



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Aragón



Arquitectura

“Centro deportivo Texcoco”

Tesis que para obtener el título de Arquitecta
presenta:

Amairani Velázquez Tereso

Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México

Noviembre 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Sínodos

Arq. Néstor Lugo Zaleta
Arq. Juan Manuel Alexander Lomelí
Ing. José Fco. Rafael Ortega Loera
Arq. Ángel Sergio Álvarez Hernández
M. en Arq. José Aldo Padilla Hernández

Agradecimientos

A mis padres, por la formación y educación que con mucho esfuerzo pusieron en mí, por su apoyo incondicional, su cariño y protección, por creer en mí, por inculcarme los valores que me hacen ser mejor ser humano, brindarme lo necesario para poder seguir adelante y ser independiente.

A Catalina Tereso Guerrero, gracias, mamá por tus palabras de aliento cuando no podía más, por depositar toda tu confianza en mí. Gracias por tu dedicación y enseñanza.

A Juan Eulalio Velázquez Córdova, gracias, papá por enseñarme el esfuerzo para poder salir adelante, darme palabras de aliento y consentirme cuando niña.

A Toño por cambiar por completo mi vida para bien, por todas las cosas buenas que me enseñaste a hacer, por levantarme y caminar a mi lado aún en los momentos más difíciles, gracias por compartir tu vida conmigo.

A mis hermanos: Omar por ayudarme a hacer mis tareas cuando niña, a Kate sus consejos, por esos momentos divertidos. A Alma por su apoyo, sus consejos y sabiduría con la que me escucha y va guiando.

A la familia Betancourt Piña por cobijarme, por su cariño y apoyo en este camino.

A mis amigos y profesores de la facultad que creyeron en mí, por su amistad y las oportunidades que me brindaron.

Gracias a la UNAM por dejarme ser parte de esta gran institución.

¡ LO LOGRAMOS !

“He fallado más de nueve mil tiros en mi carrera. He perdido casi 300 juegos. 26 veces han confiado en mí para tomar el tiro que ganaba el juego y lo he fallado. He fracasado una y otra vez en mi vida y por eso tengo éxito”.

Michael Jordan

Ideario

A menudo las calles, avenidas, explanadas y parques son espacios utilizados para la expresión artística, deportiva y cultural de los habitantes de ciertos lugares. El crecimiento desmesurado de la población en México ha hecho que se piense más en la construcción de viviendas que en los servicios, equipamiento y la movilidad urbana, provocando que haya menos espacios destinados para desarrollos de esta índole.

La delincuencia, el descuido, la falta de mantenimiento, falta de recursos económicos y la distancia hacen que los pocos espacios recreativos que se tienen sean de acceso limitado.

Sin embargo, programas de rehabilitación de espacios públicos, en ciertas zonas de la ciudad (lugares más céntricos, de gran fluencia y plusvalía) ha ido en aumento en los últimos años, en contraste con municipios alejados de la gran ciudad, lo que conlleva a que se apropien e improvisen espacios carentes de servicios e instalaciones para un mejor funcionamiento.

Por lo que se pretende promover el fortalecimiento social, así como prevenir el delito y la violencia, creando lugares de esparcimiento y recreación en terrenos que gracias a su ubicación y fácil acceso pueden aspirar a la planificación de estos sitios.

Previo a la propuesta arquitectónica se investigó el lugar idóneo para llevar a cabo el proyecto. La ubicación del centro Deportivo se consideró los límites del municipio de Texcoco ubicado en la zona Oriente del Estado de México, en el que se puede apreciar que tiene una notable deficiencia de equipamiento público para la recreación de la población.

Debido a esto, se implementa el desarrollo de dicho centro, que no sólo abastecerá a los habitantes del municipio, sino que al ser una Unidad Deportiva tipo Regional, podrá dar servicio a diversas colonias de municipios aledaños.

Logrando que zonas donde se circula de manera cotidiana, ahora sean áreas de aprovechamiento para la sociedad.

Contenido

Ideario.....	6	Memoria Arquitectónica	78
Introducción.....	9	Memoria Arquitectura del paisaje	101
Antecedentes.....	10	RENDERS.....	104
Fundamentación.....	11	117
Justificación	12	PROYECTO ESTRUCTURAL	118
Género	15	Memoria descriptiva.....	118
Localización geográfica	18	PROYECTO INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	122
Análisis.....	20	Memoria descriptiva.....	122
Objeto.....	21	PROYECTO INSTALACIÓN SANITARIA.....	126
Objeto general	22	Memoria descriptiva.....	126
Objeto particular.....	28	PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	132
Sujeto.....	35	Memoria descriptiva.....	132
Medios.....	44	PROYECTO DE INSTALACIONES ESPECIALES	137
SINTESIS	60	Memoria descriptiva.....	137
CONCEPTO.....	62	PROGRAMA DE OBRA Y FACTIBILIDAD ECÓNICA	143
IMAGEN CONCEPTUAL.....	63	Honorarios por partida	143
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEFINITIVO	66	Presupuesto por superficie.....	144
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	69	Programa de actividades por partida	145
MATRICES DE RELACIONES	72	Factibilidad Económica.....	147
ZONIFICACIÓN	74	CONCLUSIÓN	148
PROYECTO ARQUITECTÓNICO	77	FUENTES DE INFORMACIÓN	149

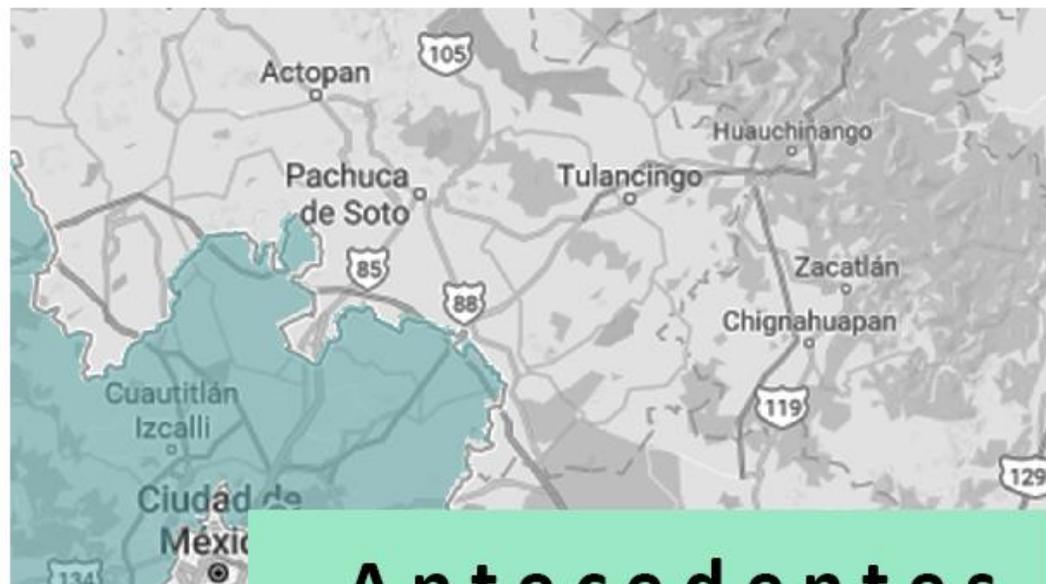
Introducción

Para el desarrollo de esta propuesta arquitectónica, se llevó a cabo la ejecución de este documento, con las etapas para llegar a la solución más óptima necesaria.

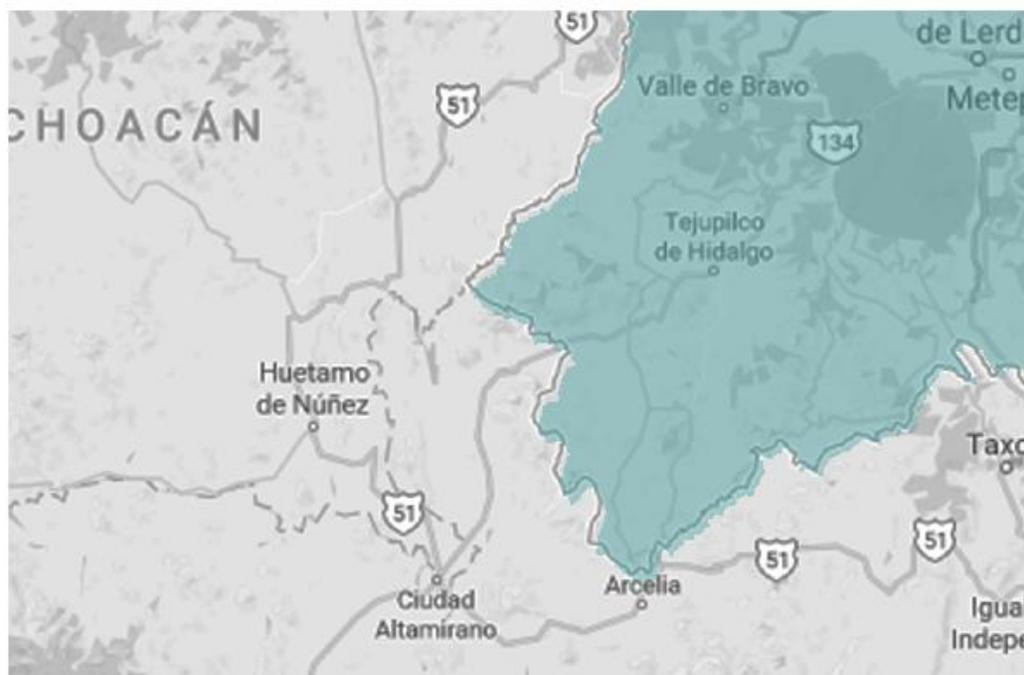
Mediante la etapa de información se numerará la lista de requerimientos mínimos necesarios del proyecto, así como la justificación y la demanda del género. Se presentará la localización geográfica del predio propuesto, así como las características físicas y morfológicas del mismo.

Posteriormente se analizan factores generadores y condicionantes en donde se distinguen las actividades generales y atípicas, separando las zonas y áreas constitutivas, así como su función, realizando un listado de requerimientos más conciso y a su vez se determinan las calidades compositivas del carácter, así como las normativas aplicables al lugar y género del edificio. Asimismo, se analizará la antropometría, fisiología, sociología y psicología que afecten directamente al usuario del espacio. Del mismo modo el análisis del medio físico, natural, urbano y social. De tal manera que al final se obtenga una imagen conceptual, zonificación y una relación funcional de cada espacio.

Concluyendo con el proyecto ejecutivo, se desarrollará cada una de las partidas necesarias con su memoria descriptiva y perspectivas tanto interiores como exteriores del proyecto.



Antecedentes



Fundamentación.

El plan de desarrollo del Municipio de Texcoco indica que el Rubro de Equipamiento Recreativo y Deportivo es el que tiene un mayor Déficit.

Por medio de diversas investigaciones sociales, urbanas y económicas se pretende justificar la necesidad de este tipo de espacios, que a través de un análisis que permitirá conocer los requerimientos reales para poder satisfacer a la población. Para el Gobierno de la República la práctica de la actividad física y el deporte es una prioridad fundamental para construir una nación de ciudadanos íntegros.

El deporte es sin duda una de las expresiones culturales y de entretenimiento que más vinculan a los seres humanos. Estimula la búsqueda del bien común, formar un equipo, competir e intentar ganar. Así mismo la formación de valores como compañerismo, tolerancia, cooperación, respeto y disciplina.

Justificación

Se propone un Centro Deportivo en la colonia Santiago Cuautlalpan, en el municipio de Texcoco, Estado de México, ya que en el apartado <<3.5.1 *Requerimientos Totales de Equipamiento Urbano*>> Se ve reflejada la necesidad de una unidad deportiva y 5 espacios deportivos, que a su vez en el punto número <<2.5 *Equipamiento urbano con el que cuenta el municipio al año 2005*>> manifiesta que el equipamiento no sólo es de carácter municipal, sino que se considera como centro regional de gran importancia para la zona Oriente de la Ciudad de México.

En la tabla 1, se muestra la dotación de espacios oficiales, destinados al sistema de deporte, los espacios deportivos hasta el 2000 según el Plan de Desarrollo municipal de Texcoco (el más actualizado)

Cabe destacar que existen módulos deportivos en las diferentes comunidades, sin embargo, éstas son administradas por las mismas comunidades o particulares, las cuales son de autoconstrucción e improvisadas y que no cumplen con el reglamento de construcción de la ciudad de México en la mayoría de los casos.

A pesar de ello en dicho plan municipal, se hace mención de que la infraestructura antes señalada no es suficiente.

Actualmente el municipio de Texcoco cuenta con una población de 240,749 habitantes según el censo del INEGI del año 2015¹

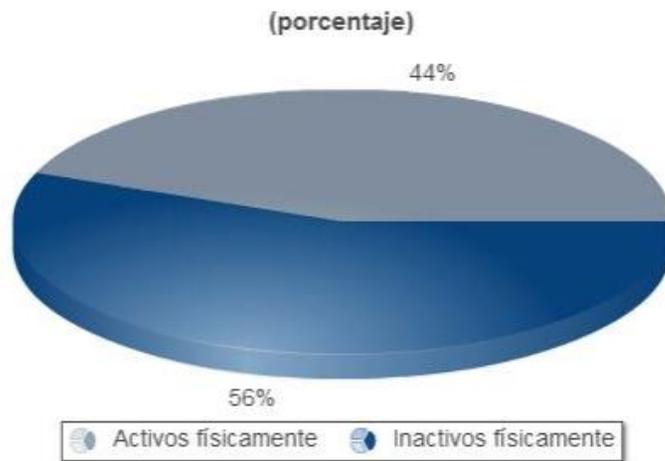
SUBSISTEMA NIVEL/NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS		
		SUP PREDIO	UBS	POBLACIÓN ATENDIDA
RECREACIÓN Y DEPORTE				3.5 HAB X m2
CANCHAS DEPORTIVAS				
CANCHA DEPORTIVA	BELISARIO DOMÍNGUEZ Y LÁZARO CARDENAS, BOYEROS	8,000.00	8,000.00	28,000.00
CANCHA DEPORTIVA	CALLE 20 DE NOVIEMBRE, TULANTONGO	7,500.00	7,500.00	26,250.00
CANCHA DEPORTIVA	RIO CHIQUITO S/N LA RESURRECCIÓN	7,900.00	7,900.00	27,650.00
CANCHA DEPORTIVA	SAN MIGUEL TOCUILA	8,000.00	8,000.00	28,000.00
CANCHA DEPORTIVA	FRACC. EL TEJOCOTE	6,800.00	6,800.00	23,800.00
MODULO DEPORTIVO				
MODULO DEPORTIVO	LA MAGDALENA PANOAYA	4,200.00	4,200.00	14,700.00
UNIDAD DEPORTIVA				
UNIDAD DEPORTIVA ELENA PONIAOWSKA	Guadalupe Victoria, La Trinidad	33,200.00	33,200.00	116,200.00
UNIDAD DEPORTIVA "SILVERIO PÉREZ"	AV. FRAY PEDRO DE GANTE Y BENJAMIN ROBLES, CENTRO	98,000.00	98,000.00	343,000.00
GIMNASIO DEPORTIVO				
CENTRO DE RECREACIÓN IMSS	AV. HERMENEGILDO GALEANA Y NICOLÁS BRAVO	10,500.00	10,500.00	36,750.00
TOTAL HAB ATENDIDOS/ m2 TOTALES		184,100.00		644,350.00

Tabla 1 Dotación de espacios Deportivos en el Municipio. Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Texcoco 2016-2018

¹ Fuente:

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/poblacion/>

La gran importancia que tiene entre la población mexicana es que el desarrollo de dichos deportivos sea para incrementar el hábito y la cultura por la actividad física y deportiva en la vida diaria, ya que 56.2% de la población mexicana de 18 años y más en áreas urbanas es inactiva físicamente (Ver gráfica 1). De los cuales, 42% son hombres y 58% mujeres. (Fuente INEGI).



Gráfica 1. Población Activa físicamente.

Fuente: INEGI

Poblaciones en las que no se tiene apoyo suficiente para la edificación de este tipo de obras, tiende a tener mayores problemas sociales como la delincuencia, drogadicción, que constantemente se lucha por mantener una juventud proactiva y saludable.

Como consecuencia del significativo aumento actual en el número de jóvenes desfavorecidos dentro de las grandes ciudades y de los numerosos problemas sociales asociados a ello, están surgiendo, en los últimos 20 años en todo el mundo, numerosos programas de intervención donde a partir de la actividad física y el deporte se intenta ayudar a estos jóvenes. En México, de acuerdo con cifras oficiales tanto del INEGI como del Consejo de Menores, aproximadamente 10% de los infractores primerizos que son detenidos son menores de 19 años.

Por otro lado, el Bajo nivel de actividad física en niños, jóvenes y adultos, así como el cambio de estilo de vida en años recientes ha generado distintas problemáticas para el sector salud. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, se detectó que niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad no realizan actividades físicas debido a que la tecnología se ha convertido en un atractivo que deja de lado el ejercicio y la actividad recreativa ya que se concentran en los videojuegos, televisión e internet, por lo que un centro deportivo escala regional, facilitaría el acceso a una gran cantidad de población de clase media y baja a la práctica del deporte y servicios recreativos.

En la gráfica 2, se muestra el porcentaje de la población que practica deporte, donde el 70% mayores de 18 años alguna vez practicaron deporte y el 30% restante nunca han practicado una actividad física en su tiempo libre. Esto según un estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía

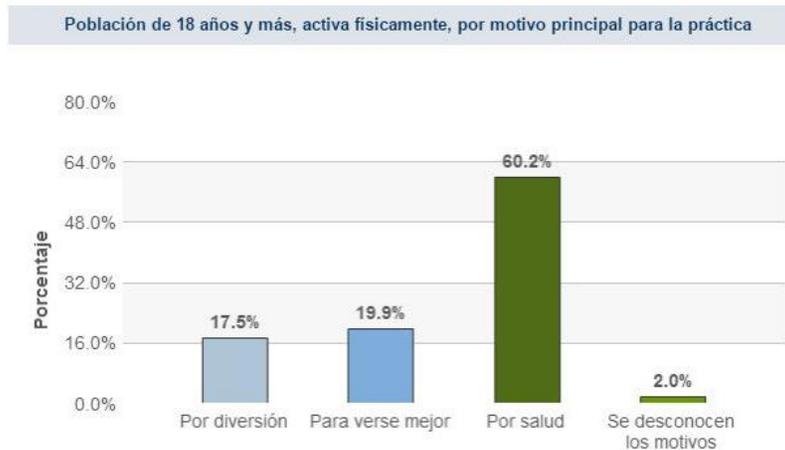
INEGI dado a conocer en conjunto con la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE).



Gráfica 2. Población que practica deporte. Fuente INEGI

Las actividades laborales, el transporte diario de largos trayectos y el escaso tiempo libre para el desarrollo de la actividad física son factores que afectan directamente el ejercicio cotidiano.

Sin embargo la mayor razón por la cual se ven motivados en para mantener una vida saludable y tener una apariencia física agradable, otros pocos sólo por diversión o distracción (Ver gráfica 3).



Gráfica 3. Motivaciones de práctica de deportes. Fuente INEGI

De población que se califica como activa físicamente se toma en cuenta la frecuencia al igual que la intensidad y duración con que se realiza según las recomendaciones de la OMS para obtener beneficios saludables.

G é n e r o

Según el plan de estudios de la UNAM un centro deportivo está dentro del género de *recreación*, el cual se define por “espacios destinados a la comunicación y convivencia social; presentación de espectáculos deportivos, culturales, cinematográficos, teatrales y musicales, al fortalecimiento del cuerpo y descanso de la mente, así como al festejo comunitario”.

Por otro lado, en las normativas de SEDESOL, se encuentra que el género está dividido en 2 subsistemas: Recreación y Deporte. El cual define al subsistema *deporte* como: “subsistema de equipamiento para el deporte considerado fundamental para el desarrollo físico de la población; impulsando la salud y la recreación, al igual que la comunicación y organización de las comunidades”.

Visto desde ambos puntos de vista, coinciden en que ambos responden a la necesidad de la población de tener espacios cuyo fin sea la realización de actividades deportivas y al aire libre de manera organizada, contribuyendo e incentivando a los usuarios a tener hábitos más saludables y desempeñarse de manera profesional en algún deporte. Así mismo unir a la comunidad y a la utilización positiva del tiempo libre.

Es recomendable que este tipo de espacios se implementen en ciudades mayores de 100,000 habitantes, tomando en cuenta

los módulos tipo propuestos de 11, 19 y 25 canchas para distintos deportes; sin embargo, el tipo y número de canchas y en consecuencia el tamaño de la Unidad Deportiva puede variar en función de las preferencias deportivas de la población y del interés de las autoridades por impulsarlas.

En el *Sistema Normativo de Equipamiento tomo V: Recreación y Deporte* “la población a abastecer para una Unidad Deportiva a nivel regional debe abastecer a más de 500 mil habitantes y Estatal de 100 mil a 500 mil y tiene que abarcar al menos un radio de 60 km” como se muestra en la ilustración 1.

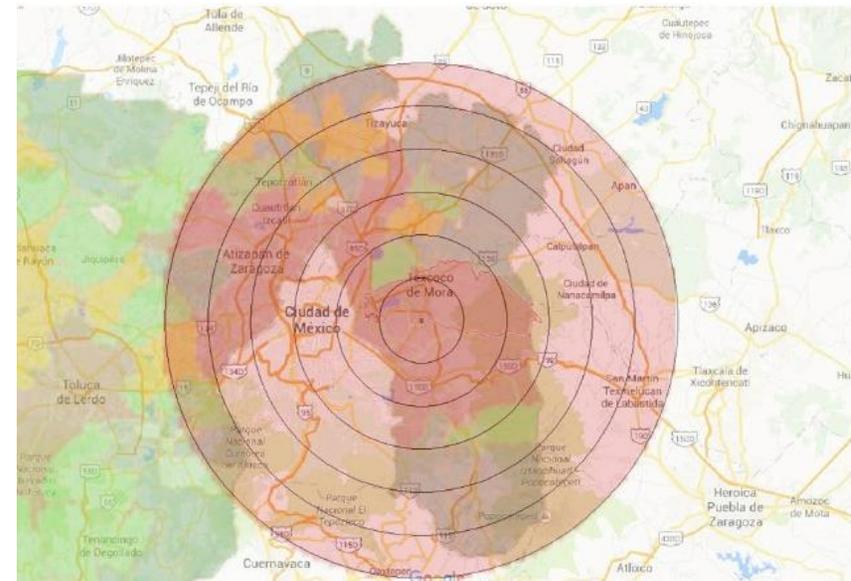


Ilustración 1. Radio de Influencia. Elaboración propia.

Tomando en cuenta todo lo anterior se propone una Unidad Deportiva que cuente con el programa mínimo requerido según el “Sistema Normativo de Equipamiento tomo V: Recreación y Deporte”

PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL PARA UNIDAD DEPORTIVA (NORMAS DE SEDESOL)												
MODULOS TIPO	A 69887 M2 (2)				B 58882 M2 (2)				C 41520 (2)			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	No. Locales	SUPERFICIES (M2)			No. Locales	SUPERFICIES (M2)			No. Locales	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCALES	CUBIERTA	DESCUBIERTA
ACCESO PRINCIPAL	1			13	1			13	1			13
ACCESO SECUNDARIO	2	13		26	1			13				
ADMINISTRACIÓN	1		150		1		150		1		75	
SERVICIOS	6	154	924		4	154	616		2	154	308	
CANCHA DE USOS MULTIPLES	8	620		4,960	6	620		3,720	4	620		2,480
CANCHA DE FUTBOL	3	7,776		23,328	2	7,776		15,552	2	7,776		15,552
CANCHA DE BEISBOL	2	13,071		26,142	2	13,071		26,142	1			13,071
PISTA DE ATLETISMO	1			4,803	1			4,803	1			4,803
GINNASIO CUBIERTO	1		1,915		3			18,087				
FRONTON	4	375		1,500	3			20,418	2	375		750
CANCHA DE TENIS	8	669		5,352	3		1,082	22,749	2	669		1,338
GINNASIO AL AIRE LIBRE	2	276		552	3	16,882	1,548	25,081	1			276
CICLOPISTA	1			3,250	3	21,473		27,412	1			3,250
JUEGOS INFANTILES	1			1,600	3	26,063		29,743	1			400
MEDICINA DEPORTIVA	1		1,500		4	30,654		32,074	1		1,500	
CAFETERIA	2	375	750		4			34,405	1		375	
ALMACEN Y MANTENIMIENTO	1		300		4			36,737	1		300	
PLAZA CIVICA	1			3,600	4			39,068	1			900
AREAS VERDES	1			12,100	4		2,014	41,399	1			6,809
ESTACIONAMIENTO	367	22		8,074	4	35,245	2,480	43,730	206	22		4,532
					4	39,836		46,061				
Superficies Totales			5,539	95,300	4	44,426		48,393			2,558	54,174
Superficie Construida Cubierta M2				5,539				-				2,558
Superficie Construida en Planta Baja M2				5,539				-				2,558
Superficie de Terreno M2				100,839				80,425				
Altura Recomendable de Construcción pisos			1 (3metros) (5)				1 (3metros) (5)				1 (3metros) (5)	
Coefficiente de Ocupación del suelo COS			0.05 (5%)				0.036 (3.6%)				0.045 (4.5%)	
Coefficiente de Utilización del Suelo CUS			0.05 (5%)				0.036 (3.6%)				0.045 (4.5%)	
Estacionamiento Cajones			367 (4)				292 (4)					206
Capacidad de Atención usuarios por día				6				6				269,880
Población Atendida habitantes				454,265				382,733				

Tabla 2. Programa Arquitectónico para un Centro Deportivo. Fuente: SEDESOL

- (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.
- (2) Las cifras señaladas se refieren exclusivamente a la superficie de canchas.
- (3) El tipo y número de canchas pueden variar en función de las preferencias deportivas de la población y el interés de las autoridades.
- (4) Las áreas de estacionamiento se distribuirán en las zonas de acceso, proporcionalmente a las áreas de concentración de actividades.
- (5) Altura aplicable a todas las áreas construidas, excepto para el gimnasio cubierto, para el cual podrá variar la altura.
- (6) Variable conforme a los tipos de canchas, frecuencia e intensidad de uso de cada cancha y al carácter de la actividad deportiva practicada (organizada o informal).
- (7) Considerando 7.5 habitantes por m2 de cancha.

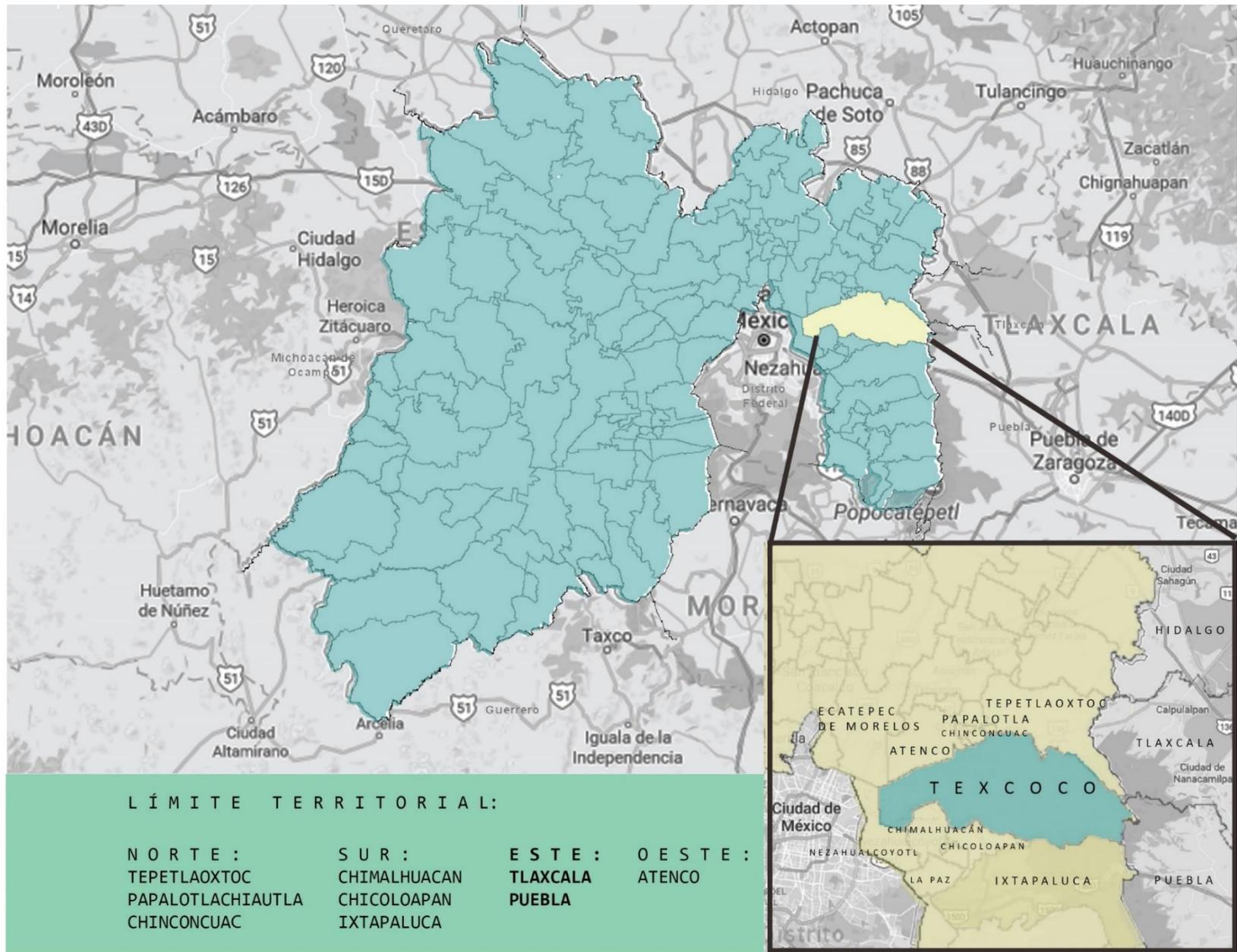


Ilustración 2 Ubicación geográfica. Elaboración propia

Localización geográfica

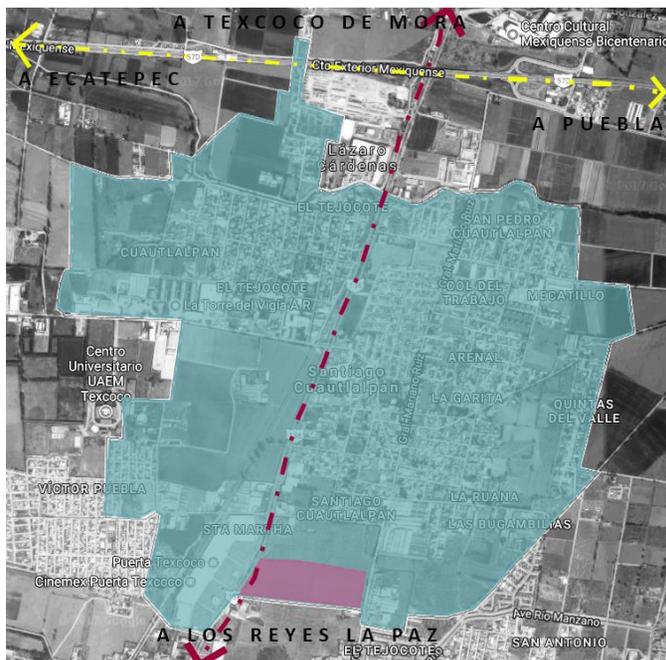


Ilustración 4. Colonia Cuautlalpan. Elaboración propia.

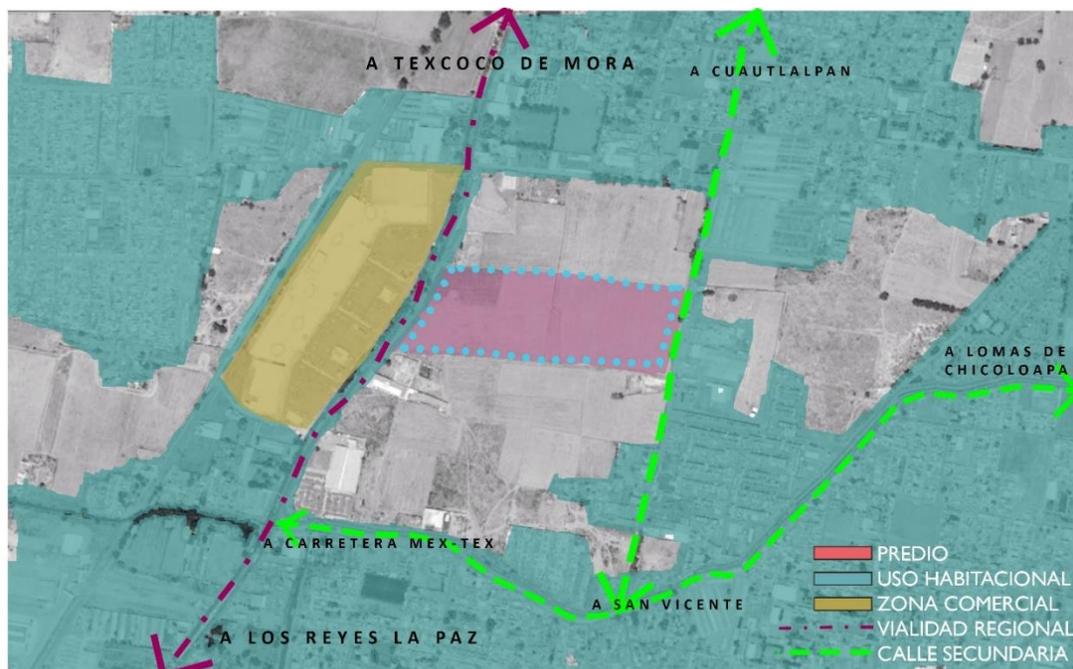


Ilustración 3. Localización del predio. Elaboración propia

Tomado en cuenta las Normas del SEDESOL, en el Sistema Normativo de Equipamiento, en los apartados de Localización y dotación Urbana, Ubicación urbana y Selección del Predio, se tomaron en cuenta las siguientes características:

El predio se encuentra entre la carretera México Texcoco y la calle Gral. Mariano Ruíz, por lo tanto, cuenta con dos frentes de acceso, está ubicado frente a la plaza comercial “Puerta Texcoco”.

Alrededor del predio el uso de suelo en su mayoría es de uso Habitacional.



Fotografía 4. Vista 1. Google maps

La topografía que se puede observar que es un terreno relativamente plano, en que la pendiente natural es de 2% a 3% lo que resultará de fácil manejo.



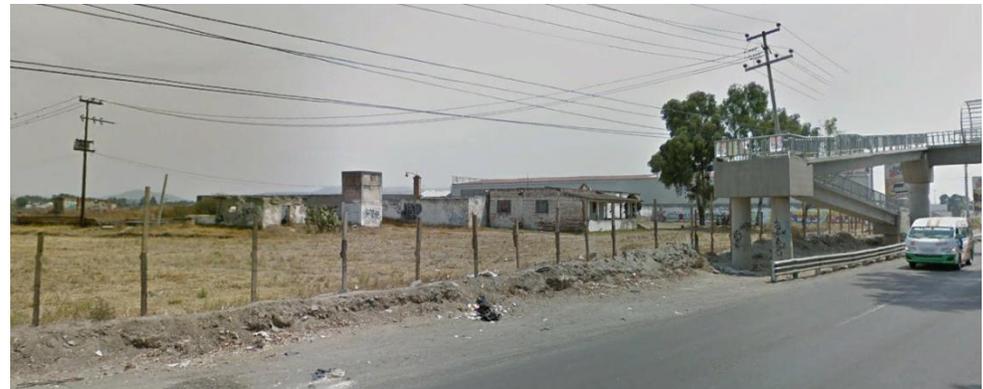
Fotografía 3. Vista 2. Google maps

Servicios con los que cuenta la zona, al estar ubicada sobre la vialidad primaria, se puede observar que tiene alumbrado.



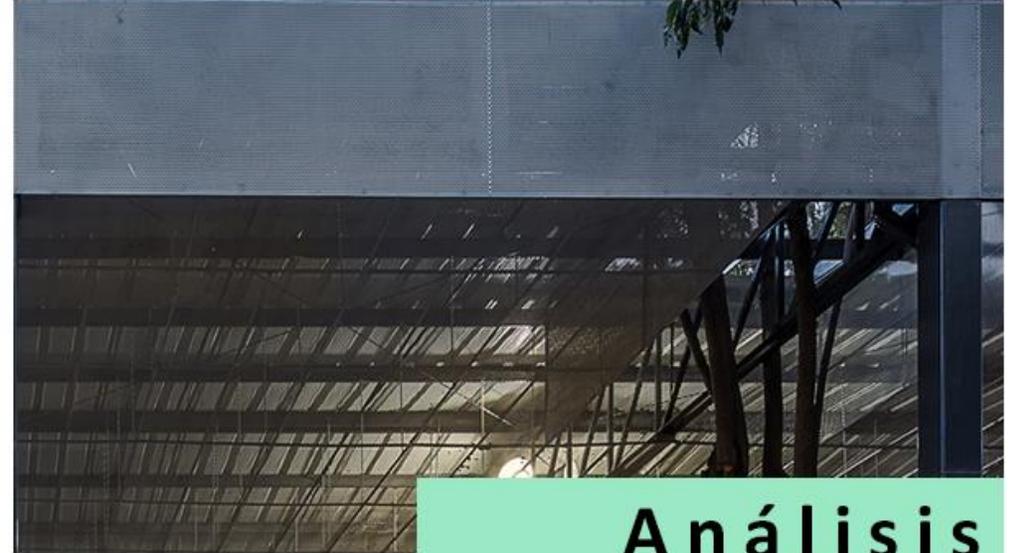
Fotografía 2. Vista 3. Google maps

Colinda con una calle secundaria, lo que lo hace más accesible, como se observa en la fotografía, también cuenta con alumbrado.



Fotografía 1. Vista 4. Google maps

El predio se encuentra sobre la carretera México-Texcoco, considerada vialidad primaria. En la fotografía se puede observar que es de fácil acceso al ver que existe transporte público y un puente peatonal.



Análisis

“Tal vez habrá gente que tenga más talento que tú, pero no hay excusa para no trabajar más fuerte que tú”, - Derek Jeter



O b j e t o .

De acuerdo con la normatividad **SEDESOL**, una Unidad Deportiva se define como el espacio conformado por un conjunto de instalaciones deportivas a cubierto y descubierto, destinadas principalmente a la práctica organizada del deporte y a la realización de competencias deportivas; así como el esparcimiento en espacios acondicionados expofeso para los niños y está conformada generalmente por:

- Canchas de usos múltiples
- Canchas de fútbol
- Canchas de béisbol
- Pista de atletismo
- Gimnasio cubierto y gimnasio al aire libre
- Frontones
- Canchas de tenis
- Ciclo-pista
- Alberca
- Juegos infantiles
- Administración
- Servicios y mantenimiento
- Medicina deportiva
- Cafetería
- Estacionamiento y áreas verdes libres.

Tomando en cuenta lo anterior, se organizaron los espacios de la siguiente manera:

- ZONA DEPORTIVA AIRE LIBRE: Zona principal en la que se encuentran las canchas de Fútbol, béisbol, frontones y usos múltiples (básquetbol y tenis) así como la pista de atletismo.
- ZONA DEPORTIVA CUBIERTA: Área en la que se encuentran el gimnasio y la alberca, así como una tienda de artículos deportivos.
- ZONA RECREATIVA: Esta zona involucra los espacios en donde jóvenes y niños conviven libremente, aquí se encuentran los juegos infantiles, skateboard, parkour y área de descanso.
- ZONA PUBLICA: Espacios destinados al acceso controlado, distribución y esparcimiento al recinto.
- ZONA ADMINISTRATIVA: Aquí se encuentran las oficinas de dirección, administración, atención a clientes, archivo y difusión cultural, al igual que la Enfermería.
- ZONA DE COMIDA: Contará con una cafetería.
- ZONA DE SERVICIOS: Conformada por Cuarto de Máquinas, Mantenimiento, Basura y estacionamiento

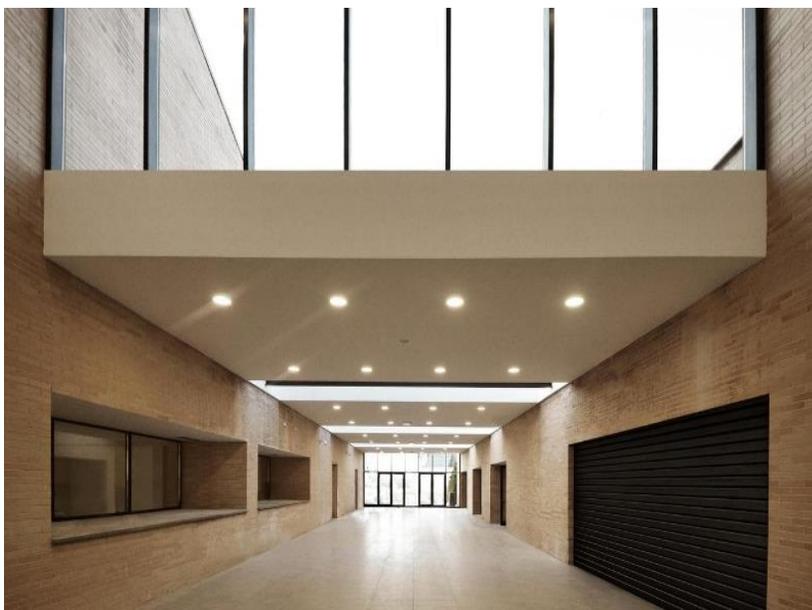
Objeto general

Villa deportiva Supreme

La Villa deportiva Supreme es un centro deportivo ubicado en Roma. El volumen arquitectónico funciona como un filtro entre el estacionamiento y los campos deportivos. El edificio está formado por tres unidades: los dos primeros bloques tienen un solo nivel y un techo plano, mientras que la unidad principal tiene un techo a dos aguas y un espacio de doble altura en el interior. El primer bloque, se separa de los otros dos: esta separación crea un vestíbulo de entrada larga que conecta directamente el aparcamiento con las áreas deportivas. La sala es más alta en la entrada sur, generando un volumen que funciona como una conexión con el techo del primer bloque y el espacio de doble altura de la unidad principal.



Fotografía 5 Interior Alberca. Villa Deportiva Supreme. Fuente: ArchDaily México



Fotografía 7 Acceso. Villa Deportiva Supreme. Fuente: ArchDaily México



Fotografía 6 Acceso. Villa Deportiva Supreme. Fuente: ArchDaily México

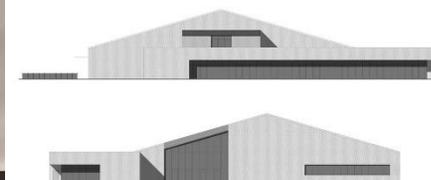
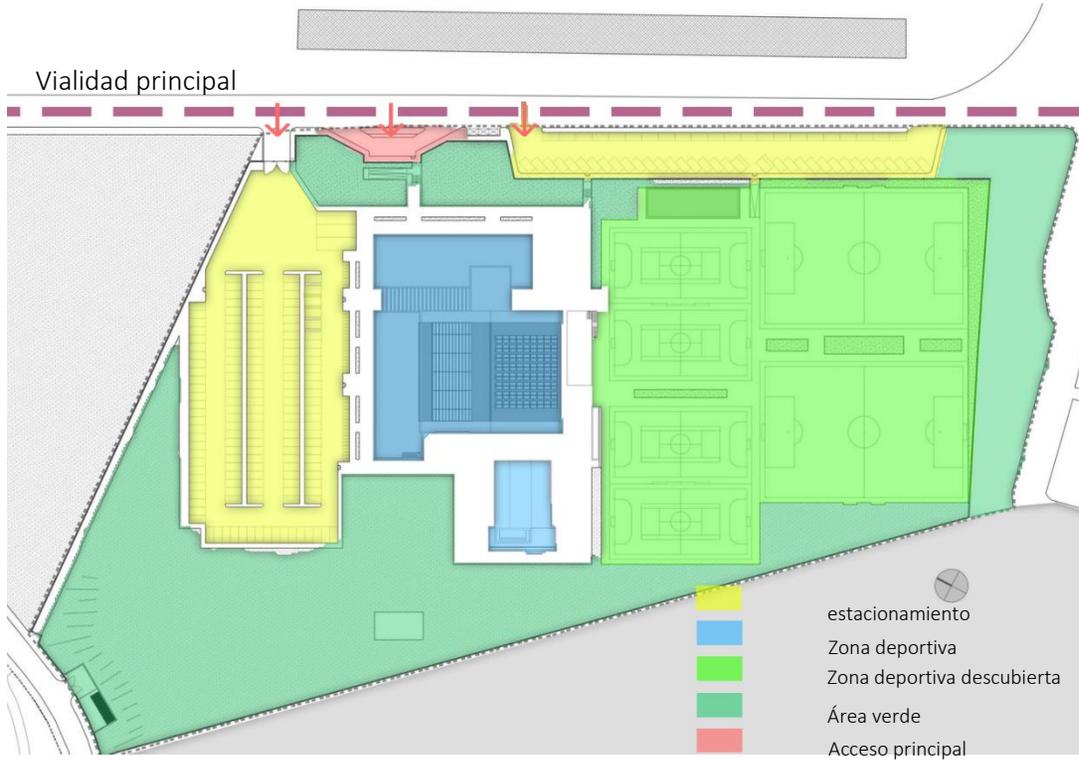


Ilustración 5. Fachadas. Villa Deportiva Supreme. Fuente: ArchDaily México



Fotografía 9. Fachada Norte. Villa Deportiva Supreme. Fuente: ArchDaily.

Ilustración 6. Zonificación. Villa Deportiva Supreme. Fuente: ArchDily. Elaboración propia.



Fotografía 8. Vista Aérea. Villa Deportiva Supreme. Fuente: Google Maps

Centro Comunitario y Unidad Deportiva El Polvorín

El edificio principal es el Centro Comunitario, cuyo fin es respetar el entorno en el que se encuentra, es una pieza que enmarca la inmensidad de los árboles. Sobresale su cubierta a doble altura donde se puede apreciar sus tres materiales principales: el concreto aparente, el acero y la lámina perforada que la soportan y la visten. En diez columnas de acero y una armadura, descansa lo que es el foro semi abierto, para diferentes actividades, de manera que la planta alta funciona como terraza y foro. El proyecto de la Unidad deportiva se complementa con dos grandes espacios deportivos sobre las huellas de tierra.



Fotografía 10. Vista Interior. Unidad deportiva "El polvorin". Fuente: ArchDaily



Fotografía 11. Acceso principal. Unidad deportiva "El polvorín". Fuente: ArchDaily



Fotografía 12. Vista Aérea Unidad Deportiva El Polvorín. Fuente: ArchDaily



Ilustración 7. Acceso Principal. Unidad Deportiva El Polvorin. Fuente: ArchDaily

- | | | | |
|---|-----------------|---|-------------------|
|  | Acceso |  | Área Recreativa |
|  | Estacionamiento |  | Juegos Infantiles |
|  | Gimnasio |  | Zona Skateboard |
|  | Múltiples |  | Zona Canchas |



Ilustración 8. Zonificación. Unidad Deportiva El Polvorin. Fuente: ArchDaily

Ciudad Deportiva Magdalena Mixhuca.

La Ciudad Deportiva Magdalena Mixhuca es un complejo ubicado en los límites de las delegaciones Iztacalco y Venustiano Carranza. Desde sus inicios ha sido un centro destinado a la difusión y práctica del deporte para los habitantes de la Ciudad de México.

Estas instalaciones se realizaron, para algunas competencias de los juegos Olímpicos de México 1968.



Fotografía 14. Juegos Infantiles, Cd. Deportiva Magdalena Mixhuca

Se encuentra asignada al Instituto del Deporte de la Ciudad de México; sus 92 hectáreas albergan actividades desarrollo deportivo amateur y profesional. Dentro de sus instalaciones

se llevan a cabo actividades deportivas, competencias de alto rendimiento, actividades sociales, de convivencia y eventos culturales, tanto nacionales como de talla internacional.



Fotografía 15 Acceso CD. Deportiva, Magdalena Mixhuca. Elaboración propia



Fotografía 16. Vista Aérea, CD Deportiva Magdalena Mixhuca. Fuente: Google maps



Ilustración 9 Zonificación Cd. Deportiva Magdalena Mixhuca.. Elaboración propia.

Objeto particular

Alberca semi olímpica



La alberca semi olímpica es uno de los espacios principales que conformarán el “Centro Deportivo Texcoco”. Tomando en cuenta algunos espacios análogos se puede observar en las fotografías los elementos más característicos de dicho espacio:

1. Doble altura
2. Cubierta que funcione para librar claros de más de 10 metros.
3. Principales colores azul, verde contrastando con grises que dan sensación de frescura y tranquilidad.

Ilustración 10. Collage Recopilación de Albercas. Elaboración propia. Fuente: ArchDaily

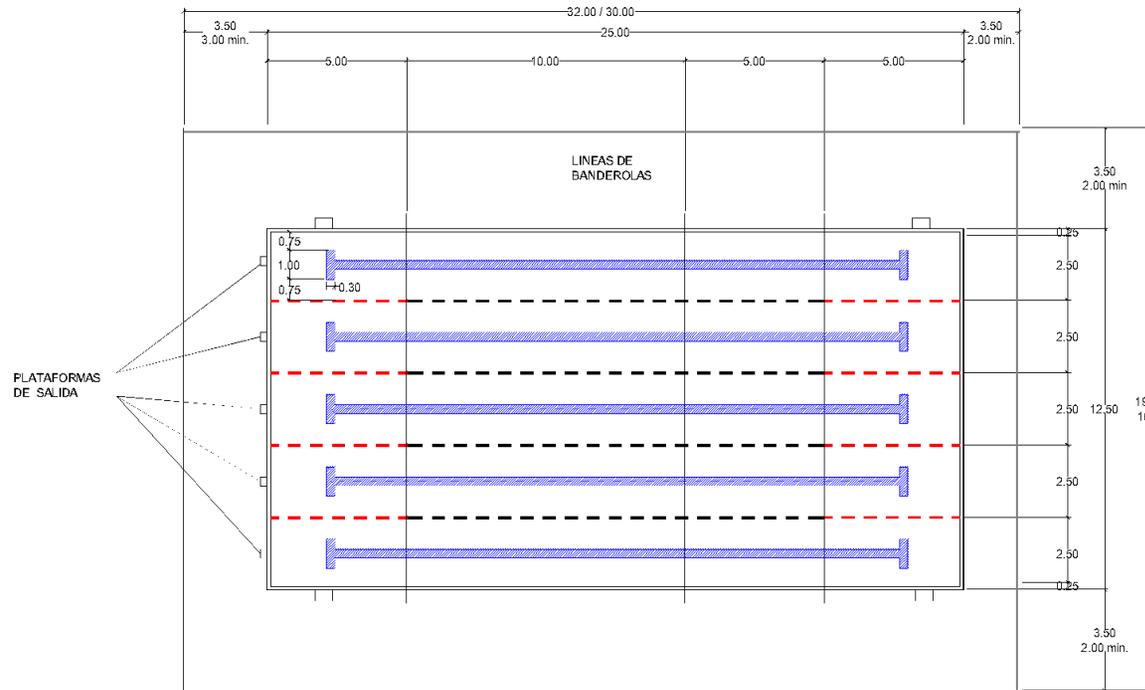


Ilustración 11. Medidas mínimas para Alberca semi olímpica planta. Elaboración propia. Fuente: Normativa sobre instalaciones deportivas y para el esparcimiento, pág. 167

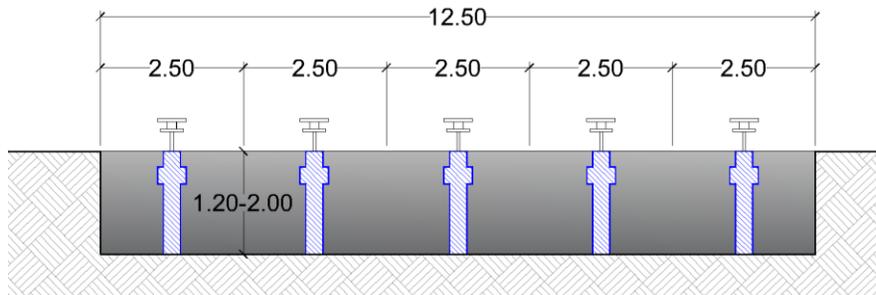


Ilustración 14. Medidas mínimas para Alberca semi olímpica, Alzado. Elaboración propia. Fuente: <http://conadeb.conade.gob.mx/Documentos/Deporte/InfraestructuraDeportiva/clavados-natacion.pdf>

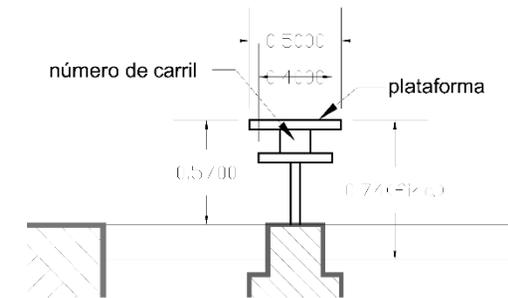


Ilustración 12. Medidas de banco de salida de Alberca semi olímpica. Elaboración propia. Fuente: <http://conadeb.conade.gob.mx/Documentos/Deporte/InfraestructuraDeportiva/clavados-natacion.pdf>

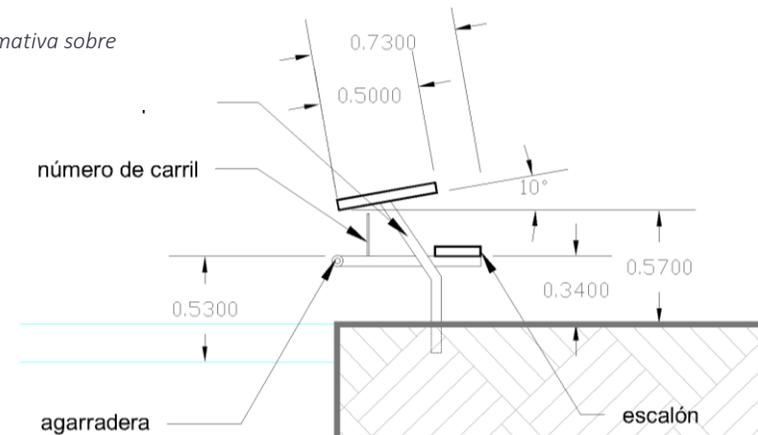


Ilustración 13. Medidas de banco de salida Vista lateral de Alberca semi olímpica. Elaboración propia. Fuente: <http://conadeb.conade.gob.mx/Documentos/Deporte/InfraestructuraDeportiva/clavados-natacion.pdf>

Área recreativa



Ilustración 15 Collage Recopilación Zonas Recreativas. Elaboración propia. Fuente: ArchDaily

El área recreativa es uno de los espacios característicos del proyecto, en el que se encuentra un área de Skate y mobiliario exterior que funciona para los niños pequeños.

Como se puede observar en las fotografías, son espacios al aire libre e integrados completamente con el entorno natural.

- Se caracteriza por formas orgánicas y curvas.
- Los materiales que predominan, es el concreto aparente y pisos de alto impacto y de uso rudo.
- Los colores predominantes son tonos neutros o aparentes,

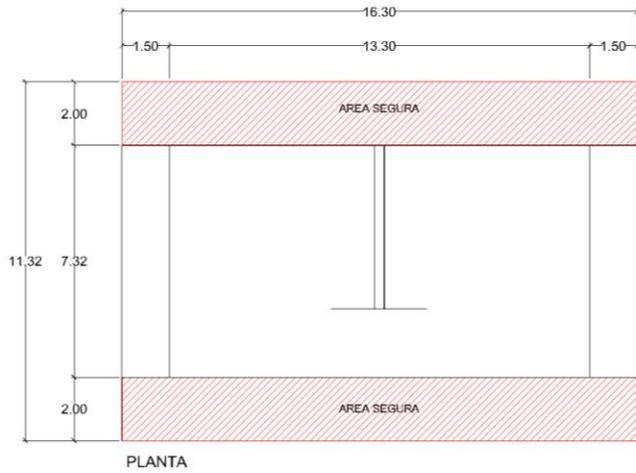


Ilustración 19. Rampa para skatepark. Elaboración propia. Fuente: <https://www.techramps.com/es/dise-os-de-skateparks,ii/elementos-ejemplares-de-skateparks,iba/es/banks-and-quarters,kgq/bank-ramp-mini-quarter,fia>

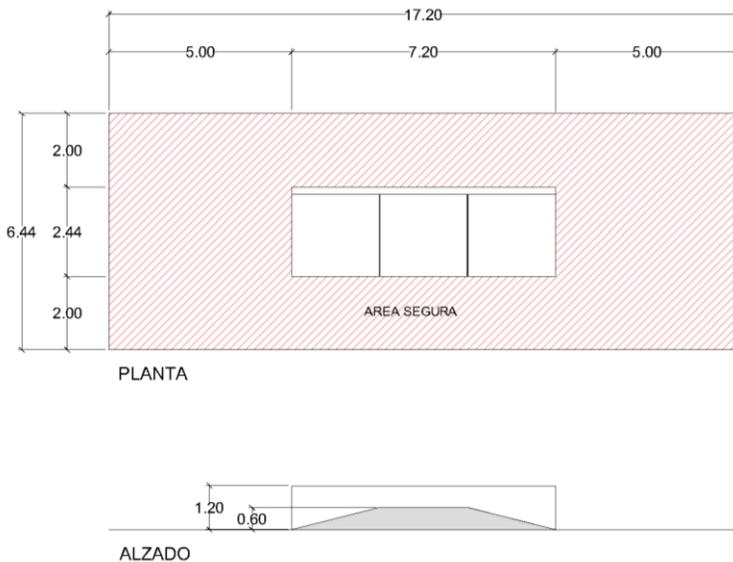


Ilustración 17. Rampa para skatepark. Elaboración propia. Fuente: <https://www.techramps.com/es/dise-os-de-skateparks,ii/elementos-ejemplares-de-skateparks,iba/es/banks-and-quarters,kgq/bank-ramp-mini-quarter,fia>

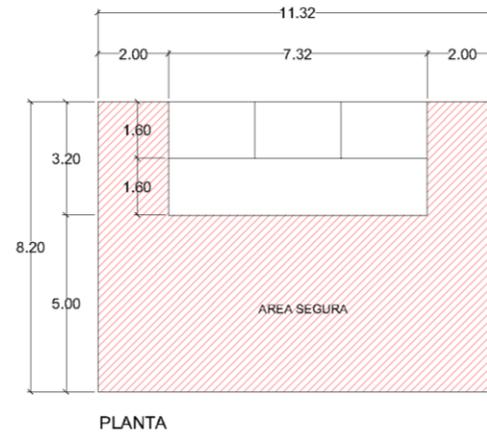


Ilustración 18. Rampa para skatepark. Elaboración propia. Fuente: <https://www.techramps.com/es/dise-os-de-skateparks,ii/elementos-ejemplares-de-skateparks,iba/es/banks-and-quarters,kgq/bank-ramp-mini-quarter,fia>

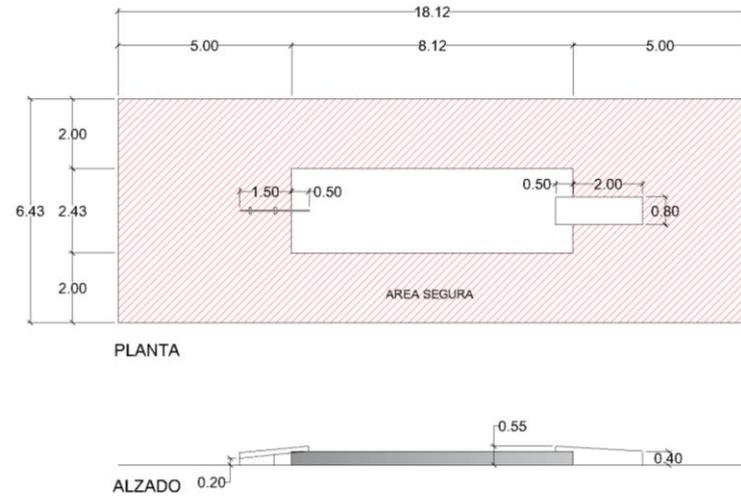
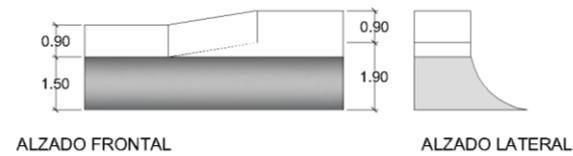


Ilustración 16. Rampa para skatepark. Elaboración propia. Fuente: <https://www.techramps.com/es/dise-os-de-skateparks,ii/elementos-ejemplares-de-skateparks,iba/es/banks-and-quarters,kgq/bank-ramp-mini-quarter,fia>

Área deportiva al aire libre



Ilustración 20. Collage Recopilación Canchas Deportivas. Elaboración propia.

