



**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Estudios Superiores Aragón

Arquitectura

Tema: **Centro Deportivo "Nezahualcóyotl" en Texcoco**

Tesis Profesional para obtener el Título de Arquitecto

Presenta: **Guillermo Neri Mejía**

Director de Tesis: M. en Arq. Gabriel Genaro López Camacho

Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, 2016



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.

***DIRECTOR DE TESIS***

(Diseño Arquitectónico Integral)

M. En Arq. Gabriel Genaro López Camacho

***ASESORES***

(Tecnología/Instalaciones)

Arq. Néstor Lugo Zaleta

(Organización del Proceso Arquitectónico)

Arq. Ana Laura Soto Lechuga

(Diseño Urbano y Planificación)

Arq. Carolina Alejandra Reyes López

(Tecnología/Estructura)

Arq. Jaime Hernández Gómez

Quiero dedicar esta tesis a mis padres, porque ellos han dado razón a mi vida, por sus consejos, su apoyo incondicional y su paciencia, todo lo que hoy soy es gracias a ellos.

A mis hermanas que aunque hay veces que no coincidimos en las ideas que tenemos, nos unimos para lograr nuestros objetivos, gracias por no solo ayudarme en gran manera a concluir el desarrollo de esta tesis, sino por todos los bonitos momentos que pasamos en el proceso.

También se la dedico a Renata quien ha sido una gran motivación para no rendirme en la culminación de esta tesis y poder llegar a ser un ejemplo para ella.

A mis amigos Catherine, Karen, Paty, Adriana, July y Laura porque siempre estuvieron pendientes de mi progreso universitario día con día y me dieron su apoyo cuando lo necesite sin pedirme nada a cambio. Ustedes me acompañaron a lo largo de este proceso estuvieron pendientes de que todas las cosas me salieran bien y de que no tomara una mala decisión, les agradezco la confianza que depositaron en mí para poder estar siempre en las buenas y las malas juntos. Gracias por confiar y creer en mí y haber hecho de mi etapa universitaria un trayecto de vivencia que nunca voy a olvidar.

A mis profesores y jurado por sus diferentes formas de enseñar, quienes me incentivaron en muchos sentidos a seguir adelante y sin su apoyo esto no hubiera sido posible.

**JURADO  
DEDICATORIAS  
INTRODUCCIÓN  
JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE DISEÑO**

**CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES**

- Datos históricos del sitio
- Datos históricos del objeto general
- Edificios análogos
- Normatividad de SEDESOL.

**CAPÍTULO 2 INVESTIGACIÓN**

**MEDIO FÍSICO-NATURAL**

- Ubicación Geográfica
- Determinación del Predio
- Vistas del Predio
- Orografía
- Geomorfología
- Geología
- Edafología
- Hidrología
- Clima
- Vientos dominantes
- Vegetación
- Fauna
- Conclusiones Medio Físico- Natural

**MEDIO URBANO**

- Plano Base
- Uso actual de Suelo
- Vivienda
- Infraestructura
- Vialidades
- Transporte
- Equipamiento Urbano
- Imagen Urbana
- Conclusiones Medio Urbano

**MEDIO SOCIAL**

- Aspectos Demográficos
- Densidad de Población
- Población por grupos de edad
- Nivel de instrucción
- Actividades económicas
- Conclusiones Medio Social

**SUJETO**

**CAPÍTULO 3 PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

- Planteamiento Conceptual
- Programa Arquitectónico
- Matriz de relación
- Diagramas de funcionamiento
- Zonificación

**Í  
N  
D  
I  
C  
E**

## CAPÍTULO 4 DESARROLLO EJECUTIVO

### PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- Memoria descriptiva del Proyecto Arquitectónico.
- Planta de Conjunto, fachadas y cortes de conjunto.
- Planta Arquitectónica del Conjunto.
- Plantas Arquitectónicas con Cortes y Fachadas
- Complementarios arquitectónicos: Acabados, Carpintería, Cancelería , Herrería y Jardinería

### PROYECTO ESTRUCTURAL

- Memoria descriptiva del Proyecto Estructural
- Criterio constructivo.

### PROYECTO DE INSTALACIONES

- Memoria descriptiva de Instalaciones Hidrosanitarias, Eléctrica y Especiales.
- Criterio de Instalaciones Hidrosanitarias, Eléctrica y Especiales.

### FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y PROGRAMA DE OBRA

- Presupuesto global por zonas.
- Distribución porcentual por Partidas
- Honorarios Profesionales del Proyecto Ejecutivo
- Programa de obra con Flujo de caja
- Propuesta de Financiamiento

### CONCLUSIONES

### BIBLIOGRAFIA.

# ÍNDICE

El deporte es una actividad que el ser humano realiza principalmente con objetivos recreativos aunque en algunos casos puede convertirse en una profesión; principalmente es la actividad física que hace entrar al cuerpo en funcionamiento y que lo saca de su estado de reposo.

La importancia del deporte es que permite que la persona ejercite su organismo para mantenerlo en un buen nivel físico así como también le permite relajarse, distraerse, despreocuparse de la rutina, liberar tensión y, además, divertirse.

A nivel mundial el deporte ha tenido mayor popularidad ya que se han generado diversos eventos que logran despertar el interés de la población a tal grado que se llega a motivar a las personas a practicar alguno, esto gracias a la difusión masiva de los medios de comunicación.

En México existen diversos deportes que han logrado destacarse a nivel mundial, pero la minoría de la población es la que practica algún tipo de actividad deportiva, y la mayoría de esta se encuentra en un estado de sedentarismo, por lo que nuestro país se encuentra dentro de los primeros lugares de obesidad en el mundo., aun cuando ha habido una mayor difusión del deporte.

En el Estado de México no ha existido una buena difusión en cuanto al deporte, por lo que existen pocos complejos deportivos que permiten a la población practicar algún tipo de actividad deportiva, por lo tanto al ser parte de este estado, en el municipio de Texcoco se encuentra una escases de deportivos, por lo que el Plan de Desarrollo Urbano plantea la creación de complejos de esta indole, teniendo las características idoneas para la construcción este tipo de espacios que permitan a la población practicar algún deporte .

## EXPOSICIÓN DE LA DEMANDA

Para la CONADE ha sido una prioridad promover el deporte, la masificación del mismo y la activación física de la población. Por lo tanto es necesario fortalecer la política deportiva con una estrategia complementaria, que permita el desarrollo de nuevos espacios de participación con instalaciones deportivas de nueva generación las cuales cuenten con operación y mantenimiento, abiertas a la población a fin de que se supere el 21% de los mexicanos que practican alguna actividad física o deportiva, que no marginen por edad, sexo o aptitud física, que integren a la familia(1).

De acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Texcoco la población actual de este es de 112 337 personas, pero según los cálculos registrados en los cuadernos estadísticos municipales del año 2000 se ha registrado un crecimiento en la población y en el periodo de 2010 – 2020 esta se incrementará a un total de 488,481 personas que habitan en el municipio, dicho escenario implica una mayor necesidad de equipamiento urbano(2).

En el Municipio de Texcoco, en la actualidad se cuenta con escaso equipamiento de índole deportivo, se cuenta con instalaciones deportivas informales como lo son, canchas de basquetbol y fútbol ; las cuales no logran cubrir la necesidad de la población ya que son las únicas que están cubriendo el total de la población del municipio; por lo tanto, se propone un centro deportivo que cuente con un mayor impacto en la población del municipio complementado a este, para lograr la reducción de problemas sociales que existen en el municipio tales como la delincuencia, violencia, obesidad, alcoholismo, drogadicción, además de fomentar la convivencia familiar.

(1) Pública S de E. Reglas de Operación del Programa Polideportivos. Diario Oficial de la Federación. México; 2010. p. 23

(2) H.Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre,2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf)

Este centro deportivo resolvería una necesidad del municipio ya que aumentaría la dotación de estos espacios deportivos y las actividades a realizar en este son administrativas, deportivas, recreativas y de servicios. Las actividades administrativas se encargarán de llevar un control de la organización de los servicios que se brindan en el centro deportivo; las actividades deportivas tienen como fin lograr integrar a los usuarios a diversos deportes, ya sean como individuos o como parte de un equipo, logrando desarrollar un estado de satisfacción; en la zona recreativa se llevarán a cabo actividades para tener en un ambiente más familiar y fomentar la convivencia entre la misma. La población se ve beneficiada ya que logran crear un ambiente sano y armonioso, logrando que las personas lleguen a tener un balance físico, mental y emocional.

## GÉNERO : DEPORTE

De acuerdo a la SEDESOL el subsistema de equipamiento para el deporte es fundamental para el desarrollo físico de la población; cumple funciones de apoyo a la salud y la recreación, así como, la comunicación y organización de las comunidades.

Los elementos que constituyen este subsistema responden a la necesidad de la población de realizar actividades deportivas en forma libre y organizada, contribuyendo al esparcimiento y la utilización positiva del tiempo libre.

Este subsistema está integrado por los siguientes elementos:

- Módulo Deportivo
- Unidad Deportiva
- Ciudad Deportiva
- Salón Deportivo
- Gimnasio Deportivo
- Centro Deportivo
- Alberca Deportiva

La CONADE regula este tipo de equipamiento, así como también la SEDESOL, siendo la última la cual establece un mínimo de instalaciones que deben de integrar los Centros Deportivos, definiéndolo como un elemento constituido por un conjunto de canchas al descubierto con instalaciones complementarias y de apoyo, destinadas a la práctica organizada de los deportes, así como de espacios acondicionados para el esparcimiento de los niños.

Este elemento es de uso público con sistema de control adecuado para el óptimo aprovechamiento de las instalaciones; se recomienda ubicarlo en ciudades de 50,000 habitantes en adelante. (3)

(3) SEDESOL. (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (Tomo V:Recreación y Deporte) . Agosto,2015, de SEDESOL Sitio web: [http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion\\_y\\_deporte.pdf](http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion_y_deporte.pdf)

## LISTA DE REQUERIMIENTOS

De acuerdo a las normas establecidas por la SEDESOL, los requerimientos principales de un Centro Deportivo son:

- Acceso Principal
- Administración
- Servicios
- Cancha de Usos Múltiples
- Cancha de Fútbol
- Cancha de Tenis
- Gimnasio al Aire Libre
- Frontón
- Áreas Verdes
- Estacionamiento

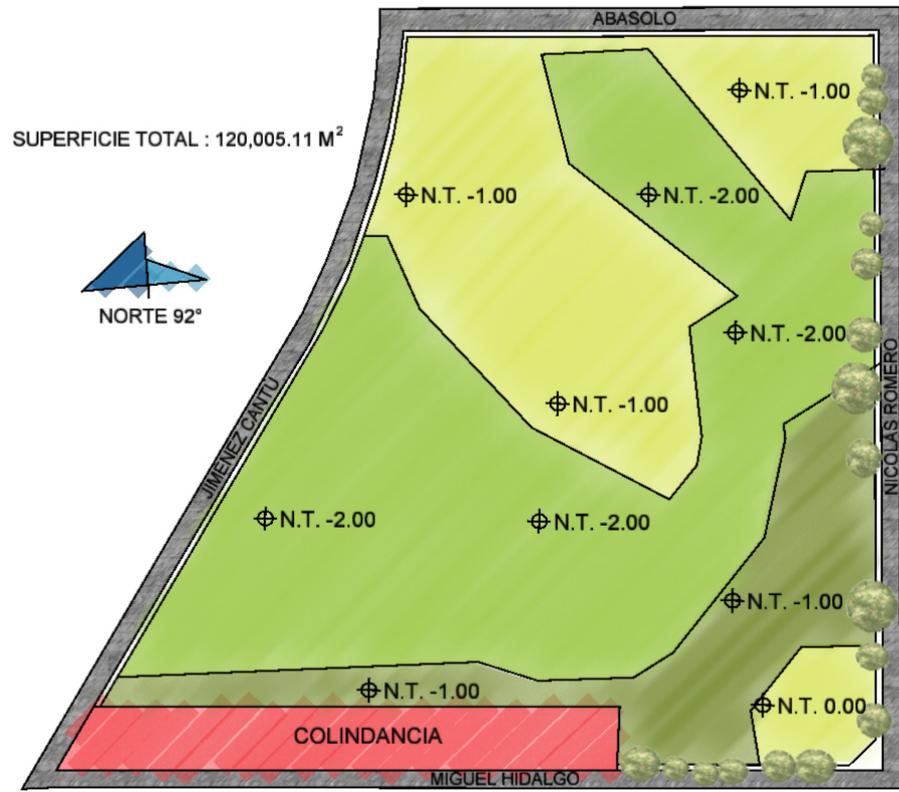
Como complemento, la SEDESOL establece los siguientes requerimientos para una Alberca Deportiva:

- Alberca
- Fosa de Clavados
- Baños Vestidores
- Cuarto de Máquinas
- Administración
- Área de Espectadores
- Circulaciones
- Áreas Verdes
- Estacionamiento (3)

(3) SEDESOL. (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (Tomo V:Recreación y Deporte) . Agosto,2015, de SEDESOL Sitio web: [http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion\\_y\\_deporte.pdf](http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion_y_deporte.pdf)

### PREDIO OTORGADO POR EL MUNICIPIO DE TEXCOCO

El predio donde se ubica el Centro Deportivo Nezahualcóyotl tiene una superficie aproximada de 120,005.11 metros cuadrados y cuenta con todos los servicios públicos, así como vialidades e infraestructura adecuada para su óptimo funcionamiento.





CENTRO DEPORTIVO "NEZAHUALCÓYOTL" EN TEXCOCO  
CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES



## ANTECEDENTES

### DATOS HISTÓRICOS DEL SITIO

El actual territorio del municipio de Texcoco ha sido escenario de un sinnúmero de cambios que ha tenido nuestro país. La historia de Texcoco se centra no solamente en la localidad de la región, también su historia es de alto impacto por su ubicación dentro del Altiplano Central, pues con ella se puede comprender el devenir del pueblo mexicano.

Con certeza no se conoce el origen ni la configuración étnica que los primeros pobladores tenían, solo se tiene como datos aquello que se ha preservado en los códices, como son: Xólotl, Tlotzin y Quinatzin.

La historia de los habitantes de Texcoco, denominados muchas veces acolhuas, se centra en la personalidad de uno de sus más grandes tlatoanis, Netzahualcóyotl, quien nació el 28 de abril de 1402. Dicho tlatoani formó gran parte de lo que se llamaría o identificaría como el Señorío de Texcoco, sus buenas relaciones le valieron para construir un poderoso reino que los liberó de los tecpanecas. Su reinado duró más de cuarenta años, en los cuales existió un importante desarrollo en la cultura, en el arte y en la construcción de distintivos complejos arquitectónicos. Más tarde, en 1430 Texcoco formó parte de la Triple Alianza con México-Tenochtitlán y Tlacopan, lo que lo convirtió en uno de los señoríos más importantes del Altiplano Central. El 3 de noviembre de 1519 arribó Hernán Cortés a Texcoco cuando Cacamatzin era señor de estas tierras. Una vez iniciado el sitio de la gran Tenochtitlán, Cortés facturó los bergantines que utilizó para dicha invasión en tierras texcocanas, donde actualmente se encuentra el monumento del "Puerto de los Bergantines". Una vez concluida la conquista española y una vez que los territorios texcocanos formaron parte de la corona ibérica, la evangelización de éstos entró en proceso. Los primeros evangelizadores despachados por el imperio español que llegaron a Texcoco, fueron fray Juan de Tecto, fray Juan de Ayora y fray Pedro de Gante. Como bien se sabe, fray Pedro de Gante fundó la primera escuela de artes y oficios de todo el continente, en la cual se enseñaba latín, castellano, sastrería, bordado, carpintería y tejido. Además fray Pedro de Gante escribió el primer catecismo en lengua náhuatl para la enseñanza de la doctrina cristiana. (4)

(4) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Tú Municipio. Agosto, 2015, de H. Ayuntamiento de Texcoco Sitio web: <http://www.texcoco.ayuntamientodigital.gob.mx/web/Contenido.php?seccion=2&lat=2>



Morales, T. (2013). *Netzahualcóyotl*. Septiembre, 2015, de La Cultura de Texcoco Sitio web: <http://laculturadetexcoco.blogspot.mx>



History, US. (2008). *Hernán Cortés*, *Class of Cultures: Two Worlds Collide*. Septiembre, 2015, de US History Sitio web: <http://www.ushistory.org/civ/images/00017778.jpg>





## ANTECEDENTES

Con el paso del tiempo el desarrollo de todo el Altiplano Central fue lento, pues los malos caminos, las condiciones precarias de la vida y el sometimiento de los naturales provocaron que muchas ciudades aledañas a la Ciudad de México permanecieran en un constante rezago hasta la Independencia de México. Sin embargo, una vez que la nación mexicana buscaba la consolidación del Estado-nación como forma imperante de gobierno, Texcoco comenzó a denotar por su producción agropecuaria, lo cual se reflejó en la fundación de haciendas y ranchos que atrajeron más población al municipio. Todo esto generó una prosperidad que se vio reflejada cuando el Gobierno del Estado de México, el 4 de enero de 1827, designa a Texcoco como la segunda capital de dicha entidad. Poco tiempo después se designó a esta ciudad como punto de encuentro para el Congreso Constituyente que en 1827 sancionó la Primera Constitución Política del Estado de México bajo la presidencia de este órgano colegiado el Dr. José María Luis Mora.

Actualmente el municipio de Texcoco cuenta con una gran cantidad de Patrimonio histórico, el cual está constituido por zonas arqueológicas, iglesias coloniales y centros culturales de diferentes tipos que atestiguan el devenir de un pueblo.



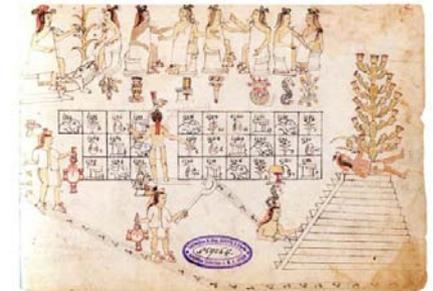
Historia, M. (2014). José María Luis Mora. Septiembre, 2015, de Historia de Mexico Sitio web: [http://40.media.tumblr.com/095fddca716a98f927b51d63fd87ea88/tumblr\\_n0n1fm9jS11r6d6jqo1\\_500.png](http://40.media.tumblr.com/095fddca716a98f927b51d63fd87ea88/tumblr_n0n1fm9jS11r6d6jqo1_500.png)

## TOPONIMIA

Con base en la etimología náhuatl y en los códices, así como en las reglas fonéticas, Tezcoco tiene las siguientes raíces: "Tlacolt": Jarilla esto se refiere a la planta que brota en terreno llano, "Texcalli": Peñasco o Risco, por lo que su traducción probablemente sea "En la jarilla de los riscos".

Una de las causas de los diferentes significados de la palabra Texcoco, son las diversas formas en que los códices representan a este lugar. Por ejemplo, en el Códice Azcatitlán su representación pictográfica es una piedra, símbolo del cerro o lugar, con una flor encima; en el Códice Cruz aparece el signo del lugar o cerro con una olla encima; en el Xólotl se puede observar un cerro y una piedra que a su vez tiene una olla encima; en el Mapa Quinantzín se encuentra una olla de donde sale una planta con material pétreo al fondo.

La palabra Texcoco se encuentra escrita en diversas épocas y lugares como Tetzcuco, Tezcoco, Tezcuco, y Texcoco.



Noguez, X. (1993). Códice Azcatitlán. Septiembre, 2015, de Arqueología Mexicana Sitio web: <http://www.arqueomex.com/S2N3nCODICE100.html>

(4) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Tú Municipio. Agosto, 2015, de H. Ayuntamiento de Texcoco Sitio web: <http://www.texcoco.ayuntamientodigital.gob.mx/web/Contenido.php?seccion=2&lat=2>



## ANTECEDENTES

### GLIFO

El glifo oficial del municipio fue tomado del Códice Mendocino, el cual representa a Texcoco con un jeroglífico que reúne tanto al símbolo de Acolhuacán como al específico de Texcoco donde se puede observar un brazo con el signo del agua, que a su vez se encuentra junto a un risco donde florecen dos plantas. El escudo de armas de la ciudad de Tezcoco fue dado por Carlos V. (4)



Texcoco, A., **Glifo Texcoco**. Septiembre, 2015., de Ayuntamiento de Texcoco Sitio web: [http://www.ipomex.org.mx/ipo/templatess/default/img/glifos/glifo\\_nrmj%20\(2\).png](http://www.ipomex.org.mx/ipo/templatess/default/img/glifos/glifo_nrmj%20(2).png)

### ZONA ARQUEOLÓGICA LOS MELONES

La zona arqueológica del palacio del rey Nezahualcóyotl "Ahuehuetitlán" (Los Melones) toma el nombre del lugar en el que se ubica Cerrito de los melones. Es una de las pocas evidencias exploradas de lo que fuera la gran ciudad prehispánica de Acolhuacan. En el sitio se representan las fases Coyotlatelco, Tollan, Azteca III, lo que indica una ocupación desde el año 600 hasta 1521 D.C

Conserva uno de los numerosos edificios que formaban la ciudad de Texcoco, de la que Hernán Cortés comentó en su segunda carta de relación del 30 de octubre de 1520.

Este sitio comprende un pequeño conjunto arqueológico, en él se conserva un templo y dos basamentos mayores construidos con adobe, recubierto de mampostería y con aplanados de estuco. En estos se observa el uso de grandes bloques de piedra perfectamente labrada, elementos característicos del sistema constructivo de la región.

Se ubica en la calle Abasolo en el centro del municipio de Texcoco, a dos calles de donde se ubica el Centro Deportivo Nezahualcóyotl. (4)



González, F.. (2010). **Zona Arqueológica Los Melones**. Septiembre, 2015, de Panoramo Sitio web: <http://static.panoramio.com/photos/large/37285831.jpg>

(4) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Tú Municipio. Agosto,2015, de H. Ayuntamiento de Texcoco Sitio web: <http://www.texcoco.ayuntamientodigital.gob.mx/web/Contenido.php?seccion=2&lat=2>

## ANTECEDENTES

### OBJETO GENERAL

#### DEPORTE:

De acuerdo CONADE se define como una actividad institucionalizada y reglamentada, desarrollada en competiciones y que tiene por objeto lograr el máximo rendimiento. Es considerado como un elemento indisoluble de la educación, formadora de sujetos que ejercitan cuerpo y mente integralmente. (1)

#### CENTRO DEPORTIVO

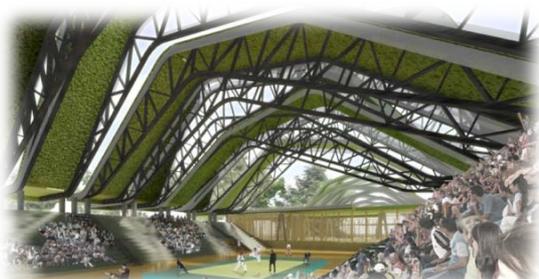
Equipamiento constituido por un conjunto de canchas al descubierto con instalaciones complementarias y de apoyo, destinadas a la práctica organizada de los deportes, así como de espacios acondicionados para el esparcimiento de los usuarios.

Está integrado por canchas de usos múltiples, canchas de fútbol, cancha de tenis y gimnasio al aire libre; así como por acceso principal, administración, servicios, estacionamiento y áreas verdes y libres.

Este elemento es de uso público con sistema de control adecuado para el óptimo aprovechamiento de las instalaciones. (3)



GOfit. (2014). **Estadio Vallehermoso**. septiembre, 2015, de *Planeta Padel* Sitio web: [http://lh3.ggpht.com/---Fy0e1Zrh6s/UaySR5v\\_wGI/AAAAAAAAAPY8/GnGx6kG5aY4/imagen-dara-gimnasio-estadio-Vallehermoso\\_EDI/IMA20130317\\_0206\\_4\\_thumb.jpg?imgmax=80](http://lh3.ggpht.com/---Fy0e1Zrh6s/UaySR5v_wGI/AAAAAAAAAPY8/GnGx6kG5aY4/imagen-dara-gimnasio-estadio-Vallehermoso_EDI/IMA20130317_0206_4_thumb.jpg?imgmax=80)



Mazzanti, G.. (2013). **Equipamiento Deportivo**. Septiembre, 2015., de *Plataforma Arquitectura* Sitio web: [http://img2.adsttc.com/media/imagenes/559e/3e48/b24b/455e/4f00/1552/medium\\_jpg/interior-combate.jpg?1436433987](http://img2.adsttc.com/media/imagenes/559e/3e48/b24b/455e/4f00/1552/medium_jpg/interior-combate.jpg?1436433987)



Garmendia, C.. (2011). **Polideportivo**. Septiembre, 2015, de *Arch Daily* Sitio web: [http://images.adsttc.com/media/imagenes/5129/cd0c/b3fc/4b11/a700/7b0e/medium\\_jpg/1298683579-01.jpg?1361693965](http://images.adsttc.com/media/imagenes/5129/cd0c/b3fc/4b11/a700/7b0e/medium_jpg/1298683579-01.jpg?1361693965)

(1) Pública S de E. Reglas de Operación del Programa Polideportivos. Diario Oficial de la Federación. México; 2010. p. 23

(3) SEDESOL. (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (Tomo V:Recreación y Deporte) . Agosto, 2015, de SEDESOL Sitio web: [http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion\\_y\\_deporte.pdf](http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion_y_deporte.pdf)



## ANTECEDENTES

Los **Juegos Olímpicos** modernos se inspiraron en los del siglo VIII a. C organizados por los antiguos griegos en la ciudad de Olimpia, entre los años 776 a. C. y el 393 d. C., los cuales tenían lugar cada cuatro años y fueron una parte importante de la vida religiosa; Estos juegos se celebraban en el estadio de Olimpia, que fue inaugurado con un sacrificio a Zeus. Los seis principales deportes que se jugaron durante ese período fueron el atletismo, pancracio, salto, carrera de expedición, lanzamiento de disco y jabalina.

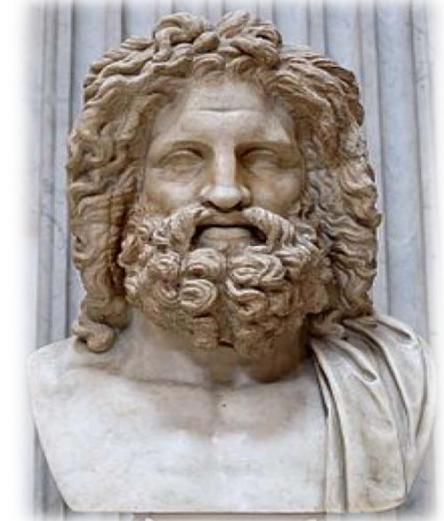
La primera edición de los llamados Juegos Olímpicos de la era moderna se llevó a cabo en Atenas, capital de Grecia, a partir del 6 de abril de 1896. Desde aquella oportunidad, han sido realizados cada cuatro años en diversas ciudades del mundo, siendo las únicas excepciones las ediciones de 1916, 1940 y 1944, debido al estallido de la Primera y Segunda Guerra Mundial. (5)

### GIMNASIO

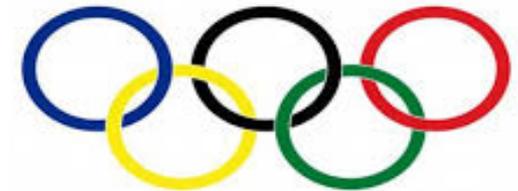
Era el espacio arquitectónico dedicado a la instrucción física y espiritual. También funcionaba como una instalación de entrenamiento para competidores en juegos públicos además de ser un lugar para socializar y para encontrar grupos con los cuales se compartieran ideas.

Los gimnasios de Atenas fueron construidos fuera de los muros de la ciudad en virtud de la gran cantidad de espacio requerido para ellos.

Los gimnasios eran amplios espacios arquitectónicos distribuidos en zonas específicas para cada tipo de ejercicio. (6)



*Mitología Griega. (2014). Busto Zeus. Septiembre, 2015., de Mitología Griega Sitio web: [http://1.bp.blogspot.com/-xcgb0VU\\_pqw/UCqgx1g5nfl/AAAAAAAAAAs/9FE5xeqsFPo/s1600/220px-Zeus\\_Otricoli\\_Pio-Clementino\\_Inv257.jpg](http://1.bp.blogspot.com/-xcgb0VU_pqw/UCqgx1g5nfl/AAAAAAAAAAs/9FE5xeqsFPo/s1600/220px-Zeus_Otricoli_Pio-Clementino_Inv257.jpg)*



*Cadena Ser. (2013). Logo Juegos Olímpicos. Septiembre, 2015., de Cadena Ser Sitio web: [http://www.sermadri dsur.com/multimedia/imagenes/noticias\\_34028\\_640x480.jpg](http://www.sermadri dsur.com/multimedia/imagenes/noticias_34028_640x480.jpg)*

(5) EcuRed. (2011). Juegos Olímpicos. Agosto,2015, de EcuRed Sitio web: [http://www.ecured.cu/index.php/Juegos\\_Ol%C3%ADmpicos](http://www.ecured.cu/index.php/Juegos_Ol%C3%ADmpicos)

(6) Tercero. L. (2013). Gimnasio. Agosto,2015, de Ed.Física Sitio web: <http://luciaftercero.webnode.com.uy/ed-fisica2/>



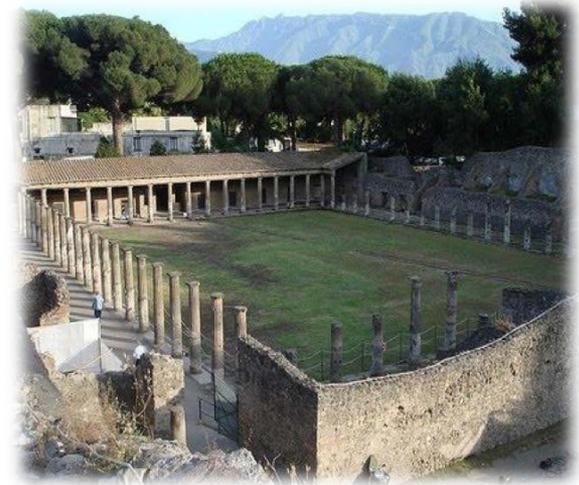
## ANTECEDENTES

En la época clásica, los gimnasios podían contar con los siguientes espacios:

- Pórticos sencillos que rodeaban todo el edificio; solían ser dobles en la parte meridional, para mejor protegerse del sol y la lluvia;
- Exedras columnadas; podían estar en los pórticos y haber una mayor en el pórtico principal y varias estancias menores (oikoi, akroatéria), tales como:
  - \* el epistasion, o sala de vigilantes,
  - \* el apodytérion, o vestuario,
  - \* el loutrón, o sala para lavarse,
  - \* el konisteion y el alipterion, donde se embadurnaban el cuerpo con polvos, aceites o esencias,
  - \* el sphairisterion, donde se practicaba el juego de pelota y el pugilismo,
  - \* el korykeion, para entrenarse con un pesado saco de arena,
  - \* el pyraterion, para el baño con agua caliente y vapor,
  - \* el propnigeion, sala para calentar el agua,
  - \* el xustós, pista cubierta, pórticos los cuales usaban en invierno,
  - \* la paradromis, o pista descubierta;

y otras zonas, como:

- \* la palestra propiamente dicha, en donde se ejercitaban en la lucha y el pugilato,
- \* grandes alamedas con terreno natural para las carreras,
- \* el gramateo o lugar en donde se conservaban los archivos atléticos,
- \* el efebo, adonde los jóvenes iban por la mañana para ejercitarse al abrigo de las miradas del público.



Haiduc. (2005). *Palestra Griega*. Septiembre, 2015, de Wikipedia Sitio web: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b1/Palestra,\\_Pompeii.jpg/450px-Palestra,\\_Pompeii.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b1/Palestra,_Pompeii.jpg/450px-Palestra,_Pompeii.jpg)

(6) Tercero. L. (2013). Gimnasio. Agosto, 2015, de Ed.Física Sitio web: <http://luciaftercero.webnode.com.uy/ed-fisica2/>

## ANTECEDENTES

### MESOÁMERICA :JUEGO DE PELOTA

Este juego se inició desde los tiempos más remotos de la época prehispánica; las canchas más antiguas se remontan a la época de los Olmecas, éstas fueron de forma simple, con muros de tierra. Era jugado con una pelota sólida de caucho, en un patio construido especialmente, entre dos equipos opuestos. Se han encontrado patios de mampostería con superficies inclinadas por toda Mesoamérica, excepto en Teotihuacán, donde se cree que los sectores hundidos de la Calle de los Muertos pudieron desempeñar el papel de canchas para el juego.

El juego de pelota entre los nahuas estaba relacionado con el culto solar, puesto que los antiguos mexicanos consideraban su deber ayudar al astro rey en su camino; por eso mismo, el juego tenía relación con los sacrificios humanos: la sangre del jugador sacrificado alimentaba al sol y aseguraba que sus rayos siguieran alumbrando la tierra.

Es muy poco lo que se sabe sobre las reglas y la forma en que se ganaban puntos, lo que si se conoce es que no se podía tener en la mano la pelota durante el juego y los mejores tiros se hacían con la cadera. Los jugadores estaban vestidos con un cinturón ancho y pesado hecho de madera y cuero, llevaban protectores en las caderas y rodillas y, en algunas zonas, también cascos. Pese a todo ello, el juego resultaba muy peligroso por la velocidad y peso de la pelota. Los campos del juego eran construidos en forma de una "I" mayúscula con dos muros uniformes que formaban los lados, por las costumbres salvajes, plantaban palmas y árboles que soltaban semilla roja, cual madera era suave y ligera, las paredes de alrededor eran decoradas con murales o estatuas de piedra. Los campos de juegos se llenaban de arena cuando jugaban los reyes. (7)

(7) Galván, I. (2015). Historia de la Educación Mexicana. Agosto,2015, de HEM Sitio web: <http://isaelgshistoriai.blogspot.mx/2015/07/cultura-maya-la-historia-de-los-mayas.html>



Jan, P. (2007). *Juego de Pelota*. Septiembre, 2015, de Bottup Sitio web: <http://bottup.com/chichen-itza-un-paraiso-terrenal/>



Córdoba, F.. (2005). *Juego de Pelota*. Septiembre, 2015., de Arqueo Lugares Sitio web: [http://en.crypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcY8vnFyri9kTZghuo6t6WUgDseIPXum9A7MLy\\_TW-Qj9Amxh](http://en.crypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcY8vnFyri9kTZghuo6t6WUgDseIPXum9A7MLy_TW-Qj9Amxh)

## ANTECEDENTES

### NATACIÓN

Se conoce desde la época prehistórica, como lo demuestran dibujos de la Edad de Piedra en la “caverna del nadador” cerca de Wadi Sora (o Sura) en la parte sudoeste de Egipto. Las referencias escritas datan desde el año 2000 a.C., incluido Gilgamesh, la Ilíada, La Odisea, La Biblia (Ezequiel 47:5, Actos 27:42, Isaías 25:11), Beowulf, y otras sagas.

La natación competitiva en Europa empezó alrededor del año 1800, principalmente usando el estilo braza. El estilo crol (del inglés crawl), entonces llamado “trudgen”, fue introducido en 1873 por John Arthur Trudgen, que lo copió de los indios nativos de América. La natación pasó a ser parte de los primeros Juegos Olímpicos modernos de 1896 en Atenas.

En 1902 el estilo trudgen fue mejorado por Richard Cavill, usando la patada continua. En 1908, se creó la asociación mundial de natación (FINA Fédération Internationale de Natation). El estilo mariposa fue en un principio una variación del estilo braza, hasta que fue aceptado como un estilo autónomo en 1952.

La natación es el movimiento y/o desplazamiento a través del agua mediante el uso de las extremidades corporales y por lo general sin utilizar ningún instrumento artificial. La natación es una actividad que puede ser útil y recreativa. Sus usos principales son el buceo, pesca submarina, salvamento acuático, actividad lúdica, ejercicio y deporte.

Existen cuatro maneras o estilos de nadar los que están regulados por la Federación Internacional de Natación: el pecho, la mariposa, el estilo libre y el dorso. (8)

(8) Todo Natación. (2013). Historia de la Natación. Agosto, 2015, de Todo Natación Sitio web: <http://www.todonatacion.com/historia-natacion.php>



Uncom o. (2010). **Natación**. Septiembre, 2015., de Uncom o Sitio web: [http://t1.uccdn.com/images/2/7/5/img\\_como\\_el\\_elegir\\_la\\_equipacion\\_de\\_natacion\\_25572\\_300.jpg](http://t1.uccdn.com/images/2/7/5/img_como_el_elegir_la_equipacion_de_natacion_25572_300.jpg)



Time Rime. (1996). **Nado de Mariposa**. Septiembre, 2015, de Time Rime Sitio web: [http://www.biografiasyvidas.com/biografia/p/fotos/phelps\\_2.jpg](http://www.biografiasyvidas.com/biografia/p/fotos/phelps_2.jpg)



## ANTECEDENTES

En competencias pueden haber diferentes distancias todo depende de la categoría en la que la persona se encuentre (la categoría se define según la edad), por lo que se puede nadar desde los 25 metros hasta 1 kilómetro o más. Cuando se nada en este tipo de competición es posible nadar cualquier estilo de esta lista.

Lo pueden practicar tanto hombres como mujeres de todas las edades. Existen diversas categorías de edades de acuerdo a lo siguiente: Infantil "B" (11-12 años), juvenil "A" (13-14 años), juvenil "B" (15-16 años), juvenil "C" (17-18 años), 19 a 26 años y categoría libre o mayores.

Nadar es uno de los pocos ejercicios físicos que benefician al cuerpo globalmente ya que potencia la fuerza, la resistencia y la flexibilidad al mismo tiempo.

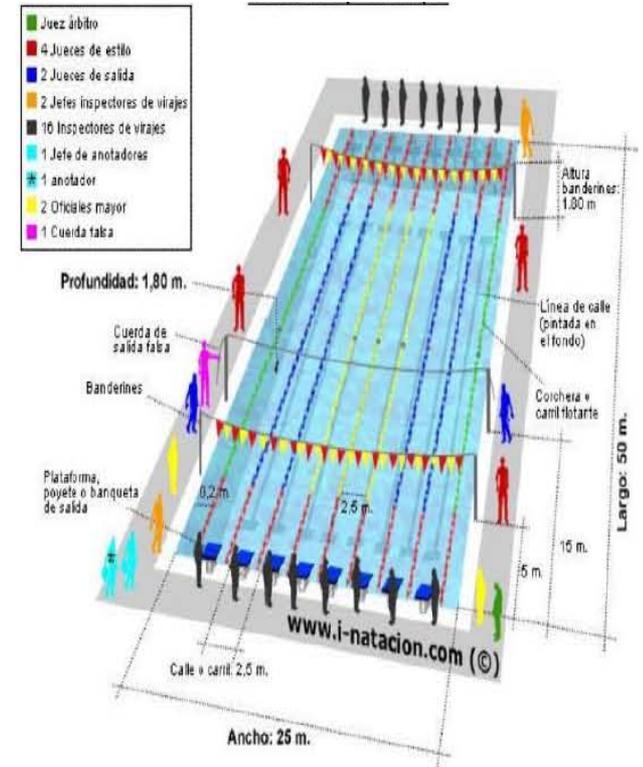
Tiene todos los beneficios cardiovasculares de correr así como algunos de los beneficios musculares del ejercicio de pesas y otros de los efectos potenciadores de la resistencia física vinculados a las clases de danza o aerobics.

La natación utiliza la mayoría de los grupos musculares y es un exigente ejercicio físico que ayuda a mantener el corazón y los pulmones saludables. Nadar también ayuda a mantener flexibles las articulaciones, especialmente el cuello, los hombros, y la pelvis. Los grupos musculares que particularmente se utilizan al nadar varían según el movimiento que se escoja.

Sin embargo, practicar las variedades de nado a espalda, crol y braza involucrará a un mayor número de músculos: abdominales, bíceps y tríceps, glúteos, poplíteos, y cuádriceps.

En el caso particular de México, por estar situado en el Hemisferio Norte, la orientación más conveniente es la Norte-Sur, ya que el recorrido del sol es de oriente a poniente. Los trampolines y botadores deberán situarse en el lado sur de la alberca. (8)

(8) Todo Natación. (2013). Historia de la Natación. Agosto, 2015, de Todo Natación Sitio web: <http://www.todonatacion.com/historia-natacion.php>



Rosales, T. (2014). *Alberca Olímpica*. Septiembre, 2015., de Universidad Nacional Federic o Villarreal Sitio web: [http://fotos1.blogger.com/blogger/1539/2187/1600/Dia\\_positiv\\_a1\\_0\\_0.jpg](http://fotos1.blogger.com/blogger/1539/2187/1600/Dia_positiv_a1_0_0.jpg)



## ANTECEDENTES

### CLAVADOS

Las competiciones de clavados se remontan a la antigua Grecia. Se realizaban lanzándose al mar desde las costas del Peloponeso y de las islas Eólicas. Los cretenses también dejaron vestigios de que se realizaban competiciones de saltos en el mar. Los Juegos Olímpicos acogieron por primera vez a los saltos de trampolín como disciplina en San Luis 1904, donde solamente participaron hombres. Las mujeres tuvieron que esperar hasta los Juegos Olímpicos de Estocolmo en 1912.

Los saltos de trampolín se empezaron a desarrollar como resultado del avance de la gimnasia en la Europa del siglo XIX. Es una forma de deporte o entretenimiento, que consiste en lanzarse al agua de una piscina, lago, río o del mar desde algún punto fijo o vibrátil. Momentos efímeros pero de gran belleza que exigen, como la gimnasia, altos grados de precisión, solo se consiguen con una férrea disciplina, muchas horas de entrenamiento y el arrojo necesario para lanzarse a un vacío de 10 metros.

Es una disciplina que inician los deportistas a temprana edad alrededor de los 5 años. Lo pueden practicar tanto hombres como mujeres. Las categorías en Olimpiada Nacional son: de 9 a 11 años, de 12 a 13 años, 14 a 15 años, y de 16 a 18 años. Los clavados también se practican en forma recreativa. Hay muchos tipos de clavados, entre los que destacan hacia delante, hacia atrás, inverso, hacia adentro, con giros y parado de manos. (9)



Navarro, R. (2011). Clavados, Juegos Panamericanos. Septiembre, 2015, de Juegos Panamericanos Guadalajara Sitio web: <http://ricardonavarro1120.blogspot.mx/>



Navarro, R. (2011). Clavados, Juegos Panamericanos. Septiembre, 2015, de Juegos Panamericanos Guadalajara Sitio web: <http://ricardonavarro1120.blogspot.mx/>

(9) CONADE. (2012). Clavados. Agosto, 2015, de CONADE Sitio web: <http://www.conade.gob.mx/eventos/kazan/Paginas/clavados.html>



## ANTECEDENTES

### BASQUETBOL

Es uno de los deportes más populares del mundo, pues se juega en todos los continentes y prácticamente en todos los países. Aunque nació en Estados Unidos fue inventado por un canadiense, el doctor James Naismith, profesor de educación física, como un deporte adicional para los estudiantes de la YMCA de Massachusetts.

Es un juego de gran rapidez y habilidad que se disputa entre dos equipos formados por cinco jugadores cada uno. Básicamente consiste en llevar el balón al campo contrario mediante pases o haciéndolo rebotar en el suelo mientras se avanza con él. El partido consta de dos tiempos o mitades que duran 20 minutos cada uno. Tienen un descanso de 10 o 15 minutos. Si la anotación está empatada al finalizar el partido, se juegan 5 minutos extras.

Una canasta se logra al lanzar el balón en juego vale dos puntos.

Los tiros libres se conceden al jugador que ha recibido una falta personal en el momento de intentar encestar o por una falta técnica. El juego se inicia con un salto entre dos jugadores en el que el árbitro lanza el balón al aire en el círculo central de la cancha. Cada jugador trata de empujar el balón hacia un miembro de su equipo, que entonces intentará anotar pasándolo a otro compañero o por sí mismo. Una violación es una infracción de los reglamentos que se penaliza con la pérdida del balón.

Las medidas de las canchas de baloncesto difieren levemente según los países; en cualquier caso, es un área rectangular con unas dimensiones que oscilan entre los 29 por 15 m hasta 22 por 13 m y en cada extremo hay un tablero vertical de aproximadamente 2 por 1 m que está anclado en un muro, suspendido del techo o montado de otra manera, de forma que su borde inferior esté a 2,7 m sobre el suelo. (10)

(10) U.Chile. (2010). Basquetbol. Agosto 2015, de Universidad de Chile Sitio web: <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/primer-ciclo-basico/educacion-fisica/deporte/2010/04/31-9008-9-basquetbol.shtml>



WPS. (2012). **Cancha Baloncesto**. Septiembre, 2015, de Wisdom Public School Sitio web: <http://www.wisdompublicschool.org/images/faci9.jpg>



Todo Basquet. (2008). **Partes Cancha de Baloncesto**. Septiembre, 2015, de Todo Basquet Sitio web: <http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS-bQQxBdYGiRwknvP7RZHoz0WlC00AiZhaXmAS1JfENk9DGkQ>





## ANTECEDENTES

### TENIS

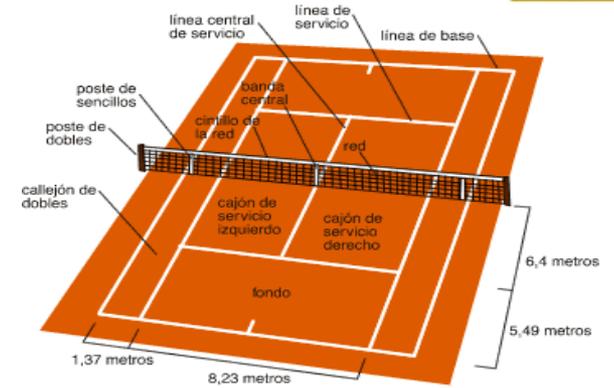
La mayoría de los historiadores cree que el tenis se originó en el norte de Francia en el siglo XII, pero, en ese entonces, el balón era golpeado con la mano, de allí el nombre "jeu de paume" (juego de palma). No fue sino hasta el siglo XVI que se empezaron a usar raquetas y el juego comenzó a llamarse "tenis".

Era popular en Inglaterra y Francia, aunque solo se jugaba en interiores donde la pelota podía ser golpeada contra la pared. Enrique VIII de Inglaterra era un gran fan de este juego, al que los historiadores se refieren ahora como al "tenis real".

El tenis se juega en una pista rectangular. Sus medidas exactas están definidas en unidades del sistema anglosajón y varían dependiendo de la modalidad en que se juegue (individuales o dobles).

El terreno donde se desarrollan los encuentros es una cancha en forma rectangular, de 23.77 x 8.23 m para simples y de 23.77 x 10.97 m para dobles o mixtos. Las líneas que marcan la longitud se llaman laterales y las que marcan el ancho, básicas. A la mitad de la cancha se tiende una red que se sujeta a dos postes clavados a 0.91 m a 1.00 m.

La práctica de este deporte lleva a lograr un buen mantenimiento de la salud y de un adecuado peso corporal; coadyuva a forjar el carácter y la disciplina de quien lo practica así como a proyectar los valores de justicia y equidad.(11)



Tenis Slam. (2010). **Partes de Cancha de Tenis**. Septiembre, 2015., de Google Site Sitio web: [http://2.bp.blogspot.com/-URDdsLa\\_0z8/TZsbR2m9nW/AAAAAAAAAY/R0XTIMNPYBQ/s400/canCHA.gif](http://2.bp.blogspot.com/-URDdsLa_0z8/TZsbR2m9nW/AAAAAAAAAY/R0XTIMNPYBQ/s400/canCHA.gif)



Club.D. (2005). **Canchas Tenis**. Septiembre, 2015, de ClubDelines Sitio web: <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQS6PVK1ZJir9XizhKfSf6luMq118pzAQSx9VZ77GDtH75Hwg3KA>

(11) Indeporte. (2012). Tenis. Agosto,2015, de Gobierno de la Ciudad de México Sitio web: <http://indeporte.mx/tenis/>



## ANTECEDENTES

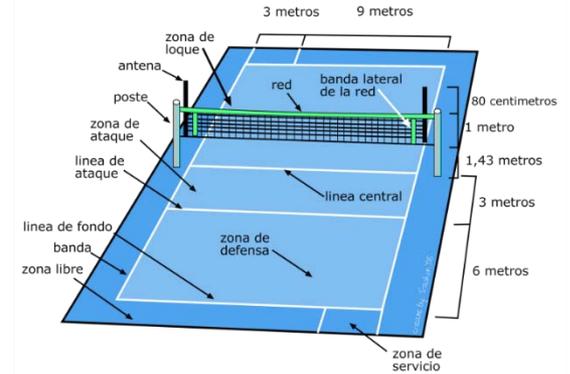
### VOLEIBOL

El voleibol moderno, se inició en Holyoke, Massachusetts (EE.UU.) en 1895. Fue creado por William G. Morgan, director de Educación Física en el YMCA (Por sus siglas en inglés Asociación de Jóvenes Cristianos), quien había desarrollado varios programas deportivos para adultos. Su intención era la de crear un juego de entretenimiento y competición diferente al baloncesto, buscando evitar la rudeza y el choque de este nuevo deporte. Con la red de tenis, pero a mayor altura (2.13 mts.), y utilizando la cámara del balón de baloncesto para pasarla por encima de la red al campo contrario, evitando que este "balón" tocara el suelo. En principio no había restricciones respecto al número de jugadores ni de contactos con el balón.

Es un deporte donde dos equipos se enfrentan sobre un terreno de juego liso separados por una red central, tratando de pasar el balón por encima de la red hacia el suelo del campo contrario. El balón puede ser tocado o impulsado con golpes limpios, pero no puede ser parado, sujetado, retenido o acompañado. Cada equipo dispone de un número limitado de toques para devolver el balón hacia el campo contrario. Habitualmente el balón se golpea con manos y brazos, pero también con cualquier otra parte del cuerpo. Una de las características más peculiares del voleibol es que los jugadores tienen que ir rotando sus posiciones a medida que van consiguiendo puntos.

El voleibol debe jugarse en una cancha rectangular dividida por una red (colocada a una altura superior a la de los jugadores) en dos partes iguales. Puede jugarse en lugares abiertos o cerrados.

El equipo se conforma de 12 jugadores en total, pero durante el juego solo participan seis de cada equipo. Cada conjunto debe nombrar a un capitán, quien será el responsable de la conducta y disciplina de todos los demás. Cada miembro ocupa un puesto determinado en la cancha. Hay tres adelante denominados atacantes, ocupan las posiciones 4, 3,2, y tres atrás denominados zagueros en las posiciones 5, 6,1. (12)



Moya,F. (2007). *Partes de Cancha de Voleibol*. Septiembre, 2015, de WordPress Sitio web: <https://comoya08.files.wordpress.com/2007/06/cancha-de-voleibol.jpg>



Deportes . (2005). *Juego Voleibol*. Septiembre, 2015, de Wordpress Sitio web: <https://angiejum.files.wordpress.com/2013/10/macrociclo-de-voleibol-15.jpg>

(12) Indeporte. (2012). Voleibol. Agosto,2015, de Gobierno de la Ciudad de México Sitio web: <http://indeporte.mx/voleibol-sala/>



## ANTECEDENTES

### FUTBOL SOCCER

Es un deporte de equipo jugado entre dos conjuntos de once jugadores cada uno y algunos árbitros que se ocupan de que las normas se cumplan correctamente. Es ampliamente considerado el deporte más popular del mundo. El fútbol se juega siguiendo una serie de reglas, llamadas oficialmente *reglas de juego*. Este deporte se practica con una pelota esférica (de cuero u otro material con una circunferencia no mayor a 70 cm y no inferior a 68 cm, y un peso no superior a 450 g y no inferior a 410 g al comienzo del partido), donde dos equipos de once jugadores cada uno (diez jugadores "de campo" y un arquero) compiten por encajar la misma en la portería rival, marcando así un gol. El equipo que más goles haya marcado al final del partido es el ganador; si ambos equipos no marcan, o marcan la misma cantidad de goles, entonces se declara un empate. Puede haber excepciones a esta regla.

La regla principal es que los jugadores, excepto los guardametas, no pueden tocar intencionalmente la pelota con sus brazos o manos durante el juego, aunque deben usar sus manos para los saques de banda.

En un juego típico, los jugadores intentan llevar la pelota hasta la portería rival, lo que se denomina gol, a través del control individual de la misma, conocido como regate, o de pases a compañeros o tiros a la portería, la cual está protegida por un guardameta. Los jugadores rivales intentan recuperar el control de la pelota interceptando los pases o quitándole la pelota al jugador que la lleva; sin embargo, el contacto físico está limitado. El juego en el fútbol fluye libremente, y se detiene sólo cuando la pelota sale del terreno de juego o cuando el árbitro decide que debe detenerse. Luego de cada pausa, se reinicia el juego con una jugada específica. Al final del partido, el árbitro compensa el tiempo total en minutos que se suspendió el juego en diferentes momentos.

Los partidos podrían jugarse en superficies de pasto natural o artificial, de acuerdo con el reglamento de competición, el color de las superficies artificiales deberán ser verdes. (13)



Cub, F.. (2010). *Estadio Real Madrid*. Septiembre, 2015, de Fans Cub Sitio web: [https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTb8L07oTAXfd0d0d7X\\_F4ik9ZfqcV8sBW77U0vn9mHREE02X5bDQjUSi88](https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTb8L07oTAXfd0d0d7X_F4ik9ZfqcV8sBW77U0vn9mHREE02X5bDQjUSi88)



Desconocido. (2012). *Cancha de Fútbol*. Septiembre, 2015, de Wordpress Sitio web: <http://preguntando.org/wp-content/uploads/2012/06/IMG15.jpg>

(13) CONADE. (2012). Fútbol. Agosto, 2015, de CONADE Sitio web: <http://www.conade.gob.mx/eventos/kazan/Paginas/futbol.html>



## ANTECEDENTES

### FUTBOL RÁPIDO

Se inició en Europa en la última mitad de la década de los sesentas con el nombre de "Five a side" (*Fútbol cinco*) practicado primeramente por los equipos profesionales de fútbol soccer, quienes en una cancha de hockey utilizaron el redondel y cubrieron el piso con pasto sintético. Posteriormente esta actividad se popularizó entre la población en general. En los años 70's esta actividad llega a los Estados Unidos en donde se comenzó a practicar con el nombre de "Indoor Soccer" debido a que se jugaba en interiores a diferencia del Fútbol Soccer el cual se practicaba en exteriores.

Los partidos se disputan en escenarios bajo techo, se juegan dos tiempos de 30 minutos cada uno, con una pausa de 15. La superficie del terreno de juego es de césped sintético y el mismo es cercado, impide por tal motivo que el balón salga por los laterales, como así también al costado de los arcos. La medida de la cancha es de 42 x 22 metros y cada equipo se compone por 6 o 7 jugadores por cada lado. (13)

### FUTBOL 7

Es un deporte derivado del fútbol, de quien hereda las reglas generales de juego. Las principales características y diferencias con respecto al fútbol es que los equipos están formados por siete jugadores, de los cuales uno es el portero, y no hay fuera de juego o este sólo se produce pasada una línea del campo aproximadamente de 13 metros. Sin embargo, también difiere principalmente en las dimensiones del terreno de juego, las cuales corresponden a la mitad de un campo de fútbol 11, el balón utilizado es del número 4, la duración de los tiempos de juego y reglas de sustitución de los jugadores. (13)

(13) CONADE. (2012). Fútbol. Agosto, 2015, de CONADE Sitio web: <http://www.conade.gob.mx/eventos/kazan/Paginas/futbol.html>



DESCO NOCI DO. (2012). **Cancha de Fútbol Rápido**. Septiembre, 2015, de Wordpress Sitio web: <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ4TAbTAViPOdYe7jpxlUrhPPCrzYnHzU0TJxVp-OmawxvUGHehT2Ys>



SPORT, V. (2012). **Juego de Fútbol Rápido**. Septiembre, 2015, de Vallarta Sport Sitio web: [https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRVVd\\_sSL74YsQzr6Gv9AHDP\\_HVA6NrkGa3nVWm-dGwkXD9vZlieA](https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRVVd_sSL74YsQzr6Gv9AHDP_HVA6NrkGa3nVWm-dGwkXD9vZlieA)

## ANTECEDENTES

### CANCHA DE USOS MÚLTIPLES

Son instalaciones deportivas que concentran las disciplinas de básquetbol, futbolito y vóleibol. Estas canchas fueron creadas inicialmente para aprovechar al máximo los espacios disponibles en áreas urbanas y así poder concentrar una serie de actividades en espacio reducido.

El área ideal de esta cancha es de 40 x 20 m donde se pueden delimitar las medidas oficiales de los deportes que allí se practican. Sin embargo, se pueden construir en áreas más reducidas en lugares donde se requiera una cancha recreacional para uso recreacional o social. (14)



Larez, J. (2011). **Cancha de Usos Múltiples**. Septiembre, 2015, de Blogspot Sitio web: [http://1.bp.blogspot.com/\\_Jb7HkNAV7ol/TTC5kD\\_IUCI/AAAAAAAAAB4/uQe\\_kuUw4OK/s1600/los\\_teques\\_002.JPG](http://1.bp.blogspot.com/_Jb7HkNAV7ol/TTC5kD_IUCI/AAAAAAAAAB4/uQe_kuUw4OK/s1600/los_teques_002.JPG)



Larez, J. (2011). **Cancha de Usos Múltiples**. Septiembre, 2015, de Blogspot Sitio web: [http://1.bp.blogspot.com/\\_Jb7HkNAV7ol/TTC5kD\\_IUCI/AAAAAAAAAB4/uQe\\_kuUw4OK/s1600/los\\_teques\\_002.JPG](http://1.bp.blogspot.com/_Jb7HkNAV7ol/TTC5kD_IUCI/AAAAAAAAAB4/uQe_kuUw4OK/s1600/los_teques_002.JPG)

(14) CONADE. (2014). Deportes. Septiembre, 2015, de CONADE Sitio web: <http://www.conade.gob.mx/portal/Default.aspx?id=1720>



## ANTECEDENTES

### KARATE

El karate es un arte marcial que se desarrolló en Japón a partir del año 1922, cuando se produjo la aceptación de una técnica de lucha que naciera en la isla de Okinawa. Se usan en esta práctica patadas y puñetazos, combinando armónicamente la fuerza con el equilibrio, la alineación y la respiración, intentando que el adversario resulte derribado con un único golpe. Se privilegia la potencia y es muy practicada como deporte y con el fin de lograr la defensa personal. Los golpes son secos y pueden darse con las manos, pies o codos. El karate está además inspirado en valores, ya que importa una tradición y una filosofía de vida, incluyendo el honor, el valor, el autodominio y la lealtad. No debe emplearse para atacar, sino solo para defenderse.

La vestimenta que se usa para ejercitar este arte se denomina karategi, y está compuesta por una chaqueta blanca no abotonada, pantalón también blanco y cinturón que es del mismo color (blanco) para los principiantes, e irá variando su tono a medida que se avance en la práctica de la disciplina. Al blanco le sucederá el amarillo, más tarde el naranja; y sucesivamente el verde, el azul y el marrón, para llegar a alcanzar como meta ideal de culminación del entrenamiento, el cinturón negro. Se combate en suelo liso, por pocos minutos (dos o tres), descalzos, y el encuentro se inicia y termina, con un saludo reverencial.

El Karate como deporte es un excelente sistema de educación física, porque pone en funcionamiento todos los sistemas de cuerpo humano, favoreciendo y potenciando el buen funcionamiento y desarrollo de las facultades físicas, como la estabilidad y equilibrio, la elasticidad, coordinación, velocidad, potencia, etc. Con lo cual se consigue una actividad muy completa e idónea para el desarrollo físico de la persona. El Karate además trabaja simétricamente el cuerpo, cosa imprescindible para desarrollar las facultades de ambos lados (derecha e izquierda). (15)



Desconocido. (2015). *Karate Do*. Septiembre, 2015, de De Conceptos Sitio web: <http://deconceptos.com/arte/karate>



Karate.do. (2008). *Karate*. Septiembre, 2015, de Blogspot Sitio web: [http://4.bp.blogspot.com/\\_RYugtCcpV\\_c/SThCXrE3ZYI/AAAAAAAAA8/jYru5Dfj7i0/s320/karate-joni.jpg](http://4.bp.blogspot.com/_RYugtCcpV_c/SThCXrE3ZYI/AAAAAAAAA8/jYru5Dfj7i0/s320/karate-joni.jpg)

(15) De Conceptos. (2015). *Karate Do*. Agosto, 2015, de De Conceptos Sitio web: <http://deconceptos.com/arte/karate>



## ANTECEDENTES

### TAE KWON DO

El tae kwon do es un arte marcial de origen coreano. En este destaca la variedad y espectacularidad de sus técnicas de patada, y actualmente es una de las artes marciales más conocidas. Es un arte marcial moderno, con poco más de 50 años de antigüedad.

