

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO

PRESENTA:
MARIO ALBERTO ESPINO VÁZQUEZ

DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. FERNANDO GARCIA REYES

Cd. Mx. 2023

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES ARAGÓN**

CARRERA DE ARQUITECTURA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

SÍNODOS

Director de Tesis: Arq. Fernando García Reyes

Diseño Arquitectónico: Arq. Miguel Ángel Lazo Aguilar

Instalaciones: Arq. Rigoberto Morón Lara

Estructuras: Arq. Fernando García Reyes

Costos: Dra. Ana Laura Soto Lechuga

Diseño Urbano: Mtro. José Gregorio Vadillo Rojas

DEDICATORIAS

“Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado. Un esfuerzo total es una victoria completa”. Mahatma Gandhi

Esta tesis está dedicada a las personas más importantes durante toda mi educación y formación como persona y como profesionalista.

A **mi madre**, el motor que siempre me ha impulsado a salir adelante frente a toda adversidad y complicación, la mujer que me enseñó que nada es fácil en la vida y todo se tiene que conseguir mediante esfuerzos, sacrificios y objetivos.

A **mi esposa**, al amor de mi vida, madre de mis hijos y la persona que me enseñó a vivir la vida de una manera distinta,

A **Kathy**, esta tesis es la promesa que te hice el día que te vi partir, el formar una familia, el terminar la Universidad y el terminar esta tesis, va dedicada hasta donde te encuentres.

A **Lexa**, mi primera razón de salir adelante, uno de los logros más importantes fue que estuvieras aquí en este momento, todo y cada cosa que hago siempre estarás tu por enfrente de todo.

A **mi familia**, a Mago, a Gabriela y a mi Abuelita Carmen que siempre estuvieron ahí para educarme, corregirme y sobre todo sacarme adelante ante toda adversidad.

A **mis amigos**, Cecilia, Daniela e Iván; que siempre estuvieron en las buenas y sobre todo en las peores. Los tkm

Y sobre todo va dedicada a mí, por lograr los objetivos que me propuse y terminar lo que desde el primer día soñé.

AGRADECIMIENTOS

A **mi universidad** que me brindo la oportunidad de formar parte de su plantilla estudiantil, para formarme como profesionista, como una mejor persona y sobre todo como arquitecto.

A **mis profesores** de cada una de mis materias cursadas a lo largo de estos años, muchas gracias por sus enseñanzas y aprendizajes.

A **cada uno de mis sínodos** Miguel Ángel Lazo, José Vadillo, Rigoberto Morón, Ana Laura Lechuga y Fernando García por tenerme la paciencia y ponerme a prueba con cada uno de los desafíos que se me presentaron.

A **mi sínodo y director de Tesis**, Fernando García, muchas gracias por las enseñanzas a través de todos estos años, siendo el pilar de mi tesis agradezco infinitamente la oportunidad de tenerlo como el asesor principal de este documento y proyecto.

A **mis profesores**, que fueron parte de este proceso y en alguna etapa del proceso de tesis estuvieron planeados y lamentablemente no pudieron estar por diversas razones, Arq. Alfonso Quiles, Arq. Carlos Mercado Marín, Dr. Heriberto García Zamora.

INTRODUCCIÓN

El Conjunto Multideportivo Texcoco será uno de los recintos deportivos más importantes construidos en los últimos años y sin duda, será uno de los proyectos más ambiciosos en el ámbito de recuperación de la zona del VM de Texcoco, todo esto ante la pérdida del NAICM.

El deporte es fundamental desde la niñez, la Secretaría de Educación Pública (SEP) da clases de esta materia en las instituciones educativas, desde el preescolar, con actividades donde los pequeños juegan, son los principios de la educación deportiva, hasta la educación secundaria, en cuyo caso se hacen torneos de futbol, basquetbol, o competiciones de carácter olímpico, como pruebas de atletismo.

Un proyecto que contara con un estadio de futbol profesional para más de 540000 aficionados en eventos deportivos y 80,000 para eventos alternos. Constará de áreas verdes que rodearan completamente al conjunto, no solo que sirvan como andadores del estadio, si no que servirán para que los habitantes locales tengan un espacio recreativo al aire libre en el cual puedan desarrollar diversas actividades.

Además de contar con una escuela del futbol, destinada a aquellos profesionales del deporte se formen académicamente y cuando finalicen su carrera deportiva, tengan una carrera universitaria en alguna especialidad y puedan desenvolverse adecuadamente.

Sin duda es un proyecto ambicioso que buscara ser el recinto más importante tanto futbolísticamente y en vanguardia de la arquitectura en México.