Las canchas de un centro deportivo, generalmente se caracteriza por ser espacios al aire libre, algunas canchas con pasto natural y otros con césped sintético compuestas con materiales resistentes, como gravilla roja, asfalto; comúnmente rodeada de vegetación.

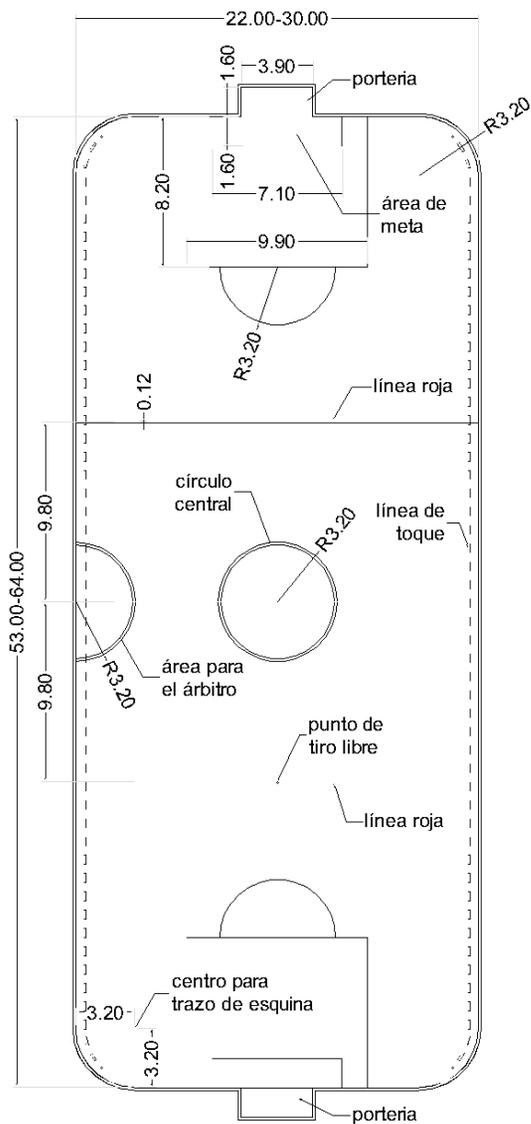
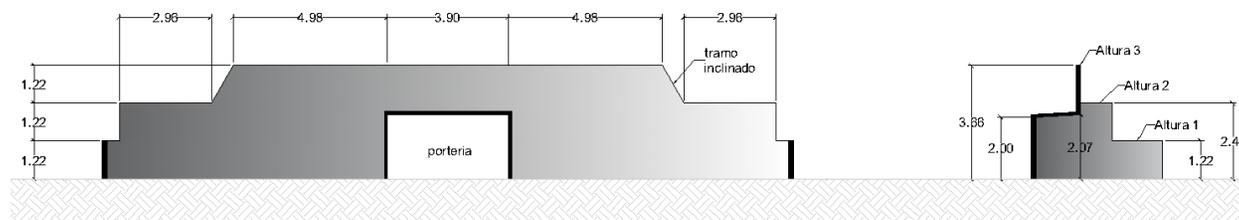
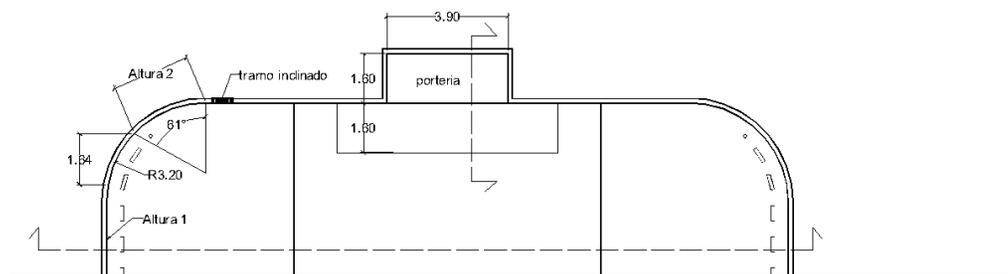


Ilustración 21. Medidas de cancha de futbol rápido. Elaboración propia. Fuente: <http://conadeb.conade.gob.mx/portal/Default.aspx?id=1720>



CORTE TRANSVERSAL

CORTE TRANSVERSAL



PLANTA

Ilustración 22. Medidas de cancha de futbol rápido. Elaboración propia. Fuente: <http://conadeb.conade.gob.mx/portal/Default.aspx?id=1720>

Sujeto Antropometría

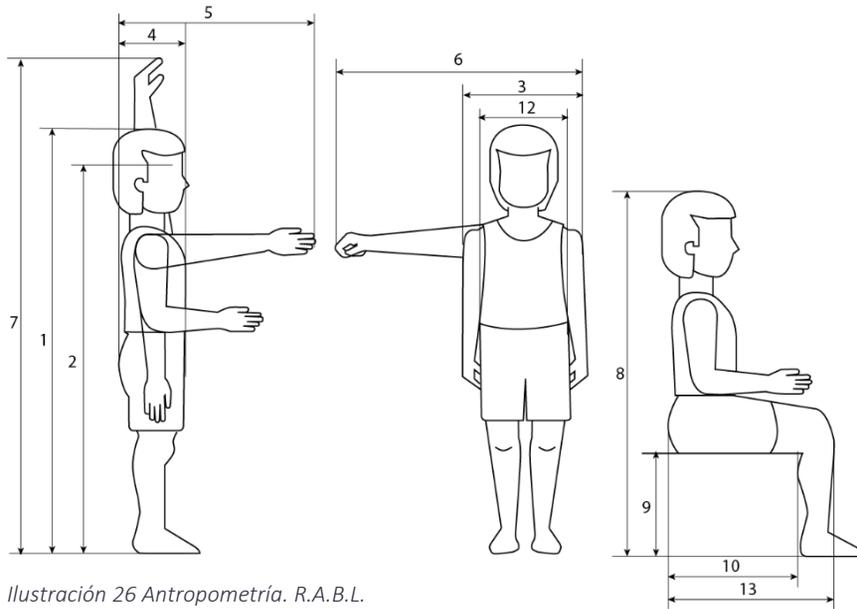


Ilustración 26 Antropometría. R.A.B.L.

#	DIMENSIONES MUJERES			DIMENSIONES HOMBRES		
	9-11 años	18-24 años	18-65 años	9-11 años	18-24 años	18-65 años
1	1.399	1.586	1.567	1.381	1.707	1.675
2	1.294	1.478	1.449	1.272	1.591	1.550
3	0.378	0.444	0.484	0.380	0.480	0.523
4	0.219	0.251	0.277	0.218	0.241	0.275
5	0.544	0.627	0.686	0.540	0.665	0.748
6	0.617	0.716	0.700	0.612	0.784	0.709
7	1.707	1.926	1.896	1.690	2.058	2.042
8	0.728	0.838	0.832	0.714	0.889	0.876
9	0.363	0.399	0.374	0.361	0.427	0.412
10	0.400	0.453	0.471	0.386	0.459	0.476
12	0.281	0.372	0.399	0.283	0.373	0.374
13	0.431	0.544	0.575	0.471	0.582	0.583

Tabla 3. Medidas antropométricas, ilustración 1. R.A.B.L.

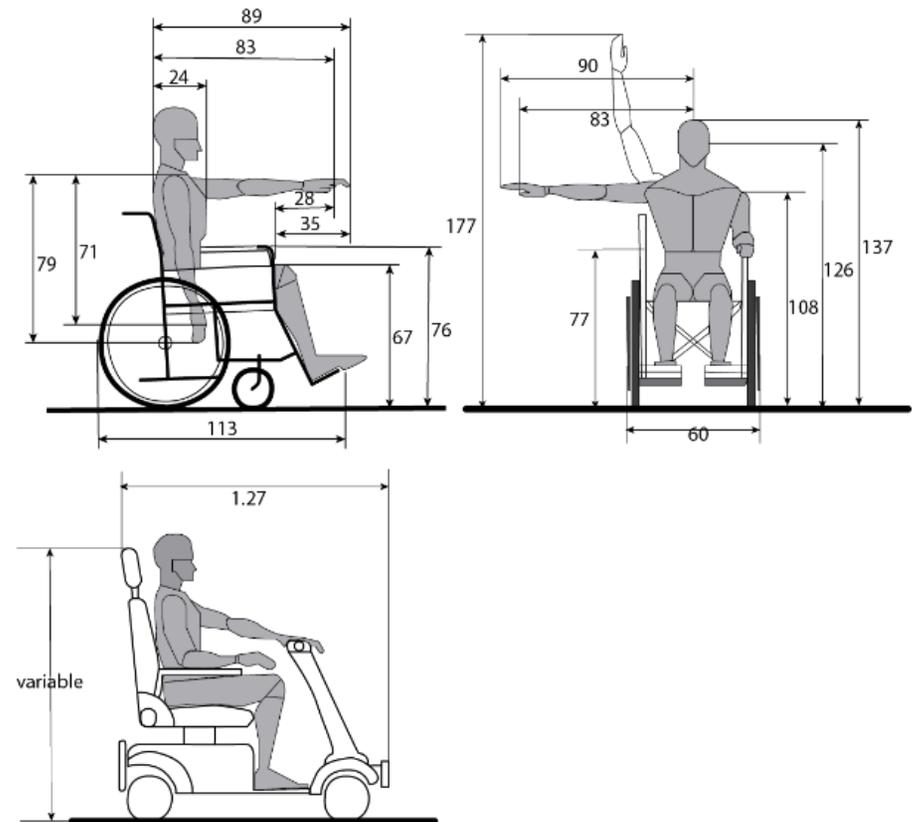


Ilustración 27 Antropometría. R.A.B.L.

Accesibilidad

Puertas

1. Las puertas deben tener un ancho de vano mínimo de 120 cm libres.
2. Las puertas se abatirán hacia afuera.
3. Las puertas tendrán manijas tipo palanca a una altura de 90 cm de nivel de piso terminado. Las chapas de las aulas podrán ser con pasador tipo resbalón.
4. Debe existir en lugares visibles, señalización de accesibilidad para personas con discapacidad. Las puertas estarán marcadas claramente con letrero y color contrastante y señalización braille.

Ruta accesible

Es la posibilidad de acceso que tienen todas las personas a servicios y diversas áreas ya sea pasillos, andadores puertas y vanos que tengan total seguridad de desplazamiento horizontal y verticalmente.

La ruta accesible tendrá 120 cm libres de ancho.

Deberá tener una altura libre (en caso de ser cubierta) será de por lo menos 240 cm libre de ramas de árboles, letreros o cualquier obstáculo.

Estará libre de objetos tales como botes de basura, mobiliario, maquinaria, macetas etc. Que impidan, limiten o provoquen tropiezos.

Deberá tener una iluminación de 100 luxes.

Las rutas accesibles deberán contar con rampas.

Rampas

La pendiente máxima permisible será del 6%.

Contará con bordes laterales de 5 cm de altura mínima y máxima de 10 cm, así como 10 cm de ancho.

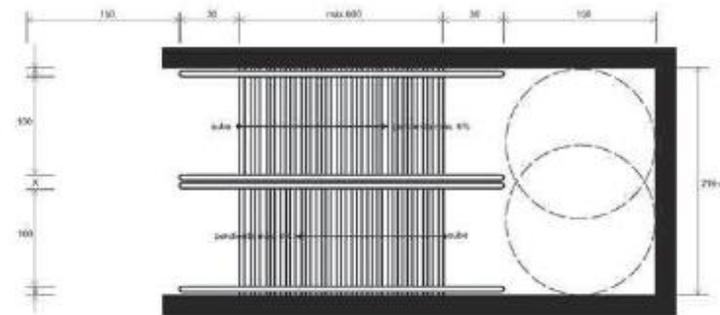
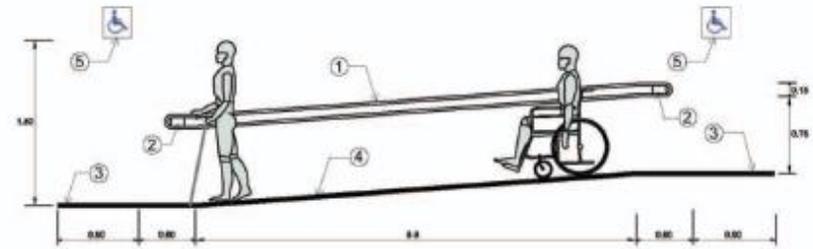


Ilustración 28. Detalle de rampas. Planta y Alzado. Fuente: INIFED

Contará con pasamanos en ambos lados de la rampa, colocados a 90 cm de altura y un segundo colocado a 75 cm de altura desde el piso terminado.

Deberán tener un ancho mínimo de 100 cm libres entre pasamanos, si es una rampa en interior el ancho será de 120 cm. Si es de doble circulación será de 210 cm. Si es el único acceso el ancho será de 150 cm.

Tendrá un descanso de 150 cm antes y después de la rampa, tomando en cuenta el abatimiento de las puertas.²

Espacios con dimensiones atípicas.

Sanitarios

Se colocarán módulos para personas con capacidades diferentes y serán de uso mixto por cada 10 inodoros o lavabos existentes en el inmueble, siempre estarán ubicados en el frente del núcleo sanitario.

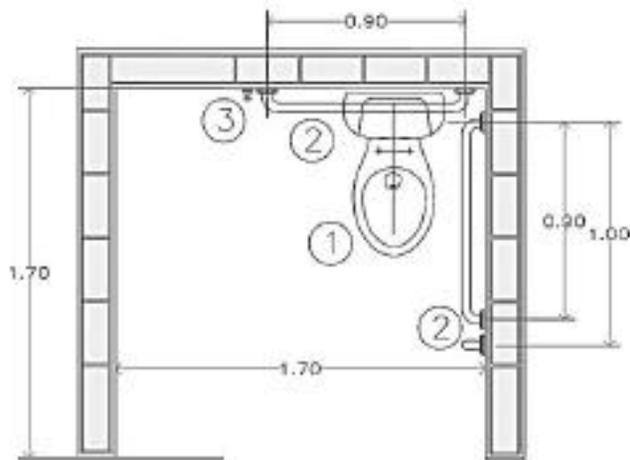


Ilustración 30. Detalle de Baño sin lavabo para personas con capacidades diferentes. Planta Arquitectónica. Fuente: INIFED

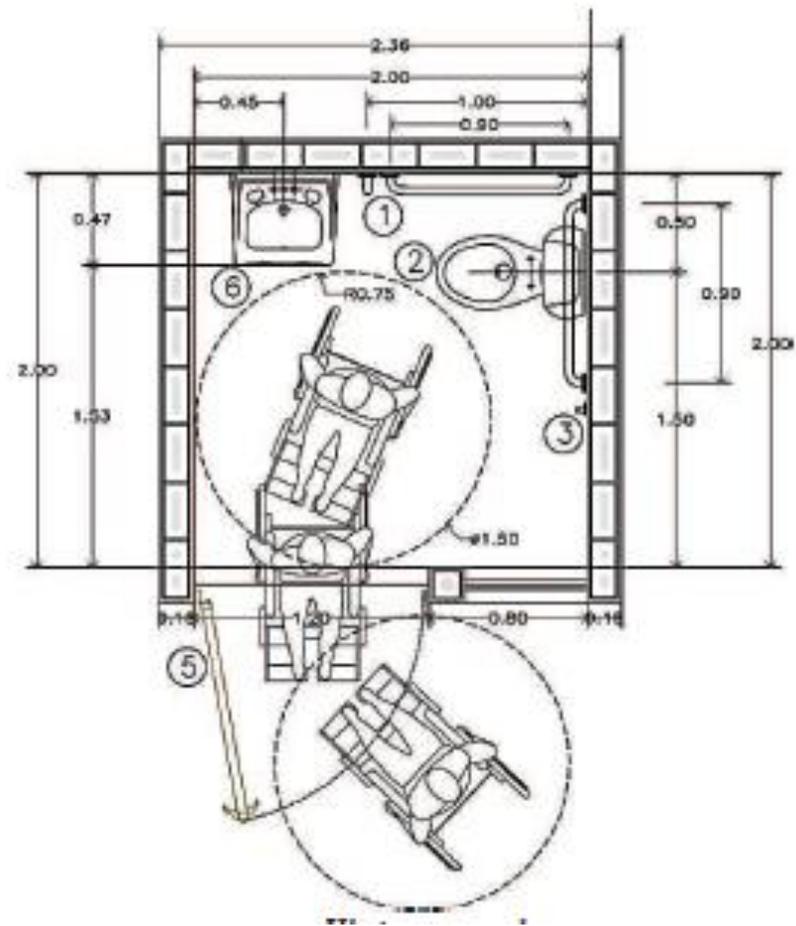


Ilustración 29. Detalle de Baño para personas con capacidades diferentes. Planta Arquitectónica. Fuente: INIFED

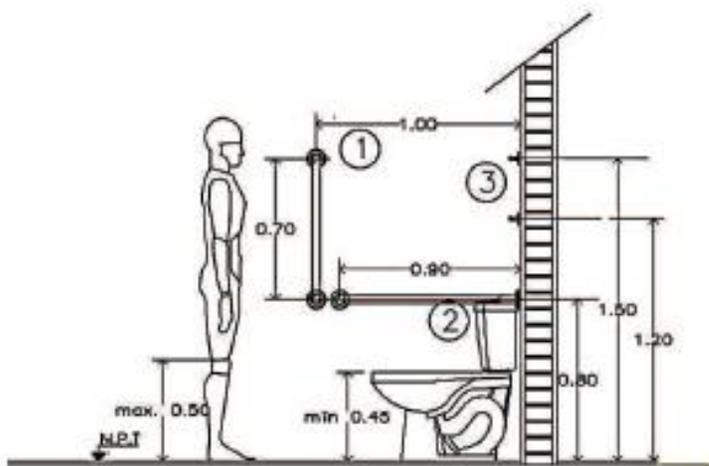
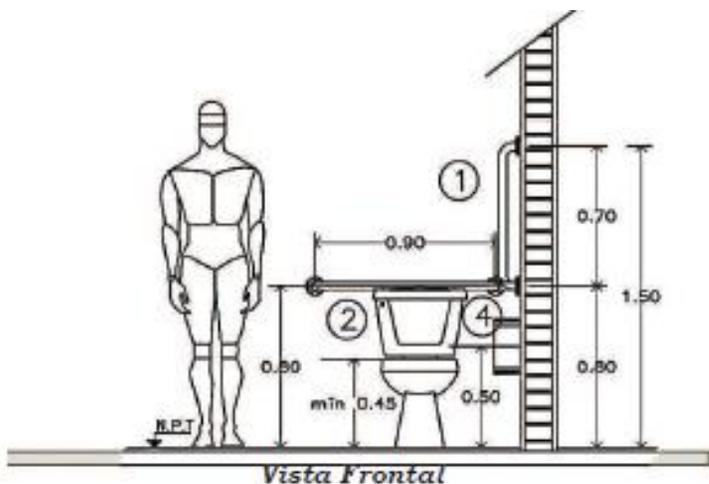
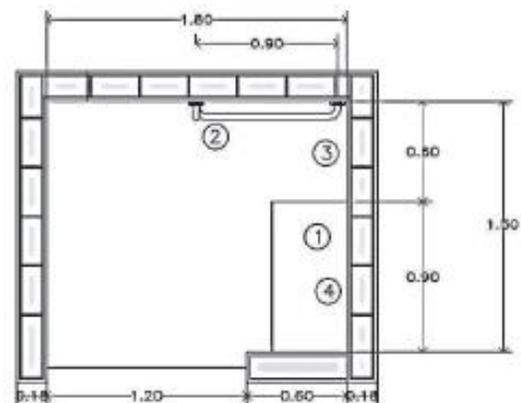


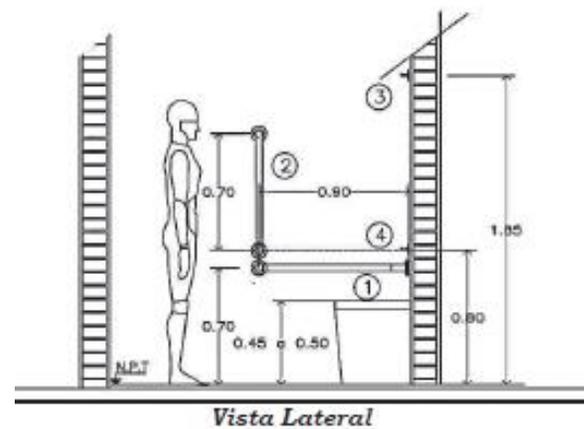
Ilustración 31 Detalle de baño para personas con capacidades diferentes. Alzado.
Fuente: INIFED

Vestidores

Se colocará por lo menos un vestidor para personas con capacidades diferentes, con acceso libre de obstáculos y fácilmente identificable con el símbolo Internacional de accesibilidad



Vista Superior



Vista Lateral

Ilustración 32. Detalle de Vestidor. Fuente INIFED

Regaderas

Se deberá contar con un área de regadera para cada género

El área de regadera no tendrá sardinel y contará con una pendiente máxima del 2% y desagüe al interior.

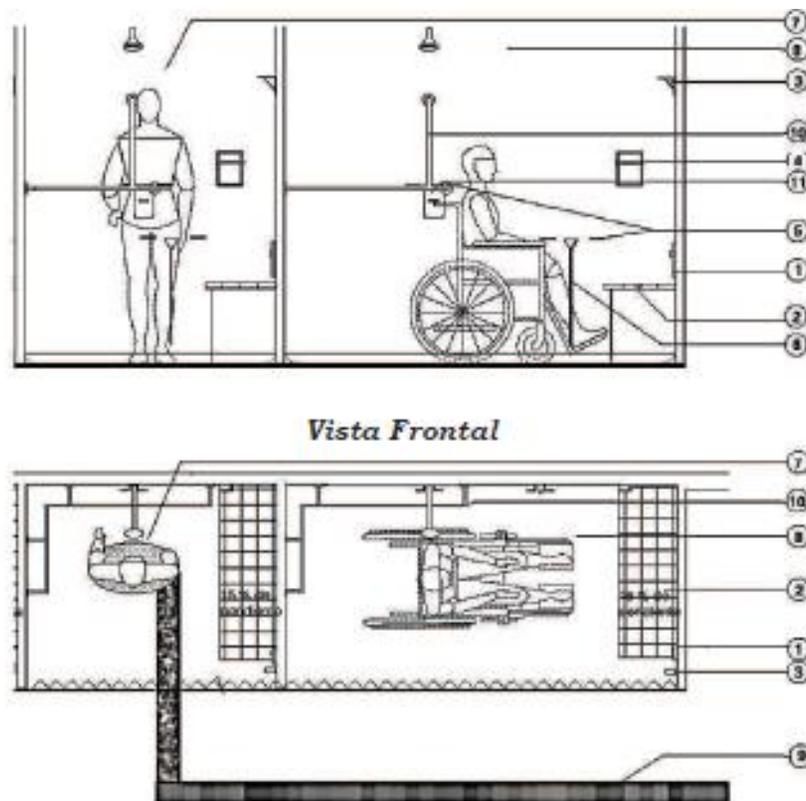


Ilustración 33. Detalle de Regaderas, para personas con capacidades diferentes. Fuente INIFED

Fisiología

Confort ambiental

Una de las funciones primordiales de los espacios arquitectónicos es brindar un bienestar térmico al interior de éstos y con ello satisfacer al usuario con un mínimo de equipamiento mecánico.

Los factores críticos que considerar son los siguientes:

- **Temperatura del aire**

El rango de confort va de los 20°C en invierno y 25°C en verano. Sin embargo, para la alberca techada es indispensable que se tenga una temperatura de 26°C.

- **Humedad relativa del aire**

Una humedad relativa del aire confortable para el humano es de entre 30%-40% mínimo y entre un 60%-70% como máximo.

- **Movimiento del aire**

El movimiento del aire influye en la pérdida de calor los movimientos de entre 0.1 m/s y 0.2 m/s son deseables mientras que la temperatura del aire esté en un rango de 18°C a 26°C.

- **Temperatura radiante**

Es confortable cuando la temperatura superficial por los elementos del entorno es de 19°C a 27°C con respecto a la

temperatura del aire interior el cual tendría que estar en un rango de 19°C a 23°C.³



Ilustración 34 Materiales a usar. Elaboración propia.

³ El confort térmico. Arq. María Blender, <http://www.arquitecturayenergia.cl/home/el-confort-termico/>

Psicología

Áreas de mayor jerarquía

Siendo un centro deportivo las áreas de mayor jerarquía son las canchas deportivas al aire libre, así como el espacio recreativo.

De igual forma la zona deportiva cubierta, donde se encuentra la alberca semiolímpica y el gimnasio.

Tipo de escala

La escala del centro deportivo es considerada como una escala monumental horizontal, debido al espacio al aire libre que contienen las canchas. Del mismo modo, en la zona deportiva cubierta se tiene una escala igual por la altura trabajada en este espacio que va de los 9 a 12mts de altura.

Por otro lado, los demás edificios, son considerados con escala normal de las siguientes zonas:

1. Zona administrativa (oficinas, núcleos sanitarios)
2. Zona de servicios.
3. Cafetería

Psicología del color

Definiendo como la psicología del color como las reacciones emocionales y sensaciones que estimulan al ser humano, a

continuación, se elegirá los colores más favorables para los espacios arquitectónicos del Centro Deportivo Texcoco.

Cómo preámbulo se sabe que la clasificación más general de los colores es en cálidos y fríos; clasificados de esta forma según la longitud de onda en el espectro electromagnético siendo los colores cálidos los que tienen las ondas más largas, mientras que los colores fríos son aquellos que la onda son de menor longitud.

Tomando en cuenta lo anterior:

Colores cálidos:

Amarillo, rojo, café, morado, naranja y la gama de colores que estén dentro de estos tonos.

Estos colores dan sensación de vivacidad, movimiento, alegría, excitación, energía y entusiasmo.



Ilustración 35. Colores cálidos. Fuente:
<https://www.fotonostra.com/grafico/colorescalifrios.htm>

En espacios fríos pueden ayudar a dar el efecto opuesto, sensación de calor.

Colores fríos:

Azul, verde, gris, blanco, violeta y combinaciones dentro de esta gama.

Son considerados como colores que dan la sensación de tranquilidad, calma y positividad.

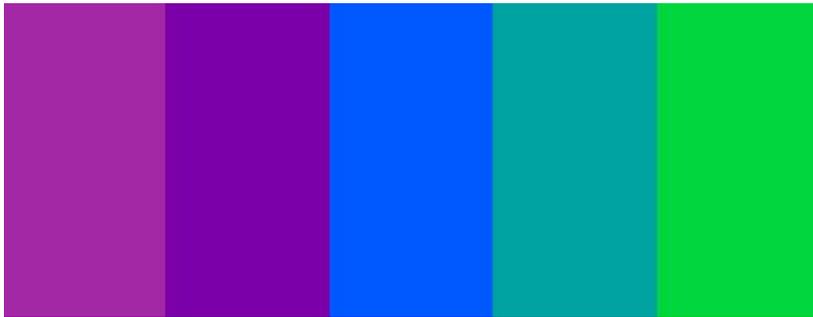


Ilustración 36. Colores fríos. Fuente: <https://www.fotonostra.com/grafico/colorescalifrios.htm>

Revisando los puntos anteriores se puede concluir, para los espacios del centro deportivo se usarán los siguientes colores.⁴

Alberca: Azul, verde, sensación de frescura.



Fotografía 17. Alberca de Centro deportivo en Leonberg. Fuente: ArchDaily

Gimnasio: Amarillo o anaranjado en más cantidad, rojo en pequeños elementos, así como morado, dinamismo, vivacidad, energía



Fotografía 18. Gimnasio. Fuente: <https://www.merca20.com/gimnasios-de-bajo-costo-el-nuevo-boom-que-hay-que-voltrear-a-ver>

⁴ La psicología del color. Escola d'art i superior de disseny de vic. Pp.8

Canchas deportivas: Verde, amarillo, rojo. Dinamismo, movimiento, energía.



Fotografía 19. Canchas deportivas. Fuente: <http://www.uchile.cl/noticias/108895/se-inauguraron-nuevas-canchas-en-campo-deportivo-jgm>

Área oficinas: Tonos neutrales en mayor cantidad, gris, blanco, azul contrastando con algunos detalles en colores vibrantes como amarillo, rojo, anaranjado.

Área de cafetería: color anaranjado, rojo, marrón.

Área recreativa: Verde, amarillo, morado en contraste con unos tonos en azul muy brillante, alegría, movimiento, entusiasmo, jovial.



Fotografía 20. Área recreativa. Fuente: <http://www.uchile.cl/noticias/108895/se-inauguraron-nuevas-canchas-en-campo-deportivo-jgm>
<http://www.uchile.cl/noticias/108895/se-inauguraron-nuevas-canchas-en-campo-deportivo-jgm>

Medios
Medio Físico

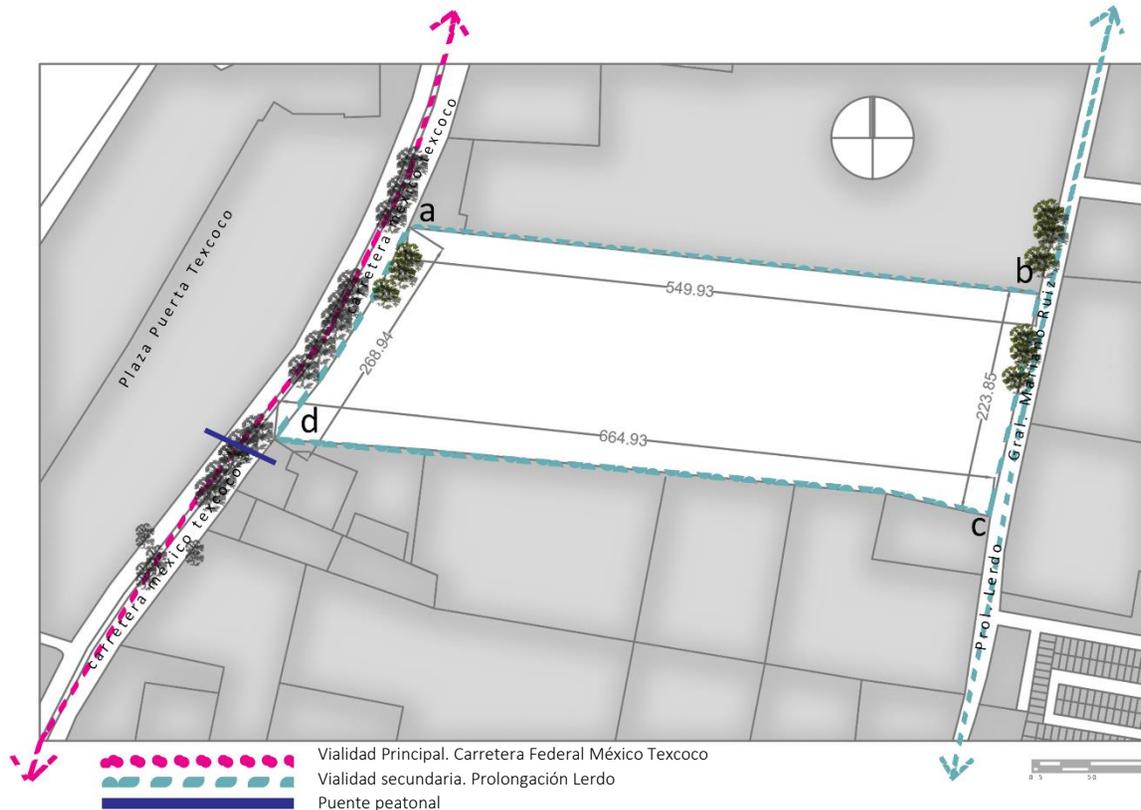


Ilustración 37. Medio Físico. Elaboración Propia

Texcoco, Estado de México	
Medio físico	
Superficie total	114,223 m ²
% Pendiente	2%
Vegetación	Se aprecian Pirules sobre la vialidad primaria y secundaria
Tipo de suelo	Lomerío Zona I
Servicios	
Agua	El predio se abastece de agua de los 7 pozos que hay en Santiago Cuautlalpan.
Drenaje	En las dos vialidades
Electricidad	Se encuentran alimentadores de media y baja tensión en la vialidad principal.
Vías de comunicación	Se encuentra una red completa de telefonía e internet
Vialidad	Carretera Federal México- Texcoco

Tabla 4. Medio físico⁵. Elaboración propia

⁵ Plan de desarrollo Municipal de Texcoco 2016-2018. Pp. 19-22.



Ilustración 39. Colindancias. Elaboración propia



- Predio
- soleamiento
- Vientos dominantes noche N/O
- Vientos dominantes día S/E

Ilustración 40. Soleamiento y vientos dominantes. Elaboración propia

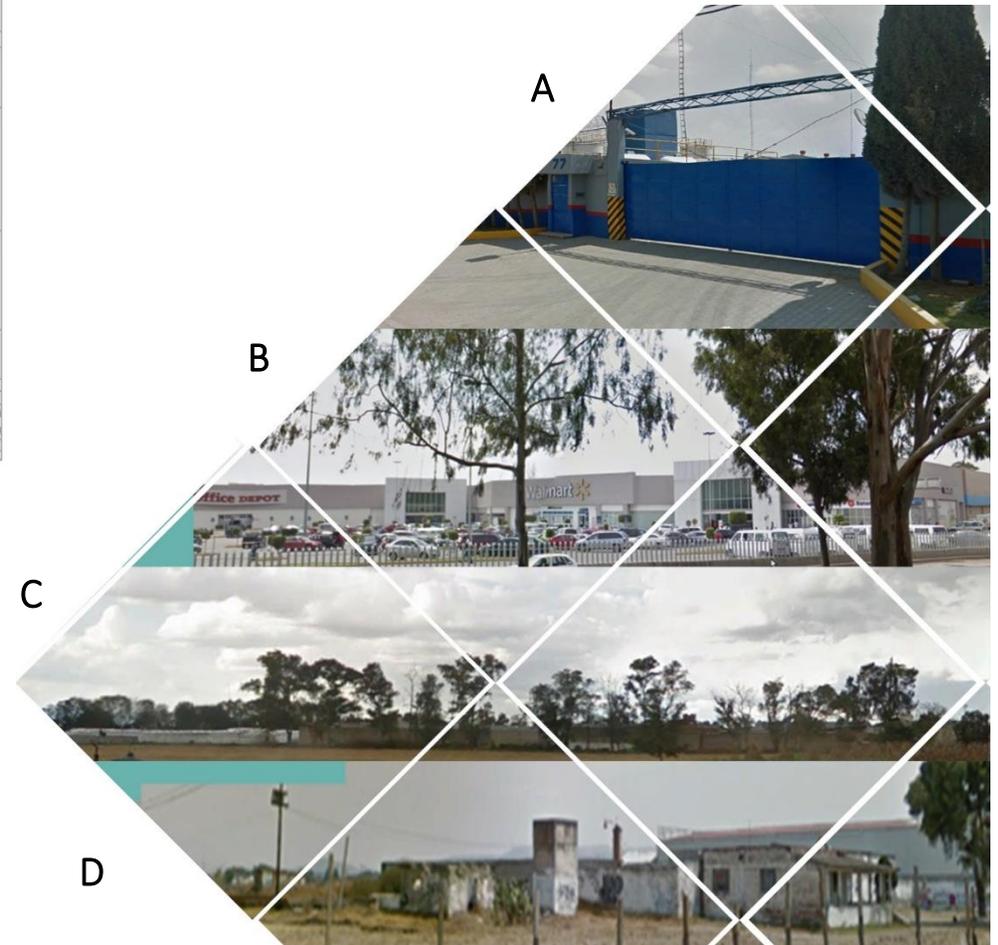


Ilustración 38 Vistas colindancias. Elaboración propia

- a) Colindancia Este
- b) Colindancia Oeste
- c) Colindancia Norte
- d) Colindancia Sur

Medio Natural

Texcoco, Estado de México Medio Natural			
Clima	Templado subhúmedo	Con lluvias en verano de humedad media.	
Humedad	media	16.57%	
Temperatura	mínima	-1.6°C	Temperatura registrada en el mes de Enero
	media	16°C	
	máxima	39.5°C	Temperatura registrada en el mes de Mayo
Precipitación	media Anual	686mm	
Flora	Zona Urbana	pirul, fresno, sauce, nogal, tejocote, capulín, chabacano, olivo, manzano.	
	Producción	Rosas, claveles, alcatraces, gladiolas, agapandos, nube, margaritas, violetas, buganvillas, nardos, azucenas.	
Fauna	Zona urbana	Especies domesticadas caninos y felinos en todas sus variedades, ganado bovino, aves de corral, gallinas y guajolotes; animales cabríos, equinos, ovinos y actualmente animales de acuicultura como la trucha. ⁶	

Tabla 5 Medio natural. Elaboración propia.⁷

En la tabla 5, de Medio Natural de Municipio de Texcoco se puede observar que el clima predominante en el lugar es Templado Subhúmedo con Lluvias en verano.

Tomando este condicionante como factor para el diseño, generará una recolección de aguas pluviales y reutilizarlas.

Por otro lado, también se enmarca la flora endémica del lugar lo que influirá en el diseño del paisaje.

Sin embargo, la Fauna más común de la zona urbana no tendrá una afectación directa al proyecto, puesto que no se encontró que hubiese algún tipo de plaga que afecte el predio.

⁶ Fuente: Plan de desarrollo Municipal de Texcoco 2016-2018. Pp. 21-25.

⁷ Fuente: Sistema Meteorológico Nacional. Normales Climatológicas. Estación activa: 00015167 "El tejocote".

Medio Urbano.



Ilustración 42. Zona de Influencia. Elaboración propia.

Zona de Influencia

La zona de influencia urbana se delimitó a través de los bordes que se presentaron en el mapa: La carretera federal México- Texcoco y el Circuito exterior Mexiquense. Así mismo se tomó en cuenta las sendas en este caso marcadas por vialidades secundarias, sin embargo, se optó por cerrar la zona con la división política municipal, puesto que el predio se encuentra al límite con el municipio de Chicoloapan, tal como se muestra en la ilustración 45 y 46.

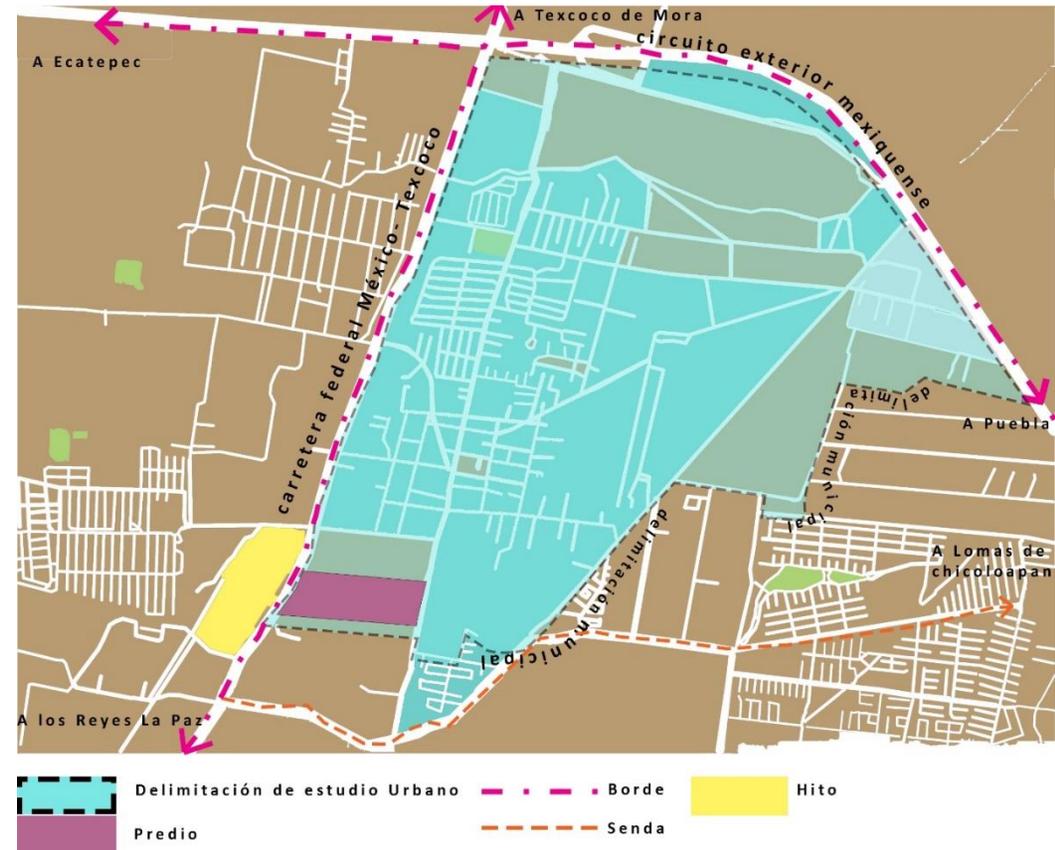


Ilustración 41. Estudio urbano. Elaboración propia

Uso de suelo

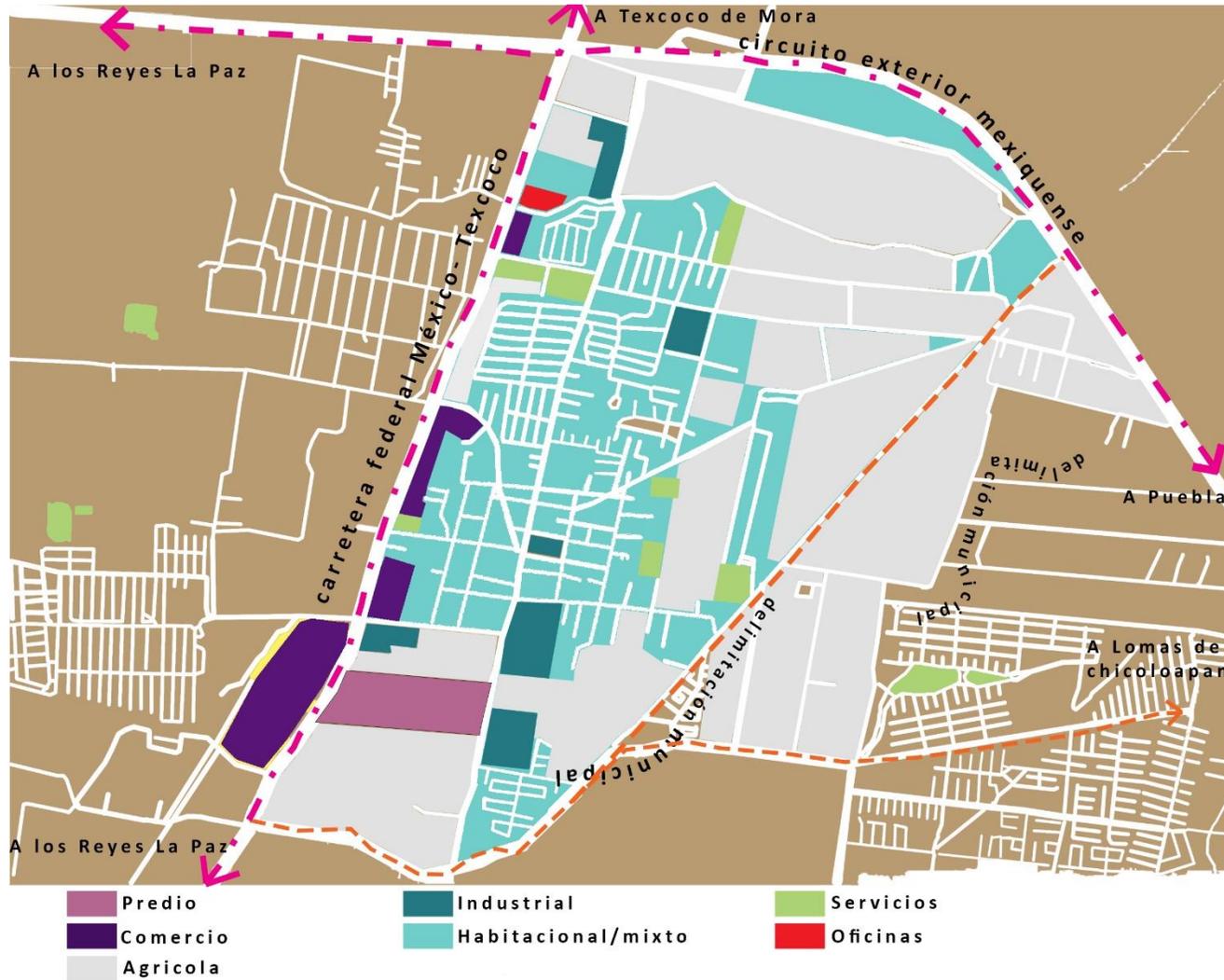


Ilustración 43 Uso de suelo. Elaboración propia.

En la ilustración 9 se puede observar el uso de suelo actual, el cual en su mayoría es de uso habitacional mixto, casas con negocios pequeños.

Por otro lado, se puede observar que hay muchos terrenos que actualmente son ocupados para la industria agropecuaria para cultivo.

Sobre la carretera federal México- Texcoco, en las construcciones son en su mayoría de comercio.

Se nota claramente un déficit de espacios destinados para la recreación.

En su minoría se encuentra el uso de suelo de oficinas.

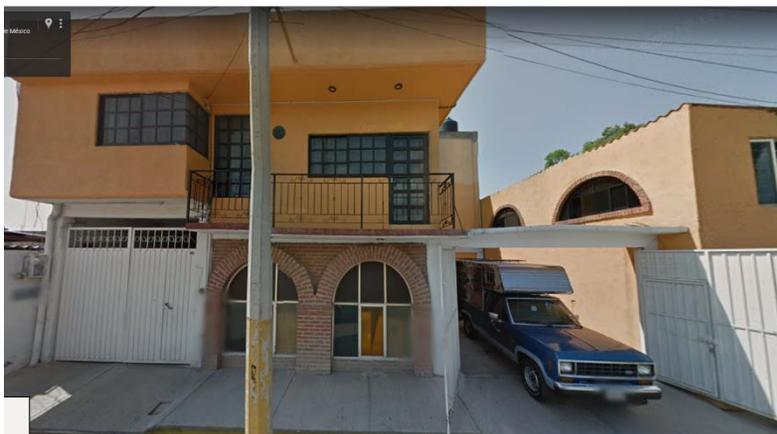
Tipo de vivienda



Fotografía 23. Tipología de vivienda. Google maps.



Fotografía 22. Tipología de vivienda. Google maps.



Fotografía 24. Tipología de vivienda. Google maps.



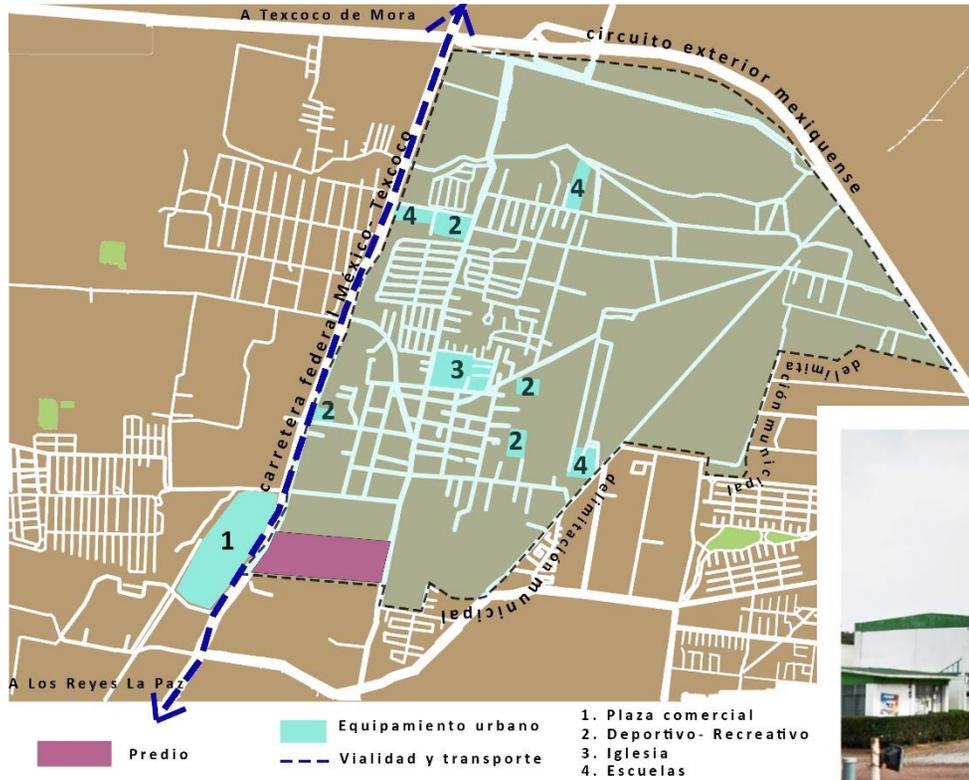
Fotografía 21. Tipología de vivienda. Google maps.

La tipología de vivienda en la zona de estudio se muestra en las fotografías 2, 3, 4, 5.

Características:

- Son de autoconstrucción, de uno a dos niveles, esporádicamente se notan de 3 niveles.
- Los materiales más utilizados con concreto y ladrillo rojo.
- Es común que las casas estén adecuadas en el la planta baja con algún negocio.

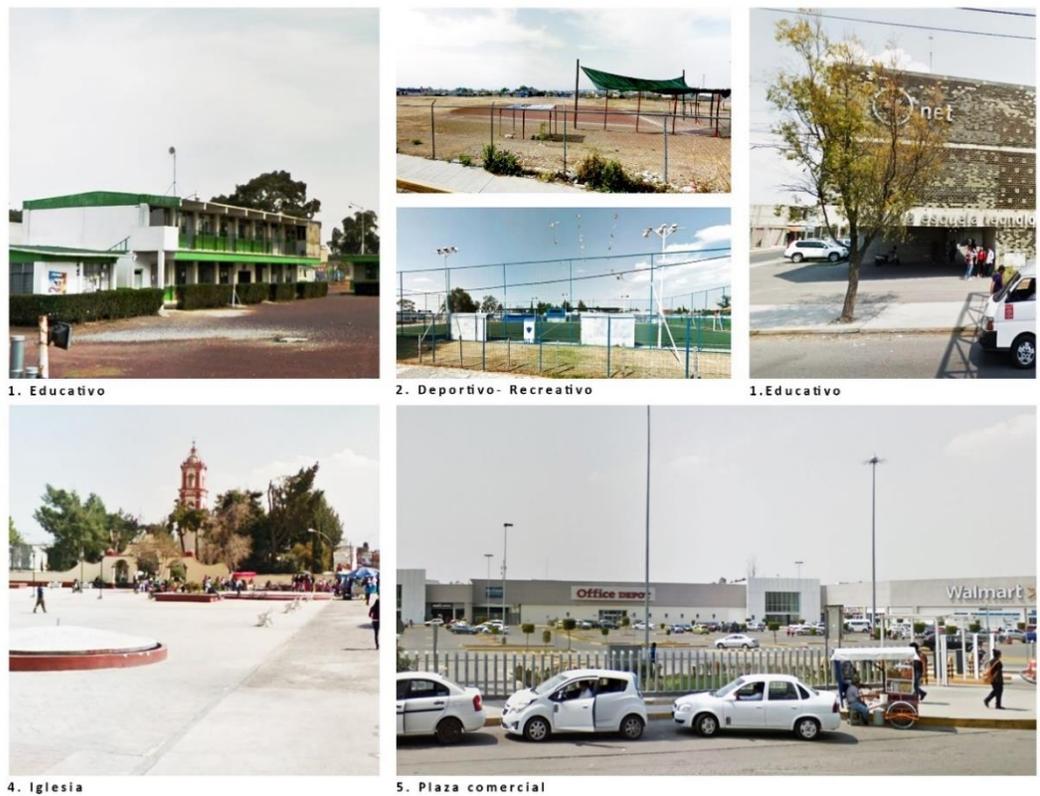
Equipamiento Urbano



El equipamiento urbano de la zona se encuentran 4 escuelas: 2 preparatorias, 1 secundaria y 1 primaria.

Por otro lado, únicamente se cuentan con dos espacios destinados a la recreación y deporte, de los cuales no tienen las mejores instalaciones.

El lugar cuenta con una plaza comercial que está del otro lado de la zona de estudio, pero afecta directamente a la zona, puesto que se encuentra frente al terreno y lo une un puente peatonal. Es la zona de



Fotografía 25 Equipamiento urbano. Google maps

Ilustración 44 Equipamiento urbano. Elaboración propia.

Imagen urbana

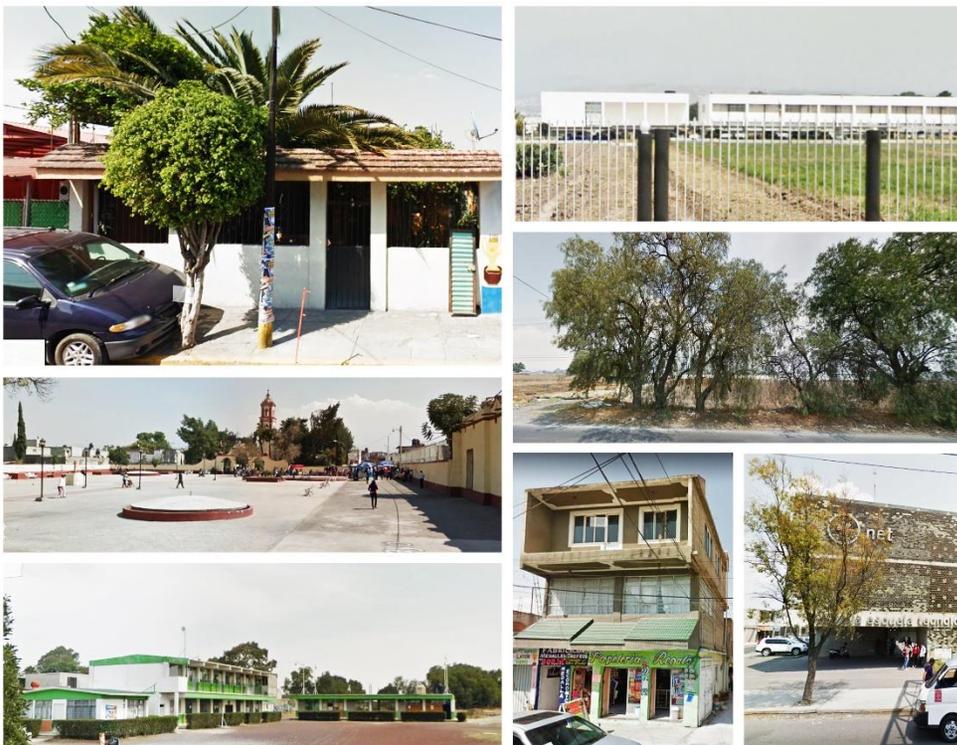


Ilustración 45. Imagen Urbana. Collage. Elaboración propia

Silueta Urbana

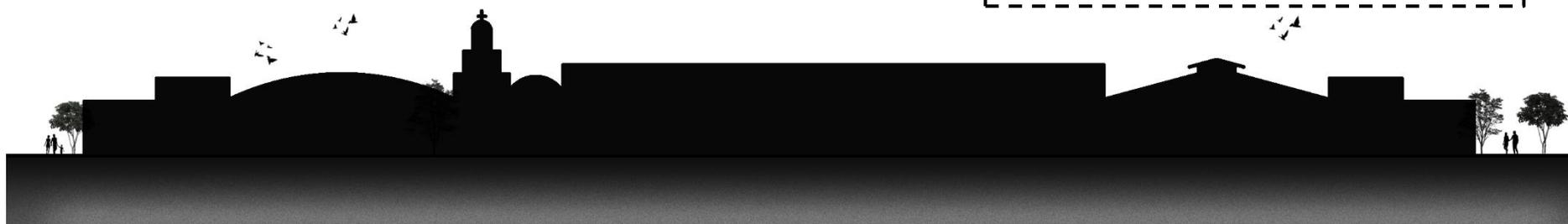


Ilustración 46. Silueta urbana. Elaboración propia

En el collage de la fotografía 22 se muestra la imagen urbana de la zona, en donde la mayor parte son de uso habitacional y educativo de todos los niveles, a vista de calle las cuales no pasan de los 3 niveles. Sobre la avenida principal se encuentran oficinas gubernamentales que cuentan alrededor de 2 niveles, pero en predios de gran escala (Fotografía 2 de arriba hacia abajo, de izquierda a derecha), también se observa edificios de educación medio superior, la preparatoria NET caracterizada por una arquitectura más contemporánea (Fotografía 7 de arriba hacia abajo, de izquierda a derecha). Al igual se encuentran plazas, fabricas, lotes sin construir.