Además de ser un arte marcial, el Tae kwon do también tiene un aspecto de competencia deportiva. En los Juegos Olímpicos de Seúl, Corea del Sur, 1988, hizo su primera aparición olímpica como un deporte de exhibición. En este evento participaron 183 atletas (120 hombres y 63 mujeres) de 34 países diferentes en 8 diferentes divisiones de peso tanto para hombres como para mujeres. En los Juegos Olímpicos de Barcelona'92 volvió a tener presencia como deporte de exhibición. Finalmente, en los Juegos Olímpicos de Sydney 2000 el Tae kwon do se convirtió en un deporte olímpico oficial, disputándose competiciones de combate.

La palabra Tae kwon do proviene de los caracteres Hanja (pronunciado tae) significa golpear con los pies, (kwon) significa golpear con las manos o puños, y el carácter (do) significa disciplina, arte, método o camino. Por tanto, Tae kwon do podría traducirse como "el arte de golpear con los pies y las manos", nombre que hace referencia a que es un estilo de combate que utiliza únicamente los pies, las manos y otras partes del cuerpo prescindiendo por completo de armas. Mucha gente cree que este arte marcial se basa únicamente en técnicas de patada, pero el taekwondo también incluye una gran variedad de técnicas en las que se utilizan los puños, el codo, diferentes formas de emplear la mano, el pie e incluso la rodilla (por ejemplo, para efectuar rompimientos de tablas, ladrillos u otros objetos).(16)



Diario, F.. (2015). *Tae kwon do*. Septiembre, 2015, de *Diario Fuerza Sitio* web: <http://fuerza.com.mx/wp-content/uploads/2015/05/tkd1.jpg>



Informador. (2011). *Tae Kwon Do*. Septiembre, 2015, de *Informador Sitio* web: <http://img.informador.com.mx/biblioteca/imagen/370x277/650/649547.jpg>

(16) Jesús. (2008). *Tae Kwon Do*. Agosto, 2015, de *Gimnasios Naja Sitio* web: <http://tkdgimnasiosnaja.blogspot.mx/2008/12/definicion-de-tae-kwon-do.html>

## ANTECEDENTES

### SPINNING

Es un sistema de entrenamiento similar al ciclismo y que se adapta a la oferta deportiva de los gimnasios o al propio hogar.

Lo pueden practicar deportistas aficionados que quieren mantenerse en forma o deportistas de élite como método en su preparación física (por ejemplo los ciclistas lo practican cuando hace mal tiempo). Una de sus características principales es la posible incorporación de la música para dinamizar las sesiones de spinning.

Este sistema de entrenamiento se popularizó en Estados Unidos a finales de los años 80 y en la actualidad se ha extendido por todo el mundo.

Este ejercicio es eminentemente cardiovascular, por lo que favorece nuestra capacidad de resistencia. Es muy útil para quemar calorías y bajar de peso y al no haber impacto del cuerpo con el suelo se evitan algunas lesiones. Desde un punto de vista muscular, tonifica los glúteos, las piernas y el abdomen. Al producirse un consumo de energía elevado, esto produce una reducción de los niveles de estrés y una mejora en el sueño.

Las clases de spinning están dirigidas por un monitor especializado, quien va orientando a los asistentes sobre los distintos ejercicios, posiciones del cuerpo, intensidad en la velocidad, nivel de resistencia, etc. (17)



Desconocido. (2007). **Spinning**. Septiembre,2015, de Def. ABC Sitio web: <http://www.definicionabc.com/deporte/spinning.php>



Desconocido. (2007). **Spinning**. Septiembre,2015, de Def. ABC Sitio web: <http://www.definicionabc.com/deporte/spinning.php>

(17) Actiweb. (2008). Spinning. Agosto,2015, de Actiweb Sitio web: <http://www.actiweb.es/spinning-zumba/pagina3.html>

## ANTECEDENTES

### YOGA

El término yoga proviene del sánscrito que significa yugo y designa la unión de la conciencia con el principio absoluto, a partir de métodos para el desarrollo interior que purifican el cuerpo y la mente.

El Yoga se propone conectar la mente inconsciente con la consciente, para ayudar a encontrar la felicidad, a través del mantenimiento de la salud tanto física, como mental y espiritual.

Con el Yoga se aprende a controlar los sentidos y la mente, entrando en armonía con las leyes universales, lo que favorece no sólo en el plano personal, sino también, en el de las relaciones con los otros.

La práctica del Yoga se compone de:

- Ejercicios de respiración -pranayama
- Posiciones de yoga - asanas
- Posiciones de manos - mudras
- Llaves del cuerpo - bhandas
- Meditación

Entre postura y postura de una sesión, también se intercala una breve relajación. La combinación de estas técnicas es clave para alcanzar el equilibrio físico, emocional y mental.

El Yoga no es una religión, aunque si bien se asocia con un entrenamiento, excede el plano físico y provee técnicas para conectar éste con el plano espiritual. Las posiciones de Yoga, llamadas asanas se repiten en secuencias que siguen un determinado orden. El objetivo de este orden es dirigir la energía a diferentes partes del cuerpo como preparación para la meditación, cuyo último paso en el camino del Yoga, se logra al obtener un estado que se conoce como Nirvana. (18)

(18) Innatia. (2010). Yoga. Agosto,2015, de Innatia Sitio web: <http://www.innatia.com/s/c-yoga/a-que-es-el-yoga.html>



Desconocido. (2012). Yoga. Septiembre,2015, de Mama Natural Sitio web: [http://www.mamanatural.com.mx/wp-content/uploads/2015/01/Yoga-para-ninos\\_2.jpg](http://www.mamanatural.com.mx/wp-content/uploads/2015/01/Yoga-para-ninos_2.jpg)



Desconocido. (2012). Yoga. Septiembre,2015, de Mama Natural Sitio web: [http://www.mamanatural.com.mx/wp-content/uploads/2015/01/Yoga-para-ninos\\_2.jpg](http://www.mamanatural.com.mx/wp-content/uploads/2015/01/Yoga-para-ninos_2.jpg)

## ANTECEDENTES

### ESCALADA

Es un deporte que no solo te desarrolla físicamente sino también espiritualmente. Escalar es la clara muestra de que estamos perfectamente adaptados a nuestro entorno.

En los movimientos de un escalador hay un poco de arte, física, salud y espíritu. Un muro es una pared artificial que simula la roca natural en donde se puede practicar la actividad de la Escalada Deportiva.

Estos muros de escalada están fabricados regularmente en materiales como: resina con fibra de vidrio y madera. Una ventaja de estos muros es que se pueden instalar casi en cualquier lugar ya sea en interior o exterior.

Los muros de escalada hoy en día se utilizan como instalaciones deportivas, recreativas, ya sea en un gimnasio deportivo, en un colegio o en un parque.



Ferro, M. (2015). *Escalada*. Septiembre, 2015, de México Desconocido Sitio web: <http://www.mexicodesconocido.com.mx/muros-escalada-ciudad-de-mexico.html>



Ferro, M. (2015). *Escalada*. Septiembre, 2015, de México Desconocido Sitio web: <http://www.mexicodesconocido.com.mx/muros-escalada-ciudad-de-mexico.html>

(19) Muro, Ed. (2010). *Escalada*. Agosto, 2015, de Muro Ed Sitio web: <http://www.elmuroed.com/Informacion.aspx?categoria=2>

## ANTECEDENTES

### TIROLESA

La velocidad, el sentimiento de volar, la sensación del viento corriendo por tu piel y la adrenalina ha sido durante siglos una obsesión del ser humano y en su constante búsqueda por encontrar estos elementos, ha llegado a realizar todo tipo de actividades de diferentes niveles de riesgo para encontrarlos.

Actualmente estas actividades se desarrollan de diferentes formas, ya sea de manera profesional o recreativa .

De este entorno resulta que una de las alternativas más viables y seguras para lograr este sentimiento de libertad es *La Tirolesa*.

Una Tirolesa es una cuerda o cable en tensión por la cual la gente se desliza con el uso de una polea para cruzar de un lado a otro un barranco, un río, una cañada o simplemente cruzar de un árbol a otro, esto con el fin de transportarse, siendo una experiencia 100% ecológica.

Actualmente la finalidad ha cambiado ya que modernas técnicas han revolucionado la actividad y la tirolesa ahora se utiliza como una forma de extraer adrenalina y emociones de las personas de una manera muy segura y divertida.

El salto en tirolesa lo pueden practicar cualquier persona desde niños de 3 años en adelante.



Desconocido. (2012). **Tirolesa**. Septiembre,2015, de Beraka Sitio web: [http://www.beraka.com.mx/beraka/images/atracciones\\_contenido\\_tirolesa\\_foto.jpg](http://www.beraka.com.mx/beraka/images/atracciones_contenido_tirolesa_foto.jpg)



Desconocido. (2010). **Tirolesa**. Septiembre,2015, de Río Filobobos Sitio web: <http://www.riofilobobos.com/fotos/filobobos/78.jpg>



## ANTECEDENTES

### RESTAURANTE

Es un comercio que se caracteriza por servir distintos platos para consumo de sus clientes. También es posible consumir aperitivos o tomar bebidas de modo individual en el mismo. Un restaurante suele consistir de un amplio salón en el que se encuentran ubicadas distintas mesas con sus respectivas sillas y en donde los clientes se sientan a comer. En las mismas se encuentra una carta en la que se presentan todas las comidas que se pueden consumir, tanto como plato principal como para postre, como asimismo se presentan los precios de las mismas. Un camarero suele tomar los pedidos de los clientes y traerlos cuando están listos.

Un restaurante suele ser un sitio para socializar además de uno para comer. En general la gente en ocasiones especiales se reúne aquí cuando desean socializar entre sí. Esto hace necesario que la ambientación sea la adecuada, con buen mobiliario y buenas condiciones de higiene. (20)



Descobido. (2015). **Restaurante**. Septiembre, 2015, de Normas Básicas de Etiqueta Sitio web: <https://esnobismo.gourmet.files.wordpress.com/2015/05/normas-basicas-etiqueta-restaurant.jpg>

### BAR

Es un lugar en donde se sirven bebidas, refrescos o infusiones. Algunos bares se organizan especialmente como lugares de encuentro entre conocidos y amigos, como espacios de interacción social. En algunos casos pueden existir en los mismos algunos shows como forma de generar atracción a potenciales clientes. Los bares, además de servir bebidas, pueden servir también algunos platos de comida de carácter sencillo. Dada esta condición de lugar en donde circulan muchas personas, en general se les pide algunas normas de seguridad como para evitar situaciones de peligro. El término bar se debe fundamentalmente a que la mayoría tiene un mostrador o “barra” en donde la gente puede acercarse para ser atendida rápidamente y en donde se ubica la caja registradora. Allí se puede consumir un aperitivo o una bebida; del otro lado se encontrará alguien encargado del servicio. No obstante, los bares también tienen las tradicionales mesas con sillas para que puedan entablar conversaciones las personas que guardan algún vínculo entre ellas. En general, lo que se consume en un bar carece de una excesiva preparación, aunque pueden existir excepciones. (20)



Donner, B. (2014). **Bar**. Septiembre, 2015, de Contemporary Decor Bar Sitio web: <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/3d/f4/8c/3df48c0679fb22b8d7e3f59123b58178.jpg>

(20) Definición, M.. (2010). **Restaurante**. Septiembre, 2015, de Definición México Sitio web: <http://definicion.mx/restaurante/>



## ANTECEDENTES

### ANFITEATRO

Es un tipo de lugar público de la civilización romana, utilizado para acoger espectáculos y juegos. Los más antiguos se construyeron en Etruria y Campania y datan de finales del siglo II a. C. Este tipo de edificio es una creación romana.

Aparte de su función, la diferencia más notoria entre un anfiteatro y un teatro romano clásico, es que el anfiteatro tiene forma circular u ovalada, mientras que el teatro es semicircular. También hay que diferenciar el anfiteatro del circo, que era utilizado para espectáculos de carreras y tenía una forma elíptica.

El graderío (se divide en cuatro zonas, siendo la inferior para los senadores y altos cargos de la administración romana, la zona media para la plebe y la superior para las mujeres y los carentes de derechos. Primero se construyeron mediante piedra tallada, posteriormente se utilizó el hormigón y se dispusieron arquerías y bóvedas.

El anfiteatro más conocido es sin duda el Coliseo de Roma, cuyo nombre era en realidad *Anfiteatro Flavio* (21)



Farissori. (2012). *Anfiteatro*. Septiembre, 2015, de Wikiwand Sitio web: [https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQLoPhOpVsWuY1sYk23x7iEEMu\\_wd9K7ngUARFeE72J-EIAfJOPyLp0ytbH](https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQLoPhOpVsWuY1sYk23x7iEEMu_wd9K7ngUARFeE72J-EIAfJOPyLp0ytbH)

(21) Gallego, A.. (2008). Anfiteatro. Septiembre, 2015, de Extremadura Romana Sitio web: <http://aliso.pntic.mec.es/agalle17/latin/exrom/meridaanfiteatro.html>



## ANTECEDENTES

### EDIFICIOS ANÁLOGOS

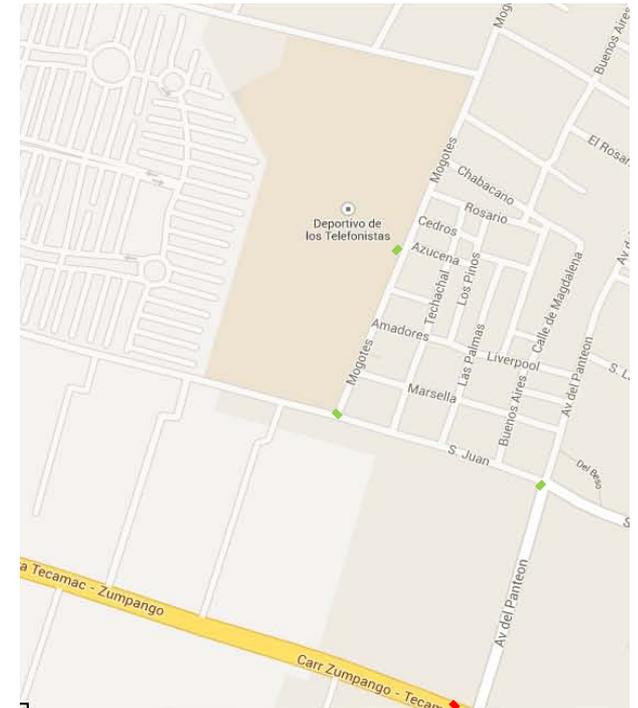
#### CENTRO DEPORTIVO “ZUMPANGO” DEL SINDICATO DE TELEFONISTAS DE LA REPÚBLICA MEXICANA

##### UBICACIÓN:

Los Mogotes Sn San Lucas Xolox 55755 Tecámac, Estado de México.

##### OBJETIVO

Este centro deportivo tiene como finalidad el esparcimiento de los trabajadores del SNTRM (Sindicato de Telefonistas de la República Mexicana) con sus familias, a través de espacios deportivos que logran la convivencia entre los usuarios, fomentando el deporte y actividades familiares, además también tiene de realizar eventos de la empresa logrando salir de la formalidad que existe en su área laboral.



- Acceso a Centro Deportivo.
- Carretera Tecamac –Zumpango.



## ANTECEDENTES

### DESCRIPCIÓN

El centro deportivo presenta una gran extensión de áreas verdes que rodean a todos los espacios tanto deportivos como administrativos y recreativos, estos edificios se integran con la imagen de la zona en la que se ubica, utilizando elementos de piedra, techos a dos aguas, el uso de teja y colores cálidos en los diferentes espacios del conjunto, los espacios son conectados a través de una circulación que recorre todo el deportivo y que también funciona como ciclopista.

Los edificios que lo conforman son de planta rectangular, logrando unificar todos los espacios del deportivo, presenta el manejo de máximo dos niveles de altura en los edificios recreativos y administrativos.

Las instalaciones se encuentran en buenas condiciones, a excepción de espacios como los son: la cancha de beisbol, las caballerizas, viveros, por falta de uso y mantenimiento de dichos espacios, por lo tanto el Centro Deportivo Nezahualcóyotl no contará con este tipo de instalaciones.

En el centro deportivo se manejan varias zonas que lo integran como son: Área Administrativa, Área Deportiva, Área Recreativa y Área de Servicios.



Planta de Conjunto del Centro Deportivo



Áreas Verdes



Logotipo del Centro Deportivo

## ANTECEDENTES

El centro deportivo cuenta con los siguientes espacios:

### ZONA ADMINISTRATIVA:

Recepción  
Caja  
Administrador  
Sanitarios

### ZONA DEPORTIVA CUBIERTA

Gimnasio  
Baño-Vestidor  
Alberca

### ZONA DEPORTIVA DESCUBIERTA

Cancha de fútbol principal  
4 Canchas de fútbol  
Cancha de fútbol rápido  
Cancha de basquetbol  
Alberca con toboganes  
Ciclopista  
Campo de beisbol  
Frontón  
Cancha de tenis  
Gradas  
Sanitarios

### ZONA RECREATIVA

Salón de Juegos de Mesa  
Salón de Fiestas  
Áreas Verdes  
Asadores  
Sanitarios

### ZONA SERVICIOS

Cuarto de Máquinas  
Bodegas  
Cisternas  
Estacionamiento



*Alberca Techada*



*Cancha de Tenis*



*Canchas de Frontón*



*Administración*



## ANTECEDENTES

### CENTRO DEPORTIVO “CHAPULTEPEC”

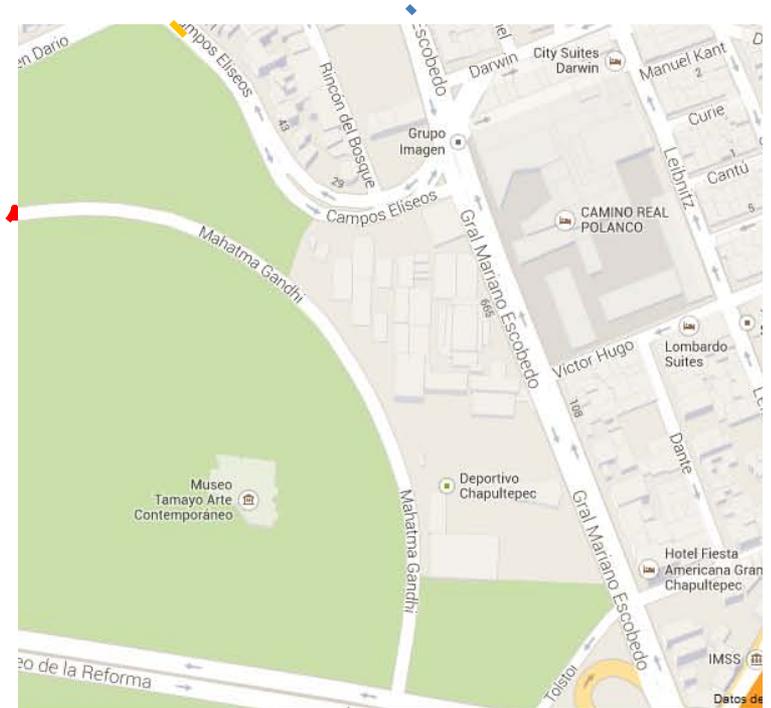
#### UBICACIÓN

Calzada General Mariano Escobedo # 665 Col. Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, Distrito Federal.

#### OBJETIVO

Este centro deportivo fue creado para ofrecer a los empleados del sistema financiero mexicano y a sus familias, un espacio de bienestar y sano esparcimiento, en donde el hábito del deporte y el contacto con la cultura, coadyuven con su desarrollo físico, intelectual, familiar y social, teniendo como visión dignificar nuestra razón de ser, mejorando cada día la calidad de sus servicios.

Se encuentra ubicado entre avenidas de gran importancia, como los son Calzada General Mariano Escobedo, Avenida Campos Elíseos y Mahatma Gandhi; está ubicado en el cruce de dichas avenidas, lo cual es de gran importancia ya que la población local y visitante logran ubicar fácilmente el centro deportivo, además de encontrarse cerca de un gran complejo cultural como lo es Chapultepec. (22)



- Av. General Mariano Escobedo
- Av. Campos Elíseos
- Av. Mahatma Gandhi

(22) Deportivo Chapultepec (2011). Septiembre, 2015, web: <http://cdch.com.mx>



## ANTECEDENTES

### DESCRIPCIÓN

Los espacios del Centro deportivo se encuentran distribuidos en todo el predio y estos son conectados a través de circulaciones ya sean techadas o al aire libre que permiten que los usuarios interactúen con las diversas áreas verdes, deportivas y culturales que existen en el complejo.

Los edificios que lo conforman son de planta rectangular, logrando diferenciar las diferentes áreas que lo integran a través del uso de diferentes materiales en fachada.

Las áreas verdes se encuentran distribuidas en todo el complejo logrando integrar el centro deportivo al entorno en el que se encuentra.

En el centro deportivo se manejan varias zonas que lo integran como son: , Área Sociocultural, Área Deportiva, Área Recreativa y Área de Servicios. (22)



Desconocido. (2012). **Deportivo Chapultepec**. Septiembre,2015, de Deportivo Chapultepec Sitio web: <http://www.cdch.com.mx/>

(22) Deportivo Chapultepec (2011). Septiembre,2015, web: <http://cdch.com.mx>

## ANTECEDENTES

Las zonas con las que cuenta son:

**ZONA DEPORTIVA:**

Aerobics  
 Canchas de Frontenis  
 Canchas de Paddle Tenis  
 Canchas de Tenis  
 Canchas de Tenis Techadas  
 Cardiovascular  
 Centro Acuático  
 Estadio de Tenis  
 Fútbol Rápido  
 Fútbolito  
 Gimnasio de Bádminton  
 Gimnasio  
 Iniciación Deportiva  
 Pesas  
 Rebosaderos  
 Spinning  
 Squash  
 Tenis de Mesa (22)



Desconocido. (2012). **Cancha de Frontenis**. Septiembre, 2015, de Deportivo Chapultepec Sitio web: <http://www.cdch.com.mx/>



Desconocido. (2012). **Salón de Aerobics**. Septiembre, 2015, de Deportivo Chapultepec Sitio web: <http://www.cdch.com.mx/>



Desconocido. (2012). **Spinning**. Septiembre, 2015, de Deportivo Chapultepec Sitio web: <http://www.cdch.com.mx/>



Desconocido. (2012). **Cancha de Tenis**. Septiembre, 2015, de Deportivo Chapultepec Sitio web: <http://www.cdch.com.mx/>

(22) Deportivo Chapultepec (2011). Septiembre, 2015, web: <http://cdch.com.mx>

## ANTECEDENTES

## ZONA SERVICIOS

Estética  
 Jardín  
 Juegos Infantiles  
 Restaurante  
 Regaderas y vapores  
 SPA  
 Sala de Capacitación  
 Sala de Descanso  
 Sala de Internet  
 Sala de Visitas  
 Servicio Médico  
 Solario  
 Tienda de Deportes (22)



Desconocido. (2012). **Tienda Deportiva**. Septiembre, 2015, de Deportivo Chapultepec Sitio web: <http://www.cdch.com.mx/>



Desconocido. (2012). **Servicio Médico**. Septiembre, 2015, de Deportivo Chapultepec Sitio web: <http://www.cdch.com.mx/>

(22) Deportivo Chapultepec (2011). Septiembre, 2015, web: <http://cdch.com.mx>

## ANTECEDENTES

### CENTRO DEPORTIVO TEOLOYUCAN

#### UBICACIÓN

Carretera Teoloyucan-Zumpango, Edo. De México.

#### OBJETIVO

Este centro deportivo tiene como objetivo convertirse en un espacio arquitectónico que satisfaga las necesidades deportivas de una población donde el equipamiento deportivo es casi nulo. Por lo que satisfacer las necesidades del usuario, brindar entrenamiento deportivo de calidad y ser un icono de modernidad, es la filosofía en la que se basa el proyecto. De tal forma que cualquier persona que haga uso de estas instalaciones, percibirá esta filosofía de servir y representar a nivel nacional e internacional a los deportistas de esta localidad, es un espacio diseñado para cumplir con ese pensamiento y que además contendrá el equipamiento necesario para ello. (23)



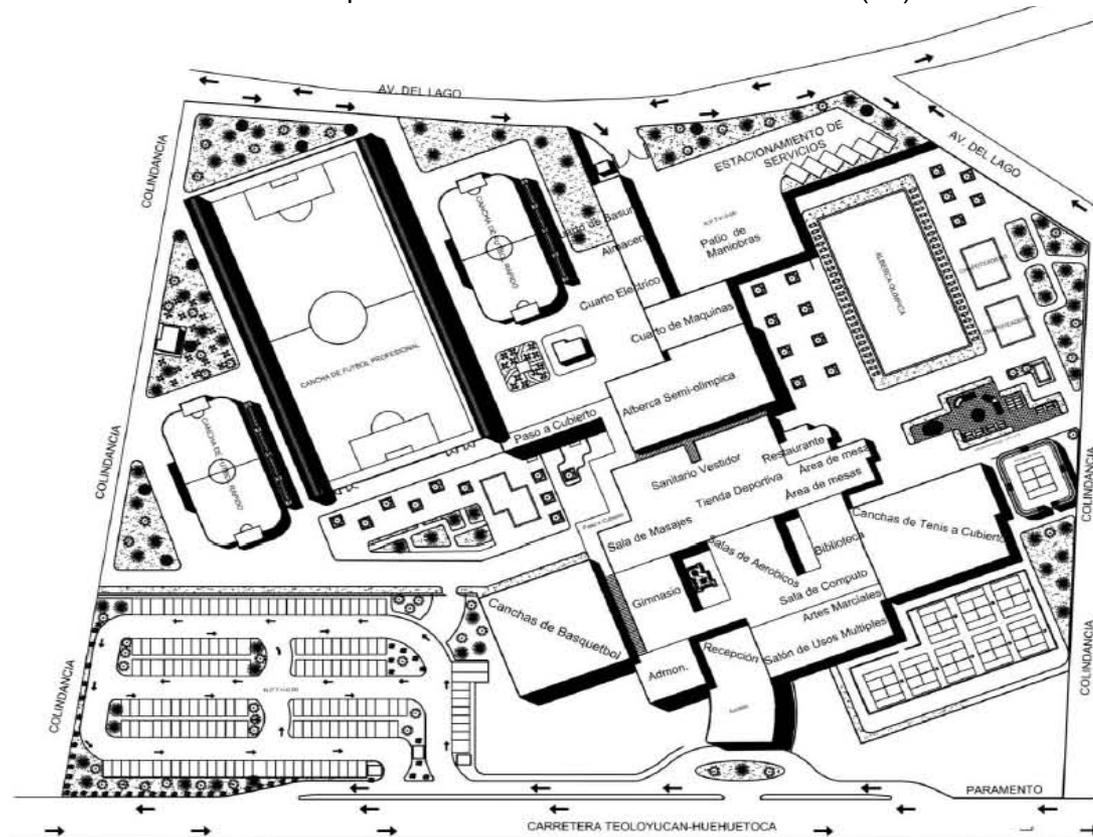
-  Carretera Teoloyucan-Zumpango
-  Carretera Zumpango
-  Av. Del Lago
-  Av. Independencia

(23) Morales Ángeles, César Augusto. (2011). Centro Deportivo Teoloyucan. FES Acatlán: UNAM.

## ANTECEDENTES

### DESCRIPCIÓN

Parte de un concepto funcionalista, sin dejar a un lado el lado estético, es por eso que las plantas arquitectónicas son muy regulares que pretenden cumplir con el funcionamiento óptimo del edificio y lograr que estas formas interactúen una con otra de tal forma que la volumetría del edificio presente movimiento en sus fachadas. (23)



Morales, C.. (2011). *Centro Deportivo Teoloyucan*. FES ACATLÁN: UNAM.

(23) Morales Ángeles, César Augusto. (2011). Centro Deportivo Teoloyucan. FES Acatlán: UNAM.



## ANTECEDENTES

El centro deportivo cuenta con las siguientes zonas

### ZONA DE ACCESO:

Plaza de acceso  
Acceso Principal  
Vestíbulo  
Recepción  
Sanitario de Recepción  
Almacén de Recepción  
Sala de Espera

### ZONA ADMINISTRATIVA:

Privado Administrador General  
Oficina de Contador c/ sanitario  
Sanitarios  
Cuarto de Limpieza  
Sala de espera  
Sala de Juntas  
Área secretarial

### ZONA DEPORTIVA:

Gimnasio General  
Baños-Vestidor  
Vapor  
Área de Cardiovascular  
Área de Acondicionamiento físico  
Sala de Aerobics  
Sala de Spinning  
Sala de Artes Marciales  
Sala de Yoga  
Sala de Usos Múltiples  
Cancha de fútbol  
Canchas de tenis  
Cancha de frontenis  
Cancha de voleibol a cubierto  
Servicio Médico

### ZONA ACUÁTICA

Alberca Olímpica  
Alberca semi-olímpica  
Chapoteaderos  
Baños-Vestidores  
Cuarto de Limpieza y Almacén  
Cuarto de Máquinas

### ZONA RECREATIVA

Cafetería  
Área de mesas a cubierto  
Área de mesas a descubierto  
Juegos Infantiles  
Cuartos de Limpieza

### ZONA CULTURAL

Sala de Lectura  
Sala de cursos de computación

### ZONA DE SERVICIOS:

Estacionamiento de Personal (23)





NORMATIVIDAD

SEDESOL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SUBSISTEMA: Deporte (CONADE)		ELEMENTO: Centro Deportivo				
1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA						
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION	(*) DE 500,001 H. A 100,000 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●		
	LOCALIDADES DEPENDENTES				◀	◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	50 KILOMETROS ( 1 hora )				
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1,500 METROS ( o 45 minutos )				
DOTACION	POBLACION URBANA POTENCIAL	POBLACION DE 11 A 50 AÑOS DE EDAD, PRINCIPALMENTE ( 50 % de la población total aproximadamente )				
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO(UBS)	M2 DE CANCHA.				
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	USUARIOS POR M2 DE CANCHA POR TURNO ( 1 )				
	TURNO DE OPERACION ( 12 horas )	1	1	1		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS	(1)	(1)	(1)		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	12 ( 2 )	12 ( 2 )	4.5 ( 2 )		
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	0.01 A 0.012 ( m2 construidos por m2 de cancha )				
	M2 DE TERRENO POR UBS	1.19 ( m2 de terreno por m2 de cancha )				
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	0.0037 CAJONES POR M2 DE CANCHA ( 1 cajón por cada 272 m2 de cancha )				
DENSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( m2 de cancha )	41,997 A (*)	8,333 A 41,667	11,111 A 22,222		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS ) ( 3 )	A	A, B o C	C		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1	1 A 2	1		
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por modulo )	451,212	50,001 A 491,212	35,001		
	OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO CONADE = COMISION NACIONAL DEL DEPORTE ( 1 ) Variable en función del tipo y cantidad de canchas que integran el Centro Deportivo, de la frecuencia e intensidad de uso de las mismas y del carácter de la actividad deportiva predominante ( deportiva o recreativa ). ( 2 ) Estas indicaciones se aplican considerando la existencia de otras alternativas de servicio como: Unidad Deportiva y/o Unidad Deportiva, ( 3 ) La selección del módulo tipo recomendable dependerá del tamaño de la ciudad ( en habitantes ), de la ubicación deportiva y/o del evento que se realice.					

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SUBSISTEMA: Deporte (CONADE)		ELEMENTO: Centro Deportivo				
2.- UBICACION URBANA						
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION	(*) DE 500,001 H. A 100,000 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●		
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	■		
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲		
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	■	■	■		
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲		
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	▲		
	SUBCENTRO URBANO	■	■			
	CENTRO URBANO	▲	▲	▲		
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲		
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●		
	FUERA DEL AREA URBANA	■	■	■		
EN RELACION A VIABILIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲		
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲		
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●		
	AV. SECUNDARIA	■	■	■		
	AV. PRINCIPAL	■	■	■		
	AUTOPISTA URBANA	■	■	■		
	VALIDAD REGIONAL	●	●	●		
OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE CONADE = COMISION NACIONAL DEL DEPORTE						





NORMATIVIDAD

SEDESOL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SUBSISTEMA: Deporte ( CONADE )		ELEMENTO: Centro Deportivo				
3. SELECCION DEL PREDIO						
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H	100,001 A 500,000 H	50,001 A 100,000 H	10,001 A 50,000 H	5,001 A 10,000 H	2,500 A 5,000 H
MODULO TIPO RECOMENDABLE ( URS: )	A	A, B o C	C			
M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	383	A - 383 B - 383 C - 229	229			
M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	44.833	A - 44.833 B - 36.465 C - 25.618	25.618			
PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1 : 1 A 1 : 2					
FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	150	A - 150 B - 130 C - 100	100			
NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	1	1	1			
PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	1 % A 5 % ( positiva )					
POSICION EN MANZANA	(1)	(1)	(1)			
<b>REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS</b>						
AGUA POTABLE	●	●	●			
ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●			
ENERGIA ELECTRICA	●	●	●			
ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●			
TELEFONO	■	■	■			
PAVIMENTACION	●	●	●			
RECOLECCION DE BASURA	●	●	●			
TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●			

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE + NO NECESARIO  
 CONADE+ COMISION NACIONAL DEL DEPORTE  
 ( 1 ) No aplicable en función de la superficie necesaria para establecer un Centro Deportivo ( de 2.5 a 4.3 hectáreas ).

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO													
SUBSISTEMA: Deporte ( CONADE )				ELEMENTO: Centro Deportivo									
4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL													
MODULOS TIPO	A 37,601 M2 ( 2 )			B 30,514 M2 ( 2 )			C 21,467 M2 ( 2 )						
COMPONENTES ARQUITECTONICOS ( 3 )	SUPERFICIE ( M2 )			SUPERFICIE ( M2 )			SUPERFICIE ( M2 )			SUPERFICIE ( M2 )			
	LOCAL	CUBIERTA	DEBIDA AREA	LOCAL	CUBIERTA	DEBIDA AREA	LOCAL	CUBIERTA	DEBIDA AREA	LOCAL	CUBIERTA	DEBIDA AREA	
ACCESO PRINCIPAL	1		13	1		13	1		13			13	
ADMINISTRACION	1	75		1	75		1	75				75	
SERVICIOS	2	154	308	2	154	308	1					154	
CANCHA DE USOS MULTIPLES	4	620		2	620		1	1,240				620	
CANCHA DE FUTBOL	2	7,776		2	7,776		1	15,562				7,776	
FRONTON	2	375		1	750			375					
CANCHA DE TENIS	1		669			669							
GINNASIO AL AIRE LIBRE	1		276	1		276			276				
AREAS VERDES	1		3,800	1		3,800	1		3,091	1		2,171	
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	136	22		3,036	112		22		2,464	79	22		1,738
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>													
4379-AREA TOTAL DEL PREDIO													
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA M2: 383													
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA M2: 383													
SUPERFICIE DE TERRENO M2: 44,833													
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCIONES** m: 1 ( 3 metros )													
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cas ( 1 ) 0.008 ( 0.8 % )													
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cas ( 1 ) 0.008 ( 0.8 % )													
ESTACIONAMIENTO cajones: 138													
CAPACIDAD DE ATENCION sillas por día: (4)													
POBLACION ATENDIDA ( 5 ) habitantes: 4 5 1,2 1,2													

OBSERVACIONES: ( 1 ) COS=ACIA TP CUB=ACTIAT TP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL  
 ( 2 ) Las cifras señaladas se refieren exclusivamente a las superficies de canchas.  
 ( 3 ) El tipo de canchas se guarda idéntico a las preferencias deportivas de la población y al interés de las autoridades locales.  
 ( 4 ) 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 ).  
 ( 5 ) Considerando 12 sillas por m2 de cancha para los módulos A y B, y 4.5 sillas por m2 de cancha para el módulo C.

El Centro Deportivo Nezahualcóyotl, se encuentra dentro del subsistema Deporte, siendo un elemento a nivel regional en cuanto a jerarquía urbana y nivel de servicios. La SEDESOL, establece un mínimo de locales para este tipo de complejos, los cuales estarán dentro de este complejo, además de cumplir con las demás condiciones que estipula esta institución.



C E N T R O D E P O R T I V O “ N E Z A H U A L C Ó Y O T L ” E N T E X C O C O  
C A P Í T U L O 2 I N V E S T I G A C I Ó N





# M E D I O F Í S I C O - N A T U R A L

C E N T R O D E P O R T I V O " N E Z A H U A L C Ó Y O T L " E N T E X C O C O

## MEDIO FÍSICO-NATURAL

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Se encuentra ubicado en la región oriente del Estado de México. La altitud de la cabecera municipal es de 2250 msnm. Sus coordenadas geográficas extremas son las siguientes:

Al norte 19° 34',

Al sur 19°22' de latitud norte,

Al este 98° 38',

Al poniente 98° 56' de longitud poniente

Colinda al norte con los municipios de Tepetlaoxtoc, Papalotla, San Andrés Chiautla, y Chiconcuac; al sur con Chimalhuacán, Chicoloapan e Ixtapaluca; al oeste con Atenco y Nezahualcóyotl; al este con los estados de Tlaxcala y Puebla.

Se encuentra organizado política y administrativamente por la Cabecera Municipal denominada Texcoco de Mora y 56 localidades urbanas más, entre las que destacan Texcoco, San Miguel Coatlinchán y Santiago Cuautlalpan.

Oficialmente el municipio de Texcoco tiene una extensión territorial de 418,69 kilómetros cuadrados. (24)



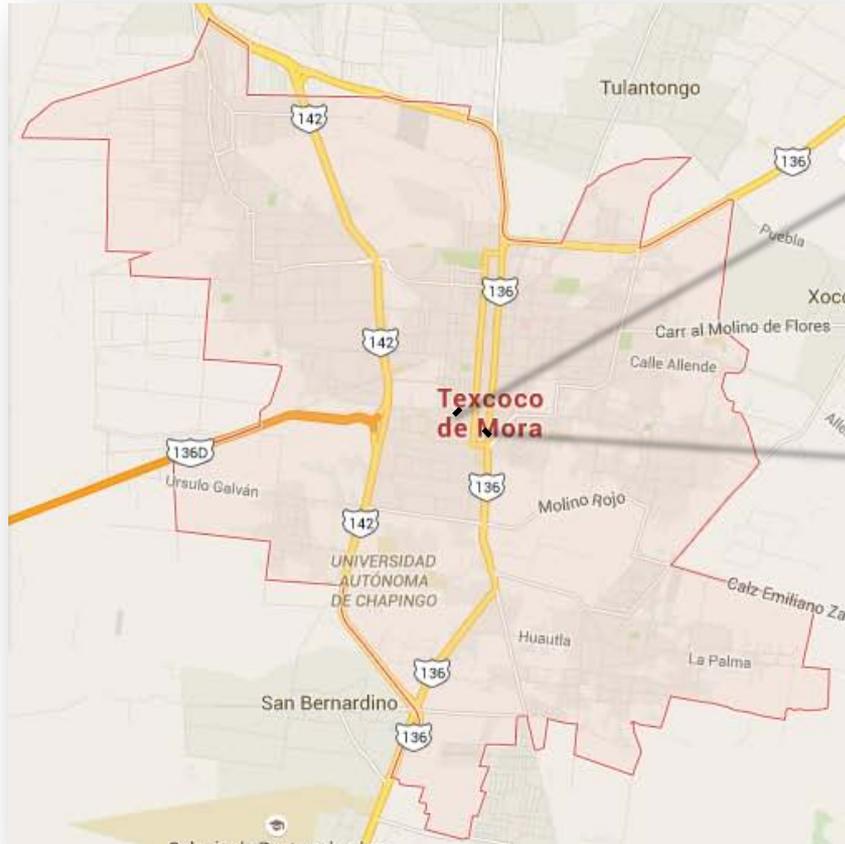
Desconocido. (2012). *Texcoco de Mora*. Septiembre, 2015, de Texcoco de Mora Sitio web: <http://texcoco-edo-de-mexico.anunciosred.com.mx/photos/9/7/4/5/52436de4596db.jpg>

(24) H.Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Geografía. Septiembre, 2015, de H.Ayuntamiento de Texcoco de Mora Sitio web: <http://www.ipomex.org.mx/ipo/archivos/downloadAttach/286526.web;jsessionid=EBB405A6E084DF814FCD2B3F2638A7E0>

## MEDIO FÍSICO-NATURAL

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El terreno donde se propone el Centro Deportivo Nezahualcóyotl se encuentra localizado en la colonia Centro.



Google(2013). Zona Texcoco . Septiembre, 2015, Google Maps Sitio web: <https://www.googlemaps.com>



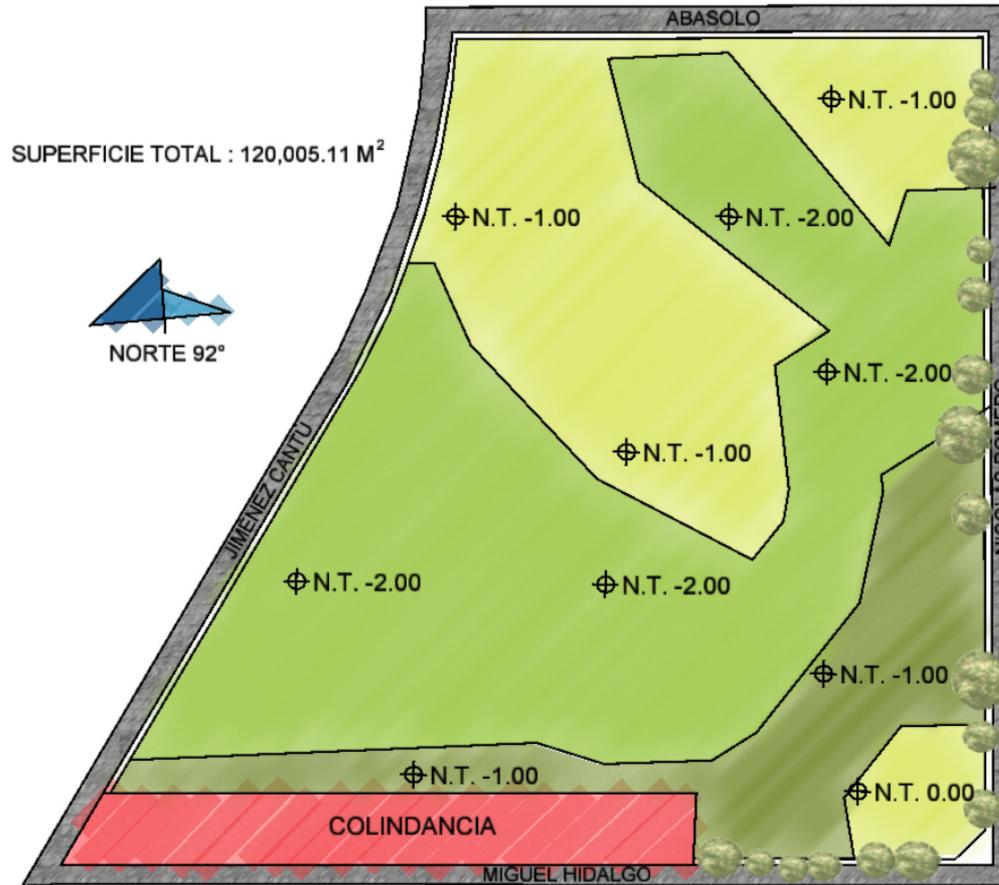
Google(2013). Predio . Septiembre, 2015, Google Maps Sitio web: <https://www.googlemaps.com>

## MEDIO FÍSICO-NATURAL

## DETERMINACIÓN DE PREDIO

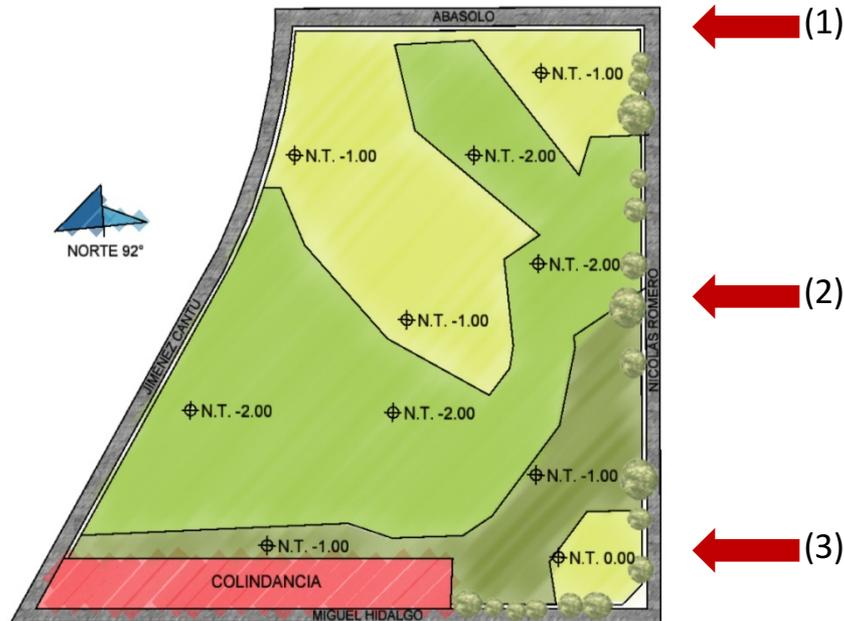
## UBICACIÓN:

Calle Nicolás Romero, S/N, Centro, Texcoco de Mora.



## MEDIO FÍSICO-NATURAL

## VISTAS DEL TERRENO (NICOLÁS ROMERO)



Las vistas correspondientes a la calle Nicolás Romero cuentan con la presencia de abundante vegetación y un muro que delimita el terreno del arroyo vehicular además de carece de banquetas y edificaciones.



(1)

Vistas de Predio desde Calle Nicolás Romero



(2)

Vistas de Predio desde Calle Nicolás Romero

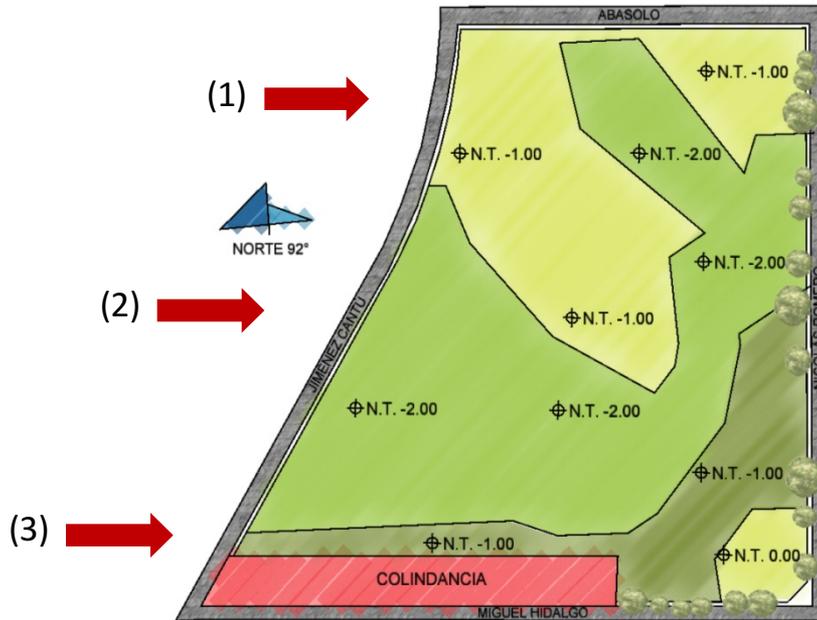


(3)

Vistas de Predio desde Calle Nicolás Romero

## MEDIO FÍSICO-NATURAL

## VISTAS DEL TERRENO (JIMÉNEZ CANTÚ)



Las vistas correspondientes a la calle Jiménez Cantú cuenta con la ausencia de vegetación y de elementos que delimitan el terreno, solo se cuenta con vías del tren.



(1) *Vistas de Predio desde Calle Jiménez Cantú*



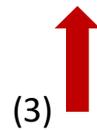
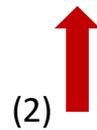
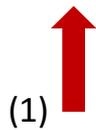
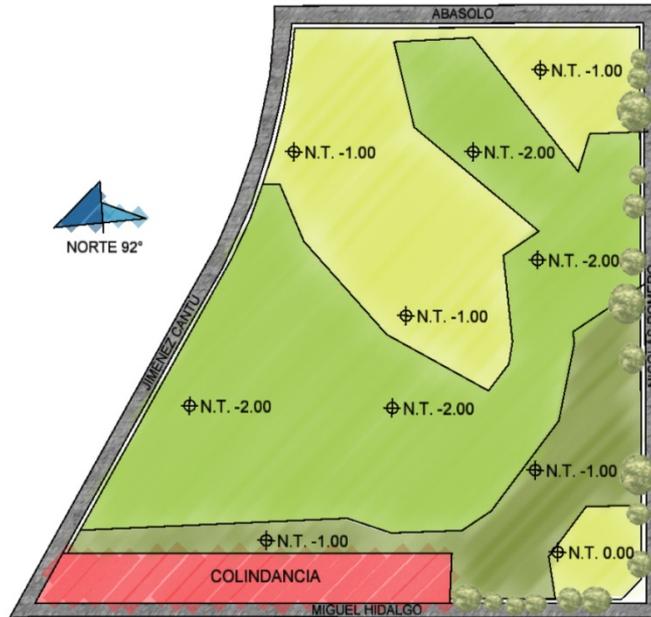
(2) *Vistas de Predio desde Calle Jiménez Cantú*



(3) *Vistas de Predio desde Calle Jiménez Cantú*

## MEDIO FÍSICO-NATURAL

## VISTAS DEL TERRENO (MIGUEL HIDALGO)



Las vistas correspondientes a la calle Miguel Hidalgo cuentan con la presencia de elementos divisorios como lo son muros propios del predio, contando también con vegetación de gran altura y edificios colindantes que la gran mayoría son de uno y dos niveles tratándose la mayoría de uso comercial.



(1) *Vistas de Predio desde Calle Miguel Hidalgo*



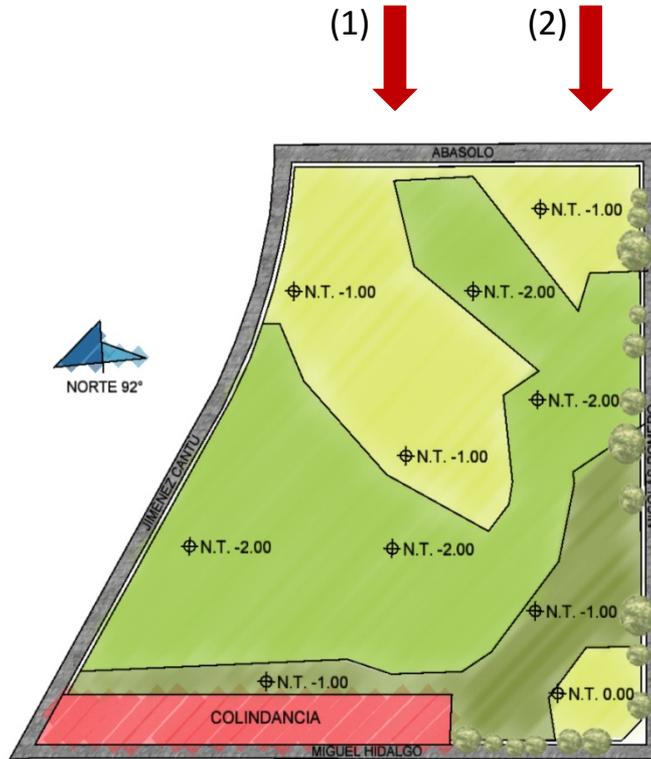
(2) *Vistas de Predio desde Calle Miguel Hidalgo*



(3) *Vistas de Predio desde Calle Miguel Hidalgo*

## MEDIO FÍSICO-NATURAL

## VISTAS DEL TERRENO (ABASOLO)



Las vistas correspondientes a la calle Abasolo solo muestran como el terreno no se encuentra delimitado por ningún elemento, se logra observar la presencia de banqueteta y mobiliario urbano, siendo la única parte del predio que cuenta con estas características.



Vistas de Predio desde Calle Abasolo



Vistas de Predio desde Calle Abasolo

## MEDIO FÍSICO-NATURAL

### OROGRAFÍA

El Municipio de Texcoco se encuentra localizado en la Provincia del Eje Neovolcánico. (24)

### GEOMORFOLOGÍA

El municipio está conformado principalmente por los cerros de El Tláloc de 4,140 metros sobre el nivel del mar y el Telapón. Además existen los cerros de Las Promesas a 2,800 metros sobre el nivel del mar y el Teztcotzingo con 3,000 metros.

La conformación del Centro de Población es plana, con pendientes menores al 5% con excepción de los poblados al oriente del mismo, donde existen pendientes cercanas al 45%. Por otra parte, debido a la existencia de la Sierra Nevada y a la planicie de lo que fuera el Lago de Texcoco existen tres formas características de relieve: la Sierra Nevada forma la zona montañosa y se localiza en la porción oriental

del municipio; la zona de lomeríos se localiza en las estribaciones de la Sierra Nevada; las llanuras se ubican en la porción occidental del municipio.

Básicamente las curvas de nivel permiten la urbanización desde las inmediaciones de la cabecera hasta los pueblos y localidades de San Miguel Tlaixpan, aunque hay otros factores como usos de suelo, ríos, etc. que deben tomarse en

cuenta, asimismo cabe destacar que estas últimas localidades se ubican sobre la costa 2350 MSNM. (24)



Gob, Edo Mex. (2014). **Mapa Orográfico**. Septiembre, 2015, de Gobierno del Estado de México Sitio web: [https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTXvmsL8rjYpKpvkhLYVHgN W8LAt6WPGyPZ\\_WHhVrGC8YDqYV9](https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTXvmsL8rjYpKpvkhLYVHgN W8LAt6WPGyPZ_WHhVrGC8YDqYV9)

(24) H.Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Geografía. Septiembre, 2015, de H.Ayuntamiento de Texcoco de Mora Sitio web: <http://www.ipomex.org.mx/ipo/archivos/downloadAttach/286526.web;jsessionid=EBB405A6E084DF814FCD2B3F2638A7E0>



## MEDIO FÍSICO-NATURAL

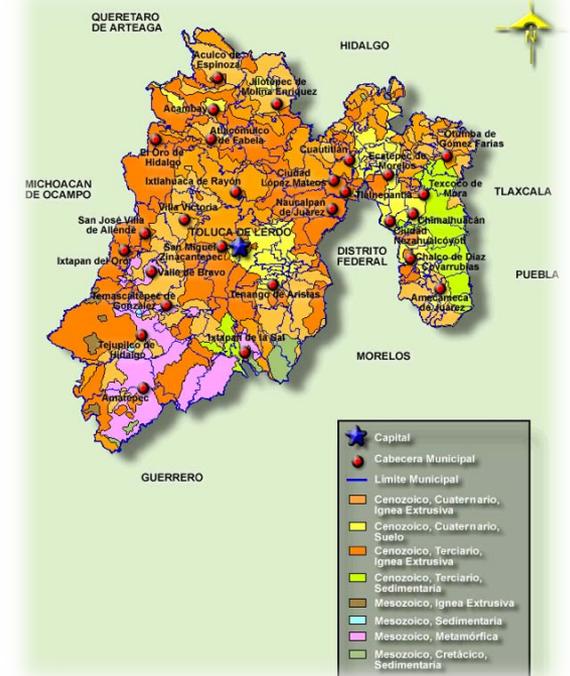
### GEOLOGÍA

En cuanto a la composición del suelo es de cinco clases: lacustre en la parte poniente de la localidad; aluvión en la parte centro hasta el poblado de Xocotlán y San Diego; brecha sedimentaria al oriente del Centro de Población; basalto en Parque Molino de Flores; e ígnea extrusiva intermedia en el Cerro Soltepec, e ígnea con basalto en la zona sur, en el poblado de San Miguel Tlaixpan. En la cumbre de la Sierra Quetzaltepec, entre las cotas 2,500-2,550 metros sobre el nivel del mar, corre una falla desde el Cerro Colzi, hasta el Cerro Tecuilachi. La Sierra Nevada está constituida por rocas formadas fuera del cráter volcánico (efusivas), de la Era terciaria y cuaternaria, en distintos periodos de actividad volcánica. Las rocas son de tipo andesítico (rocas con matriz de grano fino y cristales de mayor tamaño), y basálticas (rocas formadas por la consolidación de ceniza volcánica).

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

De acuerdo al Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, nuestro predio se encuentra en un tipo de suelo tipo II o de transición en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad, o menos, y que está constituida principalmente por estratos arenosos y limoarenosos intercalados con capas de arcilla lacustre, el espesor es variable entre decenas de centímetros y pocos metros.

La resistencia que tiene este tipo de terreno de acuerdo al R.C.D.F es de 2 a 2.5 toneladas por metro cuadrado. (24)



Gob, Edo.Mex. (2014). *Mapa Geológico*. Septiembre, 2015, de Madrimasd Sitio web: [http://www.madrimasd.org/blogs/universo/wp-content/blogs.dir/42/files/1283/o\\_geologia%20INEGI%20M%C3%A9xico.gif](http://www.madrimasd.org/blogs/universo/wp-content/blogs.dir/42/files/1283/o_geologia%20INEGI%20M%C3%A9xico.gif)

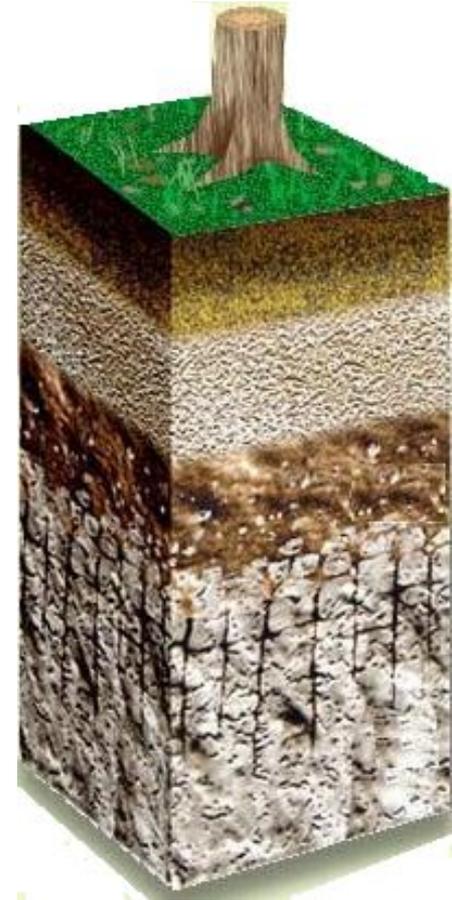
(24) H.Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Geografía. Septiembre, 2015, de H.Ayuntamiento de Texcoco de Mora Sitio web: <http://www.ipomex.org.mx/ipo/archivos/downloadAttach/286526.web;jsessionid=EBB405A6E084DF814FCD2B3F2638A7E0>



## MEDIO FÍSICO-NATURAL

### EDAFOLOGÍA

El territorio municipal presenta un mosaico de tipos de suelo. Al este del municipio, sobre la Sierra Nevada, los suelos son del tipo Cambisol; al centro del municipio de sur poniente a norponiente los suelos son de tipo Feozem, al sur son dúricos y al norte líticos; hacia el poniente del suelo antes descrito se encuentra el Vertisol; al poniente del municipio en la parte más baja el suelo es de tipo Solonchak. Las tierras más fértiles se ubican en las partes planas de la localidad centro y sur, ya que por composición geológica y de suelo las zonas al oriente de la localidad son poco aptas para el desarrollo agrícola. Por otra parte, la textura superficial del suelo es fina y media, encontrando las texturas finas en las zonas planas de la localidad. (24)



U, Cordoba. (2014). *Edafología*. Septiembre, 2015, de Universidad de Córdoba Sitio web: <http://www.uco.es/quimicaagricolayedafologia/images/ed.jpg>

(24) H.Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Geografía. Septiembre, 2015, de H.Ayuntamiento de Texcoco de Mora Sitio web: <http://www.ipomex.org.mx/ipo/archivos/downloadAttach/286526.web;jsessionid=EBB405A6E084DF814FCD2B3F2638A7E0>

## MEDIO FÍSICO-NATURAL

### HIDROLOGÍA

La hidrología del municipio de Texcoco tiene su origen en la zona montañosa ubicada al noreste, la cual está formada por el arroyo Texcahuey que parte de la zona norte; el río Texcoco confluye con el arroyo Las Jícaras y se origina en los cerros Yoloxochitl y Capulín. También se encuentran los arroyos San Bernardino y San Mateo Huexotla, que vierten sus aguas al Vaso del Ex Lago de Texcoco (VELT). Otros ríos son el Chapingo, Coxcacoac y Coatlinchán al sur del municipio y que cuentan con un caudal reducido a excepción en época de lluvias. El municipio forma parte de las regiones hidrologías: Balsas y Pánuco. (24)

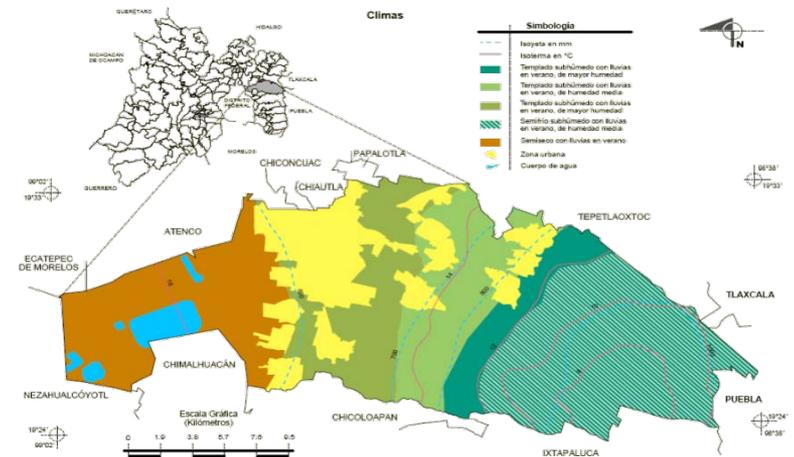
### CLIMA

Dadas las condiciones topográficas del territorio municipal, se presentan cuatro tipos de clima, uno del tipo seco y tres del grupo templado. El clima predominante en el municipio es Templado subhúmedo. Hacia el oriente del territorio municipal el tipo de clima es muy similar al anterior, su diferencia estriba en que es el más húmedo de los subhúmedos. El clima que se presenta en la planicie es del tipo seco, semiárido.