ÍNDICE

- ❖ Portada
- ❖ Síndos
- ❖ Dedicatorias
- ❖ Agradecimientos
- ❖ Introducción
- ❖ Índice

Capítulos

A. Orígenes

- ❖ Origen del futbol
- ❖ Fútbol en México
- ❖ Historia de los estadios en México
- ❖ ¿Por qué en Texcoco?
- ❖ Beneficios

B. Organizaciones del Futbol Soccer

- ❖ FIFA
- ❖ Confederaciones asociadas de la FIFA

C. Análogos

- ❖ Estadio Tottenham Hotspur -Londres Inglaterra
- ❖ Estadio CenturyLink Field- Seattle Washington

- ❖ Estadio BBVA- Monterrey, Nuevo León

❖ D. Objetivos Principales

- ❖ ¿Qué queremos?
- ❖ ¿Qué necesitamos?
- ❖ ¿Qué nos podemos permitir?
- ❖ ¿Cómo alcanzaremos los objetivos?

E. Investigación

- ❖ Sitio
- ❖ Actividades económicas
- ❖ Medio Físico
- ❖ Medio Natural
- ❖ Medio Social
- ❖ Medio Urbana
- ❖ Análisis de la imagen urbana
- ❖ Fotos del terreno
- ❖ Vialidades
- ❖ Transporte
- ❖ Infraestructura
- ❖ Uso de suelo
- ❖ Normatividad Nacional e Internacional

F. Análisis y Síntesis

- ❖ Programa Arquitectónico

- ❖ Diagramas de funcionamiento
- ❖ Matrices
- ❖ Zonificación
- ❖ Imágenes conceptuales
- ❖ CONCEPTO

G. Propuesta Urbana

- ❖ PLAN MAESTRO
 - Urbanismo y Movilidad
 - Estadio de Fútbol

H. Proyecto Ejecutivo

- a. Planos Preliminares
- b. Planos Arquitectónicos
- c. Planos Estructurales
- d. Planos de Instalaciones
- e. Renders
- f. Presupuesto
- g. Bibliografía

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

CAPÍTULO A

“Orígenes”

Origen del futbol



3. El origen del futbol en Inglaterra en 1863



1. El primer estadio del mundo antiguo, 776 a.c.



2. Primer Estadio en Inglaterra, Bramall Lane, 1855. El Cual es considerado el estadio más viejo del mundo

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



4. Estadio Nacional de México, inaugurado en 1923. El Primer estadio de México



5. El Estadio Ciudad de los Deportes es el estadio más viejo en la actualidad en México (79 años)



6. El estadio BBVA en Monterrey es el estadio más moderno de nuestro País (2015)



7. El Estadio azteca es el estadio más grande de México (83,264 aficionados)

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

El Fútbol fue introducido a México a finales del siglo XIX con la llegada de grupos de ingleses para la asesoría en explotación de minas. Para ellos, el fútbol representaba ya el típico pasatiempo y fueron los trabajadores de la empresa Cia Rea de Monte de Pachuca los que formaron el primer equipo en el año de 1900. Sin embargo, tres años antes (1897) ya lo practicaban los alumnos de los colegios establecidos por hermanos maristas y jesuitas. El primer campeonato se efectuó en 1902, siendo los equipos principales el Orizaba Athletic Club, el Pachuca A.C. y el Reforma A.C., los tres formados, casi en su totalidad, por ingleses. El monarca de la temporada 1903-1904 fue México y al año siguiente el Pachuca. Lo derrocó el Reforma, que repitió en 1906-1907 y fue desbancado por el British Club.



8- *Pachuca British Club, Hemeroteca Nacional de México*



9- *Futbol en el mundial de 1928, Autor desconocido (Wikipedia)*

En los años veinte del siglo pasado, el Fútbol era practicado por extranjeros. Sin embargo, había sólo un club integrado por mexicanos: el América. Juan de Dios Bojórquez, embajador de México en Guatemala, invitó al equipo a aquel país a finales de 1922, por tal motivo fue el primer representante del fútbol mexicano en el extranjero. La primera Selección Mexicana de Fútbol se formó en 1923 y la primera participación en un evento internacional se dio en la Olimpiada de 1928 en Ámsterdam. El rival era España y perdió por un marcador de siete a uno. El primer campeonato del mundo se jugó en Montevideo, Uruguay en 1930 y México enfrentó a Francia en el encuentro inaugural.

El partido se desarrolló en el estadio Pocitos del Club Peñarol y se perdió cuatro a uno. El segundo juego fue contra Chile, en el Parque Central, casa del Nacional y México cayó al son de tres goles a cero. El último encuentro disputado fue contra Argentina en el Centenario y se perdió seis a tres.

Fútbol en México

El fútbol en México ha ido evolucionando a través de los años, desde su llegada del primer club en México hasta el último club formado en la actualidad, así mismo ha cambiado de nombre la “Liga mx” de acuerdo al patrocinador en turno.

