10,188.50m^2$  (superficie construida)  
 $L_{sa} = 10,000$   
 $L_{sb} = 20,000$   
 $F_{sa} = 1.07$   
 $F_{sb} = 0.97$

$F_{sx} = \frac{(10,188.50 - 10,000)(0.97 - 1.07)}{20,000 - 10,000} + 1.07$

$F_{sx} = \frac{(188.5)(-0.1)}{10,000} + 1.07$

$F_{sx} = \frac{(-18.85)}{10,000} + 1.07 = 1.06$

**F<sub>sx</sub> = 1.06**

**Honorarios por Arancel.**

Formula:  $H = F_{sx} \times C_d / 100$

Datos:  $F_{sx} = 1.06$   
 $C_d = \$ 63,827,604.63$  (costo directo)

$H = \frac{(1.06)(\$ 63,827,604.63)}{100}$

$H = \frac{67657260.91}{100} = 676572.60$

**H = \$ 676,572.60**

Fuente: Colegio de Arquitectos de la ciudad de México A.C; arancel único de honorarios profesionales.

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO







Valores de acuerdo a gráficas correspondientes al Arancel de Honorarios del Colegio de Arquitectos de México

**PROYECTO INSTALACIÓN HIDROSANITARIA.**

Superficie m <sup>2</sup>	Factor de superficie.
10,000	0.92
20,000	0.84

Formula:  $F_{sx} = \frac{(S_x - L_{sa})(F_{sb} - F_{sa})}{(L_{sb} - L_{sa})} + F_{sa}$

Datos:  $S_x = 10,188.50\text{m}^2$  (superficie construida)  
 $L_{sa} = 10,000$   
 $L_{sb} = 20,000$   
 $F_{sa} = 0.92$   
 $F_{sb} = 0.84$

$F_{sx} = \frac{(10,188.50 - 10,000)(0.84 - 0.92)}{20,000 - 10,000} + 0.92$

$F_{sx} = \frac{(188.5)(-0.08)}{10,000} + 0.92$

$F_{sx} = \frac{(-15.08)}{10,000} + 0.92 = 0.91$

$F_{sx} = 0.91$

**Honorarios por Arancel.**

Formula:  $H = F_{sx} \times C_d / 100$

Datos:  $F_{sx} = 0.91$   
 $C_d = \$ 63,827,604.63$  (costo directo)

$H = \frac{(0.91)(\$ 63,827,604.63)}{100}$

$H = \frac{58083120.21}{100} = 580831.20$

$H = \$ 580,831.20$

Fuente: Colegio de Arquitectos de la ciudad de México A.C; arancel único de honorarios profesionales.

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO





**13.7 Costo global**

El terreno estará destinado para Equipamiento Urbano de acuerdo a la carta de Uso de Suelo del Municipio de Texcoco.

Costo de licencias y permisos.

Se considerara un 0.007 % del costo del proyecto para la gestoría de las licencias y tramites necesarios con el Municipio.

En el siguiente capitulo se mencionan cuales, así como los requisitos necesarios para el tramite de las mismas, se anexan algunos formatos y observaciones.

Costo = \$ 63, 827, 604.63 X 0.007 % = \$ 446, 793, 23

Clave	Descripción	Cantidad
1	Costo de terreno	Donación Municipio
2	Costo del proyecto	\$ 63, 827,604, 63
	HONORARIOS	
3	Proyecto Arquitectónico	\$ 3, 395, 628, 56
4	Proyecto Estructural	\$ 734, 017, 45
5	Proyecto Eléctrico	\$ 676, 572.60
6	Proyecto Hidráulico y Sanitario	\$ 580, 831.20
7	Licencias y Permisos	\$ 446, 793, 23
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 69, 661, 447, 67</b>

Fuente: Colegio de Arquitectos de la ciudad de México A.C; arancel único de honorarios profesionales

Fuente: BIMSA. Estudio de Mercado y Análisis de Precios Unitarios. Editorial. BIMSA

C  
E  
N  
T  
R  
O  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O







### 13.8 Licencias y Permisos

#### **Licencia de construcción Obra nueva mayor de 60 m2 y claro mayor de 4.00ml.**

**Vigencia:** 1 año a partir de la fecha de expedición

**Descripción:** Autorización que otorga el gobierno Municipal para llevar a cabo construcciones, mayores de 60.00 m<sup>2</sup> de cualquier tipo siempre y cuando la solicitud cumpla con requisitos legales aplicables