El último tipo de clima se encuentra en la parte más alta del municipio, también es del grupo de los templados subhúmedos pero semifrío.

Cuenta con una temperatura promedio 15.7 °C, una máxima de 18.7 °C y una mínima de 14.1 °C.

Presenta una precipitación pluvial mínima de 460 mm y máxima de 600 mm por año, comenzando en mayo y terminando en octubre.(24)



H.Ayuntamiento de Texcoco. (2012). *Clima*. Septiembre, 2015, de H.Ayuntamiento de Texcoco Sitio web: <http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSM4zj4WRyQkZf6f4 hv07CtGIQWJx22 W3ACgZpa4ztT7GWQcbr0aw>

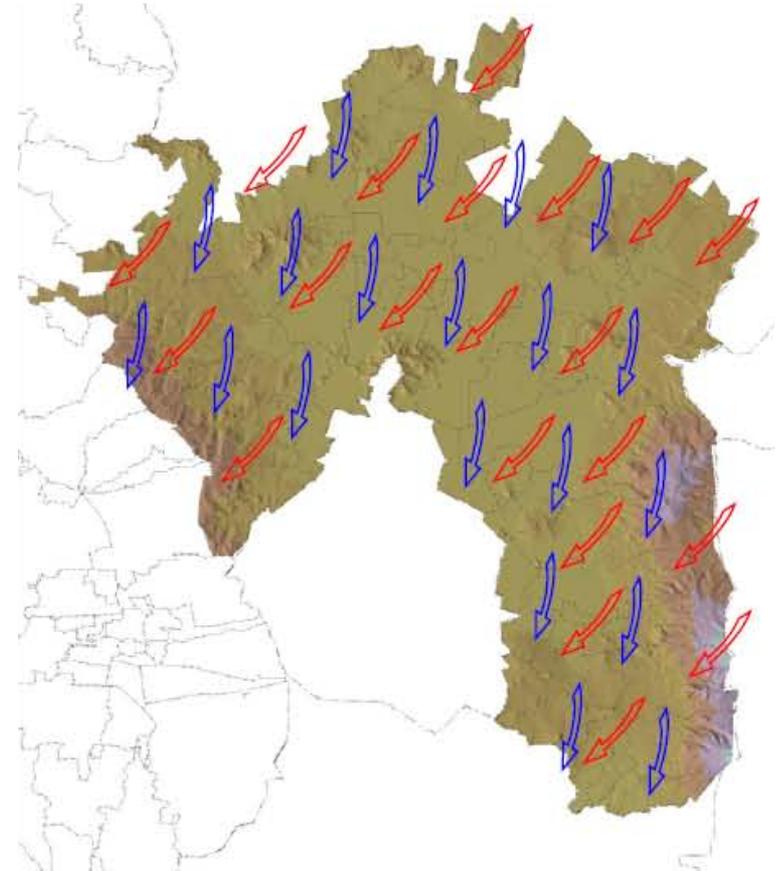
(24) H.Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Geografía. Septiembre, 2015, de H.Ayuntamiento de Texcoco de Mora Sitio web: <http://www.ipomex.org.mx/ipo/archivos/downloadAttach/286526.web;jsessionid=EBB405A6E084DF814FCD2B3F2638A7E0>

## MEDIO FÍSICO-NATURAL

### VIENTOS DOMINANTES

En general el comportamiento de la velocidad del viento en el año tiende a disminuir en el transcurso del día mientras que aumenta gradualmente al final de la jornada, en cuanto a la dirección del viento esta tiende a ser muy variable en los diferentes puntos del Valle de México.

El viento fluye desde el noroeste hacia el centro y suroeste (de la Ciudad de México). Finalmente el valor de dirección y velocidad del viento nos indican un claro transporte de norte a sur, siendo el sentido en el que fluyen los contaminantes.(24)



Gob, Edo Mex. (2014). **Vientos Dominantes** Septiembre, 2015, de Gobierno del Estado de Mexico Sitio web: [https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTXvmsL8rjYpKpvkhLYVHgNW8LAt6dWPGyP\\_Z\\_WHhVrGC8YDqYV9](https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTXvmsL8rjYpKpvkhLYVHgNW8LAt6dWPGyP_Z_WHhVrGC8YDqYV9)

(24) H.Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Geografía. Septiembre, 2015, de H.Ayuntamiento de Texcoco de Mora Sitio web: <http://www.ipomex.org.mx/ipo/archivos/downloadAttach/286526.web;jsessionid=EBB405A6E084DF814FCD2B3F2638A7E0>

## MEDIO FÍSICO-NATURAL

### VEGETACIÓN

Por su clima templado y su altura sobre el nivel del mar el municipio cuenta con una flora propia de estas regiones. Así tenemos en el Monte Tláloc especies como el oyamel, encino, y otras coníferas, aunque no en cantidad suficiente para una explotación importante. Hace mucho se explotaron los bosques, convirtiendo sus árboles en vigas y morillos para construcción.

El clima es propicio para el crecimiento de árboles como: pirul, sauce, fresno, nogal, tejocote, capulín, chabacano, olivo, manzano, higo, etc. En cuanto a las plantas y flores, crecen fácilmente flores como las rosas, claveles, alcatraces, gladiolas, agapandos, nube, margaritas, margaritones, violetas, bugambilias, nardos, azucenas, etc.

Entre las comunidades dedicadas a actividades floricultoras tenemos a San Simón, San José Texopa, San Diego, San Miguel Coatlinchán, San Miguel Tlaixpan, San Nicolás Tlaminca y San Pablo Ixayoc, entre otras. Desde tiempos antiguos se cultiva maíz, legumbres, trigo, cebada, alfalfa y frijol, así como magueyes y nopales. (24)



SEIA. (2012). **Pirul**. Septiembre, 2015, de Sistema Estatal de Información Ambiental Sitio web: [http://siga.jalisco.gob.mx/catalogo/imagenes/\\_pirul1.jpg](http://siga.jalisco.gob.mx/catalogo/imagenes/_pirul1.jpg)



SIAP. (2013). **Chabacano**. Septiembre, 2015, de SIAP Sitio web: [http://www.siap.gob.mx/wp-content/uploads/2013/12/chabacano\\_no\\_03-300x262.jpg](http://www.siap.gob.mx/wp-content/uploads/2013/12/chabacano_no_03-300x262.jpg)



Desconocido. (2012). **Rosa**. Septiembre, 2015, de Florpedia Sitio web: <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSbPiK9AwqoboVhrmZYrZxcsDc>



Desconocido. (2015). **Clavel**. Septiembre, 2015, de Flores Dona Flora Sitio web: [https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR6D0MnBF63SDZc0k\\_c51AUHvAv6K5WZ](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR6D0MnBF63SDZc0k_c51AUHvAv6K5WZ)

(24) H.Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Geografía. Septiembre, 2015, de H.Ayuntamiento de Texcoco de Mora Sitio web: <http://www.ipomex.org.mx/ipo/archivos/downloadAttach/286526.web;jsessionid=EBB405A6E084DF814FCD2B3F2638A7E0>

## MEDIO FÍSICO-NATURAL

### FAUNA

El municipio contó en el pasado con una fauna abundante que hoy está por desaparecer o se encuentra extinta, como el venado, coyote y ocelote. Se conservan silvestres en sus bosques especies como el conejo, liebre, cacomiztle, tejón, ardilla, tuza, rata de campo, lobo gris, lobillos etc. Los reptiles también casi han desaparecido en la región y sólo quedan algunos como la víbora de cascabel y los llamados "cincuates", especie de víbora de 35 a 50 cm, no venenosa que en algunas regiones se consume como alimento, y que se halla rodeada de cierto misticismo. Por ser zona lacustre, existieron en forma abundante viborillas de agua, inofensivas, que están por extinguirse en la región. De las aves, han desaparecido las águilas y halcones grandes. Se conservan algunas especies de gavilanes, zopilotes y lechuzas, en poblaciones muy disminuidas. (24)



Peta. (2011). **Conejo**. Septiembre, 2015, de Petalantino Sitio web: [data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgAB AQAAAQABAAD/2wCE](http://data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgAB AQAAAQABAAD/2wCE)



Desconocido. (2010). **Perro**. Septiembre, 2015, de Economía Hoy Sitio web: [http://s03.s3c.es/imag/\\_v0/655x370/e/d/e/Como-Mantener-a-Mi-Perro-Fresco-en-Verano.jpg](http://s03.s3c.es/imag/_v0/655x370/e/d/e/Como-Mantener-a-Mi-Perro-Fresco-en-Verano.jpg)



Anónimo. (2009). **Mariposa**. Septiembre, 2015, de Biología Sitio web: <http://www.biologia.com/wp-content/uploads/2010/05/Mariposa-Papilio.jpg>



Anónimo. (2008). **Hormigas**. Septiembre, 2015, de Wakan Sitio web: <http://wakan.org/wp-content/uploads/2014/10/hormigas-gota-miel.jpg>

(24) H.Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Geografía. Septiembre, 2015, de H.Ayuntamiento de Texcoco de Mora Sitio web: <http://www.ipomex.org.mx/ipo/archivos/downloadAttach/286526.web;jsessionid=EBB405A6E084DF814FCD2B3F2638A7E0>



## MEDIO FÍSICO-NATURAL

### CONCLUSIONES MEDIO FÍSICO-NATURAL

El Centro Deportivo Nezahualcóyotl se encuentra en la zona oriente del Estado de México, ubicado en el municipio de Texcoco de Mora dentro de la cabecera del mismo, el predio donde se localiza cuenta con una superficie plana, lo que permite lograr un buen nivel de urbanización, y además cuenta con un tipo de suelo adecuado que nos permite realizar trabajos constructivos como lo son las excavaciones.

En la zona donde opera el Centro Deportivo Nezahualcóyotl no se encuentran cuerpos de agua cerca, ya sean ríos, lagos, manantiales, etc., también cuenta con un clima templado que permite que los deportistas realicen actividades en las instalaciones al aire libre sin problema alguno, además las instalaciones cuentan con un nivel bajo de contaminación ya que los vientos circulan de norte a sur siendo la dirección en la que fluyen los contaminantes.

En cuanto a la flora, existe una gran diversidad, esto nos ayuda ya que se cuenta con una gran extensión de áreas verdes dentro del Centro Deportivo, y la fauna existente dentro de la zona no es nociva ni gran amenaza para el proyecto.



CENTRO DEPORTIVO "NEZAHUALCOYOTL" EN TEXCOCO

# M E D I O U R B A N O



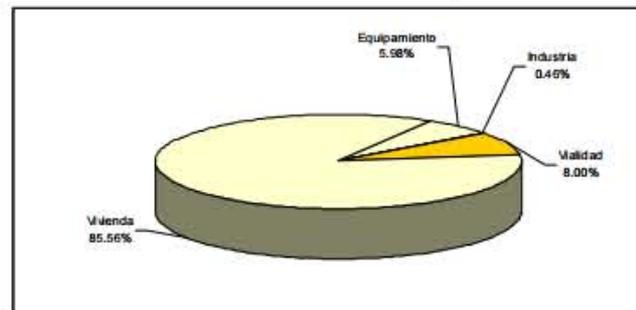
## MEDIO URBANO

### USO ACTUAL DE SUELO

El territorio del municipio de Texcoco se caracteriza por la existencia de diferentes usos del suelo que pueden agruparse en dos grandes grupos: el área urbana y la no urbanizable, ésta última integra los usos agrícolas, pecuario, forestal, los cuerpos de agua de las zonas bajas del VELT, la parte central, en las inmediaciones de la Universidad Chapingo y toda la zona de montaña, además de algunos espacios al norte y oriente de la cabecera. Del total de la superficie del municipio, 3,318 hectáreas aproximadamente corresponden a usos urbanos y 38,550 hectáreas corresponden al resto de los usos. En la zona urbana predominan los usos habitacionales, industriales y comerciales. Los dos últimos ocupan una proporción similar entre ambos y representa cada uno casi la décima parte del uso habitacional, los equipamientos y los servicios, están dispersos y resaltar que aun dentro de la zona urbana existen espacios abiertos que son de cultivo y baldíos, sin embargo estos cada día son menores.

El predio donde se encuentra ubicado en Centro Deportivo Nezahualcóyotl pertenece a la Cabecera Municipal y en esta se pueden definir varias zonas: parte central, colonia centro, oriente y poniente, San Mateo y El Carmen presentan un uso habitacional – H200 hasta H1000 con una mezcla de usos comerciales y de servicios de gran intensidad, por su carácter de centro urbano CU se tienen equipamientos de abasto EA, educativos y culturales E-EC, salud E-SA, y de recreación E-RD, además de zonas de culto, por esta razón, se concentra una gran parte de la población y de las actividades económicas en esta zona, pero al igual que el caso anterior existen construcciones que solo aprovechan los frentes de algunas calles y dejan grandes extensiones al interior de las manzanas.(25)

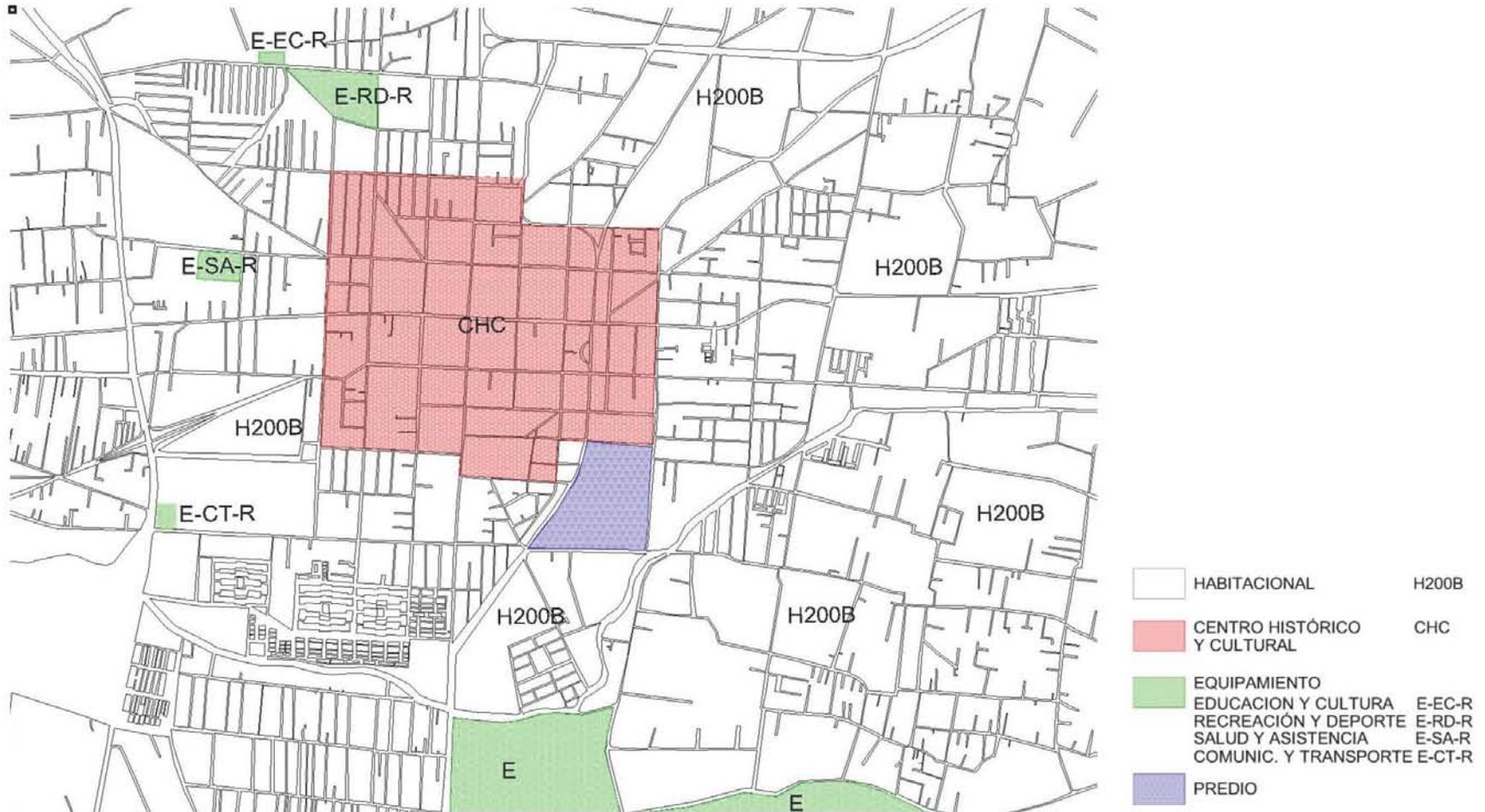
**Gráfica 13. Uso actual de la cabecera municipal de Texcoco, 2000.**



(25) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre, 2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Texcocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Texcocofinal.pdf)

## MEDIO URBANO

## USO DE SUELO



(25) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre, 2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Textocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Textocofinal.pdf)

## MEDIO URBANO

### VIVIENDA

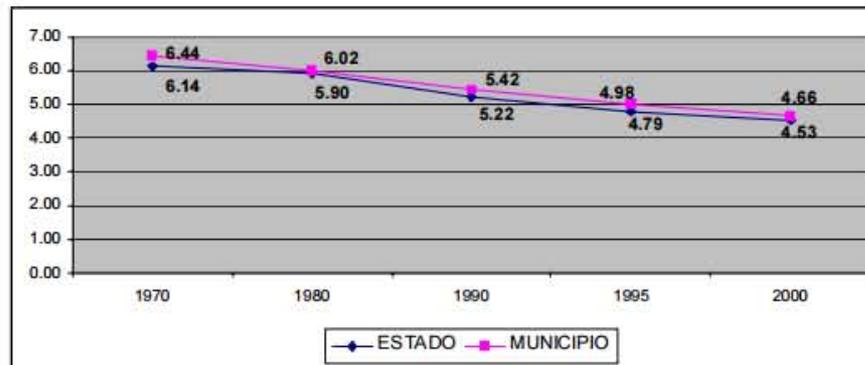
En materia de vivienda, el territorio municipal registró en 1990 un total de 25,904 viviendas, inventario que en el año 2000, alcanzó un incremento neto de 17,787 viviendas, para llegar a 43,791, lo que representó un incremento de 69%. De este total 74.62% es vivienda propia y 16.36% es rentada. Los ocupantes por vivienda en 1990, eran 5.25 hab. /Viv., para el año 2000, disminuyó a 4.66 hab. /Viv., logrando nuevos patrones de estructura familiar.

De acuerdo con sus condiciones físicas y a la calidad de sus materiales, se tienen los siguientes tipos de vivienda:

- Vivienda precaria: Este tipo de vivienda es la que requiere mejoramiento; se consideran las construidas con los siguientes materiales: paredes y techos de lámina de cartón o materiales de desecho y piso de tierra; representan 3.4%.
- Vivienda aceptable: Representa 59% del total, son viviendas hechas de paredes y techos diferentes de lámina de cartón como la losa de concreto, además los pisos son de concreto con o sin acabados. Por otro lado el 93 % de las casas presenta el servicio de agua potable entubada, el 88% cuenta con drenaje y el 98% con servicio de energía eléctrica.

A la zona centro la colonia San Pedro o el Carmen, zonas habitacionales con vivienda de uno o dos niveles con acabados de mediana calidad entremezclada con usos comerciales y de servicios. En esta parte se mezclan las construcciones de proyecto y las realizadas por los propios habitantes.(25)

**Gráfica 16. Ocupación promedio de habitantes por vivienda. Municipio – Estado, 1970-2000**



(25) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre, 2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf)



## MEDIO URBANO

### INFRAESTRUCTURA

#### HIDRÁULICA

Actualmente la red municipal cubre el 92% de las áreas habitadas. Solamente el 8% no tiene agua entubada, pero solucionan su problema con otras formas de suministro. Esta dotación se da a través de 312 pozos profundos, de los cuales 196 (62.82%) se dedican a usos agropecuarios; 10 pozos (3.2%) a usos industriales y 74 pozos (24%) se destinan a usos urbanos en general.

Texcoco cuenta con suficientes recursos hidrológicos para solucionar sus demandas del vital líquido en todos sus usos. (25)

#### SANITARIA (DRENAJE)

Texcoco cuenta con una cobertura de drenaje del orden de 88.27%, sin embargo, presenta características diferentes por región y localidad.

La Cabecera Municipal, cuenta con una problemática muy particular, en época de lluvias algunas calles sufren de inundaciones, pero esta situación no se debe a la falta de mantenimiento de la red de drenaje sino a los diferentes diámetros utilizados en las tuberías (25)

#### ELÉCTRICA

En 1995, el servicio de electrificación cubre 98.88% de las viviendas habitadas en el municipio. Cerca del centro deportivo existe una subestación Eléctrica (25)

(25) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre, 2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Textocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Textocofinal.pdf)



## MEDIO URBANO

## INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA, SANITARIA Y ELÉCTRICA





## MEDIO URBANO

### VIALIDADES

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

Existen múltiples de vías que comunican las diferentes localidades con la cabecera, salvo algunos cruces, el resto de los conflictos vehiculares más importantes se dan a la entrada y al interior de la Ciudad de Texcoco.

Las vialidades primarias más cercanas al Centro Deportivo más utilizadas son:

Av. Hidalgo-Tenería-Nicolás Romero-Ahuehuetes. Vialidad periférica, conecta la Carretera Federal a Veracruz y la Carretera Federal a Texcoco, presenta diferentes secciones de calle, pero en promedio es de 15 m. (25)

### TRANSPORTE

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

A pesar del potencial que pudiera tener el sistema Férreo en el municipio, ya que conectan zonas importantes como lo son Veracruz, Teotihuacán, Los Reyes y Puebla, está subutilizado y las instalaciones de la estación de Texcoco están abandonadas.(25)

(25) H.Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre,2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf)



## MEDIO URBANO

## VIALIDADES

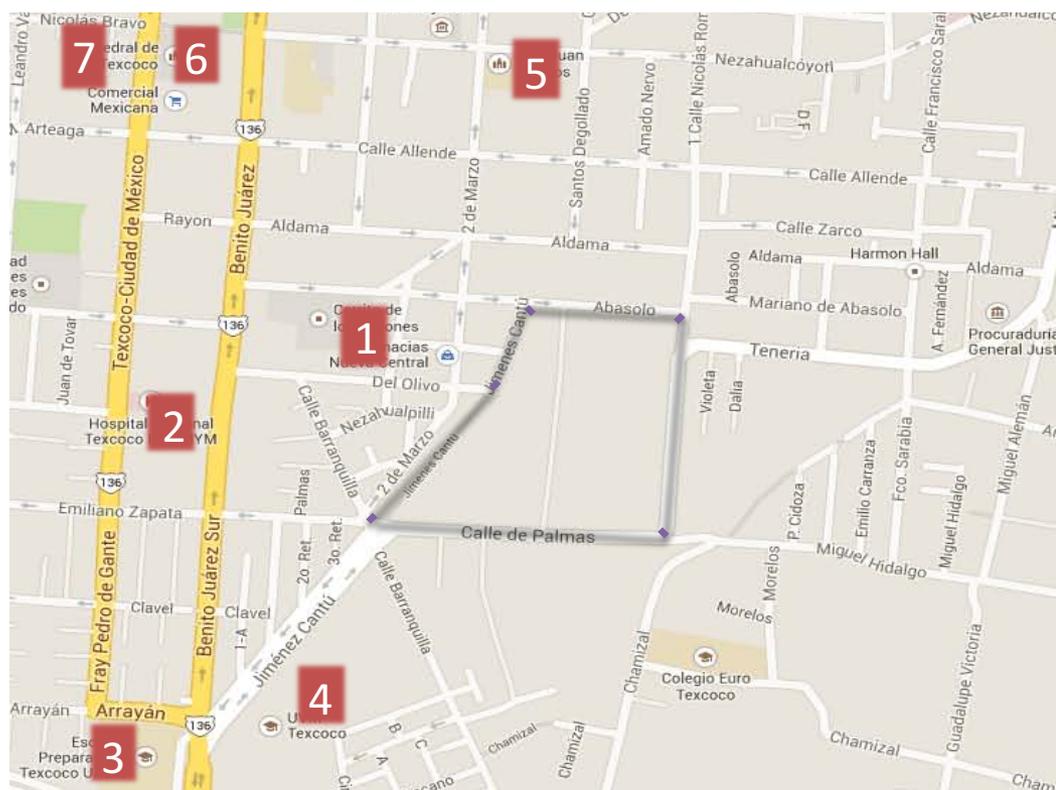


(25) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre, 2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Textocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Textocofinal.pdf)

## MEDIO URBANO

### EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano con el que cuenta el municipio no solo tiene un carácter municipal sino regional, ya que cuenta con importantes edificios que tienen una influencia de servicio mayor al municipal. Es decir, la Cabecera Municipal constituye un centro regional de gran importancia para el oriente de la Ciudad de México. Cerca del predio utilizado para el Centro Deportivo se encuentran los siguientes edificios: (25)



- 1** Zona Arqueológica Los Melones
- 2** Hospital Regional Texcoco ISSEMYM
- 3** Escuela preparatoria Texcoco UAEM
- 4** UVM TEXCOCO
- 5** Iglesia de San Juan de Dios
- 6** Catedral de Texcoco
- 7** Comercial Mexicana

(25) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre, 2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf)



## MEDIO URBANO

### IMAGEN URBANA

El territorio de Texcoco tiene una gran cantidad de elementos, inmuebles y zonas de valor histórico y natural que podrían ser estructuradoras de una imagen urbana agradable, pero no se logra por encontrarse en malas condiciones de conservación, abandonadas, sin promoción, escondidas o disminuidas por otro tipo de inmuebles que rompen con la tipología y entornos históricos o paisajísticos.

La Cabecera Municipal cuenta con una gran cantidad de inmuebles de características vernáculas, iglesias, plazas, fuentes, monumentos que se ven opacados, disminuidos por la cantidad de letreros, construcciones, acabados modernos que no respetan el entorno, tal como con casos de la tienda Bodega Comercial Mexicana y Electra.

Existen otros inmuebles que no pueden ser apreciados dado el intenso comercio ambulante; otros espacios como la zona arqueológica de los Melones, además de estructuras arqueológicas que no pueden ser apreciadas por la falta de señalamientos o por que no han sido restauradas ni abiertas al público.

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

Los accesos a la cabecera no tienen referencias o elementos que permitan identidad de la respectiva localidad, actualmente la tienda de autoservicios Comercial Mexicana sirve como hito para aquellos vehículos y personas que vienen por la autopista Peñón- Texcoco. El único elemento que existe es la estatua de Nezahualcóyotl ubicada en el acceso norte de la Cabecera Municipal. Por último los ríos que cruzan las inmediaciones de la cabecera municipal presentan un grado importante de contaminación ya sea por las descargas de los drenajes a cielo abierto o por la acumulación de basura y materiales que arrastran su corriente. (25)

(25) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre, 2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf)



## MEDIO URBANO

## IMAGEN URBANA

*Larguillo de Calle Abasolo**Larguillo de Nicolás Romero*

La imagen urbana que se presenta en la calle de Abasolo mayormente se trata de predios con áreas verdes los cuales son de gran extensión y prácticamente en toda la calle, siendo la esquina la excepción, en la que se observa un edificio de uso comercial de una planta, la calle cuenta con mobiliario urbano como lo son postes.

En la calle de Nicolás Romero se cuenta con edificios de hasta dos niveles, y al igual que en la calle de Abasolo se cuenta con predios sin uso, siendo las esquinas las que cuentan con construcciones de tipo comercial.

## MEDIO URBANO

## IMAGEN URBANA



Larguillo de Calle Miguel Hidalgo



Larguillo de Calle Jiménez Cantú

La imagen urbana que se presenta en la calle Miguel Hidalgo principalmente es de edificios de hasta dos niveles. Todos de uso comercial.

En la calle Jiménez Cantú se cuenta con edificios habitacionales de hasta dos niveles y algunos casos de tres, cuenta con una banqueta de dimensiones mínimas.



## MEDIO URBANO

### CONCLUSIONES MEDIO URBANO

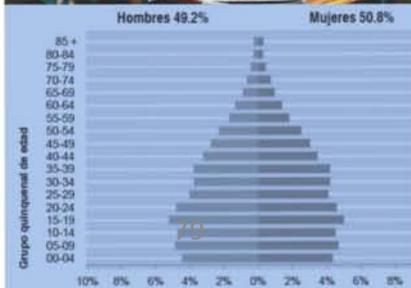
El municipio de Texcoco presenta principalmente los usos de suelo urbanizados y no urbanizados, siendo dentro de la primera donde se encuentra el Centro Deportivo Nezahualcóyotl, dentro de la cabecera del municipio, en cuanto a vivienda se cuenta con características aceptables ya que se encuentra en la zona centro del Municipio y cuenta con la dotación de agua potable, electricidad y drenaje necesaria para abastecer las necesidades de la población.

Las vialidades con las que se cuenta son conexiones importantes, como son las carreteras México-Lechería, también se comunica con Puebla, Querétaro, Hidalgo y Veracruz, además de que se puede llegar fácilmente en transporte, el cual cuenta con el servicio suficiente para circular rápidamente en el municipio, ya que existe la presencia de centrales camioneras, sitios de taxis, y el ferrocarril, cabe mencionar que el último se encuentra fuera de funcionamiento y que pasa junto al predio del Centro Deportivo Nezahualcóyotl.

El equipamiento dentro de la cabecera del municipio no solo es local sino regional ya que cuenta con elementos o instituciones importantes, el Centro Deportivo al estar en la zona centro cuenta con todo tipo de equipamiento en sus alrededores, ya sea, cultural, educativo, del salud, abasto y recreación.

La imagen urbana se encuentra deteriorada, ya que no cuenta con los cuidados necesarios para poder hacer destacar al municipio.





# MEDIOSOCIAL

CENTRO DEPORTIVO "NEZAHUALCOYOTL" EN TEXCOCO

## MEDIO SOCIAL

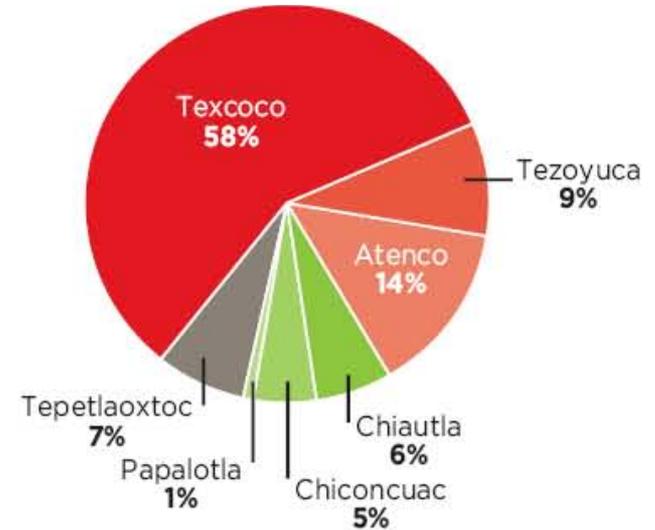
### ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Texcoco registró una población total en 2010 de 407,694 habitantes.

De 1990 a 2010 creció a un ritmo ligeramente superior al del promedio estatal, al pasar de representar 2.3% de la población estatal hace 20 años a 2.7% en 2010.

En el contexto regional, Texcoco es el municipio más habitado con 235,151 habitantes, que representa el 58%, si bien ha disminuido su participación respecto a 63%, que representaba en 1990; le siguen en importancia poblacional los municipios de Atenco, Tezoyuca, Tepetlaoxtoc, Chiautla y Chiconcuac, y el de Papalotla tiene menor importancia poblacional.

La Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) de Texcoco para el periodo 1990-2010 fue de 3.1%, la cual resulta mayor que la de la entidad (2.2%), con lo que ha pasado de representar 2.3% de la población total en 1990 a 2.7% en 2010. El municipio más poblado, Texcoco, mostró una tasa de 2.6% entre 1990 y 2010.(25)



Gl. Censo de Población y Vivienda, 2010.

(25) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre, 2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf)



## MEDIO SOCIAL

### DENSIDAD DE POBLACIÓN

La cantidad promedio de habitantes que cada municipio tiene por km<sup>2</sup>, permite no sólo identificar aquellos con mayores demandas de servicios públicos y equipamientos, sino también detectar las tendencias a la ocupación territorial y los problemas y oportunidades que esto propicia.

La Región XI Texcoco pasó de tener 442 hab/km<sup>2</sup> en el año 2000 a 561 hab/km<sup>2</sup> en 2010, cifras por debajo de las que en promedio presenta el Estado de México, que fue de 582 hab/km<sup>2</sup> en 2000 y 675 hab/km<sup>2</sup> en 2010. Sin embargo, la Región XI Texcoco presenta serios contrastes en cuanto a la concentración de población; así, por un lado, los municipios de Tezoyuca y Chiconcuac superan los 3,000 hab/km<sup>2</sup>, más de cuatro veces que el promedio estatal, en tanto que, por otra parte, el de Tepetlaoxtoc tiene una densidad muy baja, de 162 hab/km<sup>2</sup>, seguido de los de Texcoco y Atenco, con densidades similares al promedio regional y por debajo del promedio estatal. (25)

Ámbito	Superficie en km <sup>2</sup>	Población total			Densidad de población (hab/km <sup>2</sup> )		
		2000	2005	2010	2000	2005	2010
Chiconcuac	6.94	17,972	19,656	22,819	2,589.63	2,832.28	3,288.04
Papalotla	3.59	3,469	3,766	4,147	966.30	1,049.03	1,155.15
Tepetlaoxtoc	172.38	22,729	25,507	27,944	131.85	147.97	162.11
■ Texcoco	418.69	204,102	209,308	235,151	487.48	499.91	561.64
Tezoyuca	10.90	18,852	25,372	35,199	1,729.54	2,327.71	3,229.27

Fuente: COLMEXIQ con base en el INEGI. *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000*; *II Conteo de Población y Vivienda, 2005*; y *Censo de Población y Vivienda, 2010*. Las superficies fueron proporcionadas por el IGECEM, 2012.

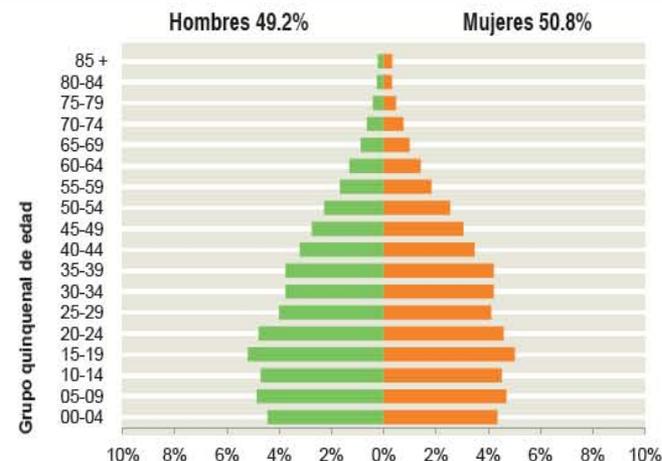
(25) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre, 2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Textcoco/Textcocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Textcoco/Textcocofinal.pdf)



## MEDIO SOCIAL

### POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD

Por grupos de edad, la población en el Estado de México para 2010 se distribuyó mayormente entre los 15-64 años de edad con 66%, 29% entre los 0-14 años y 5% con los de más de 65 años. Un comportamiento similar presenta Texcoco, donde 66.1% de la población se encuentra entre los 15- 64 años. Al igual que en la entidad en su conjunto, en la Región XI se aprecia una tendencia a disminuir el peso proporcional de la población infantil, así como a aumentar la población en edad productiva y la de los adultos mayores.(25)



Cuadro 17. Distribución proporcional de la población total según grandes grupos de edad en el Estado de México y en la Región XI Texcoco, 2000-2010.

Ámbito	Población total en 2000	Porcentaje de población			Población total 2010	Porcentaje de población		
		0-14 años	15-64 años	65 años o más		0-14 años	15-64 años	65 años o más
Estado de México	13,096,686	33.5	62.7	3.8	15,175,862	29.0	66.0	5.0
Región XI Texcoco	321,179	32.2	63.4	4.4	407,694	28.9	66.1	5.0
Atenco	34,435	33.6	62.4	4.0	56,243	31.4	64.3	4.3
Chiautla	19,620	33.5	62.0	4.5	26,191	29.6	65.2	5.2
Chiconcuac	17,972	33.0	62.3	4.7	22,819	29.9	65.0	5.1
Papalotla	3,469	32.9	62.9	4.2	4,147	29.0	65.7	5.3
Tepetlaoxtoc	22,729	34.0	60.4	5.6	27,944	31.0	63.6	5.4
■ Texcoco	204,102	31.5	64.4	4.1	235,151	27.6	67.2	5.2
Tezoyuca	18,852	33.0	61.2	5.8	35,199	31.3	64.8	3.9

Nota: El porcentaje de la población por grandes grupos incluye la población que no especificó su edad.

Fuente: COLMEXIQ con base en el INEGI. *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000*; y *Censo de Población y Vivienda, 2010*.

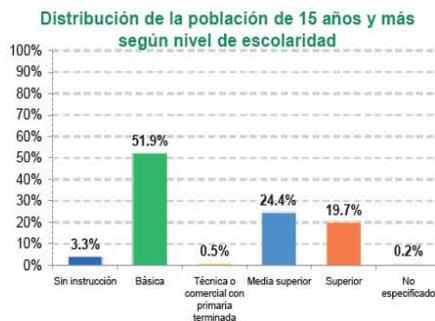
(25) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre, 2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Textcoco/Textcocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Textcoco/Textcocofinal.pdf)

## MEDIO SOCIAL

### NIVEL DE INSTRUCCIÓN

El acceso a la educación es uno de los factores que se consideran en el estudio de la pobreza y la marginación. En este sentido, para superar dichos fenómenos no solamente se requiere mayor cobertura de los servicios educativos, sino también que el acceso a éstos permita elevar el nivel de instrucción de los grupos con mayores limitaciones sociales y económicas. El análisis del nivel de instrucción alcanzado por los habitantes de la Región XI Texcoco muestra que el peso relativo de quienes cursaron solamente la Primaria se redujo entre 2000 y 2010; mientras que los siguientes niveles crecieron; lo cual significa que las personas con educación Secundaria, Media Superior y Superior aumentaron su participación en estos dos ámbitos, lo cual significa cierta mejoría en la situación educativa para quienes residen en la Región XI. Dentro de la Región XI los municipios con mayores porcentajes de población con estudios de nivel Medio Superior y Superior fueron Papalotla, Texcoco, Chiconcuac y Chiautla. (25)

### Características educativas



De cada 100 personas de 15 años y más, 20 tienen algún grado aprobado en educación superior.

Tasa de alfabetización por grupo de edad:

15-24 años	98.9%
25 años y más	95.4%

De cada 100 personas entre 15 y 24 años, 99 saben leer y escribir un recado.

Asistencia escolar por grupo de edad:

3-5 años	52.6%
6-11 años	97.4%
12-14 años	94.7%
15-24 años	49.1%

De cada 100 personas entre 6 y 11 años, 97 asisten a la escuela.

(25) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre, 2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Textcoco/Textcocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Textcoco/Textcocofinal.pdf)

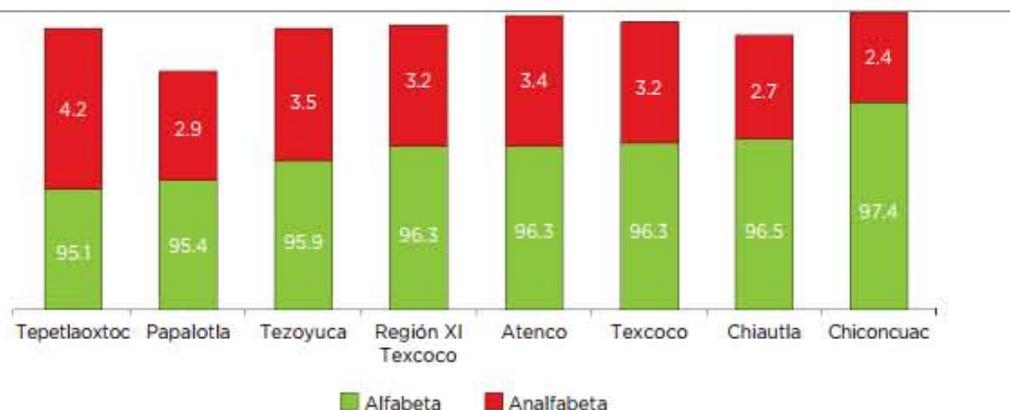
## MEDIO SOCIAL

El Estado de México presenta un elevado porcentaje de población alfabetada, que alcanza 95%; la Región XI Texcoco presenta ligeramente mejores condiciones de alfabetismo que el promedio estatal (96.3%). El porcentaje de analfabetismo ha disminuido en dos puntos porcentuales de 2000 a 2010 en el Estado de México y en 1.4 puntos en la zona.

El grado medio de escolaridad en Texcoco de Mora es de 9.60, la media en el municipio es de 8.74, en el estado de 8.03, mientras el número sea más alto indica una población con mayor formación académica. Para obtener este número se suman los años aprobados desde primero de primaria hasta el último año que cursó cada habitante; posteriormente, se divide entre el número de habitantes de la localidad.

En esta localidad hay 914 personas mayores de 5 años que hablan una lengua indígena, de ellas 892 también dominan el español.(25)

**Gráfica 21. Porcentaje de la población alfabetada y analfabetada en la Región XI Texcoco, 2010.**



Fuente: COLMEXIQ con base en el INEGI. *Censo de Población y Vivienda, 2010, Sistema Educativo Regional.*

(25) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre, 2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf)



## MEDIO SOCIAL

### ACTIVIDAD ECONÓMICA

Texcoco es un municipio cuya actividad económica se ha transformado radicalmente con el tiempo, pasando del predominio de las actividades agropecuarias a las industriales, a la fecha las actividades comerciales y de servicios son las más importantes. Estos cambios y sus implicaciones sobre la calidad de vida de la población municipal han sido desiguales al interior de las distintas zonas que lo conforman. Esta situación se deriva tanto de las características internas del propio municipio como de la relación de éste con la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM).

En los últimos años, la localidad de Texcoco se ha ido consolidando como un centro de servicios con un carácter regional, principalmente en el área de comercio al menudeo y mayoreo. En este sentido, uno de los principales rubros es la venta de productos para agricultura. Se reconoce a la localidad de Texcoco como el principal proveedor de estos productos, incluso de zonas como la región nororiente del Estado de México (Teotihuacan, Nopaltepec, San Martín de las Pirámides, etc.). En términos generales, todas las ramas económicas han registrado crecimientos acelerados, principalmente las ramas de Minería, y Manufactura; por lo que la actividad industrial ha mostrado un incremento importante en la economía del municipio. (25)

Actividad	Año	Unidades económicas censables	Personal ocupado
Minería	1987	7	106
	1993	14	518
	1999		
Manufactura	1987	179	3267
	1993	374	4607
	1999	613	5,822
Comercio	1987	1,224	3,374
	1993	2,209	5,321
	1999	3,286	6,709
Servicios de Administración Financieros	1987	11	39
	1993	76	155
	1999		
Servicios comunitarios y sociales	1987	737	1,961
	1993	1,437	4,543
	1999	2,649	16,407

Fuente: Cuadernos Estadísticos Municipales INEGI 2000, Censos Económicos INEGI 1999

(25) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre, 2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf)





## MEDIO SOCIAL

En este tema, la Población Económicamente Activa (PEA) tanto en el Estado de México como en la Región XI Texcoco es de 94.9% y cuenta con una Población Ocupada (PO) de 7,892 personas.

Texcoco es el municipio que más población agrícola aporta a la región. A su vez, Tezoyuca y Chiconcuac son las demarcaciones con mayor proporción de PEA no agrícola, no obstante que por su volumen poblacional, en conjunto aportan únicamente 15% de la región.

Las principales actividades económicas son el comercio, los textiles y las actividades agropecuarias. En el municipio existen 18,934 hectáreas a la agricultura y 18,494 hectáreas a cultivos cíclicos. Se cuenta también con ranchos productores de leche como el Xalapango, la Pría, granja La Castilla, establo México, Santa Rosa, Santa Mónica y la Moreda que suman alrededor de 9 mil cabezas de ganado lechero. Aunque son poco numerosas las industrias establecidas en la región, se tienen fábricas de alimento para ganado, una harinera en la cabecera municipal y varias fábricas pequeñas de productos químicos y de fertilizantes. (25)

### Características económicas

Población de 12 años y más	Total	Hombres	Mujeres
Económicamente activa:	52.2%	70.1%	35.2%
Ocupada:	95.7%	95.1%	96.8%
No ocupada:	4.3%	4.9%	3.2%
No económicamente activa:	46.8%	28.2%	64.5%
Condición de actividad no especificada:	1.0%	1.7%	0.3%

De cada 100 personas de 12 años y más, 52 participan en las actividades económicas; de cada 100 de estas personas, 96 tienen alguna ocupación.

De cada 100 personas de 12 años y más, 47 no participan en las actividades económicas.

Distribución de la población de 12 años y más no económicamente activa según tipo de actividad



(25) H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre, 2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Textocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Textocofinal.pdf)



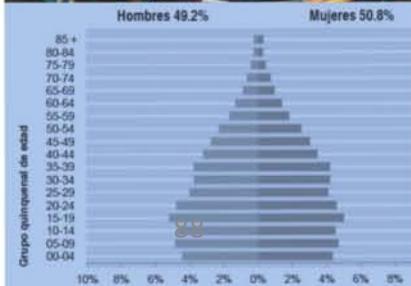


## MEDIO SOCIAL

### CONCLUSIONES MEDIO SOCIAL

El Centro Deportivo Nezahualcóyotl será utilizado por una población mayormente juvenil, ya que es el principal grupo de edad que se encuentra en el municipio de Texcoco, esta población cuenta con un nivel de instrucción de medio superior a superior, otro grupo de edad que intervendrá en el Centro Deportivo es el de los adultos hasta los 64 años, los cuales la gran mayoría se desarrollan en diferentes actividades económicas como lo pueden ser las propias del municipio, que ayudan a que la economía del municipio crezca y se expanda a zona periféricas del este.





# S U J E T O

C E N T R O   D E P O R T I V O " N E Z A H U A L C O Y O T L " E N   T E X C O C O

## SUJETO

### SUJETO

El centro deportivo Nezahualcóyotl está destinado a personas de entre 5 a 60 años dos diferentes tipos de usuarios que interactúan en este complejo, integrándose en las diferentes actividades que se realizan a cabo logrando tener un ambiente en armonía y de convivencia, además cabe mencionar que este proyecto no solo es para uso de las personas que vivan en zonas aledañas, sino también está destinado para personas que vivan en otras comunidades que tengan el interés de practicar alguna actividad tanto deportiva, recreativa o administrativa que intervenga en el complejo.

El primer tipo de usuario es aquel que practicará o realizará las actividades deportivas y que tendrán acceso a este tipo de instalaciones ya sea que tenga todas las capacidades tanto físicas como mentales y que también podrán hacer uso de las instalaciones recreativas como lo es el restaurante y el anfiteatro.

El segundo tipo de usuario que se encontrara en este complejo es toda persona que cuente con alguna discapacidad ya física o mental y que podrá hacer uso de las diversas canchas deportivas que existen en el complejo así como también podrán tener acceso tanto a la alberca, fosa de clavados y el gimnasio, además del uso de las instalaciones recreativas, ya sea como usuario del restaurante, y también como espectador de los eventos deportivos que se realicen en el complejo.



Castañeda,F.. (2013). **El niño y el Deporte**. Septiembre, 2015, de Wordpress Sitio web: <https://drgustavocastaneda.files.wordpress.com/2013/01/deporte-ninos-p.jpg>.



Desconocido. (2013). **Deportistas de la tercera Edad**. Septiembre, 2015, de Wordpress Sitio web: <http://www.entrenamiento.com/wp-content/uploads/2012/05/beneficios-de-la-actividad-fisica.jpg>



Castañeda,F.. (2013). **Deporte**. Septiembre, 2015, de Wordpress Sitio web: <https://drgustavocastaneda.files.wordpress.com/2013/01/deporte-ninos-p.jpg>.

## SUJETO

Otro tipo de usuario que interviene en el centro deportivo es el aquel que trabaja desarrollando diversas actividades ya sean administrativas o de brindando mantenimiento al complejo, así como también labores de seguridad que permitirán que los diferentes usuarios se encuentren seguros realizando las diferentes actividades que intervienen en este proyecto.



Uncomo. (2010). **Natación**. Septiembre, 2015., de Uncomo Sitio web:

[http://t1.ucdn.com/images/2/7/5/img\\_como\\_elegir\\_la\\_equipacion\\_de\\_natacion\\_25572\\_300.jpg](http://t1.ucdn.com/images/2/7/5/img_como_elegir_la_equipacion_de_natacion_25572_300.jpg)



Desconocido. (2012). **Administrativos**. septiembre, 2015, de 20 minutos Sitio web: <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS26nQQgKPmSslojXXxVKOW0QokAj1qi6AWbrKk-EZzvGi57SeBqhY4pvA>.

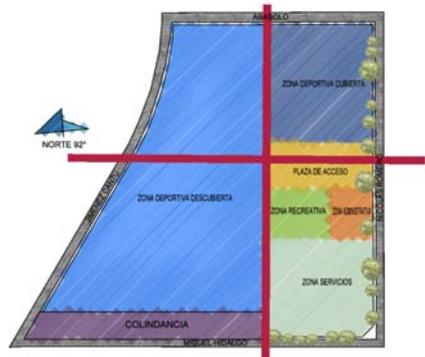
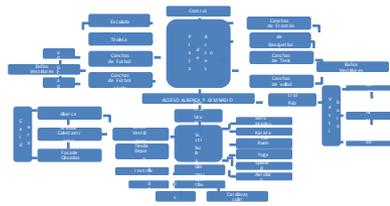
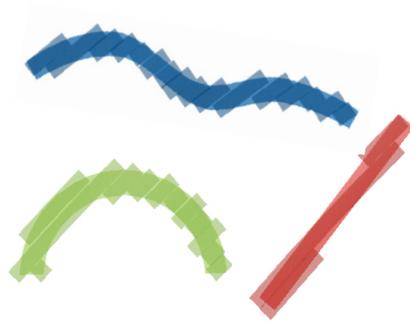


Desconocido. (2010). **Seguridad**. Septiembre, 2015, de Wordpress Sitio web: [http://www.seguridadbold.com/wp-content/uploads/bfi\\_thumb/seguridad-privada-policia-yocancun-2gy7ghiv0f3znkvlt4pxxc.jpg](http://www.seguridadbold.com/wp-content/uploads/bfi_thumb/seguridad-privada-policia-yocancun-2gy7ghiv0f3znkvlt4pxxc.jpg)



Paralimpico Chile. (2007). **Deportistas Paralímpicos**. Septiembre, 2015, de Paralimpico Sitio web: <https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQJUEH78hsjeivBjJpkzhbB6b33YooJwPhTIMwwK7D3YFp44k>

ZONA	ESPACIO	Superficie	Nº Personas	CIRCULACION	SUBTOTAL
ADMINISTRATIVA	Sala de espera	53.33	6	10.66	64.00
	Ventanas	10.00	4	1.75	12.00
	Recepcion	17.33	1	3.44	25.00
	Area secretaria	54.00	3	10.80	64.80
	Oficina Administrador con Santuario	32.79	1	6.55	39.35
	Oficina Contador con santuario	23.33	1	4.66	28.00
	Coordinador Director Deportivo	12.50	1	2.50	15.00
	Coordinador Recursos Humanos	12.50	1	2.50	15.00
	Coordinador Usuarios Mujeres	12.50	1	2.50	15.00
	Coordinador Spinning	12.50	1	2.50	15.00
	Coordinador Aerobica	12.50	1	2.50	15.00
	Coordinador Bateibol	12.50	1	2.50	15.00
	Coordinador Nata	12.50	1	2.50	15.00
	Coordinador Albarca	12.50	1	2.50	15.00
	Coordinador Gimnasio	12.50	1	2.50	15.00
	Coordinador Futbol	12.50	1	2.50	15.00
	Coordinador Futbol Rapido	12.50	1	2.50	15.00
	Sala de Juntas	43.67	12	8.73	52.40
	Oficina Subdirector	29.15	1	5.83	35.00
	Oficina Director	64.35	1	12.87	77.00
Sala de Juntas	43.41	12	8.69	52.10	
Santuarios Mujeres (3)	76.75	2	15.35	92.10	
Santuarios Hombres (3)	76.75	2	15.35	92.10	
Cuarto de Aseo (3)	1.00	-	1.00	3.00	
Archivo (3)	19.54	-	3.91	23.45	
Fotocopiadora Impresoras (3)	37.50	-	7.50	37.50	
Bodega (3)	43.75	-	8.75	52.50	
TOTAL		1006.91	65	207.78	1246.70



CENTRO DEPORTIVO "NEZAHUALCÓYOTL" EN TEXCOCO  
CAPÍTULO 3 PROPUESTA DE SOLUCIÓN





## PROPUESTA DE SOLUCIÓN

## PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVO

ZONA	ESPACIO	M <sup>2</sup>	N. Personas	CIRCULACION	SUBTOTAL	
ADMINISTRATIVA	Vestíbulo	19.16	-	3.84	23.00	
	Sala de espera	53.33	6	10.66	64.00	
	Ventanillas	10.00	4	1.75	12.00	
	Recepción	17.33	1	3.46	20.80	
	Área secretarial	54.00	9	10.80	64.80	
	Oficina Administrador con Sanitario	32.79	1	6.55	39.35	
	Oficina Contador con sanitario	23.75	1	4.75	28.50	
	Coordinador Difusión Deportiva	12.50	1	2.50	15.00	
	Coordinador Recursos Humanos	12.50	1	2.50	15.00	
	Coordinador Usos Múltiples	12.50	1	2.50	15.00	
	Coordinador Spinning	12.50	1	2.50	15.00	
	Coordinador Aerobics	12.50	1	2.50	15.00	
	Coordinador Basquetbol	12.50	1	2.50	15.00	
	Coordinador Tenis	12.50	1	2.50	15.00	
	Coordinador Alberca	12.50	1	2.50	15.00	
	Coordinador Gimnasio	12.50	1	2.50	15.00	
	Coordinador Futbol	12.50	1	2.50	15.00	
	Coordinador Futbol Rápido	12.50	1	2.50	15.00	
	Sala de Juntas	43.67	12	8.73	52.40	
	Oficina Subdirector	29.75	1	5.95	35.70	
	Oficina Director	64.15	1	12.85	77.00	
	Sala de Juntas	43.41	12	8.69	52.10	
	Sanitarios Mujeres (3)	78.75	2	15.75	94.50	
	Sanitarios Hombres (3)	78.75	2	15.75	94.50	
	Cuarto de Aseo(3)	5.00	-	1.00	6.00	
	Archivo (3)	19.54	-	3.91	23.45	
	Fotocopiado e Impresoras (3)	31.30	-	6.30	37.60	
	Bodega (3)	43.75	-	8.75	52.50	
	<b>TOTAL</b>		<b>1038.91</b>	<b>65</b>	<b>207.78</b>	<b>1246.70</b>





## PROPUESTA DE SOLUCIÓN

## PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVO

ZONA	ESPACIO	M2	N. Personas	CIRCULACION	SUBTOTAL
DEPORTIVA CUBIERTA(GIMNASIO)	Recepción	27.16	1	5.44	32.60
	Vestíbulo	231.8	-	46.30	277.80
	Control	27.16	1	5.44	32.60
	Vestíbulo Interior	16.45	-	3.30	19.75
	Oficina Instructores	28.87	4	5.78	34.65
	Calentamiento	37.25	8	7.45	44.70
	Escaladora	12.54	5	2.51	15.05
	Elíptica	51.80	15	10.35	62.15
	Caminadora	51.80	15	10.35	62.15
	Bicicleta fija	22.62	10	4.53	27.15
	Banco para abdominales	23.00	6	5.50	28.50
	Cruce de Cables	39.12	12	7.83	46.95
	Prensa de Hombro	25.91	6	5.19	31.10
	Prensa de Pecho	24.62	6	4.93	29.55
	Prensa de pierna	15.3	2	3.05	18.35
	Extensión de pierna	23.05	3	4.60	27.65
	Curl de Pierna	35.37	6	7.08	42.45
	Calf Raise	20.33	3	4.07	24.40
	Barra Asistida	20.33	2	4.07	24.40
	Extensión de Espalda	21.2	3	4.25	25.45
	Banco Horizontal	34.37	6	6.98	41.25
	Peso Libre	23.91	6	4.79	28.70
	Predicador	16.16	3	3.24	19.40
	Mancuernas	32.80	16	6.60	39.40
	Aseo Gimnasio	5.90	-	1.20	7.10
	Salón de Spinning	95.02	31	19.01	114.03
	Salón de Aerobics	87.87	30	17.58	105.45
	Yoga	96.16	20	19.24	115.40
	Karate	119.33	20	23.87	143.20
	Tae Kwon Do	119.33	20	23.87	143.20
	Tienda Deportiva	93.16	10	18.64	111.80
	Cuarto de Aseo	3.00	-	0.60	3.60
<b>TOTAL</b>	<b>1482.69</b>	<b>270</b>	<b>297.64</b>	<b>1779.93</b>	





## PROPUESTA DE SOLUCIÓN

## PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVO

ZONA	ESPACIO	M2	N. Personas	CIRCULACION	SUBTOTAL
DEPORTIVA CUBIERTA(ALBERCA)	Control	7.00	2	2.00	9.00
	Oficina Instructores	33.91	3	14.79	48.70
	Servicio Médico	27.00	3	6.45	33.45
	Alberca Olímpica	1941.00		389.00	2330.00
	Fosa de Clavados	913.35		182.85	1096.00
	Área jacuzzi	382.40		76.50	458.90
	Área de esponjas camas elásticas	237.08	20(6 Turnos)	47.42	284.50
	Carril de calentamiento	331.29		66.26	397.55
	Área de calentamiento	187.00		38.00	225.00
	Baños -Vestidor Hombres	108.50		21.70	130.20
	Baños -Vestidor Mujeres	108.50		21.70	130.20
	Gradas (Alberca)	406.00	375	81.60	487.60
	Gradas (Fosa de Clavados)	180.00	96	36.00	216.00
	Vestíbulo	56.50	-	11.30	67.80
	Vestíbulo Taquilla	99.29	-	19.86	119.15
	Taquilla	13.00	4	3.35	16.35
	Sala de espera	200.29	50	40.06	240.35
	Sanitarios	130.62	30	26.13	156.75
	Bodega	26.00	-	5.70	31.70
	Cuarto de Aseo	3.00	-	0.60	3.60
Cuarto de Máquinas	225.00	-	45.00	270.00	
	<b>TOTAL</b>	<b>4414.43</b>	<b>655</b>	<b>933.45</b>	<b>5597.45</b>





## PROPUESTA DE SOLUCIÓN

## PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVO

ZONA	ESPACIO	M2	N. Personas	CIRCULACION	SUBTOTAL
DEPORTIVA DESCUBIERTA	Cancha de Baloncesto (4)	1680.00	25	336.00	2016.00
	Cancha de Fútbol Rápido (1)	2720.00	11	544.00	3264.00
	Cancha de Fútbol Soccer (1)	7812.00	11	1562.40	9374.40
	Cancha de Fútbol 7 (2)	2105.00	14	421.00	2526.00
	Cancha de Tenis (2)	1,043.00	16	440.80	1251.60
	Cancha de Usos Múltiples (2)	803.08	24	160.62	963.70
	Voleibol (2)	1,236.50	24	247.30	1483.80
	Canchas de Frontón (2)	489.00	4	97.80	586.80
	Tirolesa	18.00	3	3.60	21.60
	Escalada	48.00	24	9.60	57.60
	Gradas	764.45	900	152.90	917.35
	<b>TOTAL</b>	<b>18719.03</b>	<b>1056</b>	<b>3976.02</b>	<b>22462.85</b>

ZONA	ESPACIO	M2	N. Personas	CIRCULACION	SUBTOTAL
RECREATIVA (ANFITEATRO)	Vestíbulo	216.60	-	43.60	260.00
	Butacas	325.00	330	65.00	390.00
	Escenario	79.00	10	16.00	95.00
	Bastidores	22.25	4	4.45	26.70
	Retroescena	45.95	-	9.20	55.15
	Vestidores	11.30	4	2.25	13.55
	Cuarto de Proyección	11.30	2	2.25	13.55
	Bodega	10.30	-	2.05	12.35
		<b>TOTAL</b>	<b>721.70</b>	<b>350</b>	<b>144.80</b>





## PROPUESTA DE SOLUCIÓN

## PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVO

ZONA	ESPACIO	M2	N. Personas	CIRCULACION	SUBTOTAL	
RECREATIVA (RESTAURANTE BAR)	Vestíbulo	17.00	-	4.10	21.10	
	Sala Espera	33.00	10	7.12	40.12	
	Área de Comensales	481.00	124	96.55	577.55	
	Área de Terraza	83.00	68	17.00	100.00	
	Área de Comensales Bar	104.00	38	21.65	125.65	
	Área de Barra	13.00	13	2.80	15.80	
	Sanitarios	77.00	12	15.60	92.60	
	Área de Escamocha	5.00	1	1.10	6.10	
	Área de Cochambre	5.00	1	1.10	6.10	
	Área de Carnes	14.00	2	3.79	17.79	
	Área de preparación	14.00	2	3.79	17.79	
	Área de cocción	14.00	4	3.79	17.79	
	Congeladores	19.00	-	4.30	23.30	
	Bodega de Abarrotes	10.00	-	2.56	12.56	
	Cava	8.00	-	2.50	10.50	
	Cristalería	8.00	-	2.50	10.50	
	Bodega	8.00	-	2.00	10.00	
	Área de Basura	6.00	-	1.80	7.80	
	Vestibulo	7.00	-	2.13	9.13	
	Recepción	2.00	1	1.00	3.00	
	Oficina Chef	9.00	1	2.00	11.00	
	Oficina Administrador	19.00	1	4.34	23.34	
	Comedor	10.00	4	2.70	12.70	
	Baños Vestidor	22.00	2	5.40	27.40	
	Cuarto de Aseo	2.00	-	1.00	3.00	
	<b>TOTAL</b>		<b>1002.00</b>	<b>284</b>	<b>200.62</b>	<b>1202.62</b>





## PROPUESTA DE SOLUCIÓN

## PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVO

ZONA	ESPACIO	M2	N. Personas	CIRCULACION	SUBTOTAL	
SERVICIOS	Caseta de control	18.33	2	3.60	22.00	
	Oficina Seguridad	12.50	1	2.50	15.00	
	Oficina Intendencia	12.50	1	2.50	15.00	
	Monitoreo	12.50	5	2.50	15.00	
	Copias	5.40	1	1.08	6.48	
	Sanitarios Hombres	15.83	4	3.14	18.97	
	Sanitarios Mujeres	15.83	2	3.14	18.97	
	Comedor	16.65	8	3.35	20.00	
	Estancia	12.50	8	2.50	15.00	
	Dormitorio Mujeres	22.50	3	4.50	27.00	
	Dormitorio Hombres	22.50	3	4.50	27.00	
	Baños Hombres	16.65	4	3.35	20.00	
	Baños Mujeres	16.65	4	3.35	20.00	
	Bodega Plomería	20.85	-	4.15	25.00	
	Bodega Jardinería	20.85	-	4.15	25.00	
	Bodega Intendencia	29.20	-	5.80	35.00	
	Taller de Mantenimiento	29.20	-	5.80	35.00	
	Equipo Hidroneumático	43.15	-	8.65	51.80	
	Planta de Emergencia	37.20	-	7.45	44.65	
	Subestación Eléctrica	33.05	-	6.60	39.65	
	Baños -Vestidor Hombres	62.90	10	12.60	75.50	
	Baños -Vestidor Mujeres	62.90	10	12.60	75.50	
	Contenedores de Basura	19.15	-	3.85	23.00	
	Patio de Maniobras	375.00	-	75.00	450.00	
	<b>TOTAL</b>		<b>934.18</b>		<b>186.84</b>	<b>1121.02</b>



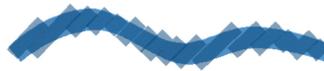
## PROPUESTA DE SOLUCIÓN

## CONCEPTO E IMAGEN CONCEPTUAL

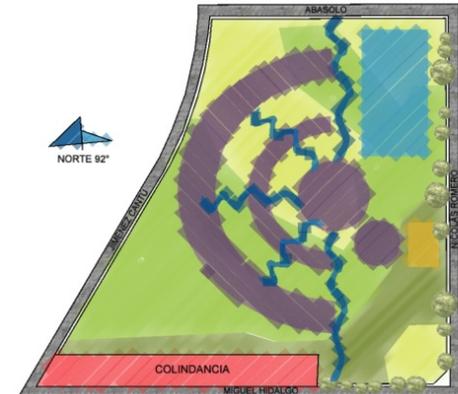
## MOVIMIENTO

Tratándose el deporte de una actividad donde se realizan diferentes posiciones corporales, este complejo deportivo intenta imitar con diversas formas estas posiciones que se generan al practicar este tipo de ejercicio, y se verán reflejadas con formas radiales y líneas inclinadas tanto en planta como en alzado.