En el centro de barrio se tiene la iglesia que sería el edificio con mayor altura, ya que va de unos 10mts aproximadamente.

En la zona de estudio también se hayan espacios de educación de todos los niveles, en las que el bachillerato es el que tiene hasta 3 niveles, En la ilustración 25 se muestra la silueta urbana, que va de uso habitacional, religioso, industrial y comercial.

Contaminación visual



Ilustración 47. Contaminación visual. Collage. Elaboración propia

Con respecto a la contaminación visual, mostrado en el collage de la fotografía 23, hay demasiados grafitis en bardas y accesos de las fábricas próximas a la avenida principal. Hay mucha propaganda política, propaganda de eventos sociales, al igual que basura en camellones y lotes baldíos.

Vialidad y transporte

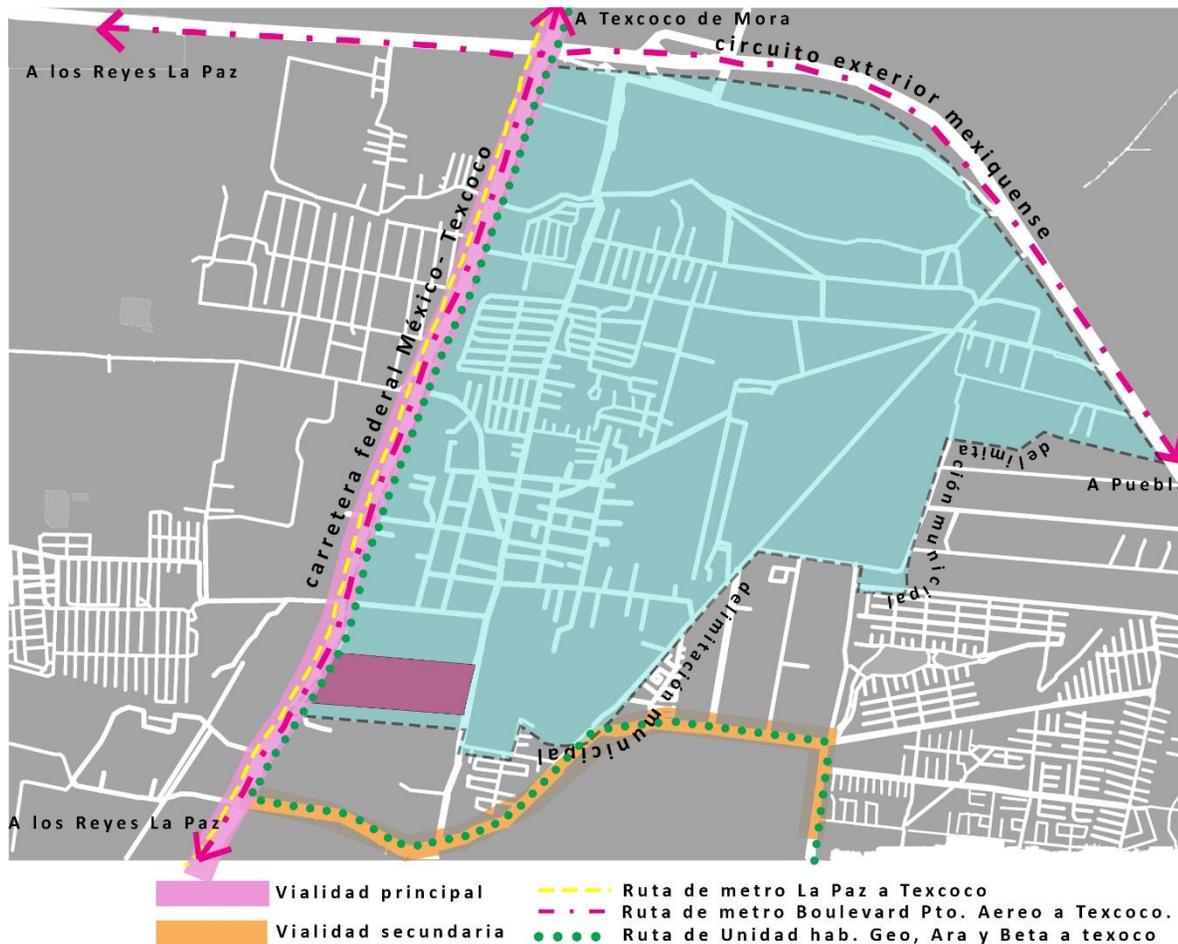


Ilustración 48. Zona de estudio. Estudio de vialidades y transporte. Elaboración propia.

La vialidad principal es la carretera federal México- Texcoco, por esta vialidad circulan los transportes públicos que conectan al municipio con la zona conurbada y la ciudad.

Se encuentran tres rutas principales y una secundaria donde se puede acceder al proyecto.

Las principales son las que vienen de Texcoco al metro La Paz de la línea A y viceversa, de los cuales son combis, miniván y microbuses.

La siguiente ruta es la que corre del centro del municipio dirigido hacia el metro Boulevard Puerto Aéreo, de la línea 1 y viceversa. De la misma forma que la anterior, transitan combis, miniván, así como microbuses.

Por último, está la ruta que conecta el municipio de Texcoco con el municipio de Chicoloapan, de los cuales sólo son microbuses.

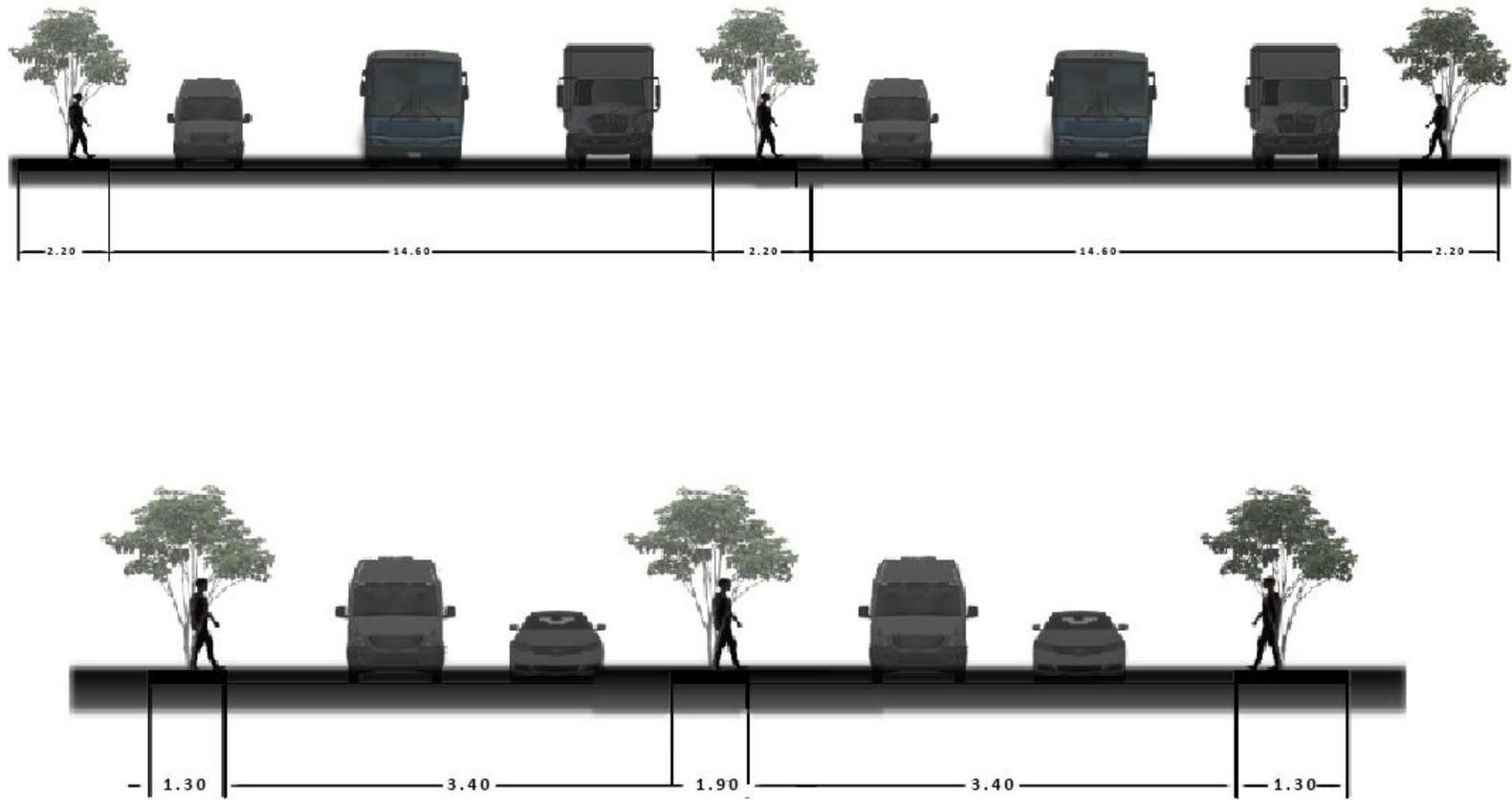
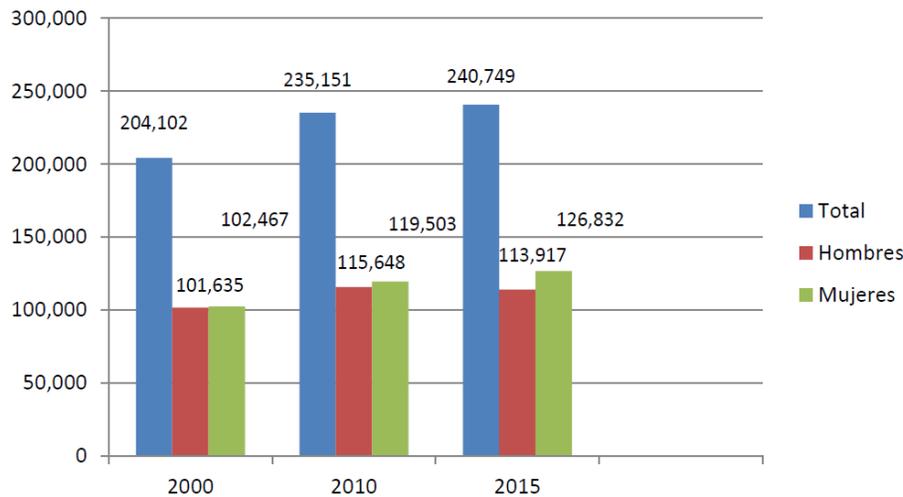


Ilustración 49. Tipos de arroyos vehiculares. Superior, avenida principal, (tres carriles dos sentidos con camellón). Inferior, calle secundaria, (Dos carriles un sentido). Elaboración propia

Medio social

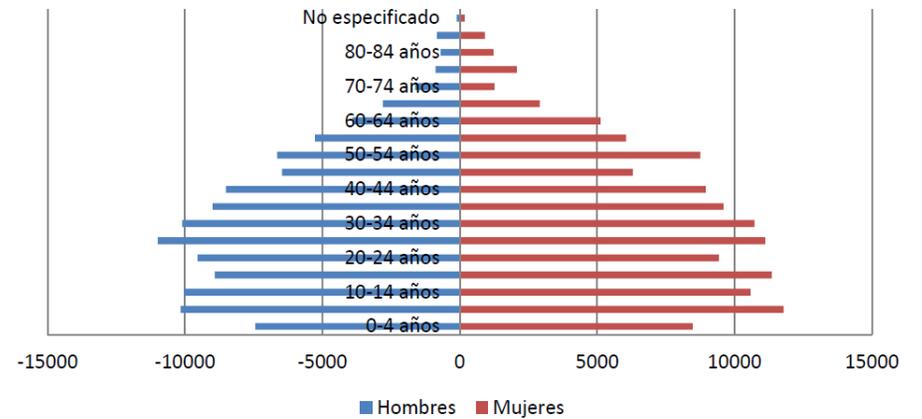
El Municipio de Texcoco tenía en el año 2015 una población total de 240,749 habitantes de los cuales 113,917 son hombres y 126,832 son mujeres, lo cual representó el 1.5% de la población en el estado, con una tasa intercensal de crecimiento de 0.50 (Ver Gráfica 6)



Gráfica 3. Tasa intercensal de crecimiento Hombres y mujeres. Fuente INEGI

Gráfica de hombres y mujeres. Fuente: Inegi

Gráfica de población por grupo quinquenal de edad según sexo



Gráfica 4. Población por grupo quinquenal de edad según sexo. Fuente INEGI

Gráfica de Edad contra género. Fuente: Inegi

En la gráfica 7, se puede observar que el municipio es joven, la mayoría de la población va de los 10 a los 14 años y de los 15 a los 40 años, mientras que la población de edad avanzada es mínima.

Nivel de Ingresos

La Asociación Mexicana de agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión (AMAI) ha creado un modelo estadístico que permite agrupar y clasificar los hogares mexicanos en siete niveles

socioeconómicos, de acuerdo con la capacidad de satisfacer las necesidades de los integrantes de la familia.

Actualmente la AMAI mide los niveles socioeconómicos de acuerdo con el nivel de satisfacción de las necesidades más importantes del hogar. Esta regla produce un índice que clasifica a los hogares en siete niveles, considerando las siguientes seis características del hogar:

- Escolaridad del jefe del hogar
- Número de dormitorios
- Numero de baños completos
- Número de personas ocupadas de 14 años y más
- Número de autos
- Tenencia de internet.

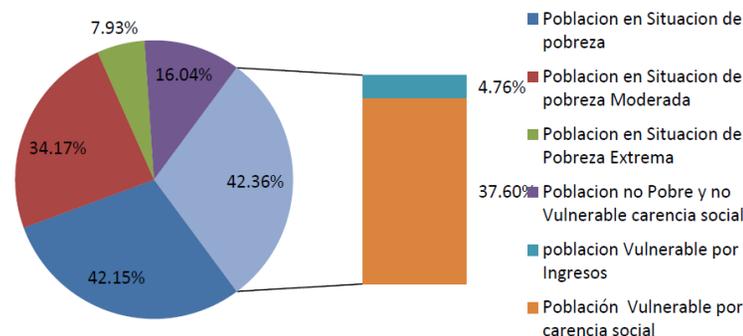
Los siete niveles socioeconómicos son:

- Nivel A/B (Clase alta)
- Nivel C+ (Clase Media Alta)
- Nivel C (Clase Media)
- Nivel C- (Clase Media Baja)
- Nivel D+ (Clase Baja Alta)
- Nivel D- (Clase Baja)
- Nivel E (Clase en situación de pobreza)

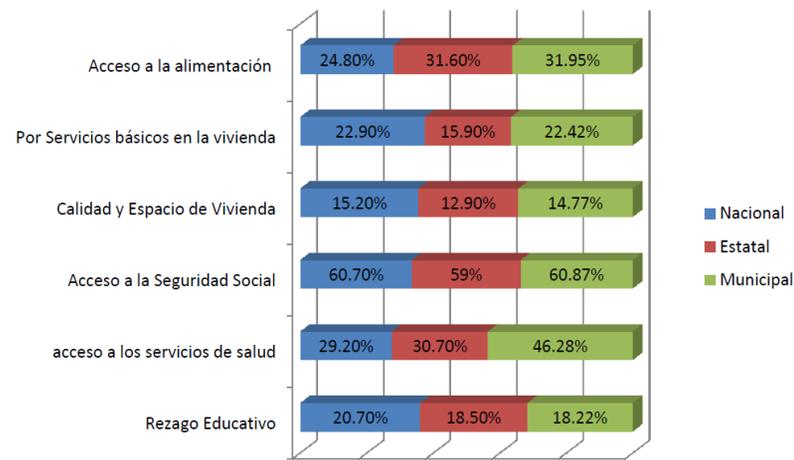
De acuerdo con la evaluación de las características antes mencionadas en las que se basa la clasificación de la AMAI, el promedio de Nivel Socioeconómico en EL Municipio de Texcoco es de un Nivel D+ el cual es definido de la siguiente manera: En este Nivel el 62% de los hogares, el jefe de hogar tiene estudios

mayores a primaria. Solamente el 19% cuenta con conexión a internet fijo en la vivienda. Un 41% de su gasto se destina a la alimentación y un 7% a educación.

Nivel de escolaridad.



Gráfica 5. Indicadores de Pobreza y Vulnerabilidad. Fuente INEGI



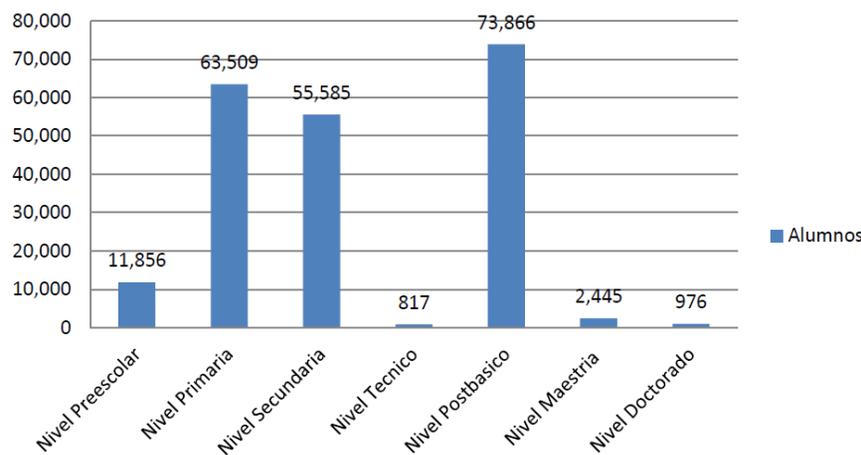
Gráfica 6. Pobreza y Rezago Social

La población en Texcoco en su mayoría está cursando un nivel post básico, lo que significa que son adultos con tendencia a ser jefes de familia con un mayor ingreso económico (Ver gráfica 10).

En la tabla se muestra que la población texcocana en su mayoría sabe leer y escribir, al igual que ha cursado hasta la educación primaria como mínimo.

Cuenta con todos los servicios públicos de agua, drenaje y electricidad, con algunas excepciones.

Habitantes de 3 años o más que Asisten a la Escuela



Gráfica 7. Habitantes que asisten a la escuela. Fuente INEGI

Los indicadores socioeconómicos y grados de marginación social de presentación de estos indican los siguientes porcentajes:

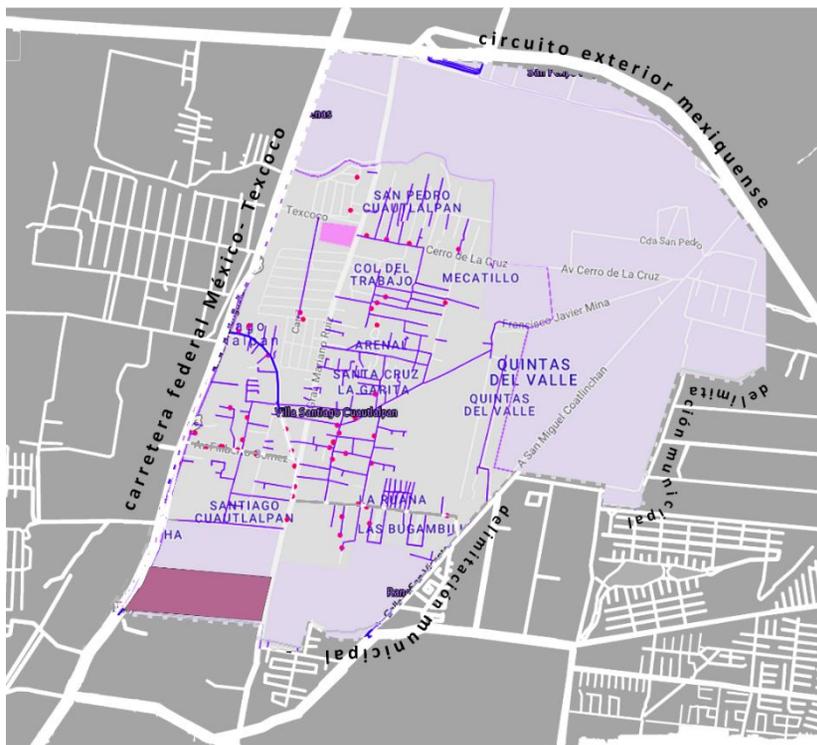
Indicador	Porcentaje
Población de 15 años o más analfabeta	3.18
Población de 15 años o más sin primaria completa	11.49
Ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado	1.68
Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	0.35
Ocupantes en viviendas sin agua entubada	10.18
Viviendas con algún nivel de hacinamiento humano	35.50
Ocupantes en viviendas con piso de tierra	2.98
Población en localidades con menos de 5000 habitantes	10.57
Población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos	34.27
Grado de Marginación	Muy bajo
Lugar que ocupa en el contexto estatal	107
Lugar que ocupa en el contexto nacional	2,308

Fuente: IGCEM con información del CONAPO: Índice de Marginación por Entidad Federativa y Municipio 2010

Tabla 6 Indicadores socioeconómicos y marginación social. Fuente: INEGI

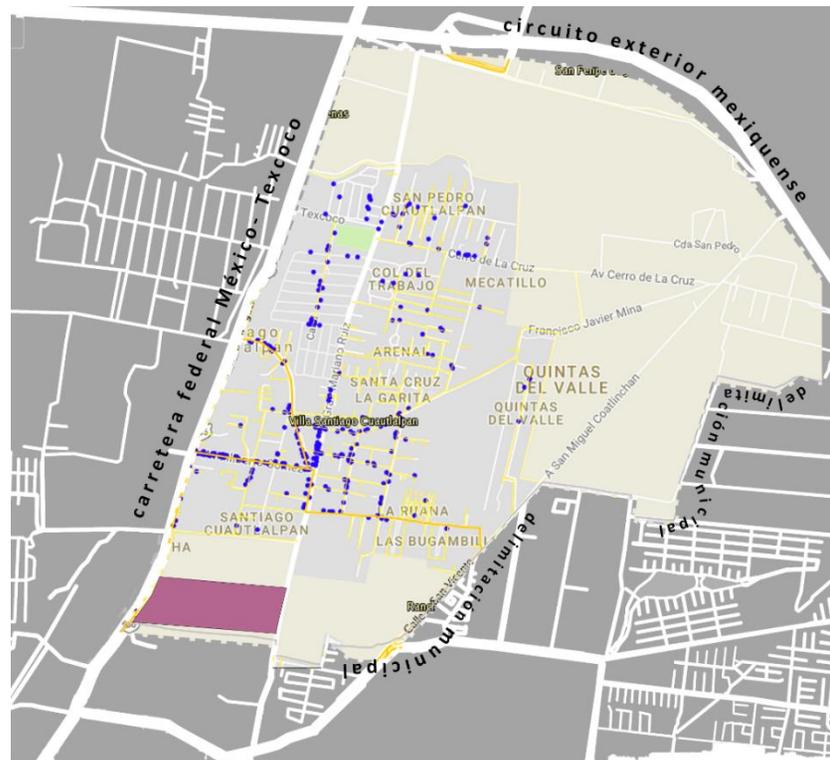
Actividades productivas

Las actividades productivas en la zona de estudio son principalmente la Industria manufacturera, así como el comercio al por menor, lo que significa que la gran mayoría tiene un negocio familiar.



● Industria Manufacturera

Ilustración 50. Actividades productivas de manufactura. Elaboración propia



● Comercio al por menor

Ilustración 51. Actividades productivas de Comercio al por menor. Elaboración propia

Celebraciones políticas, religiosas y populares

En Texcoco de Mora, en el estado de México se celebran todas las fiestas tradicionales del país. Particularmente en la colonia Santiago Cuautlalpan, el 13 de junio es dedicado a San Antonio de Padua, ya que hay una iglesia llamada así.

Fiesta del viernes de Cuaresma en el barrio de San Bernardino.

El 1° de Mayo se celebra al apóstol Felipe en el pueblo del mismo nombre dicha fiesta tiene una duración de 4 días del 30 de abril al 3 de mayo, en la que se observan diferentes participaciones como lo son las danzas, apaches, vaqueros y Santiago, así como la venta de diversos artículos y comida de la región.

Fiesta del Señor de la Presa que se celebra en mayo - junio en el parque Molino de flores, todas ellas con danzas de moros y cristianos, pastoras, vaqueros, santiagueros, súchiles, bandas de música de viento, fuegos artificiales y peleas de gallos.

Marzo-abril Feria Internacional del Caballo. Esta feria también tiene una fecha variable, ya que se efectúa en Semana Santa, aproximadamente en marzo y abril. Comenzó siendo "Feria Regional de San Antonio" y la primera que se efectuó fue el 13 de junio de 1945. Esta feria cambió varias veces de sede y en 1975 por primera vez se le llamó "Feria del Caballo".

El 22 de julio, se celebra en La Comunidad de la Magdalena Panoaya y Montecillo, la Fiesta patronal en honor a la Virgen Santa María Magdalena, la cual tiene una duración de 3 días.

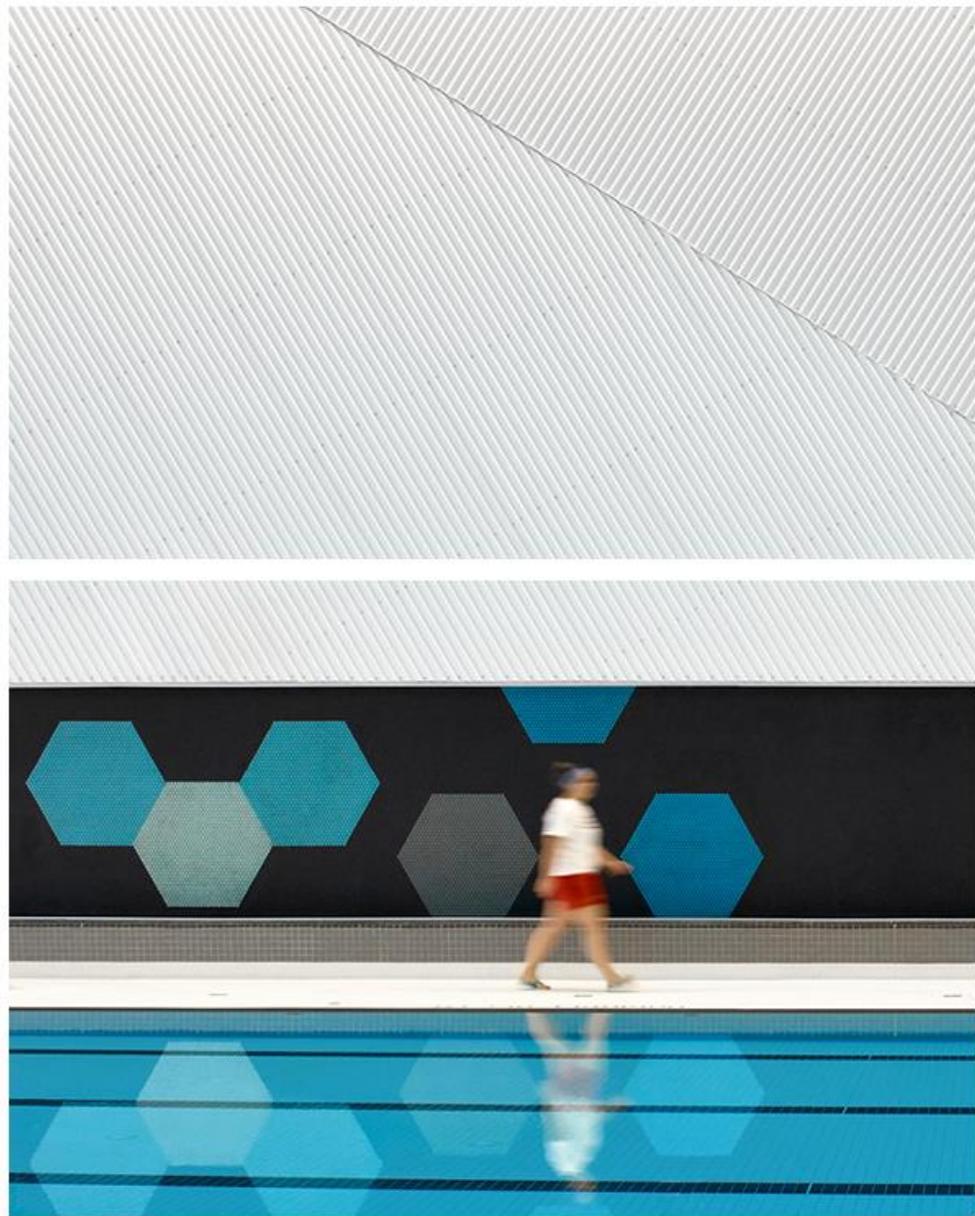
El 15 de agosto se celebra en toda la región la Festividad en honor a la Asunción de Virgen María.

04 de octubre, San Francisco de Asís en la Capilla de la Tercera Orden (patrimonio monumental y artístico de la comunidad/monumentos).

El día del niño por lo regular lo celebran en grande, en el cual hay talleres, obras de teatro y juegos mecánicos entre otras, conviviendo muchos niños y familias en su alrededor.

En octubre Feria Nacional de la Cultura Rural y Feria del Libro

Feria del Tlacoyo Se efectúa el último fin de semana de noviembre en la comunidad de la Purificación Tepetitla, Texcoco. Esta feria se organiza desde hace más de 15 años con el fin de promover el consumo de platillos prehispánicos mexicanos como los tradicionales tlacoyos y la famosa barbacoa de la región. Cada año una personalidad del medio artístico y deportivo apadrinan esta feria como lo han hecho los ex campeones de box, "La chiquita González" y Rubén Olivares, el futbolista Guillermo Huerta y la cantante y actriz mexicana Rosa Gloria Chagoyán. Esta actividad gastronómica dedicada al tlacoyo también ofrece un programa de jaripeo y una exposición artesanal con joyería de plata, artículos de barro, cerámica y prendas de lana.



Sintesis

"El dolor es pasajero,
pero la victoria dura para
siempre". -Lars Armstrong

O b j e t i v o s p o r l o g r a r

Factores generadores y condicionantes del proyecto.

G e n e r a d o r e s :

Sujeto:

Activo: Personas de entre 15-30 años, que demanda los que principalmente ocuparan el espacio.

Pasivo: Niños de entre 5 y 10 años y adultos de entre 40 y 60 años, los que con menos frecuencia utilizaran el espacio.

Las actividades predominantes para el desarrollo de edificios de este género son:

- Práctica de deportes de equipo como futbol, basquetbol, beisbol, etc.
- Así como práctica de natación
- Actividades recreativas para adolescentes como skateboard y parkour.

C o n d i c i o n a n t e s :

Medio físico

El tipo de suelo que hay en el terreno es prácticamente plano por lo que el diseño no se verá afectado por los accidentes topográficos.

Se pretende captar el agua pluvial para su reutilización en el agua de riego y para descargas del sistema sanitario.

Las redes de drenaje, agua y luz están bien abastecidas, se cuenta con alumbrado público y red de agua municipal.

Medio Natural

Con respecto al medio natural, se diseñará con base en las especies de flora endémicas del lugar.

La captación del agua pluvial será importante para el proyecto, así que se propondrán cisterna donde almacenar el agua y poderla reutilizar, así como las cubiertas con inclinaciones para evitar inundaciones a la hora de la captación.

Medio Social

Debido a la falta de espacios públicos y recreativos en la zona, se pretende que con el proyecto haya un mayor flujo de personas hacia la zona, mejorando las actividades productivas y pasatiempos de los habitantes, así como la generación de empleos.

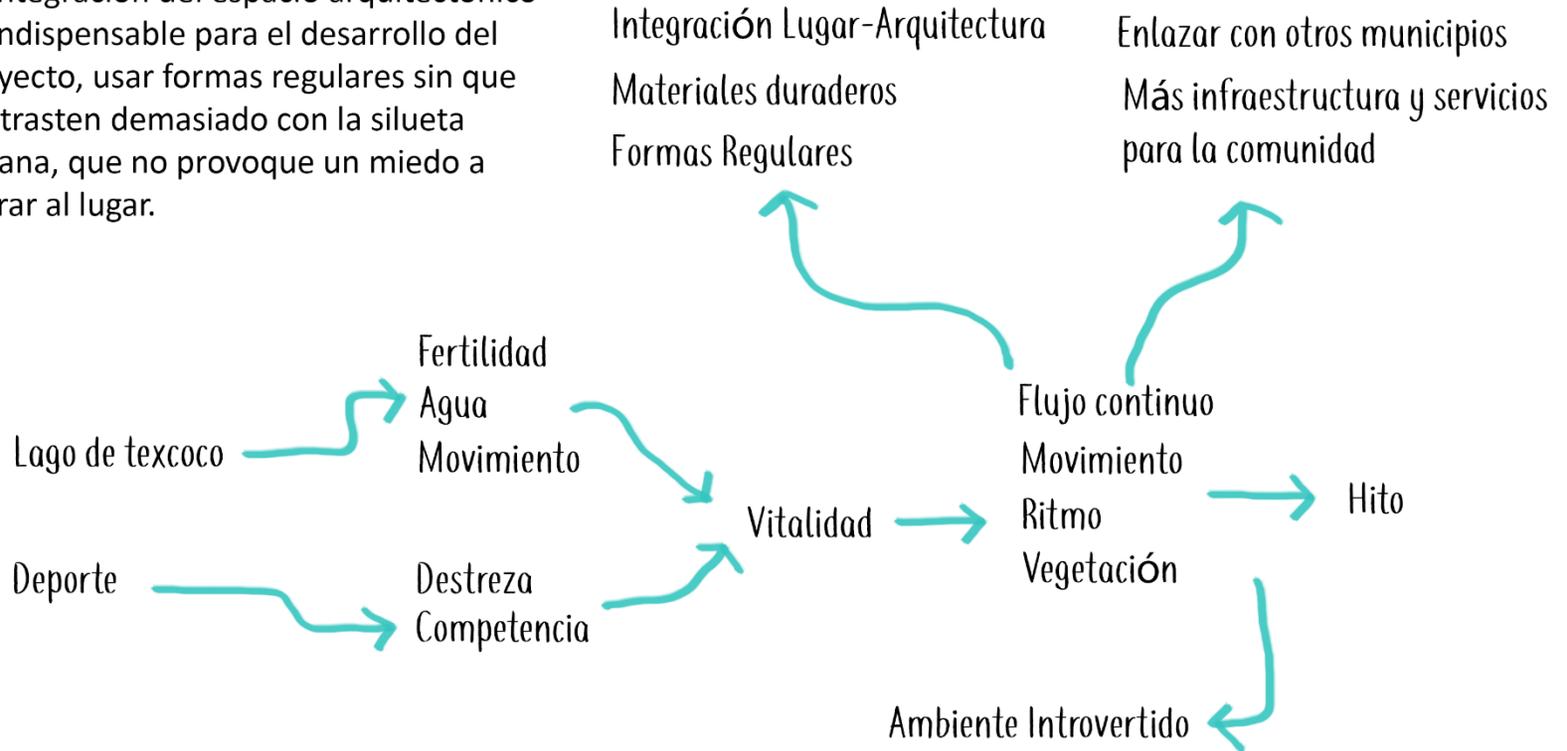
Medio Urbano

Como anteriormente se menciona, se pretende lograr un mayor flujo de personas hacia la zona, convirtiendo en un hito el proyecto, mejorando visualmente la ubicación, teniendo un mejor equipamiento. Es importante respetar la imagen urbana sin contrastar demasiado.

C O N C E P T O

Centro Deportivo Texcoco

La integración del espacio arquitectónico es indispensable para el desarrollo del proyecto, usar formas regulares sin que contrasten demasiado con la silueta urbana, que no provoque un miedo a entrar al lugar.



Debido a su ubicación es posible enlazar a otros municipios y así incrementar los servicios e infraestructura para la zona. Lugares para la recreación y deporte, hacen que los niveles de obesidad y otras enfermedades debido al sedentarismo y mala alimentación disminuyan.

El ambiente del espacio tiene que ser introvertido generado por el diseño del paisaje, donde lo importante es mantener fuera los ruidos y caos exterior, obteniendo así sensaciones de tranquilidad y bienestar.

IMAGEN CONCEPTUAL

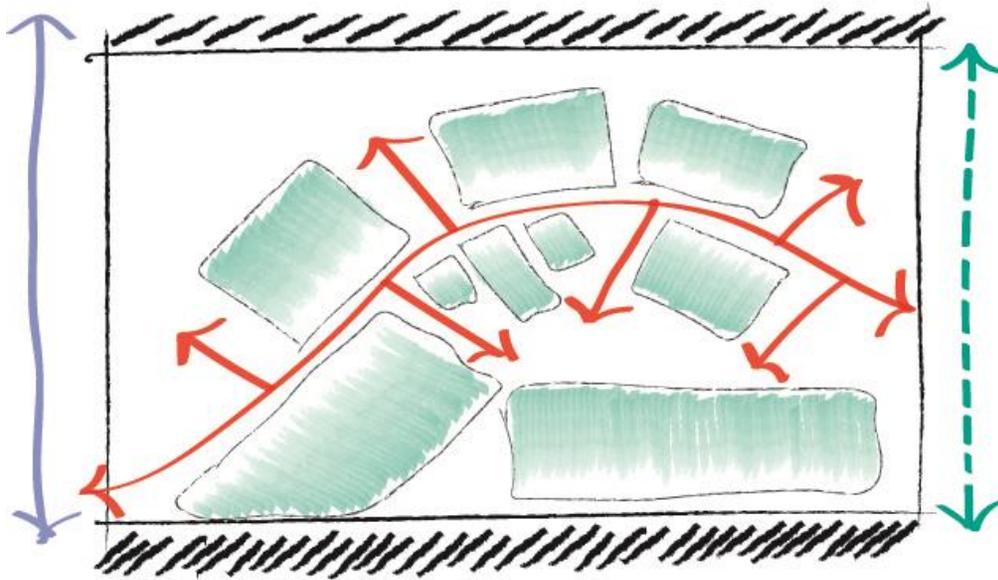


Ilustración 52. Circulación lineal. Elaboración propia

Circulación lineal

El tipo de circulación será de tipo lineal en todo el conjunto como se muestra en la ilustración 30, la circulación de este tipo favorece el tipo de terreno en el que se trabajará, ya que es alargado.

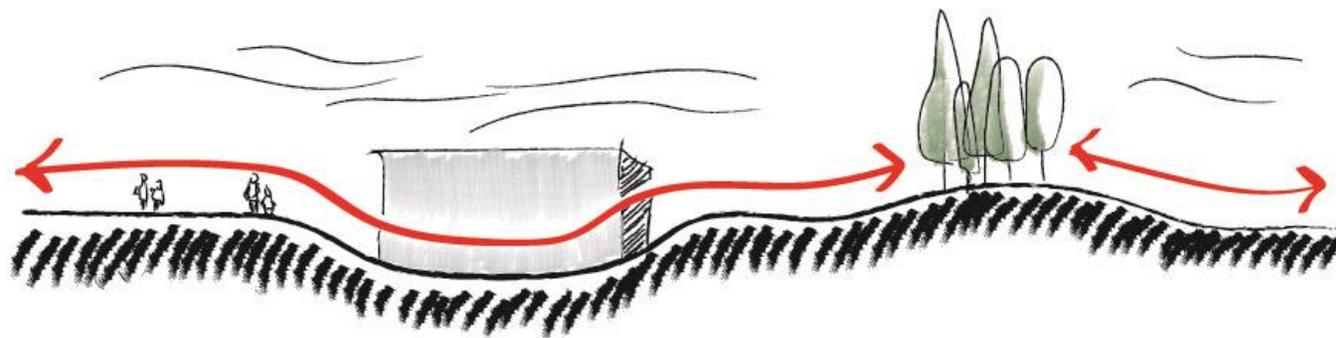


Ilustración 53. Protección vegetal. Elaboración propia

Protección vegetal.

El colchón de árboles evitará la contaminación de ruido dentro del conjunto, así como la regulación de vientos, provocando un ambiente fresco sin ventarrones.

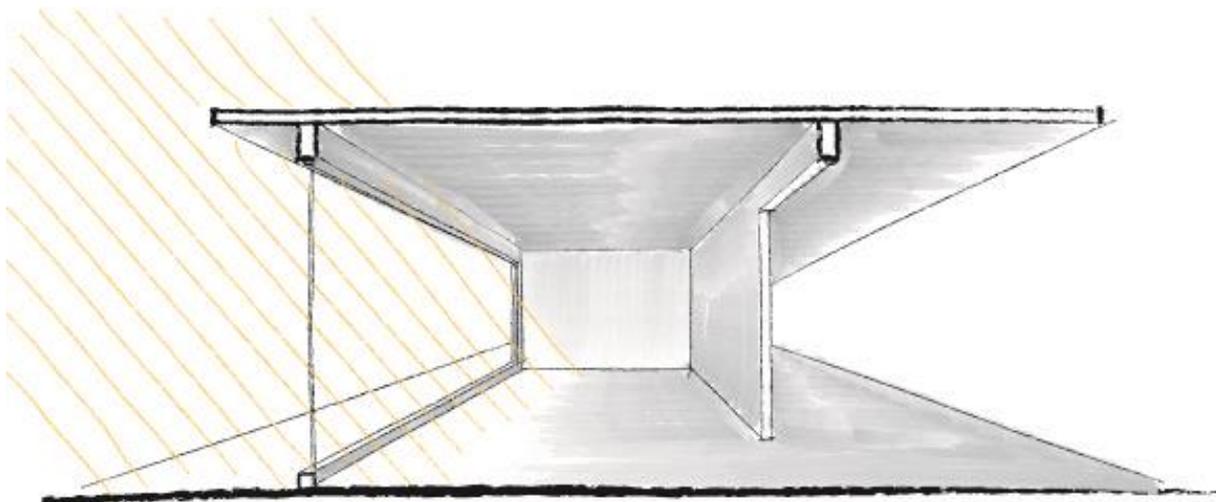


Ilustración 54. Iluminación natural. Elaboración propia.

Iluminación natural

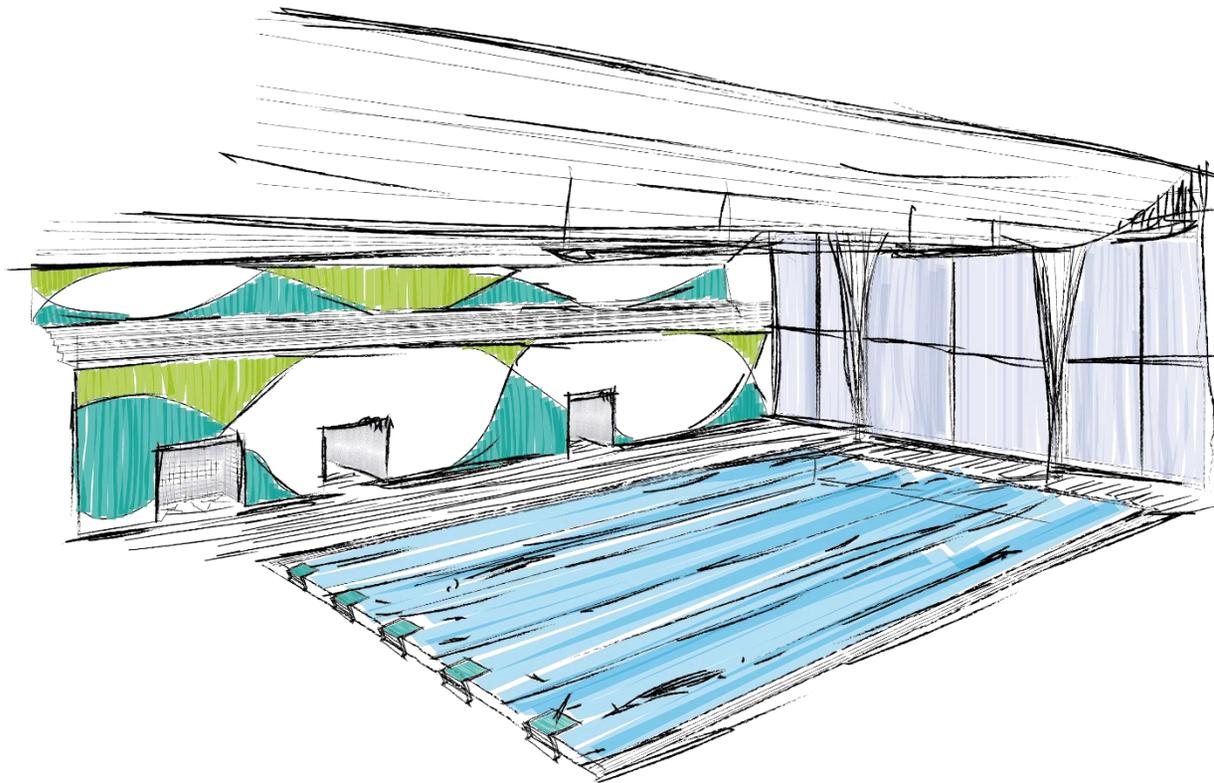
La relación del espacio interior con el exterior será a través de ventanas amplias, lo que permitirá la iluminación de manera natural.



Ilustración 55. Ambiente Introvertido. Elaboración propia

Ambiente Introvertido

El ambiente introvertido en el deportivo es importante ya que es necesario crear ambientes interiores donde no se tenga cuenta de lo exterior, pues el terreno se encuentra sobre la avenida principal.



Colores y altura

Los colores en el interior reflejan dinamismo y naturaleza como el azul y verde. El espacio en la alberca será de doble altura.

Ilustración 56. Colores y altura. Elaboración propia

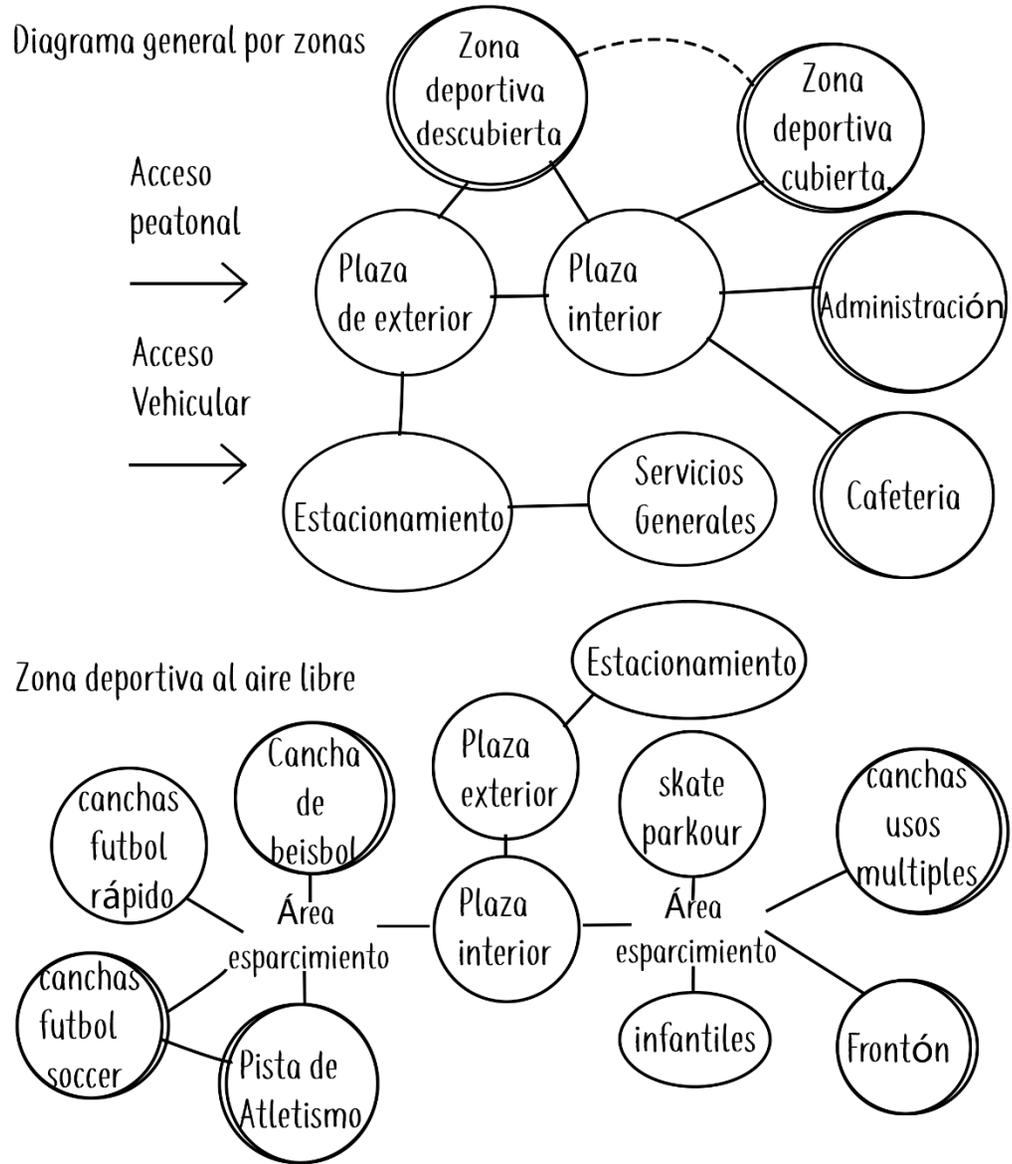
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEFINITIVO

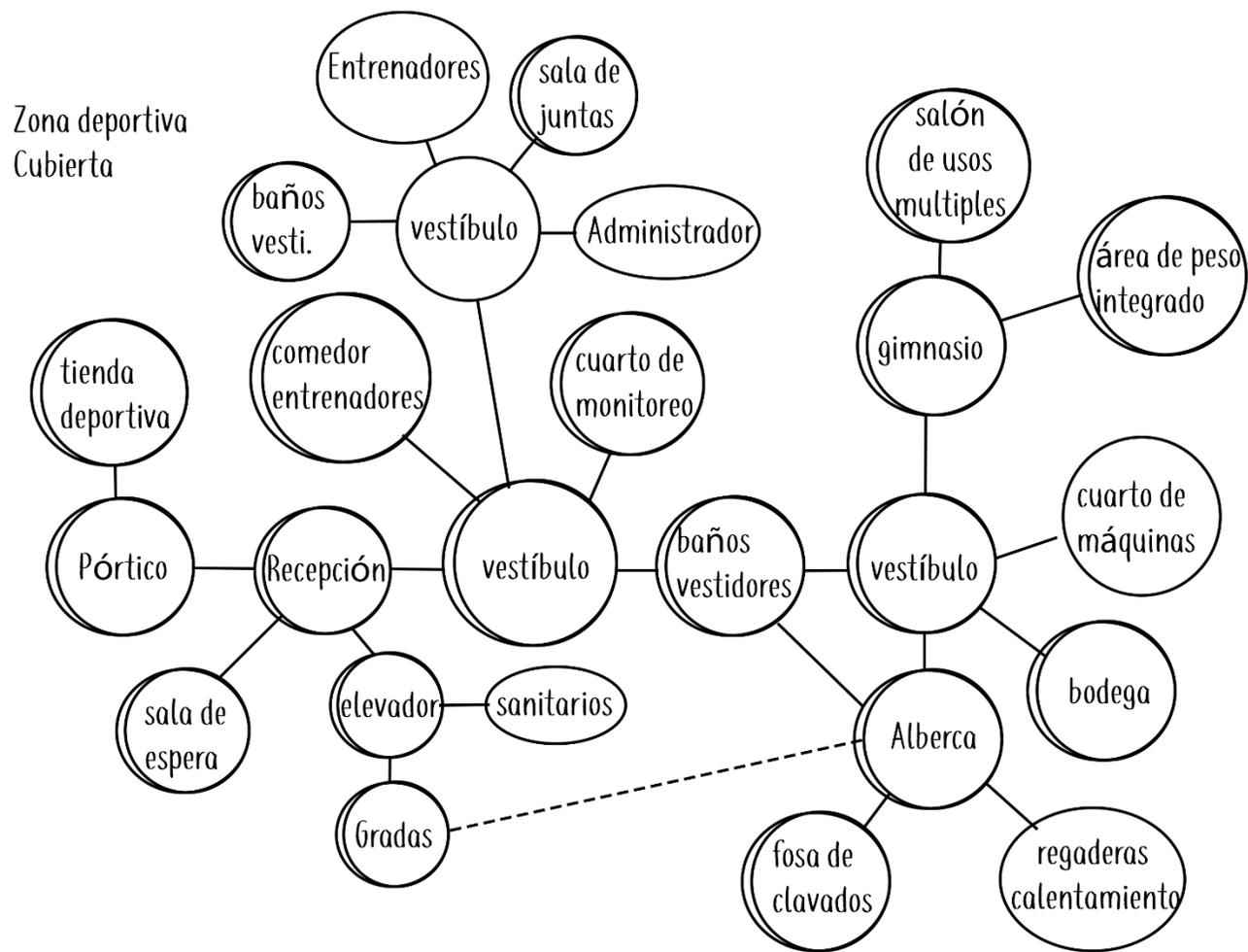
Administración				
Local	Cantidad	Capacidad	Superficie (m ²)	Subtotal (m ²)
Oficina Director	1	3	18.87 m ²	18.87 m ²
Sala de Juntas	1	10	24.82 m ²	24.82 m ²
Oficina Administrador	1	3	16.33 m ²	16.33 m ²
Oficina Difusión Cultural	1	3	14.15 m ²	14.15 m ²
Secretaria	1	1	4.19 m ²	4.19 m ²
Comedor	1	6	17.01 m ²	17.01 m ²
Archivo	1	1	7.78 m ²	7.78 m ²
Patio	1	10	10.98 m ²	10.98 m ²
Recepción	1	2	16.58 m ²	16.58 m ²
Vestíbulo (Pasillos)	1	-	54.16 m ²	54.16 m ²
Sanitarios	1	6	34.09 m ²	34.09 m ²
Site	1	1	3.09 m ²	3.09 m ²
Enfermeria	1	2	14.01 m ²	14.01 m ²
			Total	218.96 m ²
Cafetería				
Local	Cantidad	Capacidad	Superficie (m ²)	Subtotal (m ²)
Terraza	2	20	77.25 m ²	154.49 m ²
Mostrador	1	3	24.50 m ²	24.50 m ²
Cocina	1	5	36.70 m ²	36.70 m ²
Cto. Frio	1	2	14.85 m ²	14.85 m ²
Alacena	1	2	14.85 m ²	14.85 m ²
Sanitarios	1	6	35.95 m ²	35.95 m ²
Cuarto Aseo	1	1	6.36 m ²	6.36 m ²
Comensales	1	30	147.98 m ²	147.98 m ²
			Total	435.68 m ²

Zona Deportiva Cubierta				
Local	Cantidad	Capacidad	Superficie (m ²)	Subtotal (m ²)
Alberca	1	30	1,290.55 m ²	1,290.55 m ²
Tienda Deportiva	1	20	59.31 m ²	59.31 m ²
Baños Vestidores Hombres	1	15	113.65 m ²	113.65 m ²
Baños Vestidores Mujeres	1	15	113.22 m ²	113.22 m ²
Comedor	1	5	26.00 m ²	26.00 m ²
Gerente/Administrador	1	3	37.12 m ²	37.12 m ²
Sala de Juntas	1	10	35.84 m ²	35.84 m ²
Entrenadores	1	3	36.82 m ²	36.82 m ²
Usos Múltiples	2	20	98.19 m ²	196.38 m ²
Vestidores Entrenadores Mujeres	1	2	21.77 m ²	21.77 m ²
Vestidores Entrenadores Hombres	1	2	21.77 m ²	21.77 m ²
Monitoreo	1	2	15.02 m ²	15.02 m ²
Gimnasio	1	30	511.18 m ²	511.18 m ²
Vestíbulo	1	20	174.37 m ²	174.37 m ²
Recepción	1	2	154.77 m ²	154.77 m ²
Pórtico	1	30	148.79 m ²	148.79 m ²
Gradas	1	30	226.87 m ²	226.87 m ²
			Total	3,183.43 m ²
Zona Deportiva Descubierta				
Local	Cantidad	Capacidad	Superficie (m ²)	Subtotal (m ²)
Canchas de Beisbol	1	50	13,045.77 m ²	13,045.77 m ²
Skateboard	1	20	1,549.55 m ²	1,549.55 m ²
Canchas de Futbol Rápido	5	70	8,288.00 m ²	8,288.00 m ²
Canchas de usos Múltiples	5	50	3,332.70 m ²	3,332.70 m ²
Canchas de Frontón	3	12	1,692.00 m ²	1,692.00 m ²
Parkour	1	20	1,289.71 m ²	1,289.71 m ²
Pista de Atletismo con cancha de Futbol	1	87	15,184.59 m ²	15,184.59 m ²
Cancha de Futbol	1	25	8,538.24 m ²	8,538.24 m ²
			Total	52,920.56 m ²

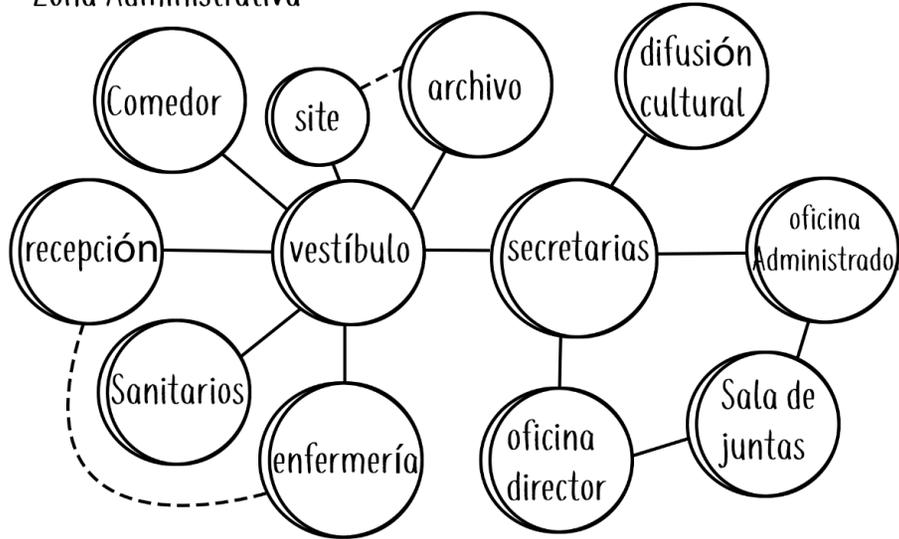
Servicios				
Local	Cantidad	Capacidad	Superficie (m ²)	Subtotal (m ²)
Vigilancia	1	1	17.74 m ²	17.74 m ²
Jefe de Mantenimiento	1	3	22.25 m ²	22.25 m ²
Bodega	1	3	10.16 m ²	10.16 m ²
Taller de Mantenimiento	1	5	23.22 m ²	23.22 m ²
Cuarto de Bombeo	1	2	38.33 m ²	38.33 m ²
Recolección de Basura	1	2	15.52 m ²	15.52 m ²
Bodega General	1	2	25.73 m ²	25.73 m ²
Subestación Eléctrica	1	2	102.19 m ²	102.19 m ²
Baños Vestidores	1	6	72.13 m ²	72.13 m ²
Jefe de Intendencia	1	3	26.55 m ²	26.55 m ²
Comedor	1	5	25.12 m ²	25.12 m ²
Recepción	1	2	31.54 m ²	31.54 m ²
			Total	410.48 m ²
Estacionamiento	1	200	11,777.47 m ²	11,777.47 m ²
Área libre	1	-	58,264.40 m ²	58,264.40 m ²
Plaza de Acceso	1	200	9,256.82 m ²	9,256.82 m ²
Total				136,544.86

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

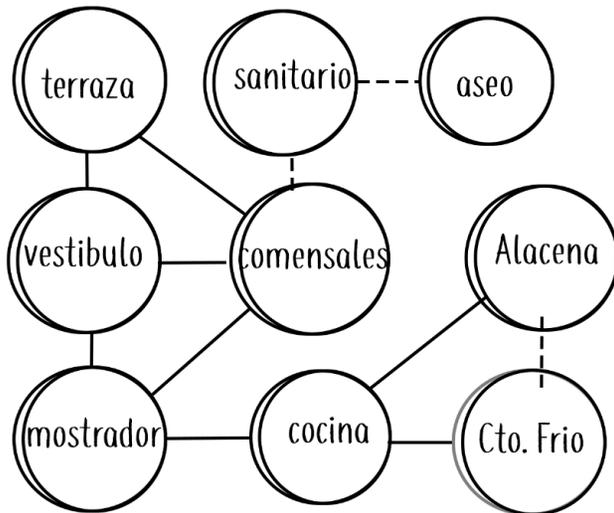




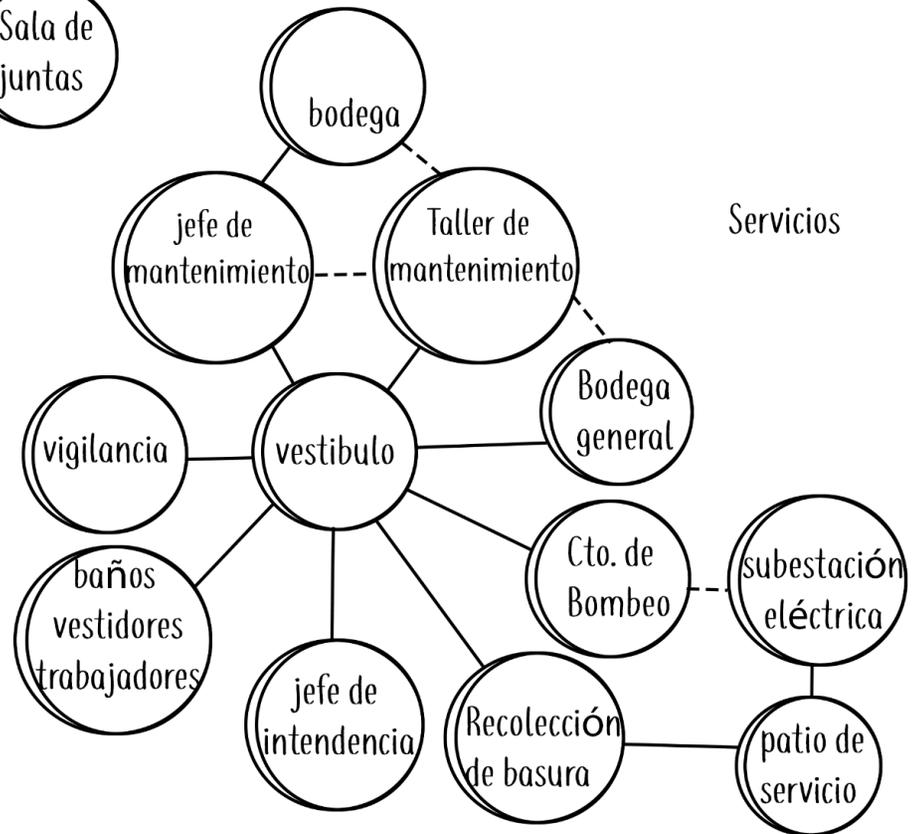
Zona Administrativa



Cafetería



Servicios



Zona cubierta

Plaza exterior	
Plaza interior	
Estacionamiento	
Pórtico	
Tienda deportiva	
Recepción	
Sala de espera	
Sanitarios	
Elevador	
Gradas	
Vestíbulo	
Baños Vestidores	
Regaderas	
Área de Calentamiento	
Alberca	
Bodega	
Cuarto de Máquinas	
Usos múltiples	
Área de peso integrado	
Cuarto de monitoreo	
Comedor entrenadores	
Cubículo entrenadores	
Sala de Juntas	

Cafeteria

Plaza exterior	
Plaza interior	
Estacionamiento	
Estacionamiento servicios	
Mostrador	
Terraza	
Comensales	
Cocina	
Cuarto Frío	
Alacena	
Sanitarios	
Cuarto de Aseo	
Patio de Servicio	

Servicios

Plaza exterior	
Plaza interior	
Estacionamiento	
Estacionamiento servicios	
Vestíbulo/Recepción	
Vigilancia	
Jefe de mantenimiento	
Bodega	
Taller de mantenimiento	
Cuarto de Bombeo	
Recolección de basura	
Bodega General	
Subestación Eléctrica	
Baños Vestidores	
Jefe de Intendencia	
Comedor	

ZONIFICACIÓN



Debido a la ubicación del terreno, se tendrán dos accesos, uno principal sobre la avenida y otro posterior del lado de la calle secundaria, por lo que se necesitarán dos plazas de acceso.