**Formato:** Solicitud de licencia de construcción

**Documento ó comprobante a obtener:** Licencia Municipal de construcción

**Dependencia:** Obras Públicas

**Departamento:** Centro de atención a trámites

**Horario de atención:** 9:00 a 15:00 hrs

**Días de atención:** Lunes a Viernes

**Tiempo estimado de respuesta:** 10 días hábiles (solicitudes ordinarias)

**Requisitos:** Comprobante de propiedad (escritura pública, certificado parcelario (copia), resoluciones judiciales o administrativas inscritas en el registro público de la propiedad) recibo de pago de impuesto predial actualizado (copia), licencia de uso de suelo (copia), plano arquitectónico y estructural firmado por el perito (2 copias heliográficas de cada plano doblada t/carta), registro de perito vigente (copia), plano de instalación hidráulica y sanitaria firmada por el perito (2 copias heliográficas o papel bond de c/u) recibo de pago de agua actualizada (copia), licencia de alineamiento y número oficial vigente (copia), identificación oficial con fotografía (copia)

**Costo:** Vivienda popular \$13.83, media \$17.05, residencial \$25.27, residencial alta \$30.72, edificios mercantiles, industriales o de prestación de servicios \$ 23.67

**Fundamento jurídico del costo:** art. 144 del código financiero del Estado de México

**Teléfono disponible para información:** 01 595 95 2 00 00 extensión 23

Fuente: [www.Textcoco.gob.mx](http://www.Textcoco.gob.mx)





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

<p><b><u>Licencia municipal de barda mayor de 60 metros cuadrados</u></b></p> <p><b>Vigencia:</b> 1 año a partir de la fecha de expedicion</p> <p><b>Descripción:</b> autorizar la ejecución de trabajos de barda, alrededor de un predio o sobre el perímetro del mismo.</p> <p><b>Formato:</b> solicitud de licencia de construccion</p> <p><b>Documento ó comprobante a obtener:</b> licencia de bardeo</p> <p><b>Dependencia:</b> Obras Públicas</p> <p><b>Horario de atención:</b> 9:00 a 15:00 hrs</p> <p><b>Tiempo de respuesta:</b> 10 dias habiles (solicitudes ordinarias)</p> <p><b>Requisitos:</b> comprobante de propiedad (escritura publica, certificado parcelario (copia), resoluciones judiciales o administrativas inscritas en el registro publico de la propiedad), recibo de pago de impuesto predial (copia), plano arquitectonico firmado por el perito (2 heliograficas o papel bond), registro de perito vigente (copia), identificacion con fotografia, licencia de alineamiento y no. Oficial vigente</p>		<p><b>Departamento:</b> Centro de atención a trámites</p> <p><b>Días de atención:</b> Lunes a Viernes</p>
<p><b>Costo:</b> tarifa por m2 de \$3.96</p> <p><b>Fundamento jurídico del costo:</b> art. 144 del codigo financiero del estado de mexico y art. 5.66 fraccion vi del codigo administrativo del estado de mexico</p> <p><b>Teléfono disponible para información:</b> 01 595 95 2 00 00 extensión 23</p>		
<p>Fuente: <a href="http://www.Textcoco.gob.mx">www. Textcoco.gob.mx</a></p>		