- Formas curvadas para provocar una sensación de movimiento en planta y fachadas

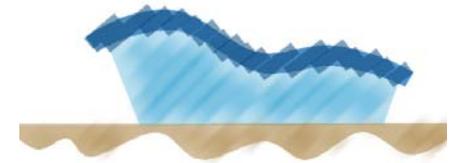


- Formas radiales para el área deportiva descubierta.



Aplicación de formas en planta de conjunto.

- Formas inclinadas que se verán reflejadas en fachadas



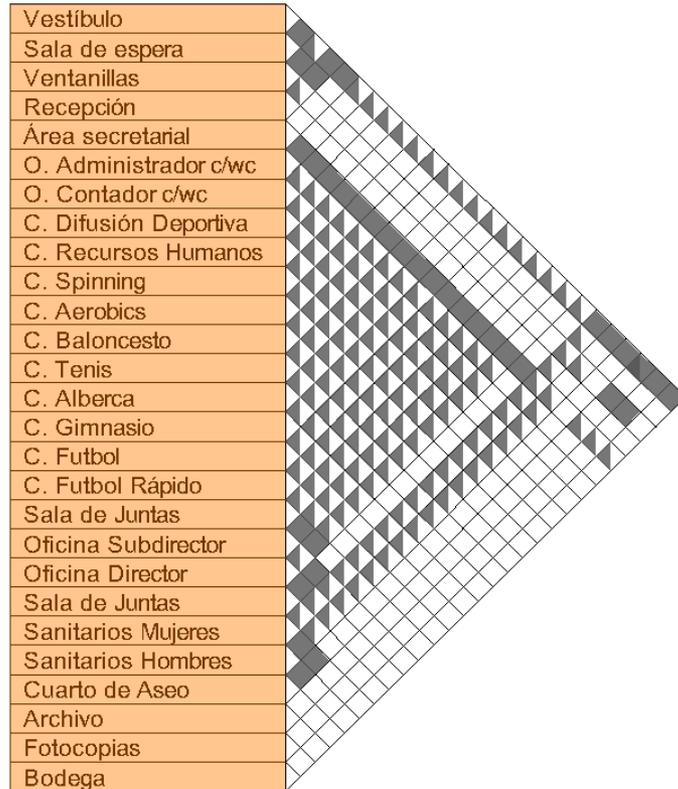
Aplicación de formas en fachadas.



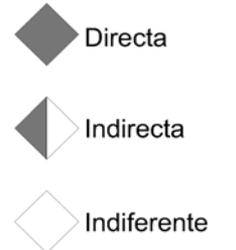
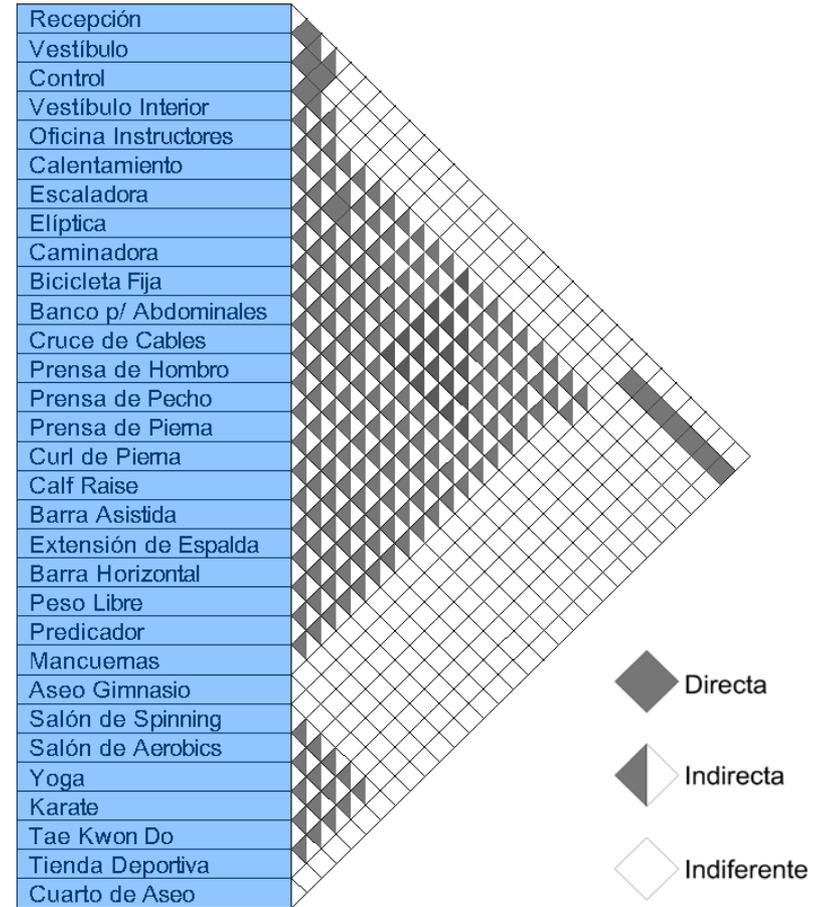
PROPUESTA DE SOLUCIÓN

MATRIZ DE RELACIÓN

ZONA ADMINISTRATIVA



ZONA DEPORTIVA CUBIERTA (GIMNASIO)







PROPUESTA DE SOLUCIÓN

MATRIZ DE RELACIÓN

ZONA DEPORTIVA CUBIERTA (ALBERCA Y FOSA)

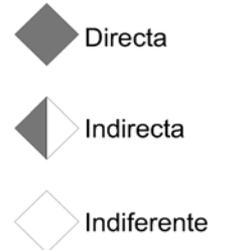
Control	Indiferente
Oficina Instructores	Indiferente
Servicio Médico	Indirecta
Alberca Olímpica	Directa
Fosa de Clavados	Directa
Área jacuzzi	Indirecta
Área Camas Elásticas	Indirecta
Carril de Calentamiento	Indirecta
Área de Calentamiento	Indirecta
Baños Vestidor Hombre	Indirecta
Baños Vestidor Mujeres	Indirecta
Gradas (Alberca)	Indirecta
Gradas (Fosa clavados)	Indirecta
Vestíbulo	Indirecta
Vestíbulo Taquilla	Indirecta
Taquillas	Indirecta
Sala de espera	Indirecta
Sanitarios	Indirecta
Bodega	Indirecta
Cuarto de Aseo	Indirecta
Cuarto de Máquinas	Indirecta

ZONA DEPORTIVA DESCUBIERTA

Cancha Baloncesto	Indiferente
Cancha Fútbol Rápido	Indirecta
Cancha Fútbol Soccer	Indirecta
Cancha de Fútbol 7	Indirecta
Cancha de Tenis	Indirecta
Cancha de U. Múltiples	Indirecta
Voleibol	Indirecta
Canchas Frontón	Indirecta
Tirolesa	Indirecta
Escalada	Indirecta
Gradas	Indirecta

ZONA RECREATIVA (ANFITEATRO)

Vestíbulo	Indirecta
Butacas	Indirecta
Escenario	Indirecta
Bastidores	Indirecta
Retroescena	Indirecta
Vestidores	Indirecta
Cuarto de Proyección	Indirecta
Bodega	Indirecta





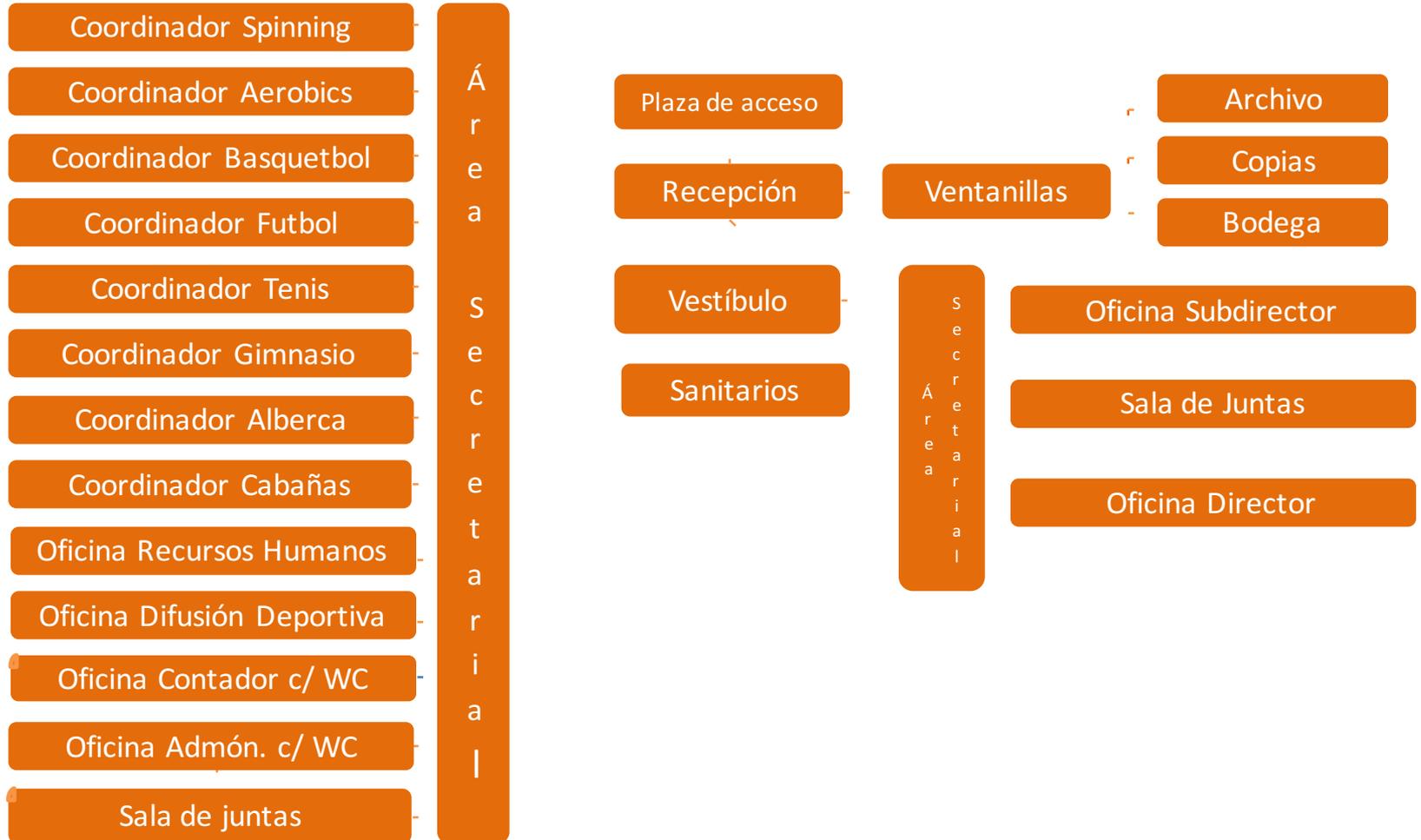
## PROPUESTA DE SOLUCIÓN

### DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO (GENERAL)



## PROPUESTA DE SOLUCIÓN

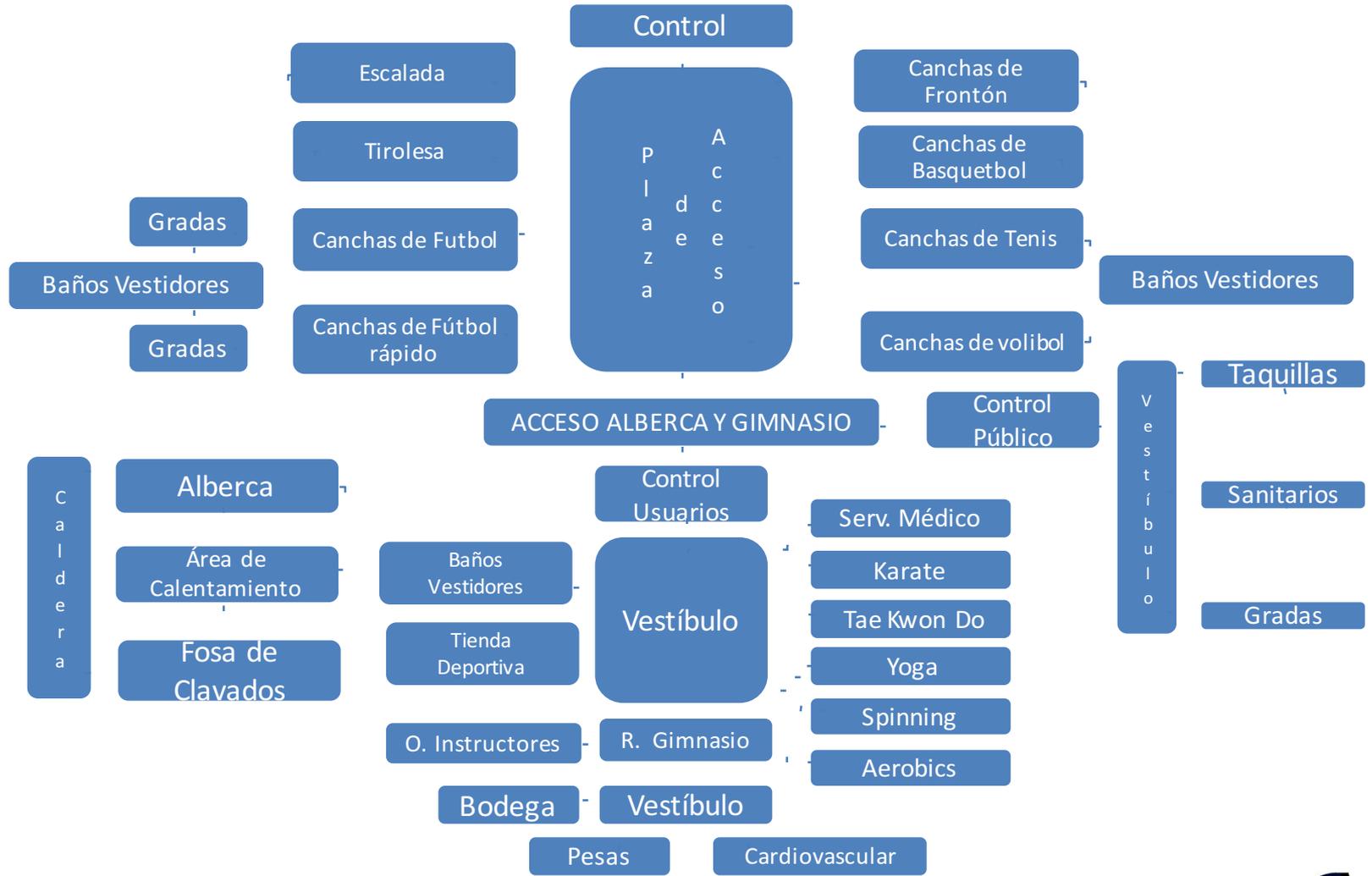
## DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO (ÁREA ADMINISTRATIVA)





PROPUESTA DE SOLUCIÓN

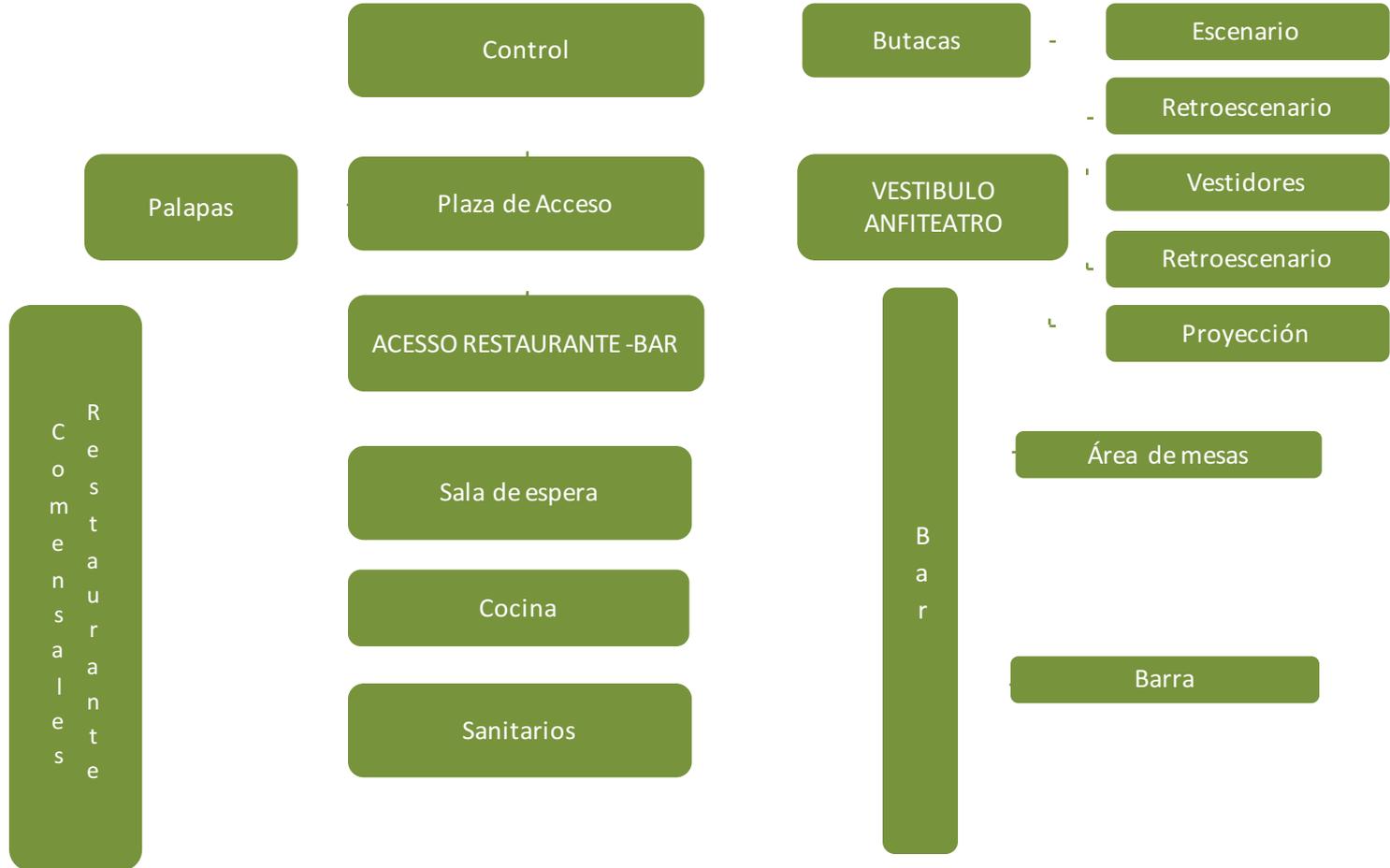
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO (ÁREA DEPORTIVA)





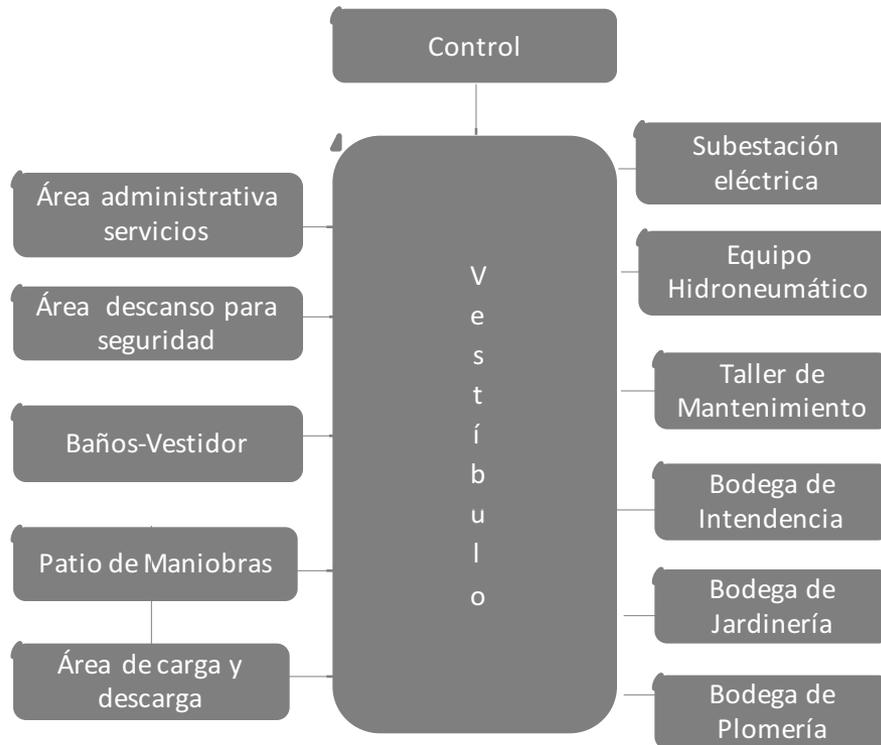
PROPUESTA DE SOLUCIÓN

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO (ÁREA RECREATIVA)



## PROPUESTA DE SOLUCIÓN

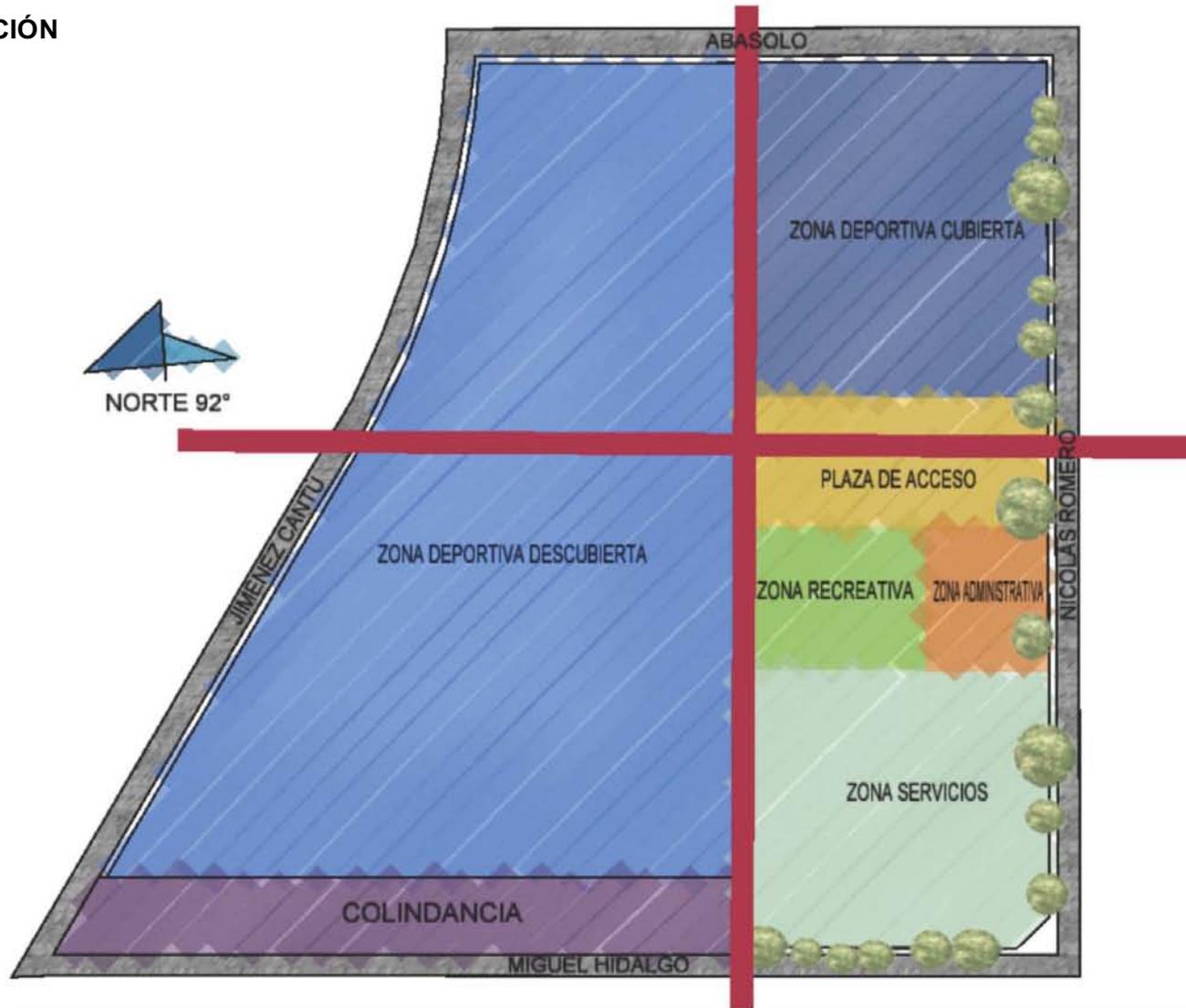
## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO (ÁREA SERVICIOS)





## PROPUESTA DE SOLUCIÓN

### ZONIFICACIÓN



CENTRO DEPORTIVO "NEZAHUALCOYOTL" EN  
TEXCOCO  
CAPITULO 4 DESARROLLO EJECUTIVO





PROYECTO ARQUITECTÓNICO  
CENTRO DEPORTIVO "NEZAHUALCOYOTL" EN TEXCOCO



## MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITÉCTONICO

### PROYECTO:

Centro Deportivo “Nezahualcóyotl” en Texcoco

### UBICACIÓN:

El proyecto se encuentra ubicado en un predio dentro del Municipio de Texcoco de Mora en el Estado de México, en la calle Nicolás Romero, sin número, el cual colinda al norte con los municipios de Tepetlaoxtoc, Papalotla, San Andrés Chialtla, y Chiconcuac; al sur con Chimalhuacán, Chicoloapan e Ixtapaluca; al oeste con Atenco y Nezahualcóyotl; y al este con los estados de Tlaxcala y Puebla.

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Como proyecto es un equipamiento de índole deportivo en el cuál se congregan miles de personas para realizar diferentes actividades ya sean deportivas, recreativas o administrativas que permiten un mejor desarrollo tanto físico, mental y social para la población que habita en el municipio de Texcoco;

Por lo general en este tipo de proyectos se cuenta con un acceso restringido, por lo tanto una de las características principales de este es que cuenta con controles en cada edificio para tener mayor manejo de acceso a los diferentes espacios que conforman este proyecto y así se puede tener acceso para todos los visitantes.

El Centro Deportivo Nezahualcóyotl , cuenta con diversas zonas, estas se clasifican de acuerdo a las actividades a realizar, las cuales son:

**ZONA DEPORTIVA CUBIERTA:** en esta se ubica el edificio, en el que se incluye la alberca olímpica, área y carriles de calentamiento de la misma, fosa de clavados, baños vestidor, área de entrenadores, servicio médico, gimnasio con área cardiovascular y de peso libre, salón de aerobics, spinning, tae kwon do, karate y yoga, así como una tienda deportiva, todos estos espacios dentro del área de usuarios que practican algún deporte, mientras que el área de taquillas, gradas y sanitarios, se encuentra en el área de espectadores.





**ZONA DEPORTIVA DESCUBIERTA:** en esta se ubican las canchas de basquetbol, tenis, voleibol, frontón, fútbol soccer, fútbol 7, fútbol rápido y usos múltiples, así como también la tirolesa, los muros de escalada y sanitarios, todos estos desarrollados alrededor de un cuerpo de agua que se encuentra al centro del predio.

**ZONA RECREATIVA:** en esta se ubican los edificios del restaurante-bar y el anfiteatro, el primero cuenta con el área de comensales a cubierto, comensales en terraza, y el área de cocina, además de los sanitarios, los cuales servirán para dar servicio tanto al restaurante como al bar, este está compuesto por el área de comensales y la barra; el restaurante cuenta con una pequeña área administrativa donde se encuentra la oficina del chef y el administrador, además del área destinada a los trabajadores como lo son el comedor y baños vestidor; por otro lado se encuentra el anfiteatro el cual cuenta con el área de espectadores y el escenario.

**ZONA ADMINISTRATIVA:** en esta se encuentran todas las oficinas que están destinadas a los diferentes deportes que se practican en el deportivo, así como también área de directivos, salas de espera, ventanillas, sanitarios y área de servicios.

**ZONA SERVICIOS:** está dividida en dos áreas, servicios generales y cuartos de máquinas, este contará con todos los espacios para cuarto eléctrico, hidroneumático, bombas, y planta de tratamiento así como bodegas de plomería, jardinería e intendencia, área de basura y patio de maniobras, también cuenta con el área administrativa para tener un control de lo que pasa en el deportivo, además del área de descanso para los empleados que lleguen a quedarse en el turno nocturno. Además en esta área se encuentra el estacionamiento del conjunto.

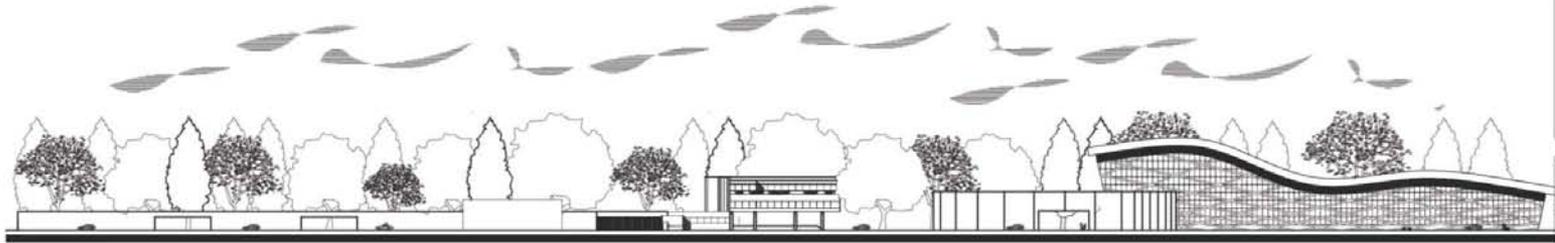
El Centro Deportivo “Nezahualcóyotl” cuenta con 3 accesos, el principal es el ubicado en la calle Nicolás Romero, a través de este se puede llegar a la plaza central y desplazarse a los diferentes espacios de acuerdo a la actividad por realizar, mientras que los dos accesos secundarios son por las calles de Abasolo y Miguel Hidalgo.



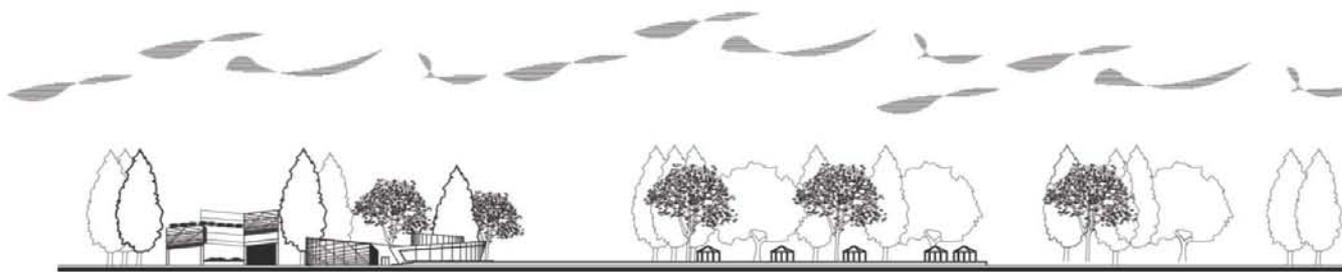




PROYECTO ARQUITECTÓNICO



FACHADA DE CONJUNTO(NICOLÁS ROMERO)



FACHADA INTERIOR DE CONJUNTO



LEYENDA

—	ANEXO
—	CIEN DE SER
—	CIEN DE PROYECTO
—	CIEN DE CONTE
—	CIEN DE CALIDAD PLANIFICADA
—	CIEN DE SERVICIOS
—	CIEN DE JARDINES
—	CIEN DE PAVIMENTO
—	CIEN DE CALLES
—	CIEN DE
—	CIEN DE

NOTAS

1. SE DEBE CONSIDERAR LA FORMA Y MATERIALES DE LOS ELEMENTOS DE LA FACADA EN RELACION A LA CLIMA Y AL AMBIENTE.
2. SE DEBE CONSIDERAR LA FORMA Y MATERIALES DE LOS ELEMENTOS DE LA FACADA EN RELACION A LA CLIMA Y AL AMBIENTE.
3. SE DEBE CONSIDERAR LA FORMA Y MATERIALES DE LOS ELEMENTOS DE LA FACADA EN RELACION A LA CLIMA Y AL AMBIENTE.

ESCUELA: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
 CARRERA: ARQUITECTURA  
 TÍTULO: D. A. I. VII  
 ALUMNO: NERI MEJÍA GUILLEMO  
 PROFESOR: ABO. ALFONSO GUTIÉRREZ GARCÍA  
 ABO. NESTOR LUGO JALEA  
 DISEÑO: NERI MEJÍA  
 USU: USU



OTRO: M. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO  
 CONTRATO: FACHADAS DE CONJUNTO  
 TÍTULO: ARQUITECTONICAS  
 UBICACION: CALLE NICOLÁS ROMERO, SAN, CENTRO, TEXCOCO DE MORA.  
 PROYECTO: GUILLEMO NERI MEJÍA  
 ESCALA: 1:500  
 FECHA: 2011



CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

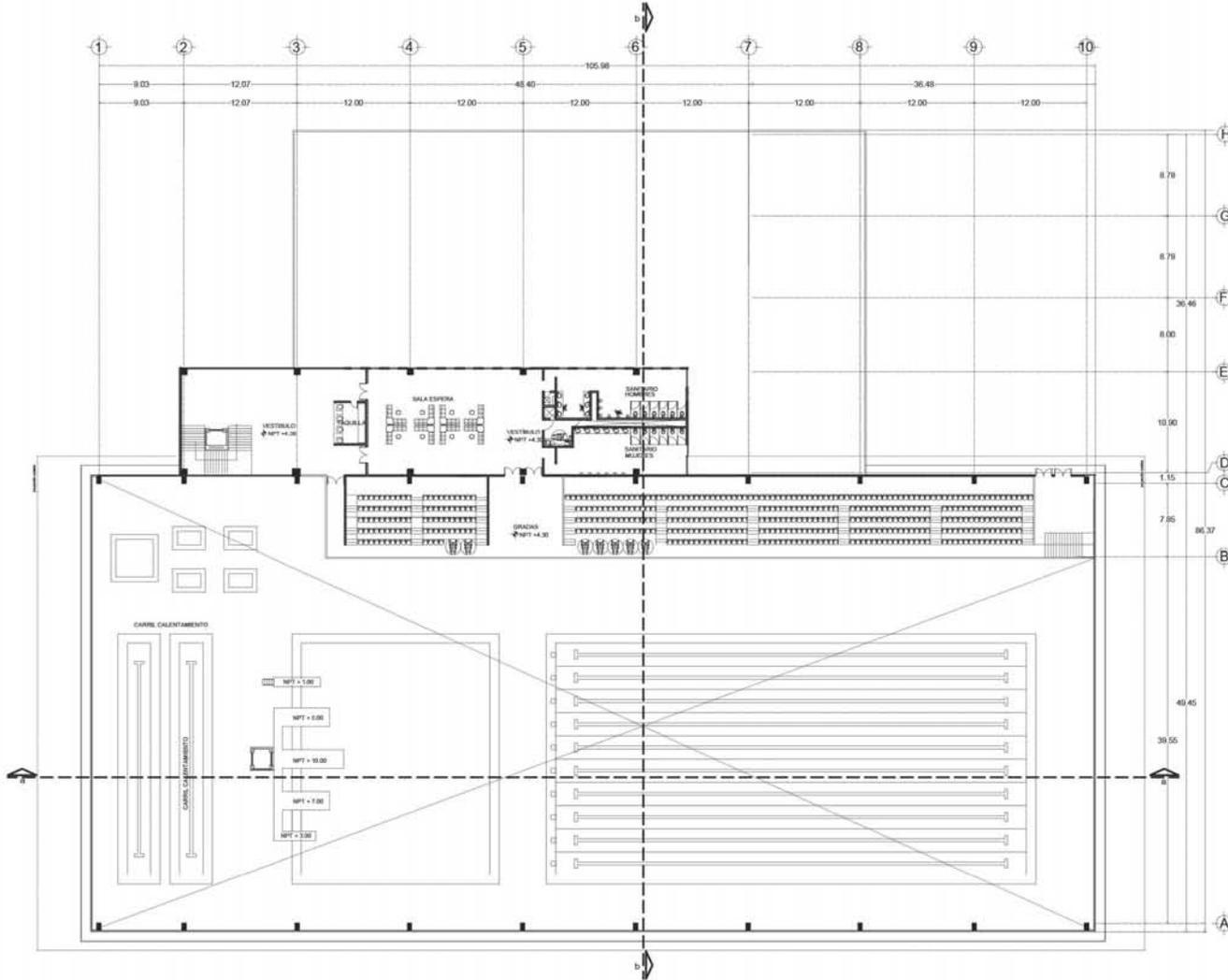
CLAVE: A-04







PROYECTO ARQUITECTÓNICO



PLANTA PRIMER NIVEL ALBERCA Y GIMNASIO



PROYECTO

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

CLAVE

A-06

SIMBOLOGIA	
	MUR
	PUERTA
	VENTANA
	ESCALERA
	RAMPAS
	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
	M.C. NIVEL DE ELEVACION
	N.C.G. NIVEL DE TERRENO
	N.C.G. NIVEL DE TERRENO
	MUR
	MUR

**NOTAS**

- Verificar la existencia de servicios públicos en el terreno.
- Verificar la existencia de servicios públicos en el terreno.
- Verificar la existencia de servicios públicos en el terreno.
- Verificar la existencia de servicios públicos en el terreno.

**FINES:**  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGON  
 CARRER: ARQUITECTURA INDUSTRIAL  
 D. A. I. VIII  
 TITULAR: NERI MEJIA GUILLERMO  
 PROFESORES: ARG. ALFONSO QUILES GOMEZ, ARG. NESTOR LUGO ZAETA  
 DISEÑO: NERI MEJIA GUILLERMO

**GRUPO DE CALIFICACION:**



**ENTRADA:**  
 H. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO  
 DISTRITO: PLANTA 1 ER NIVEL ALBERCA  
 RESERVA: ARQUITECTONICOS

**UBICACION:**  
 CALLE NICOLAS BOMERO, SAN CENTRO, TEXCOCO DE MORA.

**PROYECTO:**  
 GUILLERMO NERI MEJIA

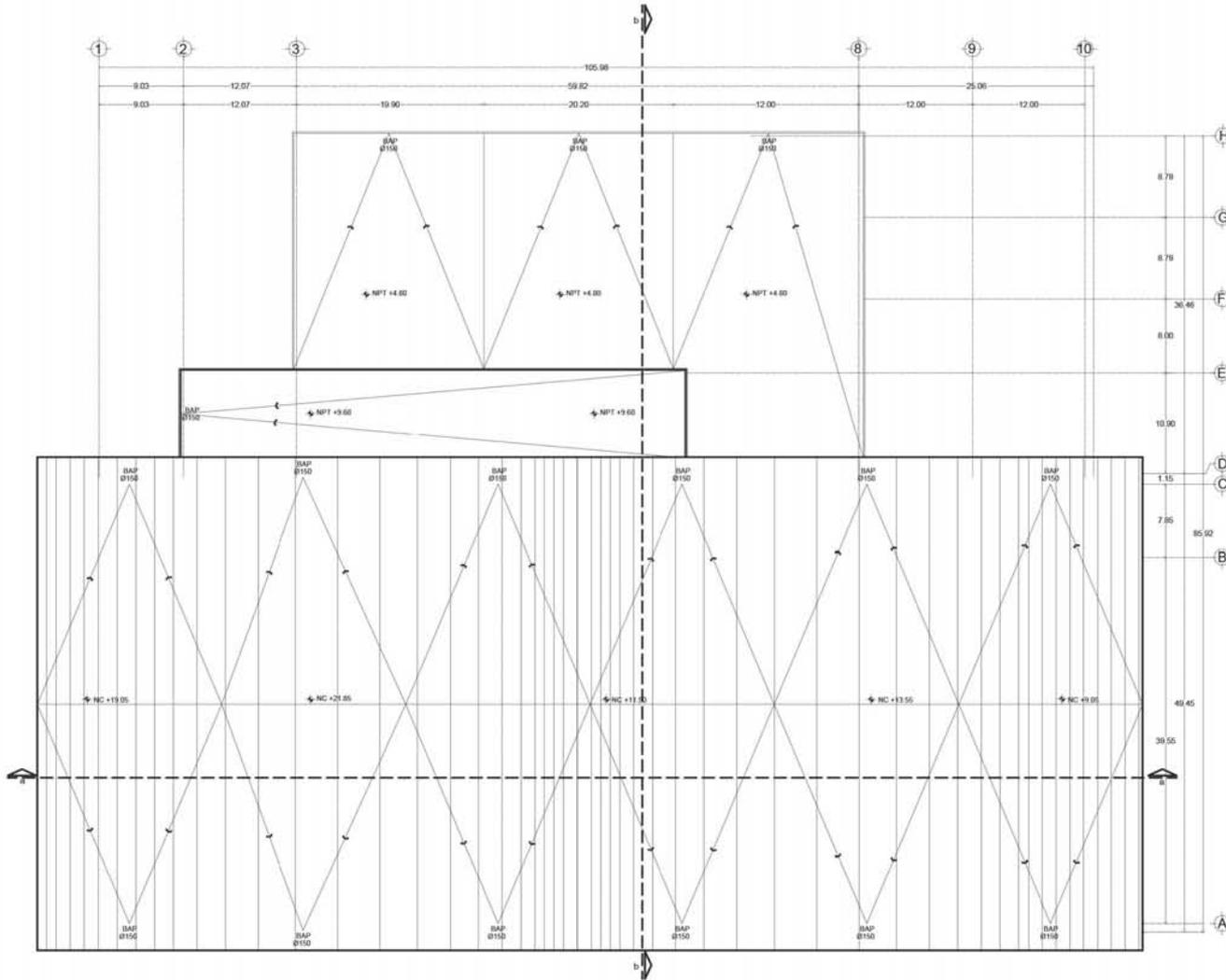
ESCALA	ACCIONES	ESCALA
0.50	0.50	1:200

ESCALA GRAFICA:






PROYECTO ARQUITECTÓNICO



PLANTA DE TECHOS ALBERCA Y GIMNASIO



LEGENDA

—	LINEA DE EJ
—	LINEA DE IMBIBICIÓN
—	LINEA DE CUBIERTA
—	BASES DE ALUMINIO PULVIDES
+	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
+	N.C. NIVEL DE CUBIERTA
+	N.C. NIVEL DE PISO
+	N.C.P. NIVEL DE CUBIERTA
—	ESCALA
—	BASES

NOTAS

1. Verificar en cada momento las juntas de dilatación.
2. Verificar la resistencia y el aislamiento, con especial énfasis en el aislamiento.
3. Verificar la resistencia y el aislamiento, con especial énfasis en el aislamiento.
4. Verificar la resistencia y el aislamiento, con especial énfasis en el aislamiento.

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

PROYECTADO POR: NERI MEJÍA GUILLERMO

PROFESOR: ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ  
ARQ. NÉSTOR LUGO ZAETA



OPORTUNIDAD: H. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO

OBJETIVO: PLANTA DE TECHOS ALBERCA Y GIMNASIO

PROYECTADO POR: NERI MEJÍA GUILLERMO

PROFESOR: CALLE NICOLÁS ROMERO, SAN CENTRO, TEXCOCO DE MORA.

PROYECTO: GUILLERMO NERI MEJÍA

ESCALA: 1:500

FECHA: 2011

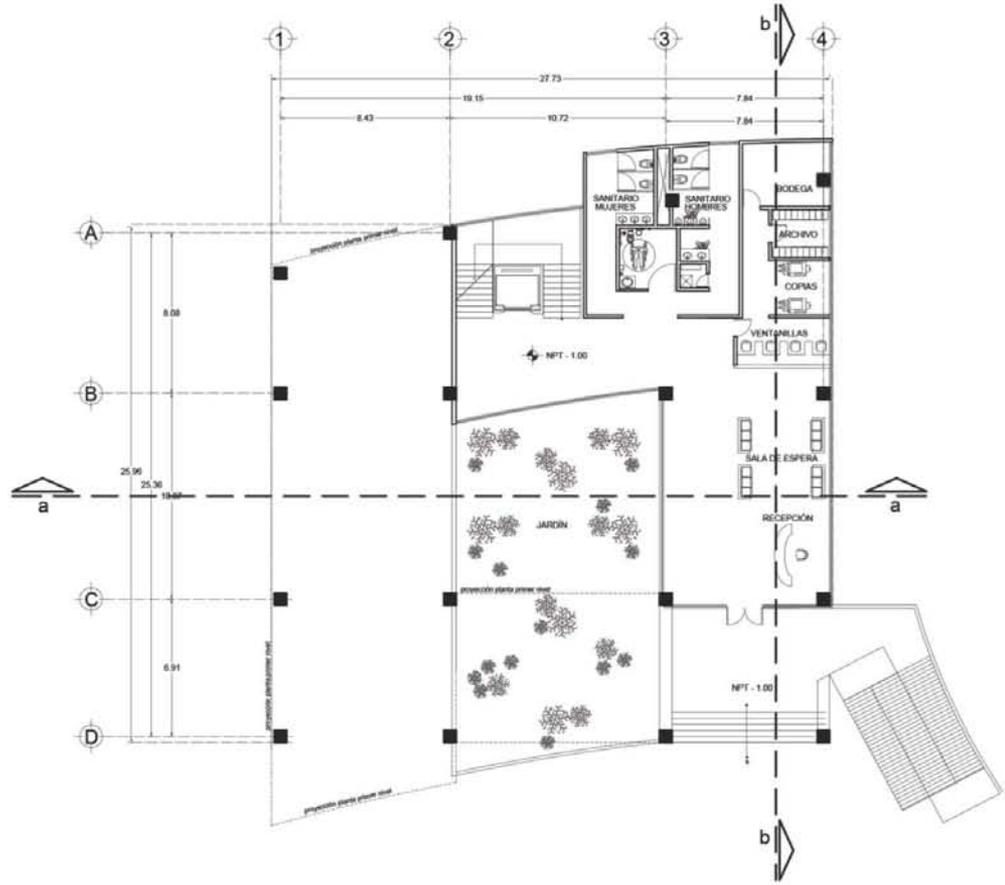
A-07







PROYECTO ARQUITECTÓNICO



PLANTA BAJA DE ADMINISTRACIÓN



UNAM

---

PROYECTO

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

---

CLAVE:

A-10

---



**LEGENDA**

	SEÑAL
	PUERTA DE ACCESO
	PUERTA DE PASADIZO
	PUERTA DE SALIDA
	PUERTA DE ACCESO

**NOTAS**

1. SE DEBE DE LEER ESTOS DATOS EN ORDEN DE PRIORIDAD.

2. SE DEBE DE LEER ESTOS DATOS EN ORDEN DE PRIORIDAD.

3. SE DEBE DE LEER ESTOS DATOS EN ORDEN DE PRIORIDAD.

4. SE DEBE DE LEER ESTOS DATOS EN ORDEN DE PRIORIDAD.

ESCUELA: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
 CARRER: ARQUITECTURA  
 GRUPO: D. A. I. VII  
 ALUMNO: NERI MEJÍA GUILLERMO  
 PROFESOR: ARO. ALFONSO GARCÍA SÓMEZ  
 ARO. NAYOTL LUGO ZALETÁ  
 SEMESTRE: 2011



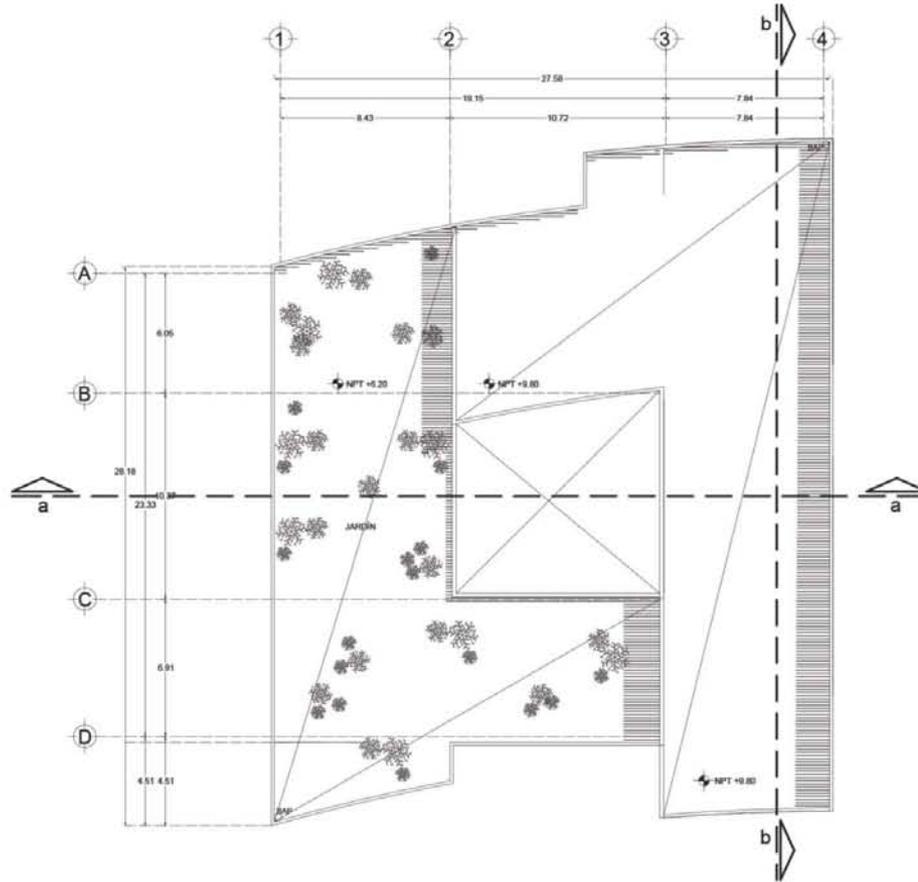
**OPORTUNIDAD:** PL. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO  
**CONTENIDO:** PLANTA BAJA ADMINISTRACIÓN  
**ESCALA:** ARQUITECTÓNICA  
**UBICACIÓN:** CALLE NICOLÁS ROMERO, S/N, CENTRO, TEXCOCO DE MORA.  
**PROYECTO:** GUILLERMO NERI MEJÍA  
 FECHA: 2011  
 ESCALA: 1:100







PROYECTO ARQUITECTÓNICO



PLANTA DE TECHOS ADMINISTRACIÓN



SEÑALACION	DESCRIPCION
⊕	SEÑALAS
—	LINEA DE EJ
---	LINEA DE PISO ACABADO
---	LINEA DE CUBIERTA
---	SEÑALES DE ALICATADO
⊕	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
⊕	N.C. NIVEL DE CUBIERTA
⊕	N.F. NIVEL DE FINIS
⊕	N.C.P. NIVEL DE CUBIERTA
---	SEÑAL
---	SEÑAL

**NOTAS**

1. SE DEBE TENER EN CUENTA LAS ALTURAS DE LOS ELEMENTOS DE LA PLANTA PARA LA DISTRIBUCION DE LOS SERVICIOS DE LA PLANTA DE PISO ACABADO.

2. SE DEBE TENER EN CUENTA LAS ALTURAS DE LOS ELEMENTOS DE LA PLANTA PARA LA DISTRIBUCION DE LOS SERVICIOS DE LA PLANTA DE PISO ACABADO.

3. SE DEBE TENER EN CUENTA LAS ALTURAS DE LOS ELEMENTOS DE LA PLANTA PARA LA DISTRIBUCION DE LOS SERVICIOS DE LA PLANTA DE PISO ACABADO.