Ilustración 57. Diagrama de flujo. Elaboración propia

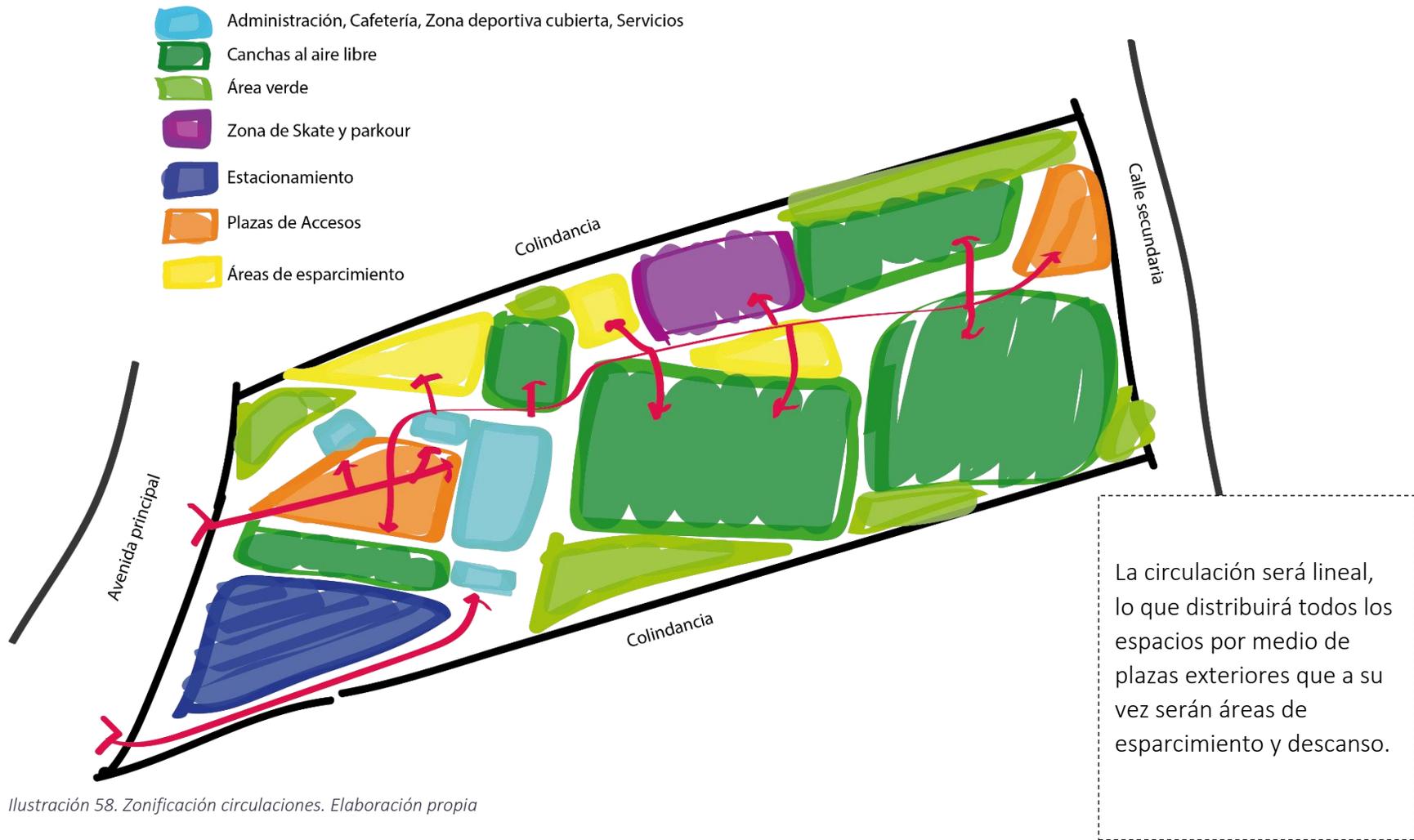


Ilustración 58. Zonificación circulaciones. Elaboración propia

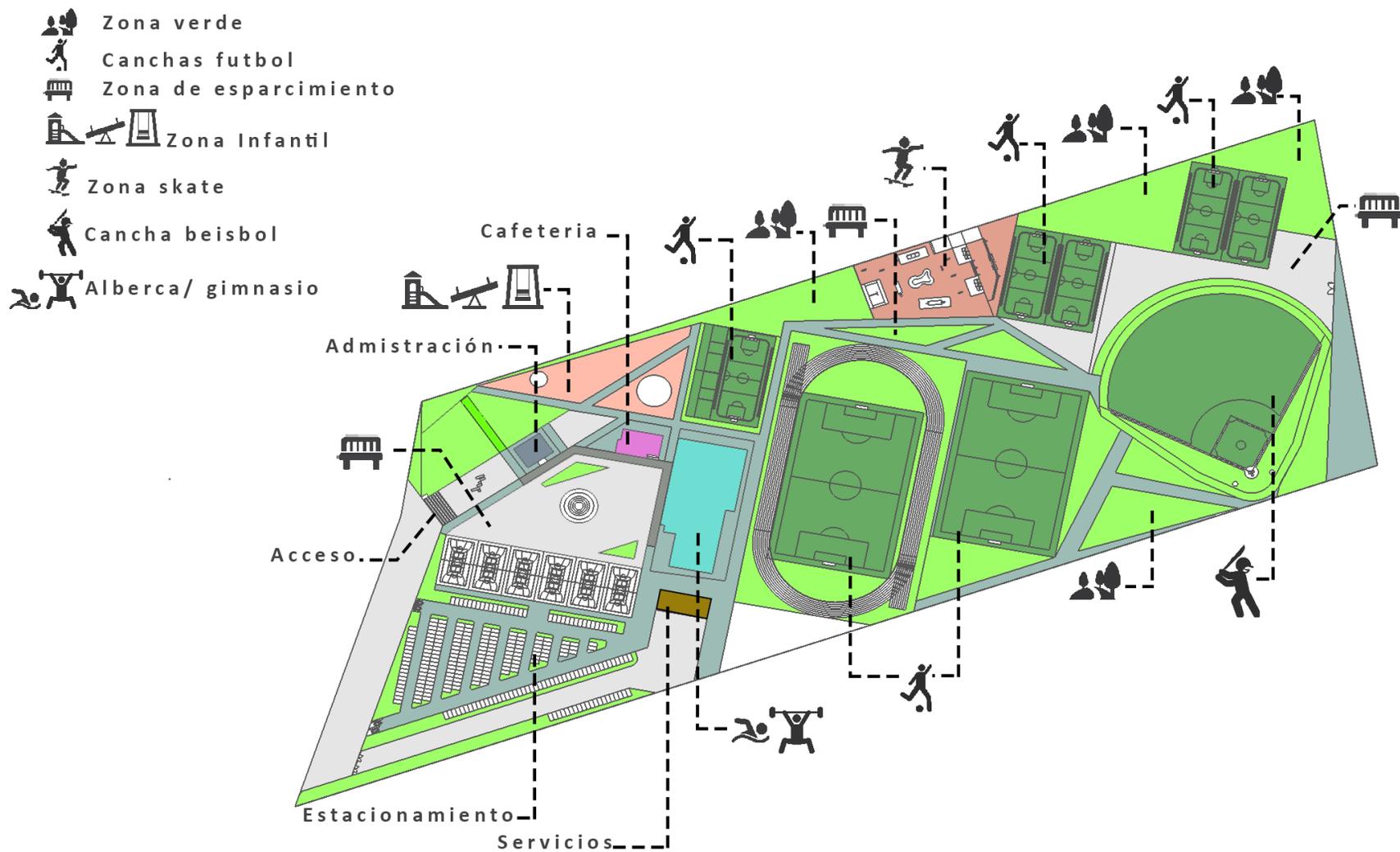


Ilustración 59. Zonificación. Elaboración propia.



Proyecto Arquitectónico

“El éxito no es un accidente. Es trabajo duro, perseverancia, aprendizaje, sacrificio y lo más importante, amor por lo que haces o estas aprendiendo a hacer”.-Pelé.



Memoria Arquitectónica

El Centro Deportivo, se encuentra ubicado en el municipio de Texcoco, Estado de México, el cual tiene un área total de 136, 467.80 m² donde se desplantan 4 cuerpos de diferente uso y función. Administración, Cafetería, Servicios y el cuerpo principal de Zona deportiva cubierta.

El cuerpo A donde se encuentra la alberca y gimnasio cubierto, cuenta con 2 niveles, en planta baja se encuentra la alberca semiolímpica, gimnasio con salas de usos múltiples para diferentes clases de deporte, así como cubículos de entrenadores, administrador y sala de juntas, cuarto de monitoreo, baños vestidores para usuarios y entrenadores y una tienda deportiva independiente al acceso del complejo. Por otro lado, en segundo Nivel sólo se encuentran las gradas para las competencias de natación.

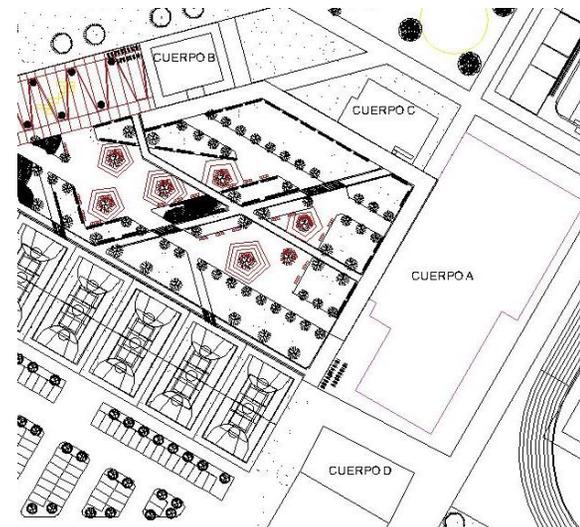
SUPERFICIE DE DESPLANTE	
Cuerpo A	3,183.43 m ²
Cuerpo B	218.96 m ²
Cuerpo C	435.68 m ²
Cuerpo D	410.48 m ²
Estacionamiento	11,777.47 m ²
Total	16,026.02 m ²
ÁREA DESPLANTE	
Cuerpo A	3,183.43 m ²
Cuerpo B	218.96 m ²
Cuerpo C	435.68 m ²
Cuerpo D	410.48 m ²
Plaza de acceso	9,256.82 m ²
Canchas	22,798.31 m ²
Estacionamiento	11,777.47 m ²
Total	48,081.15 m ²
RESUMEN DE METROS CUADRADOS	
Superficie del terreno	136,467.80 m ²
Superficie de desplante	16,026.02 m ²
Área construida	48,081.15 m ²
Área libre	56,134.33 m ²
Área permeable	34,116.95 m ²
COS Y CUS	
Coefficiente de Ocupación del suelo (COS) 0.75	(0.75 X 136,467.8) = 102,350.85 > 16,026.02
Coefficiente de Uso del suelo (CUS) 1.50	0.75 X 2 = 1.50 COS X 1.50 = 102,350.85 X 1.5 = 153,526.27 153,526.27 > 48,081.15

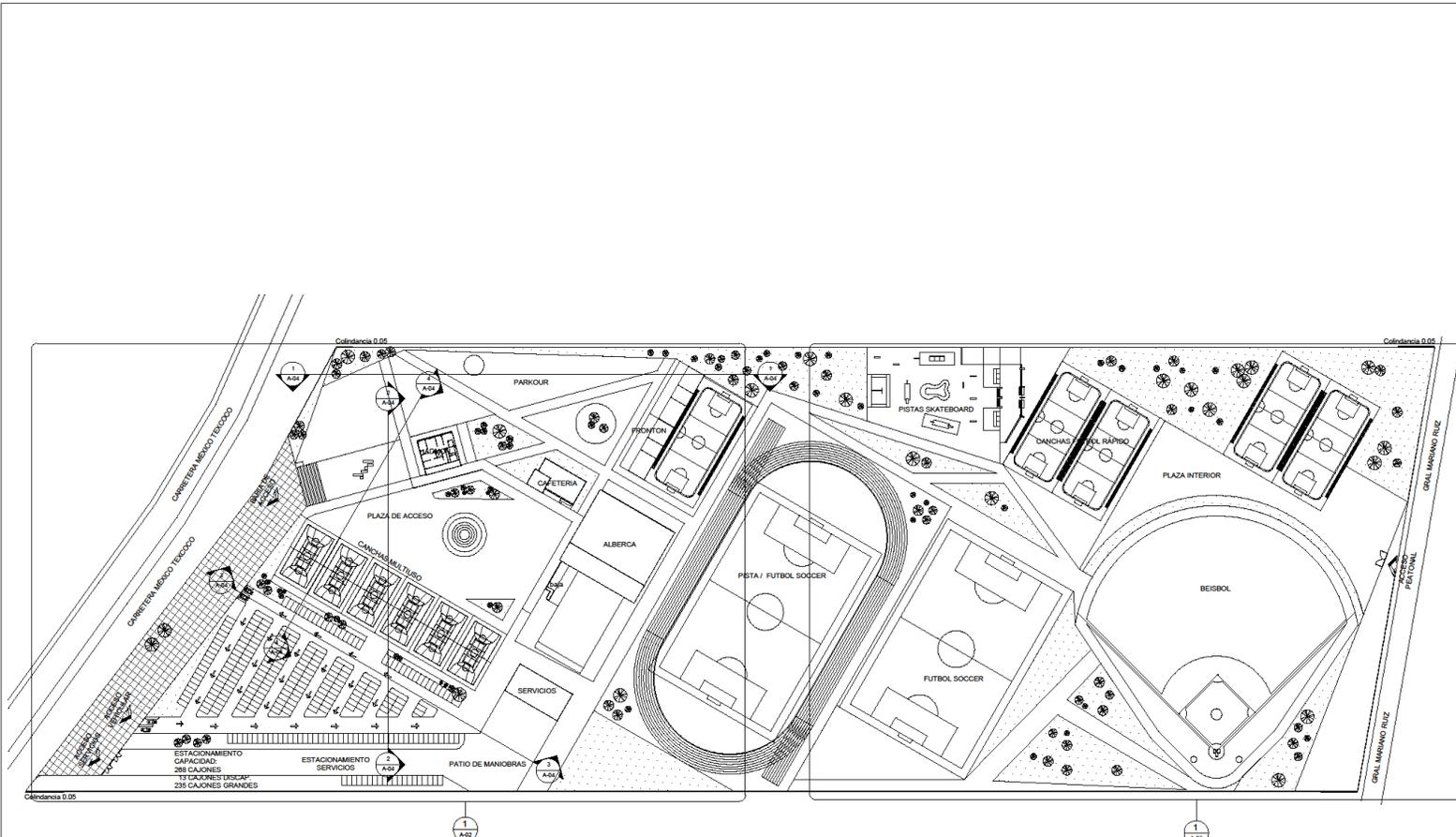
La zona deportiva al aire libre ocupa más del 40 % del predio y está conformada por: área de skateboard, parkour, pista de atletismo, 2 canchas de futbol soccer y 5 canchas de futbol rápido, 5 canchas de uso múltiple (tenis y basquetbol), canchas de frontón, 1 cancha de beisbol, juegos infantiles y áreas de esparcimiento.

En el cuerpo B, d se llevará la actividad administrativa del complejo, está conformada por 4 oficinas: director, administrador, jefe deportivo y difusión cultural, 1 sala de juntas, recepción, sanitarios, archivo y comedor.

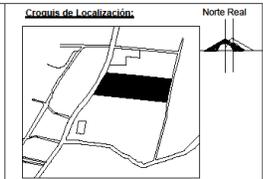
El cuerpo C se desplanta la cafetería conformada por la terraza, el área de comensales, sanitarios, cocina, preparado, cuarto frio, alacena y patio de servicios.

Por último, en el cuerpo D se encuentran los servicios generales, se localiza el jefe de mantenimiento, jefe de intendencia, taller de mantenimiento con bodega, bodega general, subestación eléctrica, cuarto de bombeo, recolección de basura y baños vestidores.





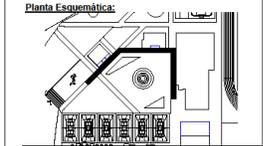
1 Conjunto
1 : 1000



- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - ⊙ Indica Nivel en planta
 - ⊙ Indica Nivel en alzado
 - ↗ Indica cotas
 - ↕ Indica cambio de nivel en planta
 - N.P.T. Nivel de piso terminado
 - N.A.S. Nivel Alero Superior
 - N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 - N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
 - N.L. Nivel de losa

Notas:

- Las cotas estan indicadas en metros.
- Los niveles estan indicados en metros.
- Las cotas rigen al dibujo.
- Todas las medidas deberan seran verificadas en obra antes de su realizacion.
- El empleo de este plano es solo para la especificacion indicada.



Asesores:

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
Carretera Méx-Tex. Km 32.5
Col. Santiago Cuauhtlan Texcoco
Edo. México

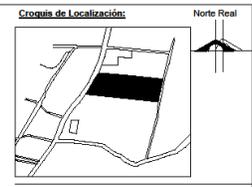
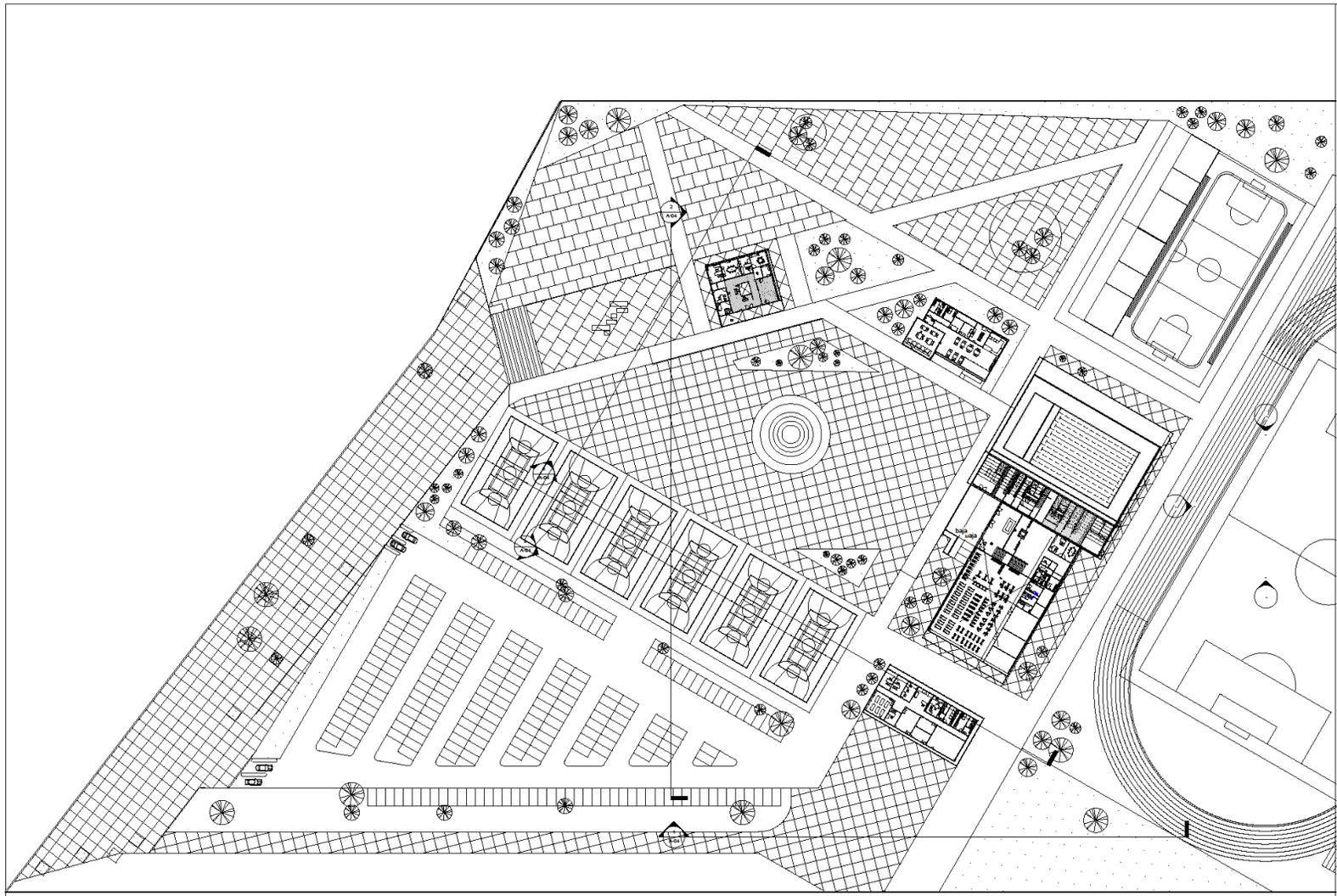
Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Planta Conjunto Gral.

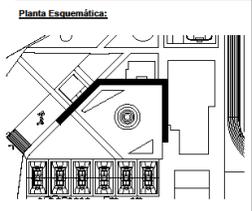
Proyectista: Amairani Velázquez Teresa
Escala: 1 : 1000

Fecha:
06/08/16

Logo: **Clave:** A-01



- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - ⊙ Indica Nivel en planta
 - ⊕ Indica Nivel en alzado
 - ↖ Indica cotas
 - ⌚ Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.A.S. Nivel Alero Superior
 N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
 N.L. Nivel de losa
- Notas:**
- Las cotas estan indicadas en metros.
 - Los niveles estan indicados en metros.
 - Las cotas rigen al dibujo.
 - Todas las medidas deberan ser verificadas en obra antes de su realizacion.
 - El empleo de este plano es solo para la especificacion indicada.



Aseores:
 Arq. Ángel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
 Deportivo Texcoco

Dirección:
 Carretera Méx. Tex. Km 32.5
 Col. Santiago Cuauhtlācān Texcoco
 Edo. México

Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

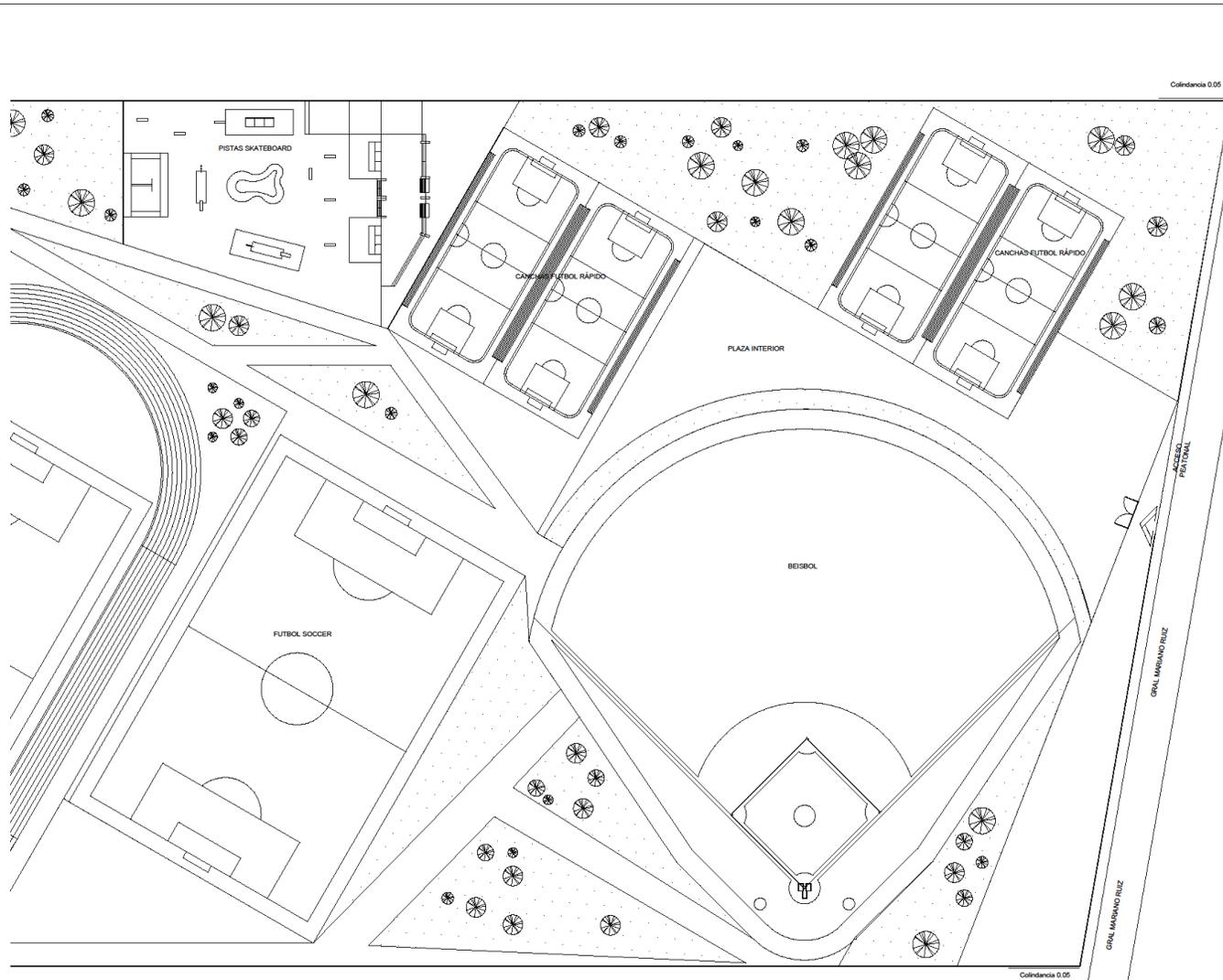
Tipo de plano:
 Planta Sección 1 Conjunto

Proyectista: Amairani Velázquez Tereso **Escala:** 1 : 500

Fecha:
 13/09/2019

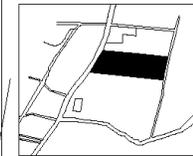
Logo:  **Clave:** A-02

1 Sección 1
 1 : 500



1 Sección 2
1 : 500

Cronis de Localización:



Norte Real

Simbología:

- (A) Indica Ejes
- Indica Nivel en planta
- ▲ Indica Nivel en alzado
- ↖ Indica cotas
- └ Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.A.S. Nivel Alero Superior
- N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
- N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
- N.L. Nivel de losa

Norte de planta

Notas:

- Las cotas están indicadas en metros.
- Los niveles están indicados en metros.
- Las cotas rigen al dibujo.
- Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
- El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.

Planta Esquemática:



Asesores:

Proyecto:

DEPORTIVO TEXCOCO



Universidad Nacional
Autónoma de México
FES Aragón

Dirección:

Carretera Méx-Tex. Km 32.5
Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
Edo. México

Propietario:

Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano

Planta Sección 2 Conjunto

Proyectista:

Amairani Velázquez Tereso

Escala:

1 : 500

Fecha:

06/08/16

Logo:



Clave:

A-03



1 Sección 1
1 : 250



2 Sección 2
1 : 250



3 Sección 3
1 : 250



4 Sección 4
1 : 250



Norte Real

- Simbología:**
- Indica Ejes
 - Indica Nivel en planta
 - Indica Nivel en alzado
 - Indica cotas
 - Indica cambio de nivel en planta
 - N.P.T. Nivel de piso terminado
 - N.A.S. Nivel Alero Superior
 - N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 - N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
 - N.L. Nivel de losa

Norte de planta

Notas:
 -Las cotas están indicadas en metros.
 -Los niveles están indicados en metros.
 -Las cotas rigen al dibujo.
 -Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
 -El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
 Carretera Méx.Tex. Km 32.5
 Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
 Edo. Mexico

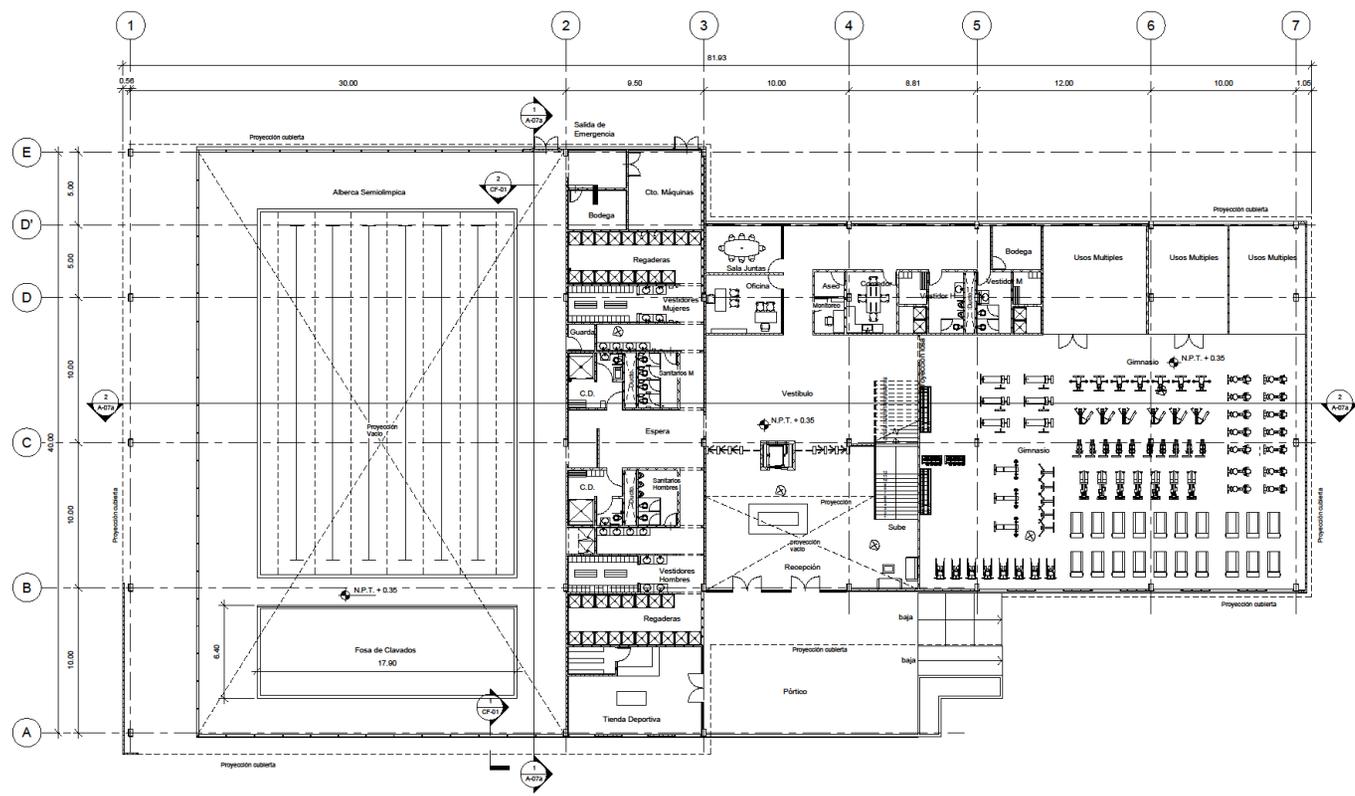
Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
 Vistas de Conjunto

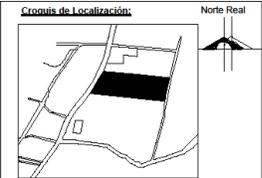
Proyectista: Amairani Velázquez Tereso **Escala:** 1 : 250

Fecha:
 06/08/16

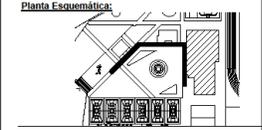
Logo: **Clave:** A-04



1 Planta Baja
1 : 150



- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - Indica Nivel en planta
 - ↖ Indica Nivel en alzado
 - Indica cotas
 - ↔ Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.A.S. Nivel Alero Superior
 N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
 N.L. Nivel de losa
- Notas:**
 -Las cotas estan indicadas en metros.
 -Los niveles estan indicados en metros.
 -Las cotas rigen al dibujo.
 -Todas las medidas deberan ser verificadas en obra antes de su realizacion.
 -El empleo de este plano es solo para la especificacion indicada.



Asesores:
 Arq. Ángel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



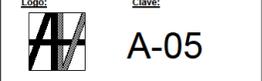
Dirección:
 Carretera Méx-Tex. Km 32.5
 Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
 Edo. México

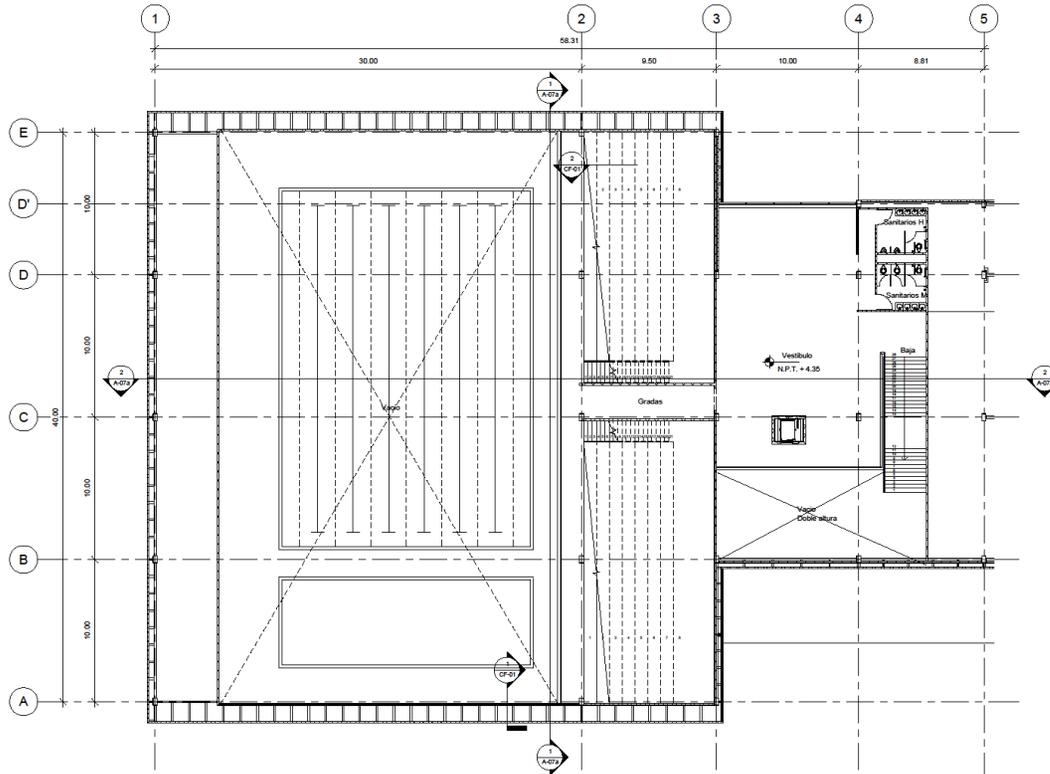
Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
 Planta Gimnasio

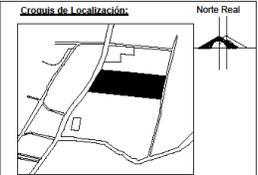
Proyectista: Escala:
 Amaraní Velázquez Tereso 1 : 150

Fecha:
 08/12/16





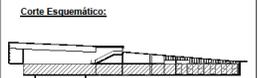
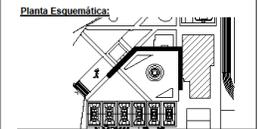
1 Planta Alta
1 : 150



- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - ⊙ Indica Nivel en planta
 - ↖ Indica Nivel en alzado
 - ↔ Indica cotas
 - ⌊ Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.A.S. Nivel Alero Superior
 N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
 N.L. Nivel de losa

Notas:

- Las cotas están indicadas en metros.
- Los niveles están indicados en metros.
- Las cotas rigen al dibujo.
- Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
- El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
 Arq. Ángel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



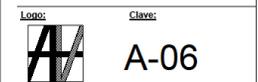
Dirección:
 Carretera Méx.Tex. Km 32.5
 Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
 Edo. México

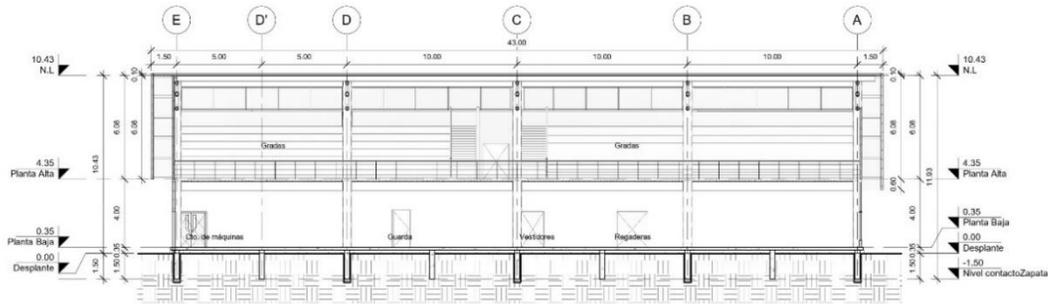
Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
 Planta Alta

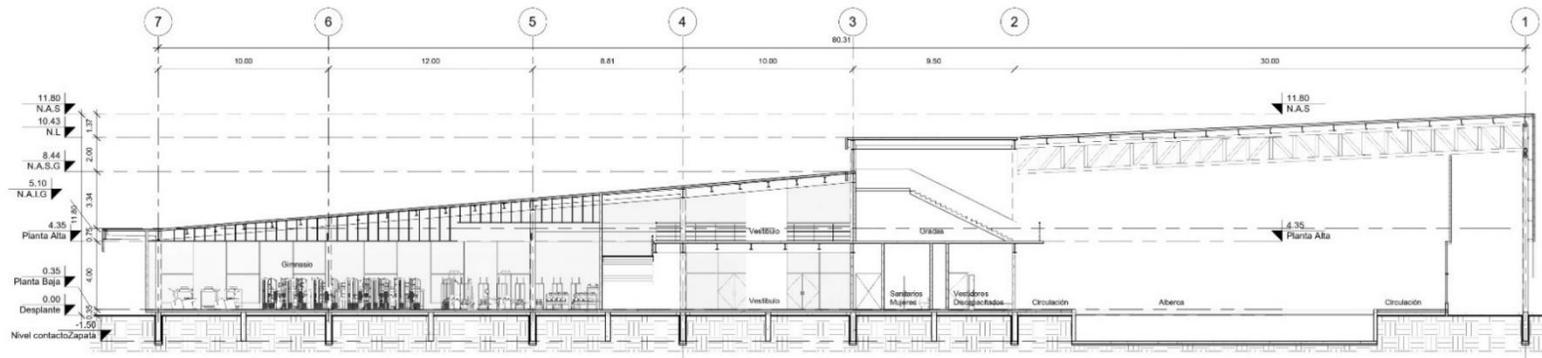
Proyectista: Amairani Velázquez Tereso
Escala: 1 : 150

Fecha:
 06/17/19

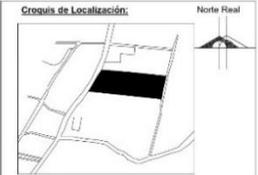




1 Sección 9
1:125



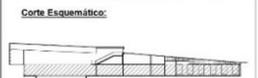
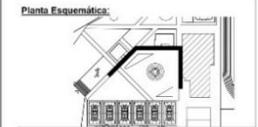
2 Sección 10
1:125



- Simbología:**
- Indica Ejes
 - Indica Nivel en planta
 - Indica Nivel en alzado
 - Indica cotas
 - Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.A.S. Nivel Alero Superior
 N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
 N.L. Nivel de losa

Notas:

- Las cotas están indicadas en metros.
- Los niveles están indicados en metros.
- Las cotas rigen al dibujo.
- Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
- El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
 Arq. Angel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



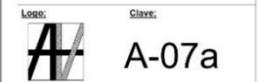
Dirección:
 Camatera Mex-Tex, Km 32.5
 Col. Santiago Cuauhtlan Texcoco
 Edo. México

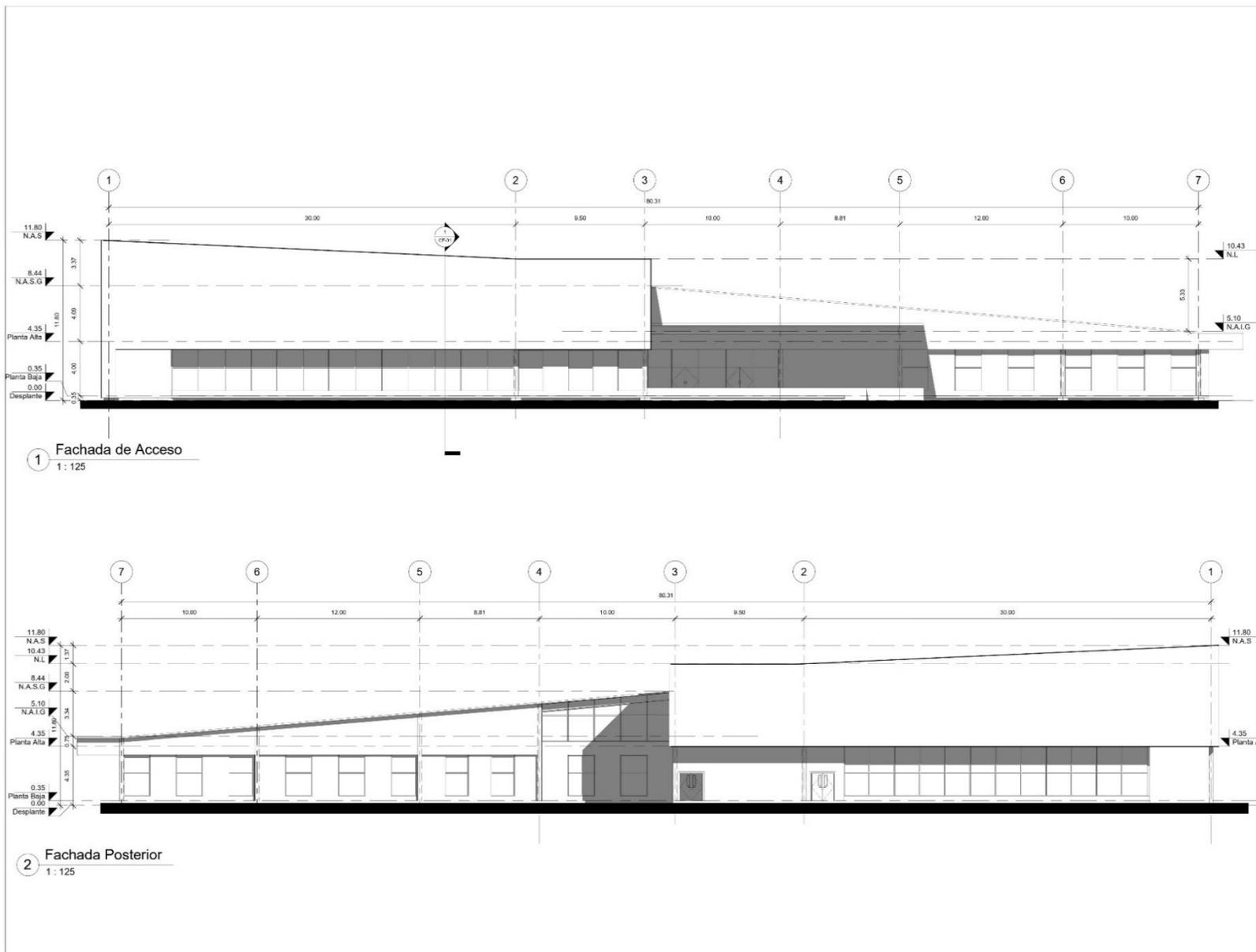
Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
 Cortes Gimnasio

Proyectista: Amairani Velázquez Tesoro
Escala: 1:125

Fecha:
 06/08/16





Croquis de Localización:

Simbología:

- A Indica Ejes
- Indica Nivel en planta
- Indica Nivel en alzado
- Indica cotas
- Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.A.S. Nivel Alero Superior
- N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
- N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
- N.L. Nivel de losa

Notas:

- Las cotas estan indicadas en metros.
- Los niveles estan indicados en metros.
- Las cotas rigen al dibujo.
- Todas las medidas deberan seran verificadas en obra antes de su realizacion.
- El empleo de este plano es solo para la especificacion indicada.

Planta Esquemática:

Corte Esquemático:

Asesores:
Arq. Angel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO

Dirección:
Universidad Nacional Autónoma de México
FES Aragón

Dirección:
Carretera Mex-Tex. Km 32.5
Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
Edo. México

Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Fachadas Gimnasio

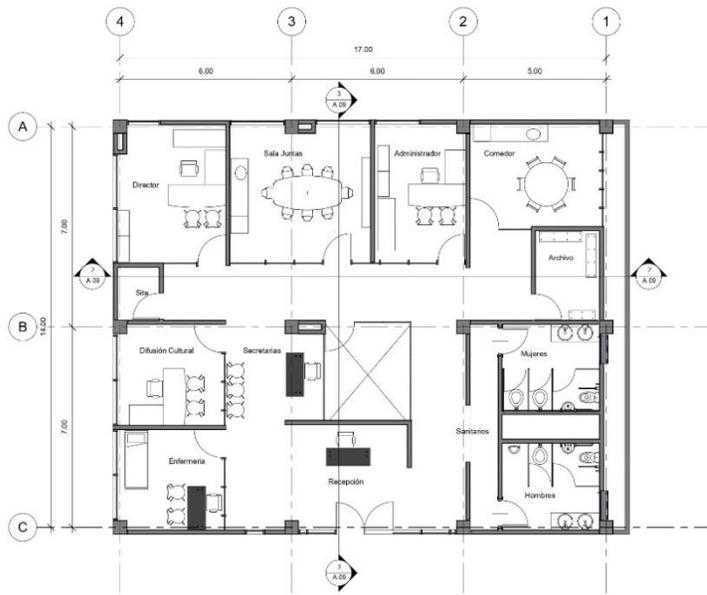
Proyectista:
Amairani Velázquez Tereso

Escala:
1 : 125

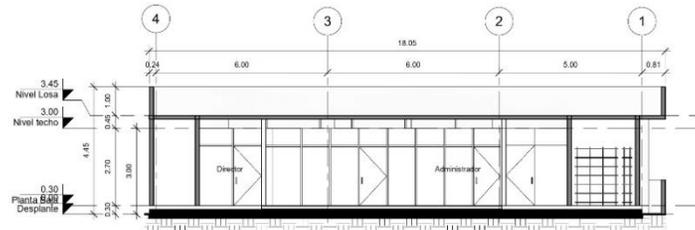
Fecha:
06/08/16

Logo:

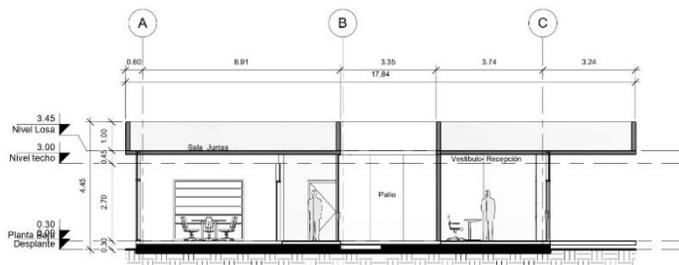
Clave:
A-08



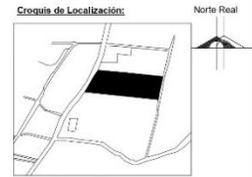
1 Planta Baja
1 : 75



2 Sección 1
1 : 75



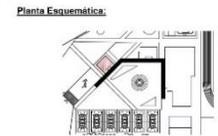
3 Sección 2
1 : 75



- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - Indica Nivel en planta
 - Indica Nivel en alzado
 - Indica cotas
 - Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.A.S. Nivel Alero Superior
 N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio

Notas:

- Las cotas están indicadas en metros.
- Los niveles están indicados en metros.
- Las cotas rigen al dibujo.
- Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
- El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
 Arq. Ángel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
 Carretera Méx-Tex. Km 32.5
 Col. Santiago Cuauhtlan Texcoco
 Edo. México

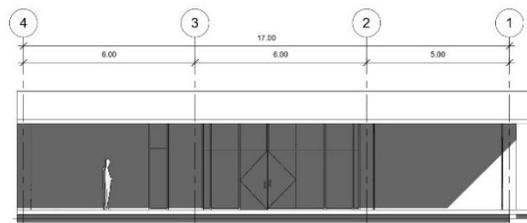
Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
 Planta y Corte Admon.

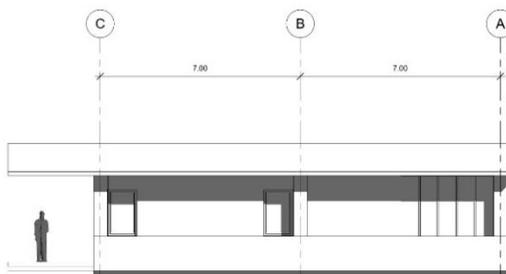
Proyectista: Amairani Velázquez Tereso
Escala: 1 : 75

Fecha:
 13/09/2019

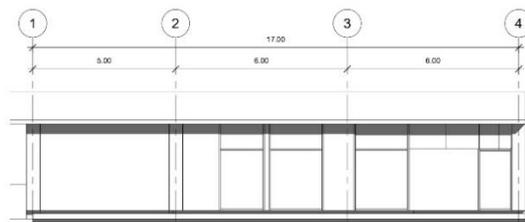
Logo:  **Clave:** A-09



2 Fachada Acceso
1:75



1 Fachada Lateral
1:75



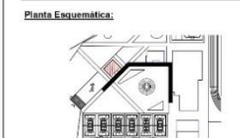
3 Fachada Posterior
1:75



- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - ⊙ Indica Nivel en planta
 - ↖ Indica Nivel en alzado
 - ↗ Indica cotas
 - ⊥ Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.A.S. Nivel Alero Superior
 N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio

Notas:

- Las cotas están indicadas en metros.
- Los niveles están indicados en metros.
- Las cotas rigen al dibujo.
- Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
- El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
 Arq. Angel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
 Carretera Méx-Tex. Km 32.5
 Col. Santiago Cuauhtlan Texcoco
 Edo. México

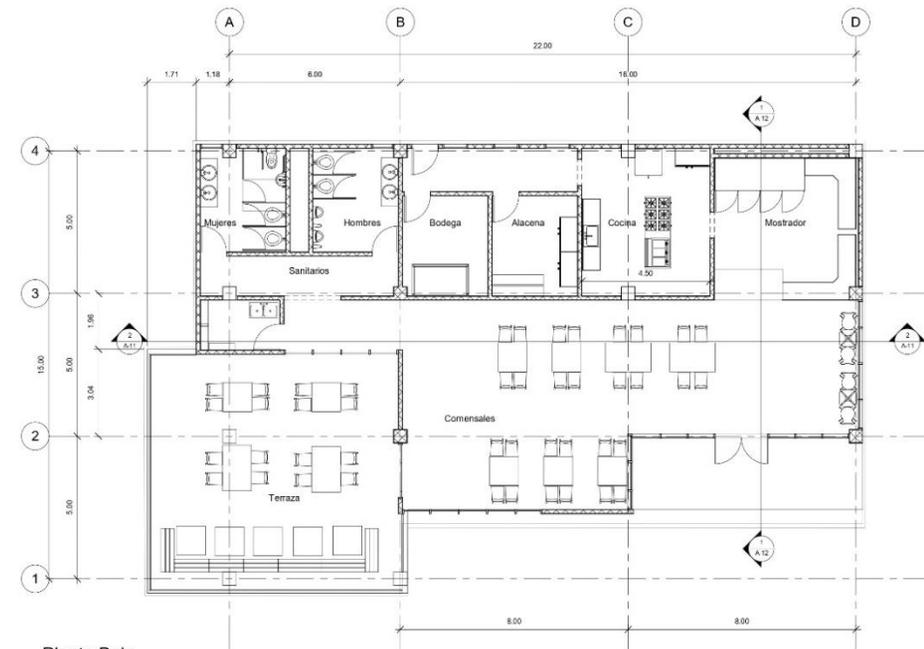
Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
 Fachadas Admon.