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

<p><b><u>Licencia de terminacion de obra</u></b></p> <p><b>Descripción:</b> aviso de terminacion de obra donde se indica la fecha en que se concluyo la obra asi como el valor de la construccion para la actualizacion del padron catastral asi como verificar en campo la terminación de una obra autorizada, que corresponda físicamente con el proyecto aprobado</p> <p><b>Formato:</b> solicitud de licencia de construccion for-duo-ddu-001</p> <p><b>Documento ó comprobante a obtener:</b> licencia de terminacion de obra</p> <p><b>Dependencia:</b> Obras Públicas <span style="margin-left: 200px;"><b>Departamento:</b> Centro de atención a trámites</span></p> <p><b>Horario de atención:</b> 9:00 a 15:00 hrs <span style="margin-left: 200px;"><b>Días de atención:</b> Lunes a Viernes</span></p> <p><b>Tiempo de respuesta:</b> 10 días habiles solicitudes ordinarias</p> <p><b>Requisitos:</b> comprobante de propiedad (escritura publica, certificado parcelario (copia) resoluciones judiciales o administrativas inscritas en el registro publico de la propiedad), recibo de pago del impuesto predial actualizado (copia), licencia de construccion (copia), plano autorizado (copia), identificación oficial con fotografia (copia)</p> <p><b>Costo:</b> por cada 100 m2 \$ 272.87</p> <p><b>Fundamento jurídico del costo:</b> art. 144 del codigo financiero del estado de mexico y art. 5.68 del codigo administrativo del estado de mexico</p> <p><b>Teléfono disponible para información:</b> 01 595 95 2 00 00 extensión 23</p>	
<p>Fuente: <a href="http://www.Textcoco.gob.mx">www. Textcoco.gob.mx</a></p>	





CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

<p><b><u>Licencia de construccion de cisterna</u></b></p> <p><b>Vigencia:</b> 1 año a partir de la fecha de expedicion</p> <p><b>Descripción:</b> autorizacion que otorga el gobierno municipal para la construccion de cisterna</p> <p><b>Formato:</b> solicitud de licencia de construccion</p>	
<p><b>Documento ó comprobante a obtener:</b> licencia de construccion de cisterna</p> <p><b>Dependencia:</b> Obras Públicas</p> <p><b>Horario de atención:</b> 9:00 a 15:00 hrs</p> <p><b>Tiempo de respuesta:</b> 10 días habiles</p> <p><b>Requisitos:</b> comprobante de propiedad, escritura publica, certificado parcelario (copia), resoluciones judiciales o administrativas inscritas en el registro publico de la propiedad (copia), recibo predial actualizado (copia), croquis especifico de la construccion (2 copias), licencia de alineamiento y numero oficial vigente (copia), identificacion oficial con fotografia (copia)</p> <p><b>Costo:</b> por cada 10 m2 \$ 147.96</p> <p><b>Fundamento jurídico del costo:</b> el codigo financiero del estado de mexico</p> <p><b>Teléfono disponible para información:</b> 01 595 95 2 00 00 extensión 23</p>	<p><b>Departamento:</b> Centro de atención a trámites</p> <p><b>Días de atención:</b> Lunes a Viernes</p>
<p>Fuente: <a href="http://www.Textcoco.gob.mx">www. Textcoco.gob.mx</a></p>	







CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO

<p><b>Licencia de prórroga</b></p> <p><b>Vigencia:</b> de 1 mes a 2 años</p> <p><b>Descripción:</b> Ampliar el plazo para la ejecución de nuevas construcciones, dicha prórroga podrá ser de un mes a un año, o un plazo mayor si así se requiere.</p>		
<p><b>Formato:</b> solicitud de licencia FOR-DUO-DDU-001</p> <p><b>Documento ó comprobante a obtener:</b> licencia de prórroga</p> <p><b>Dependencia:</b> Obras Públicas</p> <p><b>Horario de atención:</b> 9:00 a 15:00 hrs</p> <p><b>Tiempo de respuesta:</b> 10 días hábiles (solicitudes ordinarias)</p> <p><b>Requisitos:</b> comprobante de propiedad (escritura pública, certificado parcelario (copia), resoluciones judiciales o administrativas inscritas en el registro público de la propiedad). Recibo predial actualizado. Licencia de construcción autorizada (copia), plano autorizado (original), identificación oficial con fotografía (copia)</p>	<p><b>Departamento:</b> Centro de atención a trámites</p> <p><b>Días de atención:</b> Lunes a Viernes</p>	
<p><b>Costo:</b> tarifa por m2 en forma proporcional, por el periodo que exceda la licencia de construcción</p> <p><b>Fundamento jurídico del costo:</b> art. 144 del código financiero del estado de México</p> <p><b>Teléfono disponible para información:</b> 01 595 95 2 00 00 extensión 23</p>		

Fuente: [www. Textcoco.gob.mx](http://www.Textcoco.gob.mx)





**Licencia de alineamiento y constancia de numero oficial**

**Vigencia:** 1 año a partir de la fecha de expedicion

**Descripción:** asignar el número oficial que corresponda al predio, así como indicar el alineamiento de acuerdo al artículo 140 del reglamento del libro quinto del código administrativo para el estado de México