ESCALA: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGON  
 DEPARTAMENTO: ARQUITECTURA  
 TITULO: D. A. I. VIII  
 ALUMNO: NERI MEJIA GUILLERMO  
 PROFESORES: ARO. ALFONSO GUILLES GOMEZ  
 ARO. TEOFILO LUGO ZALET  
 GRUPO: 1001



UBICACION: M. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO  
 DESCRIPCION: PLANTA DE TECHOS ADMIN. SERVICIOS ARQUITECTONICOS  
 UBICACION: CALLE NICOLAS BROMBERG, D.F., CENTRO, TEXCOCO DE MORA.  
 PROYECTO: GUILLERMO NERI MEJIA  
 ESCALA: 1:100  
 FECHA: 2011



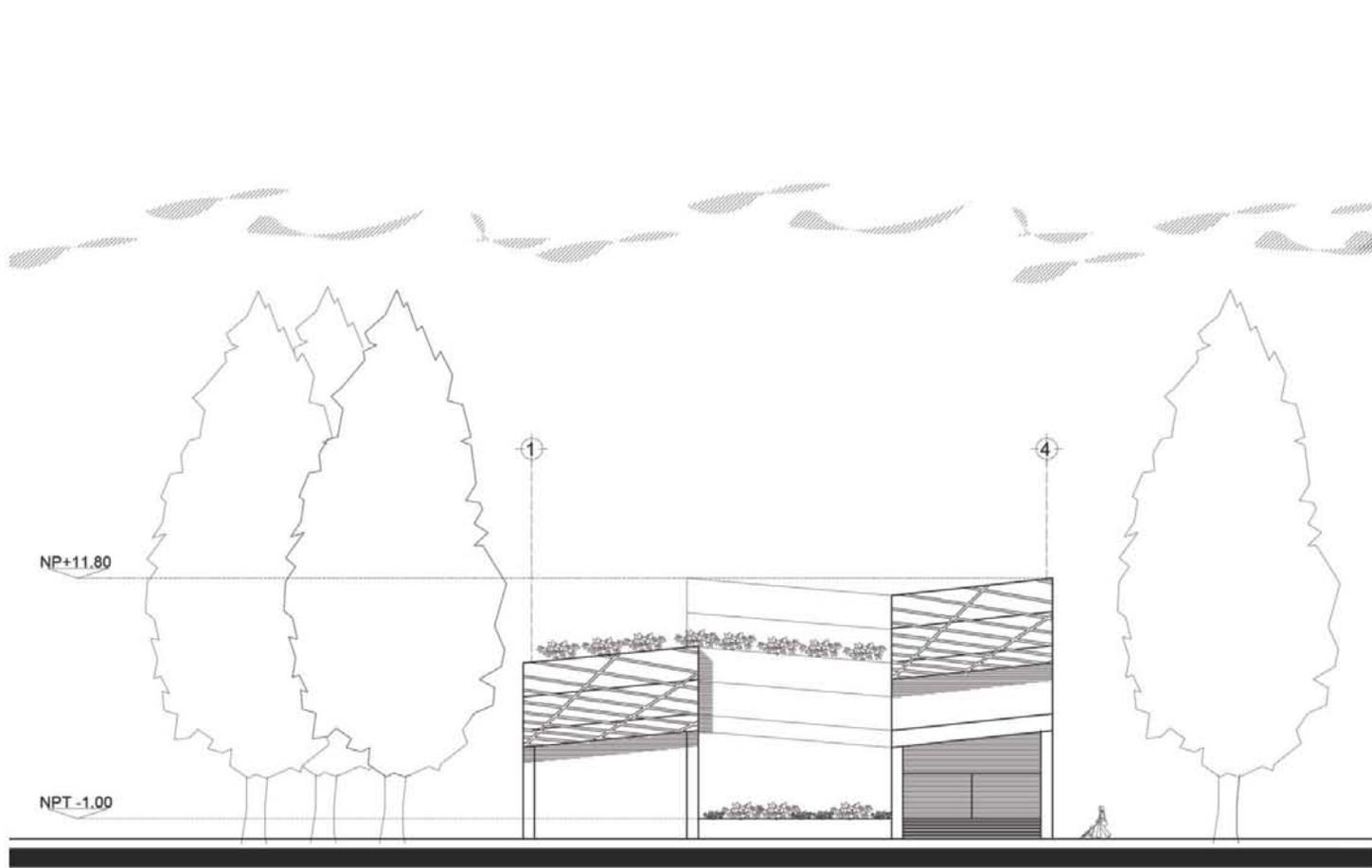
CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

A-13









FACHADA PRINCIPAL ADMINISTRACIÓN

UNAM

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

CLAVE: A-16

LEGENDA:

- MUR
- MUR DE PÉDREGA
- MUR DE CEMENTO
- MUR DE ALUMINIO PULVIDO
- MUR DE ACERO TRAZADO
- MUR DE ALUMINIO
- MUR DE ACERO
- MUR DE CEMENTO
- MUR
- MUR

NOTAS:

1. VER OTROS PLANOS RELACIONADOS DE FACHADA ADMINISTRACIÓN
2. VER OTROS PLANOS RELACIONADOS DE FACHADA ADMINISTRACIÓN
3. VER PLANOS DE OBSERVACIÓN, DE DE FACHADA DE FACHADA
4. VER PLANOS RELACIONADOS CON PLANOS DE FACHADA ADMINISTRACIÓN

ESCALA:

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

CARRERA: ARQUITECTURA

TÍTULO: D.A.U. VIII

ALUMNO: NERI MEJÍA GUILLERMO

PROFESOR: DR. ALFONSO QUIJES GÓMEZ

PROFESOR: DR. NESTOR LAGO SALTA

TEMA: (BLANCO)

PROYECTO DE OBSERVACIÓN:

UBICACIÓN:

M. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

FACHADA ADMINISTRACIÓN

TÉRMINOS: ARQUITECTÓNICOS

UBICACIÓN: CALLE NICOLÁS ROMERO, SAN CENTRO, TEXCOCO, DE MOCTEZUMA

PROYECTO: GUILLERMO NERI MEJÍA

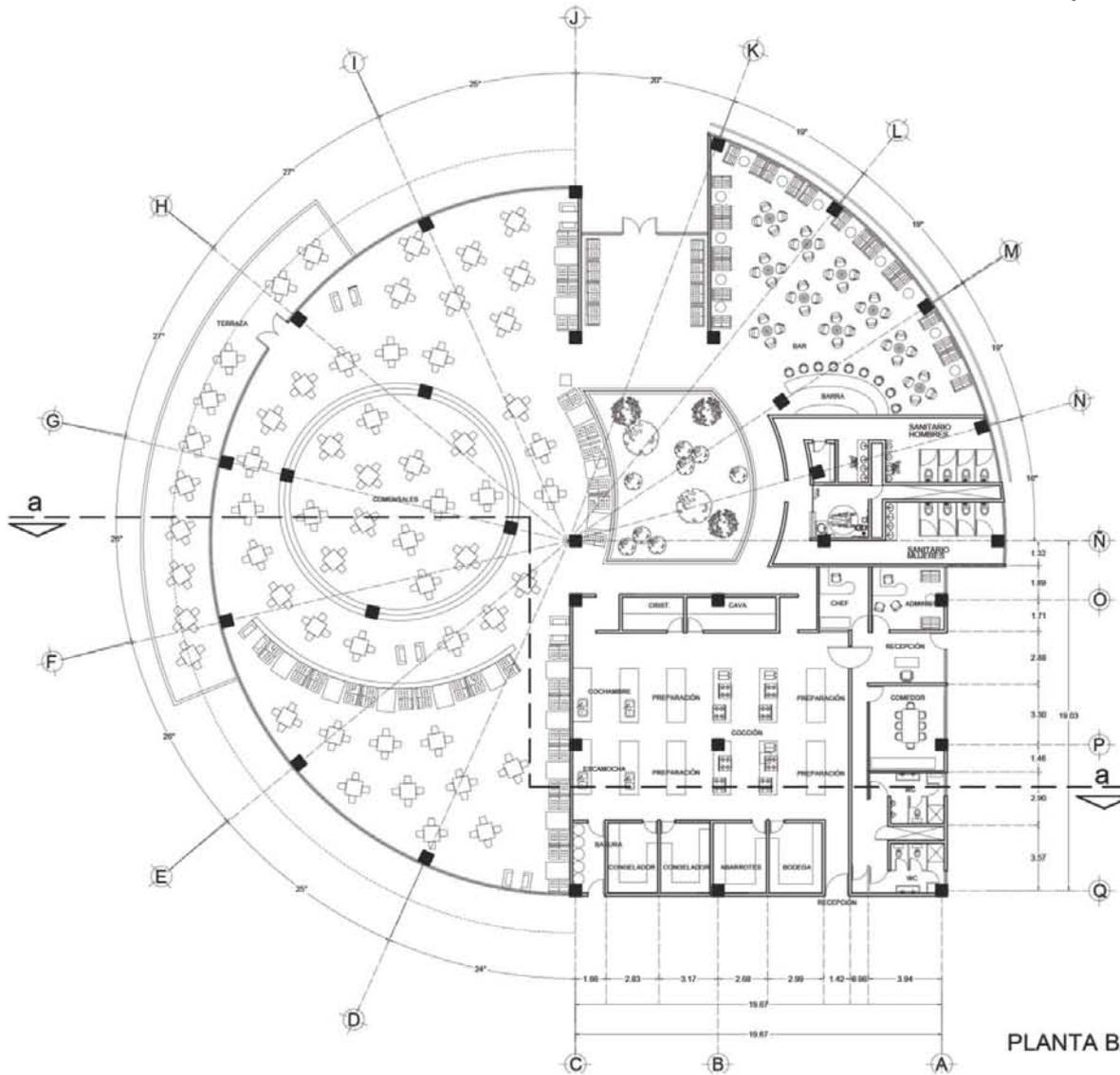
FECHA: 18/08/2016

ESCALA: 1:100

ESCALA GRÁFICA:



PROYECTO ARQUITECTÓNICO



PLANTA BAJA RESTAURANTE



PROYECTO

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

CLAVE: **A-18**

ABRIGADO	PROYECTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ edificio</li> <li>□ sala de sala</li> <li>□ sala de recepción</li> <li>□ sala de cocina</li> <li>□ sala de comedor</li> <li>□ sala de bar</li> <li>□ sala de almacenamiento</li> <li>□ sala de lavado</li> <li>□ sala de baño</li> <li>□ sala de depósito</li> <li>□ sala de almacenamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ edificio</li> <li>□ sala de sala</li> <li>□ sala de recepción</li> <li>□ sala de cocina</li> <li>□ sala de comedor</li> <li>□ sala de bar</li> <li>□ sala de almacenamiento</li> <li>□ sala de lavado</li> <li>□ sala de baño</li> <li>□ sala de depósito</li> <li>□ sala de almacenamiento</li> </ul>

**PROYECTO:**  
 PLANTA BAJA RESTAURANTE  
 ESCALA: 1:100  
 FECHA: 2011

**PROYECTANTE:**  
 GUILLERMO NERI MEJÍA

**PROYECTO:**  
 CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

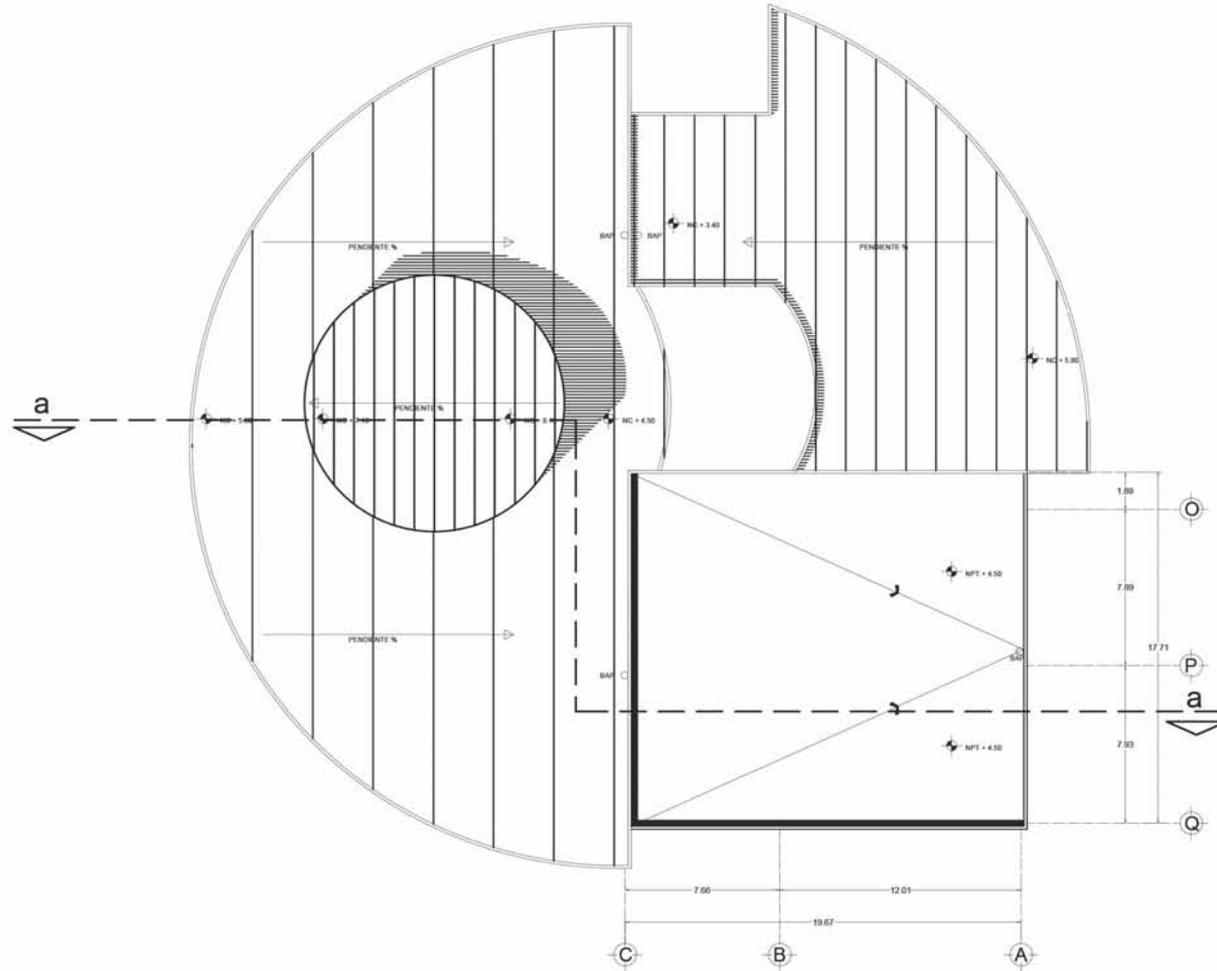
**PROYECTO:**  
 PLANTA BAJA RESTAURANTE

**PROYECTO:**  
 ESCALA: 1:100

**PROYECTO:**  
 FECHA: 2011



PROYECTO ARQUITECTÓNICO



PLANTA DE TECHOS DE RESTAURANTE



PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

SIMBOLO	DEFINICIÓN
⊕	ACERTE
---	LÍNEA DE BAF
---	LÍNEA DE PENDIENTE
---	LÍNEA DE CORTA
---	SEÑAL DE ALICATA
+	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
+	N.C. NIVEL DE CUBIERTA
+	N.E.L. NIVEL DE PISO
+	N.E.S. NIVEL DE SUELO
---	BAF
---	BAF

NOTAS:  
 - VERIFICAR Y VALIDAR DATOS DE TERRENO ANTES DE EMPEZAR.  
 - EN TODOS LOS CASOS, SE DEBE DE CONSIDERAR EL NIVEL DE ALICATA EN EL PUNTO DE PUNTO.  
 - A. APLICAR LAS MEDIDAS CON FUERZA DE LEY EN TODOS LOS CASOS.  
 - EN TODOS LOS CASOS, SE DEBE DE CONSIDERAR EL NIVEL DE ALICATA EN EL PUNTO DE PUNTO.

PROFESOR:  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
 CARRERA: ARQUITECTURA  
 RESERVA:  
 D.A.I. VIII  
 ALUMNO:  
 NERI MEJÍA GUILLEMAO  
 PROFESOR:  
 ARQ. ALFONSO GUILLES GOMEZ  
 ARQ. NESTOR LUGO ZALETÁ  
 DISEÑO:  
 LUGO



OPORTUNIDAD:  
 H. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO  
 DISEÑO:  
 PLANTA DE TECHOS RESTAURANTE  
 ESCALA:  
 ARQUITECTÓNICOS  
 UBICACIÓN:  
 CALLE NICOLÁS ROMERO,  
 DEL CENTRO, TEXCOCO  
 DE MORA.  
 PROYECTO:  
 GUILLEMAO NERI MEJÍA  
 DISEÑO:  
 DISEÑO: ARQUITECTOS  
 ESCALA: METROS 1:100  
 EBOLOS MEXICO

CLAVE:  
 A-19









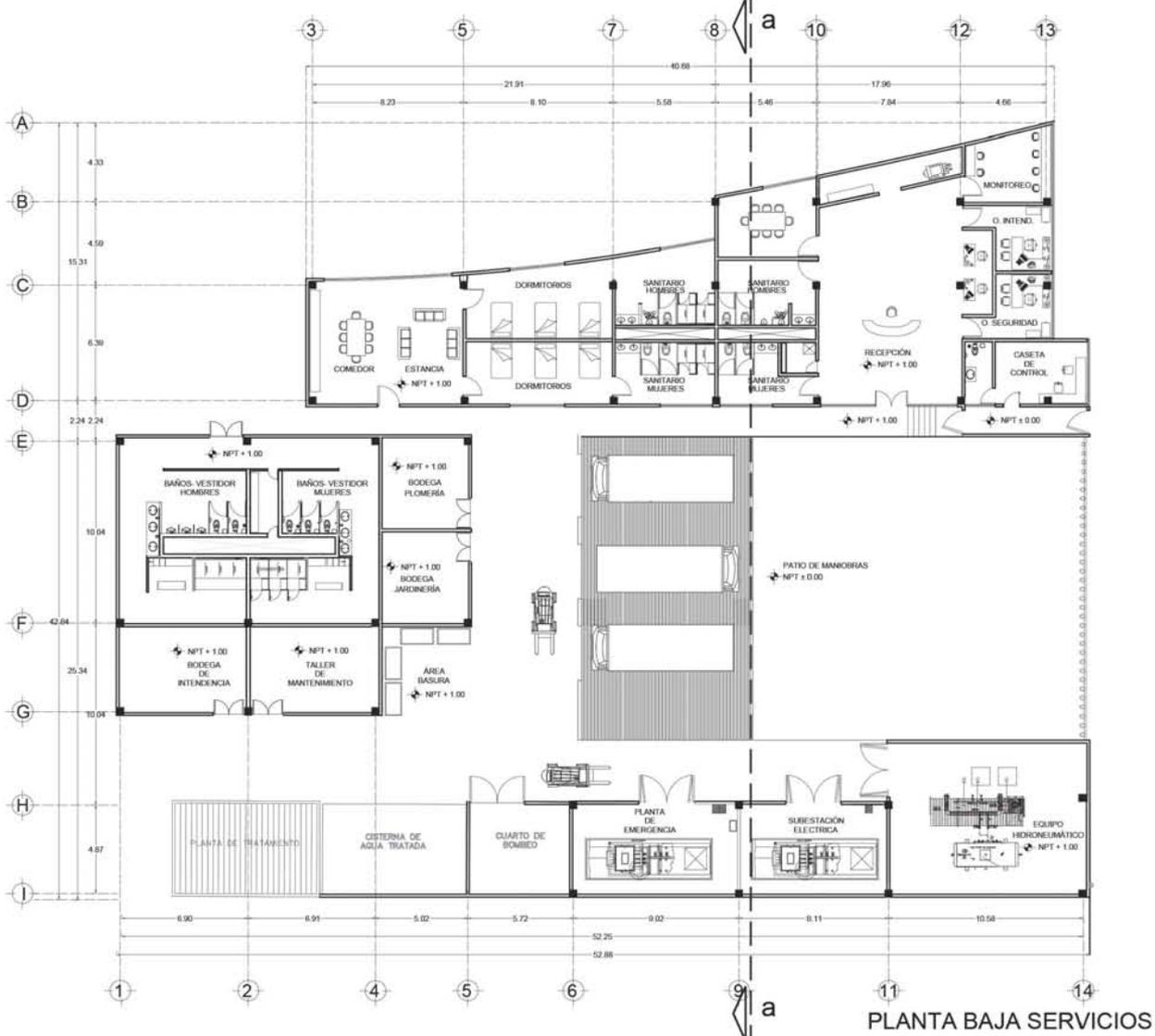








PROYECTO ARQUITECTÓNICO



**PROYECTO**

**LEGENDA**

- MUEBLAS
- CUBA DE BOMBA
- CUBA DE REFRIGERACIÓN
- VENTANA DE CERRILLO
- BARRERA DE SEGURIDAD
- M.P.T. (Módulo de Protección Térmica)
- N.C. (Nivel de Cero)
- N.E. (Nivel de Elevación)
- N.P.T. (Nivel de Planta)
- BARRERA
- BARRERA

**NOTAS**

- Verificar y validar planos de los sistemas de instalaciones.
- Verificar y validar planos de los sistemas de instalaciones.
- Verificar y validar planos de los sistemas de instalaciones.
- Verificar y validar planos de los sistemas de instalaciones.

**GRUPO DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

CARRERA: ARQUITECTURA

SECCIÓN: A

GRUPO: A

PROFESOR: NERI MEJÍA GUILLERMO

PROYECTANTES: ARQ. ALFONSO GUILLES DOMÍNGUEZ, ARQ. HÉCTOR LUJÁN ZALATEA, GEORGE 1981



**GRUPO DE LOCALIZACIÓN**

H. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO

PROYECTO: PLANTA BAJA SERVICIOS

PROYECTANTE: ARQUITECTONICOS

UBICACIÓN: CALLE NICOLÁS ROMERO, EN EL CENTRO, TEXCOCO DE MEXICO

PROYECTADO: GUILLERMO NERI MEJÍA

**ESCALA GRÁFICA**

0 5 METROS

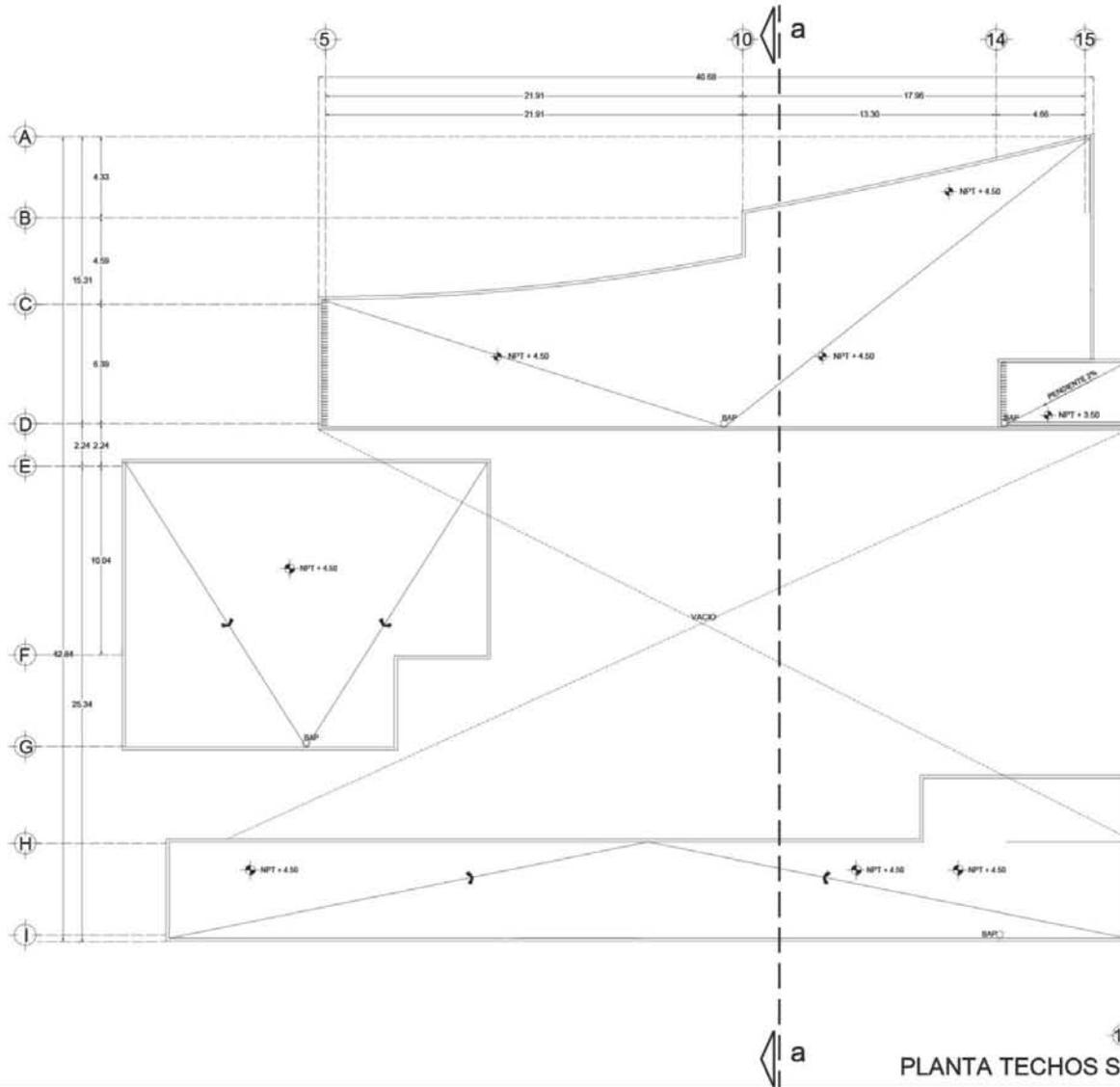
ESCALA NUMÉRICA: 1 : 100

**CLAVE:** A-26





PROYECTO ARQUITECTÓNICO





PROYECTO

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

CLIENTE

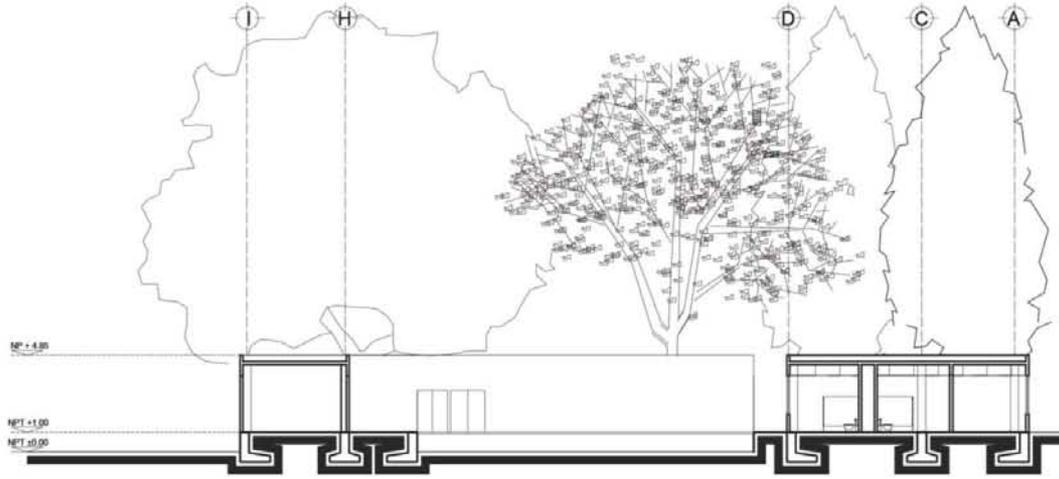
A-27

<p><b>LEYENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--- MURILLO</li> <li>--- CUBA DE BIA</li> <li>--- CUBA DE PISO INCLINADO</li> <li>--- CUBA DE CUBIERTA</li> <li>--- BAP Barrido de Alambres Perforados</li> <li>--- N.P.T. Nivel de Piso Nivelado</li> <li>--- N.C. Nivel de Cubierta</li> <li>--- N.H. Nivel de Fachada</li> <li>--- N.C.P. Nivel de Cumbre</li> <li>--- S.M. Suelo</li> <li>--- S.C. Sola</li> </ul>	<p><b>NOTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se deberá considerar la existencia de tuberías, alcantarillado, etc.</li> <li>2. Ver especificaciones de detalles, con especial énfasis en el punto 4.</li> <li>3. Ver especificaciones de detalles, con especial énfasis en el punto 4.</li> <li>4. Se deberá considerar la existencia de tuberías, alcantarillado, etc.</li> </ol>
<p><b>CLIENTE</b></p> <p>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN</p> <p>DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA</p> <p>TÉCNICO D.A.I. VIII</p> <p>ALUMNO NERI MEJÍA GUILLERMO</p> <p>PROFESORES: ARQ. ALFONSO GUILLES GÓMEZ, ARQ. TEOFILO LUJÁN ZAETA, SACR. UTEP</p>	<p><b>PROCEDIMIENTO DE UTILIZACIÓN</b></p> 
<p><b>IDENTIFICACIÓN</b></p> <p>M. AVILANTAMIENTO DE TEXCOCO</p> <p>CUARTO PLANTA DE TECHOS SERVICIOS</p> <p>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</p> <p>UBICACIÓN: CALLE NICOLÁS ROMERO, SAN CENTRO, TEXCOCO DE MORA.</p> <p>PROYECTO: GUILLERMO NERI MEJÍA</p> <p>ESCALA: 1:1000</p> <p>ESCALA GRÁFICA</p>	

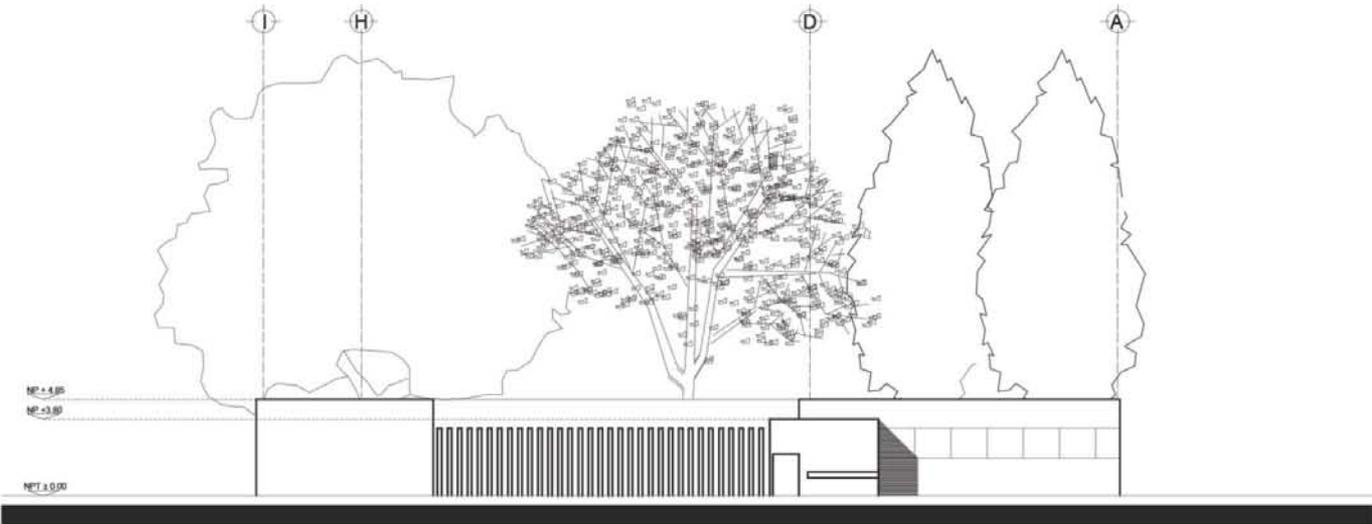




PROYECTO ARQUITECTÓNICO



CORTE A-A'



FACHADA SERVICIOS (NICOLÁS ROMERO)



PROYECTO

SIMBOLOGÍA	
⊙	SEÑAL DE REFERENCIA
—	LINEA DE PISO FINISHED
—	LINEA DE CUBIERTA
—	SEÑAL DE ALICATADO
+	N.A.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
+	N.C. NIVEL DE CUBIERTA
+	N.F. NIVEL DE FUNDACIÓN
+	N.C.P. NIVEL DE CIMENTACIÓN
—	GRABADO
—	BAJA

NOTAS

1. SE DEBE TENER EN CUENTA LA POSIBLE DEFORMACIÓN DE LOS MATERIALES EN EL TIEMPO Y EN EL USO, COMO ASÍ MISMO LA VIBRACIÓN DE LOS MATERIALES EN EL USO DE LOS ESPACIOS.

2. SE DEBE TENER EN CUENTA LA POSIBLE DEFORMACIÓN DE LOS MATERIALES EN EL TIEMPO Y EN EL USO, COMO ASÍ MISMO LA VIBRACIÓN DE LOS MATERIALES EN EL USO DE LOS ESPACIOS.

ESCUELA DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ARQUITECTURA

CARRERAS DE ARQUITECTURA

D. A. I. VIII

ALUMNO: NERI MEJÍA GUILLERMO

PROFESORES: ARG. ALFONSO GÓMEZ GÓMEZ ARG. NESTOR LUGO ZALETÁ

SECCIÓN: URBANISMO



INSTITUCIÓN: M. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO

CONTENIDO: CORTE Y FACHADA SERVICIOS

ESCALA: ARQUITECTÓNICAS

UBICACIÓN: CALLE NICOLÁS ROMERO, S/N, CENTRO, TEXCOCO DE MORA.

PROYECTO: GUILLERMO NERI MEJÍA

FECHA: 2011

ESCALA: 1:100

CENTRO DEPORTIVO NEZHUALCÓYOTL

CLAVE: A-28





# A C A B A D O S

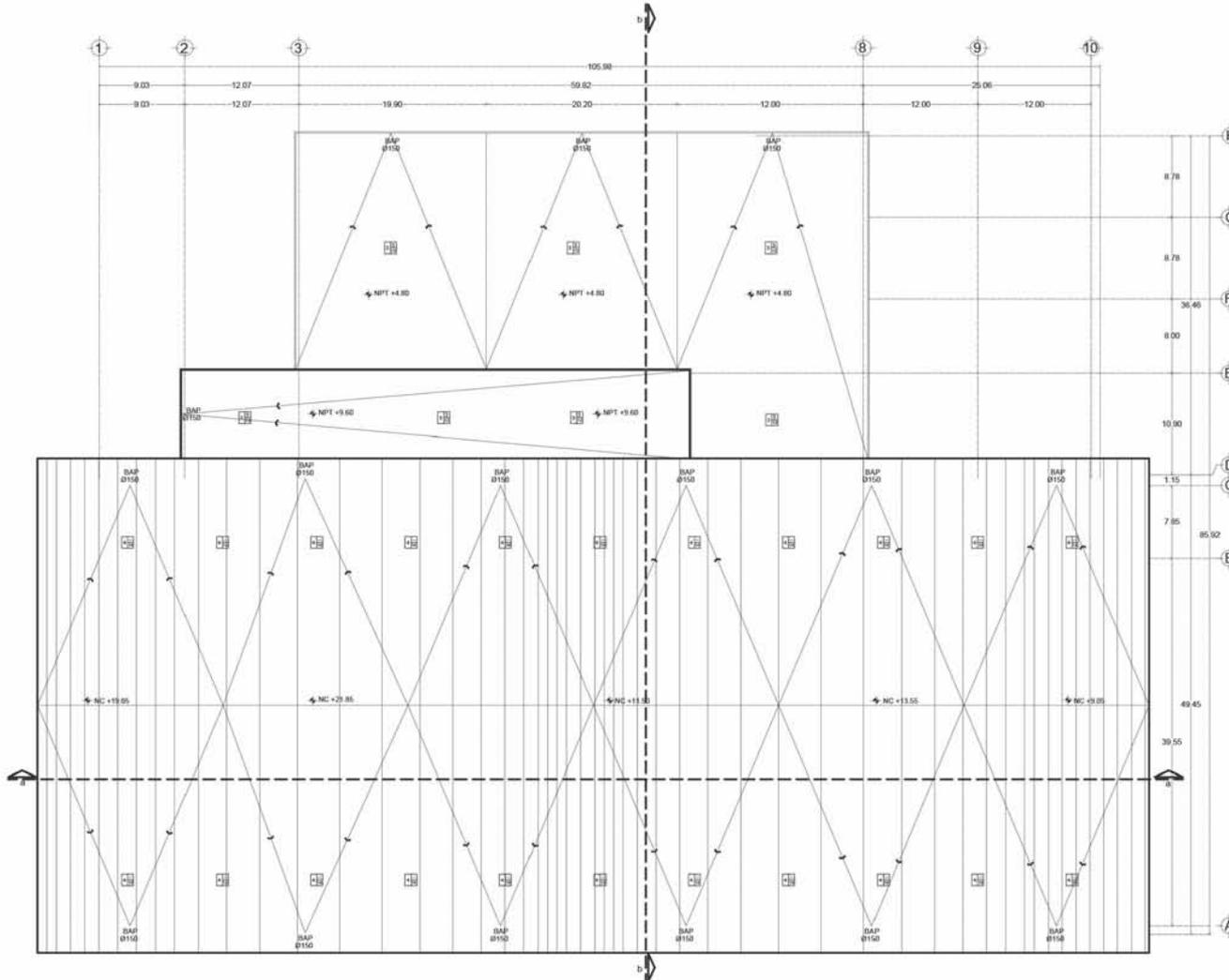
CENTRO DEPORTIVO "NEZAHUALCOYOTL" EN TEXCOCO







# PROYECTO ARQUITECTÓNICO (ACABADOS)



1. LOMA DE COMBINACIÓN DE CONCRETO F.C. BLOQUEADO, ARMADO CON VARILLAS DE ALAMBRE DE ALA CADA 20 CM EN LA DIRECCIÓN DE LA LOMA DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA PARRILLA DE CONCRETO DE FUNDACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA SUPERFICIE EMPALMADA Y COMPACTADA A BASE DE HULLADO DE MOTOCICLETA DE TRIPULANTE.
2. LOMERÍA DE PAVIMENTO TOTAL de 10 CM DE ESPESOR EN LA DIRECCIÓN DE LA LOMA DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA PARRILLA DE CONCRETO DE FUNDACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA SUPERFICIE EMPALMADA Y COMPACTADA A BASE DE HULLADO DE MOTOCICLETA DE TRIPULANTE.
3. LOMERÍA DE PAVIMENTO TOTAL de 10 CM DE ESPESOR EN LA DIRECCIÓN DE LA LOMA DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA PARRILLA DE CONCRETO DE FUNDACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA SUPERFICIE EMPALMADA Y COMPACTADA A BASE DE HULLADO DE MOTOCICLETA DE TRIPULANTE.
4. LOMERÍA DE PAVIMENTO TOTAL de 10 CM DE ESPESOR EN LA DIRECCIÓN DE LA LOMA DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA PARRILLA DE CONCRETO DE FUNDACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA SUPERFICIE EMPALMADA Y COMPACTADA A BASE DE HULLADO DE MOTOCICLETA DE TRIPULANTE.
5. LOMERÍA DE PAVIMENTO TOTAL de 10 CM DE ESPESOR EN LA DIRECCIÓN DE LA LOMA DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA PARRILLA DE CONCRETO DE FUNDACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA SUPERFICIE EMPALMADA Y COMPACTADA A BASE DE HULLADO DE MOTOCICLETA DE TRIPULANTE.
6. LOMERÍA DE PAVIMENTO TOTAL de 10 CM DE ESPESOR EN LA DIRECCIÓN DE LA LOMA DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA PARRILLA DE CONCRETO DE FUNDACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA SUPERFICIE EMPALMADA Y COMPACTADA A BASE DE HULLADO DE MOTOCICLETA DE TRIPULANTE.
7. LOMERÍA DE PAVIMENTO TOTAL de 10 CM DE ESPESOR EN LA DIRECCIÓN DE LA LOMA DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA PARRILLA DE CONCRETO DE FUNDACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA SUPERFICIE EMPALMADA Y COMPACTADA A BASE DE HULLADO DE MOTOCICLETA DE TRIPULANTE.
8. LOMERÍA DE PAVIMENTO TOTAL de 10 CM DE ESPESOR EN LA DIRECCIÓN DE LA LOMA DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA PARRILLA DE CONCRETO DE FUNDACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA SUPERFICIE EMPALMADA Y COMPACTADA A BASE DE HULLADO DE MOTOCICLETA DE TRIPULANTE.
9. LOMERÍA DE PAVIMENTO TOTAL de 10 CM DE ESPESOR EN LA DIRECCIÓN DE LA LOMA DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA PARRILLA DE CONCRETO DE FUNDACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA SUPERFICIE EMPALMADA Y COMPACTADA A BASE DE HULLADO DE MOTOCICLETA DE TRIPULANTE.
10. LOMERÍA DE PAVIMENTO TOTAL de 10 CM DE ESPESOR EN LA DIRECCIÓN DE LA LOMA DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA PARRILLA DE CONCRETO DE FUNDACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA SUPERFICIE EMPALMADA Y COMPACTADA A BASE DE HULLADO DE MOTOCICLETA DE TRIPULANTE.
11. LOMERÍA DE PAVIMENTO TOTAL de 10 CM DE ESPESOR EN LA DIRECCIÓN DE LA LOMA DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA PARRILLA DE CONCRETO DE FUNDACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA SUPERFICIE EMPALMADA Y COMPACTADA A BASE DE HULLADO DE MOTOCICLETA DE TRIPULANTE.
12. LOMERÍA DE PAVIMENTO TOTAL de 10 CM DE ESPESOR EN LA DIRECCIÓN DE LA LOMA DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA PARRILLA DE CONCRETO DE FUNDACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA SUPERFICIE EMPALMADA Y COMPACTADA A BASE DE HULLADO DE MOTOCICLETA DE TRIPULANTE.
13. LOMERÍA DE PAVIMENTO TOTAL de 10 CM DE ESPESOR EN LA DIRECCIÓN DE LA LOMA DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA PARRILLA DE CONCRETO DE FUNDACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA SUPERFICIE EMPALMADA Y COMPACTADA A BASE DE HULLADO DE MOTOCICLETA DE TRIPULANTE.
14. LOMERÍA DE PAVIMENTO TOTAL de 10 CM DE ESPESOR EN LA DIRECCIÓN DE LA LOMA DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA PARRILLA DE CONCRETO DE FUNDACIÓN DE 10 CM DE ESPESOR, SOBRE UNA SUPERFICIE EMPALMADA Y COMPACTADA A BASE DE HULLADO DE MOTOCICLETA DE TRIPULANTE.



CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

PROYECTO:  
**AC-03**



PROYECTO:  
**AC-03**

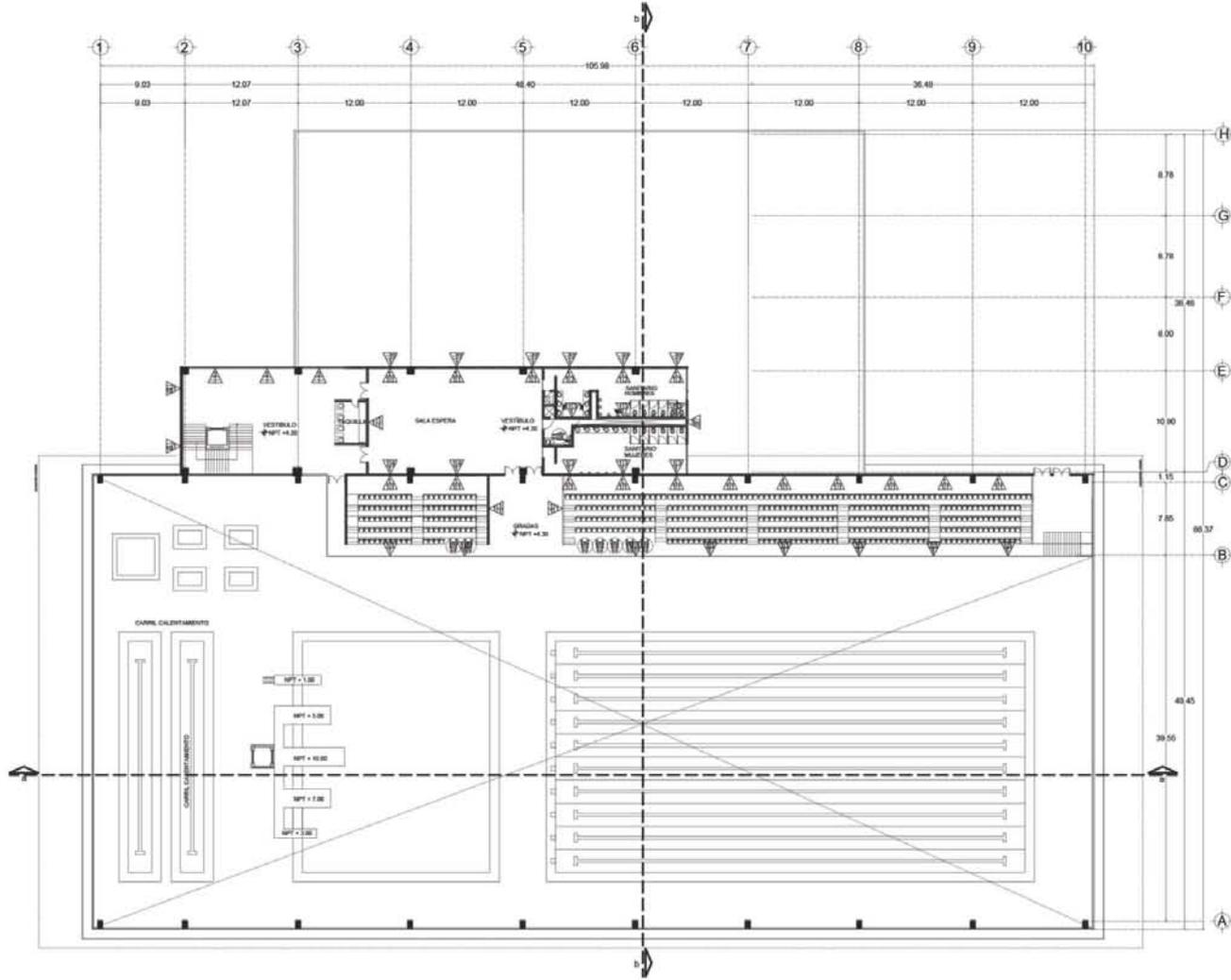
PLANTA DE TECHOS ALBERCA Y GIMNASIO







PROYECTO ARQUITECTÓNICO (ACABADOS)



PLANTA PRIMER NIVEL ALBERCA Y GIMNASIO



PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

GRUPO: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGON  
 CARRERA: ARQUITECTURA  
 ASIGNATURA: D.A.I. VII  
 ALUMNO: NERI MEJIA GUILLERMO  
 PROFESORES: DR. ALFONSO GUEZ GOMEZ  
 DR. VICTORIANO ZALTA  
 SAUS  
 VIZI

PROBLEMA DE CONSTRUCCION

OPORTUNIDAD: II. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO  
 PROYECTO: PLANTA DE CONLANTO  
 DESARROLLO: ACABADOS  
 UBICACION: CALLE NICOLAS ROMERO, 2DA. CENTRO, TEXCOCO DE MEXICO.  
 NOMBRE DEL PROYECTO: GIMNASIO NERI MEJIA

CLAVE: AC-05

ESCALA: 1:200

FECHA: 2010

AC-05

CLAVE: AC-05

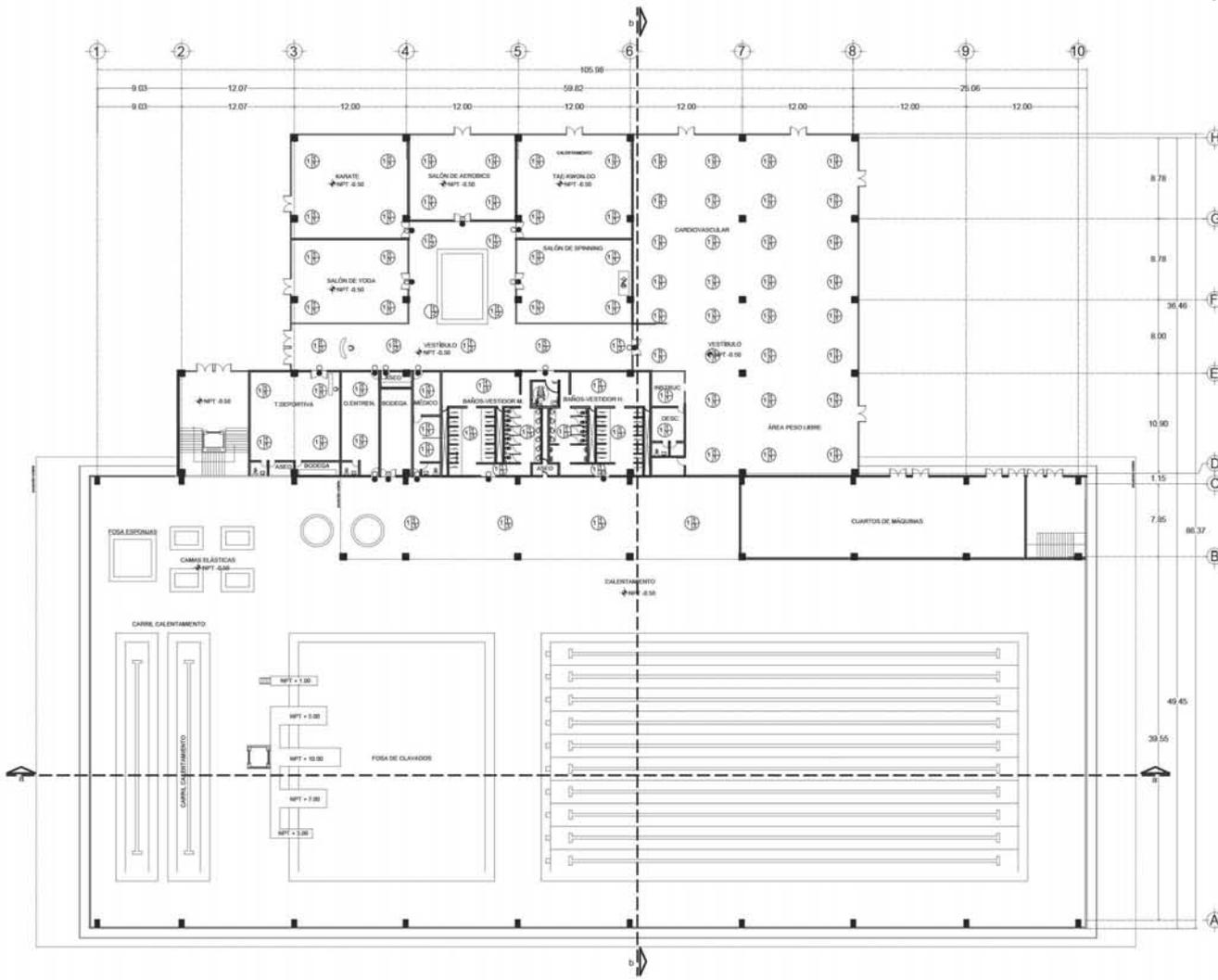
ESCALA: 1:200

FECHA: 2010





PROYECTO ARQUITECTÓNICO (ACABADOS)



PLANTA BAJA DE ALBERCA Y GIMNASIO



UNAM  
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO NEZHUALCÓYOTL

- ACABADOS EN TECHOS
- 1) TECHOS (MATERIAL BASE)
  - 2) LOCAREROS, MARCA NETA, LAMINA SECCIÓN A LA MEDIDA DE 30 PARES DE 200x200 M.M. LA ELECTRODUCIDA PARA EN LA CAPA DE CONDUCTIVIDAD DE 0.40 M.M.
  - 3) TRAZADO DE PUNTA DE 1/2" CON LINEA DE CONDUCTIVIDAD DE 0.40 M.M. PARA LAS CONEXIONES Y BORNAS RELACIONES
  - 4) TECHOS (MATERIAL INTERMEDIO)
  - 5) SUPERFICIES PARA PLAZÓN, A BASE DE 1/2" Y 1/4" DE 0.40 M.M. DE ALUMINIO EN ACABADO EN ANILINADO DE CALIBRE #12
  - 6) MUEBLAS PARA PENSIONES EN ACABADO A BASE DE TECTATE O SIMILAR
  - 7) TECHOS (MATERIAL FINAL)
  - 8) PUNTA DE 1/2" PARA MARCA NETA, MARCA NETA DE 1/2" DE 0.40 M.M. DE ALUMINIO EN ACABADO EN ANILINADO DE CALIBRE #12
  - 9) PUNTA DE 1/2" PARA MARCA NETA, MARCA NETA DE 1/2" DE 0.40 M.M. DE ALUMINIO EN ACABADO EN ANILINADO DE CALIBRE #12
  - 10) PUNTA DE 1/2" PARA MARCA NETA, MARCA NETA DE 1/2" DE 0.40 M.M. DE ALUMINIO EN ACABADO EN ANILINADO DE CALIBRE #12
  - 11) PUNTA DE 1/2" PARA MARCA NETA, MARCA NETA DE 1/2" DE 0.40 M.M. DE ALUMINIO EN ACABADO EN ANILINADO DE CALIBRE #12
  - 12) PUNTA DE 1/2" PARA MARCA NETA, MARCA NETA DE 1/2" DE 0.40 M.M. DE ALUMINIO EN ACABADO EN ANILINADO DE CALIBRE #12
  - 13) PUNTA DE 1/2" PARA MARCA NETA, MARCA NETA DE 1/2" DE 0.40 M.M. DE ALUMINIO EN ACABADO EN ANILINADO DE CALIBRE #12
  - 14) PUNTA DE 1/2" PARA MARCA NETA, MARCA NETA DE 1/2" DE 0.40 M.M. DE ALUMINIO EN ACABADO EN ANILINADO DE CALIBRE #12
  - 15) PUNTA DE 1/2" PARA MARCA NETA, MARCA NETA DE 1/2" DE 0.40 M.M. DE ALUMINIO EN ACABADO EN ANILINADO DE CALIBRE #12

PROYECTO: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
CARRER: ARQUITECTURA  
CARRER: D.A.I. VIII  
CARRER: NERI MEJÍA GUILLERMO  
PROYECTO: ANEXO ALFONSO QUILES GOMEZ  
ARG. NESTOR LUGO ZAETA  
SIGLO: 1981



OPORTUNIDAD: H. AVILANTAMIENTO DE TEXCOCO  
CARRER: PLANTA DE CONJUNTO  
OPORTUNIDAD: ACABADOS  
UBICACIÓN: CALLE NICOLÁS ROMERO, S/N, CENTRO, TEXCOCO DE MORA.  
PROYECTO: GUILLERMO NERI MEJÍA  
SERVO: 1. ACTIVIDADES: ESTUDIOS  
SERVO: 2. METROS: 1. LUGO  
ESCALA GRÁFICA: 1:500

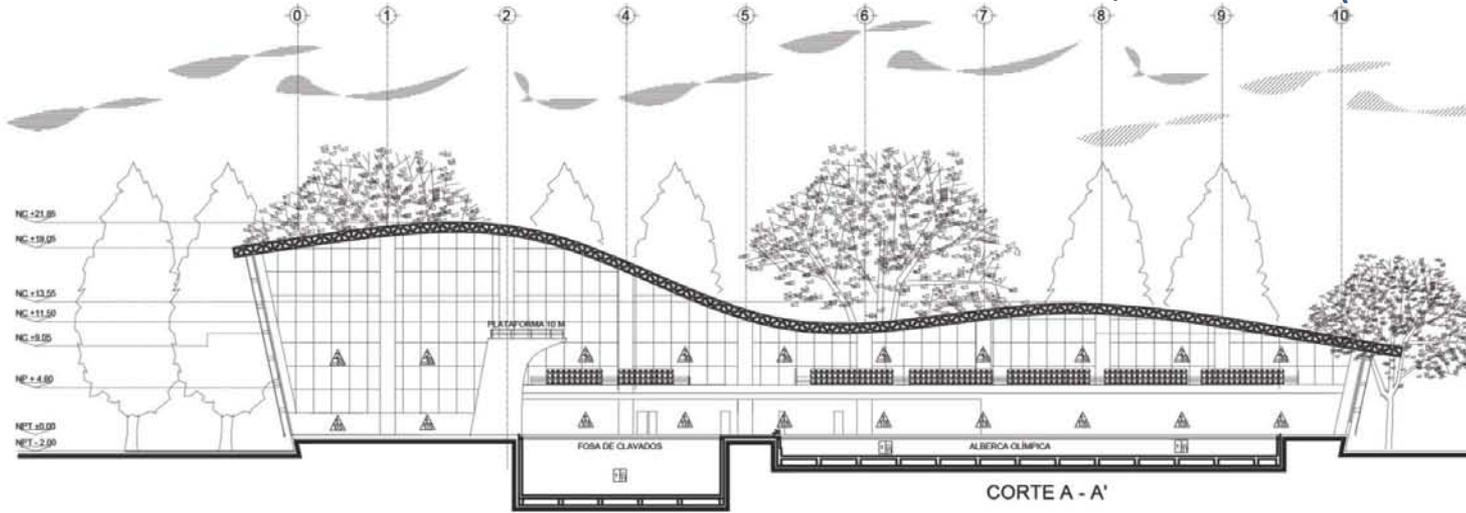
CLAVE: AC-06



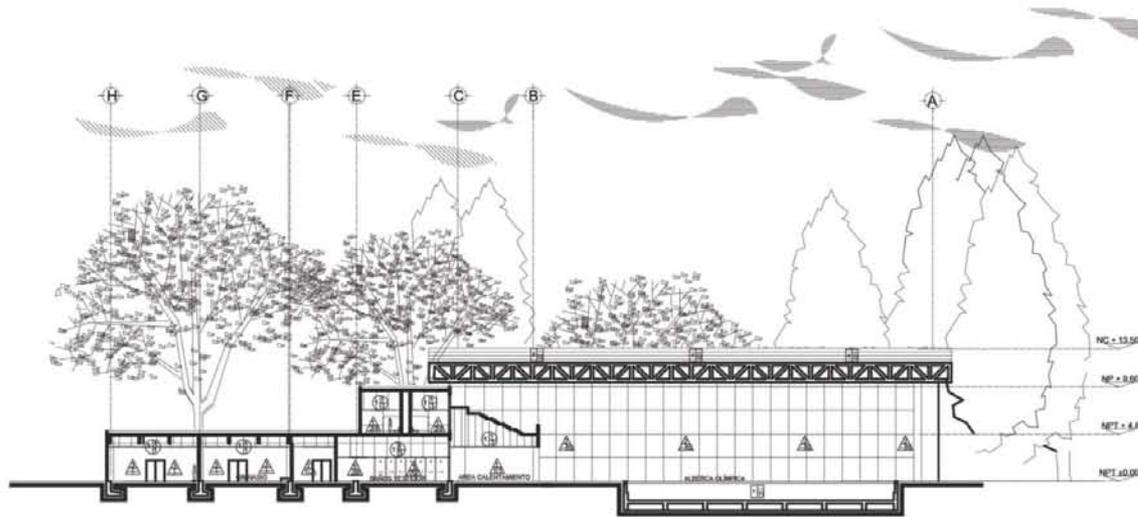




PROYECTO ARQUITECTÓNICO (ACABADOS)



CORTE A - A'



CORTE B - B'



UNAM

PROYECTO

---

**ACABADOS EN MURDA**

**ACABADOS EN PISO**

---

**OTROS**

1. ACABADOS EN MURDA
2. ACABADOS EN PISO
3. ACABADOS EN TUBERÍA
4. ACABADOS EN CUBIERTA
5. ACABADOS EN PARED EXTERNA
6. ACABADOS EN PARED INTERNA
7. ACABADOS EN PUERTA
8. ACABADOS EN VENTANA
9. ACABADOS EN BARRERA
10. ACABADOS EN PASADIZO
11. ACABADOS EN ESCALERA
12. ACABADOS EN PLATAFORMA
13. ACABADOS EN PASADIZO
14. ACABADOS EN PASADIZO
15. ACABADOS EN PASADIZO
16. ACABADOS EN PASADIZO
17. ACABADOS EN PASADIZO
18. ACABADOS EN PASADIZO
19. ACABADOS EN PASADIZO
20. ACABADOS EN PASADIZO

---

**GRUPO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

ARQUITECTURA

C.A.I. VII

PROFESOR

NERI MEJÍA GUILLEMO

PROFESOR

ARG. ALONSO GARCÍA GARCÍA

ARG. VICTOR LUCAS ZALTA

SAUP

1981

---

**GRUPO DE LOCALIZACIÓN**




---

**OPORTUNIDAD**

H. AVANTAJAMIENTO DE TEXCOCO

OPORTUNIDAD

PLANTA DE CONJUNTO

OPORTUNIDAD

ACABADOS

---

**UBICACIÓN**

CALLE NICOLÁS ROMERO, 241, CENTRO, TEXCOCO DE LOS RIOS.