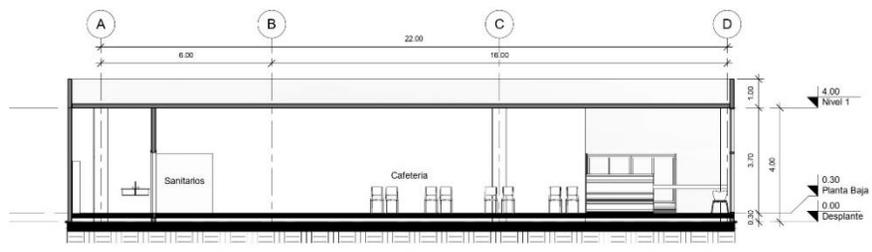
Proyectista: Amairani Velázquez Tereso **Escala:** 1:75

Fecha:
 13/09/2019

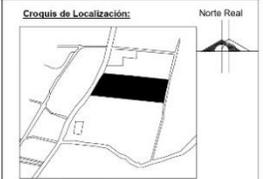
Logo:  **Clave:** A-10



1 Planta Baja
1 : 75



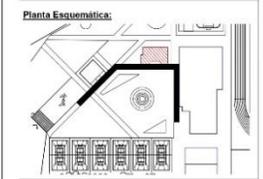
2 Sección 1
1 : 75



- Simbología:**
- ⊙ Indica Ejes
 - Indica Nivel en planta
 - ↗ Indica Nivel en alzado
 - ↖ Indica cotas
 - ⊥ Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.A.S. Nivel Alero Superior
 N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio

Notas:

- Las cotas están indicadas en metros.
- Los niveles están indicados en metros.
- Las cotas rigen al dibujo.
- Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
- El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
 Arq. Ángel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
 Centro Deportivo



Dirección:
 Carretera Méx-Tex. Km 32.5
 Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
 Edo. México

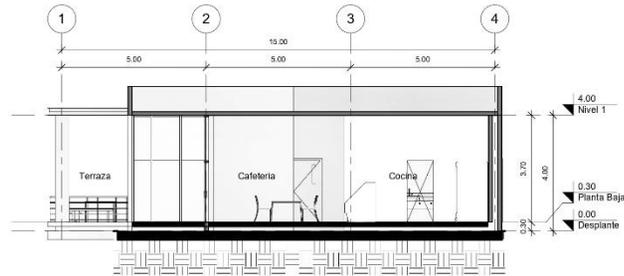
Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
 Planta Cafetería

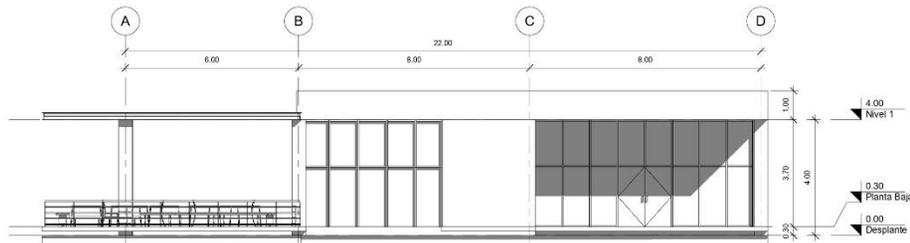
Proyectista: Amairani Velázquez Tereso **Escala:** 1 : 75

Fecha:
 13/09/2019

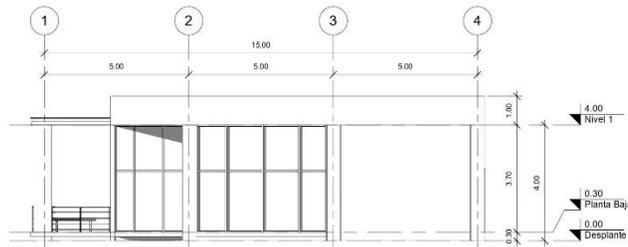
Logo:  **Clave:** A-11



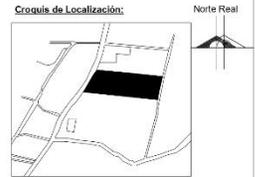
1 Sección 2
1 : 75



2 Fachada Acceso
1 : 75



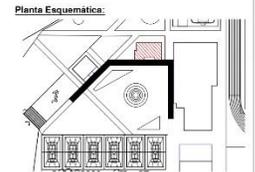
3 Fachada Terraza
1 : 75



- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - ↔ Indica Nivel en planta
 - ↗ Indica Nivel en alzado
 - Indica cotas
 - Indica cambio de nivel en planta
 - N.P.T. Nivel de piso terminado
 - N.A.S. Nivel Alero Superior
 - N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 - N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio

Notas:

- Las cotas están indicadas en metros.
- Los niveles están indicados en metros.
- Las cotas rigen al dibujo.
- Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
- El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
Arq. Ángel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
Centro Deportivo



Dirección:
Carretera Méx.Tex. Km 32.5
Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
Edo. México

Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Cortes y Fachadas

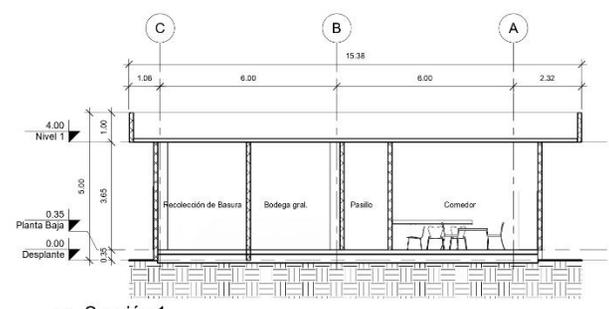
Proyectista: Amairani Velázquez Tereso **Escala:** 1 : 75

Fecha:
06/06/16

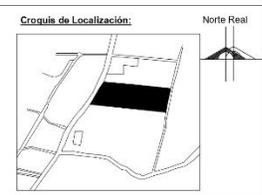
Logo:  **Clave:** A-12



1 Planta Baja
1 : 75



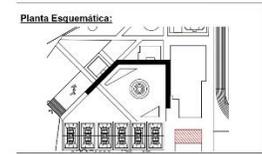
2 Sección 1
1 : 75



- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - Indica Nivel en planta
 - Indica Nivel en alzado
 - Indica cotas
 - Indica cambio de nivel en planta
 - N.P.T. Nivel de piso terminado
 - N.A.S. Nivel Alero Superior
 - N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 - N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio

Notas:

- Las cotas estan indicadas en metros.
- Los niveles estan indicados en metros.
- Las cotas rigen al dibujo.
- Todas las medidas deberan seran verificadas en obra antes de su realizacion.
- El empleo de este plano es solo para la especificacion indicada.



Asesores:
Arq. Ángel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
Carretera Méx.Tex. Km 32.5
Col. Santiago Cuautitlan Texcoco
Edo. México

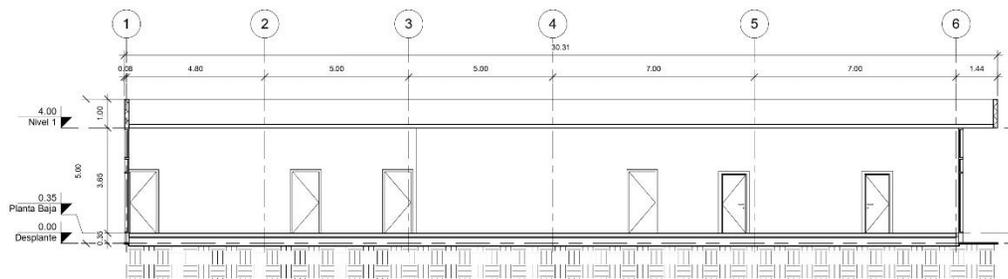
Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Planta Corte Servicios

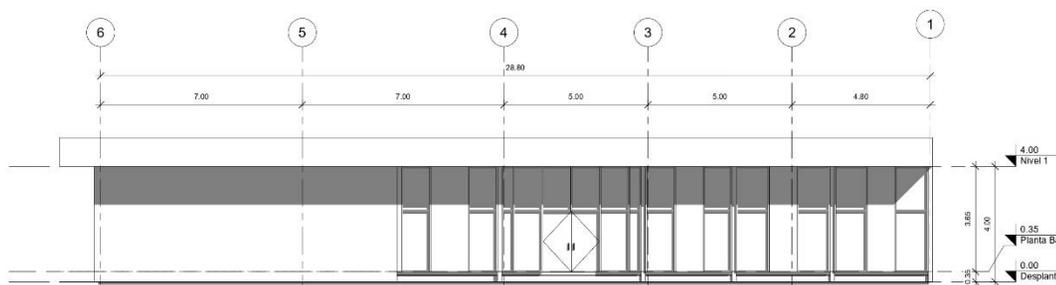
Proyectista: Amairani Velázquez Tereso **Escala:** 1 : 75

Fecha:
13/09/2019

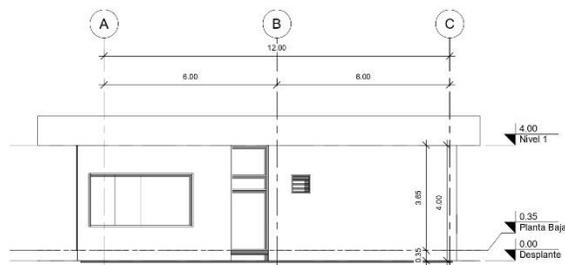
Logo:  **Clave:** A-13



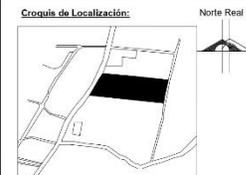
1 Sección 2
1 : 75



2 Fachada Acceso
1 : 75



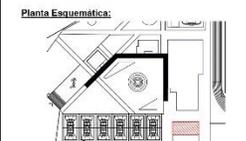
3 Fachada Lateral
1 : 75



- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - ◉ Indica Nivel en planta
 - ◄ Indica Nivel en alzado
 - ↗ Indica cotas
 - ┌ Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
N.A.S. Nivel Alero Superior
N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
N.A.I.G. Nivel Alero inferior Gimnasio

Notas:

- Las cotas estan indicadas en metros.
- Los niveles estan indicados en metros.
- Las cotas rigen al dibujo.
- Todas las medidas deberan ser verificadas en obra antes de su realizacion.
- El empleo de este plano es solo para la especificacion indicada.



Asesores:
Arq. Angel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



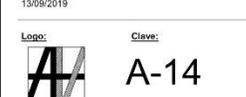
Dirección:
Carretera Méx-Tex. Km 32.5
Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
Edo. México

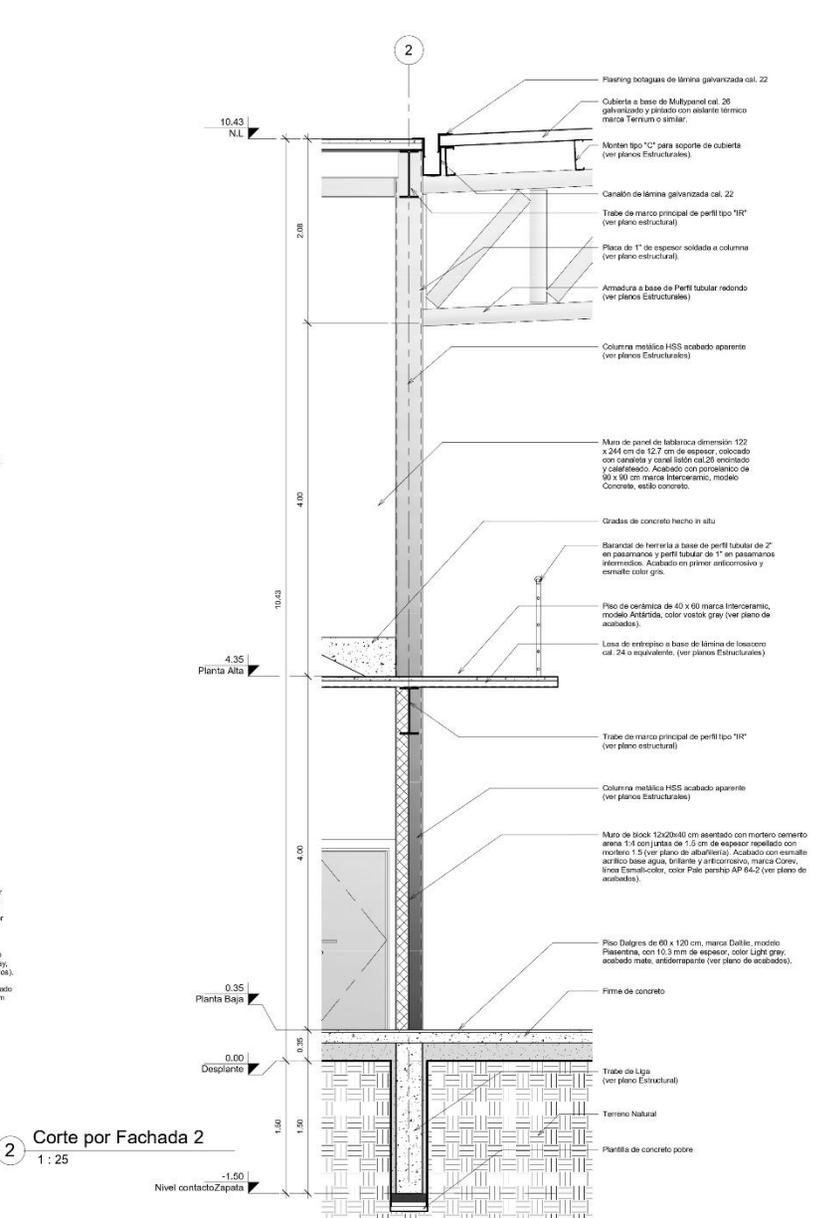
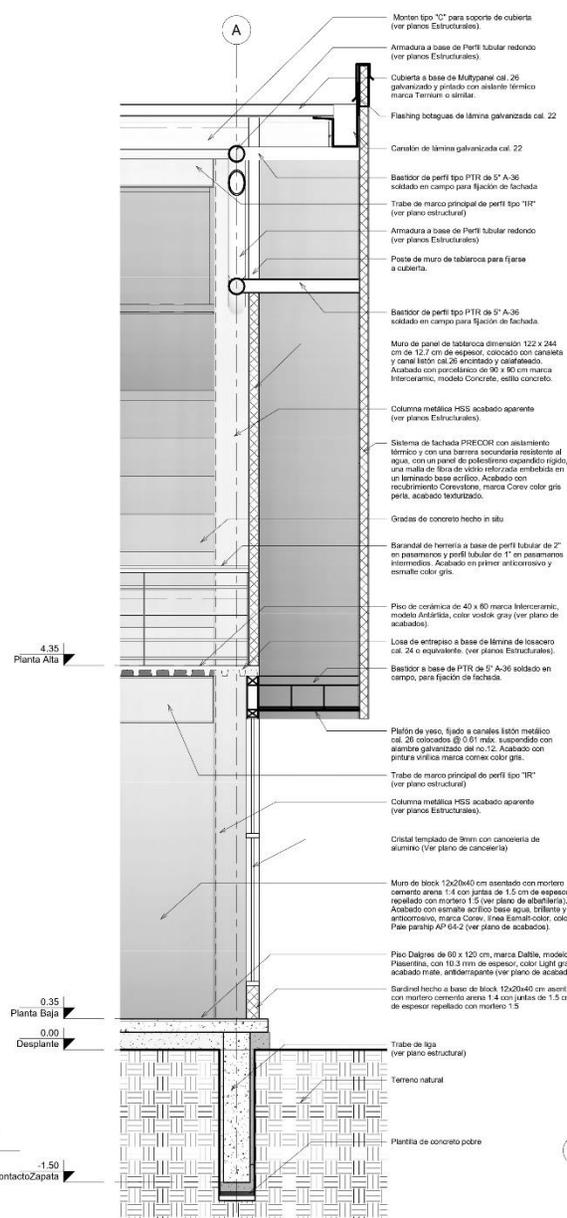
Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Corte Fachadas Servicios

Proyectista: Amairani Velazquez Tereso
Escala: 1 : 75

Fecha:
13/09/2019





Croquis de Localización: Norte Real

Simbología: Norte de planta

- Indica Ejes
- Indica Nivel en planta
- Indica Nivel en alzado
- Indica cotas
- Indica cambio de nivel en planta

N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.A.S. Nivel Alero Superior
 N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
 N.L. Nivel de losa

Notas:
 -Las cotas están indicadas en metros.
 -Los niveles están indicados en metros.
 -Las cotas rigen al dibujo.
 -Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
 -El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.

Planta Esquemática:

Corte Esquemático:

Asesores: Arq. Ángel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto: DEPORTIVO TEXCOCO

Universidad Nacional Autónoma de México FES Aragón

Dirección: Carretera Méx-Tex. Km 32.5
 Col. Santiago Cuauhtalpan Texcoco Edo. México

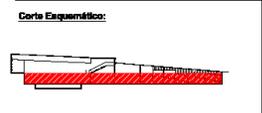
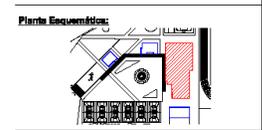
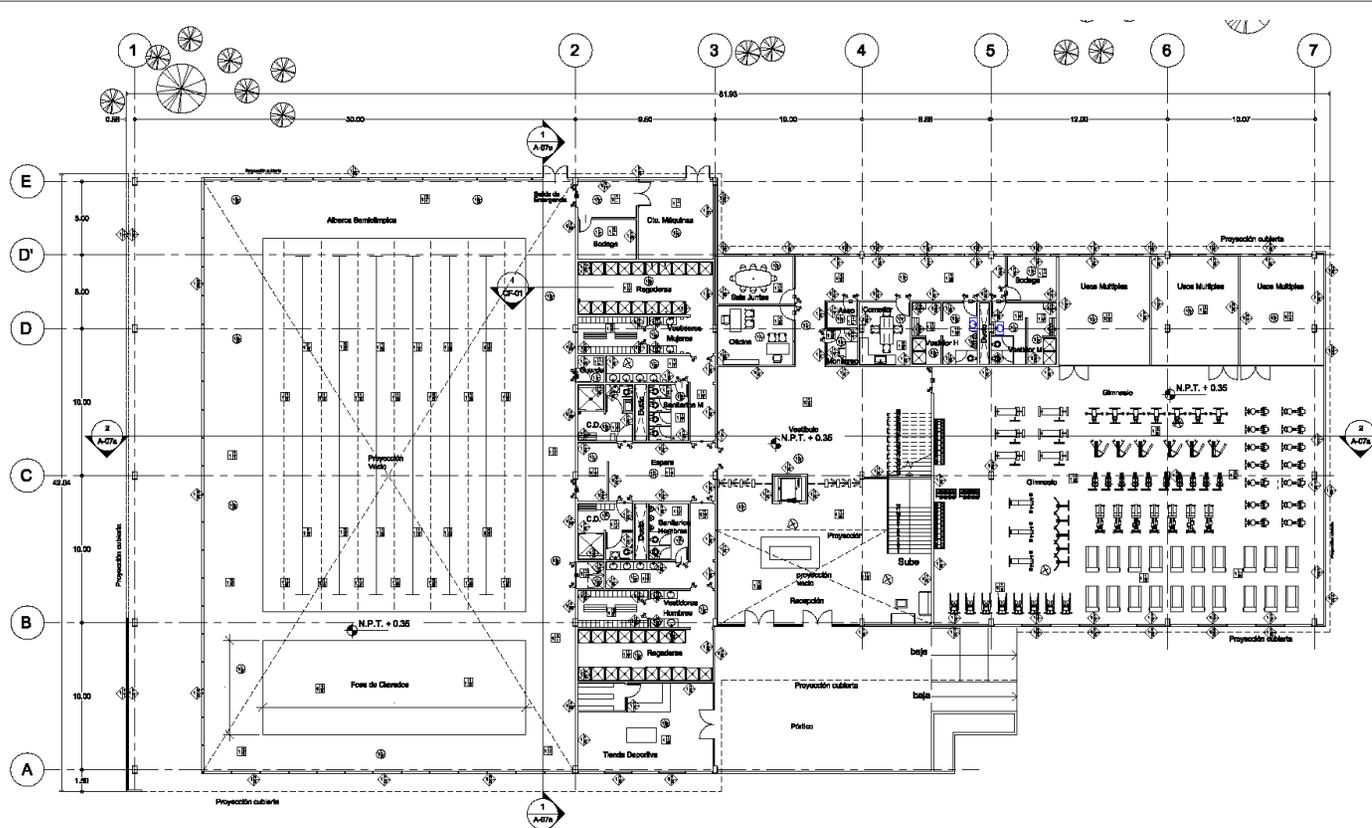
Propietario: Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano: Corte por Fachada

Proyectista: Amairani Velázquez Teresa
Escala: 1 : 25

Fecha: 12/08/16

Logo: **Clave:** CF-01



Asesor:
Arq. Angel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO

Ubicación:
Universidad Nacional Autónoma de México
FEB Aragón

Dirección:
Carretera Méx-Tex Km 32.5
Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
Edo. México

Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Acabados

Proyectista: **Escala:**
Amairani Velázquez Tameo 1:300

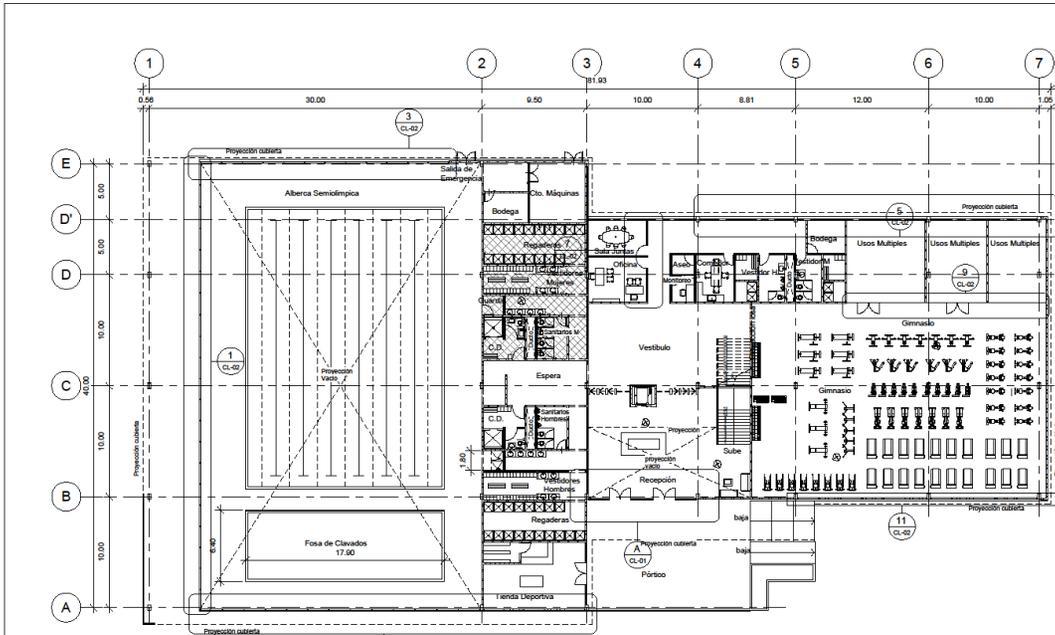
Fecha:

Logo:

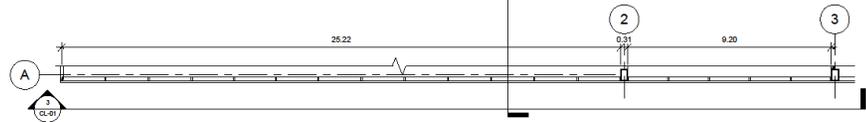
Clave:
AC-01

1 ACABADOS

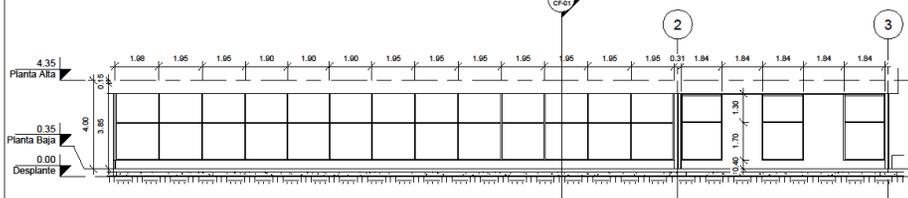
- | FINIS | MATERIAL INICIAL | MATERIAL INTERMEDIO | MATERIAL FINAL | CAMBIO DE MATERIAL |
|-------------------|--|---------------------|----------------|--------------------|
| BASE | | | | |
| 1 | LOSA A BASE DE SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LOSA ACERO. (ver plano estructural) | | | |
| INTERMEDIO | | | | |
| 1 | Firme de concreto aplastado y pulido. | | | |
| FINAL | | | | |
| 1 | Piso Dalgres de 60 x 120 cm, marca Dalila, modelo Pisentina, con 10.3 mm de espesor, color Light gray, acabado mate, antideslizante. Sobre firme de concreto pulido y nivelado, pegado con adhesivo de la marca o similar. | | | |
| 2 | Piso de Mosaico en malla de 30 x 60, marca Dalila, modelo Permatosa, con 8.5 mm de espesor, color negro BS21. Para su instalación en la alberca. | | | |
| 3 | Piso de Mosaico en malla de 30 x 60, marca Dalila, modelo Permatosa, con 8.5 mm de espesor, color azul castaño 6539. Para su instalación en la alberca. | | | |
| 4 | Piso de cerámica de 60 x 60, marca Interoceramik, modelo Trio Cement, color gray, acabado mate. Colocado sobre firme de concreto pulido y nivelado, pegado con adhesivo de la marca o similar. | | | |
| 6 | Piso vítreo en rollo, de 2.5 mm de espesor, marca tekno-étop, modelo colosand. Colocado sobre firme de concreto pulido y nivelado, con adhesivo de la marca o similar. | | | |
| 6 | Piso de cerámicas de 60 x 60, marca Interoceramik, modelo Tahiti, color beige, acabado pulido. Colocado sobre firme de concreto pulido y nivelado, con adhesivo de la marca o similar. | | | |
| 7 | Piso de cerámicas de 40 x 60 marca Interoceramik, modelo Antirrida, color volcán gray. Colocado sobre firme de concreto pulido y nivelado con adhesivo de la marca o similar. | | | |
-
- | FINIS | MATERIAL INICIAL | MATERIAL INTERMEDIO | MATERIAL FINAL | CAMBIO DE MATERIAL |
|-------------------|---|---------------------|----------------|--------------------|
| BASE | | | | |
| 1 | Muro de block hueco de 12x20x40 cm. Colocado a plomo con mortero cemento y arena proporción 1:3 con juntas de 1cm en ambos lados. | | | |
| INTERMEDIO | | | | |
| 1 | Aplastado fino de cemento-arena 1:5 a plomo con un espesor de 2cm. | | | |
| FINAL | | | | |
| 1. | Recubrimiento Corev Band, marca Corev color CTR18, acabado texturizado. Aplicar con lana de acero inoxidable al espesor según granulometría, finalizar con línea acrílica biselada en alistas y cantos. | | | |
| 2. | Recubrimiento Corevelon, marca Corev color gris perlá, acabado texturizado. Aplicar con lana de acero inoxidable al espesor según granulometría, finalizar con línea acrílica biselada en alistas y cantos. | | | |
| 3. | Acabado cerámico 40 x 50cm, marca Interoceramik, modelo Antirrida antideslizante, color blanco. | | | |
| 4. | Porcelanico de 90 x 90 cm, marca Interoceramik, modelo Concrete estilo concreto. | | | |
| 5. | Pintura acrílica base agua Vinimax total, marca Comex color rojo. Aplicar a 2 manos. | | | |
| 6. | Pintura acrílica base agua Vinimax total, marca Comex color negro. Aplicar a 2 manos. | | | |
| 7. | Pintura acrílica base agua Vinimax total, marca Comex color blanco. Aplicar a 2 manos. | | | |
| 8. | Esmalte acrílico base agua, brillante y anticorrosivo, marca Corev, línea Esmalt color, color Wateria white AP 8-8. | | | |
| 9. | Esmalte acrílico base agua, brillante y anticorrosivo, marca Corev, línea Esmalt color, color light pewter AP 60-2. | | | |
| 10. | Esmalte acrílico base agua, brillante y anticorrosivo, marca Corev, línea Esmalt color, color Pale pearl AP 64-2. | | | |
| 11. | Pintura acrílica base agua Vinimax total, marca Comex color rojo. Aplicar a 2 manos. | | | |



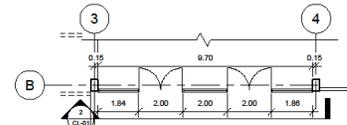
1 Cancelería
1 : 200



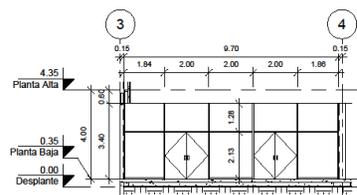
B Fachada Oeste-Alberca
1 : 100



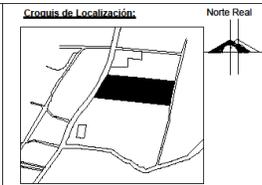
3 Sección 13
1 : 100



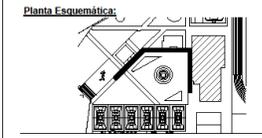
A Acceso Principal
1 : 100



2 Corte A
1 : 100



- Cronos de Localización:**
- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - Indica Nivel en planta
 - ◀ Indica Nivel en alzado
 - Indica cotas
 - ⊥ Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.A.S. Nivel Alero Superior
 N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
 N.L. Nivel de losa
- Notas:**
- Las cotas están indicadas en metros.
 - Los niveles están indicados en metros.
 - Las cotas rigen al dibujo.
 - Todas las medidas debieran ser verificadas en obra antes de su realización.
 - El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
 Arq. Ángel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
 DEPORTIVO TEXCOCO



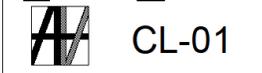
Dirección:
 Carretera Méx-Tex. Km 32.5
 Col. Santiago Cuauhtalpan Texcoco
 Edo. México

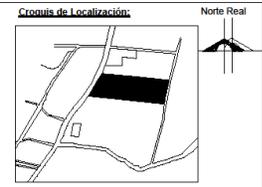
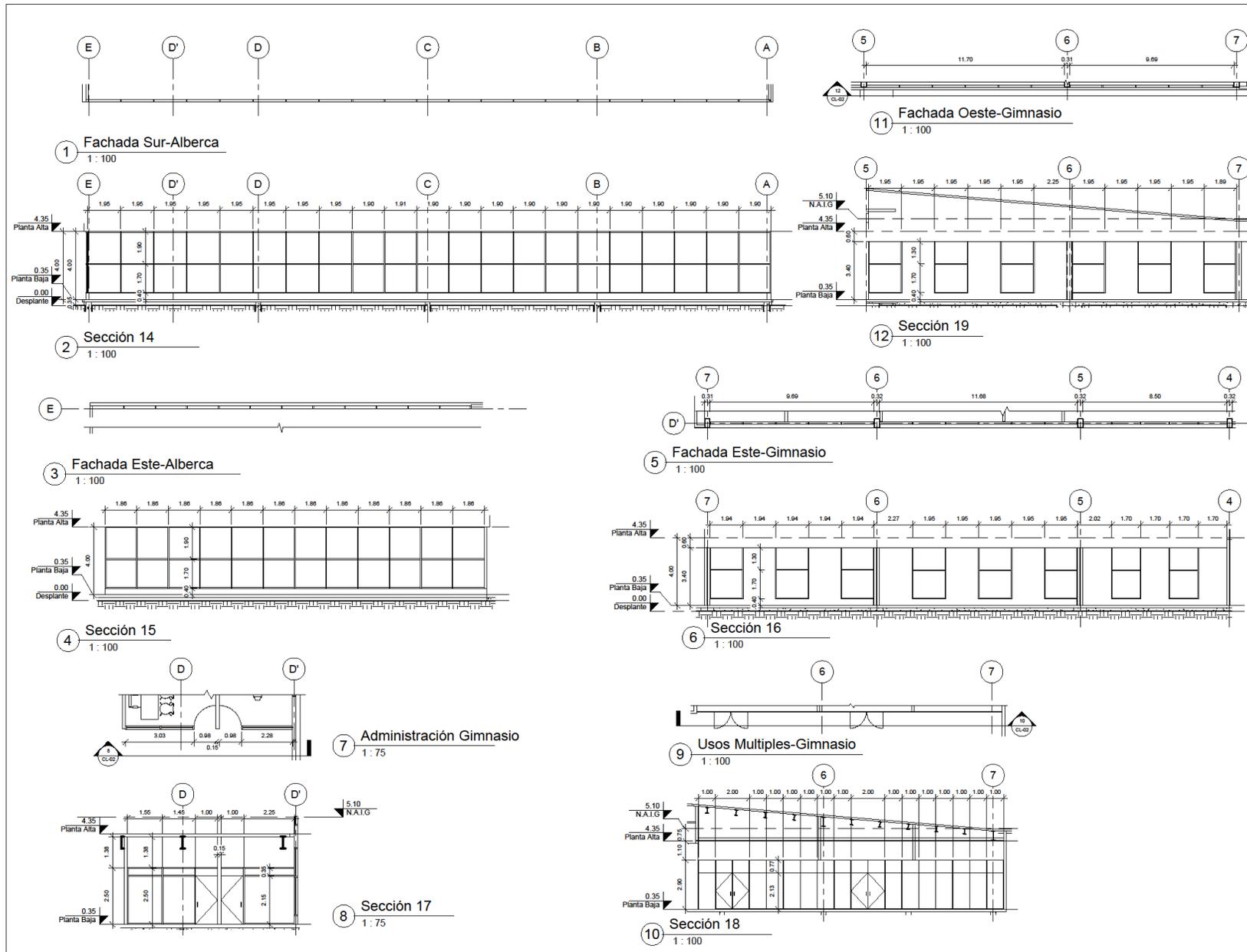
Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
 Cancelería

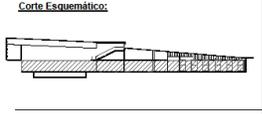
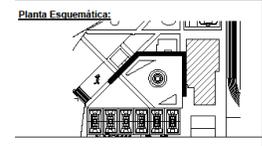
Proyectista: Amairani Velázquez Tereso
Fecha: 11/13/16

Clave: Como se indica





- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - (B) Indica Nivel en planta
 - (C) Indica Nivel en alzado
 - (D) Indica cotas
 - (E) Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.A.S. Nivel Alero Superior
 N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
 N.L. Nivel de losa
- Notas:**
- Las cotas están indicadas en metros.
 - Los niveles están indicados en metros.
 - Las cotas rigen al dibujo.
 - Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
 - El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
 Arq. Ángel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
 DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
 Carretera Méx-Tex. Km 32.5
 Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
 Edo. México

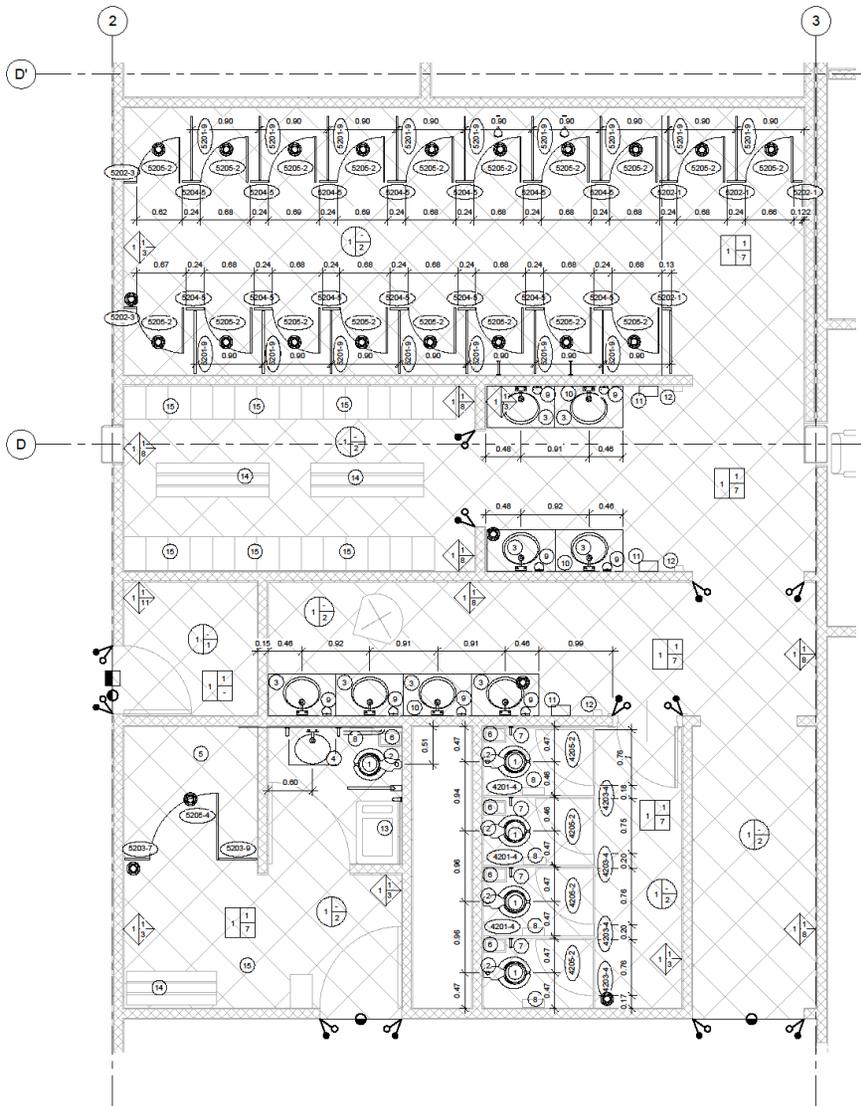
Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
 Cancelería

Proyectista: Amairani Velázquez Tereso
Escala: Como se indica

Fecha: 11/13/16

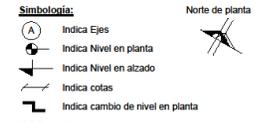
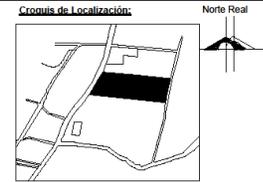
Logo: **Clave:** CL-02



1 DETALLE NUCLEO SANITARIO
1:30

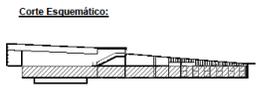
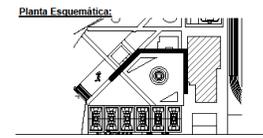
CLAVE					
CLAVE	MUEBLE / ACCESORIO	MARCA	LÍNEA	MODELO	COLOR
1	ENCUADRO DE FLOJOMETRO	HELVEK	INSTITUCIONAL	T27 No17	BLANCO
2	FLUJOMETRO DE SENSOR PARA ENCUADRO	HELVEK	INSTITUCIONAL	F5-130-52	GRAMO
3	LAVABO SOBRE CUBIERTA	HELVEK	INSTITUCIONAL	UCERNA 1	BLANCO
4	LAVABO EMPOTRADO	LAMOSA	MUEBLES	LAVABO CIVIC	BLANCO
5	RESADERA	HELVEK	KINGS	H-302	GRAMO
6	CESTO-PAPERERA	SABON	SANTARIA	80149R	NEGRO
7	GANCHO	HELVEK	INSTITUCIONAL	266	ACERO INOXIDABLE
8	PORTA ROLLO DE PAPEL	SANLOCK	SANTARIA	8-2880	ACERO INOXIDABLE
9	DISPENSADOR DE JABÓN	HELVEK	INSTITUCIONAL	MS-1100	GRAMO
10	ESPEJO CON MARCO DE ALUMINIO			1.30 X 1.80 ESP. 6MM	
11	SECADOR DE MANOS	HELVEK	INSTITUCIONAL	MS-3022-4L	GRAMO
12	DISPENSADOR DE TALLAS DE PAPEL	SANLOCK	ACCESORIOS SANTARIO	304	ACERO INOXIDABLE
13	PAÑUELA	SANLOCK	ACCESORIOS SANTARIO		
14	BANOS PARA VESTIDOR	PILA PIEDRA	130 X 45 X 85cm.	BM-5002	MADERA
15	LOCKERS	PROMELSA	SANTARIO	PR/L001	NGO/RIO
16	COLADERA DE PISO	HELVEK	PAINTERIOS	24-0L	GRAMO
17	LLAVE ELECTRONICA	HELVEK	INSTITUCIONAL	TV-287	GRAMO
18	MESETA DE CONCRETO PULIDO		4.52 x 0.60 h. 5.39 x 0.60		
19	ASIENTO SIN TAPA PARA WC	AMERICAN STANDARD	WC305/T	11048	BLANCO
20	BOTE DE BASURA GRANDE	BOBRUX	13 GALONES	85277	NEGRO
21	BARRAS PARA BAÑO O CICAROTADOS	HELVEK	ACCESORIOS SANTARIO	8-700-5	GRAMO
22	BARRAS PARA BAÑO O CICAROTADOS	HELVEK	ACCESORIOS SANTARIO	8-056-5	GRAMO
23	JABONERAS PARA REGADERAS	HELVEK	CLASICA	JABONERA-328	GRAMO

TABLA DE MAMPARAS							
NUMERO	TIPO DE MAMPARA	MARCA	MODELO	CLAVE	DIMENSION	ACABADO	COLOR
1200-4	PANEL LATERAL	SANLOCK	4200	4201-4	1.30 X 1.30	10 PLASTICOLAMINADO	GRIS
1200-2	FUERTA	SANLOCK	4200	4202-2	0.65 X 1.30	10 PLASTICOLAMINADO	GRIS
1200-4	FILASTRA CENTRAL	SANLOCK	4200	4203-4	0.22 X 1.80	10 PLASTICOLAMINADO	GRIS
1200-4	FILASTRA FINAL	SANLOCK	4200	4204-4	0.34 X 1.80	10 PLASTICOLAMINADO	GRIS
1200-9	PANEL LATERAL	SANLOCK	5200	5201-9	0.85 X 1.49	10 ESVALTADO	VERDE AJORRA
1200-2	FUERTA	SANLOCK	5200	5202-2	0.65 X 1.49	10 ESVALTADO	VERDE AJORRA
1200-5	FILASTRA CENTRAL	SANLOCK	5200	5203-5	0.24 X 1.80	10 ESVALTADO	VERDE AJORRA
1200-1	FILASTRA FINAL	SANLOCK	5200	5204-1	0.11 X 1.80	10 ESVALTADO	VERDE AJORRA
1200-3	FILASTRA FINAL	SANLOCK	3200	3202-3	0.17 X 1.80	10 ESVALTADO	VERDE AJORRA
1200-4	FUERTA	SANLOCK	3200	3203-4	0.90 X 1.80	10 ESVALTADO	VERDE AJORRA
1200-7	FILASTRA FINAL	SANLOCK	3200	3202-7	0.24 X 1.80	10 ESVALTADO	VERDE AJORRA
1200-9	FILASTRA FINAL	SANLOCK	5200	5203-9	0.52 X 1.80	10 ESVALTADO	VERDE AJORRA



N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.A.S. Nivel Alero Superior
 N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
 N.L. Nivel de losa

Notas:
 -Las cotas estan indicadas en metros.
 -Las cotas rigen al dibujo.
 -Todas las medidas deberan ser verificadas en obra antes de su realizacion.
 -El empleo de este plano es solo para la especificacion indicada.



Asesores:
 Arq. Ángel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO
 Universidad Nacional Autónoma de México
 FES Aragón

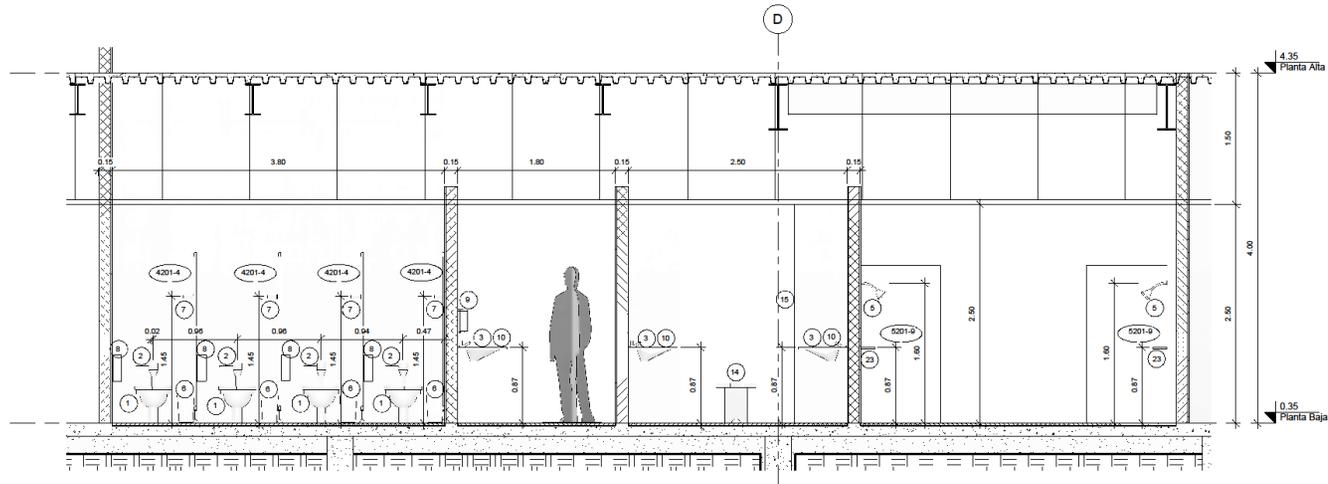
Dirección:
 Carretera Méx-Tex. Km 32.5
 Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
 Edo. México

Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
 NUCLEO SANITARIO
Proyectista: Amairani Velázquez Tereso
Escala: 1:30

Fecha:
 12/08/16

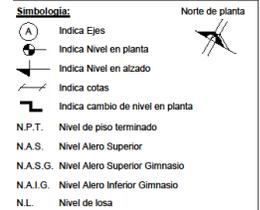
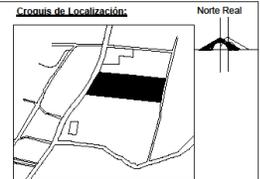
Logo: **Clave:**
D-01



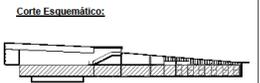
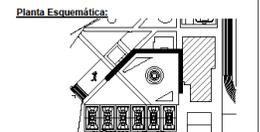
1 CORTE A-A
1:25

TABLA DE MAMPARAS							
NUMERO	TIPO DE MAMPARA	MARCA	MODELO	CLAVE	DIMENSION	ACABADO	COLOR
4201-4	PANEL LATERAL	SANLOCK	4200	4201-4	1.50 X 1.50	10	GRIS
4202-2	PUERTA	SANLOCK	4200	4202-2	0.81 X 1.50	10	GRIS
4203-4	PILASTRA CENTRAL	SANLOCK	4200	4203-4	0.20 X 1.80	10	GRIS
4204-4	PILASTRA FINAL	SANLOCK	4200	4204-4	0.34 X 1.80	10	GRIS
5201-9	PANEL LATERAL	SANLOCK	5200	5201-9	0.85 X 1.89	10 ESMALTADO	VERDE AUREA
5202-2	PUERTA	SANLOCK	5200	5202-2	0.81 X 1.89	10 ESMALTADO	VERDE AUREA
5204-9	PILASTRA CENTRAL	SANLOCK	5200	5204-9	0.24 X 1.80	10 ESMALTADO	VERDE AUREA
5202-1	PILASTRA FINAL	SANLOCK	5200	5202-1	0.12 X 1.80	10 ESMALTADO	VERDE AUREA
5203-0	PILASTRA FINAL	SANLOCK	5200	5203-0	0.17 X 1.80	10 ESMALTADO	VERDE AUREA
5203-4	PUERTA	SANLOCK	5200	5203-4	0.80 X 1.89	10 ESMALTADO	VERDE AUREA
5203-7	PILASTRA FINAL	SANLOCK	5200	5203-7	0.24 X 1.30	14 ESMALTADO	VERDE AUREA
5203-9	PILASTRA FINAL	SANLOCK	5200	5203-9	0.50 X 1.30	14 ESMALTADO	VERDE AUREA

CLAVE						
CLAVE	MUEBLE / ACCESORIO	MARCA	LINEA	MODELO	COLOR	
1	EXCLUSIVO DE FLOJOMETRO	HELVEK	INSTITUCIONAL	T27 No17	BLANCO	
2	FLUJOMETRO DE SENSOR PARA EXCLUSIVO	HELVEK	INSTITUCIONAL	FB-110-32	CROMO	
3	LAVABO SOBRE CUBIERTA	HELVEK	INSTITUCIONAL	LUCERNA 1	BLANCO	
4	LAVABO EMPOTRADO	LAMEDSA	MUEBLES	LAVABO CIVIC	BLANCO	
5	REGADERA	HELVEK	KONDS	H-102	CROMO	
6	CESTO-PAPELERA	SARLON	SANITARIA	80L46R	NEGRO	
7	GANCHO	HELVEK	INSTITUCIONAL	266	ACERO INOXIDABLE	
8	PORTA ROLLO DE PAPEL	SANLOCK	SANITARIA	8-2880	ACERO INOXIDABLE	
9	DOSIFICADOR DE JABÓN	HELVEK	INSTITUCIONAL	MB-1300	CROMO	
10	ESPEJO CON MARRCO DE ALUMINIO			1.30 X 1.80 E.S.P.	6MM	
11	SECADOR DE MANOS	HELVEK	INSTITUCIONAL	MB-1032-4L	CROMO	
12	DISPENSADOR DE TALLAS DE PAPEL	SANLOCK	ACCESORIOS SANITARIO	304	ACERO INOXIDABLE	
13	PAÑALERA	SANLOCK	ACCESORIOS SANITARIO			
14	BANOS PARA VESTIDOR	PM LA PIEDRA		150 x 45 x 45cm.	BM-3002 MADERA	
15	LOCKERS	PROMELSA	ACCESORIOS SANITARIO	PR/LL/001	NGO/RIO	
16	COLADERA DE PISO	HELVEK	P/INTERIORES	24 D.H.	CROMO	
17	LLAVE ELECTRONICA	HELVEK	INSTITUCIONAL	TV-297	CROMO	
18	MESITA DE CONCRETO PULIDO			4) 4.52 x 0.60 h) 5.39 x 0.80		
19	ASIENTO SIN TAPA PARA WC	AMERICAN STANDARD		M2305/T	11-045 BLANCO	
20	BOTE DE BASURA GRANDE	BOERICK		15-GALEONES	85277 NEGRO	
21	BARRAS PARA BAÑO DISCAPACITADOS	HELVEK	ACCESORIOS SANITARIO	8-700-5	CROMO	
22	BARRAS PARA BAÑO DISCAPACITADOS	HELVEK	ACCESORIOS SANITARIO	8-064-5	CROMO	
23	JABONERAS PARA REGADERAS	HELVEK	CLASICA	JABONERA-108	CROMO	



Notas:
 -Las cotas estan indicadas en metros.
 -Los niveles estan indicados en metros.
 -Las cotas rigen al dibujo.
 -Todas las medidas deberan ser verificadas en obra antes de su realizacion.
 -El empleo de este plano es solo para la especificacion indicada.



Asesores:
 Arq. Angel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
 DEPORTIVO TEXCOCO



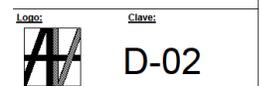
Dirección:
 Carretera Méx-Tex. Km 32.5
 Col. Santiago Cuauhtlan Texcoco
 Edo. México

Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
 NUCLEO SANITARIO

Proyectista: Amairani Velázquez Tereso
Escala: 1:25

Fecha:
 12/08/16



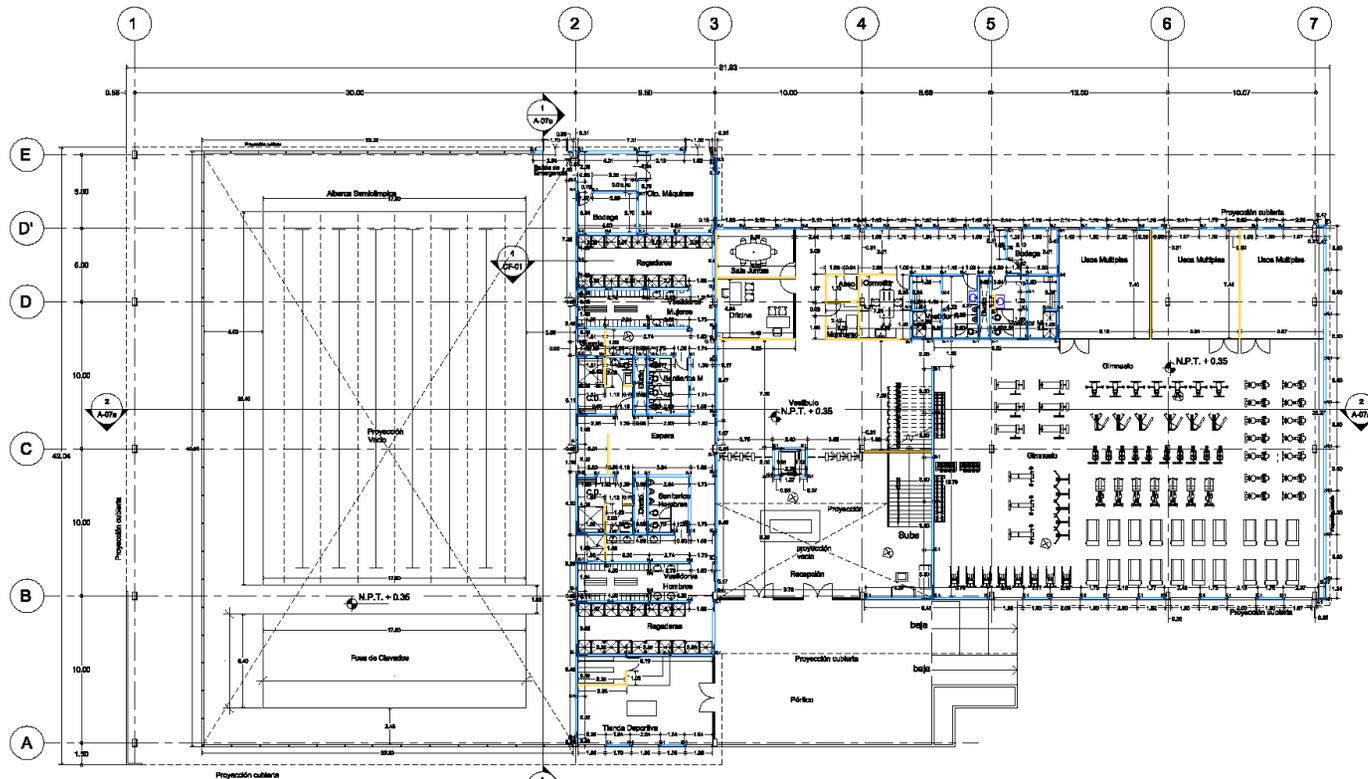
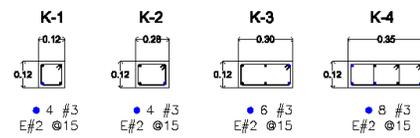


TABLA DE ALBAÑILERÍA MUROS			
CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN	ALTIURA
M1	BLOCK MACIZO	12 X 20 X 40	INDICADA
M2	TABLAJOCA	UNA CARA 10 CM.	INDICADA
M3	TABLAJOCA	DOS CARAS 12 CM.	INDICADA
M4	REDOR SISTEMA (SIVA FACHADA)	15 CM.	INDICADA

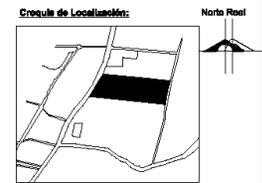
OBSERVACIONES:
 EL ESPESOR DE LAS JUNTAS TANTO VERTICALES COMO HORIZONTALES NO SERÁN MAYOR DE 1.5 CM. NI MENOR DE 0.5 CM. REFORZADOS CON CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO CON PLANADO FINO DE MEZCLA PARA RECIBIR ACABADO FINAL. (VER PLANO DE ACABADOS)
 MURO DE TABLAJOCA COMPLETO POR UNA CARA DE PANEL DE YESO, CON CANALES DE AMARRE 8.20 CAL.26 A PISO Y 2.00M ARRIBA DE PLAFÓN Y POSTES METÁLICOS 8.20 CAL.26 VERTICALES @ 87 CM DE EJE A/E.
 MURO DE TABLAJOCA COMPLETO POR UNA CARA DE PANEL DE YESO, CON CANALES DE AMARRE 8.20 CAL.26 A PISO Y 2.00M ARRIBA DE PLAFÓN Y POSTES METÁLICOS 8.20 CAL.26 VERTICALES @ 87 CM DE EJE A/E.
 SISTEMA DE FACHADA REDOR COMPLETA POR UN RECLUBIMIENTO ACILICO BASE AGUA LA CUAL FORMA UNA BARRERA SECUNDARIA APLICADA SOBRE MAMPUESTERA Y OTROS SUSTRATOS DE CONCRETO, UNA MEMBRANA AUTOCURABLE A PRUEBA DE AGUA, UN ADHESIVO ACILICO MEZCLADO CON CEMENTO HIDRALICO QDO SER UN PANEL DE POLIESTIRENO EXPANDIDO RIGIDO, UNA MALLA DE FIERRA DE VIDRIO REFORZADA EMBESIDA EN UN LAMINADO BASE ACILICO Y UN RECLUBIMIENTO BASE AGUA.

TABLA DE CASTILLOS						
CLAVE	DESCRIPCIÓN	TIPO	DIMENSIÓN	ALTIURA	ARMADO	OBSERVACIONES
K-1	CASTILLO DE CONCRETO ARMADO	■	12 X 12 CM	VARIABLE	4 # 3, EST #2 @ 15	
K-2	CASTILLO DE CONCRETO ARMADO	■	12 X 0.28 CM	VARIABLE	4 # 3, EST #2 @ 15	EL CASTILLO SE AJUSTARA AL MURO
K-3	CASTILLO DE CONCRETO ARMADO	■	12 X 30 CM	VARIABLE	8 # 3, EST #2 @ 15	EL CASTILLO SE AJUSTARA AL MURO
K-4	CASTILLO DE CONCRETO ARMADO	■	12 X 35 CM	VARIABLE	8 # 3, EST #2 @ 15	EL CASTILLO SE AJUSTARA AL MURO

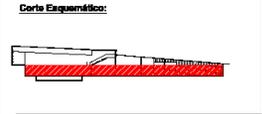


NOTAS GENERALES

- LAS COTAS SIGEN EL DIBUJO.
- TODAS LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS.
- TODAS LAS COTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA.
- LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
- EN MUROS DE BLOCK MACIZO EL ESPACIAMIENTO MÁXIMO ENTRE CASTILLOS SERÁ A NO MÁS DE 3MTS ENTRE CADA UNO.
- LOS ANCHOS MÍNIMOS DE LOS CASTILLOS O DALAS SERÁN IGUALES AL ESPESOR DEL MURO.
- LOS MUROS DEBERÁN LLEGAR 20 CM ARRIBA DEL NIVEL DEL PLAFÓN (VER PLANOS DE PLAFONES).
- TODOS LOS BARRONES SON DE UNA ALTIURA DE 10 CMS A EXCEPCIÓN DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA.
- PUERTAS ADOBADAS A COLUMNAS ANCLADAS DE ACUERDO A CRITERIOS APROBADOS POR EL ESTRUCTURISTA.
- LA ALTIURA DE CERRAMIENTOS EN PUERTAS Y VENTANAS SERÁ DE 2.10M AL INTERIOR, 2.00M AL EXTERIOR (A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO) Y 2.70M EN CONTROLLES.