**Formato:** solicitud de licencia de construccion FOR-DUO-DDU-001

**Documento ó comprobante a obtener:** licencia de alineamiento y constancia de numero oficial

**Dependencia:** Obras Públicas

**Departamento:** Centro de atención a trámites

**Horario de atención:** 9:00 a 15:00 hrs

**Días de atención:** Lunes a Viernes

**Tiempo de respuesta:** 4 dias habiles

**Requisitos:** escritura publica o documento que acredite la propiedad inscrito en el registro público de la propiedad, certificado parcelario (copia), recibo de pago de impuesto predial vigente (2003), identificacion con fotografia

**Costo:** hasta los primeros 15 ml tienen un costo de \$ 353.30 despues de los 15 ml \$35.33 por metro adicional

**Fundamento jurídico del costo:** art. 144 del codigo financiero del estado de mexico

**Teléfono disponible para información:** 01 595 95 2 00 00 extensión 23

Fuente: [www. Textcoco.gob.mx](http://www.Textcoco.gob.mx)

C  
E  
N  
T  
R  
O  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O







**Licencia de Solicitud de toma de drenaje**

**Vigencia:** 1 año a partir de la fecha de expedición

**Formato:** solicitud de licencia toma de agua potable y drenaje

**Documento ó comprobante a obtener:** Licencia de toma de drenaje

**Dependencia:** Obras Públicas

**Departamento:** Centro de Atención a Trámites

**Horario de atención:** 9:00 a 15:00

**Días de atención:** Lunes a Viernes

**Tiempo de respuesta:** 3 a 4 días hábiles

**Requisitos:** Llenar solicitud, Elaborar croquis de ubicación, Copia del recibo predial actual, licencia de construcción (copia), Proyecto ejecutivo autorizado (copia), identificación oficial con fotografía (copia), memoria de cálculo de consumo de drenaje.

**Costo:** Conforme al Código Financiero Vigente

**Fundamento jurídico del costo:** El Código Financiero del Estado de México

**Teléfono disponible para información:** 01 595 95 2 00 00 extensión 23

Fuente: [www.Textcoco.gob.mx](http://www.Textcoco.gob.mx)

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TEXCOCO

Un Gobierno Amigo 2008-2009

FOLIO No. 

DA	MES	AÑO

**SOLICITUD DE DICTAMEN DE FACTIBILIDAD DE SERVICIOS DE AGUA Y DRENAJE**

**DATOS DEL SOLICITANTE**

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: \_\_\_\_\_ REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES: \_\_\_\_\_

DOMICILIO: CALLE: \_\_\_\_\_ NÚMERO EXTERIOR Y/O INTERIOR: \_\_\_\_\_ COLONIA: \_\_\_\_\_ POBLACIÓN: \_\_\_\_\_

CÓDIGO POSTAL: \_\_\_\_\_ TELÉFONO: \_\_\_\_\_ PROPIETARIO:  APODERADO LEGAL:  OTRO: \_\_\_\_\_

SEÑALE DOMICILIO DENTRO DEL MUNICIPIO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES: \_\_\_\_\_

**DATOS DEL INMUEBLE**

DOMICILIO DEL INMUEBLE: CALLE: \_\_\_\_\_ No. EXTERIOR Y/O INTERIOR: \_\_\_\_\_ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: \_\_\_\_\_

COLONIA: \_\_\_\_\_ POBLACIÓN: \_\_\_\_\_

CÓDIGO POSTAL: \_\_\_\_\_ CLAVE CATASTRAL: \_\_\_\_\_ SUPERFICIE DEL PREDIO: \_\_\_\_\_

**MOTIVO DE LA SOLICITUD**

CONSTRUCCIÓN  FUNDACIONAMIENTO

INDUSTRIAL  COMERCIAL  SERVICIOS

GIRO: \_\_\_\_\_

HABITACIONAL

TIPO: \_\_\_\_\_

SUPERFICIE POR CONSTRUIR: M<sup>2</sup> \_\_\_\_\_ NÚMERO DE LOTES: \_\_\_\_\_ SUPERFICIE DE LOTES: M<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