---

**PROYECTO**

GUILLEMO NERI MEJÍA

GRUPO

OPORTUNIDAD

ESCALA

1:200

---

**ESCALA GRÁFICA**




---

CENTRO DEPORTIVO NEZHUALCÓYOTL

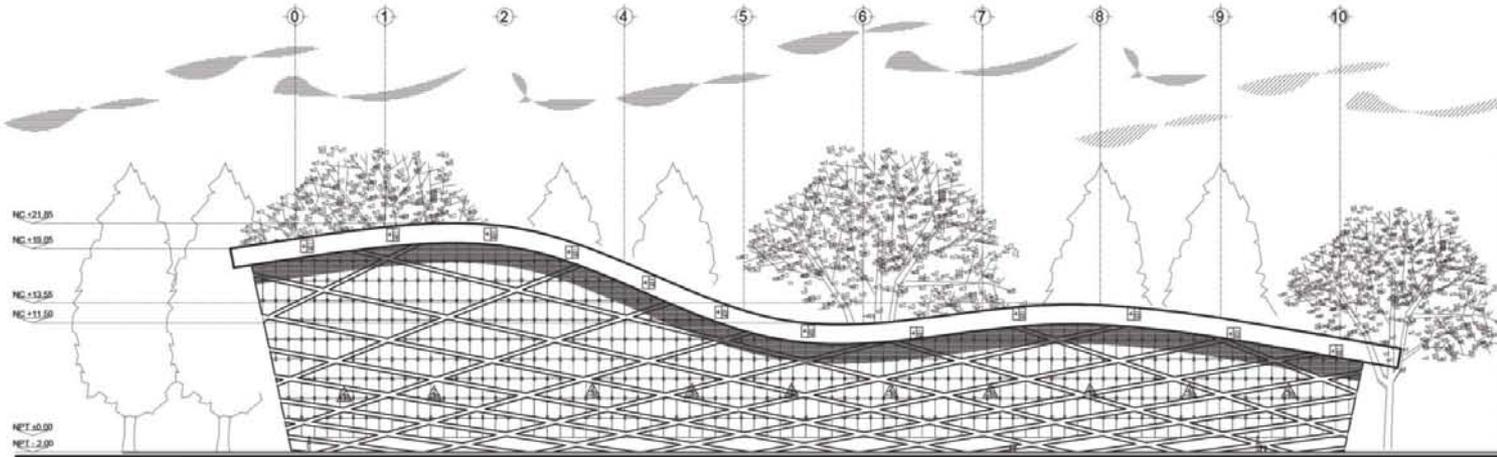
CLAVE:

AC-08

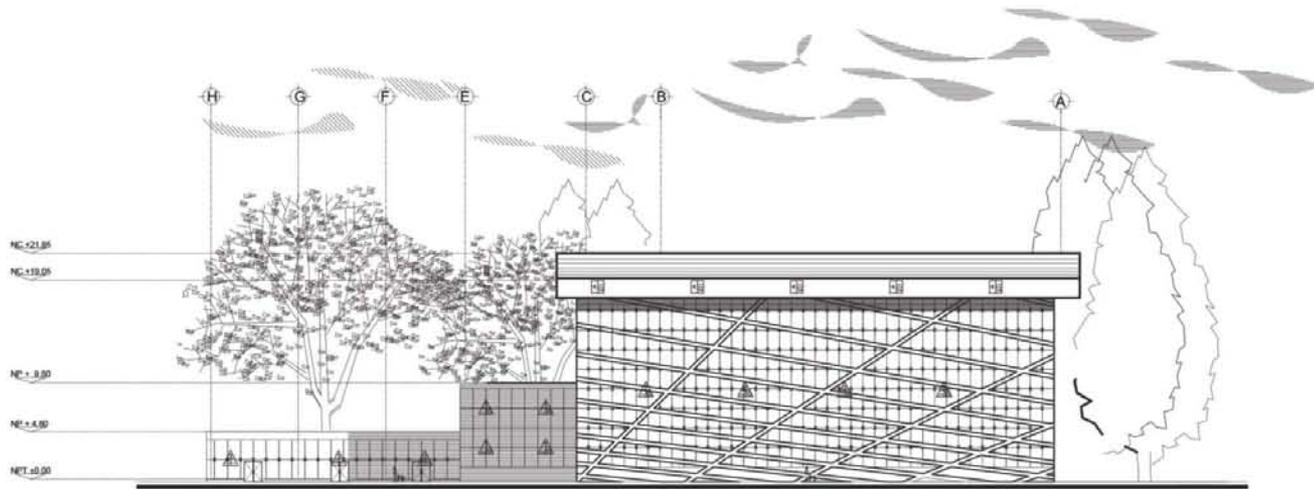




PROYECTO ARQUITECTÓNICO (ACABADOS)



FACHADA NICOLÁS ROMERO



FACHADA PRINCIPAL ALBERCA Y GIMNASIO



**UNAM**

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

CLAVE: AC-09

UNIDAD DE EJECUCIÓN: [Logo]

PROYECTADO POR: GUILLERMO NERI MEJÍA

REVISADO POR: [Logo]

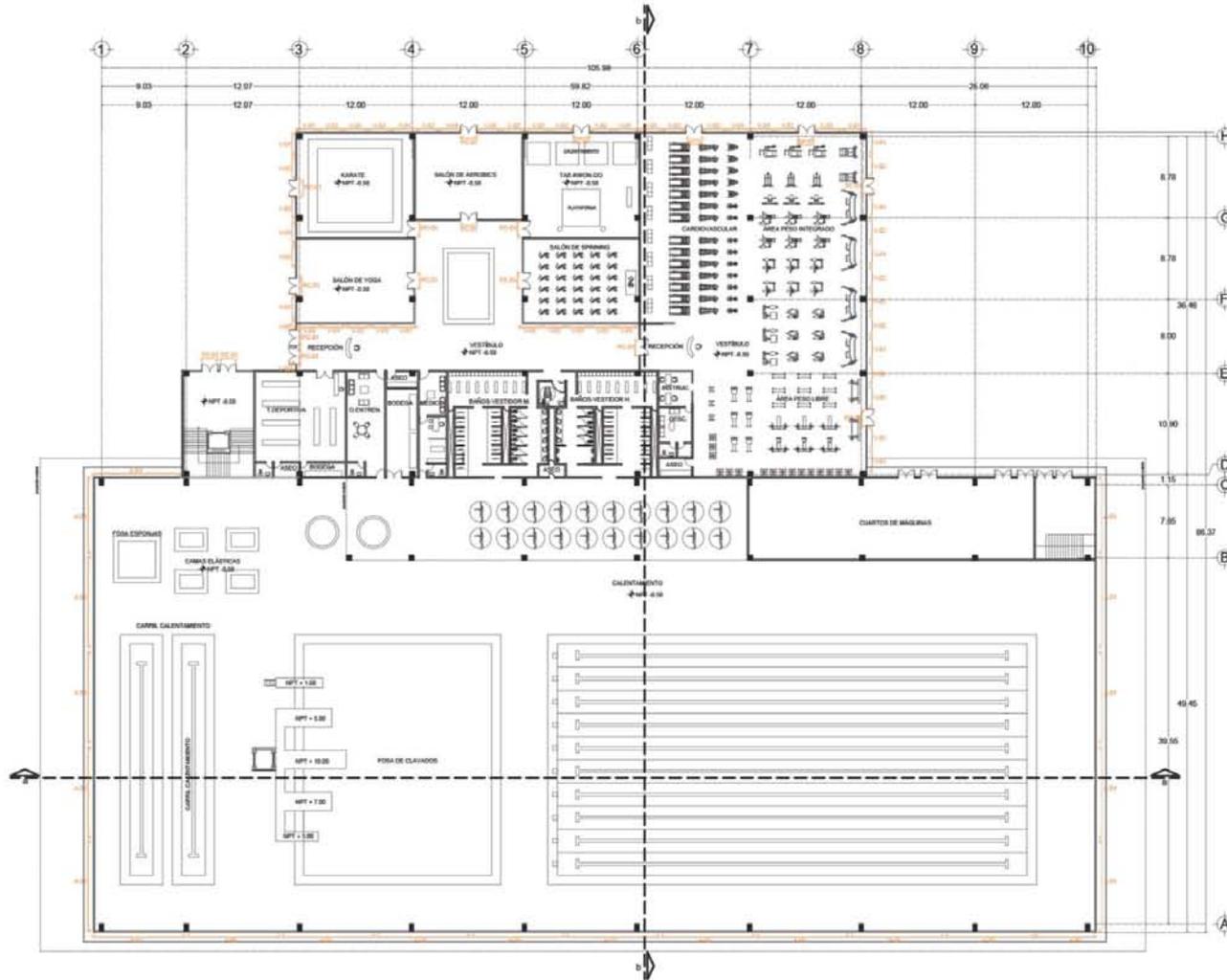
ESCALA: 1:500

FECHA: [Logo]





PROYECTO ARQUITECTÓNICO (CANCELERÍA)



PLANTA BAJA DE ALBERCA Y GIMNASIO



UNAM

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO NEZHUALCÓYOTL

CLAVE: CAN-01

V-01 TIPO DE VENTANA  
 PC-01 TIPO DE PUERTA  
 A-01 SUCESIÓN CON ARMARIOS

METRO: 1:500  
 ESCALA: 1:500  
 FECHA: 2018

PROYECTA:  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES AGRÓNOMOS  
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA  
 ASISTENTE: GUILLERMO NERI MEJÍA  
 TÍTULO: GUILLERMO NERI MEJÍA  
 TÍTULO: GUILLERMO NERI MEJÍA  
 TÍTULO: GUILLERMO NERI MEJÍA  
 TÍTULO: GUILLERMO NERI MEJÍA

DISEÑO DE LOCALIZACIÓN:  

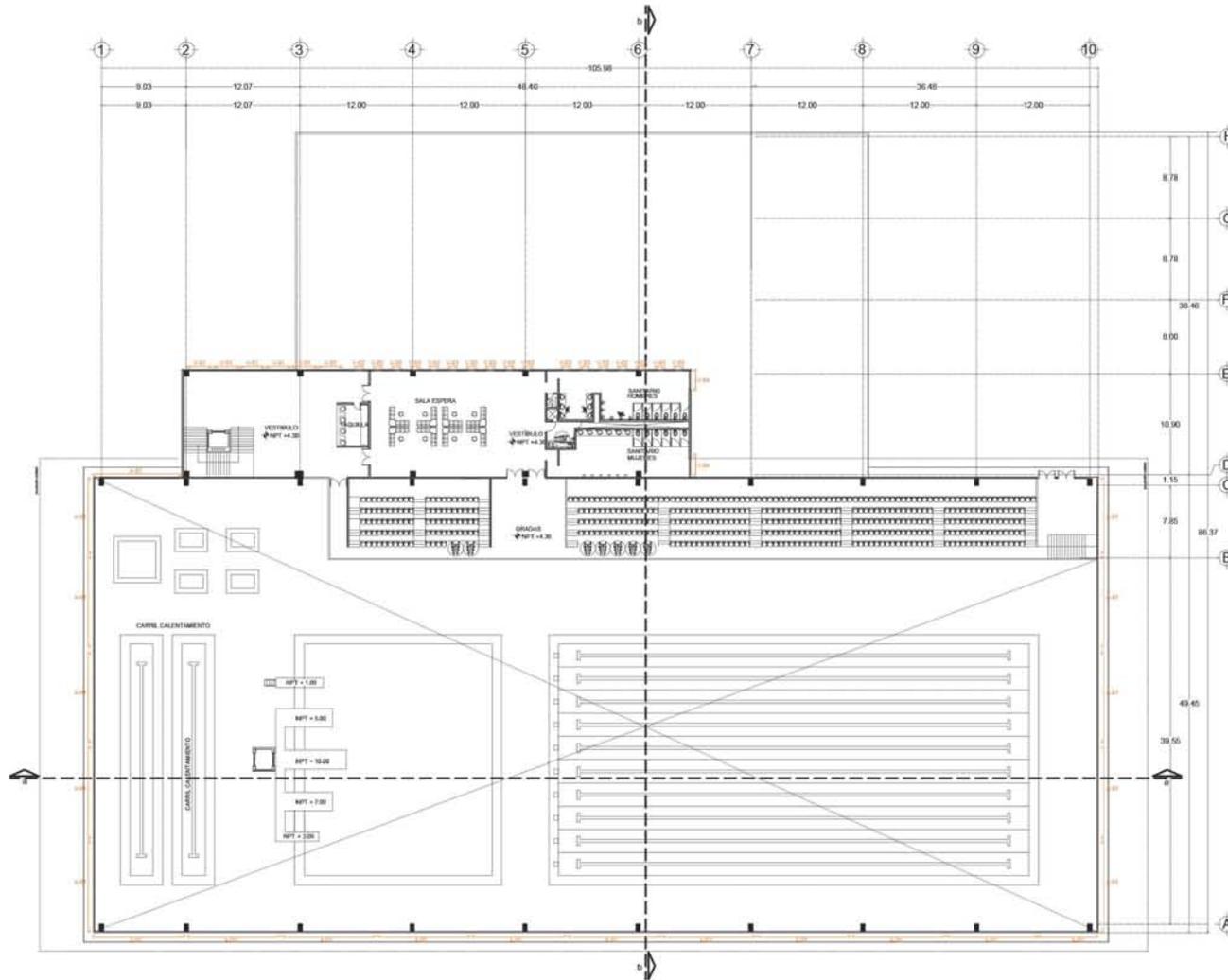

AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO  
 PLANTA: ALBERCA Y GYM  
 DISEÑO: GUILLERMO NERI MEJÍA  
 ARQUITECTO: GUILLERMO NERI MEJÍA  
 CALLE: CALLE NICOLÁS ROMERO, S/N, CENTRO, TEXCOCO DE MORA.  
 MUNICIPIO: GUILLERMO NERI MEJÍA  
 ESTADO: TEXCOCO DE MORA  
 PAÍS: MÉXICO

ESCALA: 1:500  
 UNIDAD: METROS






PROYECTO ARQUITECTÓNICO (CANCELERÍA)



PLANTA PRIMER NIVEL ALBERCA Y GIMNASIO



UNAM

PROYECTO

V-01 TIPO DE VENTANA  
PC-01 TIPO DE PUERTA  
A-01 SUCESION CON ARANAS

NEZAHUALCÓYOTL

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

CLAVE: CAN-02

FIGURA: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGON  
CARRIL CALENTAMIENTO  
ARQUITECTURA  
PROFESOR: D.A.I. VBI  
ALUMNO: NERI MEJIA GUILLERMO  
PROFESORES: ARQ. ALFONSO GARCIA GOMEZ  
ARQ. AEDOR LUISO ZALTA  
SIGUI: VBI

GRUPO DE DISEÑO: 

OPORTUNIDAD: II. AVISUNTAMIENTO DE TEXCOCO  
OPORTUNIDAD: PLANTA 1ER NIVEL ALBERCA  
DESCRIPCION: RECONSTRUCCION ARQUITECTONICA  
UBICACION: CALLE NICOLAS ROMERO, SAN CENTRO, TEXCOCO DE MORA.

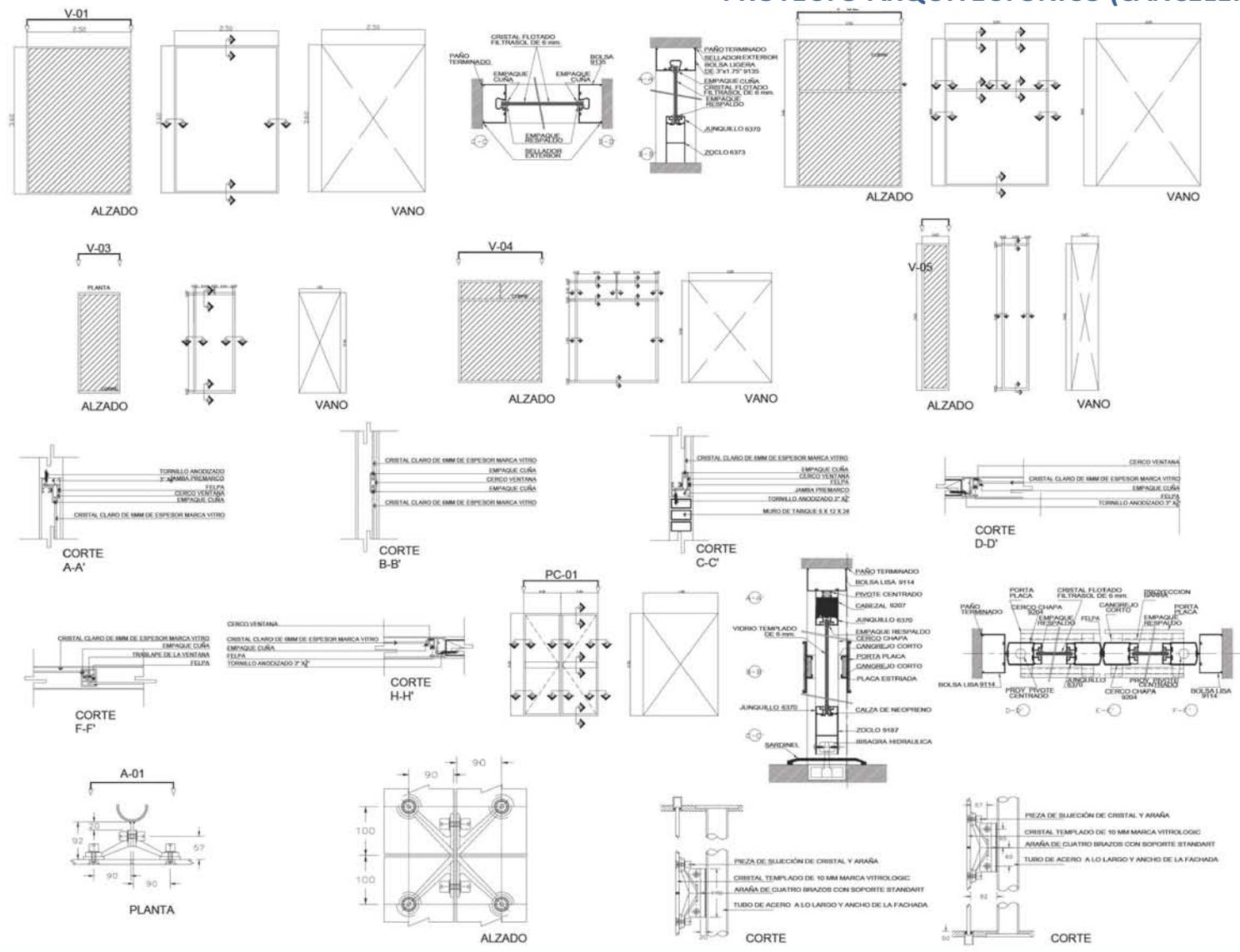
PROYECTO: GUILLERMO NERI MEJIA

ESCALA: GRABAS METROS 1:200  
ESCALA: VESTIBULO METROS 1:200






# PROYECTO ARQUITECTÓNICO (CANCELERÍA)



PROYECTO  
V-01 TIPO DE VENTANA  
PC-01 TIPO DE PUERTA  
A-01 SUJECIÓN CON ARÁÑAS

NOTAS  
1. Ver especificaciones generales de la Facultad de Arquitectura.  
2. Ver especificaciones técnicas de los materiales.  
3. Elaborado por: Arquitecto Guillermo Neri Mejía.  
4. Escala: 1:50

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
MATERIA: D. A. I. VIII  
ALUMNO: NERI MEJÍA GUILLERMO  
PROFESOR: DR. ALFONSO GARCÍA GONZÁLEZ  
ACABADOR: GUSTAVO ZALETÁ

ENCUADRE DE LOCALIZACIÓN  
CLAVE: CAN-03

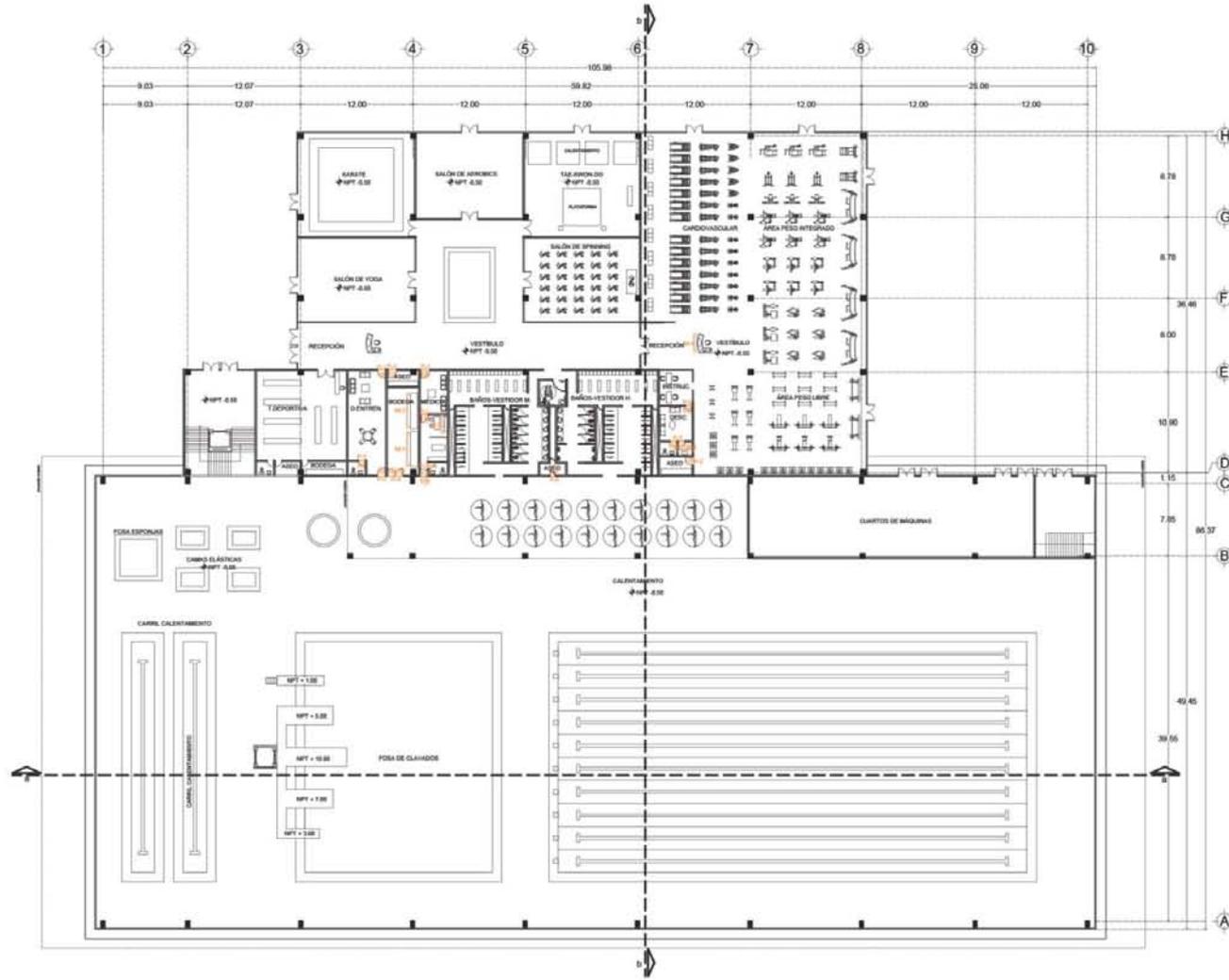
CONVENIO: II. AVILANAMIENTO DE TEXCOCO  
PROYECTO: PLANTA DE CONJUNTO  
UBICACIÓN: ACABADOS (CANCELERÍA)  
UBICACIÓN: CALLE NICOLÁS ROMERO, S/N, CENTRO, TEXCOCO DE MORA.  
PROYECTO: GUILLERMO NERI MEJÍA  
Escala: 1:50  
ESCALA: 1:50

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL





PROYECTO ARQUITECTÓNICO (CARPINTERÍA)



PLANTA BAJA DE ALBERCA Y GIMNASIO



PROYECTO

TIPO DE PUERTA

MEDIDA DE PUERTA

VANO DE PUERTA

NOTAS

1. Se otorga el nivel definitivo de acuerdo a las especificaciones de la obra.
2. Se otorga el nivel definitivo de acuerdo a las especificaciones de la obra.
3. Se otorga el nivel definitivo de acuerdo a las especificaciones de la obra.
4. Se otorga el nivel definitivo de acuerdo a las especificaciones de la obra.
5. Se otorga el nivel definitivo de acuerdo a las especificaciones de la obra.

INSTITUCIÓN

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

PROFESOR: D. A. I. VILLALBA

PROFESOR: NERI MEJÍA GUILLERMO

PROFESOR: DR. ALFONSO GUERRA GARCÍA

PROFESOR: DR. LUIS GUERRA



INSTITUCIÓN: M. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO

PROYECTO: PLANTA BAJA ALBERCA Y GYM

UBICACIÓN: CALLE NICOLÁS ROMERO, S/N, CENTRO, TEXCOCO DE MORA.

PROYECTO: CARPINTERÍA

PROFESOR: GUILLERMO NERI MEJÍA

ESCALA: 1:500

UNIDAD: METROS

FECHA: 1/2000



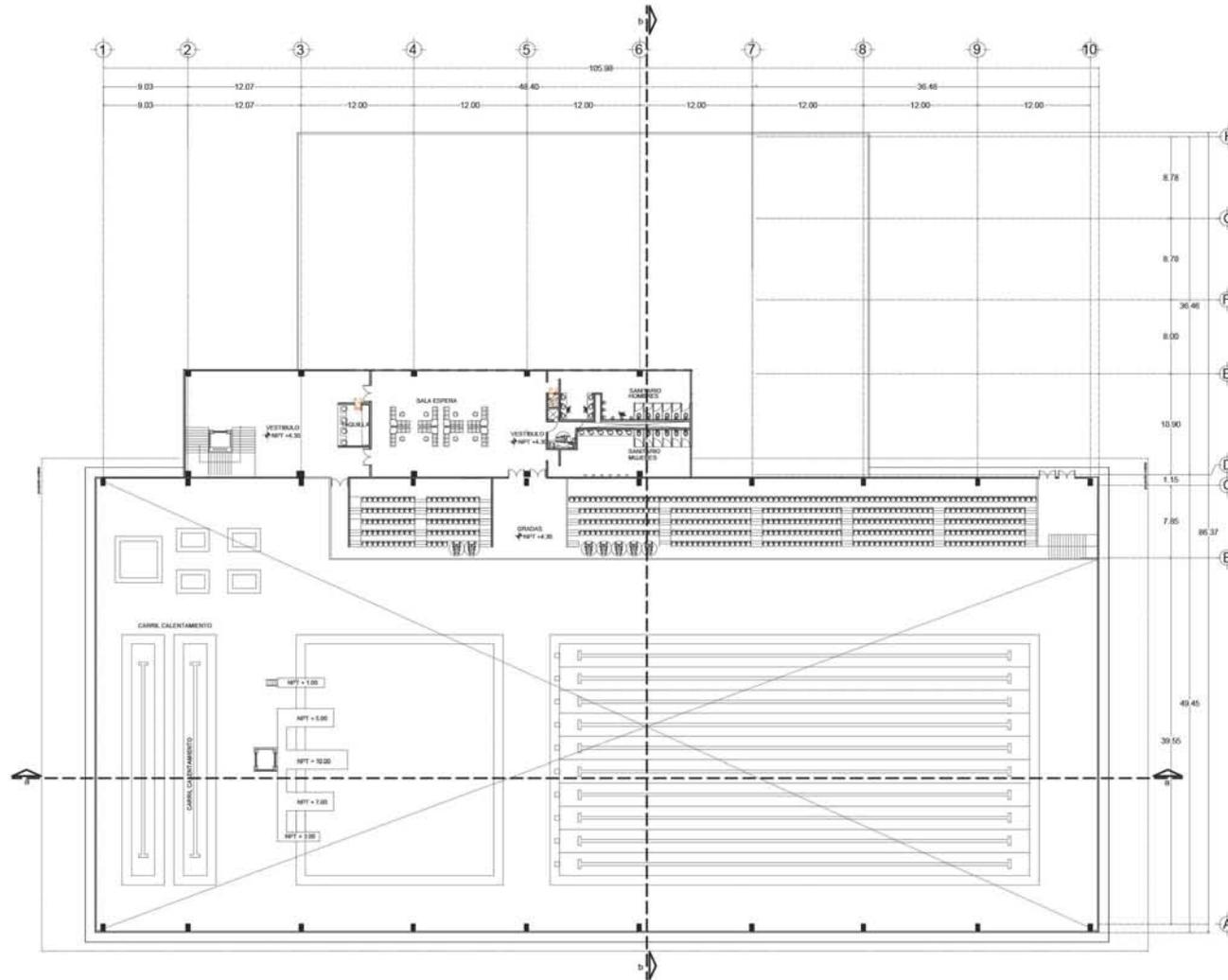
CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

CLAVE: CAR-01





PROYECTO ARQUITECTÓNICO (CARPINTERÍA)



PLANTA PRIMER NIVEL ALBERCA Y GIMNASIO

UNAM

PROYECTO

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

---

TIPO DE PUERTA  
 MEDIDA DE PUERTA  
 VANO DE PUERTA

NOTAS

FIGURA: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
 CARRERA: ARQUITECTURA  
 ASIGNATURA: D. A. I. VII  
 ALUMNO: NERI MEJÍA GUILERMO  
 PROFESORES: ARQ. ALFONSO GARCÍA GONZÁLEZ, ARQ. ANDRÉS LÓPEZ ZALETÁ, SR. VÍCTOR

GRUPO DE COORDINACIÓN

OPORTUNIDAD: II. AVISAMIENTO DE TEXCOCO  
 UBICACIÓN: PLANTA 1ER NIVEL ALBERCA  
 UBICACIÓN: CARPINTERÍA

UBICACIÓN: CALLE NICOLÁS ROMERO, SAN CENTRO, TEXCOCO DE MORA.

PROYECTO: GUILLERMO NERI MEJÍA

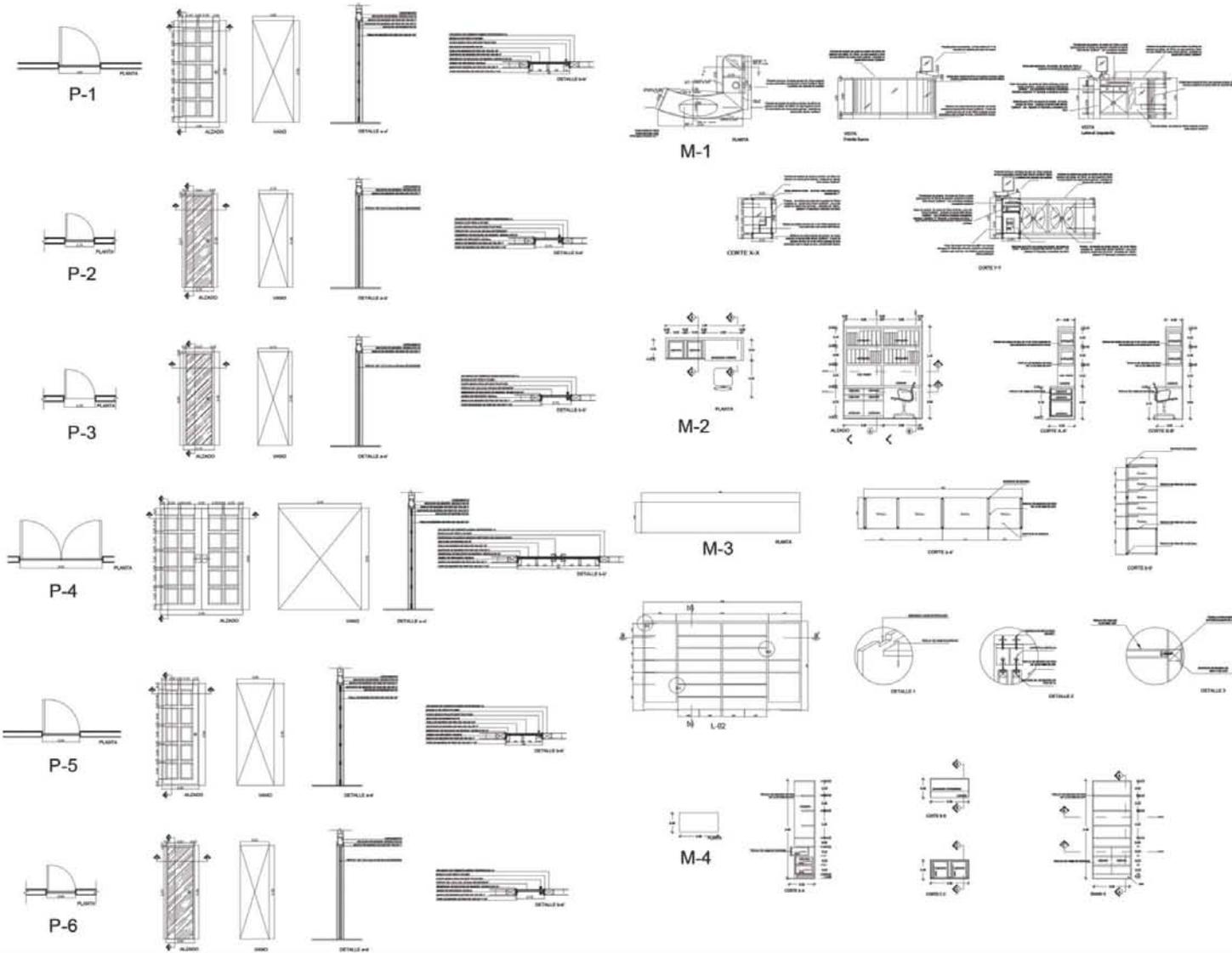
ESCALA: 1:500  
 ESCALA UNIDAD: 1:500

CLAVE: CAR-02





PROYECTO ARQUITECTÓNICO (CARPINTERÍA)





**UNAM**

---

PROYECTO

TIPO DE PUERTA  
 MEDIDA DE PUERTA  
 VANO DE PUERTA

---

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
 ARQUITECTURA  
 D. A. L. VII  
 GUERRA  
 NERI MEJÍA GUILLERMO  
 ARQ. ANTONIO GUILLES GOMEZ  
 ARQ. NESTOR LUJO ZHETA

---

PLANTILLA DE LOCALIZACIÓN




---

ESPESOR: PL. AVIGUANTAMIENTO DE TEXCOCO  
 PLANTA DE COALTILO  
 ESPESOR: ACABADOS (CARPINTERÍA)

---

CALLE NICOLÁS ROMERO, S/N. CENTRO, TEXCOCO DE MORA.  
 GUILLERMO NERI MEJÍA

---

ESCALA: 1:50  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 METROS

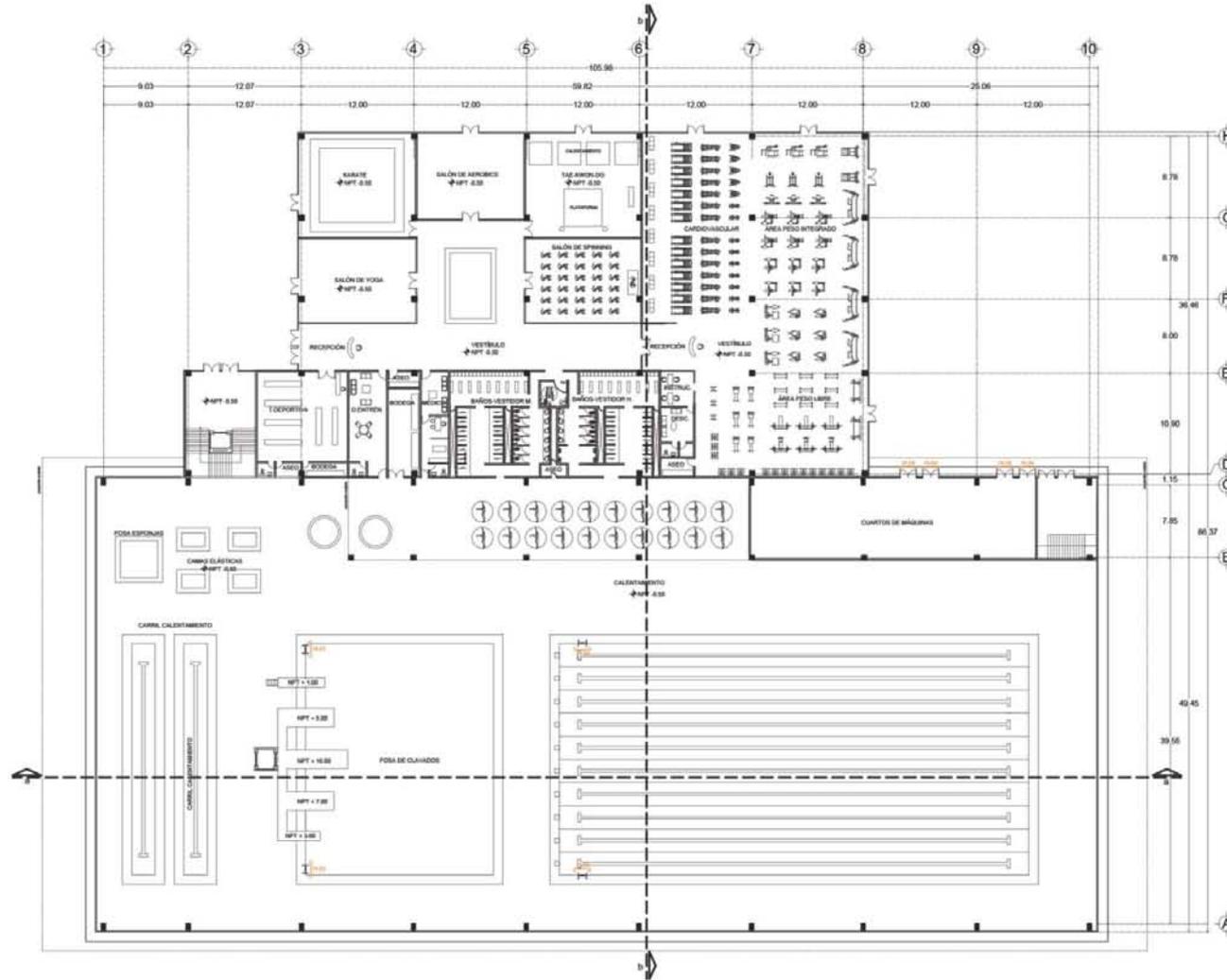
---

GLAVE: CAR-03





PROYECTO ARQUITECTÓNICO (HERRERÍA)



PLANTA BAJA DE ALBERCA Y GIMNASIO



UNAM

---

PROYECTO: H-01 TIPO DE HERRERIA

---

NOTAS:

1. Ver planos de estructura de la obra adjunta.
2. Ver planos de estructura de la obra adjunta.
3. Ver planos de estructura de la obra adjunta.
4. Ver planos de estructura de la obra adjunta.
5. Ver planos de estructura de la obra adjunta.
6. Ver planos de estructura de la obra adjunta.
7. Ver planos de estructura de la obra adjunta.
8. Ver planos de estructura de la obra adjunta.
9. Ver planos de estructura de la obra adjunta.
10. Ver planos de estructura de la obra adjunta.

---

GRUPO: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGON  
 DEPARTAMENTO: ARQUITECTURA  
 ASIGNATURA: D.A.I. VII  
 ALUMNO: NERI MEJIA GULLERMO  
 PROFESOR: ARQ. ALFONSO GUEZ GONZALEZ  
 TITULO: TESIS DE GRADUACION  
 AÑO: 2011

---

PROYECTO DE LICENCIATURA




---

UBICACION: H. AVILANTAMIENTO DE TEXCOCO  
 MUNICIPIO: PLANTA BAJA ALBERCA Y GYM  
 ESTADO: GUERRERO  
 COORDENADAS: ARQUITECTONICAS

---

PROYECTO: CALLE NICOLAS ROMERO, SAN CENTRO, TEXCOCO DE LAORA

---

PROYECTO: GULLERMO NERI MEJIA

ESCALA: 1:500

FECHA: 1/2011

---

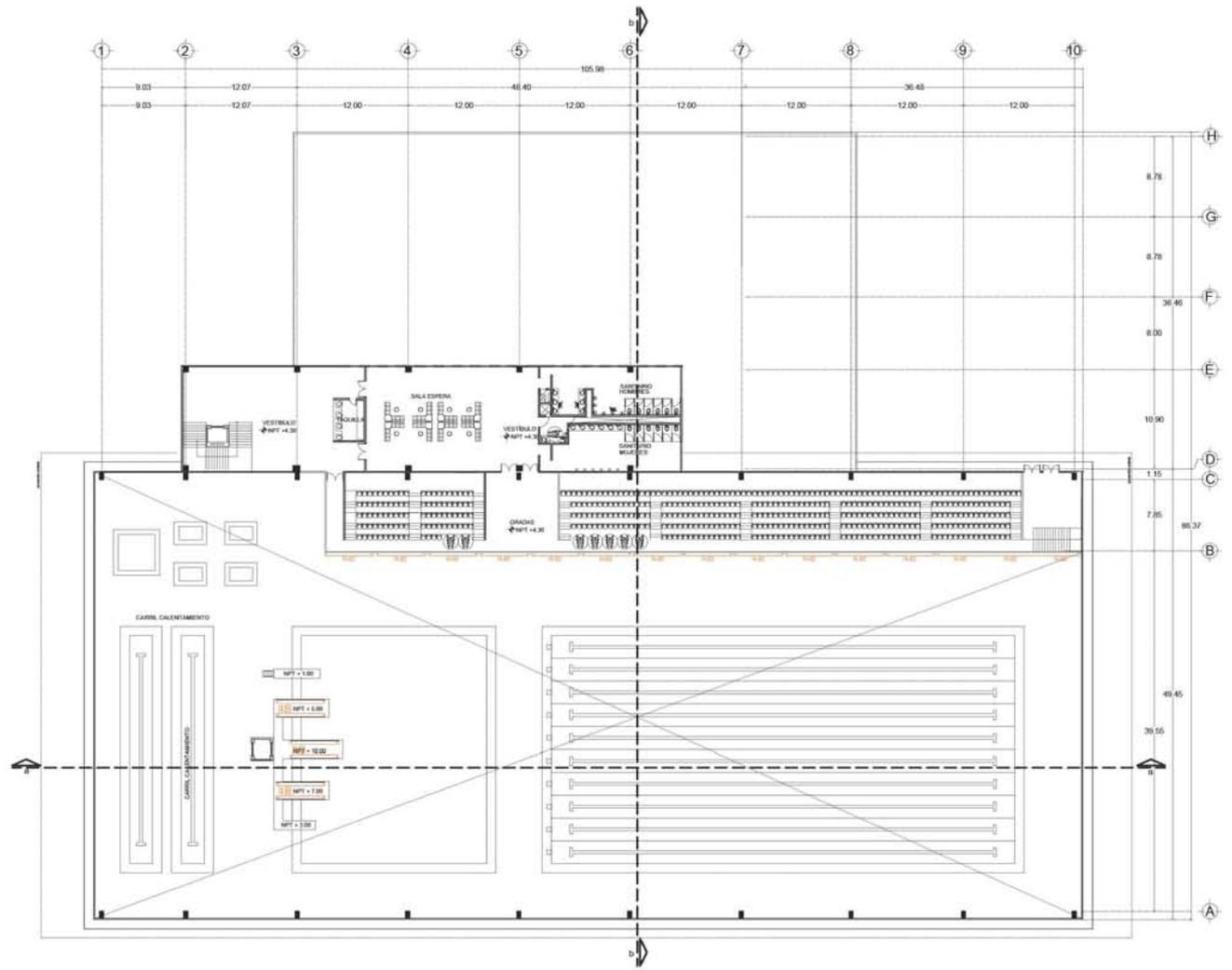
CLAVE: HER-01

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL





PROYECTO ARQUITECTÓNICO (HERRERÍA)



PLANTA PRIMER NIVEL ALBERCA Y GIMNASIO

UNAM

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

PROYECTO: H-01 TIPO DE HERRERÍA

NOTAS:

1. Ver otras condiciones generales de proyecto arquitectónico en el expediente de obra.
2. Ver especificaciones técnicas en el expediente de obra.
3. Ver especificaciones técnicas en el expediente de obra.
4. Ver especificaciones técnicas en el expediente de obra.
5. Ver especificaciones técnicas en el expediente de obra.

FECHA: 15/05/2014

PROYECTO: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

CARRERA: ARQUITECTURA

ASIGNATURA: D.A.I. VIII

ALUMNO: NERI MEJÍA GUILLERMO

PROFESORES: ARQ. ALFONSO GUEZ GOMEZ, ARQ. RICARDO LÓPEZ JALTEA

GRUPO: 100

OCULAR DE LOCALIZACIÓN:

COORDENADAS: II. AVILANAMIENTO DE TEXCOCO

PROYECTO: PLANTA 1ER NIVEL ALBERCA

DESCRIPCIÓN: ARQUITECTÓNICOS

UBICACIÓN: CALLE NICOLÁS ROMERO, S/N, CENTRO, TEXCOCO DE MORA.

PROFESOR: GUILLERMO NERI MEJÍA

ESCALA: 1/500

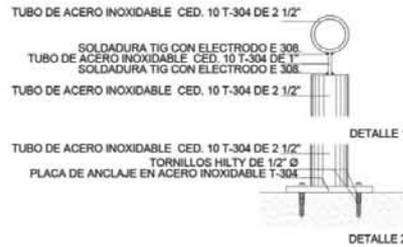
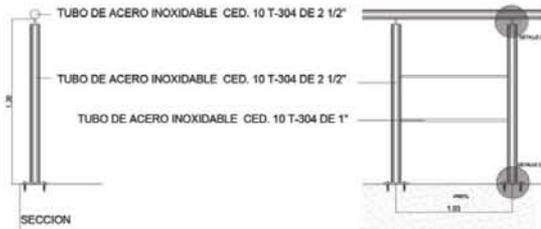
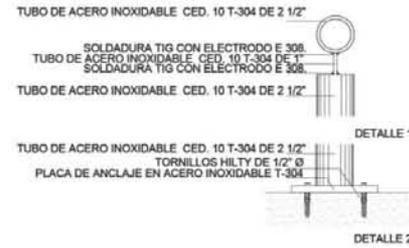
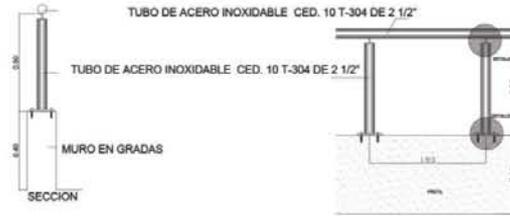
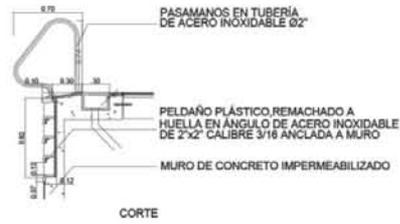
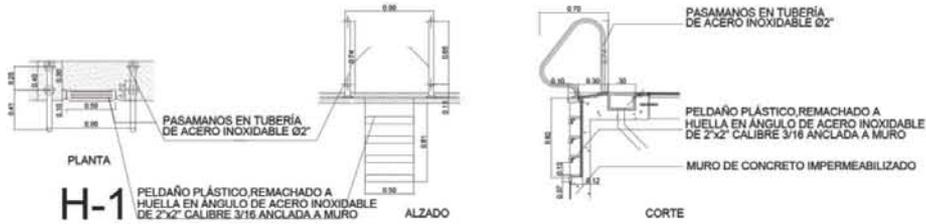
ESCALA GRÁFICA:

CLAVE: HER-02

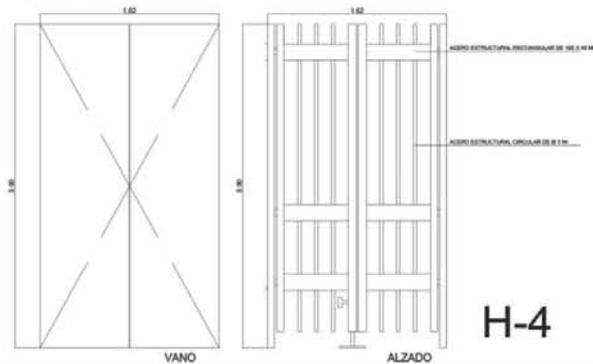
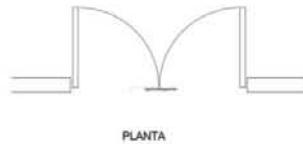




# PROYECTO ARQUITECTÓNICO (HERRERÍA)



**H-3**



**H-4**

**PROYECTO**  
 H-01 TIPO DE HERRERIA

**NOTA**  
 Este proyecto es una propuesta de trabajo preliminar. No se debe utilizar para la construcción de obras sin la autorización expresa del autor. El autor no se responsabiliza por los errores de interpretación o por los daños que se ocasionen al utilizarlo sin su consentimiento expreso. Este documento es propiedad del autor.

**ESCALA**  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESQUERÍA  
 UNAM  
 ARQUITECTURA  
 D.A.L. VII  
 AUTOR:  
 NERI MEJÍA GUILLERMO  
 PROFESOR:  
 ARG. ALFONSO QUIJES SORIEZ  
 ARG. NESTOR LUGO ZALETÁ  
 1981

**UBICACIÓN DE LA OBRA**  
 (Mapa de ubicación)

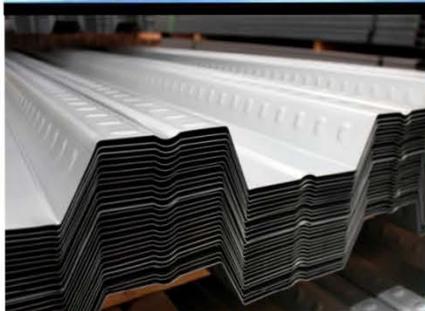
**PROYECTO**  
 CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

**CLAVE**  
 HER-03

**ESCALA**  
 1:20  
 0 1 2 3 4 5 METROS







P  
R  
O  
Y  
E  
C  
T  
O  
  
E  
S  
T  
R  
U  
C  
T  
U  
R  
A  
L

C  
E  
N  
T  
R  
O  
  
D  
E  
P  
O  
R  
T  
I  
V  
O  
“  
N  
E  
Z  
A  
H  
U  
A  
L  
C  
O  
Y  
O  
T  
L  
”  
  
E  
N  
  
T  
E  
X  
C  
O  
C  
O



## PROYECTO ESTRUCTURAL

### MEMORIA DESCRIPTIVA

#### UBICACIÓN:

El proyecto se encuentra ubicado en un predio dentro del Municipio de Texcoco de Mora en el Estado de México, en la calle Nicolás Romero, sin número, el cual colinda al norte con los municipios de Tepetlaoxtoc, Papalotla, San Andrés Chiautla, y Chiconcuac; al sur con Chimalhuacán, Chicoloapan e Ixtapaluca; al oeste con Atenco y Nezahualcóyotl; y al este con los estados de Tlaxcala y Puebla.

#### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Centro Deportivo Nezahualcóyotl, cuenta con diversas zonas, estas se clasifican de acuerdo a las actividades a realizar, las cuales son:

**ZONA DEPORTIVA CUBIERTA:** Alberca olímpica con fosa de clavados y gimnasio.

**ZONA DEPORTIVA DESCUBIERTA:** Canchas deportivas.

**ZONA RECREATIVA:** Restaurante y Anfiteatro.

**ZONA ADMINISTRATIVA:** Oficinas del complejo.

**ZONA SERVICIOS:** Cuartos de máquinas y servicios generales.

Tomando como área a desarrollar la zona deportiva cubierta, se desarrollará la propuesta estructural de dicho edificio.

#### TIPO DE SUELO:

El terreno se ubica en la Zona II. De transición de acuerdo al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, en esta zona los depósitos profundos se encuentran a 20 metros de profundidad, o menos, y se compone principalmente por estratos arenosos y limo-arenosos con capas de arcilla lacustre y tiene una capacidad de carga admisible de 2 a 2.5 ton/m<sup>2</sup>.





### **SUBESTRUCTURA:**

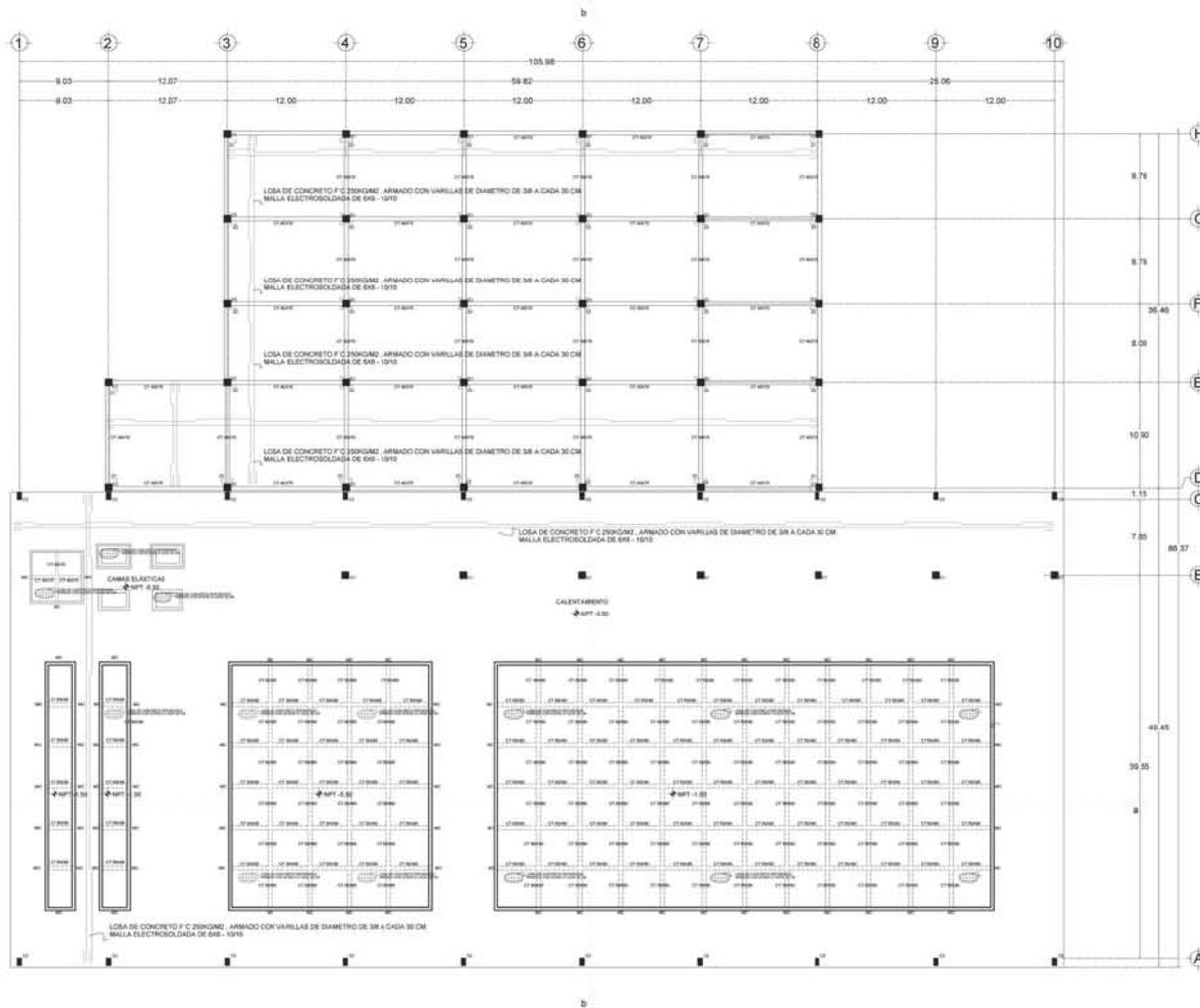
En el área de la alberca olímpica y fosa de clavados está resuelta con losa de cimentación y muros de contención, con una altura variable de acuerdo a la profundidad de la alberca que está a un nivel de 1.50 debajo del nivel de piso terminado NPT +/- 0.00, mientras que la fosa de clavados se encuentra a 5.50 por debajo del mismo, mientras que en el área del gimnasio está resuelta con zapatas aisladas de concreto armado, ligadas con contratraveses que se entrelazan entre sí para dar continuidad estructural a los dados, siendo este el principal elemento de anclaje-unión entre el concreto de la subestructura y el acero de la superestructura.

### **SUPERESTRUCTURA:**

En el área de la alberca olímpica y fosa de clavados se encuentra resuelta a base de marcos rígidos, mediante trabes principales y secundarias apoyadas en columnas de perfil cuadrado conformadas de placas de acero, las cuales soportan un entrepiso a base de losacero calibre 20 con una capa de compresión de concreto con resistencia de 250 kg/cm<sup>2</sup>, y en la azotea se utilizó tridilosa, que permite salvar claros más amplios; en el área que comprende al gimnasio se resolvió con marcos rígidos con trabes principales y secundarias apoyadas en columnas de perfil IPR, y soportan un entrepiso y azotea de losacero con calibre 20 con una capa de compresión de concreto con resistencia de 250 kg/cm<sup>2</sup>.



PROYECTO ESTRUCTURAL



- MODIFICACIONES**
1. MODIFICACIONES EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  2. MODIFICACIONES EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  3. MODIFICACIONES EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  4. MODIFICACIONES EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  5. MODIFICACIONES EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  6. MODIFICACIONES EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  7. MODIFICACIONES EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  8. MODIFICACIONES EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  9. MODIFICACIONES EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  10. MODIFICACIONES EN EL PLAN DE CIMENTACION...

- NOTAS**
1. VER PLAN DE CIMENTACION EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  2. VER PLAN DE CIMENTACION EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  3. VER PLAN DE CIMENTACION EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  4. VER PLAN DE CIMENTACION EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  5. VER PLAN DE CIMENTACION EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  6. VER PLAN DE CIMENTACION EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  7. VER PLAN DE CIMENTACION EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  8. VER PLAN DE CIMENTACION EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  9. VER PLAN DE CIMENTACION EN EL PLAN DE CIMENTACION...
  10. VER PLAN DE CIMENTACION EN EL PLAN DE CIMENTACION...