- Simbología:**
- Ⓐ Índice Ejes
 - Ⓢ Índice Nivel en planta
 - ↕ Índice Nivel en alzado
 - ↔ Índice cotas e ejes
 - ↔ Índice cotas de eje a paño
 - ↔ Índice cotas a paños
 - ↔ Índice cambio de nivel en planta
 - N.P.T. Nivel de piso terminado
 - ⊗ Índice castillo
 - Índice Muro de block
 - Índice Muro de tablero



Asesor:
Arq. Angel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
Carretera Méx-Tex, Km 32.6
Col. Santiago Cuautitlan Texcoco
Edo. México

Proyectista:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Albañilerías

Proyectista: Amairani Velázquez Tenorio
Escala: 1 : 300

Logo: **Clave:** AL-01

1 ALBAÑILERÍA

Memoria Arquitectura del paisaje

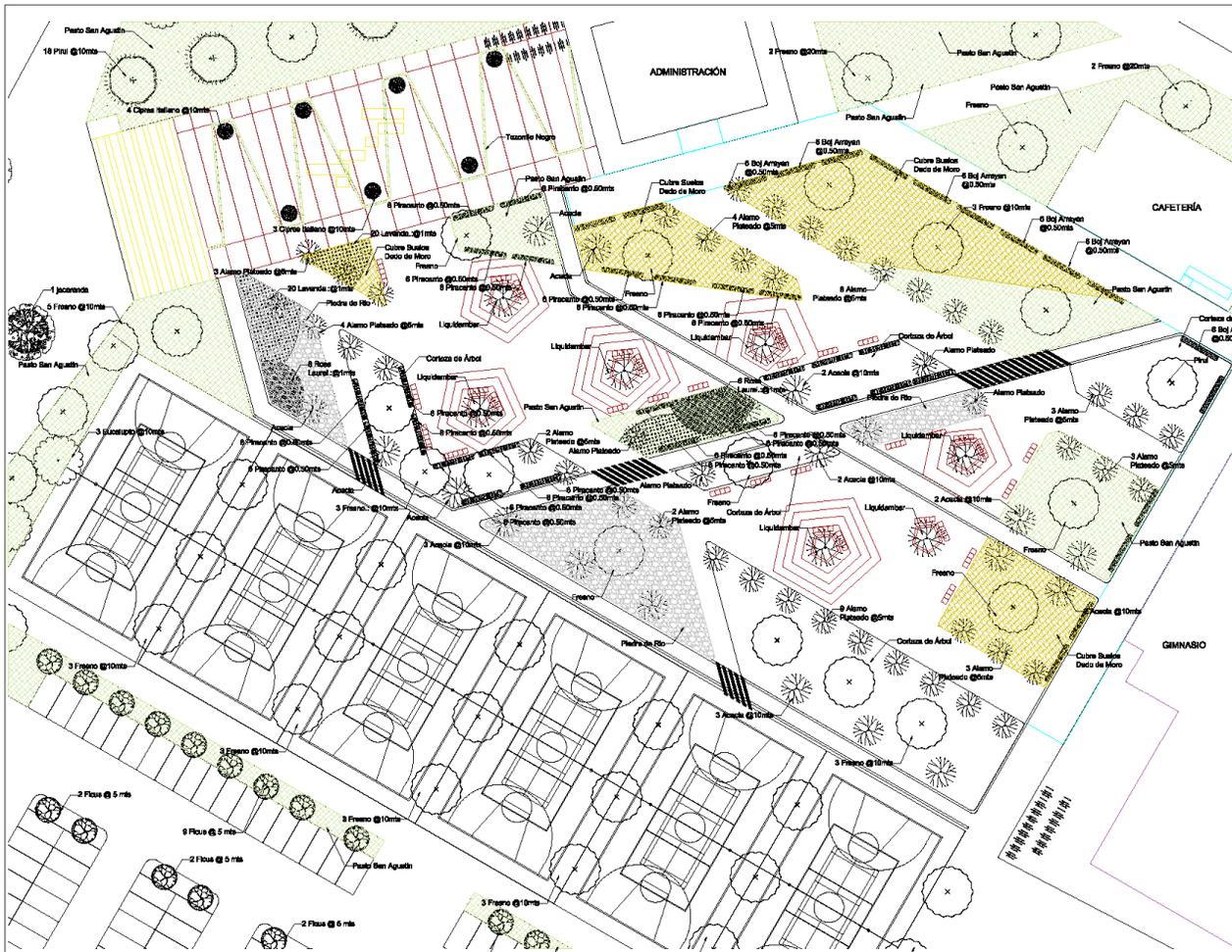
El proyecto, se encuentra ubicado en el municipio de Texcoco, Estado de México, tiene un clima que se considera templado semiseco, con una temperatura media anual de 15,9 °C y una precipitación media anual de 686 mm.

Por su clima templado el municipio cuenta con una flora variada en coníferas, como como el oyamel, encino, pirul, sauce, fresno, nogal y árboles frutales como el tejocote, capulín, chabacano, olivo, manzano, higo, etc. En cuanto a las plantas y flores, crecen fácilmente las rosas, claveles, alcatraces, gladiolas, agapandos, nube, margaritas, violetas, buganvillas entre otras.

Por lo cual se conservará la mayoría de la flora local dentro del terreno y se reubicarán especies de coníferas según sea el caso.

El tipo del jardín diseñado es de mínimo cuidado de riego, así como las zonas de esparcimiento y descanso, se rodean de árboles tipo perenne el cual proporcionará sombra.

Para el riego general del conjunto será a base de aspersores por medio de agua reusable obtenida de la recolección de aguas pluviales.



1 SECCIÓN 1
ARQUITECTURA DEL PAISAJE
ESC 1:125

PALETA VEGETAL
Lista de Árboles

SUBCATEGORÍA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	IMAGEN
	Acafo	Acafo Balletero	
	Eucalypto	Eucalyptus globulus	
	Ficus	Ficus microcarpa	
	Fraxo	Fraxinus excelsior	
	Jacaranda	Jacaranda mimosifolia	
	Liquidambar	Liquidambar styraciflua	
	Alamo Platanado	Populus Albo	
	Pinul	Pinus molle Linnaeo	

Lista de Arbustos

SUBCATEGORÍA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	IMAGEN
	Bij Arroyo	Buxus sempervirens	
	Lavanda	Lavandula angustifolia	
	Rosa Laurel	Rosa lucida	
	Pincasita	Pyracantha coccinea	

Lista de Cubre Suelos

SUBCATEGORÍA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	IMAGEN
	Bebe de Mono	Lamprolaima speciosa	
	Palo San Agustin	Stenotaphrum secundatum	

Lista Materiales en Suelo

SUBCATEGORÍA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	IMAGEN
	Piedra Bebe de Mono		
	Corteza de Arbol		
	Tezonite Negro		

Croquis de Localización:

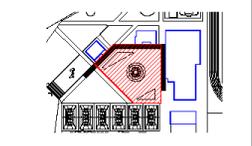


Simbología:

- Indica Ejes
- Indica Nivel en planta
- Indica Nivel en alzado
- Indica cotas
- Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado

Notas:
 -Las cotas están indicadas en metros.
 -Las cotas están indicadas en metros.
 -Las cotas rigen al dibujo.
 -Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
 -El empleo de este plano de solo para la especificación indicada.

Planta Esquemática:



Autor:
Arq. Angel Sergio Álvarez Fernández

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO

Universidad Nacional Autónoma de México
FES Aragón

Dirección:
Carretera Méx-Tex, Km 32.8
Col. Santiago Cuauhtémoc Texcoco
Edo. México

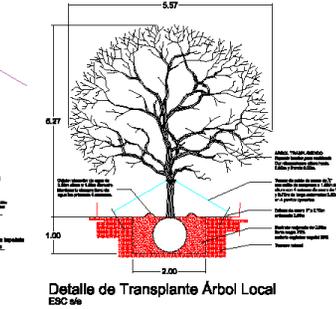
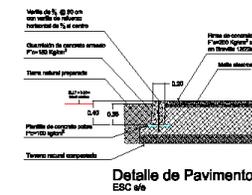
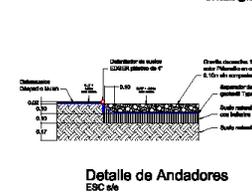
Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Circuitos cerrado de T.V.

Proyectista: Amairani Velázquez Toranzo
Escala: 1:150

Logotipo:

Clave:
AP-02



R E N D E R S



Vista de Acceso Principal



Vista de Administración



Vista de Cafetería



Vista de Acceso a gimnasio-
alberca



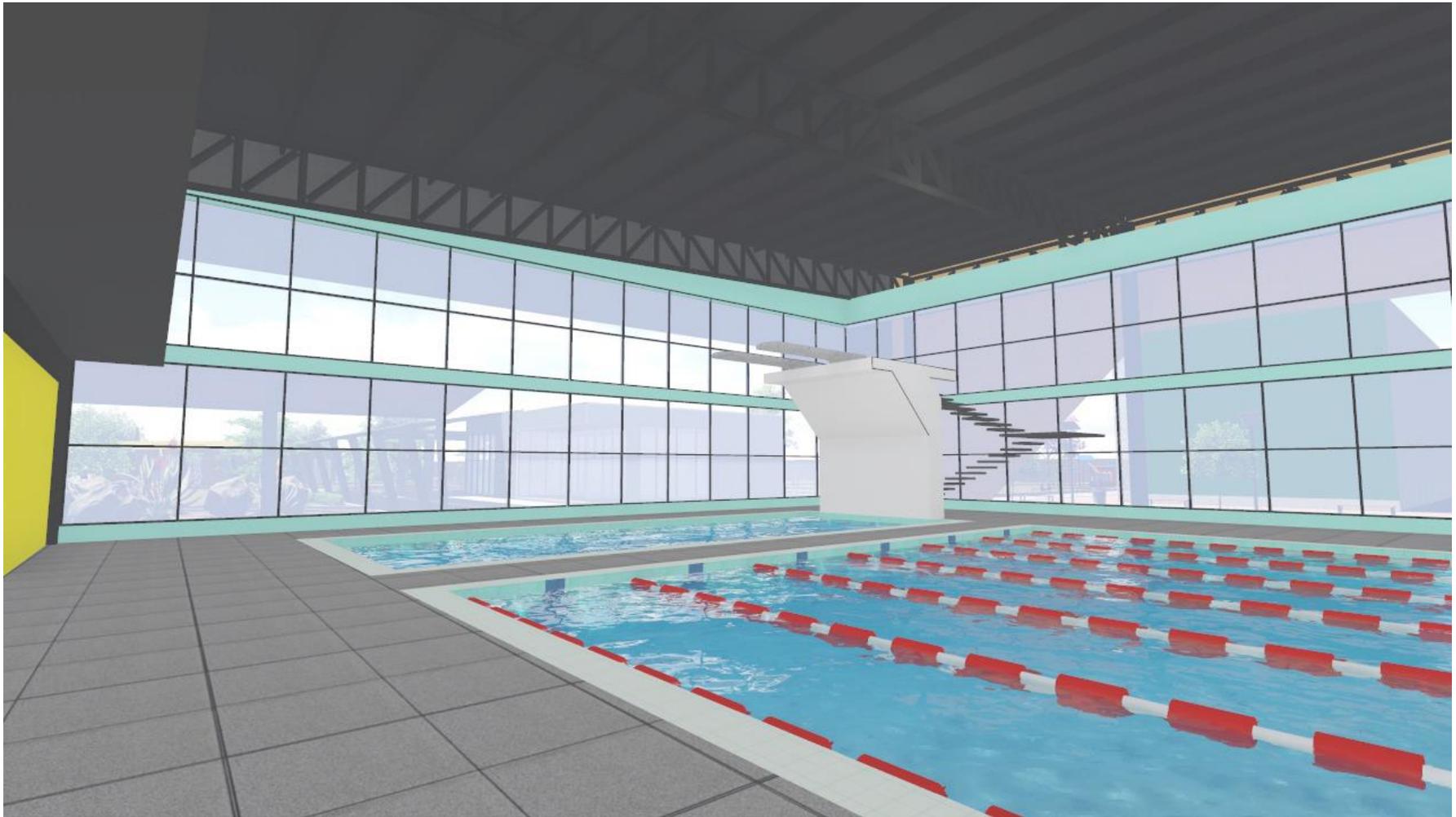
Vista de vestíbulo de
gimnasio-alberca



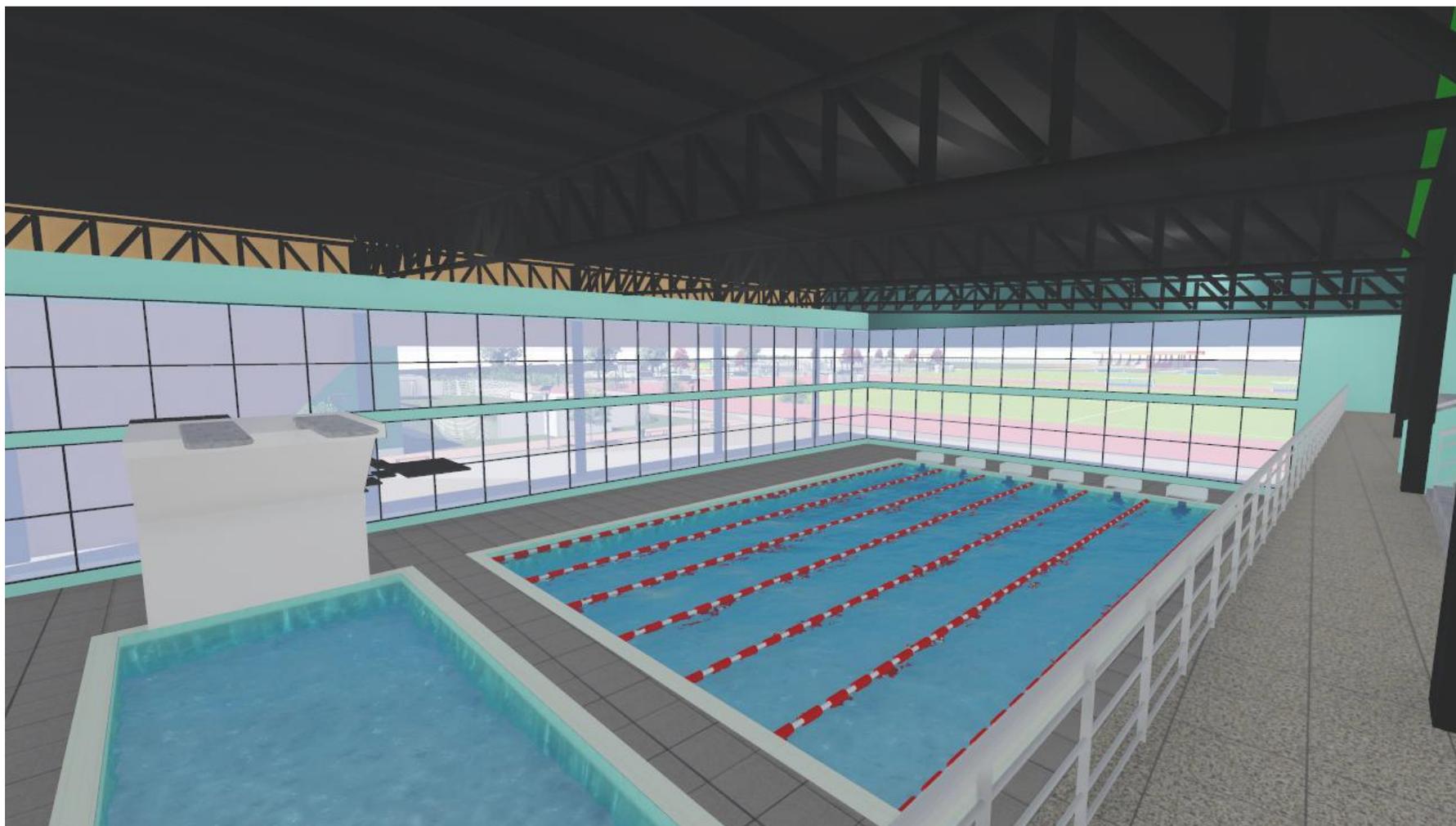
Vista de Gimnasio



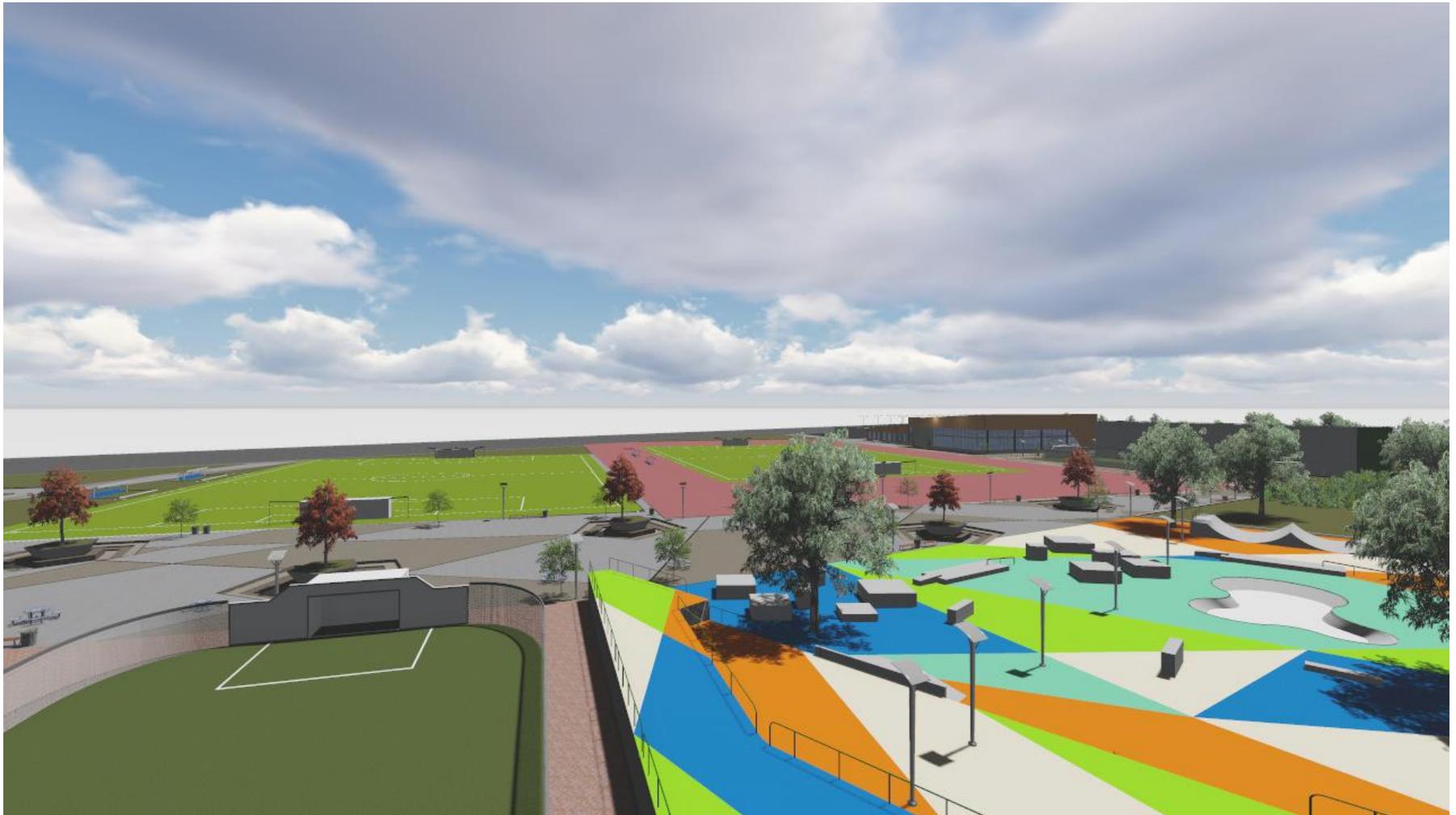
Vista de Gimnasio



Vista de Alberca



Vista de Alberca desde las gradas



Vista de canchas, skateboard y parkour



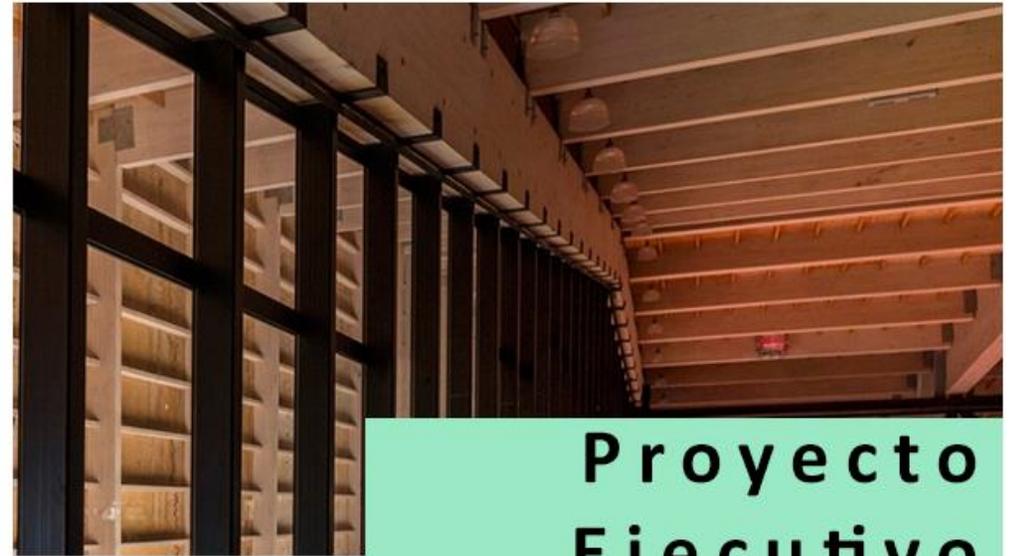
Vista de conjunto desde estacionamiento



Vista de conjunto desde plaza
de acceso

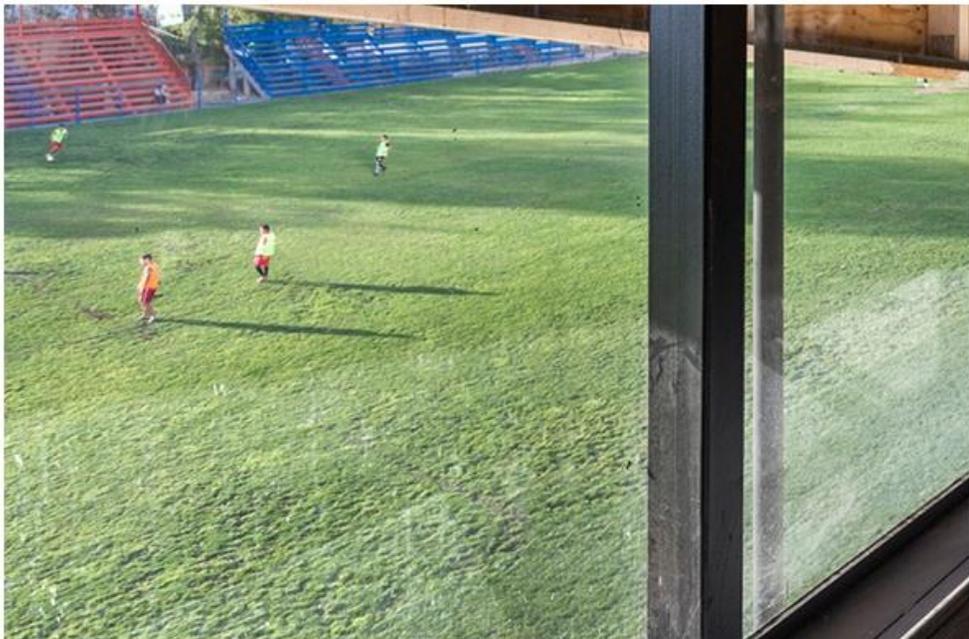


Vista de Acceso posterior



Proyecto Ejecutivo

“No se le puede poner límite a algo, cuanto más sueños más lejos llegarás”. Michael Phelps



PROYECTO ESTRUCTURAL

Memoria descriptiva

El Centro deportivo Texcoco está ubicado en el Municipio de Texcoco de Mora, Estado de México; Debido a que el predio está a las afueras de lo que antiguamente era el Lago de Texcoco, el terreno se encuentra dentro de una zona 1 de lomerío, debido que está a las faldas del Monte tláloc. El predio es relativamente plano con pendientes no mayores al 2-3%.

El deportivo se conforma por 4 cuerpos con estructura independiente entre sí.

Cimentación

El edificio de estudio, es el cuerpo A, en el que la zona de la alberca, su cimentación está estructurada con una losa y muros de contención de 0.20 (a) x 1.50 (h), en el resto del edificio se trata de zapatas aisladas, mismas que tienen de sección de 1.50 (a) x 1.50 (l) x 1.60 (h) desde el nivel de desplante, las cuales serán de concreto armado.

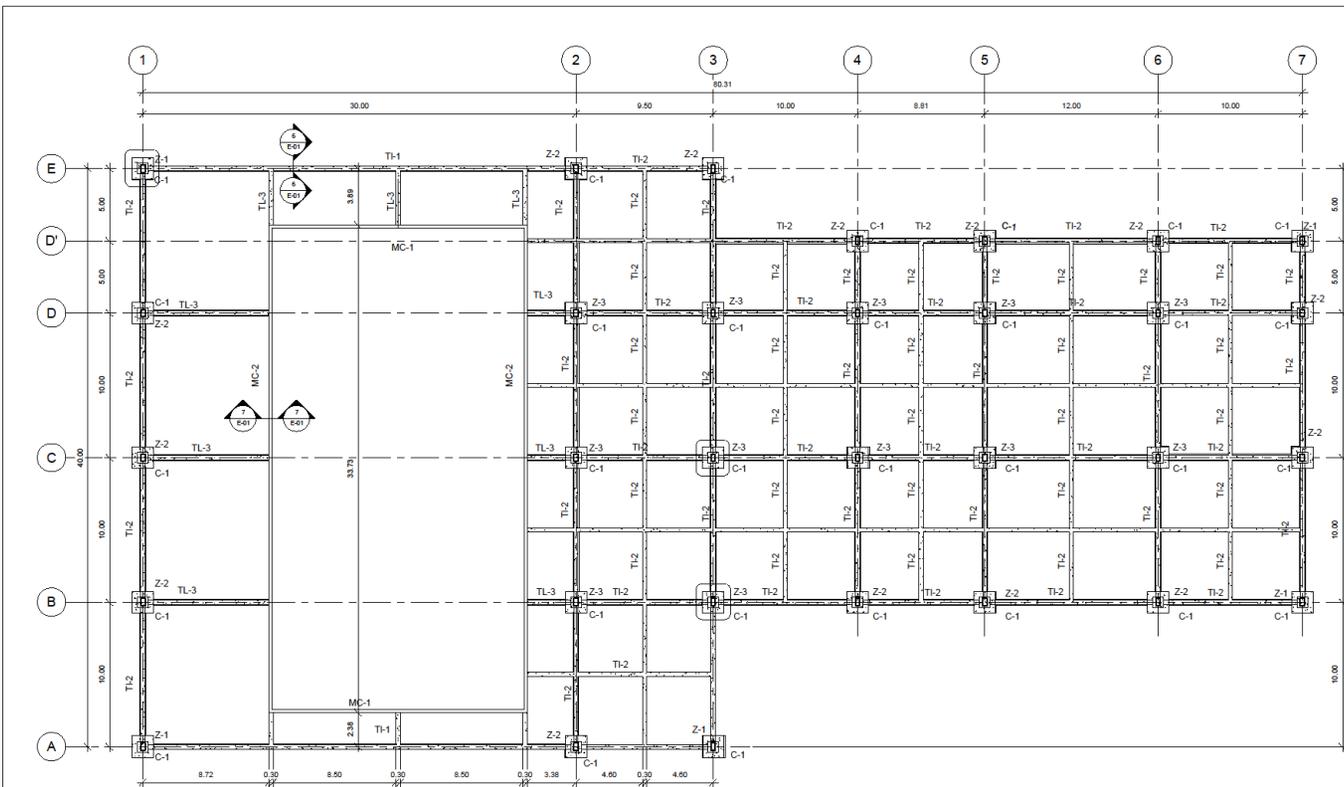
Superestructura

La superestructura está hecha a base de columnas y traveses de acero formando marcos rígidos. La sección de las columnas es de 0.51 x 0.30 de perfil tipo HSS. Las traveses principales de acero son de tipo IR de sección 0.21(a) x 0.53(h) y los largueros 0.17(a) x 0.36(h). El sistema de entrepiso es de losa cero con una capa de compresión de 5 cm.

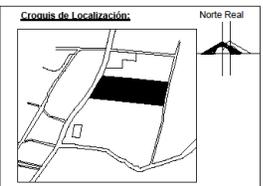
Cubierta

El sistema de cubierta en la zona de la alberca es a base de armaduras con montenes. En el resto del edificio, es a base de vigas. Finalmente, el techo será de doble panel.

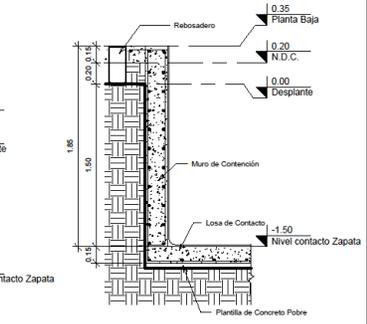
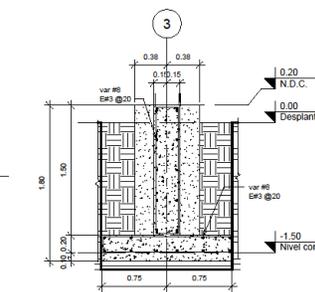
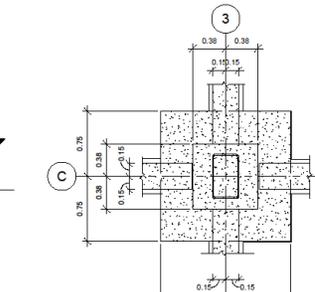
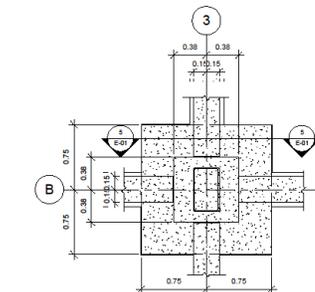
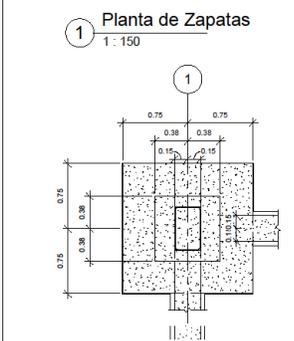
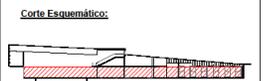
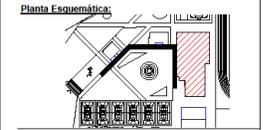
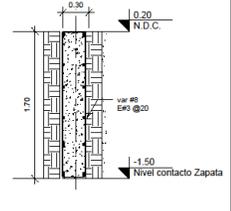




- Notas de Cimentación**
- 1- La cimentación se desplazará sobre terreno sano libre de materia orgánica o relleno que garantice una presión de contacto de 60 ton/m² al nivel indicado mínimo. En cimentación a base de Zapatas aisladas y de 50 Tm/2 en cimentación a base de zapatas corridas. La profundidad mínima de desplante será según se indica en el detalle correspondiente.
 - 2- Todos los rellenos deben compactarse al 80% de la prueba proctor Standard, con material granular en capas no mayores de 20 cms.
 - 3- La capacidad de carga admisible considerada al terreno es igual a 60 ton/m². En cimentación a base de Zapatas Aisladas y de 50 Tm/2 en cimentación a base de Zapatas corridas.
 - 4- Toda la cimentación se desplazará sobre un relleno Fluido con resistencia de 30 kg/cm².
- Notas de Materiales**
- 1- Concreto f'c = 250 kg/cm². Clase I de peso Volumétrico mayor de 2,200 kg/m³, agregado máximo de 2 cm y módulo de elasticidad = 14,000.



- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - Indica Nivel en planta
 - Indica Nivel en alzado
 - Indica cotas
 - Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.A.S. Nivel Alero Superior
 N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
 N.L. Nivel de losa
- Notas:**
- Las cotas están indicadas en metros.
 - Los niveles están indicados en metros.
 - Las cotas rigen al dibujo.
 - Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
 - El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
Ing. José Foo, Rafael Ortega Loera

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO

Universidad Nacional Autónoma de México FES Aragón

Dirección:
Carretera Méx-Tex. Km 32.5
Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco Edo. México

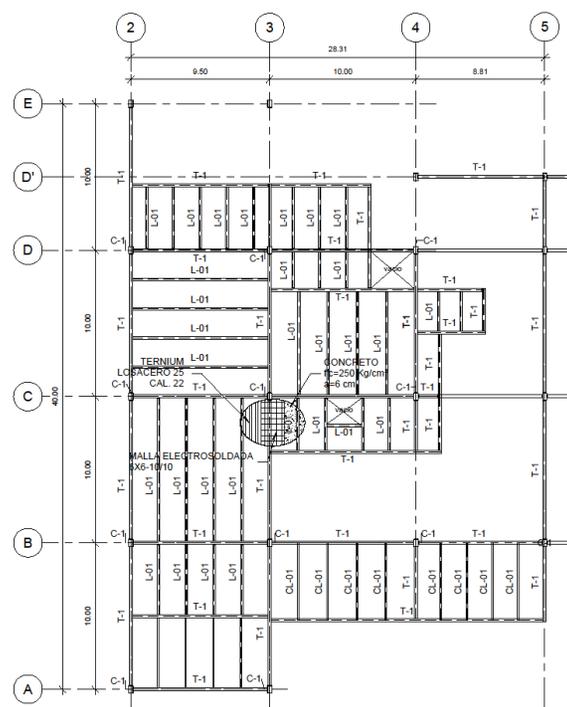
Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Planta Cimentación

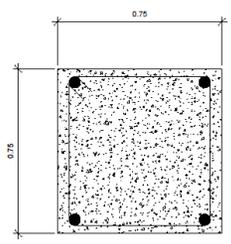
Proyectista: Amairani Velázquez Tereso
Escala: Como se indica

Fecha: 13/09/2019

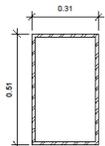
Logo: **Clave:** E-01



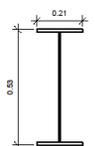
1 Losa de Entrepiso
1: 150



Detalle de Dado
1: 10



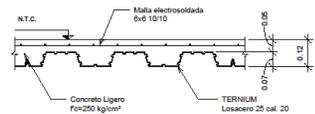
Columna C-1
1: 10



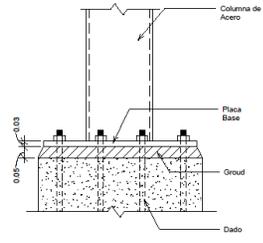
Trabe T-1
1: 10



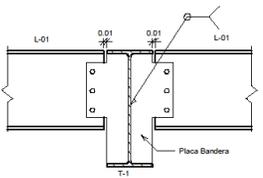
Trabe L-01
1: 10



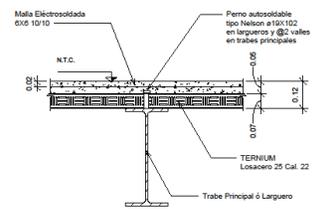
Detalle Tipo de Losacero
1: 10



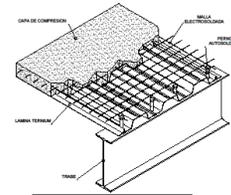
Detalle de Placa Base
1: 10



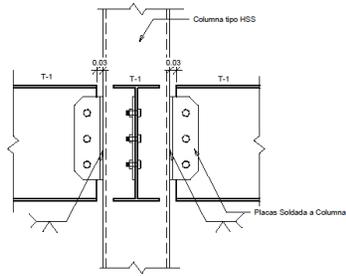
Detalle Conexión T-1 a L-01
1: 10



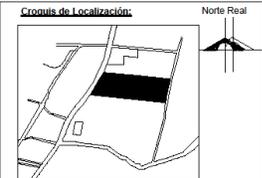
Detalle Conexión Trabe con Losa
1: 10



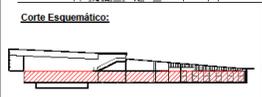
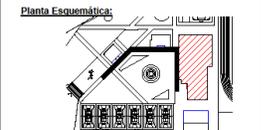
Isométrico Losacero
1: 20



Detalle Conexión a Columna
1: 10



Simbología:
 Indica Ejes
 Indica Nivel en planta
 Indica Nivel en alzado
 Indica cotas
 Indica cambio de nivel en planta
 N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.A.S. Nivel Alero Superior
 N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
 N.L. Nivel de losa
Notas:
 -Las cotas estan indicadas en metros.
 -Los niveles estan indicados en metros.
 -Las cotas rigen al dibujo.
 -Todas las medidas deberan ser verificadas en obra antes de su realización.
 -El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
 Ing. José Fco. Rafael Ortega Loera

Proyecto:
 DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
 Carretera Méx-Tex. Km 32.5
 Col. Santiago Cuautitlan Texcoco
 Edo. México

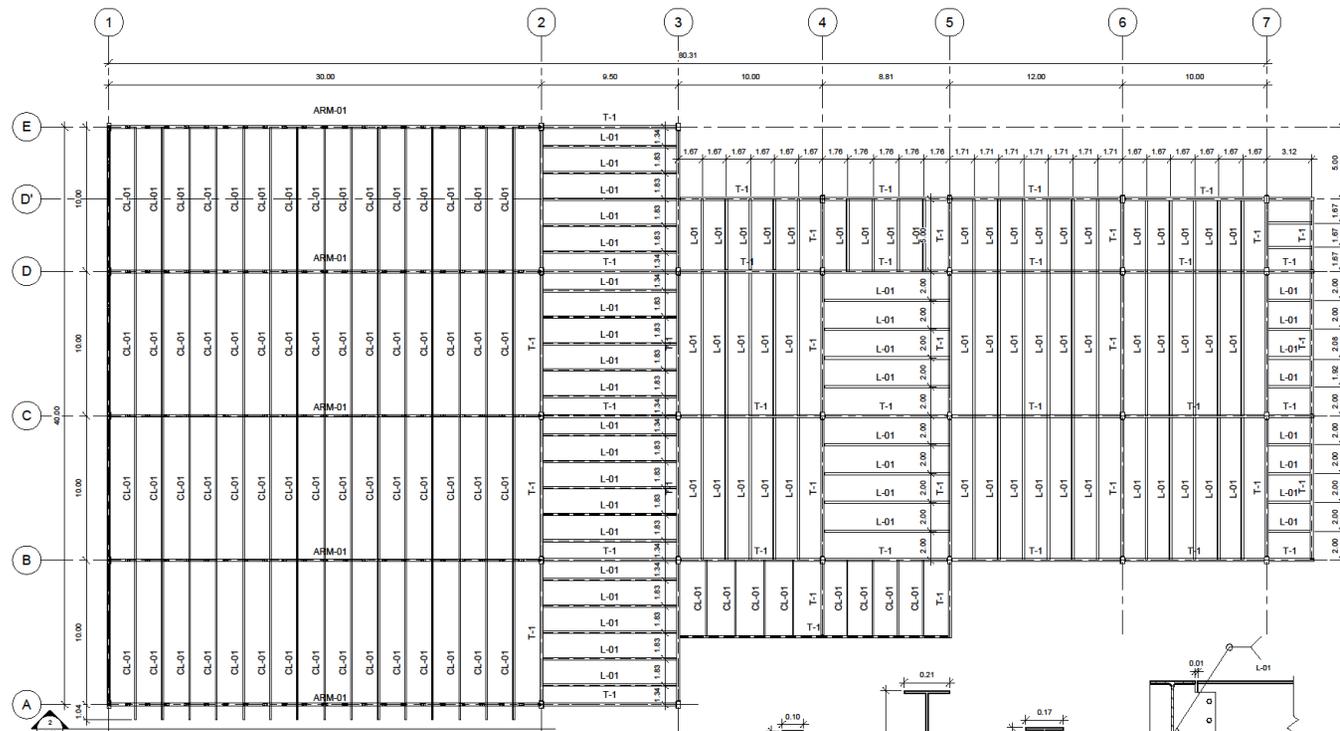
Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
 Losa Entrepiso

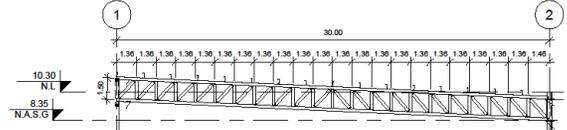
Proyectista:
 Amairani Velázquez Tereso

Fecha:
 13/09/2019

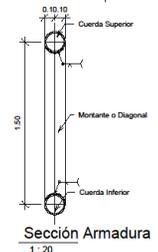
Logo: **Clave:**
 E-02



1 Planta Cubierta
1:150



2 Sección Armadura
1:150



Sección Armadura
1:20



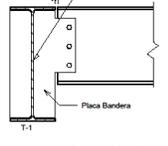
Monten
1:10



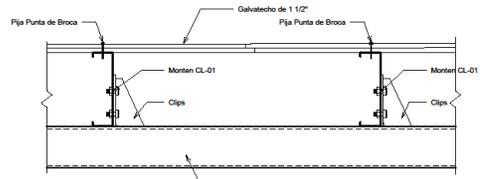
Trabe T-1
1:10



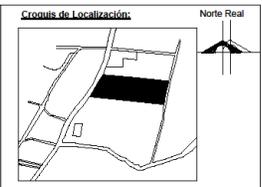
Trabe L-01
1:10



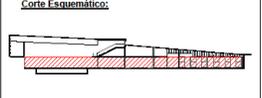
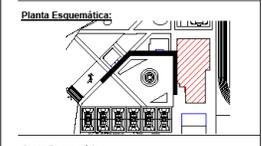
Detalle Conexión T-1 a L-01 der.
1:10



Detalle Cubierta
1:10



- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - Indica Nivel en planta
 - Indica Nivel en alzado
 - Indica cotas
 - Indica cambio de nivel en planta
- Notas:**
- N.P.T. Nivel de piso terminado
 - N.A.S. Nivel Alero Superior
 - N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 - N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
 - N.L. Nivel de losa
- Notas:**
- Las cotas estan indicadas en metros.
 - Los niveles estan indicados en metros.
 - Las cotas rigen al dibujo.
 - Todas las medidas deberan ser verificadas en obra antes de su realizacion.
 - El empleo de este plano es solo para la especificacion indicada.



Asesores:
Ing. José Fco. Rafael Ortega Loera

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
Carretera Méx-Tex. Km 32.5
Col. Santiago Cuautlapan Texcoco
Edo. México

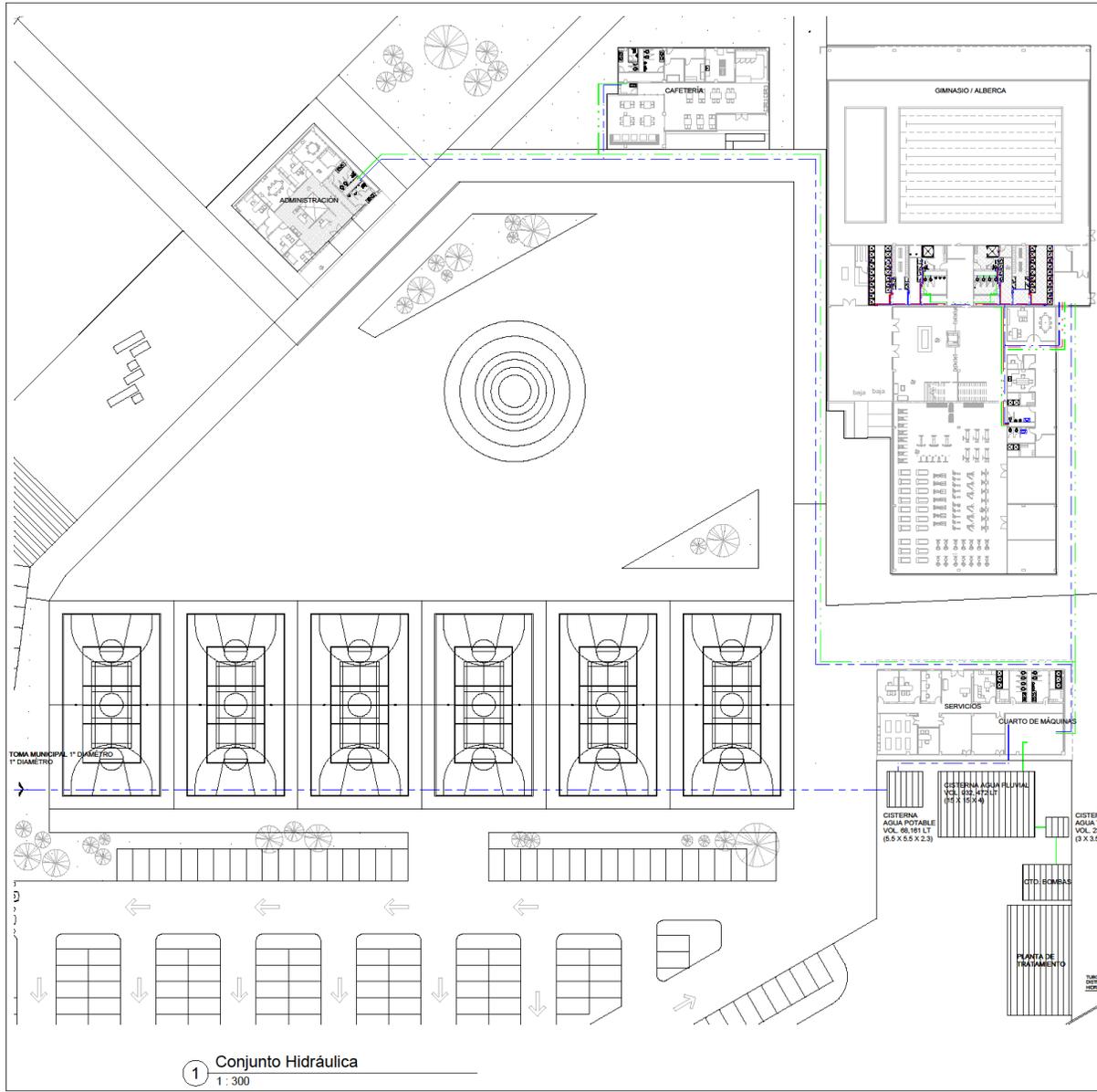
Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Cubierta

Proyectista: Amairani Velázquez Tereso
Escala: Como se indica

Fecha: 13/09/2019

Logo:  **Clave:** E-03



DATOS DEL PROYECTO

Ubicación: Texcoco de Mora Edo. Mexico.

Tipo de Edificio	Población	Dotación	Consumo Diario
Alberca Gym	105	150 L/vasis/día	15,750 l/día
Espectadores	350	10L/vasis/día	3,500 l/día
Cafetería	200	12 L/vcom/día	2,400 l/día
Administración	10	10 L/vasis/día	500 l/día
Servicios	15	100 L/vasis/día	1,500 l/día
		total:	23,650 l/día

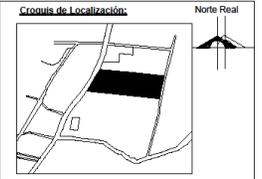
Gasto Medio Diario = 0.27
 Gasto Maximo Diario = 0.32
 Diametro de Toma = 20.4 Diametro Comercial = 1"

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO

SERVICIO	23,650 l/día x 2 días	= 47,300 LT
P.C Incendios	4,172 m ² x 5 L	= 20,860 LT
TOTAL		= 68,161 LT

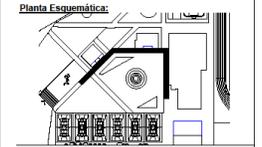
Capacidad de Almacenamiento en cisterna = 69 m³
 Dimension Propuesta = 5.5m x 5.5m x 2.3m

- 1.- Acolaciones y Niveles en metros.
- 2.- Las cotas rigen al dibujo.
- 3.- Todas las cotas están referidas a ejes estructurales.
- 4.- La tubería y conexiones de la red hidráulica dentro del edificio será de cobre (Cu) Tipo "A". En diámetros especificados.
- 5.- La altura para la alimentación hidráulica para los muebles se debe considerar a partir del nivel de piso terminado.
- 6.- Se debe considerar una válvula en el ramal principal para la alimentación y control de flujo.



- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - Indica Nivel en planta
 - Indica Nivel en alzado
 - Indica cotas
 - Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
 N.A.S. Nivel Alero Superior
 N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 N.A.I.G. Nivel Alero Inferior Gimnasio
 N.L. Nivel de losa
- Agua fría
 - - - Agua caliente
 - - - Agua tratada

- Notas:**
- Las cotas están indicadas en metros.
 - Los niveles están indicados en metros.
 - Las cotas rigen al dibujo.
 - Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
 - El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



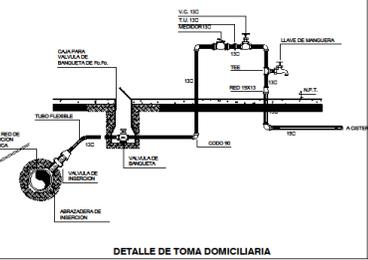
Dirección:
 Carretera Méx-Tex. Km 32.5
 Col. Santiago Cuautlan Texcoco Edo. México

Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

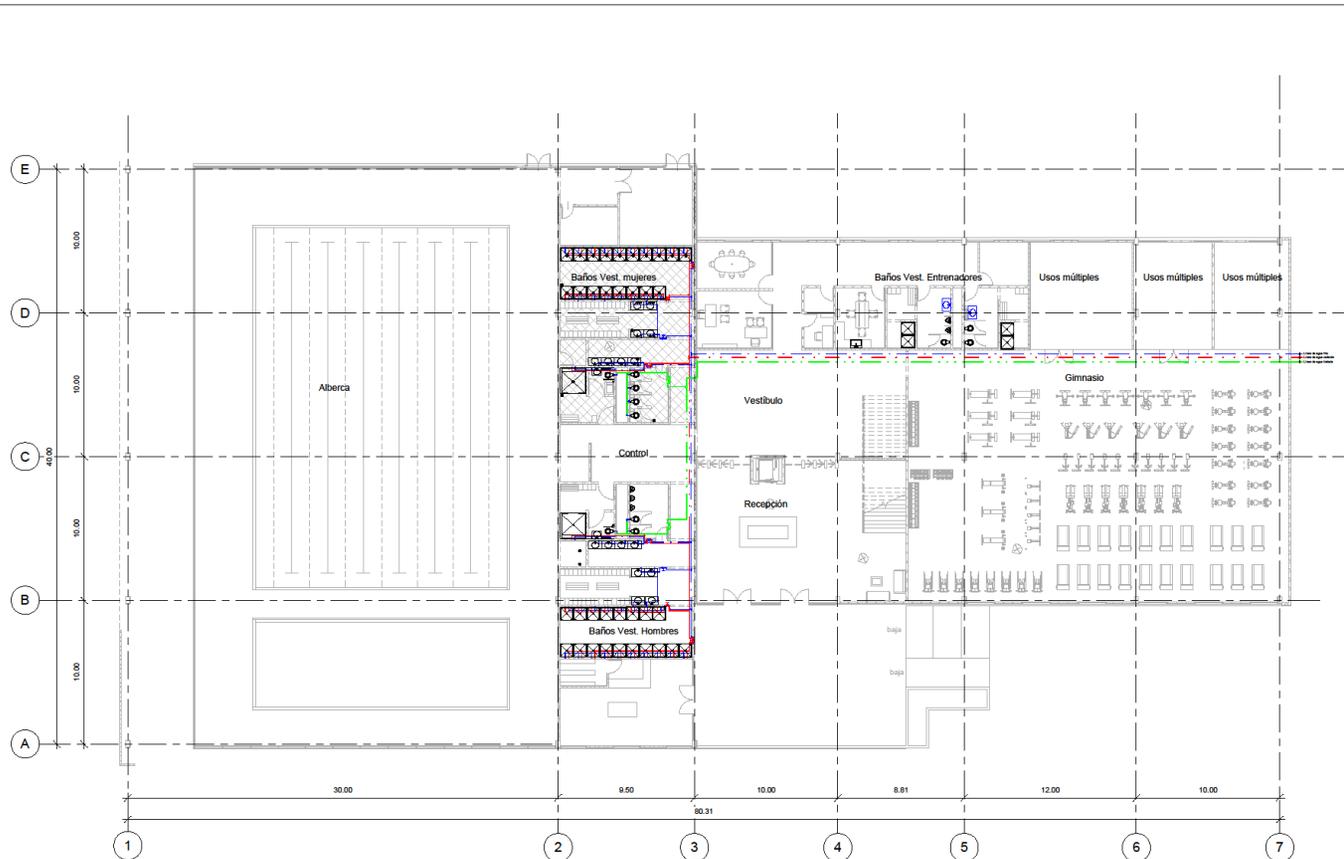
Tipo de plano:
 Conjunto Hidráulica

Proyectista: Escala: Amairani Velázquez Tereso 1:300

Fecha:
 11/10/16

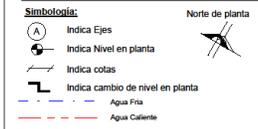
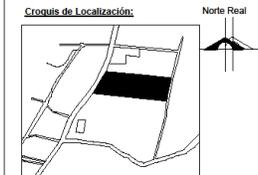


1 Conjunto Hidráulica
 1:300

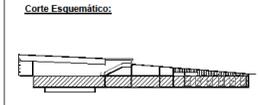
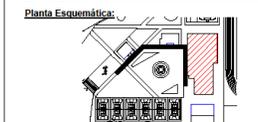


1 HI-Planta Baja
1 : 150

DATOS DEL PROYECTO			
Ubicación: Texcoco de Mora Edo. Mexico.			
Tipo de Edificio	Población	Dotación	Consumo Diario
Alberca Gym	105	150 Lt/asis/día	15,750 l/día
Espectadores	350	10 Lt/asis/día	3,500 l/día
Cafetería	200	12 Lt/ocom/día	2,400 l/día
Administración	10	10 Lt/asis/día	500 l/día
Servicios	15	100 Lt/asis/día	1,500 l/día
		total:	23,650 l/día
Gasto Medio Diario =		0.27	
Gasto Maximo Diario =		0.32	
Diámetro de Toma =		20.4	Diámetro Comercial = 1"
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO			
SERVICIO	23,650 l/día x 2 días	= 47,300 Lt	
P.C Incendios	4,172 m ² x 5 L	= 20,860 Lt	
TOTAL		= 68,160 Lt	
Capacidad de Almacenamiento en cisterna = 60 m ³			
Dimensión Propuesta = 5.5m x 5.5m x 2.3m			



- Notas:**
- 1- Acotaciones y Niveles en metros.
 - 2- Las cotas rigen al dibujo.
 - 3- Todas las cotas están referidas a ejes estructurales.
 - 4- La tubería y conexiones de la red hidráulica dentro del edificio será de cobre (Cu) Tipo "A". En diámetros especificados.
 - 5- La altura para la alimentación hidráulica para los muebles se debe considerar a partir del nivel de piso terminado.
 - 6- Se debe considerar una válvula en el ramal principal para la alimentación y control de flujo.
 - 7- El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
Arq. Néstor Lugo Zaleta

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
Carretera Méx-Tex. Km 32.5
Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
Edo. Mexico

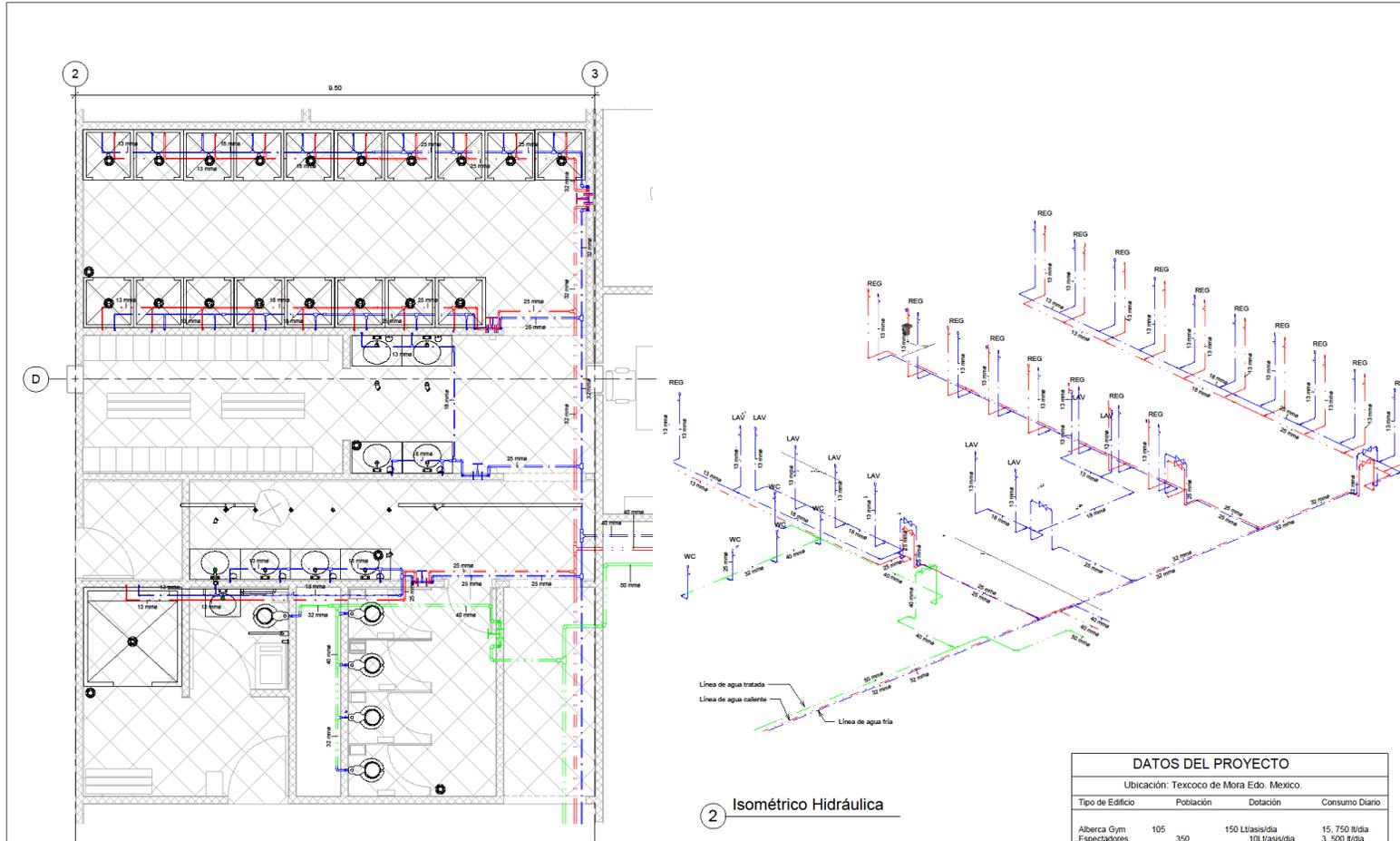
Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
I.HIDRAULICA

Proyectista: Amairani Velázquez Tereso **Escala:** 1 : 150

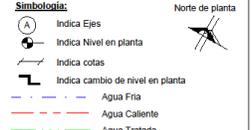
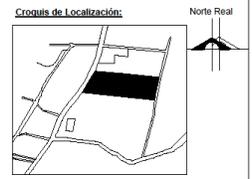
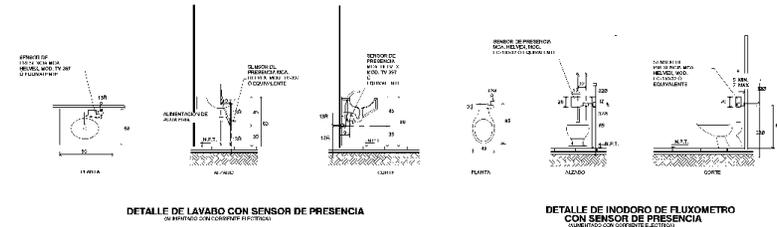
Fecha:
08/12/2016



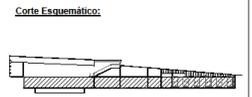
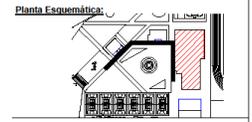


1 IH- Núcleo Sanitario
1 : 35

2 Isométrico Hidráulica



- Notas:**
- 1- Acotaciones y Niveles en metros.
 - 2- Las cotas rigen al dibujo.
 - 3- Todas las cotas están referidas a ejes estructurales.
 - 4- La tubería y conexiones de la red hidráulica dentro del edificio será de cobre (Cu) Tipo "A": En diámetros especificados.
 - 5- La altura para la alimentación hidráulica para los muebles se debe considerar a partir del nivel de piso terminado.
 - 6- Se debe considerar una válvula en el ramal principal para la alimentación y control de flujo.
 - 7- El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
Arq. Néstor Lugo Zaleta

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
Carretera Méx-Tex, Km 32.5
Col. Santiago Cuautlan Texcoco
Edo. México

Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Núcleo Hidráulico

Proyectista: Amairani Velázquez Teresa
Escala: 1 : 35

Fecha:
08/12/2016

Logo:
Clave: IH-03

DATOS DEL PROYECTO			
Ubicación: Texcoco de Mora Edo. Mexico.			
Tipo de Edificio	Población	Dotación	Consumo Diario
Alberca Gym	105	150 Lt/asís/da	15,750 l/da
Espectadores	350	10 Lt/asís/da	3,500 l/da
Cafetería	200	12 Lt/comida	2,400 l/da
Administración	10	10 Lt/asís/da	500 l/da
Servicios	15	100 Lt/asís/da	1,500 l/da
		total:	23,650 l/da
Gasto Medio Diario = 0.27			
Gasto Maximo Diario = 0.32			
Diámetro de Torna = 20.4 Diámetro Comercial = 1"			
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO			
SERVICIO	23,650 l/da x 2 días	= 47,300 Lt	
P.C. Inodoros	4,372 m ² x 1 Lt	= 4,372 Lt	
TOTAL		= 51,672 Lt	
Capacidad de Almacenamiento en sistema = 50 m ³			
Dimensión Propuesta = 5.5m x 5.5m x 2.3m			

PROYECTO INSTALACIÓN SANITARIA Memoria descriptiva

En la instalación sanitaria, las tuberías en recorridos interiores, de drenajes y tubos ventiladores serán de PVC sanitario.