TIEMPO DE LA CONSTRUCCIÓN Y VOLUMEN DE AGUA ESTIMADO PARA LA MISMA: \_\_\_\_\_

**CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO SOLICITADO**

**AGUA**

No. DE TOMAS: \_\_\_\_\_ DIÁMETRO DE LAS TOMAS: \_\_\_\_\_ VOL. ESTIMADO DE CONSUMO / DÍA: M<sup>3</sup> \_\_\_\_\_

**DRENAJE**

No. DE DESCARGAS: \_\_\_\_\_ DIÁMETRO DE LAS DESCARGAS: \_\_\_\_\_ VOL. ESTIMADO DE DESCARGAS: M<sup>3</sup> \_\_\_\_\_

**SOLICITANTE**

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA

NOTA: LA PRESENTACIÓN DE ESTE SOLICITUD Y LA REALIZACIÓN DEL TRÁMITE NO CONSTITUYE UNA AUTORIZACIÓN O LICENCIA.

**DICTAMEN**

FACTIBLE  NO FACTIBLE  CONDICIONADA

MOTIVO: \_\_\_\_\_

**AUTORIDAD RESPONSABLE**

\_\_\_\_\_  
NOMBRE, CARGO Y FIRMA

ESTE SERVICIO ES GRATUITO, SIN EMBARGO, PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y DRENAJE, SE DEBERÁ REALIZAR EL PAGO DE LOS DERECHOS CORRESPONDIENTES.

**REQUISITOS:**

- MEMORIA CÁLCULO DE CONSUMO DE AGUA Y DRENAJE
- PROYECTO EJECUTIVO DE AGUA Y DRENAJE (PARA GIRO DE IMPACTO SIGNIFICATIVO)

**DATOS QUE DEBE CONTENER EL CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:**

- DISTANCIA DE LAS DOS ESQUINAS A LOS LADOS DEL PREDIO
- MEDIDAS DEL FREITE Y FONDO DEL MISMO
- NOMBRE DE LAS CALLES QUE FORMAN LA MANZANA
- INDICAR EL ACCESO AL PREDIO

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO





**Licencia de Solicitud de toma de agua potable**

**Vigencia:** 1 año a partir de la fecha de expedición

**Formato:** solicitud de licencia toma de agua potable y drenaje

**Documento ó comprobante a obtener:** Licencia de toma de agua potable

**Dependencia:** Obras Públicas

**Departamento:** Centro de Atención a Trámites

**Horario de atención:** 9:00 a 15:00

**Días de atención:** Lunes a Viernes

**Tiempo de respuesta:** 3 a 4 días hábiles



**Requisitos:** Llenar solicitud, Elaborar croquis de ubicación, Copia del recibo predial actual, licencia de construcción (copia), Proyecto ejecutivo autorizado (copia), identificación oficial con fotografía (copia), memoria de cálculo de consumo de agua.

**Costo:** Conforme al Código Financiero Vigente

**Fundamento jurídico del costo:** El Código Financiero del Estado de México

**Teléfono disponible para información:** 01 595 95 2 00 00 extensión 23

Fuente: [www.Textcoco.gob.mx](http://www.Textcoco.gob.mx)