**PROF.:** FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGON  
**PROF.:** ARQUITECTURA  
**PROF.:** INGENIERIA  
**D.A. I. VII**  
**PROF.:** NERI MEJIA GUILERMO  
**PROF.:** ARQ. ALFONSO GUILERMO GOMEZ  
**PROF.:** ARQ. RECTOR LUGO ZALETÁ  
**PROF.:** VIVI



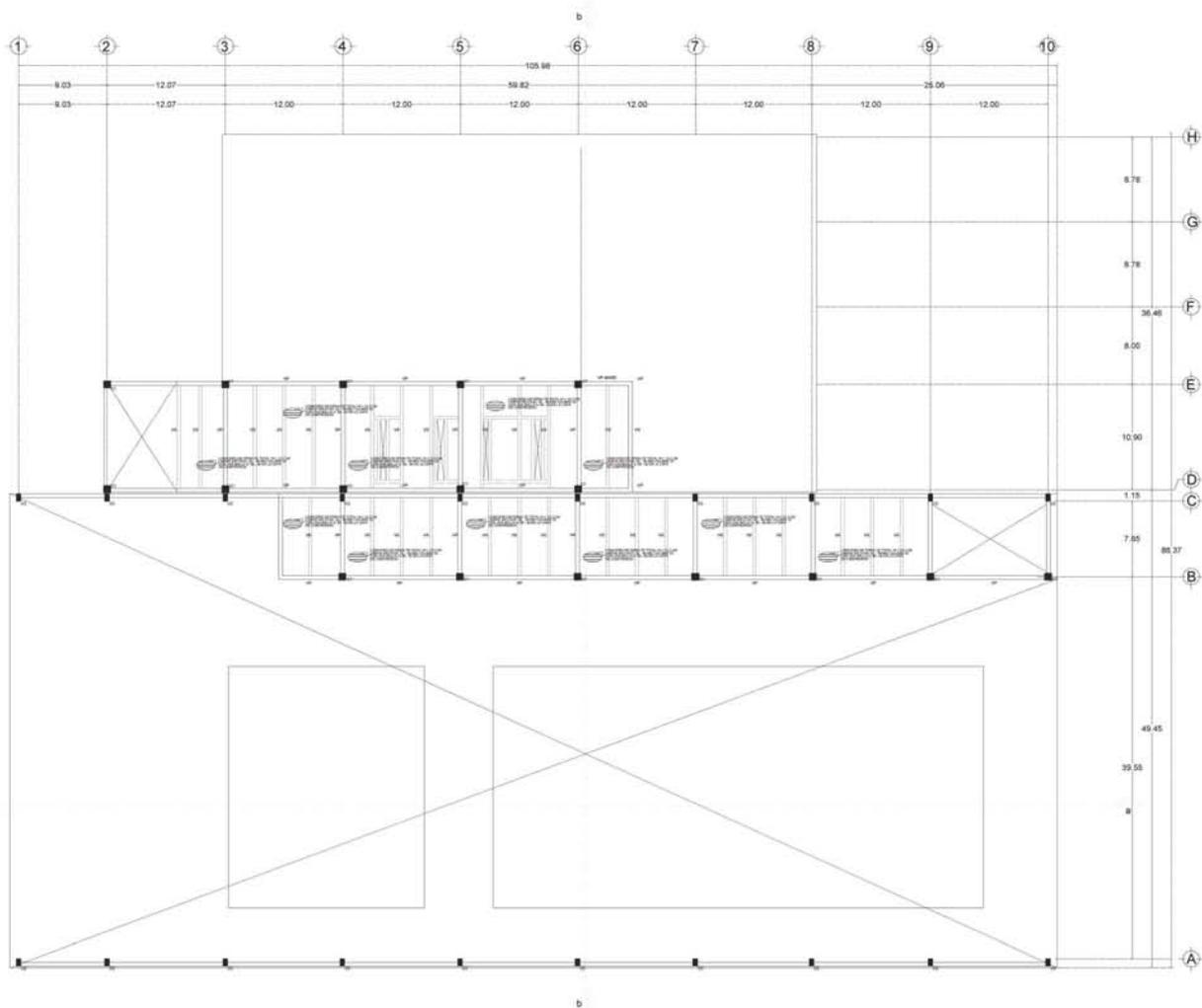
**REFERENCIAS:** M. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO  
**CONVENIO:** PLANTA DE CONJUNTO PROYECTO ESTRUCTURALES  
**UBICACION:** CALLE NICOLÁS ROMERO, SAN CENTRO, TEXCOCO DE MEXICO.  
**MUNICIPIO:** GUILLERMO NERI MEJIA  
**ESCALA:** 1:500  
**PROYECTO:** E-01

PLANTA DE CIMENTACIÓN ALBERCA Y GIMNASIO





PROYECTO ESTRUCTURAL





**UNAM**

---

PROYECTO

---

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

---

CLAVE: E-02

---

**INDICACIONES**

1. ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
2. ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
3. ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
4. ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
5. ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
6. ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
7. ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
8. ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
9. ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
10. ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO

**NOTAS**

1. VER PLANOS DE CONCRETO ARMADO
2. VER PLANOS DE CONCRETO ARMADO
3. VER PLANOS DE CONCRETO ARMADO
4. VER PLANOS DE CONCRETO ARMADO
5. VER PLANOS DE CONCRETO ARMADO
6. VER PLANOS DE CONCRETO ARMADO
7. VER PLANOS DE CONCRETO ARMADO
8. VER PLANOS DE CONCRETO ARMADO
9. VER PLANOS DE CONCRETO ARMADO
10. VER PLANOS DE CONCRETO ARMADO

---

**PROFESOR:**  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
CARRERA: ARQUITECTURA  
INSTRUMENTAL  
D.A. I. VII  
NOMBRE: NERI MEJÍA GUILERMO

**PROFESOR:**  
ING. ALFONSO GUILLES COMEZ  
ING. RESTOR LUJO ZALETÁ  
DISEÑO: LUJO

**PROYECTO DE LOCALIZACIÓN**



---

**REFERENCIAS:**  
M. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO  
CONVENIO:  
PLANTA DE CONJUNTO  
PROYECTOS ESTRUCTURALES

**UBICACIÓN:**  
CALLE MIGUELÁZCAR BARRIO SAN CAYETANO, TEXCOCO DE MEXICO.

**PROYECTO:**  
GUILERMO NERI MEJÍA

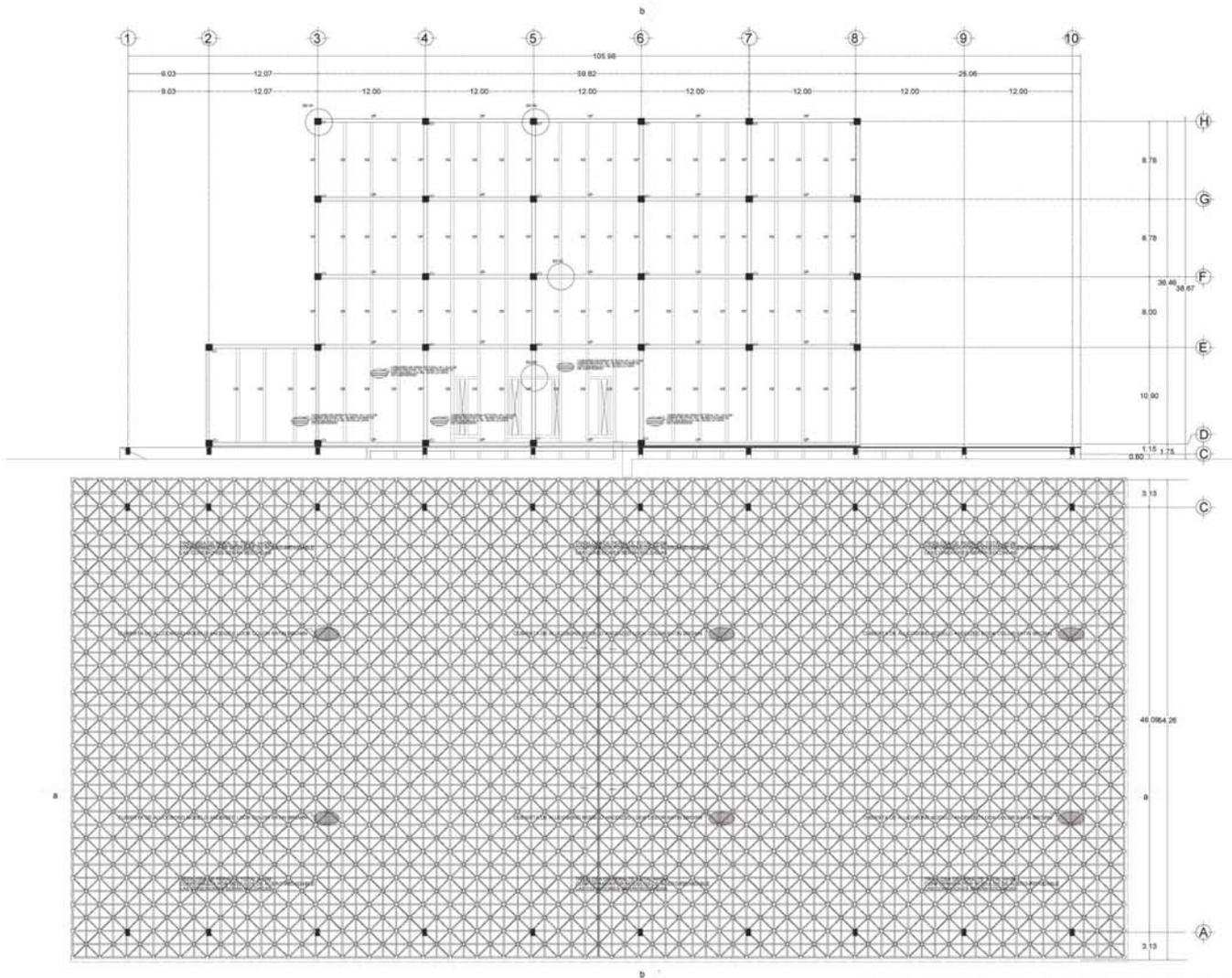
**ESCALA:**  
CALLE: 1/2000  
CARRERA: 1/500  
PROYECTO: 1/100



PLANTA DE ENTREPISO DE ALBERCA Y GIMNASIO



PROYECTO ESTRUCTURAL



PLANTA DE TECHOS DE ALBERCA Y GIMNASIO



PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

UNAM  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
 ARQUITECTURA  
 D. A. L. VII  
 TÍTULO: NERI MEJÍA GUILLERMO  
 TUTORADO: DR. ANTONIO GUILTA GÓMEZ  
 DR. NÉSTOR LUGO ZALETÁ  
 TÍTULO: VOTO

PROYECTO DE CALIFICACIÓN  
 PLANTA DE CALIFICACIÓN



PROYECTO: PL. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO  
 CONTRATO: PLANTA DE CALIFICACIÓN  
 SERVICIOS: ESTRUCTURALES  
 DIRECCIÓN: CALLE NICOLÁS ROMERO, 501, CENTRO, TEXCOCO DE MEXICO.  
 PROYECTISTA: GUILLERMO NERI MEJÍA  
 ESCALA: 1:200  
 FECHA: 11/03/2011



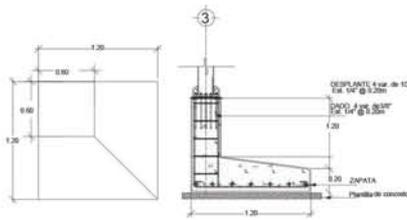
CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

GUAY: E-03



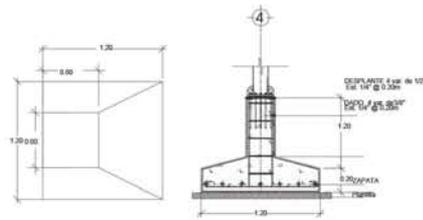


PROYECTO ESTRUCTURAL



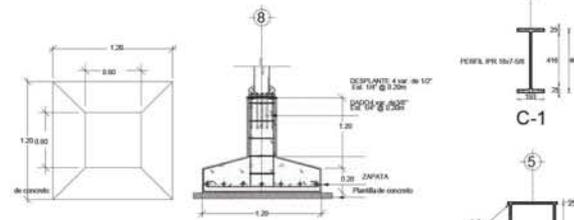
PLANTA Z-1

CORTE Z-1



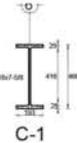
PLANTA Z-2

CORTE Z-2



PLANTA Z-3

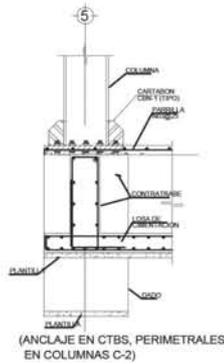
CORTE Z-3



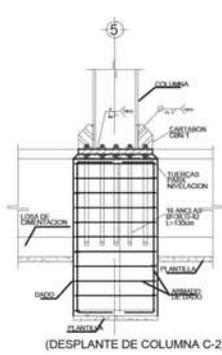
DETALLES ZAPATA AISLADA Z-1

DETALLES ZAPATA AISLADA Z-2

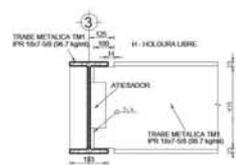
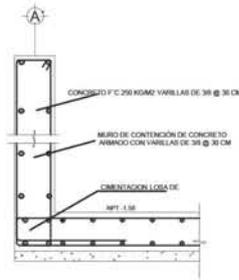
DETALLES ZAPATA AISLADA Z-3



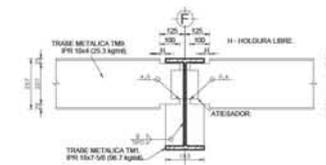
DETALLE LOSA DE CIMENTACIÓN



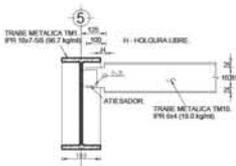
DETALLE DE MURO DE CONTENCIÓN EN ALBERCA



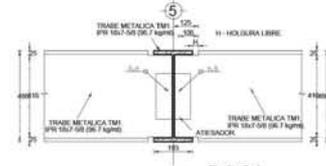
DC 01



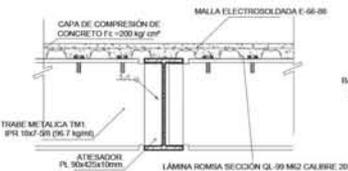
DC 02



DC 03



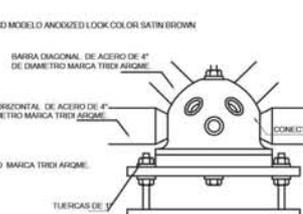
DC 04



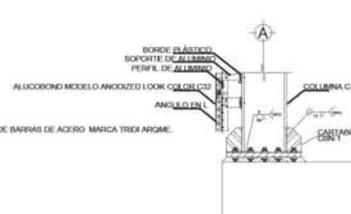
CORTE LOSACERO



NUDO SUPERIOR



NUDO INFERIOR



SUGECIÓN DE FACHADA EN COLUMNA C-2



UNAM  
SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

NOTAS:  
1. Verificar en el proyecto los datos de los planos de estructura y de instalaciones de servicios públicos.  
2. Verificar en el proyecto los datos de los planos de estructura y de instalaciones de servicios públicos.  
3. Verificar en el proyecto los datos de los planos de estructura y de instalaciones de servicios públicos.  
4. Verificar en el proyecto los datos de los planos de estructura y de instalaciones de servicios públicos.  
5. Verificar en el proyecto los datos de los planos de estructura y de instalaciones de servicios públicos.  
6. Verificar en el proyecto los datos de los planos de estructura y de instalaciones de servicios públicos.  
7. Verificar en el proyecto los datos de los planos de estructura y de instalaciones de servicios públicos.  
8. Verificar en el proyecto los datos de los planos de estructura y de instalaciones de servicios públicos.  
9. Verificar en el proyecto los datos de los planos de estructura y de instalaciones de servicios públicos.  
10. Verificar en el proyecto los datos de los planos de estructura y de instalaciones de servicios públicos.

FECHA:  
PROYECTO:  
CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL





CENTRO DEPORTIVO "NEZAHUALCOYOTL" EN TEXCOCO  
PROYECTO DE INSTALACIONES



## PROYECTO DE INSTALACIONES

### MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

#### UBICACIÓN:

El proyecto se encuentra ubicado en un predio dentro del Municipio de Texcoco de Mora en el Estado de México, en la calle Nicolás Romero, sin número, el cual colinda al norte con los municipios de Tepetlaoxtoc, Papalotla, San Andrés Chiautla, y Chiconcuac; al sur con Chimalhuacán, Chicoloapan e Ixtapaluca; al oeste con Atenco y Nezahualcóyotl; y al este con los estados de Tlaxcala y Puebla.

#### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Centro Deportivo Nezahualcóyotl , cuenta con diversas zonas, estas se clasifican de acuerdo a las actividades a realizar, las cuales son:

**ZONA DEPORTIVA CUBIERTA:** Alberca olímpica con fosa de clavados y gimnasio.

**ZONA DEPORTIVA DESCUBIERTA:** Canchas deportivas.

**ZONA RECREATIVA:** Restaurante y Anfiteatro.

**ZONA ADMINISTRATIVA:** Oficinas del complejo.

**ZONA SERVICIOS:** Cuartos de máquinas y servicios generales.

De acuerdo a la normatividad vigente para la dotación y suministro de agua potable se presenta una solución para la dotación de agua, la cual será a través de una toma domiciliaria, proporcionada por el H. Ayuntamiento de Texcoco.

El diámetro de la toma se obtuvo mediante un calculo, en el cual se tomaron en cuenta datos establecidos en el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

Los ramales de la instalación hidráulica serán con tubería de cobre tipo “M”.

Para el suministro del agua potable y agua tratada se utilizan equipos hidroneumáticos, que facilitan el transporte del agua a los diferentes edificios que integran el Centro Deportivo “Nezahualcóyotl”.



## PROYECTO DE INSTALACIONES



El almacenamiento del agua potable es a través de una cisterna con una capacidad de 318,812.50 L., siendo sus dimensiones de 14.16 M x 7.50 x 3.00 M y mediante esta se dará suministro de agua potable a todo el conjunto

Se cuenta también con una cisterna de agua tratada, esta dará suministro a muebles sanitarios como los son excusados, mingitorios y también será para toda la red de riego.

Las cisternas deberán de ser construidas con concreto reforzado, al que se coloca un aditivo impermeabilizante.

Para el servicio de agua caliente se cuenta con calderas que dotarán del servicio a los baños vestidores de todo el conjunto.





## PROYECTO DE INSTALACIONES

### CALCULO HIDRAÚLICO

ESPACIO	POBLACIÓN	DOTACIÓN
Alberca(asistentes)	471	10 lts/ asiento / día
Alberca(usuarios )	40	150 lts/ asistente / día
Gimnasio	171	150 lts/ asistente / día
Adminstración.	41	50 lts/ persona / día
Restaurante-bar	243	12 lts / comensal / día
Anfiteatro	350	10 lts/ asiento / día
Canchas (baños vest)	80	150 lts / asistente / día
Servicios.	40	100 lts / asistente / día
Estacionamiento		2.0 lts/m <sup>2</sup>

### CONSUMO DIARIO

Alberca(asistentes)	471 x 10 = 4,710
Alberca(usuarios )	40 x 150 = 6,000
Gimnasio	171 x 150 = 25,650
Adminstración.	41 x 50 = 2,050
Restaurante-bar	243 x 12 = 2,916
Anfiteatro	350 x 10 = 3,500
Canchas (baños vest)	80 x 150 = 12,000
Servicios.	40 x 100 = 4,000
Estacionamiento	12,877.40 x 2 = 25,754.80

**TOTAL = 86,580.80 LTS / DIA**

### GASTO MEDIO DIARIO

G. MED. DIARIO= 86,580.80 / 86,400 =1.002LTS/SEG

### GASTO MAXIMO DIARIO

G. MAX. DIARIO = 1.002 x 1.2 = 1.20 LTS/SEG

### DIAMETRO DE LA TOMA

$$\varnothing = \sqrt{1.20 \times 35.7} = 38 \text{ MM}$$

### CONTRA INCENDIOS

$$5 \text{ Lts} \times \text{M}^2 = 5 \times 11,814.02 = 59,070.10$$

### ALMACENAMIENTO EN CISTERNA

$$86,580.80 \times 3 = 259,742.40 \text{ LTS}$$

$$259,742.40 + 59,070.10 \text{ LTS}$$

$$\text{TOTAL} = 318,812.50 / 1000 = 318.81 \text{ M}^3$$

### DIMENSIONES:

$$V = 318.81 \text{ M}^3$$

$$h = 3.00 \text{ M}$$

$$a = 7.50 \text{ M}$$

$$L = V / h \times a = 14.16$$





## MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN SANITARIA

La red general de drenaje está compuesta por tubos de PVC de 200 mm de diámetro, se colocarán pozos de visita que tendrán una profundidad variable dado por la pendiente, las aguas negras irán a un cárcamo de bombeo el cual las trasladará a una planta de tratamiento para que se pueda reutilizar en muebles sanitarios como wc y mingitorios, además del riego.

Se calculó y diseñó una red para las aguas pluviales, donde se captarán y enviarán a una planta de tratamiento, para que se reutilice y se aproveche en el uso de las diferentes instalaciones, el resto de las aguas pluviales se trasladarán hasta un pozo de absorción para su inyección al manto freático.

## CALCULO DE BAJADAS DE AGUA PLUVIAL

### ALBERCA (5,597.45 m<sup>2</sup>)

$$Q_p = [(5,597.45 \times 150) / 3600] \times 0.95 = 221.56$$

$$\# \text{ BAP } 150\varnothing = 221.56 / 19.64 = 11.28 = 12$$

### GIMNASIO (1,779.93 m<sup>2</sup>)

$$Q_p = [(1,779.93 \times 150) / 3600] \times 0.95 = 70.45$$

$$\# \text{ BAP } 150\varnothing = 70.45 / 19.64 = 3.62 = 4$$

### ADMINISTRACIÓN. (1,246.70 m<sup>2</sup>)

$$Q_p = [(1,246.70 \times 150) / 3600] \times 0.95 = 49.34$$

$$\# \text{ BAP } 150\varnothing = 49.34 / 19.64 = 2.51$$

### RESTAURANTE-BAR (1,202.62 m<sup>2</sup>)

$$Q_p = [(1,202.62 \times 150) / 3600] \times 0.95 = 47.60$$

$$\# \text{ BAP } 150\varnothing = 47.60 / 19.64 = 2.42$$

### ANFITEATRO (866.30 m<sup>2</sup>)

$$Q_p = [(866.30 \times 150) / 3600] \times 0.95 = 34.29$$

$$\# \text{ BAP } 150\varnothing = 34.29 / 19.64 = 1.74$$

### SERVICIOS. (1,121.02 m<sup>2</sup>)

$$Q_p = [(1,121.02 \times 150) / 3600] \times 0.95 = 44.33$$

$$\# \text{ BAP } 150\varnothing = 44.33 / 19.64 = 2.25$$





## MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El complejo deportivo “Nezahualcóyotl” será alimentado de energía eléctrica a través de una acometida de la CFE, la cual es de alta tensión y es tomada de la red aérea ubicada en la calle, posteriormente es llevada la subestación eléctrica del complejo y distribuida a los diferentes edificios que componen el deportivo, la electricidad que llega a estos es de baja tensión y es llevada a través de tubería subterránea.

Cada edificio contará con un tablero de distribución, lo que permite el seccionamiento de la instalación en caso de existir algún tipo de falla y no quitar el servicio por completo al complejo.

Se cuenta con una planta de emergencia que respaldará en un 100% la energía del complejo y que se distribuirá de forma normal para alumbrado y contactos.

Las luminarias exteriores que se proponen en el Centro Deportivo “Nezahualcóyotl” son solares para el ahorro de consumo de energía eléctrica, éstas cuentan con paneles solares y baterías para un buen funcionamiento; Serán colocadas en las circulaciones del complejo, especialmente para enmarcar los accesos a este.

Las luminarias interiores, en caso del edificio de la Alberca Olímpica y el gimnasio, serán de LED, para un mayor ahorro de energía.





## PROYECTO DE INSTALACIONES

### MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN

Para esta instalación se trata un sistema para ventilar la Alberca olímpica y la Fosa de clavados, en la cual, a causa de la humedad ambiental y con el calor generado por los propios usuarios, se genera un alto volumen de condensación, para solucionar esta problemática se propone crear una corriente de aire entre los puntos de entrada de aire y los de extracción para que "barran" el edificio en toda su extensión.

Se instalarán extractores en la parte alta del edificio, en el lado ancho del mismo, ubicándolos a cada 8 metros entre ellos, para lograr una buena ventilación.

### MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE DETECCIÓN DE HUMO

Dentro del Centro Deportivo "Nezahualcóyotl" se cuenta con esta instalación, mediante alarmas que detectan la presencia de humo en el aire y emiten una señal acústica avisando del peligro de incendio, tomando en cuenta todos los locales dentro del edificio que comprende la Alberca Olímpica y el gimnasio, con la excepción de los locales correspondientes a cuartos de aseo y baños vestidores.

La instalación se ha diseñado de tal manera que funcione como una única alarma, ya que en caso de algún siniestro es necesario que se evacue el edificio de manera rápida y eficaz, para seguridad de los usuarios.

### MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE TV

El sistema de circuito cerrado de tv para el edificio de la Alberca Olímpica y gimnasio será a través de alambrado y canalizado, utilizando cable UTP categoría 6 o en su defecto cable multipropósito y tubería MT, tendrá un centro de monitoreo y un servidor de grabación.

La ubicación y distribución de las cámaras se realizará de acuerdo a los accesos y sitios del edificio que contempla la Alberca olímpica y gimnasio.

El sistema será con fuente de alimentación independiente y con soporte en la UPS general en caso de alguna falla.





## MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS

La red de voz y datos para la Alberca olímpica y el gimnasio, será a base de un cableado estructurado, que unifica una misma infraestructura de telecomunicaciones, en un sistema de gestión centralizado y se puede disponer de tomas estandarizadas para voz, datos y otros servicios, estas tomas son distribuidas por múltiples puntos del edificio previendo futuras conexiones y ampliaciones de dicha instalación .



PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN HIDRÁULICA)



PLANTA DE BAJA DE CONJUNTO



UNAM

**PROYECTO**

**PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN HIDRÁULICA)**

**CLIENTE**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
 DIRECCIÓN GENERAL DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS FEDERATIVAS  
 DIRECCIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS FEDERATIVAS DE TEXCOCO  
 DIRECCIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS FEDERATIVAS DE TEXCOCO

**UBICACIÓN**

AV. NEZAHUALCÓYOTL S/N. TEXCOCO, ESTADO DE MEXICO

**FECHA**

15/05/2018

**PROYECTISTA**

GUILLERMO NERI MEJÍA

**PROYECTO**

**CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL**

**CLIENTE**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
 DIRECCIÓN GENERAL DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS FEDERATIVAS  
 DIRECCIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS FEDERATIVAS DE TEXCOCO  
 DIRECCIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS FEDERATIVAS DE TEXCOCO

**UBICACIÓN**

AV. NEZAHUALCÓYOTL S/N. TEXCOCO, ESTADO DE MEXICO

**FECHA**

15/05/2018

**PROYECTISTA**

GUILLERMO NERI MEJÍA

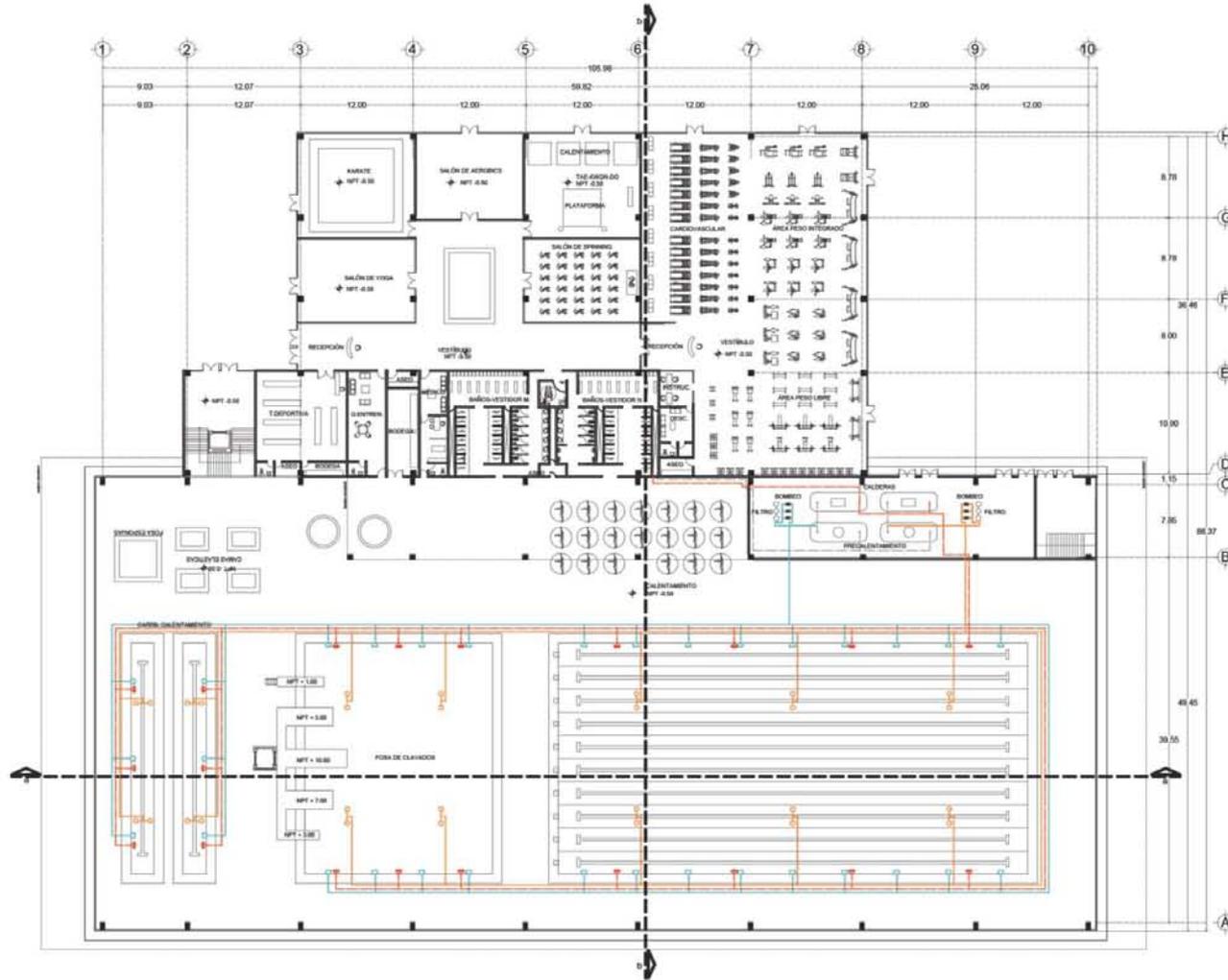


1:100





# PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN HIDRÁULICA)



PLANTA BAJA DE ALBERCA Y GIMNASIO



PROYECTO

**LEGENDA**

TUBERIA PARA RETORNO DE AGUA CALIENTE

TUBERIA DE AGUA CALIENTE

TUBERIA PARA AGUA FRÍA

TUBERIA DE AGUA FRÍA

**NOTAS**

REFERENCIA CONSULTAS

ALBERCA, GIMNASIO, RESTAURANTE, ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS: 17,814.02 M<sup>2</sup>

ÁREA DE ESTACIONAMIENTO: 12,849.90 M<sup>2</sup>

**ESPECIFICACIONES**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
ALBERCA	1	M <sup>2</sup>
GIMNASIO	1	M <sup>2</sup>
RESTAURANTE	1	M <sup>2</sup>
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS	1	M <sup>2</sup>
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO	1	M <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>36,802.82 M<sup>2</sup></b>

**COORDENADAS**

ALBERCA: 17° 16' 47.7" N, 98° 56' 4.0" W

GIMNASIO: 17° 16' 47.7" N, 98° 56' 4.0" W

RESTAURANTE: 17° 16' 47.7" N, 98° 56' 4.0" W

ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS: 17° 16' 47.7" N, 98° 56' 4.0" W

ÁREA DE ESTACIONAMIENTO: 17° 16' 47.7" N, 98° 56' 4.0" W

**TOTAL: 17° 16' 47.7" N, 98° 56' 4.0" W**

**ALBERCA**

ALBERCA: 17° 16' 47.7" N, 98° 56' 4.0" W

PROFUNDIDAD: 2.00 M

ANCHO: 17.814 M

**TOTAL: 17° 16' 47.7" N, 98° 56' 4.0" W**

**PROYECTO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESQUERÍA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROYECTO: ALBERCA Y GIMNASIO

PROYECTISTA: GUILLERMO NERI MEJÍA

**PROYECTO**

H. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO

PROYECTO: PLANTA BAJA ALBERCA Y GYM

PROYECTISTA: GUILLERMO NERI MEJÍA

**PROYECTO**

GUILLERMO NERI MEJÍA

ESCALA: 1:200

FECHA: 11/2020

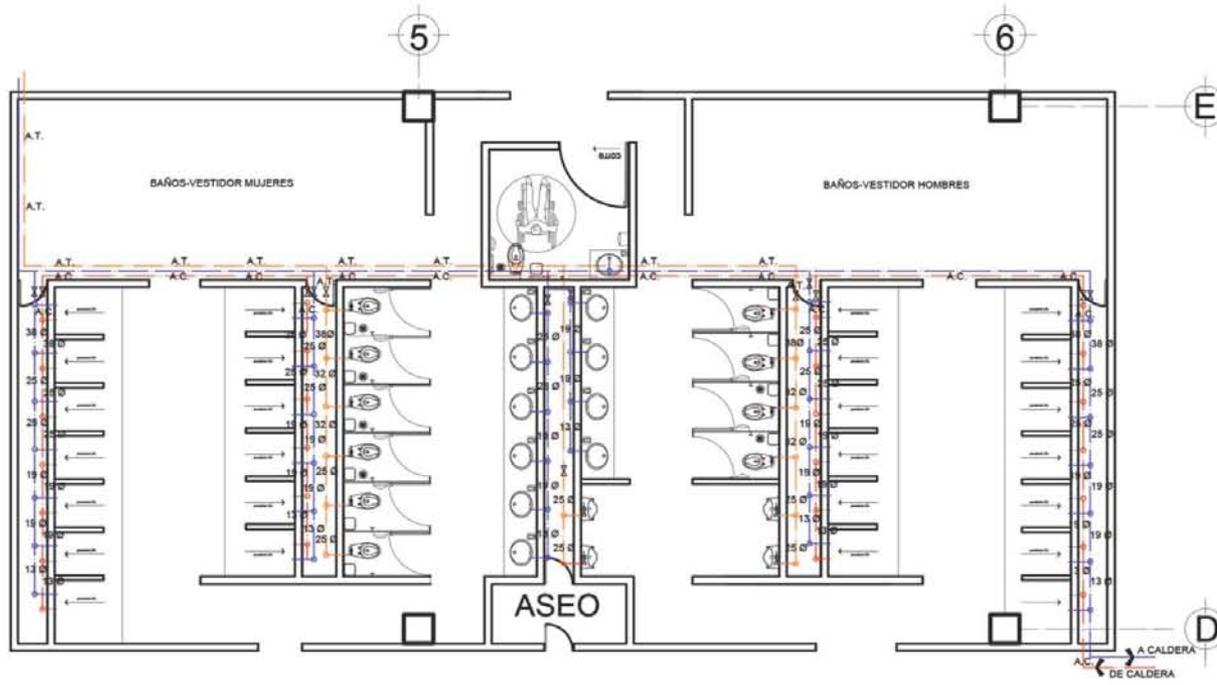
CLAVE

**IH-02**





PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN HIDRÁULICA)



PLANTA DE BAÑOS VESTIDOR (ALBERCA Y GIMNASIO)

**UNAM**

PROYECTO

ESPACIO	PÚBLICIDAD	ESTACION
ALBERCA	ESTACION 1	ESTACION 1
ALBERCA	ESTACION 2	ESTACION 2
ALBERCA	ESTACION 3	ESTACION 3
ALBERCA	ESTACION 4	ESTACION 4
ALBERCA	ESTACION 5	ESTACION 5
ALBERCA	ESTACION 6	ESTACION 6
ALBERCA	ESTACION 7	ESTACION 7
ALBERCA	ESTACION 8	ESTACION 8
ALBERCA	ESTACION 9	ESTACION 9
ALBERCA	ESTACION 10	ESTACION 10
ALBERCA	ESTACION 11	ESTACION 11
ALBERCA	ESTACION 12	ESTACION 12
ALBERCA	ESTACION 13	ESTACION 13
ALBERCA	ESTACION 14	ESTACION 14
ALBERCA	ESTACION 15	ESTACION 15
ALBERCA	ESTACION 16	ESTACION 16
ALBERCA	ESTACION 17	ESTACION 17
ALBERCA	ESTACION 18	ESTACION 18
ALBERCA	ESTACION 19	ESTACION 19
ALBERCA	ESTACION 20	ESTACION 20
ALBERCA	ESTACION 21	ESTACION 21
ALBERCA	ESTACION 22	ESTACION 22
ALBERCA	ESTACION 23	ESTACION 23
ALBERCA	ESTACION 24	ESTACION 24
ALBERCA	ESTACION 25	ESTACION 25
ALBERCA	ESTACION 26	ESTACION 26
ALBERCA	ESTACION 27	ESTACION 27
ALBERCA	ESTACION 28	ESTACION 28
ALBERCA	ESTACION 29	ESTACION 29
ALBERCA	ESTACION 30	ESTACION 30
ALBERCA	ESTACION 31	ESTACION 31
ALBERCA	ESTACION 32	ESTACION 32
ALBERCA	ESTACION 33	ESTACION 33
ALBERCA	ESTACION 34	ESTACION 34
ALBERCA	ESTACION 35	ESTACION 35
ALBERCA	ESTACION 36	ESTACION 36
ALBERCA	ESTACION 37	ESTACION 37
ALBERCA	ESTACION 38	ESTACION 38
ALBERCA	ESTACION 39	ESTACION 39
ALBERCA	ESTACION 40	ESTACION 40
ALBERCA	ESTACION 41	ESTACION 41
ALBERCA	ESTACION 42	ESTACION 42
ALBERCA	ESTACION 43	ESTACION 43
ALBERCA	ESTACION 44	ESTACION 44
ALBERCA	ESTACION 45	ESTACION 45
ALBERCA	ESTACION 46	ESTACION 46
ALBERCA	ESTACION 47	ESTACION 47
ALBERCA	ESTACION 48	ESTACION 48
ALBERCA	ESTACION 49	ESTACION 49
ALBERCA	ESTACION 50	ESTACION 50

CLAVE

1H-03

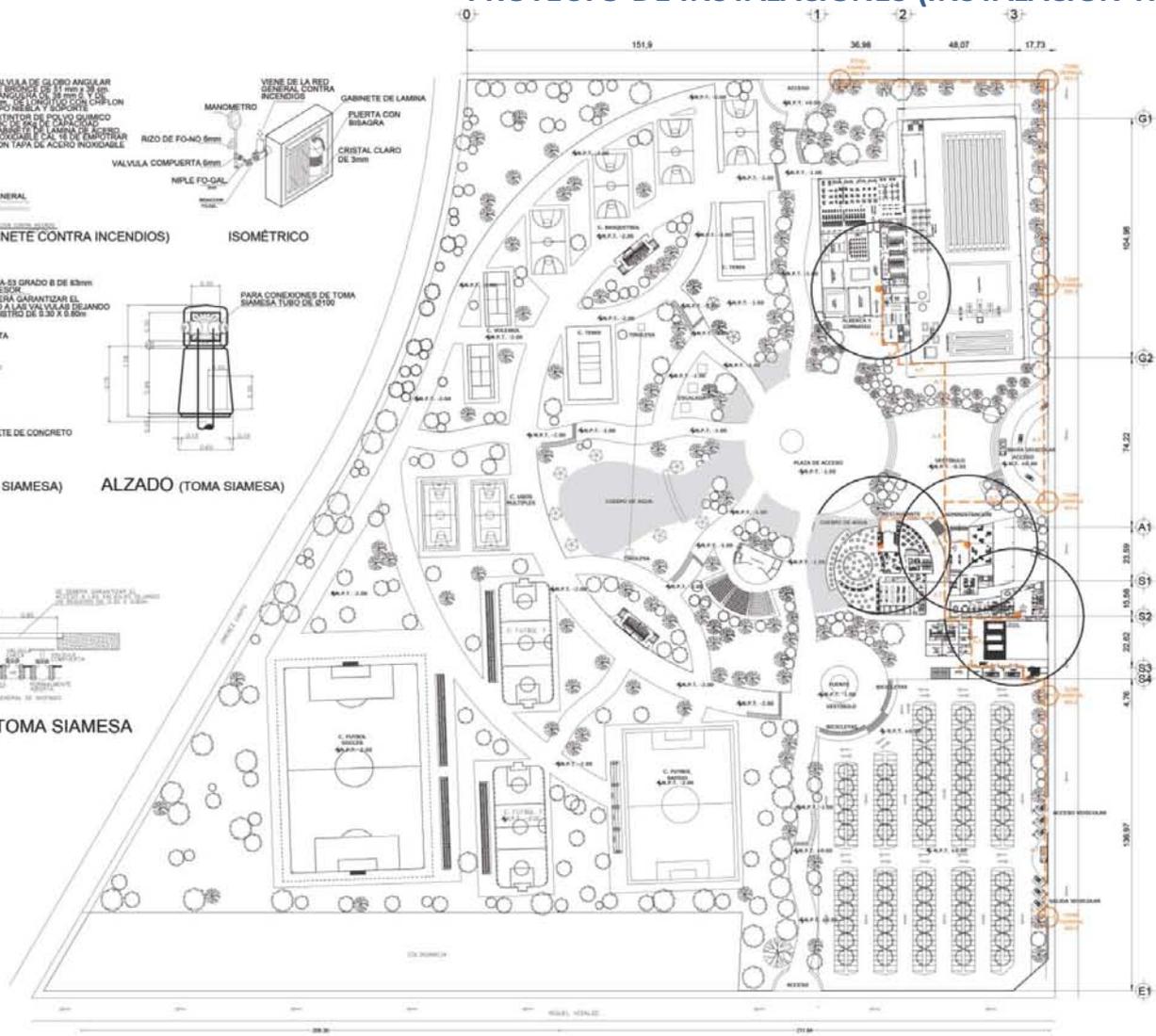
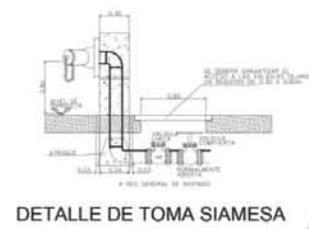
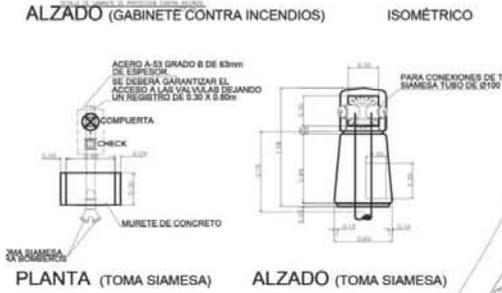








# PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN HIDRÁULICA)



**PROYECTO**

**ESPECIFICACIONES**

1. SERVICIO DE AGUA  
 2. SERVICIO DE DRENAJE  
 3. SERVICIO DE GAS

**RESUMEN DE OBRAS**

**RESUMEN DE COSTOS**

**RESUMEN DE MATERIALES**

**RESUMEN DE MATERIALES**

**RESUMEN DE OBRAS**

**RESUMEN DE COSTOS**

**RESUMEN DE OBRAS**

**RESUMEN DE COSTOS**

**RESUMEN DE MATERIALES**

PLANTA DE BAJA DE CONJUNTO

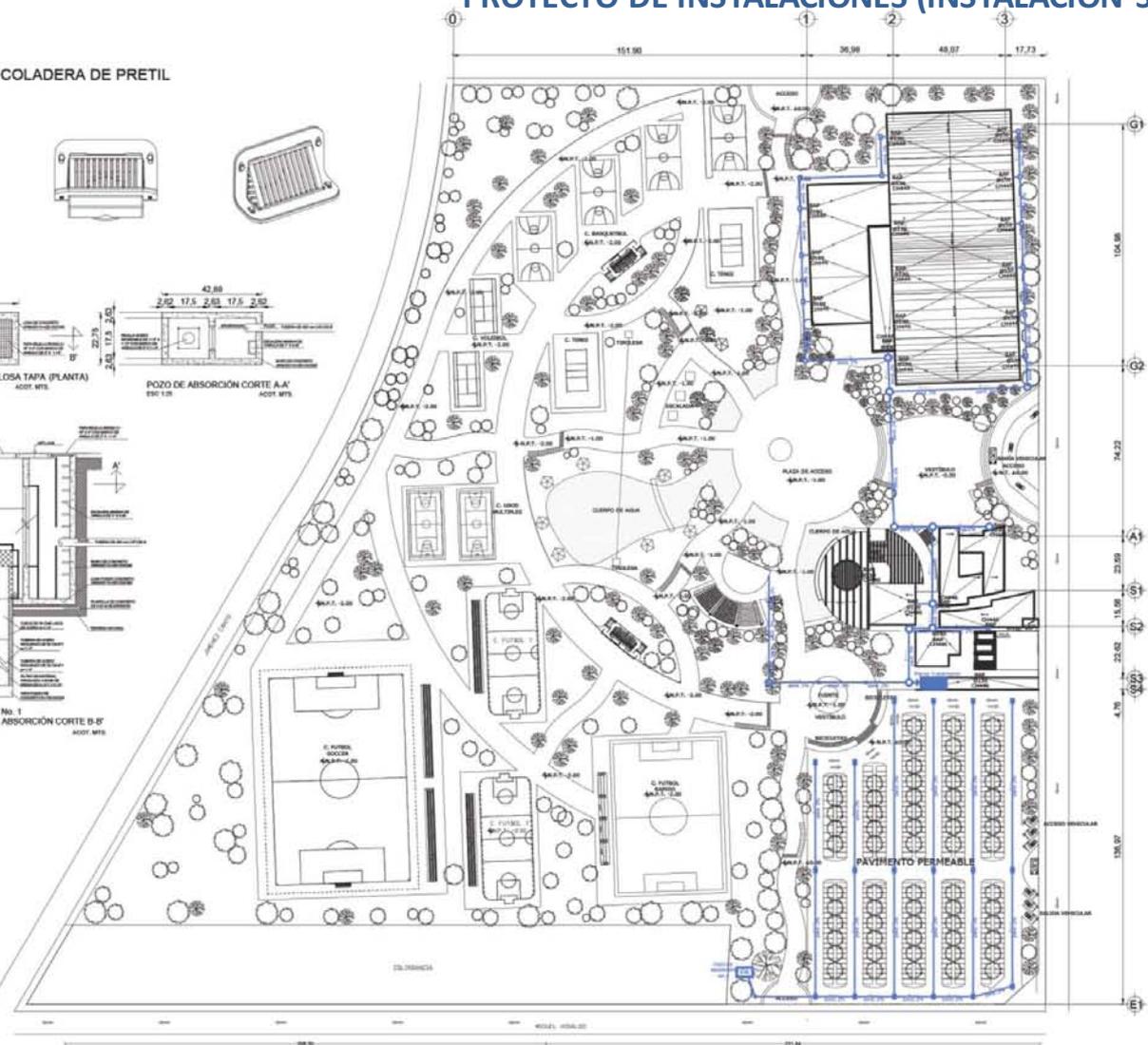
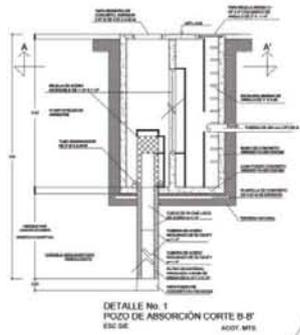
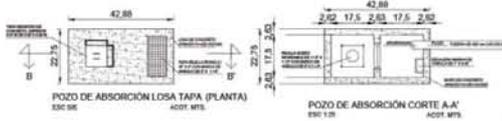
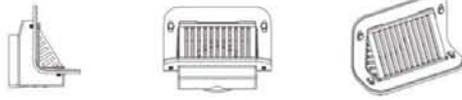






# PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN SANITARIA)

DETALLE COLADERA DE PRETIL



PLANTA DE BAJA DE CONJUNTO



PROYECTO

LEGENDA:

- RED DE AGUAS PLUVIALES
- RED DE AGUAS SANITARIAS
- RED DE AGUAS SANITARIAS
- POZO DE ABSORCIÓN
- POZO DE ABSORCIÓN

NOTAS:

1. VERIFICAR CONDICIONES DE OBRAS ANTERIORES.

2. VERIFICAR CONDICIONES DE OBRAS ANTERIORES.

3. VERIFICAR CONDICIONES DE OBRAS ANTERIORES.

4. VERIFICAR CONDICIONES DE OBRAS ANTERIORES.

5. VERIFICAR CONDICIONES DE OBRAS ANTERIORES.

6. VERIFICAR CONDICIONES DE OBRAS ANTERIORES.

7. VERIFICAR CONDICIONES DE OBRAS ANTERIORES.

8. VERIFICAR CONDICIONES DE OBRAS ANTERIORES.

9. VERIFICAR CONDICIONES DE OBRAS ANTERIORES.

10. VERIFICAR CONDICIONES DE OBRAS ANTERIORES.

PROYECTA:

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ANÁHUAC

CARRERA: ARQUITECTURA

PROFESOR:

ING. ALONSO GUILLES SANCHEZ

COORDINADOR:

ING. LUIS ALBERTO GARCÍA

UBICACIÓN:

ESTADO: AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO

CIUDAD: PLANTA DE CONSULTA

PROYECTO: INST. SANITARIA (PLUVIAL)

UBICACIÓN: CALLE NICOLÁS ROMERO, S/N, CENTRO, TEXCOCO DE MORA.

PROYECTA: GUILLERMO NERI MEJÍA

ESCALA: 1:500

FECHA: 15-01

CENTRO DEPORTIVO NEZHUALCÓYOTL

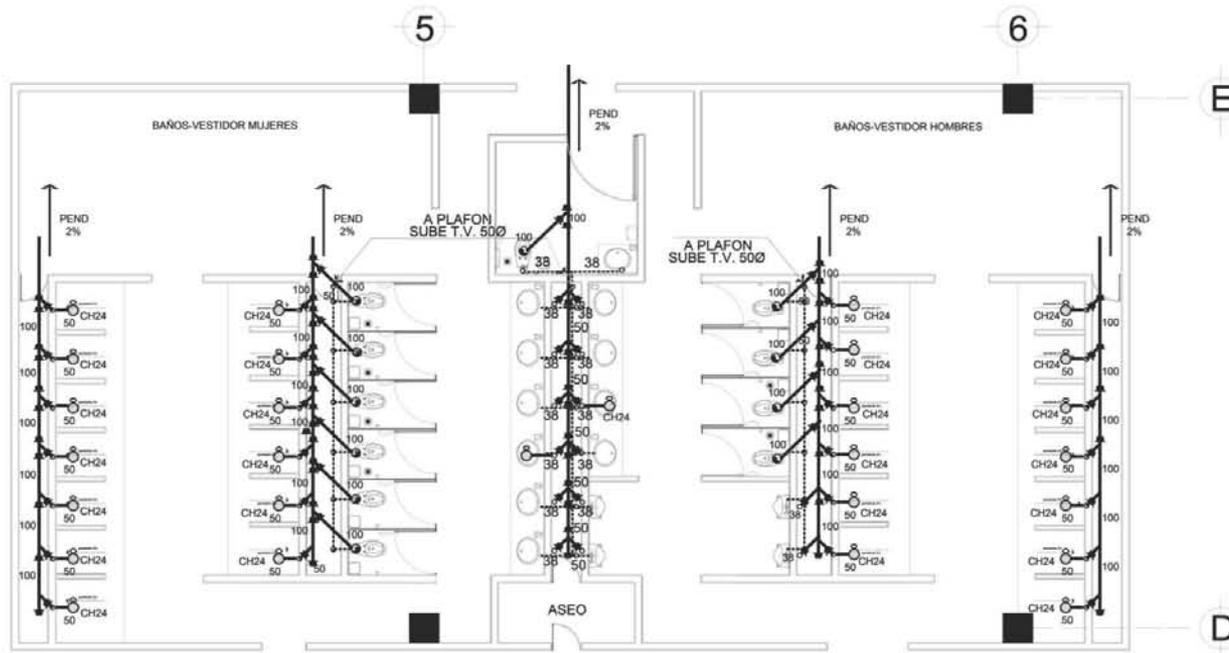
CLAVE



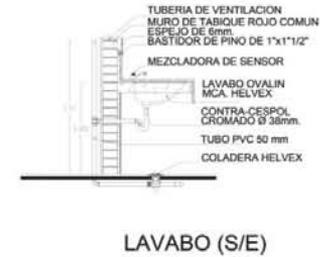
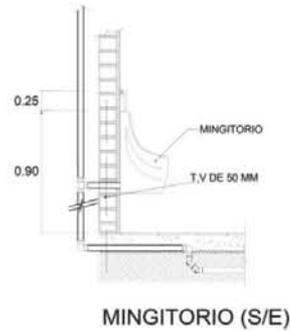




PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN SANITARIA)



PLANTA DE BAÑOS VESTIDOR (ALBERCA Y GIMNASIO)  
UBICADOS EN PLANTA BAJA ENTRE EJES D - E Y 5 - 6



UNAM

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

UBICACIÓN: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

ARQUITECTURA: D.A.I. VIII

PROYECTO: NERY MEJÍA GUILLERMO

PROFESOR: ARQ. ALFONSO GUEZ GOMEZ

ARQ. NESTOR LLOO ZAETA

SEÑAL: 180

SECTOR EDUCACION

UBICACION: H. AVILANTAMIENTO DE TEXCOCO

CONTENIDO: PLANTA DE COPLANTO

PROYECTO: INSTALACION SANITARIA

UBICACION: CALLE NICOLAS ROMERO, SAL CENTRO, TEXCOCO DE MORA.

PROYECTO: GUILLERMO NERI MEJIA

SEÑAL: 180

ESCALA: 1:100

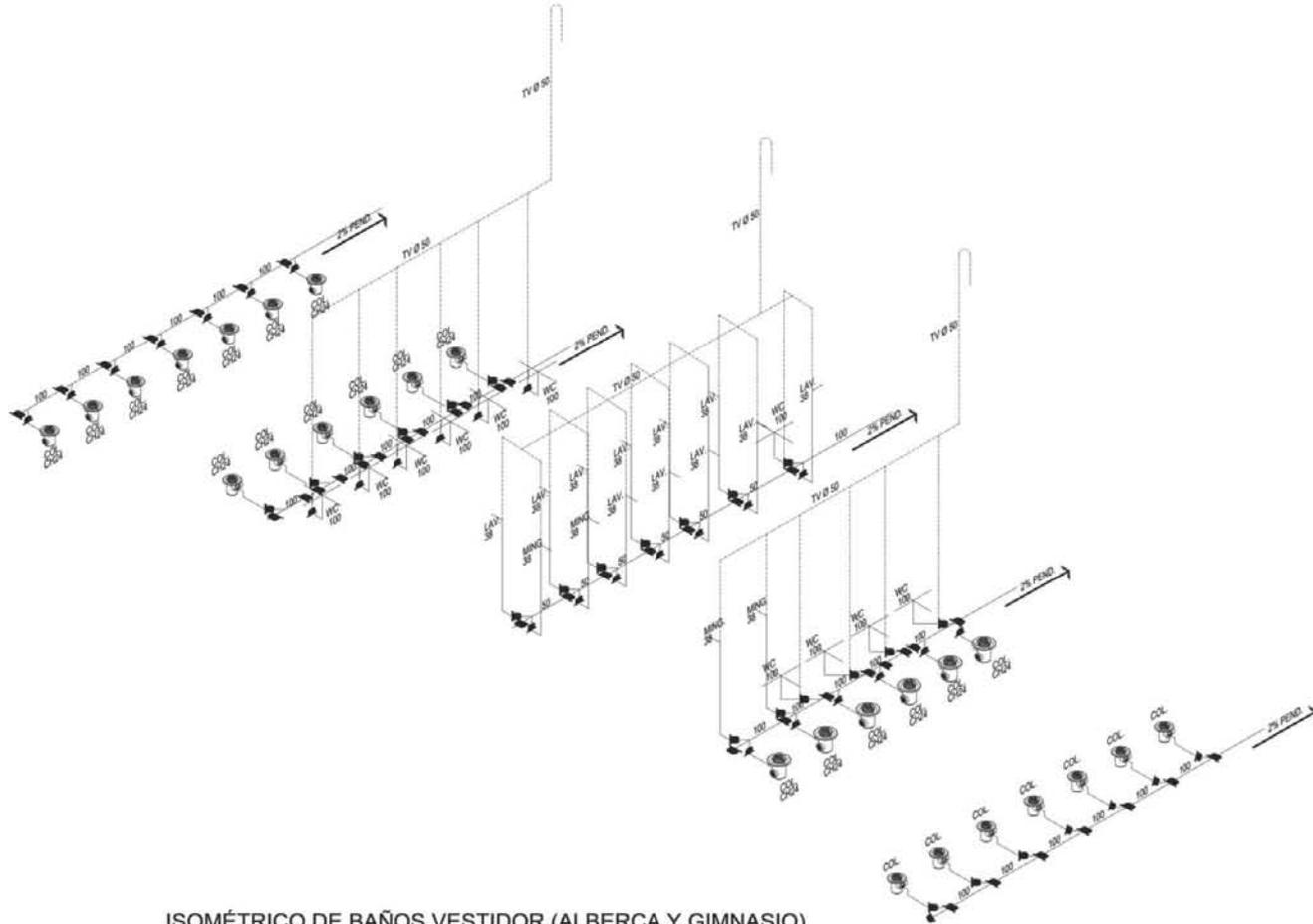
ESCALA GRUPO: 1:100

15-03





# PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN SANITARIA)



ISOMÉTRICO DE BAÑOS VESTIDOR (ALBERCA Y GIMNASIO)  
UBICADOS EN PLANTA BAJA ENTRE EJES D - E Y 5 - 6



PROYECTO

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

INSTITUCIÓN: UNAM

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

ESCUELA: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

CARRERA: ARQUITECTURA

PROFESOR: D.A.I. VIII

ALUMNO: NERI MEJÍA GUILLERMO

PROFESOR: ARG. ALFONSO OVALLES GOMEZ

ARG. RECTOR LUGO ZALETA

SEMESTRE: V

OPORTUNIDAD DE UBICACIÓN:



AYUNTAMIENTO: H. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO

COMUNIDAD: PLANTA DE CONJUNTO "TECOPAC"

INSTALACIÓN: INSTALACIÓN SANITARIA

UBICACIÓN: CALLE NICOLÁS ROMERO, SAN CENTRO, TEXCOCO DE MORA.

PROYECTO: GUILLERMO NERI MEJÍA

ESCALA: 1:50

FECHA: 15-04

CLAVE: 15-04

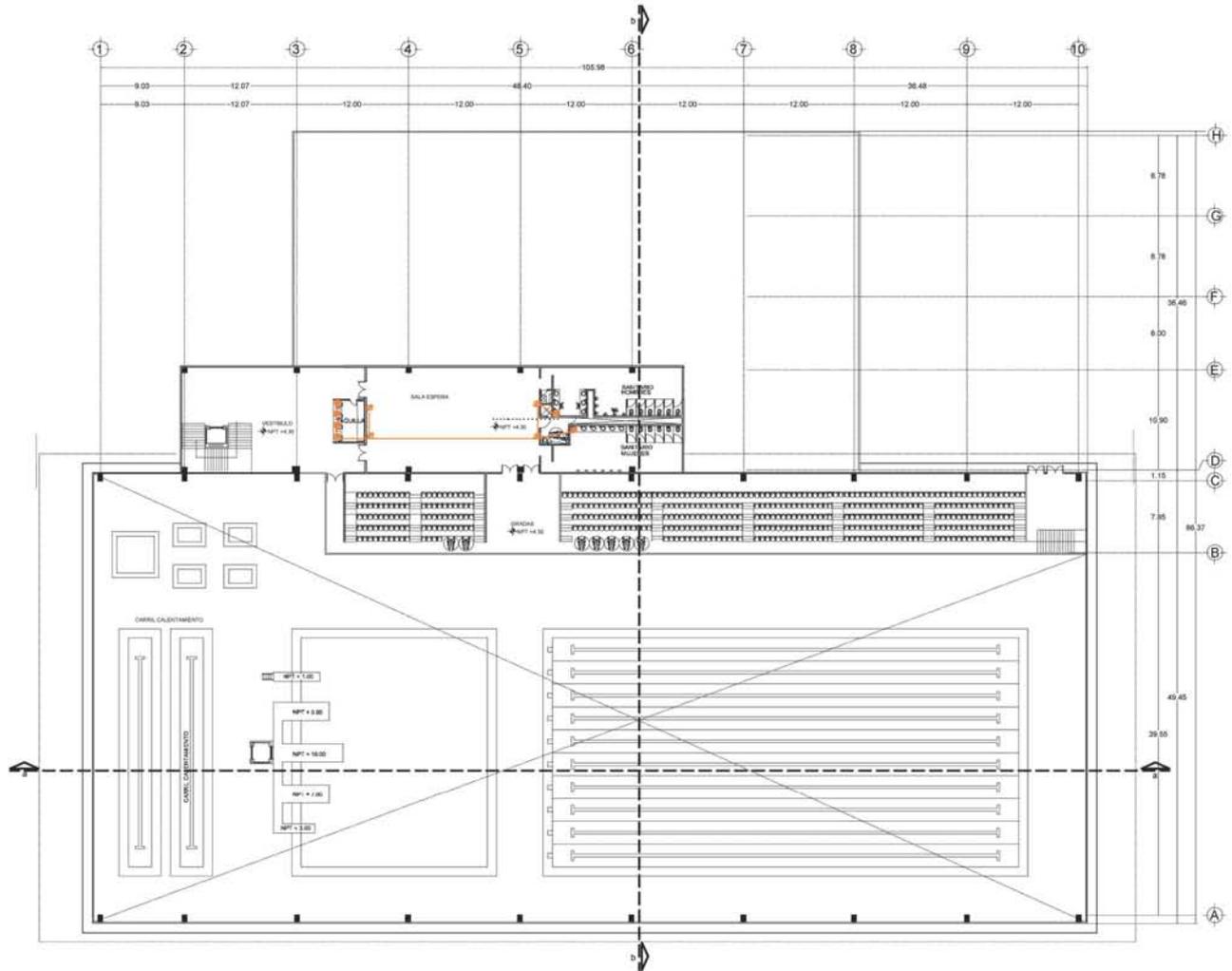








## PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN ELÉCTRICA)



PLANTA PRIMER NIVEL ALBERCA Y GIMNASIO



UNAM

---

PROYECTO:

CONTINGENTE DE DISTRIBUCIÓN:

- (S) CONTACTO SUPLENTE PUNTO DE LÍNEA (SPL) - MANEJO EN VÍO - SISTEMA COMERCIAL
- (C) CONTACTO SUPLENTE PUNTO DE LÍNEA (SPL) - MANEJO EN PAIS - SISTEMA COMERCIAL

AÑO:

---

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

---

UBICACIÓN:

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

CARRER: ARQUITECTURA

PROFESOR: D. A. L. V. S. B.

ALUMNO: NERI MEJÍA GUILLERMO

MONITORES: ARQ. ALFONSO GARCÍA GARCÍA  
ARQ. MESTOR LÓPEZ SAETA

GRUPO DE CALIFICACIÓN:




---

ASIGNATURA: II. ASESORAMIENTO DE TEXCOCO

CARRER: PLANTA DE NIVEL ALBERCA

SUBPROYECTO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

UBICACIÓN: CALLE NICOLÁS ROMERO, SAN CAYETANO, TEXCOCO DE MORA.

PROFESOR: GUILLERMO NERI MEJÍA

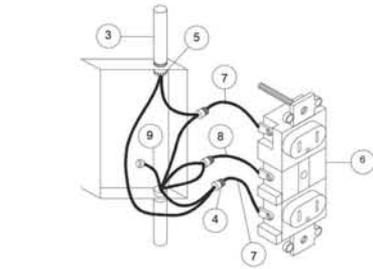
FECHA:	PROYECTO:	PROYECTO:
2014	INSTALACIONES	1.2014

ESCALA: 1:500

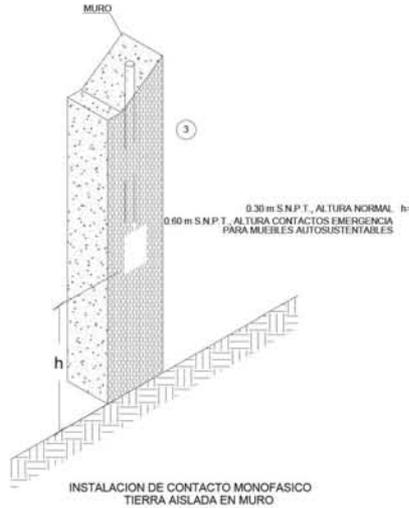





# PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN ELÉCTRICA)

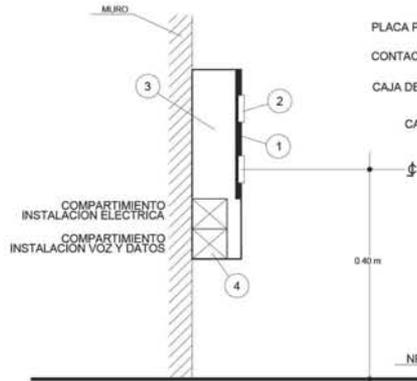


- 1 TAPA DE POLIETILENO COLOR NARANJA, PARA CONTACTO DOBLE POLARIZADO
- 2 CAJA DE CONEXIONES DE Fe GALVANIZADO CUADRADA O TIPO CHALUPA
- 3 TUBO CONDUIT DE FIERRO GALVANIZADO PARED DELGADA
- 4 CONECTOR TIPO CAPUCHON
- 5 JUEGO DE CONTRA Y MONITOR
- 6 CONTACTO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO, TIERRA AISLADA 15 AMP. 127 VOLTS
- 7 CABLE DE COBRE MONOPOLAR AISLAMIENTO THW LS, 75° C, 600 VOLTS.
- 8 COLOR AZUL, ROJO Y NEGRO (FASES) Y BLANCO O GRIS (NEUTRO).
- 9 CABLE DE COBRE MONOPOLAR AISLAMIENTO COLOR VERDE THW LS 90° C, 600 VOLTS CAL. 12 AWG.
- 10 CABLE DESNUDO DE COBRE PARA TIERRA FISICA CAL. 12 AWG.