Se requerirán registros donde desemboque la tubería interior y éstos estarán dispuestos a no más de 10 m entre sí, los cuales serán construidos de block macizo con aplanado, y una plantilla de concreto pobre $f'c = 150\text{kg/cm}^2$ los cuales, estarán conectados con tubería de polietileno de alta densidad de un diámetro de 200 mm con una pendiente mínima del 2%.

Los W.C tendrán salidas de descarga de un diámetro de 100mm, mientras que los lavabos, mingitorios y coladeras, así como tubos de ventilación serán de 50 mm de diámetro.

Por otro lado, las aguas negras del conjunto se conducirán directamente a una planta de tratamiento de agua, próxima al edificio de Servicios, dichas aguas serán reutilizadas para su uso en muebles sanitarios como W.C y mingitorios, esto con el fin de no producir aguas residuales hacia la red municipal, ya que el proyecto será de demanda cero.

La instalación de agua pluvial será por medio de la captación del agua de la azotea del edificio por medio de coladeras tipo cúpula que se conectarán con tubos de PVC de 100mm, las cuales irán a los registros pluviales que asimismo se

direccionarán hacia una cisterna de almacenamiento de esta, que será procesada para su potabilización y hacer uso de ella para muebles sanitarios (W.C).

El resto del agua pluvial de los demás edificios serán conducidos a un pozo de absorción para su filtración en las capas del suelo.

Cálculo de bajadas pluviales

Fórmula para cálculo de diseño pluvial

$$\frac{Q_{\text{pluvial}}}{(\text{L/seg})} = \frac{S(\text{m}^2) \times i (\text{mm/hr})}{3600 \text{ seg}} \times C$$

Fórmula para número de bajadas pluviales

$$\frac{\text{No. B.A.P.}}{Q_{\text{B.A.P}} (100\emptyset)} = \frac{Q_{\text{pluvial}}}{6.66 \text{ L/seg}}$$

Revisión

$$\frac{Q_{\text{real}}}{\text{B.A.P}} = \leq 6.66$$

Valores

Qp	=	Gasto pluvial
S	=	Superficie de losa
i	=	Intensidad de lluvia
C	=	Coficiente de escurrimiento
Q.B.A.P.	=	Gasto por bajada de agua pluvial
No. B.A.P.	=	Número de bajadas de agua pluvial

Cubierta 1

$$S = 42.76\text{m} \times 30.45\text{m} = 1302.04 \text{ m}^2$$

$$i = 0.90$$

$$C = 150 \text{ mm/hr}$$

Cálculo de gasto pluvial

$$\frac{Q_{\text{pluvial}}}{(\text{L/seg})} = 1302.04 \text{ m}^2 \times 150 \text{ mm/hr} \times 0.90$$

$$\frac{Q_{\text{pluvial}}}{(\text{L/seg})} = 48.80 \text{ L/seg}$$

Número de aguas pluviales

$$\frac{\text{No. B.A.P.}}{Q_{\text{B.A.P}} (100\emptyset)} = \frac{48.80 \text{ L/seg}}{6.66 \text{ L/seg}}$$

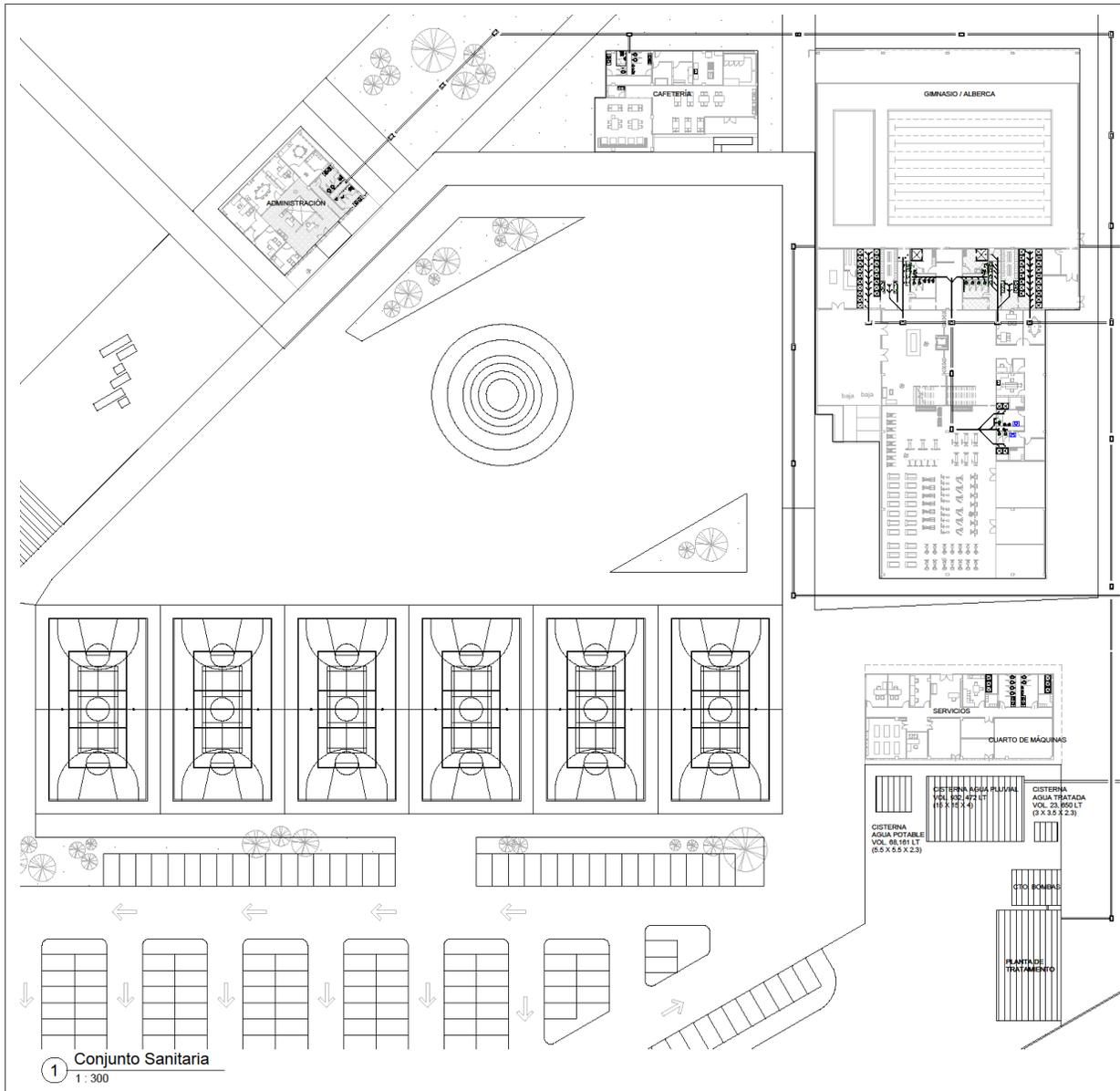
$$\frac{\text{No. B.A.P.}}{Q_{\text{B.A.P}} (100\emptyset)} = 7.32 = 8$$

Revisión

$$\frac{Q_{\text{real}}}{\text{B.A.P}} = \frac{48.8}{8} = 6.1 \leq 6.66$$

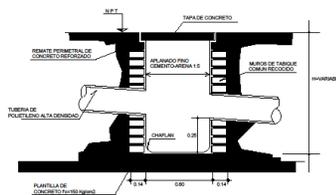
POR LO TANTO

Para la cubierta 1 se necesitarán 8 B.A.P de 100 mmø

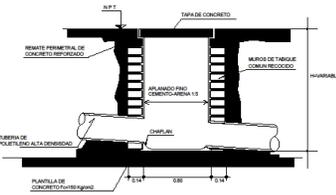


Volumen Sistema Pluvial.
Superficie = 6, 907.62
Intensidad Pluvial = 150mm/hr
Vol. = 932 m ³ (15m x 15m x 4m)
Volumen de Agua Tratada
Consumo diario = 23 650 Lit/día
Vol. = 23m ³ (3.5m x 3m x 2.3m)
Volumen Sistema Agua Potable
Consumo Diario (2) = 47,300 Lt
Contra incendio = 20, 860 Lt
Total de consumo = 68, 161 Lt
Vol. = 69 m ³ (5.5m x 5.5m x 2.3m)

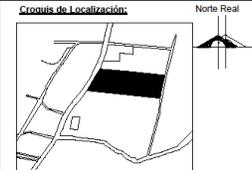
- 1- Anotaciones y Niveles en metros.
- 2- Las cotas rigen al dibujo.
- 3- Todas las cotas están referidas a ejes estructurales.
- 4- La red sanitaria tendrá una pendiente mínima del 2% cuando el diámetro de uso sea 100mm y la pendiente mínima del 0.05% cuando el diámetro de uso sea de 200 mm.
- 5- La pendiente de drenaje de pisos será del 0.05% hacia las cisternas colectoras.



DETALLE DE REGISTRO AGUAS PLUVIALES

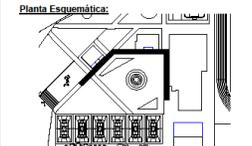


DETALLE DE REGISTRO AGUAS NEGRAS



- Croquis de Localización:**
- Simbología:**
- Indica Ejes
 - Indica Nivel en planta
 - Indica Nivel en alzado
 - Indica cotas
 - Indica cambio de nivel en planta
 - N.P.T. Nivel de piso terminado
 - N.A.S.G. Nivel Alero Superior
 - N.A.S.G. Nivel Alero Superior Gimnasio
 - N.A.I.G. Nivel Alero Interior Gimnasio
 - N.L. Nivel de losa
 - Linea de drenaje aguas negras
 - Registro sanitario

- Notas:**
- Las cotas están indicadas en metros.
 - Los niveles están indicados en metros.
 - Las cotas rigen al dibujo.
 - Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
 - El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO

Dirección:
Carretera Méx-Tex. Km 32.5
Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
Edo. México

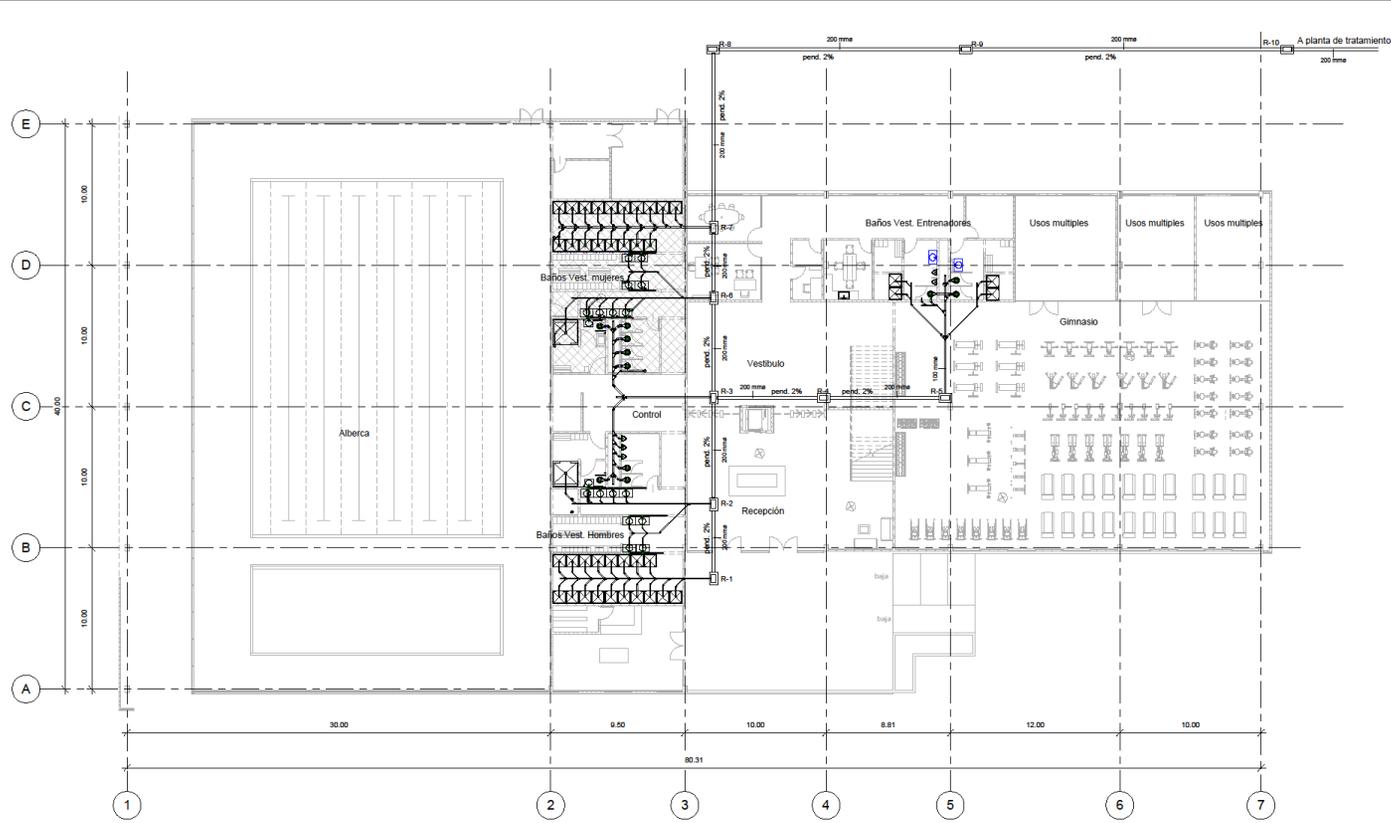
Proprietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Conjunto Sanitaria

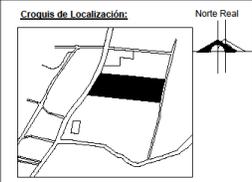
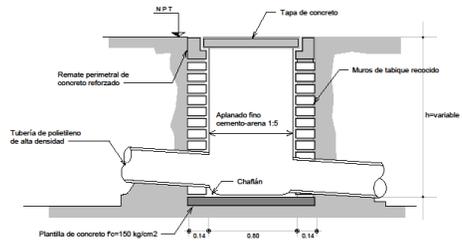
Proyectista: Amairani Velázquez Tereso **Escala:** 1 : 300

Fecha: 10/11/16

Logo: **Clave:** IS-01

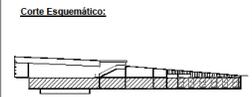
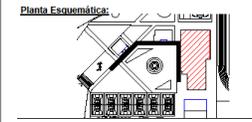


1 IS- Alberca-Gimnasio
1 : 150



- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - Indica Nivel en planta
 - Indica cotas
 - Indica cambio de nivel en planta
 - Linea de drenaje de aguas negras
 - Registro Sanitario

- Notas:**
- 1.- Acotaciones y Niveles en metros.
 - 2.- Las cotas sujetas al dibujo.
 - 3.- Todas las cotas están referidas a ejes estructurales.
 - 4.- La tubería y conexiones de la red hidráulica dentro del edificio será de cobre (Cu) Tipo "A". En diámetros especificados.
 - 5.- La altura para la alimentación hidráulica para los muebles se debe considerar a partir del nivel de piso terminado.
 - 6.- Se debe considerar una válvula en el ramal principal para la alimentación y control de flujo.
 - 7.- El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
Arq. Néstor Lugo Zuleta

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



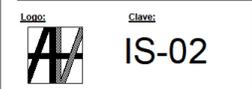
Dirección:
Carretera Méx-Tex, Km 32.5
Col. Santiago Cuautlapan, Texcoco
Edo. México

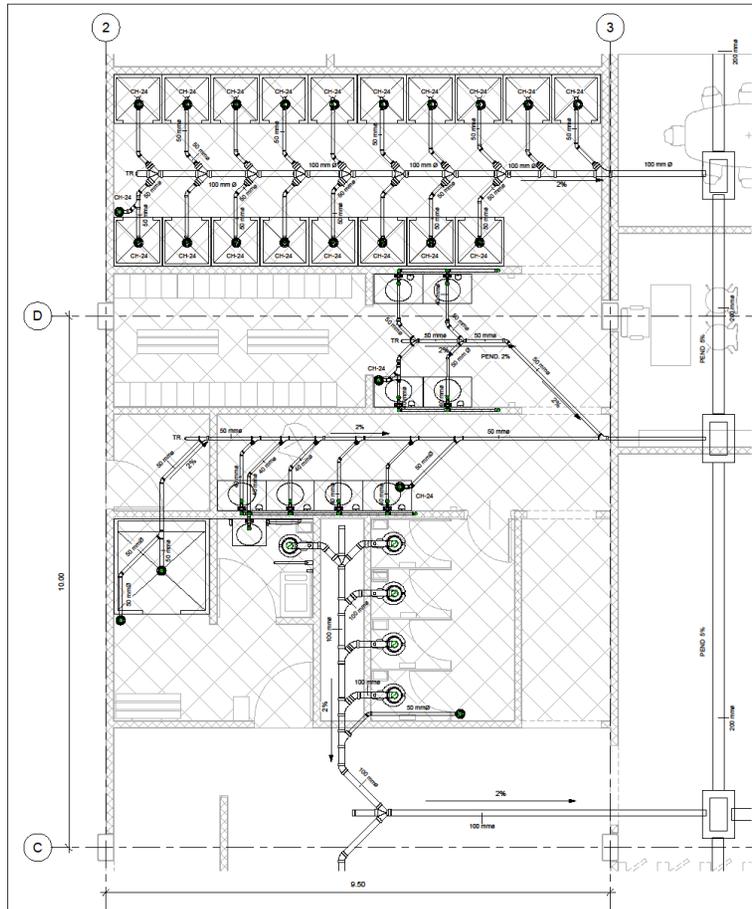
Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
I. SANITARIA

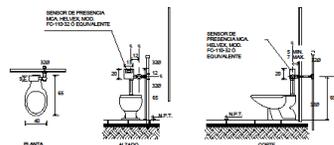
Proyectista:
Amairani Velázquez Tereso 1 : 150

Fecha:
08/12/16

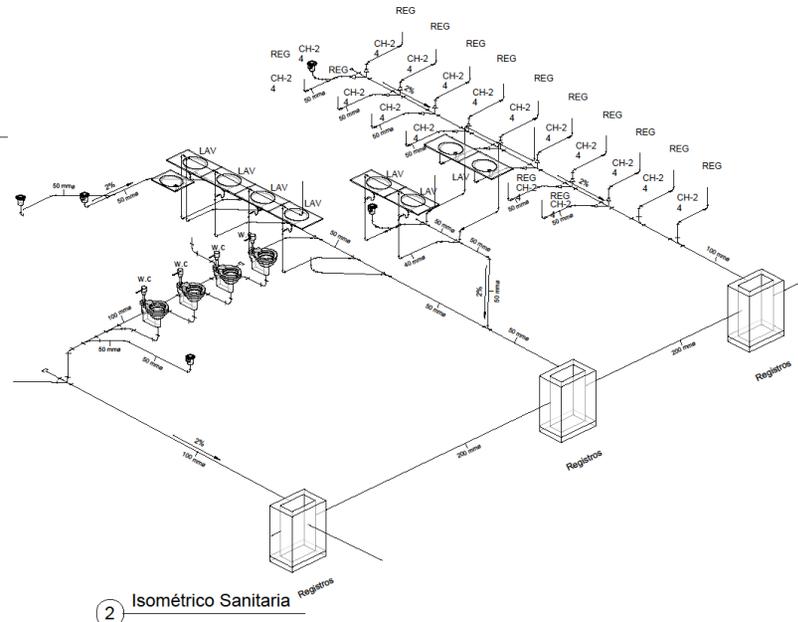




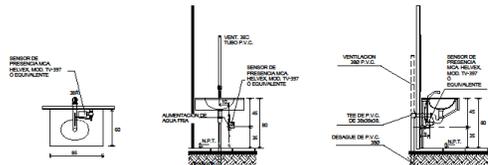
1 IS-Núcleo Sanitario
1:40



DETALLE DE INODORO DE FLUXOMETRO CON SENSOR DE PRESENCIA
ALIMENTADO CON CORRIENTE ELECTRICA



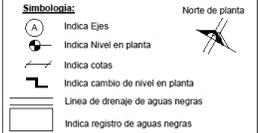
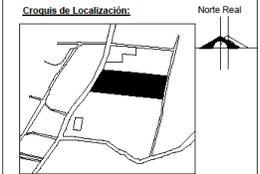
2 Isométrico Sanitaria



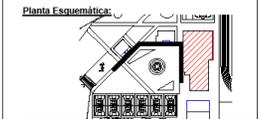
DETALLE DE LAVABO CON SENSOR DE PRESENCIA
ALIMENTADO CON CORRIENTE ELECTRICA



TUBO VENTILADOR DE LA RED DE SANITARIOS



- Notas:**
- 1.- Acotaciones y Niveles en metros.
 - 2.- Las cotas refer al dibujo.
 - 3.- Todas las cotas están referidas a ejes estructurales.
 - 4.- La tubería y conexiones de la red hidráulica dentro del edificio será de cobre (Cu) Tipo "A". En diámetros especificados.
 - 5.- La altura para la alimentación hidráulica para los muebles se debe considerar a partir del nivel de piso terminado.
 - 6.- Se debe considerar una válvula en el ramal principal para la alimentación y control de flujo.
 - 7.- El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
Arq. Néstor Lugo Zuleta

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
Carretera Méx-Tex. Km 32.5,
Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
Edo. México

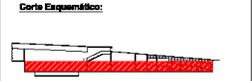
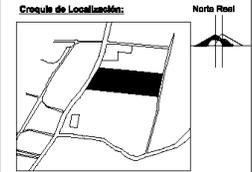
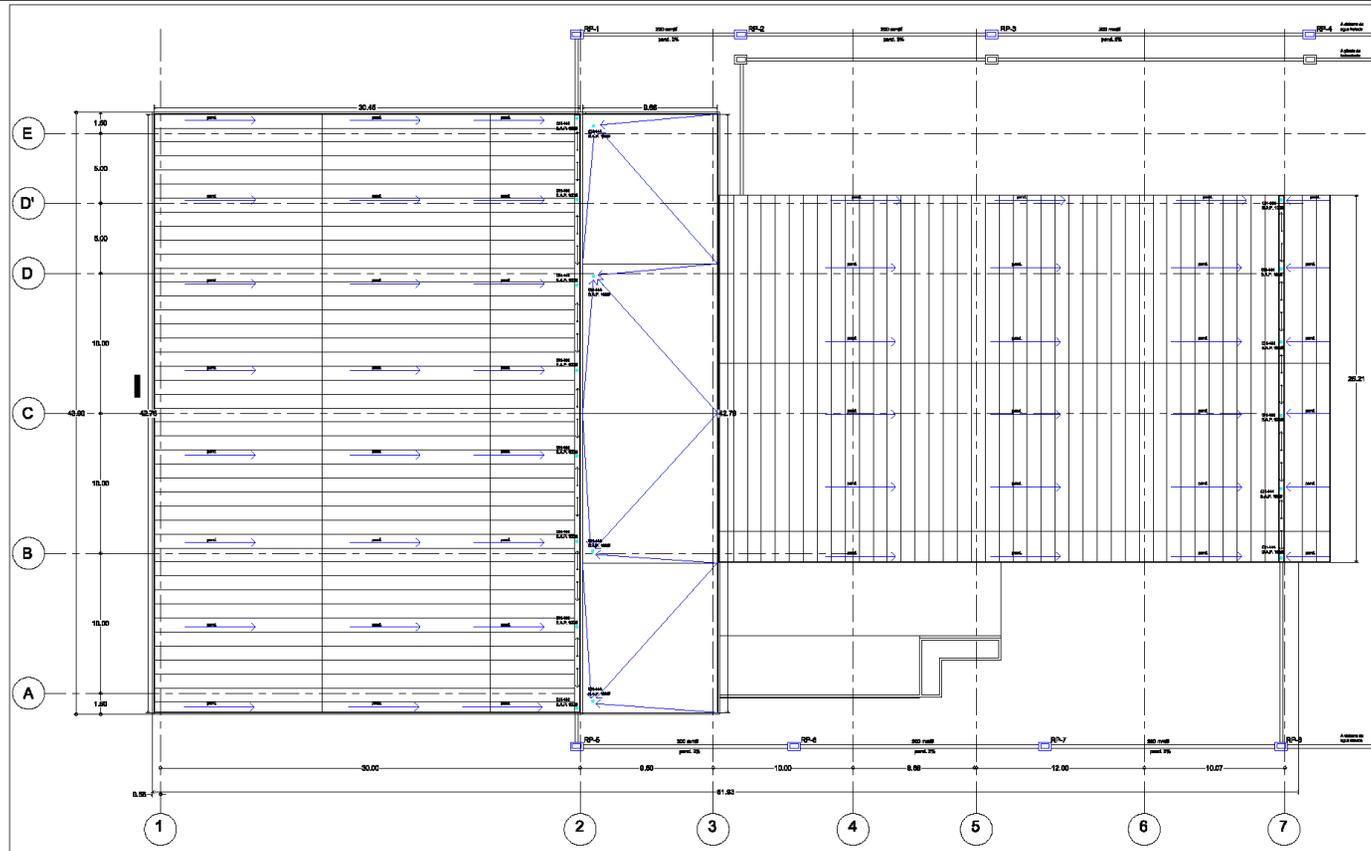
Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Núcleo Sanitario

Proyectista: Amairani Velázquez Tereso
Escala: 1:40

Fecha:
10/11/16

Logo:  **Clave:**
IS-03



Arquitecto:
Arq. Nestor Lugo Zabala

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO

Ubicación:
Universidad Nacional Autónoma de México
FES Aragón

Dirección:
Carretera Méx-Tex, Km 32.5
Col. Santiago Cuauhtlaxco Texcoco
Edo. Mérida

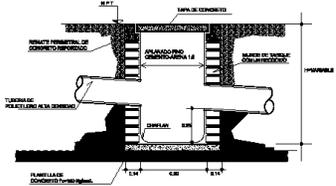
Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Pluvial

Proyector: Amairani Velázquez Texcoco
Escala: 1:300

Fecha:

Logo: **Ciudad:** IS-04



TUBO VENTILADOR DE LA RED DE SANITARIOS

FÓRMULA PARA CÁLCULO DE DISEÑO PLUVIAL
 $Q_{pluvial} = \frac{S \cdot i \cdot C}{3600 \text{ seg}}$

FÓRMULA PARA NÚMERO DE BAJADAS PLUVIALES
 No. B.A.P. = $\frac{Q_{pluvial}}{6.66 \text{ L/seg}}$
 Q B.A.P. (1000)

REVISIÓN
 $\frac{Q_{real}}{B.A.P.} \leq 6.66$

VALORES
 Qp= Gasto pluvial
 S= Superficie de la azotea
 i= Intensidad de lluvia
 C= coeficiente de escorrente
 Q B.A.P.= Gasto por Bajada de agua pluvial
 No. B.A.P.= Número de bajadas de agua pluvial

CUBIERTA 1
 S= 42.78m x 30.45m = 1302.04 m²
 i = 0.90
 C= 160 mm/hr

CÁLCULO DE GASTO PLUVIAL
 $Q_{pluvial} = 1302.04 \text{ m}^2 \times 160 \text{ mm/hr} \times 0.90$
 (L/seg) = 3600 seg
 $Q_{pluvial} = 48.80 \text{ L/seg}$
 (L/seg)

NÚMERO DE BAJADAS DE AGUA PLUVIAL
 No. B.A.P. = $\frac{48.80 \text{ L/seg}}{6.66 \text{ L/seg}}$
 Q B.A.P. (1000) = 8
 No. B.A.P. = 7.32 = 8
 Q B.A.P. (1000)

REVISIÓN
 $\frac{Q_{real}}{B.A.P.} = \frac{48.80}{8} = 6.1 < 6.66$

POR LO TANTO
 Para la cubierta 1 se necesitarán 8 B.A.P. de 100mm Ø

CUBIERTA 2
 S= 42.78m x 8.86m = 413.10 m²
 i = 0.90
 C= 160 mm/hr

CÁLCULO DE GASTO PLUVIAL
 $Q_{pluvial} = 413.10 \text{ m}^2 \times 160 \text{ mm/hr} \times 0.90$
 (L/seg) = 3600 seg
 $Q_{pluvial} = 15.48 \text{ L/seg}$
 (L/seg)

NÚMERO DE BAJADAS DE AGUA PLUVIAL
 No. B.A.P. = $\frac{15.48 \text{ L/seg}}{6.66 \text{ L/seg}}$
 Q B.A.P. (1000) = 2.3 = 3
 No. B.A.P. = 2.3 = 3
 Q B.A.P. (1000)

REVISIÓN
 $\frac{Q_{real}}{B.A.P.} = \frac{15.48}{3} = 5.1 < 6.66$

POR LO TANTO
 Para la cubierta 2 se necesitarán 3 B.A.P. de 100mm Ø

CUBIERTA 3
 S= 26.21m x 40.38m = 1058.82 m²
 i = 0.90
 C= 160 mm/hr

CÁLCULO DE GASTO PLUVIAL
 $Q_{pluvial} = 1058.82 \text{ m}^2 \times 160 \text{ mm/hr} \times 0.90$
 (L/seg) = 3800 seg
 $Q_{pluvial} = 39.70 \text{ L/seg}$
 (L/seg)

NÚMERO DE BAJADAS DE AGUA PLUVIAL
 No. B.A.P. = $\frac{39.70 \text{ L/seg}}{6.66 \text{ L/seg}}$
 Q B.A.P. (1000) = 5.96 = 6
 No. B.A.P. = 5.96 = 6
 Q B.A.P. (1000)

REVISIÓN
 $\frac{Q_{real}}{B.A.P.} = \frac{39.70}{6} = 6.61 < 6.66$

POR LO TANTO
 Para la cubierta 3 se necesitarán 6 B.A.P. de 100mm Ø

1 PLUVIAL

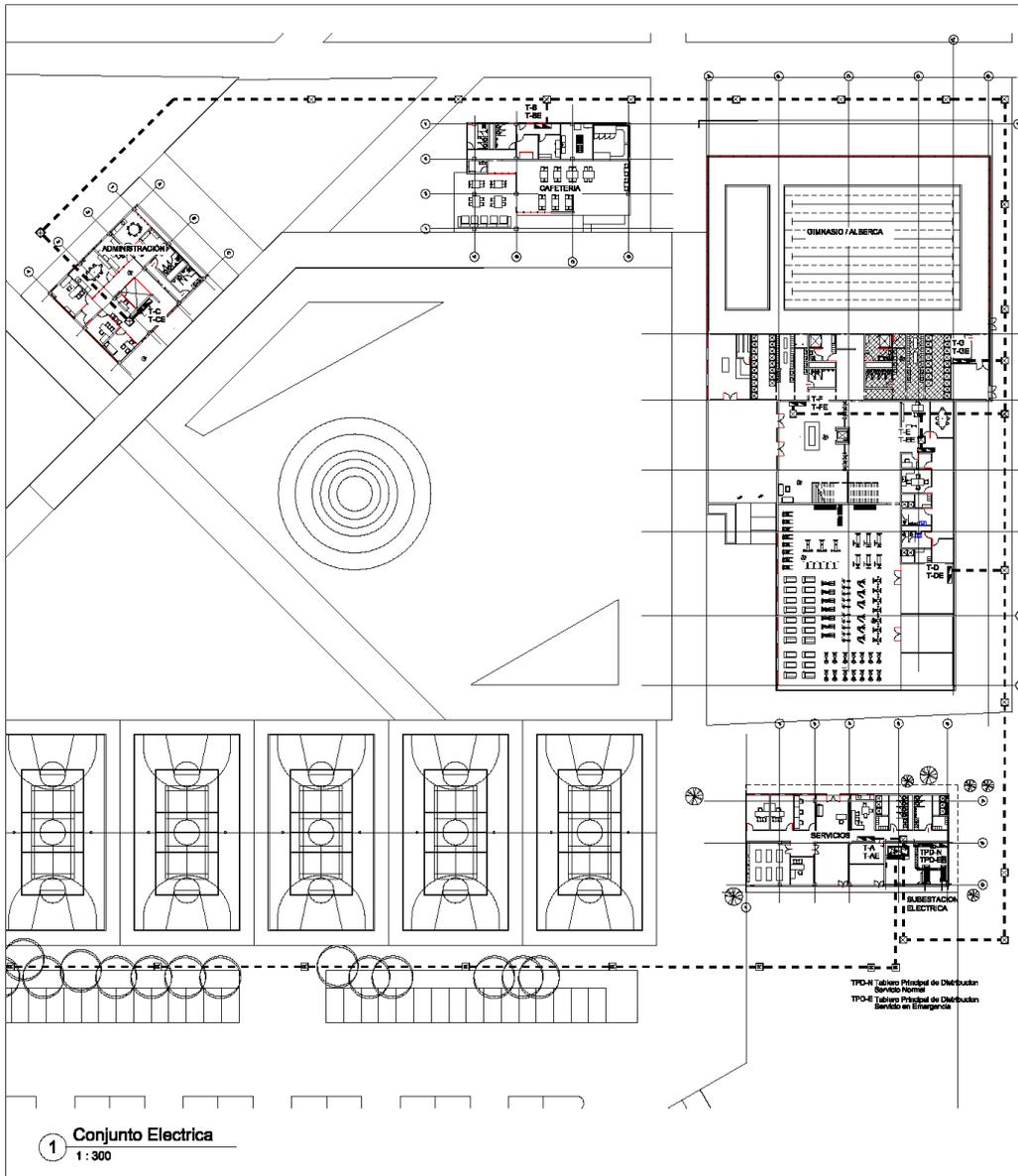
PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Memoria descriptiva

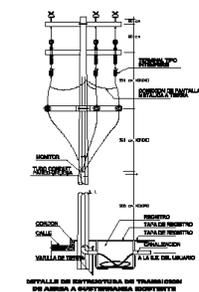
El Centro Deportivo Texcoco, obtendrá energía eléctrica por medio de una acometida eléctrica suministrada por CFE, que se localizará sobre la vialidad primaria: La carretera México-Texcoco, que se conectará a la subestación eléctrica que a su vez se conectará a la red que alimentará a todo el complejo.

Como se ha mencionado antes, el proyecto pretende ser demanda cero, la prioridad es reducir el impacto ambiental, por lo que la mayor parte de las luminarias exteriores serán a base de paneles solares. Las luminarias interiores serán de tecnología LED las cuales no rebasarán los 60 watts.

En la instalación de contactos serán tipo dúplex polarizados y estarán divididos en tres tipos: Sistema regulado, protección falla-tierra y sistema normal de uso cotidiano.

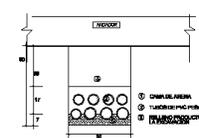


1 Conjunto Electrica
1:300

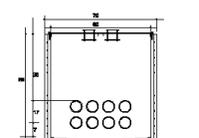
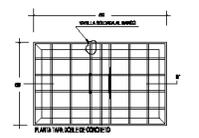


- 1.- La ubicación de salidas y equipos, así como la trayectoria de tuberías, se representará, la ubicación exacta se coordinará con la dirección de obra.
- 2.- Todas las partes metálicas así como los laterales y tuberías se deben pintar respecto a la pintura y fijando los conductores de puestas a tierra con tornillo y zapata, Art. 250-116.
- 3.- La terminación eléctrica en su totalidad debe cumplir con la norma de instalaciones vigentes, NOM-001-SEDE-2005
- 4.- Todas las materiales y equipos que se utilicen en la instalación eléctrica, deben estar certificados por la anco o por otro organismo certificador acreditado oficialmente.
- 5.- El código de colores que se debe de utilizar se para tensiones normal y emergencias en 600 voltios:

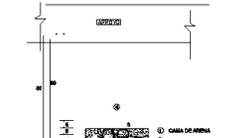
Conductor de fase A	Color azul
Conductor de fase B	Color rojo
Conductor de fase C	Color negro
Conductor puesta a tierra neutro	Color gris claro
Conductor de puesta a tierra	Color gris oscuro
- 16.- El conductor que se debe usar en toda la instalación eléctrica debe ser aluminado tipo THW/LJ en todas las cases.



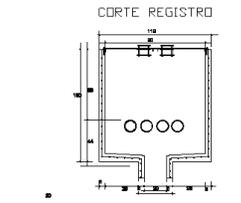
REGISTRO DE BAJA TENSION



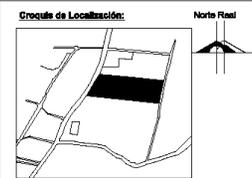
REGISTRO DE MEDIA TENSION
TAPA METALICA A-A'



CORTE DE ZANJA EN VIALIDAD MEDIA TENSION



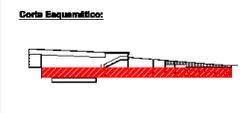
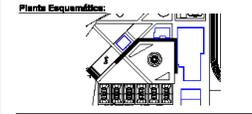
CORTE REGISTRO



- Croquis de Localización:**
- Simbología:**
- A Indica Eje
 - Indica Nivel en planta
 - Indica Nivel en alzado
 - Indica cotas
 - Indica cambio de nivel en planta

- N.P.T. Nivel de piso terminado
- Tubería conduct. PVC, servicio pesado, enterrado en piso.
 - Regletas de concreto de 100x100x100cm M.T.
 - Regletas de concreto de 80 x 80 x 80cm.
 - Acornada antes transición a subterráneas existentes.

- Notas:**
- Las cotas están indicadas en metros.
 - Los rines están indicados en metros.
 - Las cotas rigen el dibujo.
 - Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
 - El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Autores:
Arq. Nestor Lugo Zetela

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



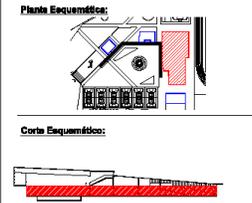
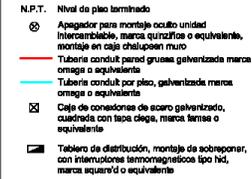
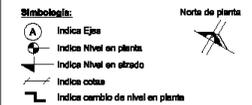
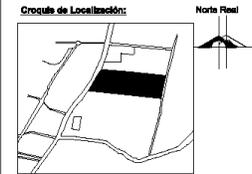
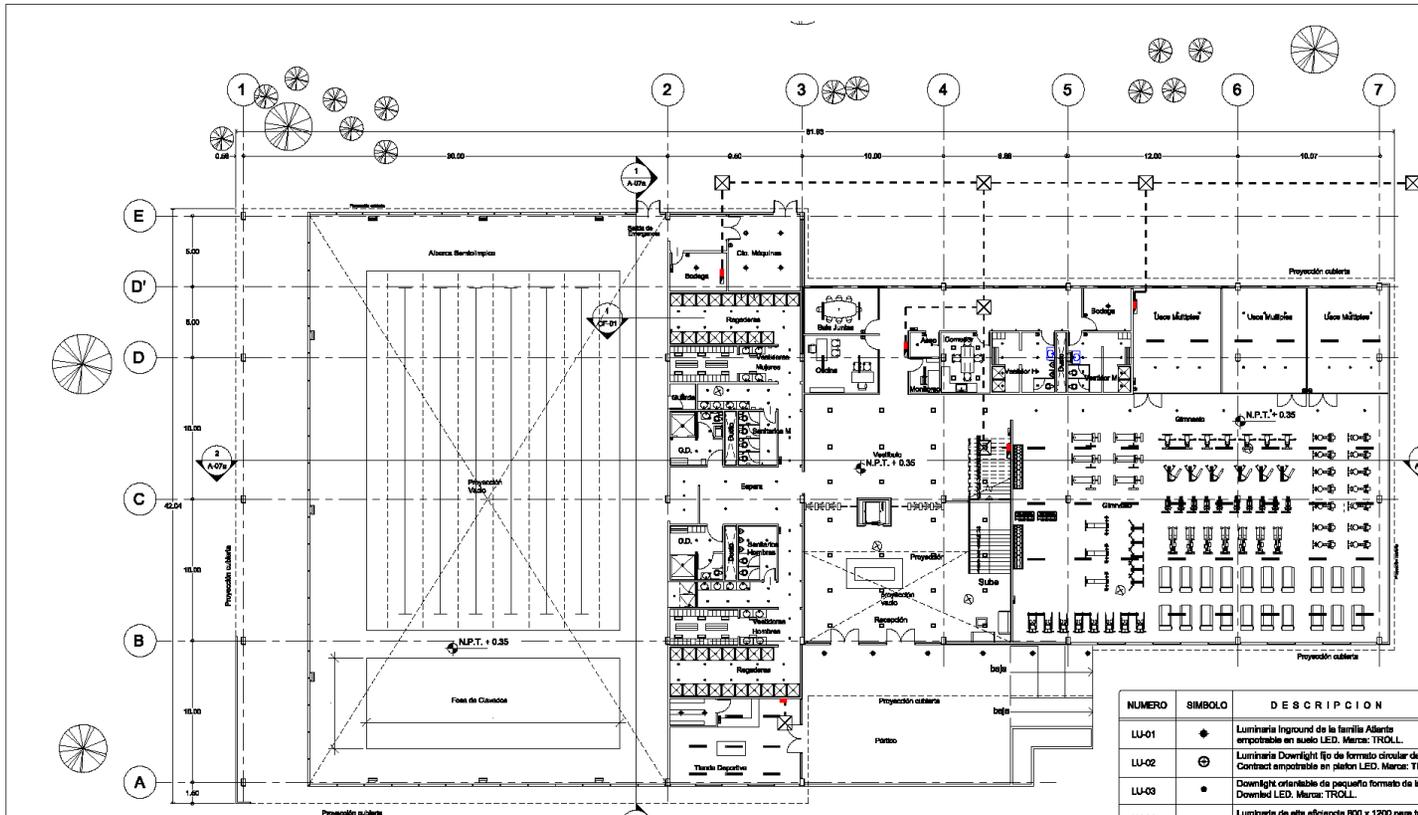
Dirección:
Carretera Méx-Tex Km 32.5
Col. Santiago Cuautitlan Texcoco
Edo. México

Proprietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Conjunto Eléctrico

Proyectistas: Amairani Velázquez Toranzo
Escala: 1:300





NUMERO	SIMBOLO	DESCRIPCION	CANTIDAD
LU-01		Luminaria Inground de la familia Atlanta empotrable en suelo LED. Marca: TROLL.	8
LU-02		Luminaria Downlight tipo de formato circular de la familia Contrast empotrable en plafón LED. Marca: TROLL.	66
LU-03		Downlight orientable de pequeño formato de la familia Downled LED. Marca: TROLL.	45
LU-04		Luminaria de alta eficiencia 800 x 1200 para techos de perfiles vista con control dal UGR de la familia Panel Eco de TROLL.	16
LU-05		Luminaria lineal LED de 800 mm, modulo intermedio para formar líneas continuas de la familia Online de TROLL.	51
LU-06		Luminaria de alta eficiencia 800 x 800 para techos de perfiles vista de la familia Facilita de TROLL.	27
LU-07		Proyector outdoor floodlight de la familia Fargo de TROLL para una eficaz iluminación en grandes alturas y distancias con un sistema de refrigeración pasiva.	8

LU-01

- Temperatura de trabajo: de -20°C a 35°C
- Material: Cuerpo fabricado en inyección de aluminio con frontal de acero y vidrio templado
- Temperatura color: 3000K
- Luminancia: 1727
- Watts: 18

LU-02

- Temperatura de trabajo: de -20°C a 35°C
- Material: El cuerpo de la luminaria se fabrica en aluminio inyectado.
- Temperatura color: 3000K
- Luminancia: 1200
- Watts: 16,5

LU-03

- Temperatura de trabajo: de -20°C a 35°C
- Material: El cuerpo de la luminaria se fabrica en aluminio extrudido y dispersor de aluminio.
- Temperatura color: 4000K
- Luminancia: 600
- Watts: 10

LU-04

- Temperatura de trabajo: de -20°C a 35°C
- Material: El cuerpo de la luminaria se fabrica en chapa de acero.
- Temperatura color: 3000K
- Luminancia: 5481
- Watts: 68

LU-05

- Temperatura de trabajo: de -20°C a 35°C
- Material: El cuerpo de la luminaria está conformado en aluminio extrudido.
- Temperatura color: 3000K
- Luminancia: 1017
- Watts: 17

LU-06

- Temperatura de trabajo: de -20°C a 35°C
- Material: El cuerpo de la luminaria se fabrica en chapa de acero con acabados en blanco.
- Temperatura color: 3000K
- Luminancia: 3242
- Watts: 40

LU-07

- Temperatura de trabajo: de -20°C a 60°C
- Material: Cuerpo fabricado en aluminio extrudido con frontal protector de vidrio templado.
- Temperatura color: 4000K
- Luminancia: 10312
- Watts: 100

Asesor:
Arq. Nestor Lago Zúñiga

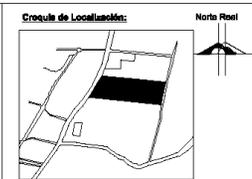
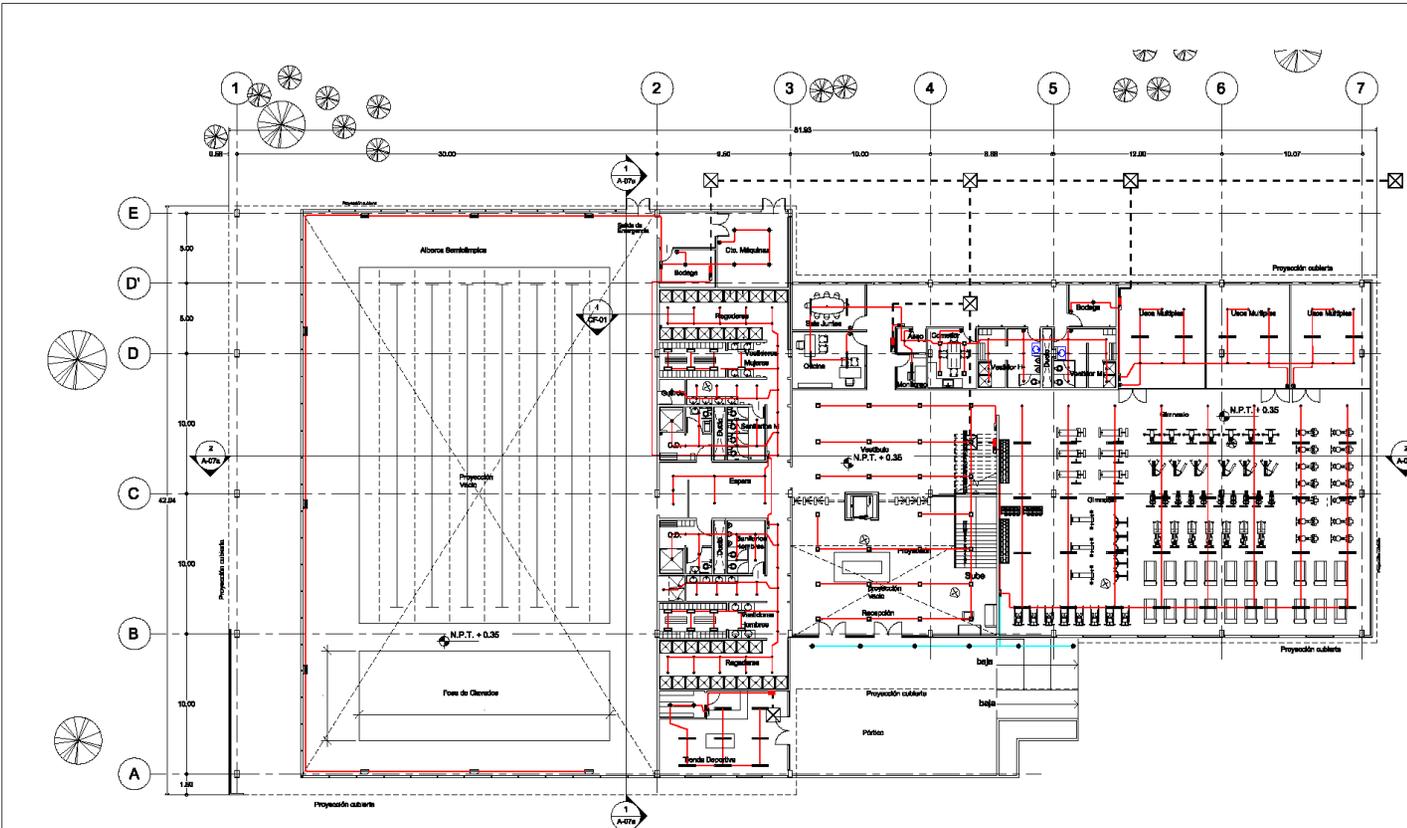
Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO

Ubicación:
Carretera Méx-Tex, Km 32.5
Cd. Santiago Cuauhtémoc Texcoco
Edo. México

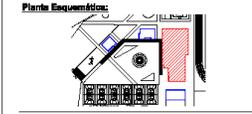
Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Eléctrica
Luminaria
Proyectista: Amairani Velázquez Tenorio
Fecha: Escala: 1:150

Logo: **Clave:**
IE-01



- Simbología:**
- ⊙ Índice Eje
 - ⊙ Índice Nivel en planta
 - ⊙ Índice Nivel en alzado
 - ⊙ Índice cotas
 - ⊙ Índice cambio de nivel en planta
 - N.P.T. Nivel de piso terminado
 - ⊙ Apagador para montaje oculto unidad intercambiable, marca quinceflor o equivalente, montaje en caja chulapen ruso
 - Tubería conduct panel gruesa galvanizada marca omega o equivalente
 - Tubería conduct por piso, galvanizada marca omega o equivalente
 - ⊙ Caja de conexiones de acero galvanizado, cuadrada con tapa ciega, marca farnes o equivalente
 - ⊙ Tablero de distribución, montaje de sobrepone, con interruptores termomagnéticos tipo hid, marca square o equivalente



Asesores:
Arq. Nestor Lugo Zafra

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
Carretera Méx-Tec Km 32.5
Col. Santiago Cuauhtémoc Texcoco
Edo. México

Proprietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Eléctricas
Luminarias

Proyectista:
Amairani Velázquez Tasso

Escala:
1:150

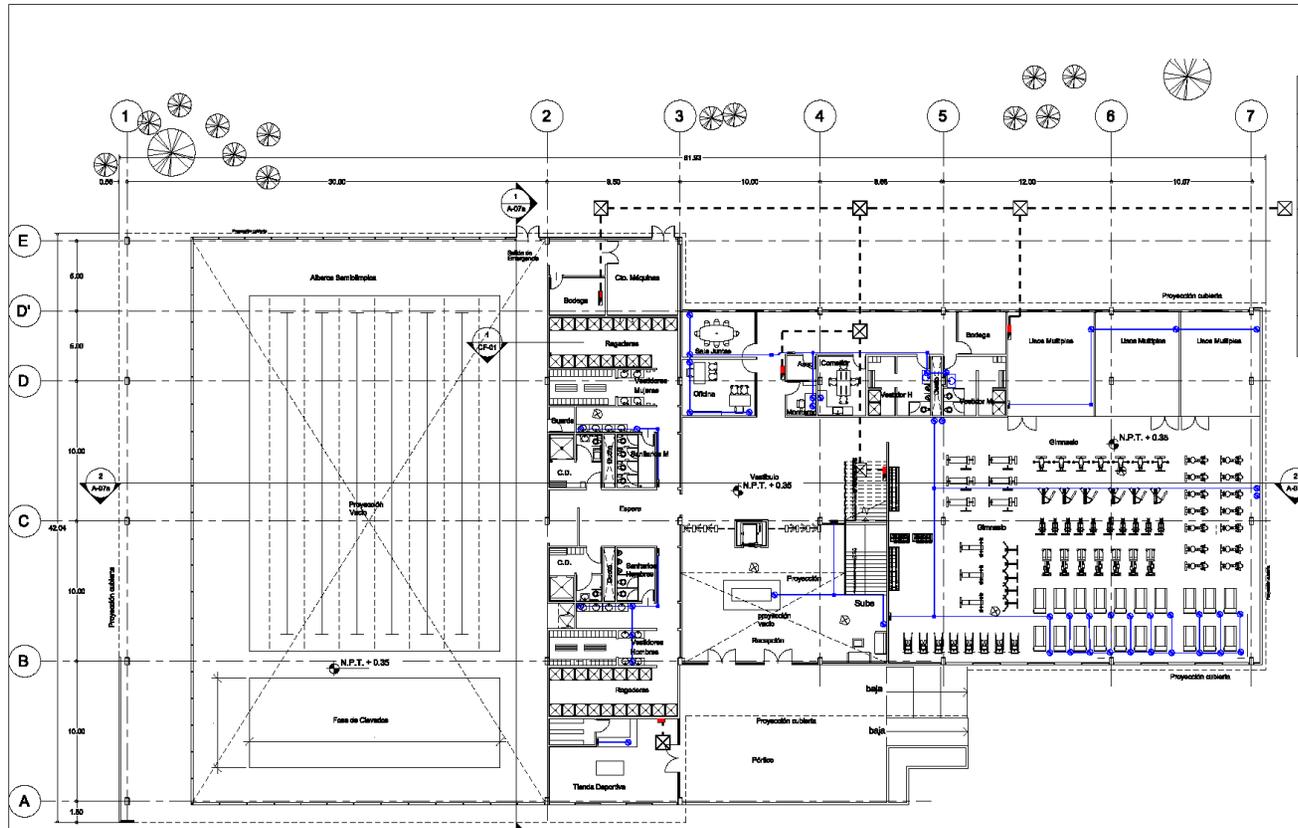
Fecha:



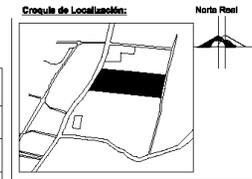
2 LUMINARIAS

NUMERO	SIMBOLO	DESCRIPCION	CANTIDAD
LU-01	⬇	Luminaria Inground de la familia Atlante susceptible en suelo LED. Marca: TROLL.	8
LU-02	⊙	Luminaria Downlight fijo de formato circular de la familia Contract empotrable en plafón LED. Marca: TROLL.	66
LU-03	⊙	Downlight orientable de pequeño formato de la familia Downled LED. Marca: TROLL.	45
LU-04	▭	Luminaria de alta eficiencia 800 x 1200 para techos de periferia vista con control del USR de la familia Panel Eco de TROLL.	16
LU-05	—	Luminaria lineal LED de 800 mm, módulo intermedio para formar líneas continuas de la familia Online de TROLL.	51
LU-06	▭	Luminaria de alta eficiencia 800 x 600 para techos de periferia vista de la familia Backlite de TROLL.	27
LU-07	▭	Proyector outdoor floodlight de la familia Fargo de TROLL para una eficaz iluminación en grandes alturas y dotada con un sistema de refrigeración pasiva.	9

- Notas:**
- 1.- Todos los conductores serán de cable monopolar de cobre suave con aislamiento THW-L3, 75°C temperatura de operación 800 volts, marca condumex o equivalente
 - 2.- El conductor de puesta a tierra (G) será de cable de cobre desnudo tipo serrillado, marca condumex o equivalente
 - 3.- Altura de montaje:
a) Tableros 1.80 m sobre nivel de piso terminado al centro del gabinete
 - 4.- Toda la tubería conduct rígida, se soportará e intervalos no mayores a 3.00 m, además se deberá fijar firmemente a 91 cm de cada salida de conductos, gabinetes o derivación
 - 5.- Para la correcta identificación de los conductores se aplicará el siguiente código:
Color negro ———— Conductor activo
Color blanco ———— Conductor neutro
Desnudo ———— Conductor de puesta a tierra del equipo
- Las cotas están indicadas en metros.
-Las niveles están indicados en metros.
-Las cotas rigen el dibujo.
-Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización
-El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



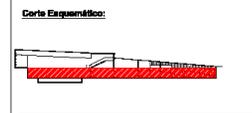
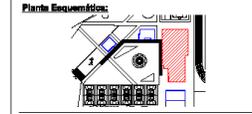
⊗	Apagador para montaje oculto unidad intercambiable, marca quibzifco o equivalente, montaje en caja chalupe en muro.
—	Tubería conduit pared gruesa, galvanizada marca conaga o equivalente.
—	Tubería conduit de P.V.C. rígido servicio pesado, estándar llave, marca pilasidra nes o equivalente.
⊠	Caja de conexiones de acero galvanizado, cuadrada con tapa chalupe, marca fimesa o equivalente.
⊠	Tablero de distribución, montaje de sobreponer, con interruptores termomagnéticos tipo HD, marca square D o equivalente.
⊠	Tablero de control de luminarias generales.
⊗	Contacto duplex polarizado con tierra física de 15A 127 volts, cat M-5250-M, marca arrow hart o equivalente, montaje en muro.
⊗	Contacto duplex polarizado con protección de filta a tierra, de 15A, 120 volts CAT. GF-5242-I marca arrow hart o equivalente, montaje en muro.