 <b>H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TEXCOCO</b>		FOLIO No. DIA    MES    AÑO		
		SOLICITUD DE DICTAMEN DE FACTIBILIDAD DE SERVICIOS DE AGUA Y DRENAJE		
DATOS DEL SOLICITANTE				
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES		
DOMICILIO	CALLE	NÚMERO EXTERIOR Y/O INTERIOR	COLONIA	POBLACIÓN
CÓDIGO POSTAL	TELÉFONO	<input type="checkbox"/> PROPIETARIO	CARÁCTER CON EL QUE COMPARECE <input type="checkbox"/> APODERADO LEGAL <input type="checkbox"/> OTRO	
SEÑALE SU UBICACIÓN DENTRO DEL MUNICIPIO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES:				
DATOS DEL INMUEBLE				
DOMICILIO DEL INMUEBLE	CALLE	Nº. EXTERIOR Y/O INTERIOR	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	
COLONIA	POBLACIÓN			
CÓDIGO POSTAL	CLAVE CATASTRAL	SUPERFICIE DEL PREDIO		
MOTIVO DE LA SOLICITUD				
<input type="checkbox"/> CONSTRUCCIÓN		<input type="checkbox"/> FUNCIONAMIENTO		
<input type="checkbox"/> INDUSTRIAL		<input type="checkbox"/> COMERCIAL	<input type="checkbox"/> SERVICIOS	
GIRO _____				
<input type="checkbox"/> HABITACIONAL				
TIPO _____				
NÚMERO POR CONTRIBUIR		NÚMERO DE INMUEBLE		
M2		M2		
NÚMERO DE LOTES		SUPERFICIE DE LOTES		
M2		M2		
TIEMPO DE LA CONSTRUCCIÓN Y VOLUMEN DE AGUA ESTIMADO PARA LA MISMA				
CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO SOLICITADO				
AGUA				
No. de TOMAS	DIÁMETRO DE LAS TOMAS	VOL. ESTIMADO DE CONSUMO / DÍA		
		LITROS		
DRENAJE				
No. de DESCARGAS	DIÁMETRO DE LAS DESCARGAS	VOL. ESTIMADO DE DESCARGAS		
		M3		
SOLICITANTE			DICTAMEN	
( ) FACTIBLE    ( ) NO FACTIBLE    ( ) CONDICIONADA			MOTIVO: _____	
NOMBRE Y FIRMA			AUTORIDAD RESPONSABLE	
NOTA: LA PRESENTACIÓN DE ESTA SOLICITUD Y LA REALIZACIÓN DEL TRÁMITE NO CONSTITUYE UNA AUTORIZACIÓN O LICENCIA.			NOMBRE, CARGO Y FIRMA	
ESTE SERVICIO ES GRATUITO, SIN EMBARGO, PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y DRENAJE, SE DEBERÁ REALIZAR EL PAGO DE LOS DERECHOS CORRESPONDIENTES.				
REQUISITOS:			DATOS QUE DEBE CONTENER EL CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	
- MEMORIA CÁLCULO DE CONSUMO DE AGUA Y DRENAJE - PROYECTO EJECUTIVO DE AGUA Y DRENAJE (PARA GIRO DE IMPACTO SIGNIFICATIVO)			- DISTRIBUCIÓN DE LAS DOS ESQUINAS A LOS LADEROS DEL PREDIO - MEDIDAS DEL PERÍMETRO Y FONDO DEL MISMO - NOMBRE DE LAS CALLES QUE FORMAN LA MANZANA - INDICAR EL ACCESO AL PREDIO	

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO







**Licencia de uso de suelo**

**Vigencia:** 1 año a partir de la fecha de expedición

**Descripción:** autorización que emite el gobierno municipal en base al plan municipal de desarrollo urbano donde se establecen las restricciones de uso de suelo de los predios

**Formato:** solicitud de licencia de uso de suelo

**Documento ó comprobante a obtener:** licencia de uso de suelo

**Dependencia:** Obras Públicas

**Departamento:** Centro de atención a trámites

**Horario de atención:** 9:00 a 15:00 hrs

**Días de atención:** Lunes a Viernes

**Tiempo de respuesta:** 4 días hábiles

**Requisitos:**

Solicitud (original y copia), Boleta predial actualizada (copia), Escritura inscrita en el registro público de la propiedad y del comercio (copia), Licencia estatal de uso de suelo anterior (copia), Licencia de construcción anteriores a 1985, expedidas por el gobierno del estado de México copias), Cubrir los derechos correspondientes ante la tesorería Municipal. identificación con fotografía

**Costo:** Conforme al Código Financiero Vigente

**Fundamento jurídico del costo:** el código financiero del Estado de México

**Teléfono disponible para información:** 01 595 95 2 00 00 extensión 23

Fuente: [www.Textcoco.gob.mx](http://www.Textcoco.gob.mx)

CEN  
TRO  
S  
O  
C  
I  
A  
L  
Y  
R  
E  
C  
R  
E  
A  
T  
I  
V  
O  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O





### 13.9.- El financiamiento.

Para la construcción del “CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO”.

Debido a que es Equipamiento Urbano se contara con recursos provenientes normal de la administración pública (El Municipio de Texcoco), recursos crediticios de BANOBRAS y de la Banca de Desarrollo e Inversión de capital Privado., generando concesiones para que reditúen su inversión y se ayude ala mantención del centro y como se cuenta con áreas deportivas se buscara el apoyo de patrocinadores como son:

Gatorade, comex, Coca-Cola, Pepsi, Adidas, Nike, Reebok, entre otros.