### MATERIALES

- 1 PLACA PARA CONTACTO DUPLEX POLARIZADO
- 2 CONTACTO DUPLEX POLARIZADO
- 3 CAJA DE CONTACTOS APARENTE DE P.V.C.
- 4 CANAL DE P.V.C. CON TAPA 2 VIAS.



- 1 CAJA REGISTRO TIPO "FS" MARCA CROUSE-HINDS, DOMEX, THOMAS&BETTS o RACO.
- 2 TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA PARED GRUESA, MARCA JUPITER, OMEGA o CATUSA, COLOCADA EN FORMA APARENTE POR LOSA, AZOTEA o MURO DE DIAMETRO INDICADO.
- 3 A, COLOCADA EN MURO CON PIJA ABRAZADERA TIPO U O REMACHE SEGUN LO PERMITA LA OBRA, COLOCADA A CADA 1.50m.
- 4 PISO FIRME DE CONCRETO.
- 5 PIJA DE SUJECCION O REMACHE SEGUN LO PERMITA LA OBRA.

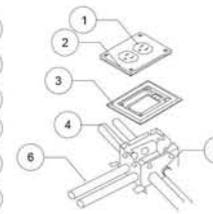
- 6 RECEPTACULO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA INTEGRADA Y CONEXIONES LATERALES (200VA, EXCEPTO LOS INDICADOS), 15A, 1F-2H+PT, 125Vca, 60Hz, GRADO INDUSTRIAL NEMA 5-15R COLOR MARFIL CATALOGO 5282-1 PARA SERVICIO NORMAL, COLOR ROJO CATALOGO 5282-2 PARA SERVICIO EMERGENCIA MARCA LEVITON, HUBBELL o ARROW HART, CON PLACA CATALOGO DS-23G Y EMPAQUE DE NEOPRENO CATALOGO GASK91-N MONTADO EN CAJA TIPO "FS" MARCA CROUSE-HINDS DOMEX, THOMAS& BETTS o RACO COLOCADO SOBRE MURO A 0.30m S.N.P.T A LA PARTE INFERIOR DEL MISMO.

DETALLE DE COLOCACION PARA RECEPTACULO DOBLE POLARIZADO SOBREPUESTO EN MURO



### MATERIALES

- 1 CONTACTO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO
- 2 SOBRE TAPA PARA CONTACTO DOBLE.
- 3 TAPA PARA CAJA DE PISO
- 4 CAJA DE LAMINA DE ACERO TIPO EMPOTRAR EN PISO
- 5 MONITOR Y CONTRATUERCA
- 6 TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA (PG)



DETALLE DE CONTACTO MONTADO EN CAJA DE PISO

UNAM

PROYECTO

BARCELONA

INSTRUMENTOS DE DISTRIBUCION

- 1 CONTACTO DUPLEX POLARIZADO, 15 A, 127V, MONTADO EN MURO, DOMEX, THOMAS & BETTS o RACO
- 2 CONTACTO DUPLEX POLARIZADO, 15 A, 127V, MONTADO EN MURO, DOMEX, THOMAS & BETTS o RACO

NOTAS

- 1. Ver especificaciones técnicas en el Anexo 1 del presente proyecto.
- 2. Ver especificaciones técnicas en el Anexo 2 del presente proyecto.
- 3. Ver especificaciones técnicas en el Anexo 3 del presente proyecto.
- 4. Ver especificaciones técnicas en el Anexo 4 del presente proyecto.

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ARQUITECTURA

CARRERA DE ARQUITECTURA

ALUMNO: NERI MEJIA GUILLERMO

PROFESOR: ARG. ALFONSO GUILLES DOMEZ

MATERIA: ARQ. INSTALACIONES ELECTRICAS

GRUPO: 1001

PROCESO DE DISTRIBUCION

REFERENCIA: PL. AJUSTAMIENTO DE TEXCOCO

CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO

PROYECTO: ARQUITECTONICOS

UBICACION: CALLE NICOLAS ROMERO, DN, CENTRO, TEXCOCO DE MEXICO.

PROYECTO: GUILTERMO NERI MEJIA

Escala: 1:500

Escala grafica:

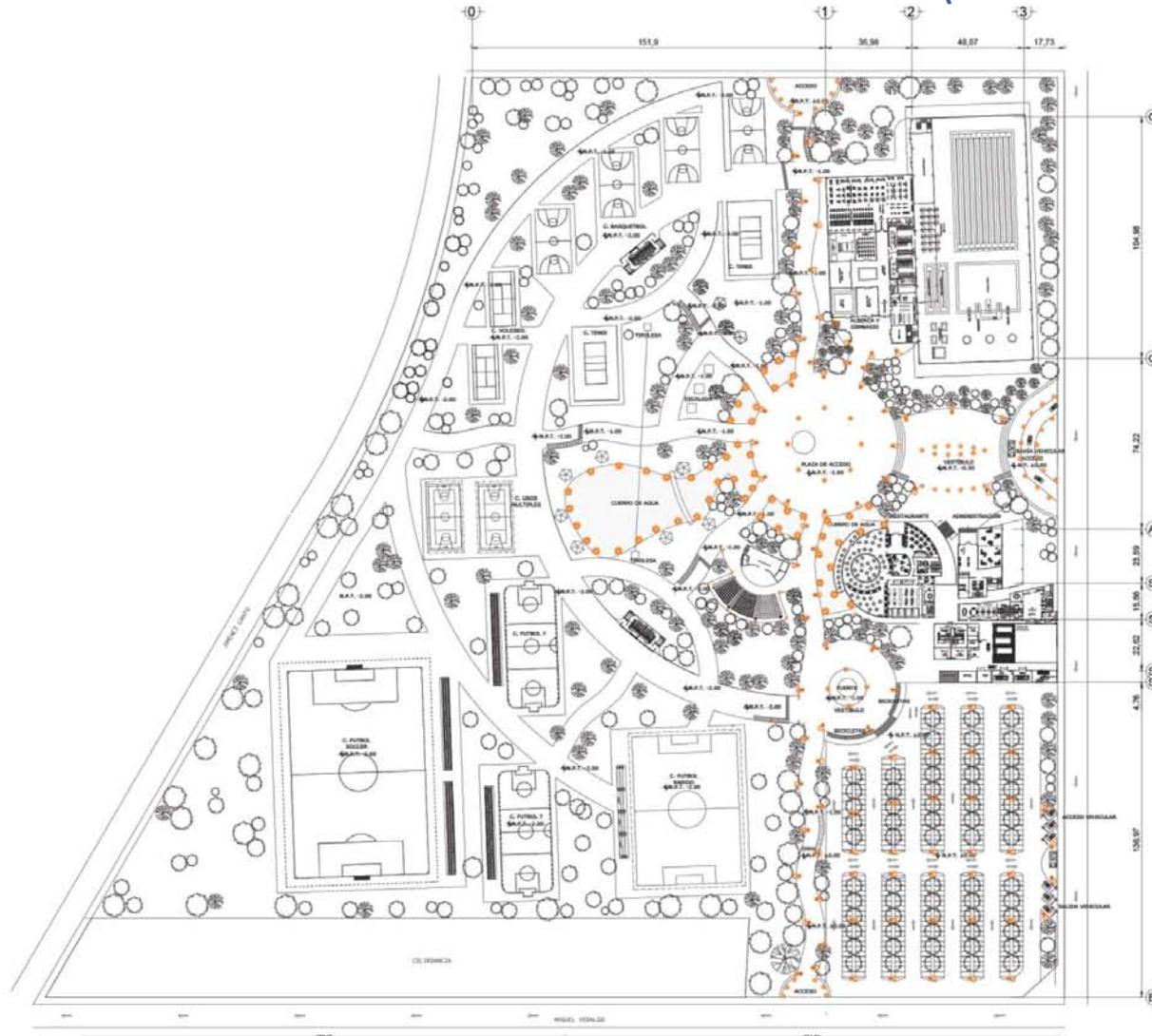
CLAVE: IE-04

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL





# PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN ELÉCTRICA)



PLANTA DE BAJA DE CONJUNTO



PROYECTO

CENTRO DEPORTIVO NEZHUALCÓYOTL

UNAM



ILUMINACIÓN



SISTEMA DE SONIDO



ILUMINACIÓN LED

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
 ARQUITECTURA  
 ASISTENTE  
 D.A.U. VII  
 ALUMNO  
 NERI MEJÍA GUILLERMO  
 TUTOR  
 ING. ALFONSO QUILES GOMEZ  
 ING. NESTOR LUJO ZALETÁ  
 1991

PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN



REFERENCIA:  
 II. AVANCEAMIENTO DE TEXCOCO  
 SUBURBIO  
 PLANTA DE CONJUNTO  
 ESCALA:  
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

UBICACIÓN:  
 CALLE NICOLÁS ROMERO,  
 SAN CECILIO, TEXCOCO  
 DE TLAXCALA

PROYECTO:  
 GUILLERMO NERI MEJÍA

ESCALA:  
 1:500  
 METROS

FECHA: 05/05/2015

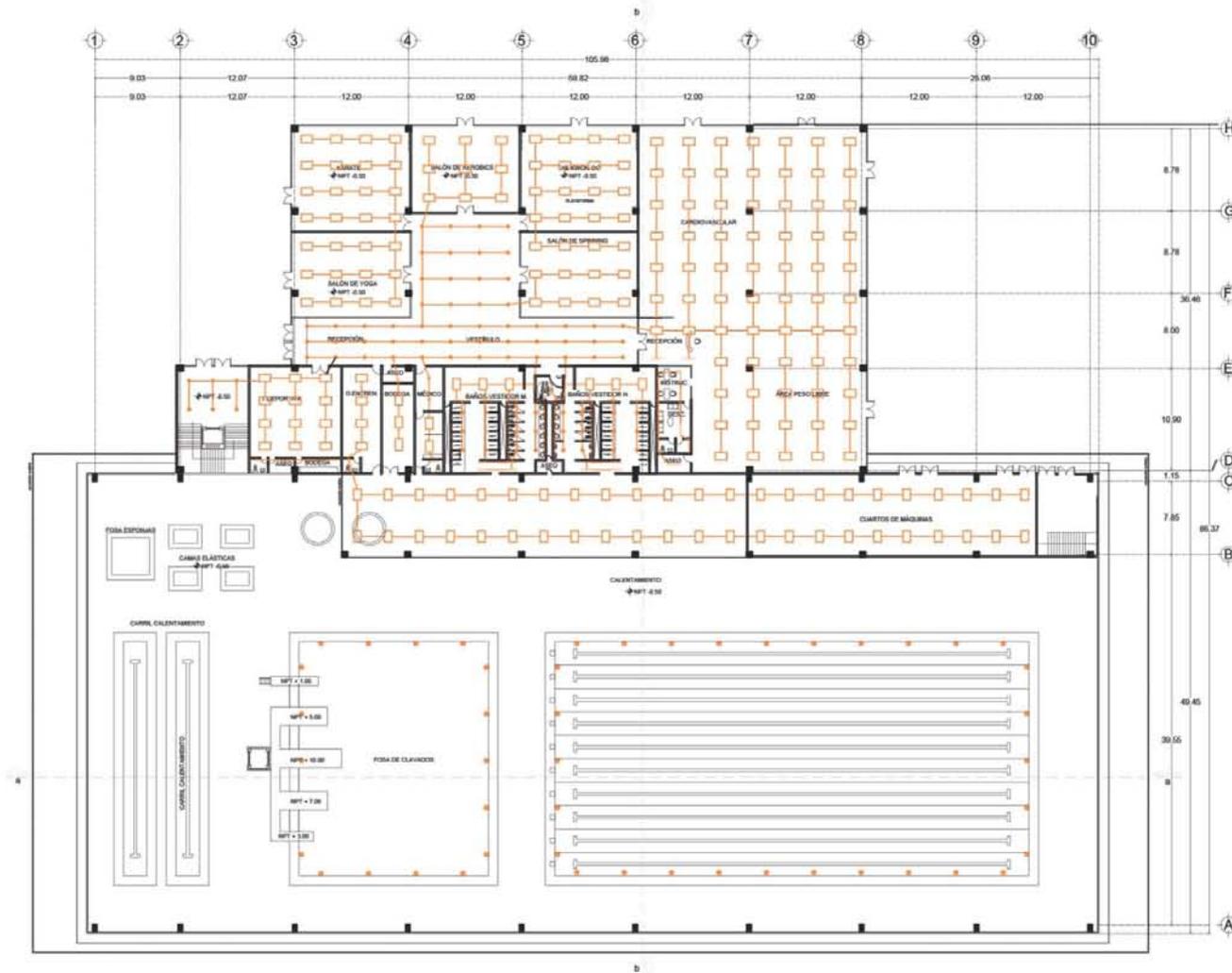
05







# PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN ELÉCTRICA)



PLANTA BAJA DE ALBERCA Y GIMNASIO

PROYECTO

**INTERRUPTOR**

**RECEPTOR**

**LED**

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

D. A. L. VIII

ALBERCA Y GIMNASIO

PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PROYECTISTA: GUILLERMO NERI MEJÍA

CLIENTE: UNAM

ESCALA: 1:500

FECHA: 2018

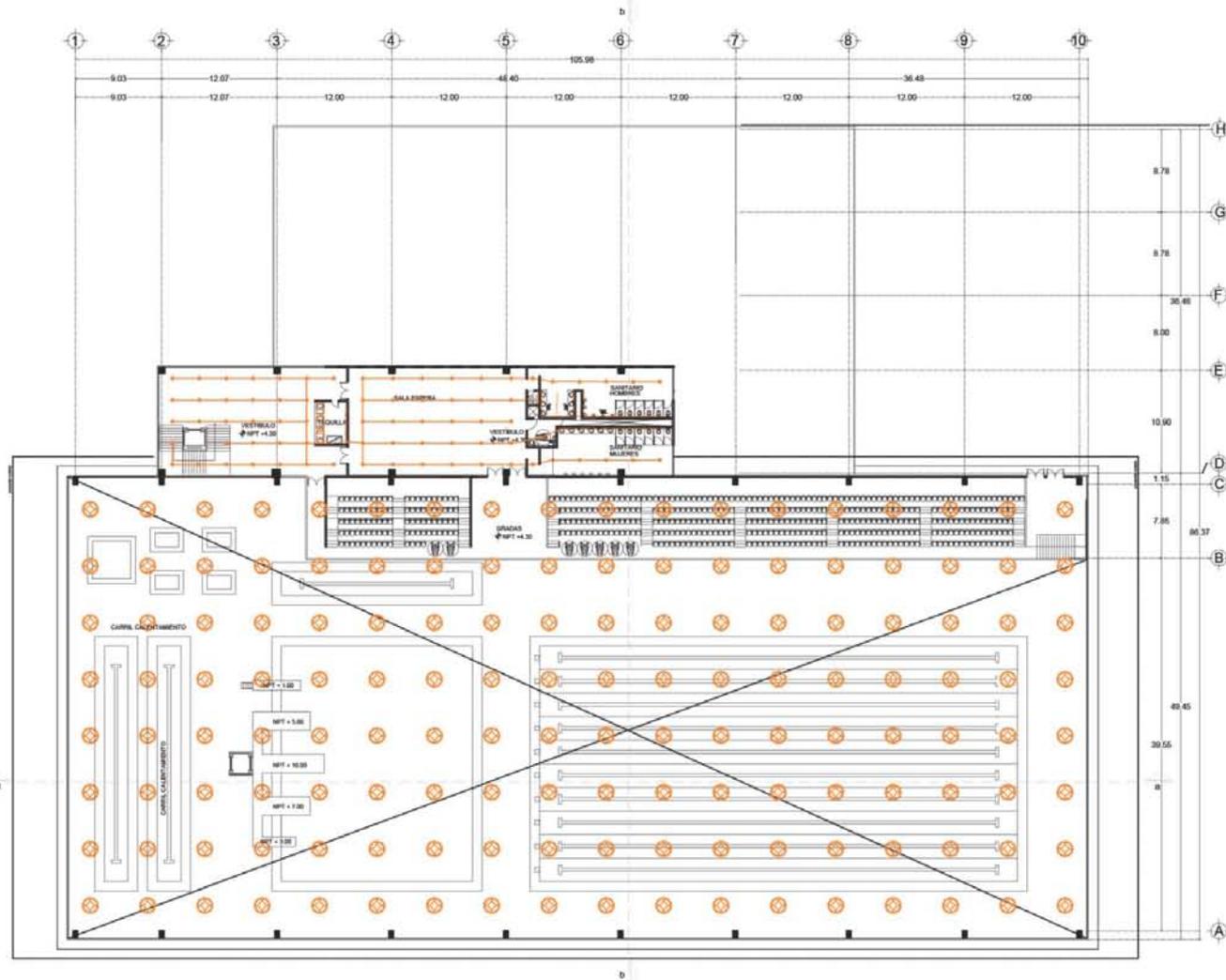
CLAVE

IE-06





# PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN ELÉCTRICA)



PLANTA PRIMER NIVEL ALBERCA Y GIMNASIO



UNAM



PROYECTO



LEDZ



LEDZ

NOTAS

Facultad de Estudios Superiores Aragón  
 Ingeniería de Arquitectura  
 Arquitecto: GUILLERMO NERI MEJÍA  
 Profesor: DR. ALFONSO GARCÍA DOMÍNGUEZ  
 Grupo: 1801

PROYECTO DE COLOCACIÓN



INSTITUCIÓN: M. AYUNTAMIENTO DE TEXCOCO  
 EDIFICIO: PLANTA 1 NIVEL ALBERCA  
 TÍTULO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
 AUTOR: GUILLERMO NERI MEJÍA  
 ESCALA: 1:200  
 FECHA: 1-2000

CLAVE: IE-07

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL





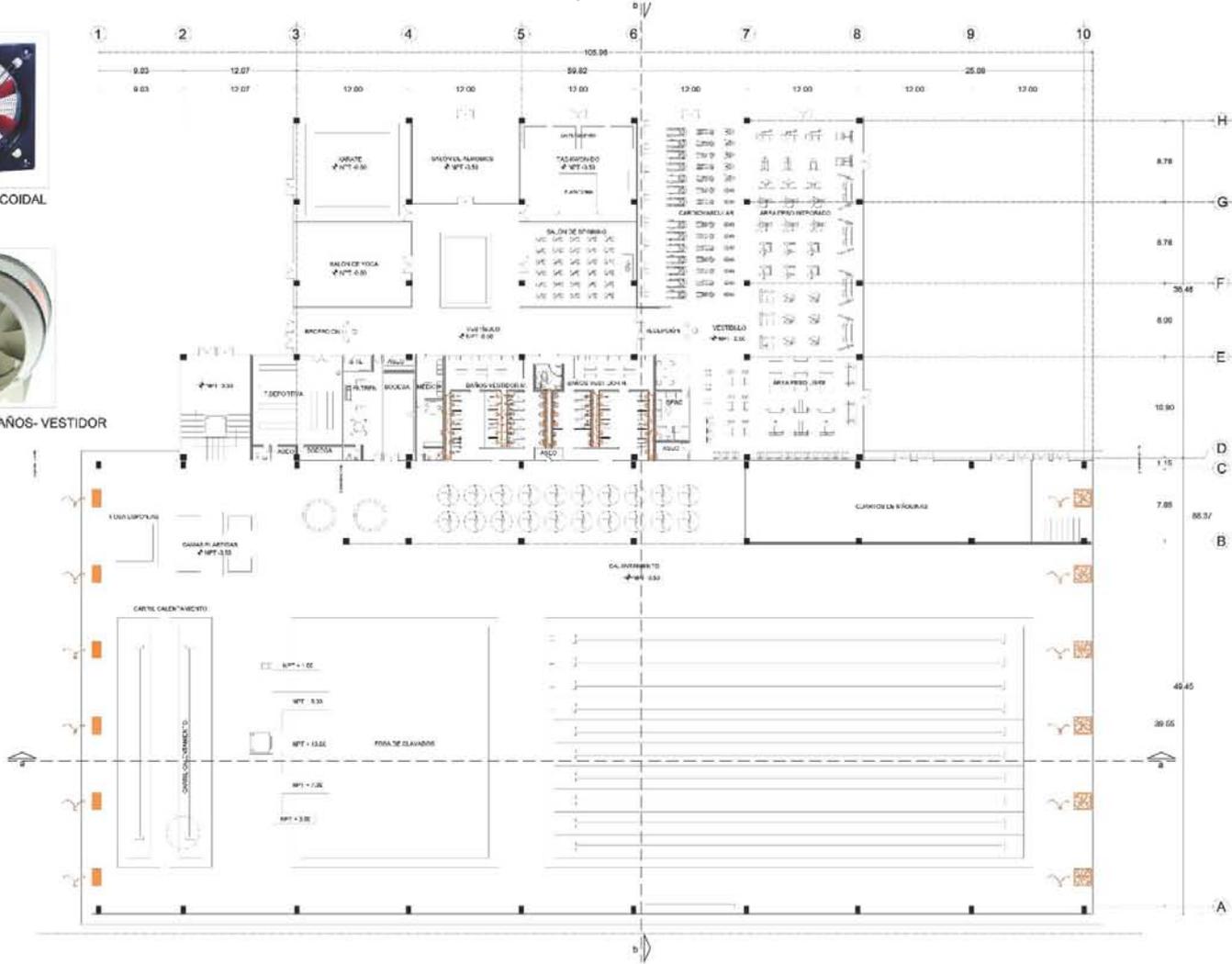
# PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN)



VENTILADOR HELICOIDAL EN ALBERCA



EXTRACTOR EN BAÑOS-VESTIDOR



PLANTA BAJA DE ALBERCA Y GIMNASIO



- 
- 
- 

**NOTA**  
 1. SE DEBE VERIFICAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE LOS EQUIPOS DE VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN EN LA PLANTA BAJA DEL CENTRO DEPORTIVO NEZHUALCÓYOTL EN TEXCOCO, ESTADO DE MEXICO.



EL CENTRO DEPORTIVO NEZHUALCÓYOTL EN TEXCOCO, ESTADO DE MEXICO, SE ENCUENTRA EN LA CALLE NEZHUALCÓYOTL, ENTRE LAS CALLES NEZHUALCÓYOTL Y NEZHUALCÓYOTL.

CENTRO DEPORTIVO NEZHUALCÓYOTL

VEN-01

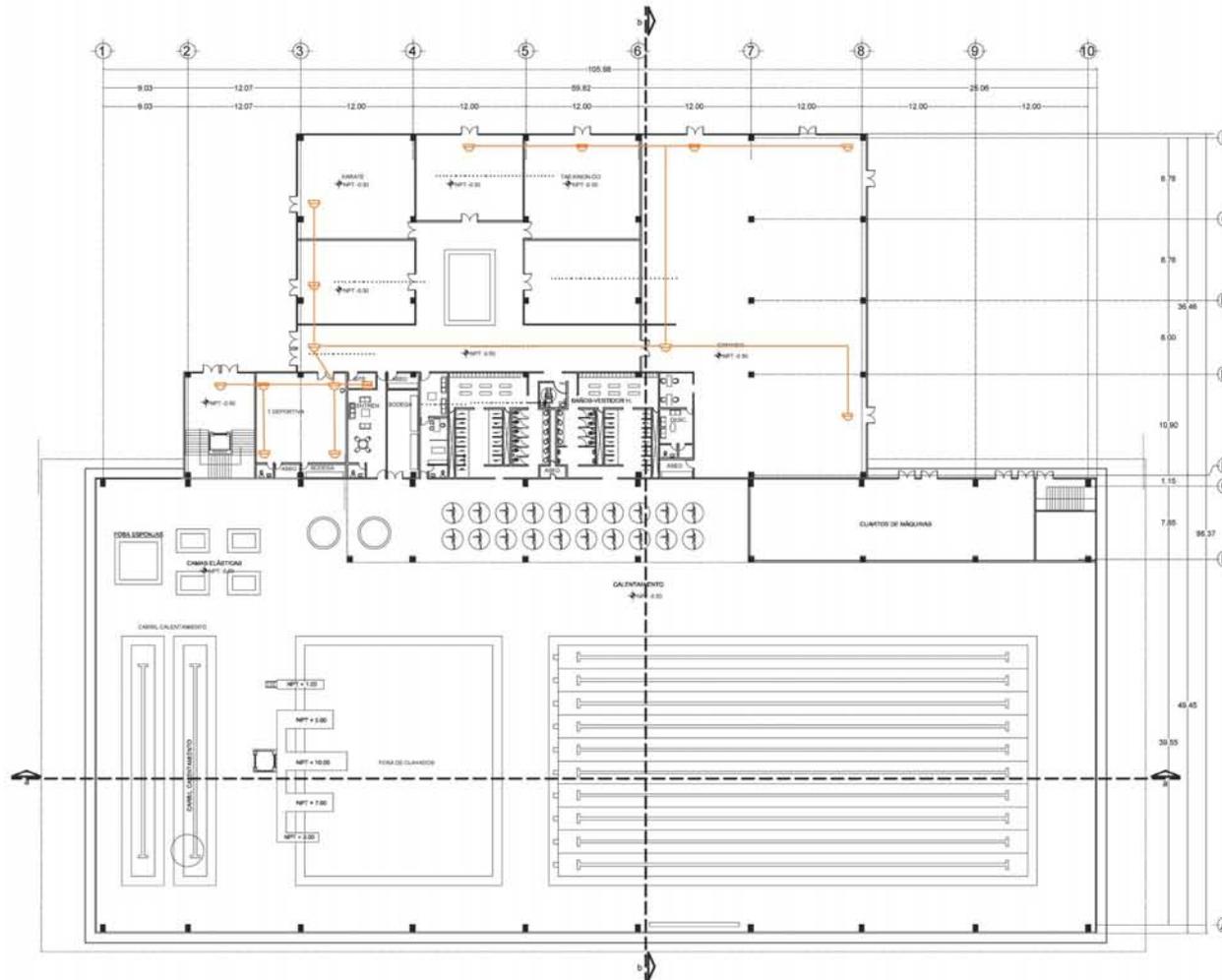








PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN DE CCTV)



PLANTA BAJA DE ALBERCA Y GIMNASIO



UNAM

---



HD Onvif

---



---

PROYECTO:  
CENTRO DEPORTIVO NEZHUALCÓYOTL

---

CLIENTE:  
CCTV-01

---

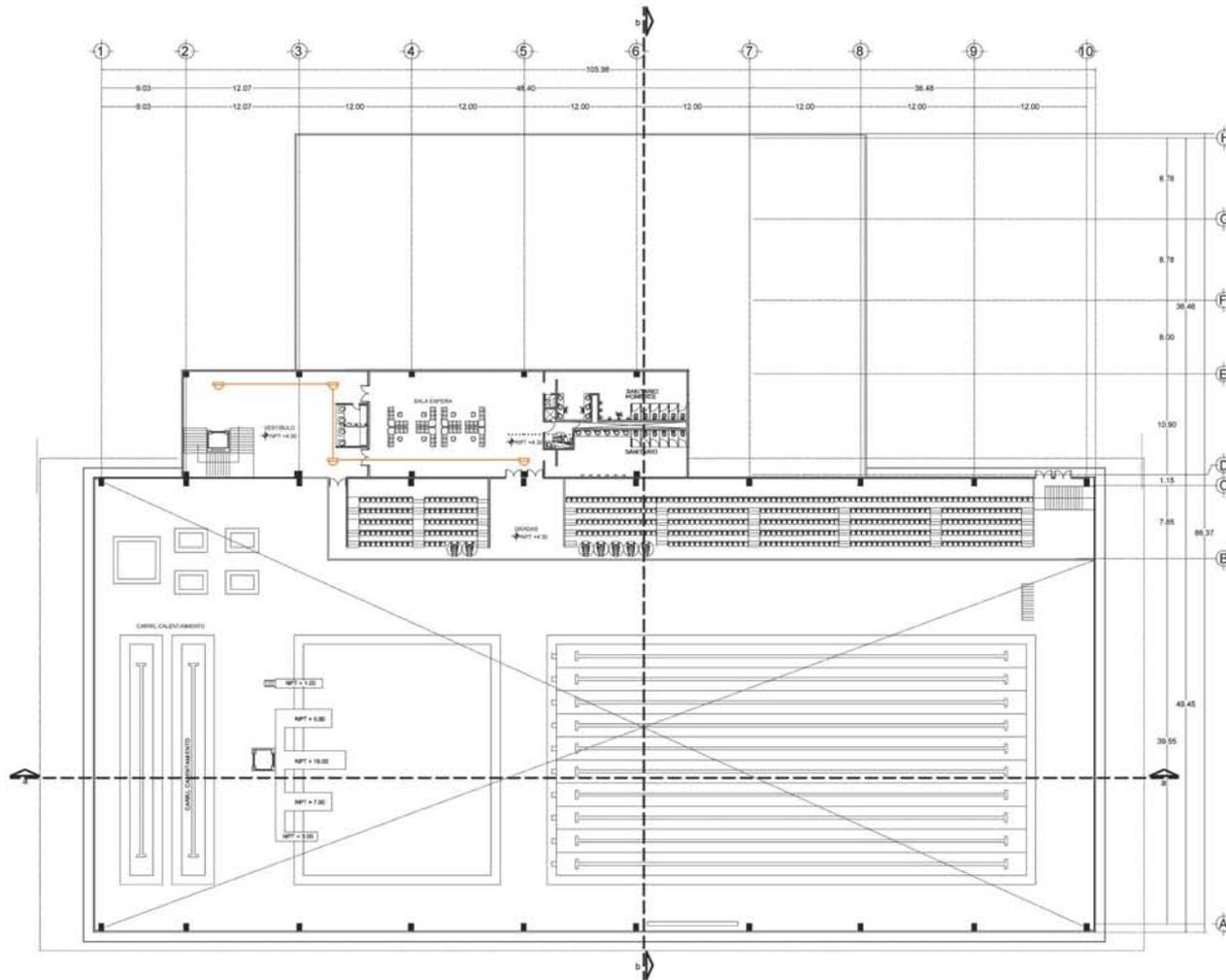
PROYECTISTA:  
GUILLERMO NERI MEJÍA

---

ESCALA:  
1:100



PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN DE CCTV)



PLANTA PRIMER NIVEL ALBERCA Y GIMNASIO



PROYECTO



HD Onvif

CENTRO DEPORTIVO NEZAHUALCÓYOTL

CLAVE: CCTV-02

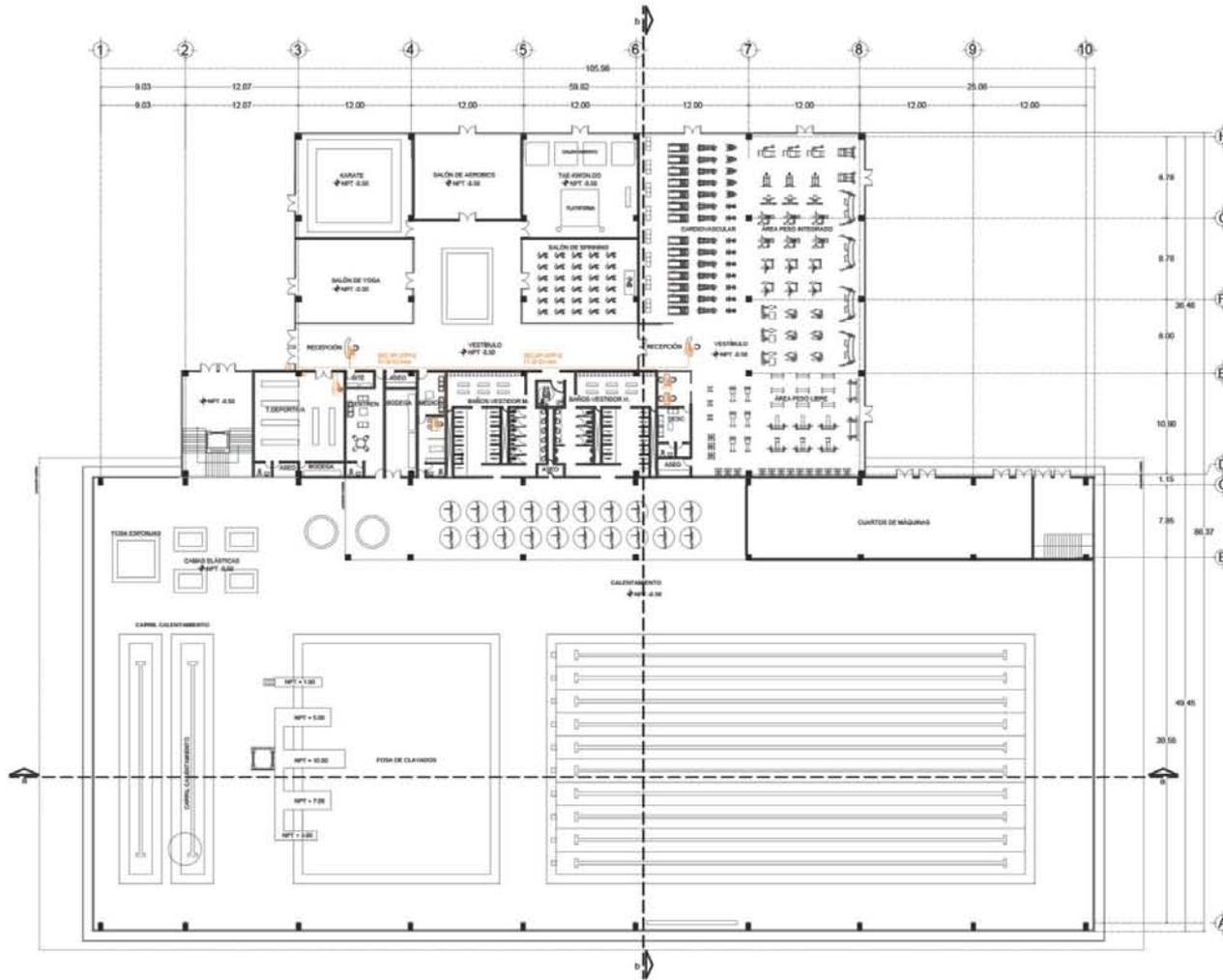
ESCUELA: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
 CARRER: ARQUITECTURA  
 TÍTULO: D.A.L. VII  
 TUTOR: NERI MEJÍA GUILLERMO  
 PROFESOR: RAÚL ALFONSO GUELES DOMÍNGUEZ  
 ALUMNO: NESTOR LUGO SALTERRA  
 ESCALA: 1:500

UBICACIÓN:  
 PLANTA: EN NIVEL ALBERCA  
 TIPO: INST. CÍRCULO CERRADO TV  
 DIRECCIÓN: CALLE NICOLÁS ROMERO, S/N, CENTRO, TEXCOCO DE MORA.  
 PROFESOR: GUILLERMO NERI MEJÍA  
 MATERIAL: ACERQUE  
 DIMEN: 1.000  
 ESCALA: 1:500






# PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS)



PLANTA BAJA DE ALBERCA Y GIMNASIO



UNAM

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO NEZHUALCÓYOTL

CLAVE: VD-01

ESCALA: 1:500

FECHA: 2011

PROYECTISTA: GUILLERMO NERI MEJIA

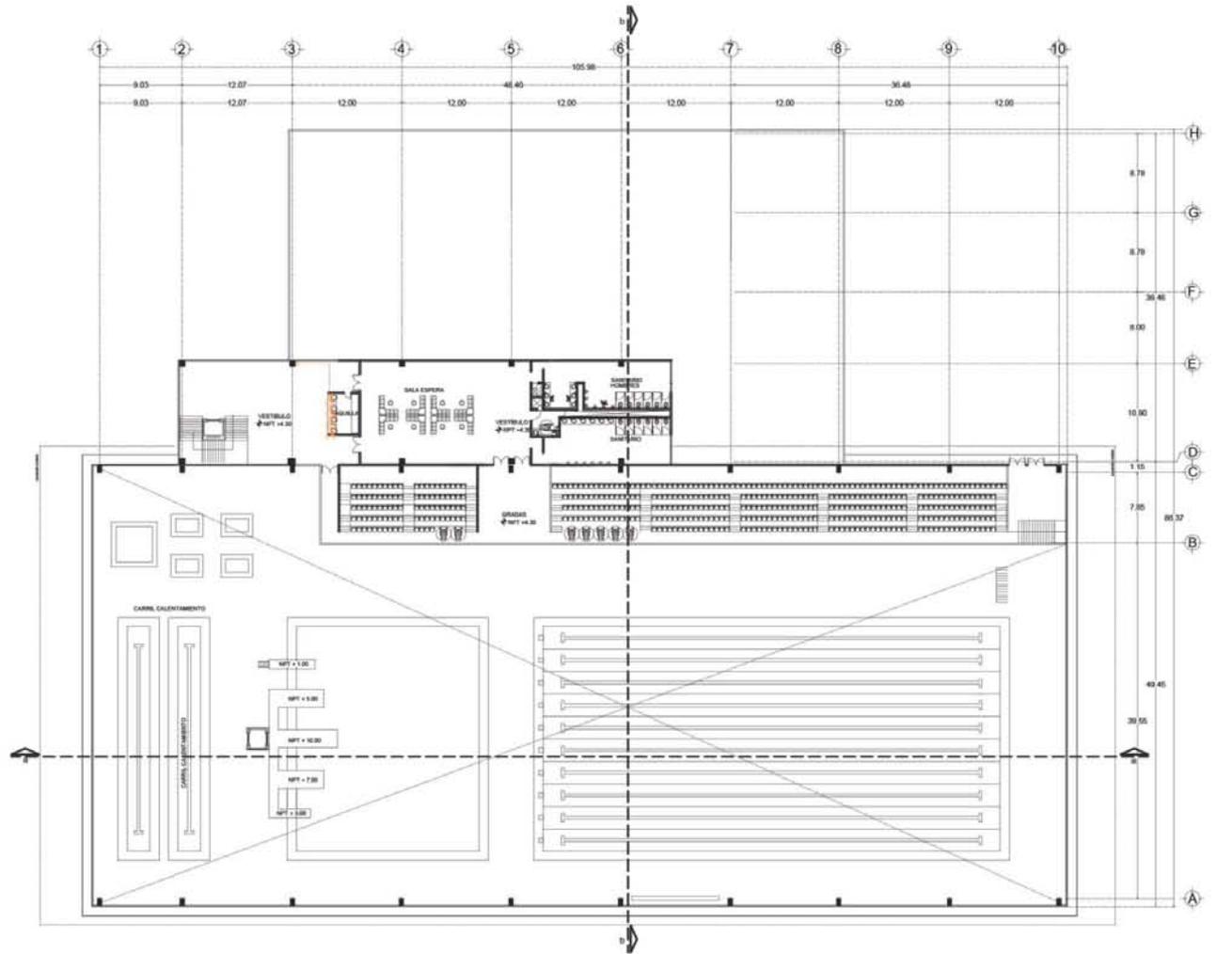
PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS)

PLANTA BAJA DE ALBERCA Y GIMNASIO





# PROYECTO DE INSTALACIONES (INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS)



PLANTA PRIMER NIVEL ALBERCA Y GIMNASIO



UNAM

---

PROYECTO

**LEGENDA**

- Instalación para voz
- Instalación de redes de datos
- Instalación de redes de voz y datos
- Instalación de redes de voz y datos

---

**NOTAS**

1. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

2. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

3. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

4. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

5. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

6. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

7. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

8. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

9. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

10. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

11. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

12. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

13. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

14. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

15. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

16. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

17. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

18. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

19. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.

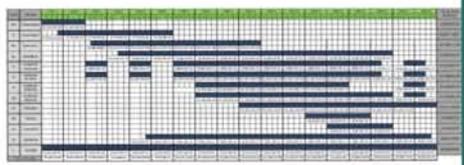
20. Se debe considerar la instalación de redes de voz y datos en todas las áreas del proyecto.





ZONA	M2	COSTO M2	IMPORTE
Administración	1,246.70	\$ 7,799.00	\$ 9,699,563.60
Deportiva Cubierta (masiva)	1,779.91	\$ 9,776.14	\$ 17,400,244.87
Deportiva Cubierta (Alberca)	5,597.45	\$ 13,665.00	\$ 76,489,154.25
Deportiva Descubierta	22,462.35	\$ 2,629.77	\$ 59,072,129.04
Recreativa (Anillo)	966.30	\$ 11,830.39	\$ 10,075,406.96
Recreativa (Plaza/parque Bar)	1,200.85	\$ 13,056.96	\$ 15,220,291.15
SERVICIOS	1,121.02	\$ 5,569.49	\$ 6,243,500.68
Equipamiento	12,845.96	\$ 1,160.81	\$ 14,679,556.83
<b>TOTAL</b>	<b>39,468.79</b>	<b>\$ 1,160.81</b>	<b>\$ 209,800,556.28</b>

ZONA	PORCENTAJE %	COSTO GENERAL	COSTO POR METRO CUADRO
Primerizas	1.00	\$ 209,800,556.28	\$ 2,098,005.56
Cimentación	19.50	\$ 209,800,556.28	\$ 40,911,106.47
Estructura	29.00	\$ 209,800,556.28	\$ 41,960,111.26
Albanilería	17.00	\$ 209,800,556.28	\$ 38,666,094.87
Instalación Hidráulica	5.00	\$ 209,800,556.28	\$ 10,490,027.81
Instalación Sanitaria	6.00	\$ 209,800,556.28	\$ 12,588,033.38
Instalación Eléctrica	6.00	\$ 209,800,556.28	\$ 12,588,033.38
Instalaciones Especiales	6.00	\$ 209,800,556.28	\$ 12,588,033.38
Acabados	14.50	\$ 209,800,556.28	\$ 39,421,080.66
Herramienta	0.50	\$ 209,800,556.28	\$ 1,049,002.78
Carpintería	0.50	\$ 209,800,556.28	\$ 1,049,002.78
Jardinería	1.00	\$ 209,800,556.28	\$ 2,098,005.56
Limpieza	1.00	\$ 209,800,556.28	\$ 2,098,005.56
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>	<b>\$ 209,800,556.28</b>	<b>\$ 209,800,556.28</b>



**A.07.09. TABLA PARA DETERMINAR LOS FACTORES PARA EL COMPONENTE ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO**

COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	FF	"K"
Funcional y Formas	FF	4.100
Cimentación y Estructura	CE	0.885
<b>Electromecánicas básicas:</b>		
• Alimentaciones y Desagües	AD	0.348
• Protección para incendio	PI	0.241
• Alumbrado y Fuerza	AF	0.722
<b>Electromecánicas complementarias:</b>		
• Acondicionamiento Ambiental	AA	0.440
• Aire Lavado	AL	0.213
• Ventilación y Extracción	VE	0.180
<b>Otras Especialidades, por ejemplo:</b>		
• Combustibles (específicas a cada tipo)	OE	0.087
• Sonido		
• Circuito Cerrado de T.V.		
• Seguridad		
• Vigilancia		
• Voz y datos		
• Etc.		



## FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y PROGRAMA DE OBRA

## PRESUPUESTO GLOBALPORZONA

En la Tabla 1, se muestra el presupuesto global de acuerdo a las zonas que conforman el proyecto, tomando en cuenta los precios establecidos por el Valuador de costos por m<sup>2</sup> de Bimsa. Siendo un valor estimado para la construcción del Centro Deportivo "Nezahualcóyotl".

PRESUPUESTO GLOBAL	ZONA	M2	COSTO M <sup>2</sup>	IMPORTE
	Administración	1,246.70	\$ 8,500.00	\$10,596,950.00
	Deportiva Cubierta (Gimnasio)	1,779.93	\$ 9,776.14	\$17,400,844.87
	Deportiva Cubierta (Alberca)	5,597.45	\$ 15,000.00	\$83,961,750.00
	Deportiva Descubierta	22,462.85	\$ 2,629.77	\$ 59,072,129.04
	Recreativa (Anfiteatro)	866.30	\$11,630.39	\$ 10,075,406.86
	Recreativa (Restaurante Bar)	1,202.62	\$13,495.86	\$ 16,230,391.15
	Servicios	1,121.02	\$ 6,600.00	\$ 7,398,732.00
	Estacionamiento	12,645.96	\$ 1,160.81	\$ 14,679,556.83
	<b>TOTAL</b>	<b>59,568.79</b>		<b>\$219,415,760.75</b>

Tabla 1. Bimsa. (2015, 31 Edición). Valuador. Costos de construcción por m<sup>2</sup>. México: Bimsa Reports S.A. de C.V.





## FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y PROGRAMA DE OBRA

## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR PARTIDA

Tomando en cuenta el costo global, se hace la distribución entre las diferentes partidas que intervienen en el proceso constructivo, como se muestra en la Tabla 2; y obtener el costo indirecto y total del Centro Deportivo "Nezahualcóyotl".

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR PARTIDAS	ZONA	PORCENTAJE %	COSTO GENERAL	COSTO POR PARTIDA
	Preliminares	1.00	\$219,415,760.75	\$ 2,194,157.608
	Cimentación	19.00	\$219,415,760.75	\$ 41,688,994.54
	Estructura	20.00	\$219,415,760.75	\$ 43,883,152.15
	Albañilería	17.00	\$219,415,760.75	\$ 37,300,679.33
	Instalación Hidráulica	5.00	\$219,415,760.75	\$ 10,970,788.04
	Instalación Sanitaria	5.00	\$219,415,760.75	\$ 10,970,788.04
	Instalación Eléctrica	7.00	\$219,415,760.75	\$ 15,359,103.25
	Instalaciones Especiales	5.00	\$219,415,760.75	\$ 10,970,788.04
	Acabados	13.00	\$219,415,760.75	\$ 28,524,048.9
	Herrería	0.50	\$219,415,760.75	\$ 1,097,078.804
	Cancelería	3.00	\$219,415,760.75	\$ 6,582,472.823
	Carpintería	0.50	\$219,415,760.75	\$ 1,097,078.804
	Jardinería	3.00	\$219,415,760.75	\$ 6,582,472.823
	Limpieza	1.00	\$219,415,760.75	\$ 2,194,157.608
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>	<b>\$219,415,760.75</b>	<b>\$219,415,760.75</b>	

Tabla 2. Distribución Porcentual por partidas



## FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y PROGRAMA DE OBRA

### HONORARIOS PROFESIONALES DEL PROYECTO EJECUTIVO

Los honorarios profesionales correspondientes por el Diseño Arquitectónico de este Centro Deportivo Nezahualcóyotl, se calcularán con base en el Arancel CAM-SAM 2002, del Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México.

En este Arancel se establece que los honorarios del proyecto arquitectónico se obtendrán en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción con arreglo a la siguiente fórmula:

$$H = [(S)(C)(F)(I) / 100] [K]$$

En la que:

**H** – Importe de los honorarios en moneda nacional

**S** – Superficie total por construir en m<sup>2</sup>.

**C** – Costo unitario estimado para la construcción en \$/m<sup>2</sup>.

**F** – Factor para la superficie por construir.

**I** – Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México, S.A., cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1.

**K** – Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.

$$C = \$ 219,415,760.75 / 59,568.79 \text{ m}^2 = 3,683.40 \text{ \$/m}^2.$$

### PROYECTO ARQUITECTÓNICO (FUNCIONAL Y FORMAL)

$$H = [(59,568.79)(3,683.40)(0.73)(1.054)/100][4]$$

$$H = [(219,415,681.08)(0.76)/100][4]$$

$$H = [166,755,917.62/100][4]$$

$$H = [1,667,559.17] [4]$$

$$H = \$ 6,670,236.70^{\text{MN}}$$



**A.07.09. TABLA PARA DETERMINAR LOS FACTORES PARA EL COMPONENTE ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO**

COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	"K"
Funcional y Formal	FF 4.000
Cimentación y Estructura	CE 0.885
<b>Electromecánicos básicos:</b>	
• Alimentaciones y Desagües	AD 0.348
• Protección para Incendio	PI 0.241
• Alumbrado y Fuerza	AF 0.722
<b>Electromecánicos complementarios:</b>	
• Acondicionamiento Ambiental	AA 0.640
• Aire Lavado	AL 0.213
• Ventilación y Extracción	VE 0.160
<b>Otras Especialidades, por ejemplo:</b>	
• Combustibles (aplicable a cada tipo)	OE 0.087
• Sonido	
• Circuito Cerrado de T.V.	
• Seguridad	
• Vigilancia	
• Voz y datos	
• Etc.	



## FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y PROGRAMA DE OBRA

### PROYECTO CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

$$H = [(59,568.79)(3,683.40)(0.73)(1.054)/100][0.885]$$

$$H = [(219,415,681.08)(0.76)/100][0.885]$$

$$H = [166,755,917.62/100][0.885]$$

$$H = [1,667,559.17] [0.885]$$

$$H = \$ 1,475,789.86^{00}MN$$

### PROYECTO ELECTROMECAÑICOS BÁSICOS

#### ALIMENTACIÓN Y DESAGÜES

$$H = [(59,568.79)(3,683.40)(0.73)(1.054)/100][0.348]$$

$$H = [(219,415,681.08)(0.76)/100][0.348]$$

$$H = [166,755,917.62/100][0.348]$$

$$H = [1,667,559.17] [0.348]$$

$$H = \$ 580,310.59^{00}MN$$

### PROTECCIÓN PARA INCENDIO

$$H = [(59,568.79)(3,683.40)(0.73)(1.054)/100][0.241]$$

$$H = [(219,415,681.08)(0.76)/100][0.241]$$

$$H = [166,755,917.62/100][0.241]$$

$$H = [1,667,559.17] [0.241]$$

$$H = \$ 401,881.75^{00}MN$$

### ALUMBRADO Y FUERZA

$$H = [(59,568.79)(3,683.40)(0.73)(1.054)/100][0.722]$$

$$H = [(219,415,681.08)(0.76)/100][0.722]$$

$$H = [166,755,917.62/100][0.722]$$

$$H = [1,667,559.17] [0.722]$$

$$H = \$ 1,203,977.72^{00}MN$$

### OTRAS ESPECIALIDADES (COMBUSTIBLES, SONIDO, CIRCUITO CERRADO DE TV, VOZ Y DATOS, VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN)

$$H = [(59,568.79)(3,683.40)(0.73)(1.054)/100][0.421]$$

$$H = [(219,415,681.08)(0.76)/100][0.421]$$

$$H = [166,755,917.62/100][0.421]$$

$$H = [1,667,559.17] [0.421]$$

$$H = \$ 702,042.41^{00}MN$$

PROYECTO	HONORARIOS
Funcional y Formal	\$ 6,670,236.70
Cimentación y Estructura	\$ 1,475,789.86
Alimentación y Desagües	\$ 580,310.59
Protección para Incendios	\$ 401,881.75
Alumbrado y Fuerza	\$ 1,203,977.72
Otras Especialidades	\$ 435,232.94
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 10,767,429.56</b>

Tabla 4. Resumen de Honorarios por Proyecto







## FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y PROGRAMA DE OBRA

### PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento del proyecto será aportado por el gobierno federal, estatal y municipal así como también de otras dependencias gubernamentales, como es la CONADE, además de las diferentes aportaciones del sector privado, ya que se pretende que el gobierno del municipio pueda establecer que el Centro Deportivo "Nezahualcóyotl" sea utilizado por el público en general y a su vez como una prestación que las empresas privadas otorguen a sus empleados, para realizar actividades específicas, obteniendo de las empresas una cuota de recuperación para el correcto funcionamiento del complejo deportivo, teniendo en cuenta que se prevee que la aportación del sector público sería del 70% al 80% y del sector privado del 20% al 30% del presupuesto total del complejo deportivo.

Una vez construido el Centro Deportivo "Nezahualcóyotl" se obtendrán los recursos necesarios para una correcta operación de las cuotas que se establezcan para las diferentes actividades que se realicen dentro del complejo como pueden ser:

- Concesión o renta de los espacios destinados al restaurante y bar para eventos particulares.
- Mensualidades obtenidas por el uso de las instalaciones del gimnasio y alberca.
- Cuotas obtenidas por eventos realizados en las instalaciones de la alberca olímpica.
- Cuota de recuperación por eventos de las diferentes ligas deportivas.
- Renta de espacios recreativos como el anfiteatro para eventos culturales, sociales.





## FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y PROGRAMA DE OBRA

## RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Para la recuperación de la inversión del Centro Deportivo "Nezahualcóyotl" se pretende obtener una cuota mensual, por evento o consumo de acuerdo al espacio a utilizar, el cual se sugiere en la tabla 5, donde se proponen costos para las diferentes actividades a realizar, tomando en cuenta que la ocupación del proyecto sea en un 50% y lograr recuperar en su totalidad el costo de la construcción en un tiempo aproximado de 6 años con 9 meses.

RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	Espacio	Población	Cuota Mensual/Evento*/Consumo**	Monto Mensual	Cuota Anual	Monto Total Anual
	Gimnasio	810	\$350.00	\$283,500.00	\$3,402,000.00	
	Alberca (Usuarios)	60	\$500.00	\$30,000.00	\$360,000.00	
	Alberca (Espectadores)	188	\$200.00	\$37,500.00	\$450,000.00	
	Área Deportiva (Canchas)	3,168	\$30.00	\$95,040.00	\$1,140,480.00	
	Restaurante (Renta)	384	\$15,000.00*	\$40,000.00	\$480,000.00	\$32,436,480.00
	Restaurante (Comensal)	576	\$100.00 **	\$1,728,000.00	\$20,736,000.00	
	Bar	51	\$300.00 **	\$459,000.00	\$5,508,000.00	
	Anfiteatro	165	\$15,000.00*	\$30,000.00	\$360,000.00	

Tabla 5. Recuperación de Inversión

Recuperación de la inversión = Costo total / Monto total anual

Recuperación de la inversión = \$219,415,760.75 / \$32,436,480.00

Recuperación de la inversión = 6.76 años = 6 años con 9 meses



# C O N C L U S I O N E S

C E N T R O D E P O R T I V O “ N E Z A H U A L C O Y O T L ” E N T E X C O C O



## CONCLUSIONES

El Centro Deportivo Nezahualcóyotl en su propuesta formal busca resolver una necesidad, siendo el diseño moderno y sustentable ya que se utilizaron elementos que permiten un mejor aprovechamiento del medio ambiente en cuanto a iluminación y reutilización de aguas residuales y jabonosas para un mejor aprovechamiento del agua, en cuanto a electricidad se utilizan paneles solares que reducen el consumo de energía eléctrica, así como también la utilización de sistemas constructivos actuales, logra al mismo tiempo dar una nueva imagen a la zona, en aspecto funcional se tomó en cuenta a la población del municipio incluyendo a niños y personas de la tercera edad, sin excluir a personas con capacidades diferentes, para lograr un proyecto incluyente se cuenta con las instalaciones necesarias e ideales para que todo tipo de persona se desarrolle de una manera optima en el complejo.



CENTRO DEPORTIVO "NEZAHUALCOYOTL" EN TEXCOCO

# BIBLIOGRAFÍA



## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA

- Pública S de E. Reglas de Operación del Programa Polideportivos. Diario Oficial de la Federación. México; 2010. p. 23.
- Gobierno del Estado de México. Plan municipal de desarrollo urbano de Texcoco Estado de México. H. Ayuntamiento de Texcoco; 2003. p. 206.
- Morales Ángeles, César Augusto. (2011). Centro Deportivo Teoloyucan. FES Acatlán: UNAM.
- Bimsa. (2015, 31 Edición). Valuador. Costos de construcción por m2. México: Bimsa Reports S.A. de C.V.

### FUENTES

- SEDESOL. (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (Tomo V:Recreación y Deporte) . Agosto,2015, de SEDESOL Sitio web: [http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion\\_y\\_deporte.pdf](http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion_y_deporte.pdf)
- H. Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Tú Municipio. Agosto,2015, de H. Ayuntamiento de Texcoco Sitio web: <http://www.texcoco.ayuntamientodigital.gob.mx/web/Contenido.php?seccion=2&lat=2>
- EcuRed. (2011). Juegos Olímpicos. Agosto,2015, de EcuRed Sitio web: [http://www.ecured.cu/index.php/Juegos\\_Ol%C3%ADmpicos](http://www.ecured.cu/index.php/Juegos_Ol%C3%ADmpicos)
- Tercero. L. (2013). Gimnasio. Agosto,2015, de Ed.Física Sitio web: <http://luciaftercero.webnode.com.uy/ed-fisica2/>
- Galván, I.. (2015). Historia de la Educación Mexicana. Agosto,2015, de HEM Sitio web: <http://isaelgshistiri.ai.blogspot.mx/2015/07/cultura-maya-la-historia-de-los-mayas.html>
- Todo Natación. (2013). Historia de la Natación. Agosto, 2015, de Todo Natación Sitio web: <http://www.todonatacion.com/historia-natacion.php>
- CONADE. (2012). Clavados. Agosto,2015, de CONADE Sitio web: <http://www.conade.gob.mx/eventos/kazan/Paginas/clavados.html>
- U. de Chile. (2010). Basquetbol. Agosto,2015, de Universidad de Chile Sitio web: <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/primer-ciclo-basico/educacion-fisica/deporte/2010/04/31-9008-9-basquetbol.shtml>





## BIBLIOGRAFÍA

- Indeporte. (2012). Tenis. Agosto,2015, de Gobierno de la Ciudad de México Sitio web: <http://indeporte.mx/tenis/>
- Indeporte. (2012). Voleibol. Agosto,2015, de Gobierno de la Ciudad de México Sitio web: <http://indeporte.mx/voleibol-sala/>
- CONADE. (2012). Fútbol. Agosto,2015, de CONADE Sitio web: <http://www.conade.gob.mx/eventos/kazan/Paginas/futbol.html>
- Desconocido. (2015). Karate Do. Agosto, 2015, de De Conceptos Sitio web: <http://deconceptos.com/arte/karate>
- CONADE. (2014). Deportes. Septiembre, 2015, de CONADE Sitio web: <http://www.conade.gob.mx/portal/Default.aspx?id=1720>
- De Conceptos. (2015). Karate Do. Agosto, 2015, de De Conceptos Sitio web: <http://deconceptos.com/arte/karate>
- Jesús. (2008). Tae Kwon Do. Agosto,2015, de Gimnasios Naja Sitio web: <http://tkdginmasiosnaja.blogspot.mx/2008/12/definicin-de-tae-kwon-do.html>
- Actiweb. (2008). Spinning. Agosto,2015, de Actiweb Sitio web: <http://www.actiweb.es/spinning-zumba/pagina3.html>
- Innatia. (2010). Yoga. Agosto,2015, de Innatia Sitio web: <http://www.innatia.com/s/c-yoga/a-que-es-el-yoga.html>
- Muro,Ed. (2010). Escalada. Agosto,2015, de Muro Ed Sitio web: <http://www.elmuroed.com/Informacion.aspx?categoria=2>
- ) Eco Project. (2012). Tirolesa. Agosto,2015, de Eco Project Sitio web: [http://www.ecoprojects.com.mx/circuitos\\_tirolesa.html](http://www.ecoprojects.com.mx/circuitos_tirolesa.html)
- Def., M.. (2010). Restaurante. Septiembre, 2015, de Definición México Sitio web: <http://definicion.mx/restaurante/>
- Gallego, A.. (2008). Anfiteatro. Septiembre, 2015, de Extremadura Romana Sitio web: <http://aliso.pntic.mec.es/agalle17/latin/exrom/meridaanfiteatro.html>
- Deportivo Chapultepec (2011). Septiembre,2015, web: <http://cdch.com.mx>
- H.Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Geografía. Septiembre, 2015, de H.Ayuntamiento de Texcoco de Mora Sitio web: <http://www.ipomex.org.mx/ipo/archivos/downloadAttach/286526.web;jsessionid=EBB405A6E084DF814FCD2B3F2638A7E0>
- H.Ayuntamiento de Texcoco. (2012). Plan Municipal de Desarrollo Urbano Texcoco. Septiembre,2015, de Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sitio web: [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Textcocofinal.pdf)





CENTRO DEPORTIVO "NEZAHUALCOYOTL" EN TEXCOCO

# PERSPECTIVAS



PERSPECTIVAS



EXTERIOR ALBERCA Y GIMNASIO

PERSPECTIVAS



INTERIOR ALBERCA Y FOSA DE CLAVADOS

PERSPECTIVAS



INTERIOR ALBERCA Y FOSA DE CLAVADOS

PERSPECTIVAS



ÁREA DEPORTIVA DESCUBIERTA

PERSPECTIVAS



CANCHAS DE BALONCESTO

PERSPECTIVAS



EXTERIOR ADMINISTRACIÓN

PERSPECTIVAS



EXTERIOR RESTAURANTE-BAR

PERSPECTIVAS



ANFITEATRO

PERSPECTIVAS



ÁREA DE SERVICIOS

PERSPECTIVAS



ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS

PERSPECTIVAS



ÁREAS VERDES Y TIROLESA

## PERSPECTIVAS



ÁREAS VERDES Y TIROLESA