- Simbología:**
- ⊗ Índice Eje
 - ⊙ Índice Nivel en planta
 - ⊠ Índice Nivel en alzado
 - ⊠ Índice Colas
 - ⊠ Índice cambio de nivel en planta
 - N.P.T. Nivel de piso terminado
 - ⊠ Tubería conduit, pvc, servicio pesado, enterrado en piso
 - ⊠ Registro de concreto de 100X100X100 cm M.T.
 - ⊠ Registro de concreto de 80X80X80 cm
 - ⊠ Accesorios para transmisión e subterráneos existentes

Notas:

- Las colas están indicadas en metros.
- Los niveles están indicados en metros.
- Las colas rigen el dibujo.
- Todas las medidas debieron ser verificadas en obra antes de su realización.
- El croquis de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesor:
Arq. Nestor Lugo Zuleta

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
Carretera Méx-Tec Km 32.5
Col. Benito Juárez Texcoco
Edo. México

Proprietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

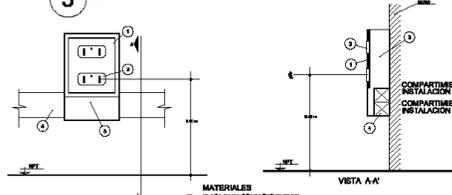
Tipo de plano:
Eléctrica
Contacto

Proyectista: Amairani Velázquez Teraso
Escala: 1:150

Fecha:



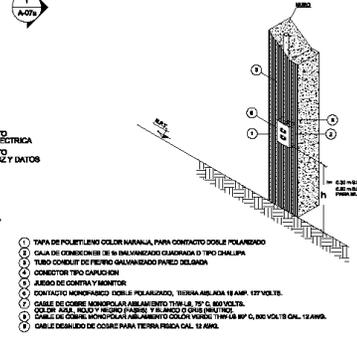
3 CONTACTOS



MATERIALES

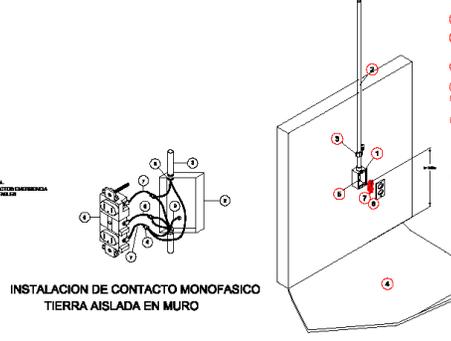
- 1 PLACA PARA CONTACTO DUPLEX POLARIZADO
- 2 CONTACTO DUPLEX POLARIZADO
- 3 CANAL DE CONEXIONES APARTEADO DE P.V.C.
- 4 CUBIERTA DE P.V.C. CON TAPA Y TIRAS

DETALLE DE CONTACTO EN CANALITA DE P.V.C.



- 1 TAPA DE POLIURETANO COLOR MARAVAL PARA CONTACTO DUPLEX POLARIZADO
- 2 CABLE DE CONEXIONES DE 16 GALVANIZADO CUADRADO D TIPO CHALUPA
- 3 TUBO CONDUIT DE PIEDRO GALVANIZADO PARED DELMANTO
- 4 CONECTOR TRO-CALACION
- 5 JUEGO DE CONTRA Y MONITOR
- 6 CONTACTO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO, TIPO M-5250-M, 15 AMP, 127 VOLTS.
- 7 CABLE DE CABLE MONOPOLAR AISLAMIENTO TUBO 1/2" P.V.C. REVOLUTO, COLOR AZUL, RIGIDO Y RESISTO FUEGO Y ALARGO 0.635 METROS.
- 8 CABLE DE CABLE MONOPOLAR AISLAMIENTO CABLE P.V.C. 1/2" 16 MP, 120 VOLTS CAL. 12 AWG.
- 9 CABLE DE CABLE DE CABLE PARA TIERRA PARED CAL. 12 AWG.

INSTALACION DE CONTACTO MONOFASICO TIERRA AISLADA EN MURO



- 1 CABLE REVOLUTO TIPO "P" MARCA CIRCUID-INDIA, DOBLE TRESMONTES TIPO 16/2.
- 2 TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA PARED MARCA MEXICO, SERVICIO PESADO Y TUBERIA COLOCADA EN FORMA ANTERIOR POR LOZA, ADUSTA Y MEDIO EN CASO DE NECESIDAD.
- 3 AISLAMIENTO TIPO U.
- 4 MANGUERA NEOLON PERMITIDA LA CUAL COLOCADA A 5 CM. DE LA PARED.
- 5 PISO FINIS DE CONCRETO.
- 6 PLACA DE ALUMINIO O INOXIDABLE QUEJUN LO PERMITA LA LEY.
- 7 AISLAMIENTO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA INTERNA Y CONEXION DE LITRABLA OBRA DECIERTO LOS RECORRIDOS DE 1/2" 16 MP. 120 VOLTS. USADO EN LITRABLA AISLA BENCION DE MARCA DE ALIQUOTADO SERVICIO NORMAL. COLOR: ROJO DATADO SERVICIO PARA BENCION BENCION MARCA LEVITON, MARCA O ARROW HART, CON PLACA DATADO 120V/15 A.
- 8 BORTADO EN CABLE TIPO "P" MARCA CIRCUID-INDIA DOBLE TRESMONTES TIPO 16/2 COLOCADO SOBRE MURO A 1.50 M. A LA P.T. A LA PARTE INTERIOR DEL MANG.

DETALLE DE COLOCACION PARA RECEPTACULO DOBLE POLARIZADO SOBREPUESTO EN MURO

PROYECTO DE INSTALACIONES ESPECIALES Memoria descriptiva

Aire acondicionado

La ventilación óptima, será la natural, pero debido al uso de cada espacio arquitectónico, se implementará un sistema de aire acondicionado, el cual permitirá que la habitación esté libre de malos olores y de temperaturas indeseables. Principalmente en el Cuerpo "A" que es dónde se encuentra la alberca y gimnasio, se instalará un sistema de inyección y extracción, debido a la alta humedad y fluencia de gente.

Detección de Humo.

El sistema de detección de humo, los detectores, estarán siempre conectados a la red de vigilancia y se colocarán a nivel de plafón, sin embargo, también serán colocados en lugares estratégicos con estaciones manuales, en caso de que el incendio se haya provocado en otra área del proyecto y se pueda notificar. Así mismo se contarán con alarmas audiovisuales, colocadas en lugares visibles para todo el público y así evacuar eficazmente el área.

Protección contra incendios.

Cada uno de los edificios deberá contar con al menos un extintor de acuerdo con la dimensión del espacio, así mismo se emplearán gabinetes con manguera a cada 30 metros entre sí, en espacios interiores y al exterior tendrán una toma siamesa.

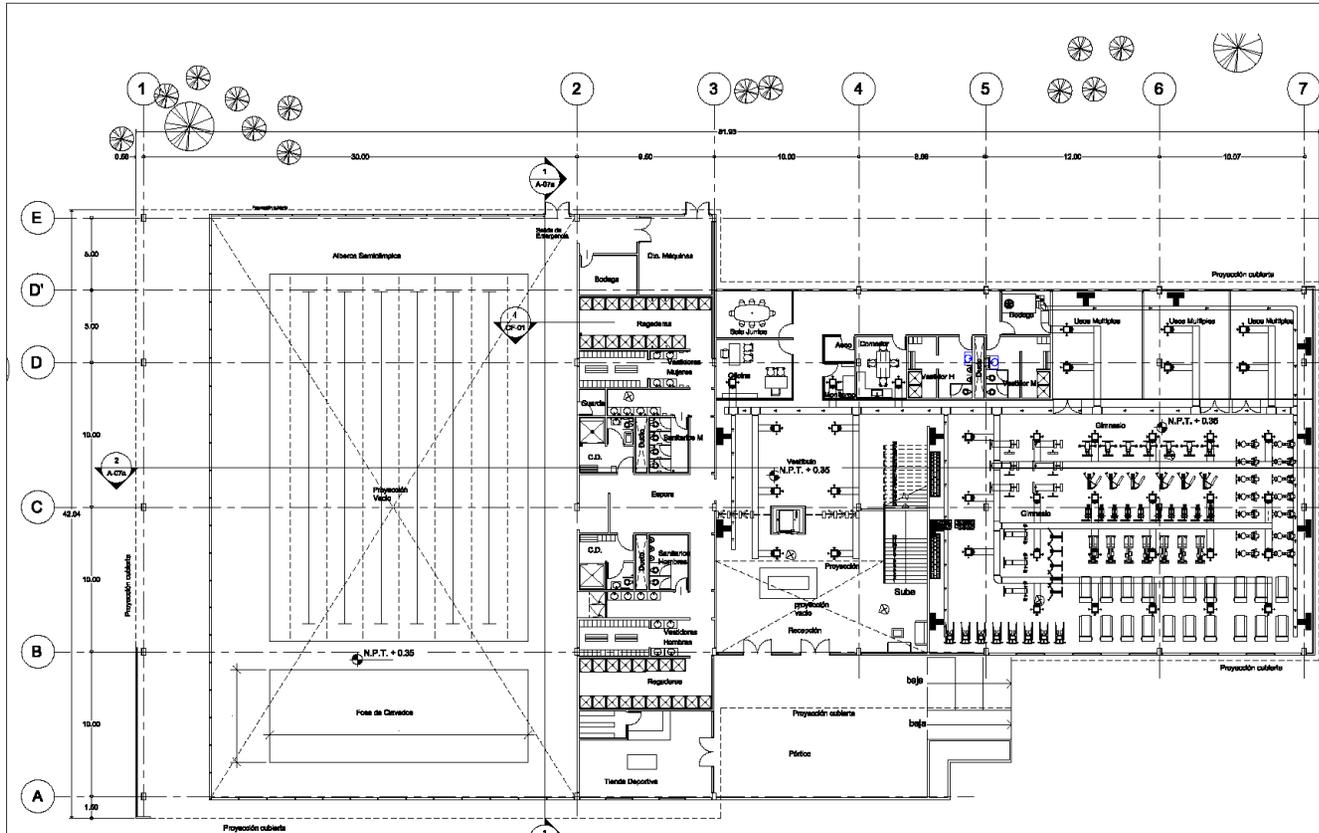
Para el estacionamiento general estarán botes de arena.

Circuito cerrado de T.V

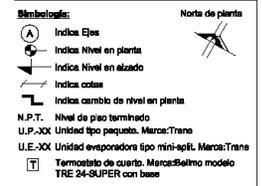
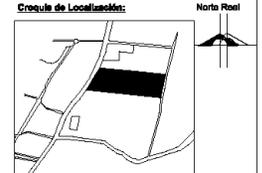
Para un óptimo funcionamiento y seguridad del lugar se emplea la instalación de circuito cerrado de TV, que estará conectado al cubículo de vigilancia del edificio de servicios. Se proponen dos tipos de cámaras, la de 90° para los accesos de los edificios y la de 360° para espacios más amplios y exteriores.

Voz y Datos

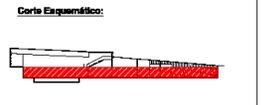
Se diseñará un sistema de cableado que pasará por canastillas sobre el plafón, que conectaran con los espacios que requieran de dicho sistema.



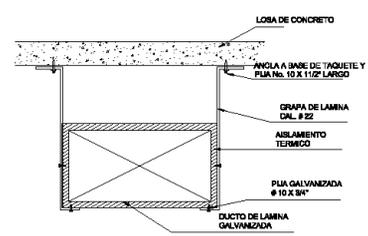
- NOTAS:**
- 1- Las unidades paquete quedaran sobre bases de concreto en cuarto de equipos y quedaran perfectamente niveladas.
 - 2- El cuarto de equipos llevará un plafón como cámara plana para la descarga de aire caliente a este plenum; posteriormente este aire caliente entrará por el louver en toda la fachada, así también el acceso a este cuarto será por un louver que permita la entrada de aire fresco al interior del cuarto.
 - 3- La condensadora del mini-split se ubicará en el cuarto de condensadoras, el cuarto tendrá puertas tipo louver para su ventilación y mantenimiento; estas unidades quedaran montadas sobre una base de concreto bien nivelada.
 - 3- La distribución de aire en el interior será con difusores lineales.
 - 4- Las unidades paquete llevarán una rejilla de tarzo de aire exterior para lograr la ventilación requerida, por lo que se analizará el aire de la bodega si limpio o se toma directamente del exterior por medio de un ducto.
 - 6- Las unidades paquete en interior llevarán su dren a la bajada de agua pluvial más cercana o hacia el exterior.
 - 6- Los sanitarios tendrán una extracción natural.
 - 7- El contratista deberá incluir los elementos necesarios para la correcta instalación, prueba, conexión y puesta en marcha de todos los equipos relacionados en planos, el catálogo y especificaciones, sin excepción alguna.



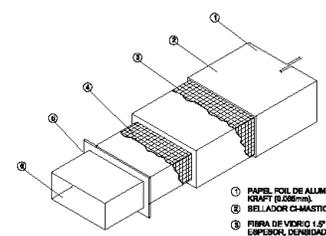
- Notas:**
- Las cotas están indicadas en metros.
 - Los niveles están indicados en metros.
 - Las cotas rigen el dibujo.
 - Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
 - El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



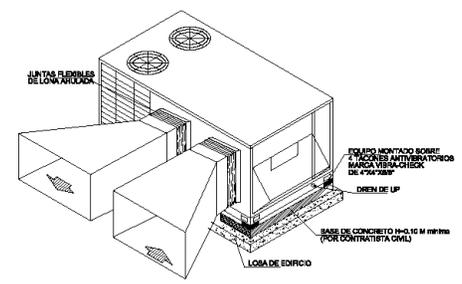
1 AIRE ACONDICIONADO



DETALLE SOPORTE DUCTO INTERIOR HASTA 1.0 MTO. LADO MAYOR



DETALLE AISLAMIENTO EN DUCTO INTERIOR INYECCION



DETALLE CONEXION UNIDADES PAQUETE

Autores:
 Arq. Nestor Lugo Zetala

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO

Dirección:
 Carretera Méx-Tex, Km 32.5
 Col. Santiago Cuicatlan Texcoco
 Edo. México

Propietario:
 Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
 Aire Acondicionado

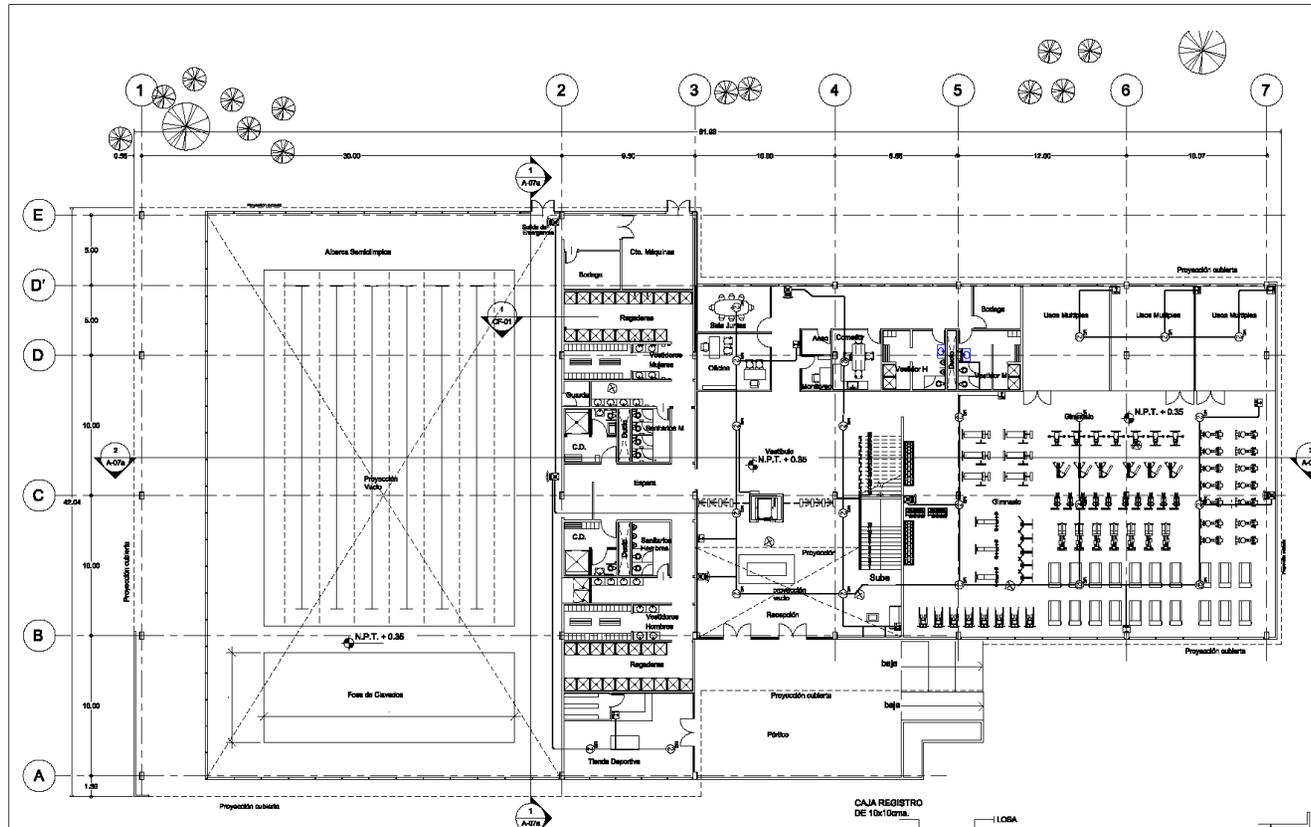
Proyectista:
 Amairani Velázquez Tasso

Escala:
 1:300

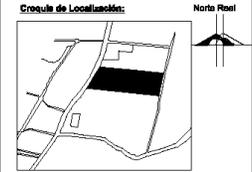
Fecha:

Logo:

Clave:
AA-01

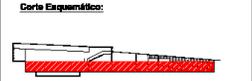
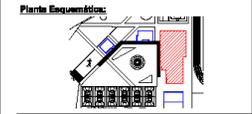


- Notas:**
- 1.- La instalación de los equipos será de acuerdo a lo siguiente: Señales fotoeléctricas y con elemento térmico colocadas en caja cuadrada tipo raso o caja cuadrada galvanizada de 34" x 1" conforme se indica en el proyecto y cédula del fabricante del proyecto.
 - 2.- Estación manual de Alarma: Colocar en muro, altura sobre el N.P.T. a 1.37 metros en caja raso o caja cuadrada galvanizada de 34"
 - 3.- Sistema de Alarma de Emergencia: Colocar en plafón, instalado en caja raso o caja cuadrada galvanizada de 34" x 1" según proyecto y cédula.
 - 4.- Sistema con luz estroboscópica: Colocar en plafón, instalado en caja raso o caja cuadrada galvanizada de 34" x 1" según proyecto y cédula.
 - 5.- FMM-101 Mini módulo monitor: No requiere caja para su instalación.
 - 6.- FMM-1 módulo monitor y FCM-1 módulo de control: Instalado en caja raso o caja cuadrada galvanizada 34" x 1" según proyecto y cédula.



Notas:

- Las cotas están indicadas en metros.
- Los niveles están indicados en metros.
- Las cotas rigen al dibujo.
- Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
- El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Autores:
Arq. Nestor Lugo Zafra

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO

Universidad Nacional Autónoma de México
FES Aragón

Dirección:
Carretera Méx-Tex, Km 32.5
Col. Santiago Cuautlapan Texcoco
Edo. México

Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Detección de humo

Proyectista:
Amairani Velázquez Texaco

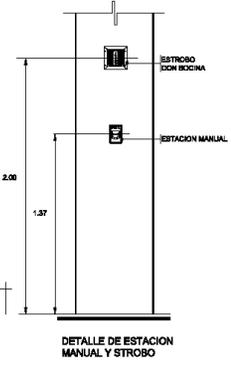
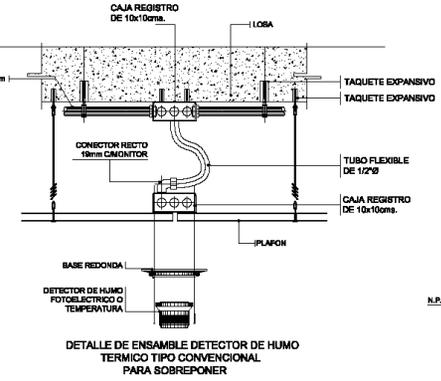
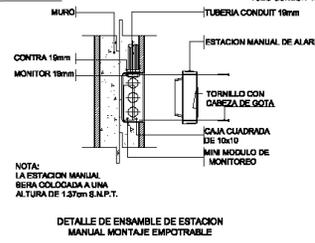
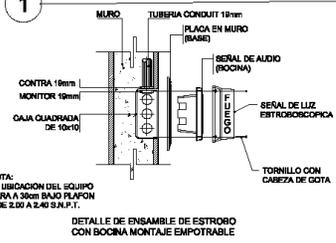
Escala:
1:150

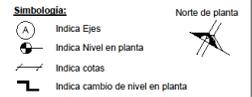
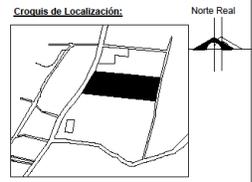
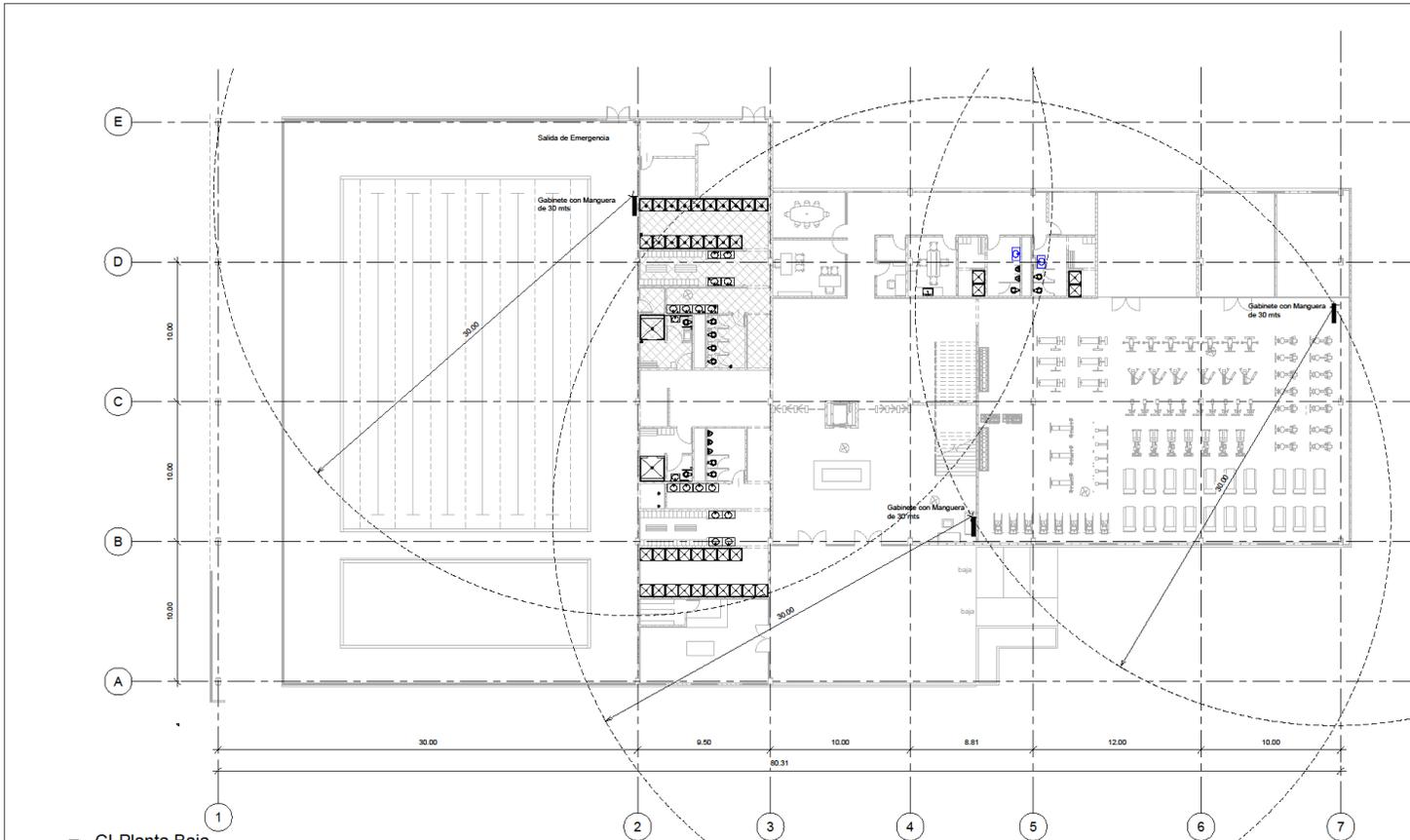
Fecha:

Logo:

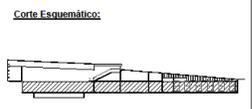
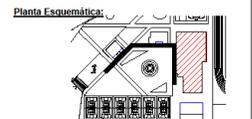
Símbolo:
IDH-01

1 DETECCIÓN DE HUMO





- Notas:**
- 1.- Acotaciones y Niveles en metros.
 - 2.- Las cotas rigen al dibujo.
 - 3.- Todas las cotas están referidas a ejes estructurales.
 - 4.- La tubería y conexiones de la red hidráulica dentro del edificio será de cobre (Cu) Tipo "A". En diámetros especificados.
 - 5.- La altura para la alimentación hidráulica para los muebles se debe considerar a partir del nivel de piso terminado.
 - 6.- Se debe considerar una válvula en el ramal principal para la alimentación y control de flujo.
 - 7.- El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesores:
Arq. Néstor Lugo Zaleta

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO



Dirección:
Carretera Méx-Tex. Km 32.5
Col. Santiago Cuautlalpan Texcoco
Edo. México

Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

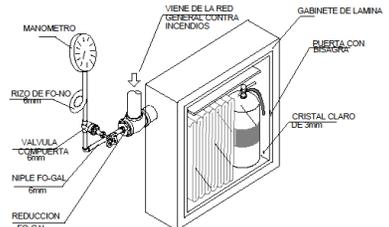
Tipo de plano:
Contra Incendios

Proyectista: Escala:
Amairani Velázquez Teresa 1 : 150

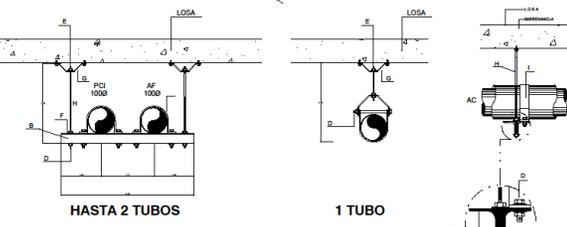
Fecha:
08/28/19

Logo: **Clave:**
CI-01

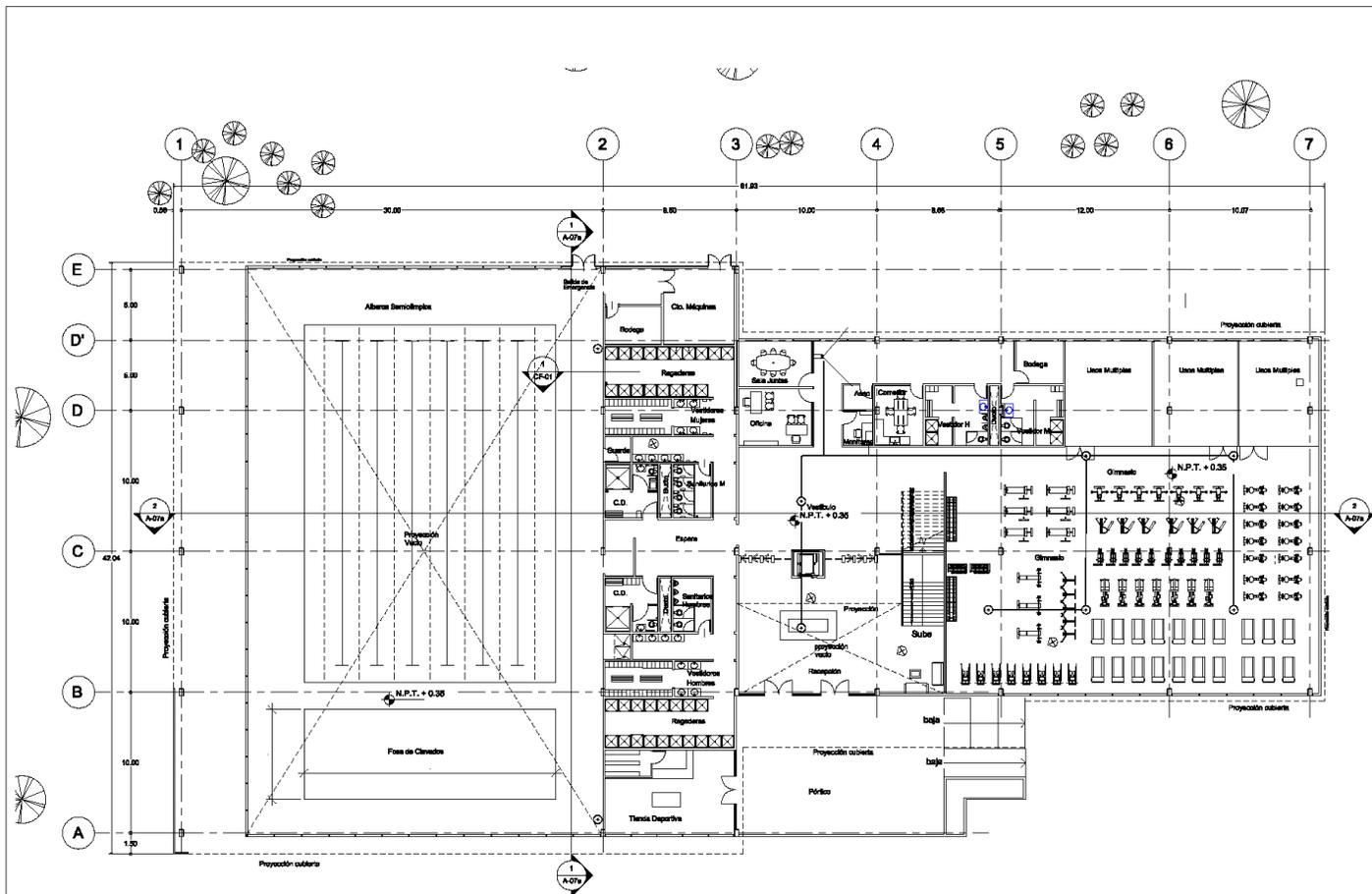
1 CI-Planta Baja
1 : 150



GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO



SIMBOLOS	ESPECIFICACIONES HASTA 5 TUBOS COMBINADOS
A.- ANCLAJE- PERNO ROWBOLT	C- 19
B.- LARGUERO - FIERRO ANGULO ESTRUCTURAL	1 1/4" x 1 1/4" x 1/8" (2 PIEZAS)
C.- ABRAZADERA - PERNO EN "U" DE 6 MM.	1 1/4" x 1/8"
D.- TORNILLOS	2 1/2" x 1/4" x 1"Ø
E.- TORNILLOS	2" x 3/16" x 1"Ø
F.- SOLERA SOLDADA AL ANGULO	1 1/4" x 1/4" x 3"
G.- SOPORTE FIJO - FIERRO PLANO	1 1/4" x 3/16"
H.- TIRANTE - FIERRO REDONDO	5/16" POR EL LARGO
I.- CINTURON DE LAMINA #22	1 1/4"



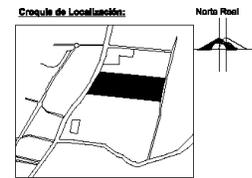
1 CIRCUITO CERRADO Y TV



CAMARA SNO-5084R

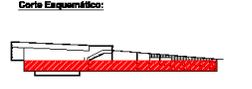
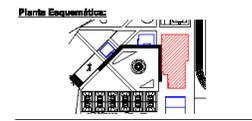


CAMARA SNV-8080



- Simbología:**
- (A) Indica Ejes
 - (B) Indica Nivel en planta
 - (C) Indica Nivel en alzado
 - (D) Indica cotas
 - (E) Indica cambio de nivel en planta
 - (F) Nivel de piso terminado
 - (G) Cámara de circuito cerrado, Marca Samsung modelo NV-8080
 - (H) Cámara de circuito cerrado, Marca Samsung modelo SNO-5080R
 - (I) Tuberia por platin

- Notas:**
- Las cotas están indicadas en metros.
 - Los niveles están indicados en metros.
 - Las cotas figuran el dibujo.
 - Todas las medidas deberán ser verificadas en obra antes de su realización.
 - El empleo de este plano es solo para la especificación indicada.



Asesor:
Arq. Nestor Lugo Zabala

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO

  Universidad Nacional Autónoma de México
FES Aragón

Dirección:
Carretera Méx-Tex, Km 32.5
Col. Santiago Cuauhtlan Texcoco
Edo. México

Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

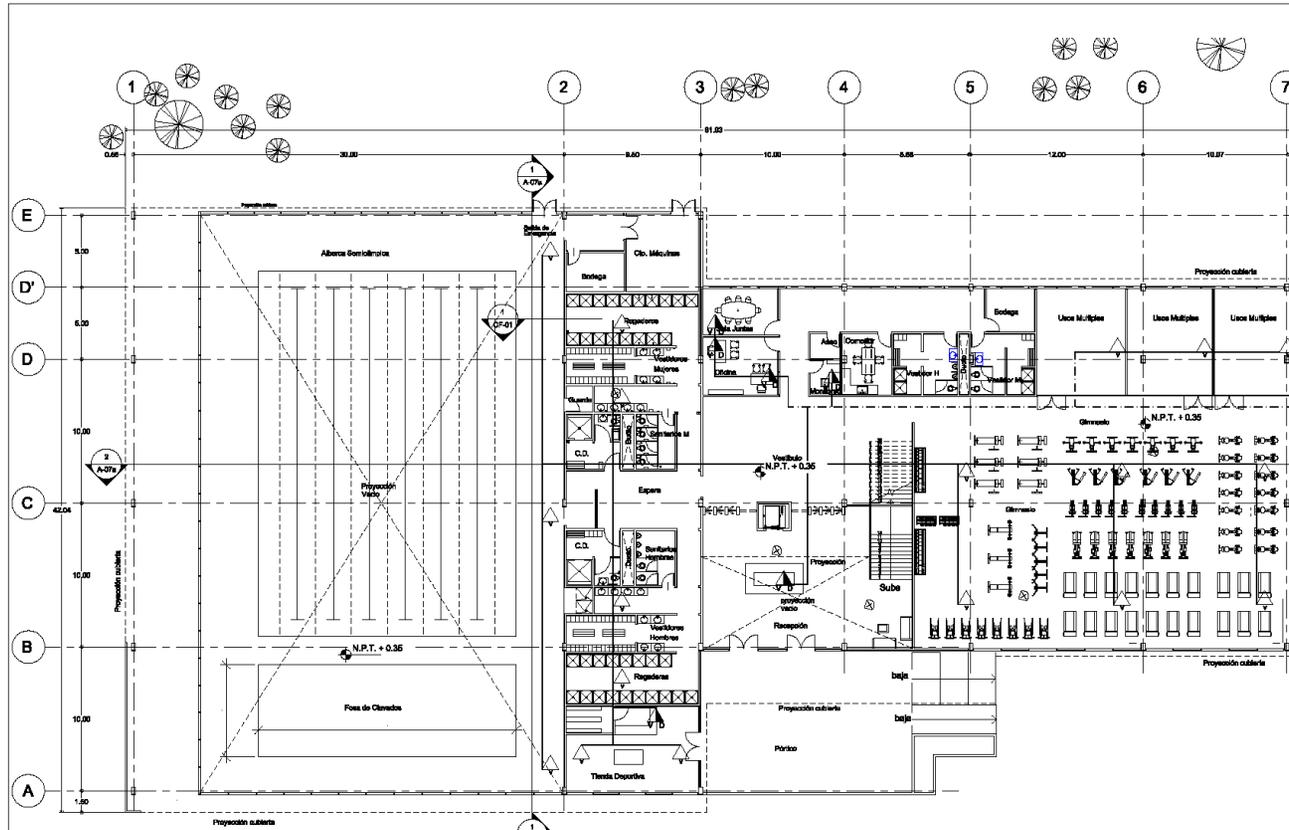
Tipo de plano:
Circuito cerrado de T.V.

Proyectista:
Amairani Velázquez Teraso

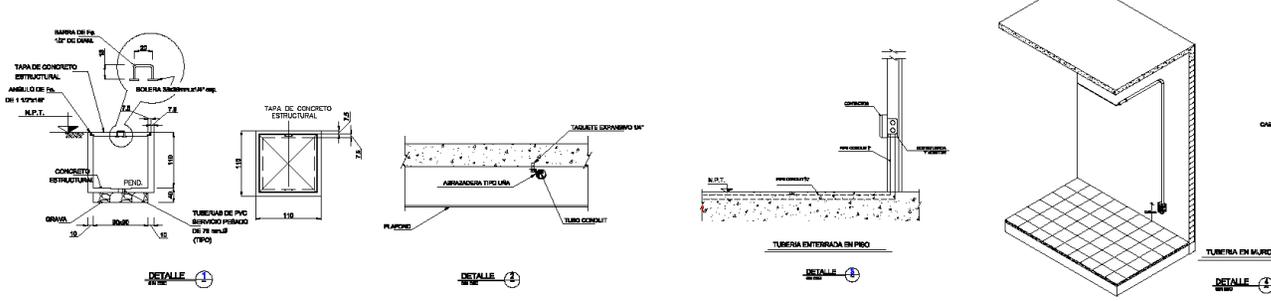
Escala:
1:150

Fecha:

Logo:  **Clave:**
CCTV-01



1 VOZ Y DATOS



- Notas:**
- 1.- Para los nodos de red (voz y datos) se utilizará cable UTP (Unshielded twisted pair) de 4 pines categoría 6, de un ancho de banda de 500 MHz, plenum, 24 AWG garantizando una transmisión de 10/100/1000 Mbps.
 - 2.- La tubería debe tener un diámetro que garantice el 40% de espacio libre en el interior del tubo para instalaciones futuras.
 - 3.- Todo el sistema de tubería deberá quedar correctamente apoyado utilizando los componentes de accesorio requeridos, tales como codos, curvas, conexiones, cajas de paso etc.
 - 4.- La tubería deberá ser apoyada mediante una soportes de trapezo a cada 1.50 m verticales y 2.50 m horizontales.
 - 5.- La tubería debe quedar vacía y guardada con alambre galvanizado del no. 14 para facilitar el cableado.
 - 6.- Se deberá proyectar la instalación de cajas y registros o de paso a lo largo de trayectorias largas, a cada 30 m como máximo y no más de diez curvas de 90° entre registros y/o cajas de conexión, con el objetivo de facilitar la instalación y su mantenimiento.
 - 7.- Las salidas de datos, voz y puntos registrables deben llevar conductos rectangulares tipo "F6" a 35 cm sobre el nivel de piso terminado a fin de evitar la acumulación de polvo y humedad en el Jack.
 - 8.- La salida de voz y datos indicado en muro deberá colocarse a un lado de la salida de energía regulada a 5 cm de separación.
 - 9.- En todos los cambios de dirección y bajadas de las tuberías al registro terminal, se deberá instalar un registro sobre platin de las mismas dimensiones del diámetro de la tubería.
 - 10.- El diámetro de la tubería en codos correspondiente al diámetro nominal actualizado.
 - 11.- Toda la canalización deberá ir oculta entre los los y platin y/o muro.
 - 12.- La canalización deberá colocarse lo más recto posible.
 - 13.- Por ningún motivo se deberá unir más de las salidas instaladas en platin y de ser necesario, se deberá consultar antes de realizar el cambio ya que esto puede llegar a modificar el diámetro de las tuberías.
 - 14.- Todos los componentes del cableado deben cumplir con la normatividad NOM.
 - 15.- El servicio de datos se conectará a la computadora utilizando cables de líneas (line cord) RJ45-RJ45 certificadas por el fabricante de 3.00 m de longitud, según la norma, etiquetada con 4 pines.
 - 16.- Será responsabilidad del contratista y de la supervisión de obra el conocer y hacer cumplir las disposiciones y especificaciones de control técnico para realizar las instalaciones designadas conforme a las normas oficiales mexicanas.

Croquis de Localización:

Simbología:

- Indica Ejes
- Indica Nivel en planta
- Indica Nivel en alzado
- Indica cotas
- Indica cambio de nivel en planta
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- Tubería por mueble
- Tubería por piso
- Rack para equipos de comunicaciones
- Salida doble para voz y datos tipo Jack RJ-45 instalada en platin
- Salida doble para voz y datos tipo Jack RJ-45 instalada a 35cm sobre nivel de piso terminado a su centro
- Registro de 60x60cm en áreas estorosas

Planta Ensamblada:

Corte Ensamblado:

Autores:
Arq. Néstor Lugo Zaldúa

Proyecto:
DEPORTIVO TEXCOCO

Dirección:
Carretera Méx-Tex, Km 32.5
Col. Santiago Cuauhtlan, Texcoco
Edo. México

Propietario:
Gobierno del Municipio de Texcoco

Tipo de plano:
Voz y datos

Proyectado:
Amairani Velázquez Toranzo

Escala:
1:300

Logo:

Clave:
VD-01

PROGRAMA DE OBRA Y FACTIBILIDAD ECÓNOMICA

Honorarios por partida

De acuerdo con el documento de los Aranceles de Servicios Profesionales del Colegio de Arquitectos, se requiere de un presupuesto de los Honorarios de cada una de las partidas que se llevaran a cabo en el proyecto.

Por lo que se toman los datos requeridos, como se muestra en la tabla 7

Posteriormente se elabora un presupuesto con base en la superficie construida de acuerdo al tipo de acabados por zona y uno por partidas dándole un porcentaje del costo total.

ARANCELES PARA CENTRO DEPORTIVO "TEXCOCO"	
H= IMPORTE DE LOS HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL	
S= SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR EN M2	
C= COSTO UNITARIO ESTIMADO PARA LA CONSTRUCCION EN \$/M2	
F= FACTOR PARA LA SUPERFICIE POR CONSTRUIR	
I= FACTOR INFLACIONARIO, ACUMULADO A LA FECHA DE CONTRATACIÓN, REPORTADO POR EL BANCO DE MEXICO, S.A., CUYO VALOR MÍNIMO NO PODRÁ SER MENOR DE 1	
K= FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS DEL ENCARGO CONTRATADO.	
VALORES A CONSIDERAR	
C=	3,348.90
S=	72965.55
F=	0.73
I=	1.054
K=	4
100	100

Tabla 7. Honorarios por partida. Elaboración propia.

HONORARIOS POR PARTIDA	
PROYECTO ARQUITECTONICO (FUNCIONAL Y FORMAL)	PROYECTOS ELECTROMECANICOS BASICOS
H= $[(72965.55)(3348.90)(0.73)(1.054)/100][4]$	H= $[(72965.55)(3348.90)(0.73)(1.054)/100][0.348]$
H= $[(244354331.67)(0.73)/100][4]$	H= $[(244354331.67)(0.73)/100][0.348]$
H= $[178378662.1/100][4]$	H= $[178378662.1/100][0.348]$
H= 1783786.62][4]	H= 1783786.62][0.348]
H= \$ 7,135,146.48	H= \$ 620,757.74
PROYECTO CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	PROTECCIÓN PARA INCENDIO
H= $[(72965.55)(3348.90)(0.73)(1.054)/100][0.885]$	H= $[(72965.55)(3348.90)(0.73)(1.054)/100][0.241]$
H= $[(244354331.67)(0.73)/100][0.885]$	H= $[(244354331.67)(0.73)/100][0.241]$
H= $[178378662.1/100][0.885]$	H= $[178378662.1/100][0.241]$
H= 1783786.62][0.885]	H= 1783786.62][0.241]
H= \$ 1,578,651.16	H= \$ 429,892.58
ALUMBRADO Y FUERZA	OTRAS ESPECIALIDADES (COMBUSTIBLES, SONIDO, CIRCUITO CERRADO DE TV, VOZ Y DATOS, VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN)
H= $[(72965.55)(3348.90)(0.73)(1.054)/100][0.722]$	H= $[(72965.55)(3348.90)(0.73)(1.054)/100][0.421]$
H= $[(244354331.67)(0.73)/100][0.722]$	H= $[(244354331.67)(0.73)/100][0.421]$
H= $[178378662.1/100][0.722]$	H= $[178378662.1/100][0.421]$
H= 1783786.62][0.722]	H= 1783786.62][0.421]
H= \$ 1,287,893.94	H= \$ 750,974.17

TOTAL PROYECTO	
FUNCIONAL Y FORMAL	\$ 7,135,146.48
CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	\$ 1,578,651.16
ALIMENTACIÓN Y DESAGÜES	\$ 620,757.74
PROTECCIÓN PARA INCENDIOS	\$ 429,892.58
ALUMBRADO Y FUERZA	\$ 1,287,893.94
OTRAS ESPECIALIDADES	\$ 750,974.17
TOTAL	\$ 11,803,316.07

Presupuesto por superficie

CENTRO DEPORTIVO EN TEXCOCO				
PRESUPUESTO POR SUPERFICIE				
UBICACIÓN:		CARRETERA MEXICO-TEXCOCO KM 31.5, COL. SANITAGO CUAHUTLALPAN, TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO		
#	ZONA	COSTO POR M2	M2 TOTALES	COSTO TOTAL
1.-	ADMINISTRACIÓN	\$8,500.00	218.96	\$ 1,861,160.00
2.-	DEPORTIVA	\$2,629.77	52920.56	\$ 139,168,901.07
3.-	ALBERCA	\$15,000.00	1744.29	\$ 26,164,350.00
4.-	GIMNASIO	\$9,776.00	1439.14	\$ 14,069,032.64
5.-	PÚBLICA	\$1,800.00	9256.82	\$ 16,662,276.00
6.-	SERVICIOS	\$6,600.00	410.48	\$ 2,709,168.00
7.-	ÁREAS EXTERIORES	\$1,000.00	58264.40	\$ 58,264,400.00
8.-	CAFETERIA	\$8,500.00	435.68	\$ 3,703,280.00
9.-	ESTACIONAMIENTO	\$1,160.81	11777.47	\$ 13,671,404.95
			TOTAL	\$ 276,273,972.66

PRESUPUESTO GLOBAL POR PARTIDAS				
UBICACIÓN:		CARRETERA MEXICO-TEXCOCO KM 31.5, COL. SANITAGO CUAHUTLALPAN, TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO		
#	ZONA	% DEL COSTO	COSTO TOTAL	
1.-	PRELIMINARES	0.01	\$ 2,762,739.73	
2.-	CIMENTACIÓN	0.15	\$ 41,441,095.90	
3.-	ESTRUCTURA	0.25	\$ 69,068,493.17	
4.-	ALBAÑILERIA	0.16	\$ 44,203,835.63	
5.-	INSTALACIÓN HIDRAULICA	0.05	\$ 13,813,698.63	
6.-	INSTALACIÓN SANITARIA	0.05	\$ 13,813,698.63	
7.-	INSTALACIÓN ELECTRICA	0.07	\$ 19,339,178.09	
8.-	INSTALACIONES ESPECIALES	0.03	\$ 8,288,219.18	
9.-	ACABADOS	0.15	\$ 41,441,095.90	
10.-	CANCELERIA	0.03	\$ 8,288,219.18	
11.-	CARPINTERIA	0.01	\$ 2,762,739.73	
12.-	JARDINERIA	0.03	\$ 8,288,219.18	
13.-	LIMPIEZA	0.01	\$ 2,762,739.73	
TOTAL			\$ 276,273,972.66	

Programa de actividades por
partida
PROGRAMA GENERAL

CENTRO DEPORTIVO EN TEXCOCO																																																																										
PRESUPUESTO GLOBAL POR PARTIDAS																																																																										
CLAVE	PARTIDA	MES 1		MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11				MES 12				MES 13				MES 14				MES 15				MES 16				MES 17				MES 18				TOTAL POR PARTIDA		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70		71	72
PR	PRELIMINARES																																																																									\$2,762,739.73
CM	CIMENTACIÓN																																																																									\$41,441,095.90
ES	ESTRUCTURA																																																																									\$69,068,493.17
AL	ALBAÑILERIA																																																																									\$44,203,835.63
IH	INSTALACIÓN HIDRAULICA																																																																									\$13,813,698.63
IS	INSTALACIÓN SANITARIA																																																																									\$13,813,698.63
IE	INSTALACIÓN ELECTRICA																																																																									\$19,339,178.09
IESP	INSTALACIONES ESPECIALES																																																																									\$8,288,219.18
ACA	ACABADOS																																																																									\$41,441,095.90
CAN	CANCELERIA																																																																									\$8,288,219.18
CAR	CARPINTERIA																																																																									\$2,762,739.73
JAR	JARDINERIA																																																																									\$8,288,219.18
LIM	LIMPIEZA																																																																									\$2,762,739.73
TOTAL																																																																								\$276,273,972.66		

PRESUPUESTO GLOBAL POR PARTIDAS																								
CLAVE	PARTIDA	MES 1		MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
PR	PRELIMINARES																							
CM	CIMENTACIÓN																							
ES	ESTRUCTURA																							
AL	ALBAÑILERIA																							
IH	INSTALACIÓN HIDRAULICA																							
IS	INSTALACIÓN SANITARIA																							
IE	INSTALACIÓN ELECTRICA																							
IESP	INSTALACIONES ESPECIALES																							
ACA	ACABADOS																							
CAN	CANCELERIA																							
CAR	CARPINTERIA																							
JAR	JARDINERIA																							
LIM	LIMPIEZA																							

-  Primera Etapa
-  Segunda Etapa
-  Tercer Etapa

En el programa de actividades por partida se dividió en tres etapas, cada una de seis meses, debido a que se trata de una edificación gubernamental, se necesita hacer un reporte del dinero que se lleva cada etapa.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES POR ETAPAS

PRESUPUESTO GLOBAL POR PARTIDAS																											
CLAVE	PARTIDA	MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11				MES 12					
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		
PR	PRELIMINARES																										
CM	CIMENTACIÓN																										
ES	ESTRUCTURA																										
AL	ALBAÑILERIA																										
IH	INSTALACIÓN HIDRAULICA																										
IS	INSTALACIÓN SANITARIA																										
IE	INSTALACIÓN ELECTRICA																										
IESP	INSTALACIONES ESPECIALES																										
ACA	ACABADOS																										
CAN	CANCELERIA																										
CAR	CARPINTERIA																										
JAR	JARDINERIA																										
LIM	LIMPIEZA																										

- Primera Etapa
- Segunda Etapa
- Tercer Etapa

PRESUPUESTO GLOBAL POR PARTIDAS																											
CLAVE	PARTIDA	MES 13				MES 14				MES 15				MES 16				MES 17				MES 18				TOTAL POR PARTIDA	
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		
PR	PRELIMINARES																										\$2,762,739.73
CM	CIMENTACIÓN																										\$41,441,095.90
ES	ESTRUCTURA																										\$69,068,493.17
AL	ALBAÑILERIA																										\$44,203,835.63
IH	INSTALACIÓN HIDRAULICA																										\$13,813,698.63
IS	INSTALACIÓN SANITARIA																										\$13,813,698.63
IE	INSTALACIÓN ELECTRICA																										\$19,339,178.09
IESP	INSTALACIONES ESPECIALES																										\$8,288,219.18
ACA	ACABADOS																										\$41,441,095.90
CAN	CANCELERIA																										\$8,288,219.18
CAR	CARPINTERIA																										\$2,762,739.73
JAR	JARDINERIA																										\$8,288,219.18
LIM	LIMPIEZA																										\$2,762,739.73
		TOTAL																								\$276,273,972.66	

Factibilidad Económica

Gobierno Federal

El gobierno Federal tiene un presupuesto destinado a la Cultura del Deporte por lo que al proyecto se le destinará un 50% del costo total.

Gobierno Estatal

El gobierno estatal al igual que el gobierno Federal cuentan con un presupuesto destinado a instalaciones deportivas, el cual hará una aportación del 20%.

Gobierno Municipal

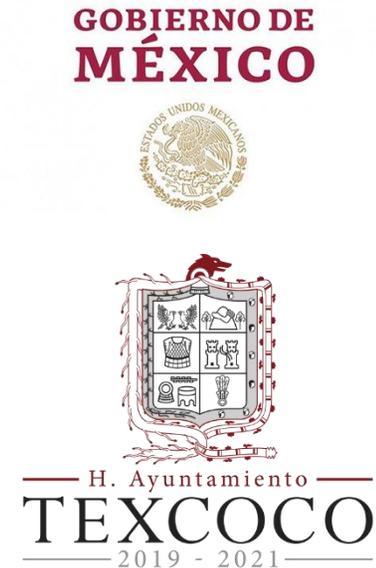
Al ser la representación gubernamental más cercana a la construcción de las instalaciones deportivas, su aportación será el terreno destinado a la edificación, así como trámites necesarios para la correcta ejecución del proyecto.

CONADE

La comisión Nacional del Deporte, aportará un 15% del costo total.

Iniciativa privada y Patrocinadores

La iniciativa privada y patrocinadores cubrirán el otro 15% del costo total, entre los que se encuentran: La cementera Cemex debido a que es un proyecto mayor y que se requerirán de ciertos materiales de su casa cementera; Fundación Telmex-Telcel y Grupo Martí.



CONCLUSIÓN

El desarrollo del Centro deportivo Texcoco, es el resultado de la investigación en el plan de desarrollo municipal en el que se demanda por más espacios dedicados al deporte y a la recreación.

Se tomó en cuenta el medio social y urbano de la zona para no contrastar demasiado, sin dejar de lado la contemporaneidad e integrarse por completo al lugar, generando espacios de convivencia sanos y familiares.

Debido a que es un proyecto de gran escala conectará diversos municipios entre sí, siendo un espacio referente para el municipio, atrayendo eventos culturales y deportivos.

La propuesta de integrar nuevos deportes como el skate y parkour es para la atracción de más jóvenes adolescentes que tienen otra perspectiva del deporte tradicional.

Por medio del Proceso de diseño se ha llegado a la solución más óptima en cuestiones de orientación, funcionamiento y forma los más importantes.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía

- INIFED Volumen 3, Tomo II. Norma Accesibilidad. PP. 8, 11, 15-30.
- Plan de desarrollo Municipal de Texcoco 2016-2018. Pp. 21-25.
- Sistema Meteorológico Nacional. Normales Climatológicas. Estación activa: 00015167 “El tejocote”.
- Sistema Normativo de Equipamiento tomo V: Recreación y Deporte
- INIFED Volumen 3, Tomo II. Norma Accesibilidad. PP. 8, 11, 15-30.
- Reglamento de construcciones para el distrito federal. Normas técnicas complementarias. Ed. Trillas.
- Bimsa Reports información que hace negocios. Valuador costos de construcción por m2. Pp. 218, 378, 442

- Normativa sobre instalaciones deportivas y para el esparcimiento (NIDE)
- Encyclopedia of garden designs. Royal Horticultural society. Chris Young.

Fuentes cibernéticas

- <http://www.fundaciontelmexcel.org/apoyo-al-deporte>
 - <http://conadeb.conade.gob.mx/portal/Default.aspx?id=1720>
 - http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342830&fecha=30/04/2014
 - http://www.conadic.salud.gob.mx/prensa/boletines2009/bolena2008_161009.html
 - <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/modulos/mopradef/default.aspx>
 - <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/poblacion/>
- Medidas de skatepark:
- <https://www.techramps.com/es/dise-os-de-skateparks,ii/elementos-ejemplares-de-skateparks,iba/es/funboxes,kfj/funbox-with-straight-box,fcj>

MULTITECHO (MULTIPANEL)

- https://es.scribd.com/embeds/43768514/content?start_page=1&view_mode=scroll&access_key=key-1v5611rtfaa68ynsyb6&show_recommendations=false

COREV RECUBRIMIENTO FACHADAS

- <http://www.corev.com.mx/pdf/recubrimientos-especiales-exteriores/decorativos/Corevsand-folleto.pdf>
- <http://www.corev.com.mx/pdf/recubrimientos-especiales-exteriores/decorativos/Folleto-COREVSTONE-DIAMANTE-muestras.pdf>
- <http://www.corev.com.mx/pdf/texturizados/tradicionales-exteriores/Silcoplast-folleto.pdf>

COREV PINTURA

- <http://www.corev.com.mx/pdf/pinturas-arquitectonicas/interiores-y-exteriores/COLORES-ESMALT-COLOR.pdf>
- <http://www.corev.com.mx/pinturas-arquitectonicas/interiores-y-exteriores/esmalt-color>

PISOS CERÁMICOS

- <https://interceramic.com/mx/astratto-blanco-20-x-30-antibacterial.html>
- <https://interceramic.com/mx/concrete.html>