Por lo tanto en financiamiento será Público y Privado.

A continuación se enlistan algunas de las formas en que se podrá recuperar la inversión:

- Colegiaturas mensuales de inscripción a talleres.
- Renta del Salón de Usos Múltiples, y Auditorio.
- Inscripción de equipos deportivos para el desarrollo de torneos de las distintas disciplinas.
- Inscripción y mensualidades, dentro del gimnasio y las demás especialidades deportivas.
- Eventos públicos a desarrollarse en el auditorio
- Credencialización para el uso de biblioteca
- Accesos a estacionamiento
- Venta de alimentos y bebidas en cafetería

CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO TEXCOCO







#### 14.- Conclusión

El Municipio de Texcoco de Mora ha venido en un constante crecimiento desde hace muchos años y se ha consolidado como uno de las más importantes en el Estado de México, por tal motivo y tomando en cuenta que se prevé el crecimiento demográfico es muy importante el planteamiento de este tipo de proyectos.

Uno de los objetivos de esta tesis fue el diseñarse un problema real y confrontarlo a partir de una metodología (el proceso del diseño arquitectónico) y el desarrollo de este documento me ayudo a analizar con precisión los problemas y darme cuenta de las soluciones existentes, ya que con un concepto claro y bien definido basado en los fundamentos de una investigación, hacen que el diseño de cualquier espacio en un proyecto sea mucho más sencillo y que en su conjunto funcione como corresponde en el contexto en que se ubica.

Puedo asegurar que con este proyecto se resolverá en gran parte el problema de déficit de este tipo de equipamiento que surgirá a partir de lo expuesto en el primer párrafo, además de que le dará un carácter único al Municipio de Texcoco y simbolizara en su conjunto uno de los más importantes en el Estado de México.

Por lo anterior concluyo que mi propuesta de “Centro Social y Recreativo Texcoco” es adecuada, ya que muchas de las necesidades que se requieren se cubren dentro del proyecto.

Para la propuesta arquitectónica de acuerdo a la investigación, cubriré los siguientes puntos:

- Los espacios estarán bien orientados para poder ofrecer iluminación, temperatura y ventilación natural adecuada.
- Los espacios serán funcionales y existirá una adecuada relación entre el espacio exterior e interior.
- Se fomentará la actividad física y la socialización, organizando ambientes que den confianza y armonía con circulaciones sencillas de fácil acceso y uso, además, de recorridos agradables envueltos de áreas verdes y esculturas.

Y en lo personal me llevo la satisfacción de concluir mi etapa de estudiante de licenciatura, después de un arduo trabajo y con el propósito de sobresalir como un profesionista.





#### 14.- La bibliografía.

Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, Estado de México

Cuadernos Estadísticos Municipales 2000.

Clasificación de Usos de Suelo y Ocupación

Cuadernos Estadísticos Municipales INEGI 2000

INEGI, 2000: XII Censo General de Población y vivienda 2000.

Regulación Comercial y Vía Pública

SEDESOL, Estructura del Sistema Normativo de Equipamiento. 2001.

BIMSA. Estudio de Mercado y Análisis de Precios Unitarios. Ed. BIMSA Actual.

Colegio de Arquitectos de la ciudad de México A.C; arancel único de honorarios profesionales.

#### Paginas Web

[www.aguadecalidad.com/aguas\\_residuales\\_plantas\\_de\\_tratamiento.htm](http://www.aguadecalidad.com/aguas_residuales_plantas_de_tratamiento.htm)

[www.bombasmejorada.com.mx/hidroneumatico.php](http://www.bombasmejorada.com.mx/hidroneumatico.php)

[www.texcoco.gob.mx](http://www.texcoco.gob.mx)

[www.mexicoforestal.gob.mx](http://www.mexicoforestal.gob.mx)

[www.blogdemascotas.com](http://www.blogdemascotas.com)

[www.googleEarth.com](http://www.googleEarth.com)

[www.definicion.org](http://www.definicion.org)

[www.google.com](http://www.google.com) (imágenes varias para ilustración ejemplo: material eléctrico, material hidrosanitario y elementos estructurales).