La jerarquía de asociaciones que se rigen en México es:

- FIFA
- CONCACAF
- FEMEXFUT
- LIGA MX VARONIL Y FEMENIL
- LIGA ASCENSO
- LIGAS 3RA, SUB 23, SUB 20, SUB 17, SUB 15



Historia de los estadios en México

ESTADIO	CIUDAD	PROPIETARIO	EQUIPO LOCAL	AÑO DE AUGURACIÓN	CAPACIDAD ACTUAL	UNDIALES
Azteca	CDMX	Grupo Televisa	América Cruz Azul	1966	87000	1970 1986
Olímpico Universitario	CDMX	UNAM	Pumas UNAM	1952	72000	1986
Jalisco	Guadalajara	Clubes Unidos de Jalisco	Atlas Universidad de Guadalajara	1960	55000	1970
BBVA	Nuevo León	FEMSA	Monterrey	2015	51348	
Cauhtémoc	Puebla	Gobierno del Estado de Puebla	Puebla	1968	51726	1970 1986
Akron	Zapopan	Amaury Vergara	Guadalajara tapatío	2010	46232	
Universitario	Nuevo León	UANL	Tigres UANL	1967	41886	

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

Corregidora	Querétaro	Gobierno del Estado de Querétaro	Querétaro	1985	33162	1986
Nemesio Diez	Toluca	Deportivo Toluca	Toluca	1954	31000	1970 1986
Camp Nou	León	Ayuntamiento de León	León	1967	31297	1970 1986
TSM Corona	Torreón	Orlegi Deportes	Santos	2009	29273	
Hidalgo	Pachuca	Grupo Pachuca	Pachuca	1993	27512	

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



¿Por qué en Texcoco?

- De acuerdo al Región del Valle del Cuautitlán-Texcoco, podremos encontrar las deficiencias con las que cuenta nuestro municipio a examinar. No contamos con zonas de recreación suficientes dentro de la cabecera y alrededores; tales como: zoológicos, deportivos al aire libre y cerrados, parques recreativos, tanto locales, municipales y regionales, las estadísticas nos dicen que las familias buscaran alternativas de estos espacios faltantes en otras ubicaciones, tales como, otros municipios, otros estadios o en su defecto trasladándose hasta la CDMX.
- Se planteará una ciudad escolar, un parque recreativo, el estadio y suficientes espacios recreativos al aire libre de uso PÚBLICO.

- El fútbol es sin duda el deporte con más seguidores en nuestro país y por consecuencia el más lucrativo superando por mucho a cualquier otro espectáculo deportivo en cuanto a promociones e inversiones se trata (FEMEXFUT).
- “ESTADIO DE FUTBOL” es un espacio destinado a la promoción y difusión del deporte en las diferentes edades que destina el reglamento de la FIFA o de la federación local.
- En la solución arquitectónica se pretende la difusión, enseñanza y conservación de actividades deportivas, recreativas, educativas y culturales.
- Contará con un estadio de Futbol para 60,000 espectadores, con el cual se buscará traer a un equipo de la primera división, traer eventos masivos al municipio de Texcoco como; conciertos, eventos privados, religiosos, culturales o inclusive otro tipo de deportes, como el futbol americano, el box, entre otros. Contará también con un parque recreativo y con su propia escuela de futbol, donde no solo se enseñará futbol, se preparará a los futbolistas como profesionistas, para que en un futuro tengan una carrera profesional.
- Al terreno se podrá llegar en vehículo o desde las principales rutas de transporte.

Beneficios

- El Municipio no cuenta con un estadio de fútbol profesional, ni equipo de fútbol.
- El fútbol en México necesita recintos futbolísticos para satisfacer la necesidad de los aficionados.
- El estadio será construido para dar abasto a las normativas de SEDESOL, a las necesidades del municipio y sobre todo del aficionado.
- El estadio podría ofrecerse al Club Deportivo Cruz Azul o algún otro equipo que pueda cambiarse de plaza a un estadio como este.
- Se busca atraer al turismo de nuevo a la ciudad ya que con la cancelación de NAICM la economía de dicho municipio se vio afectada.
- Logrando esto, se planea que el estadio fuera candidato para recibir algún partido en el Mundial del 2026.

CAPÍTULO B

“Organizaciones del Futbol Soccer”

EIFA

La organización del fútbol profesional

Confederaciones filiales de la FIFA



CAPÍTULO C

“Análogos”

Estadio Tottenham Hotspur

- 62,062 aficionados
- \$ 1,300 MDD
- Inauguración abril 2019
- Pasto retráctil con pasto sintético y natural
- 4 pantallas gigantes y 1800 en el conjunto
- 60 bares y restaurants
- Espacio para conferencias
- 950 lámparas suspendidas (que ayudan al césped)
- Tienda oficial de 2000m2
- Fábrica de cerveza
- 1500 cajones de estacionamiento
- 3 Estaciones de metro cercanas
- Estacionamientos aledaños
- 100,000 m2 de terreno
- 250,000 m2 de Construcción y amenidades nuevas
- Vestidores para equipos y cuerpo arbitral
- Partidos de Rugby, NFL, Futbol Soccer, conciertos. (Tottenham Hotspur s.f.)



10- Estadio Tottenham Hotspur

Estadio CenturyLink Field

❖ HISTORIA

El estadio fue construido entre 2000 y 2002 en el sitio del Kingdome después de que los votantes aprobaron el financiamiento para la construcción en una elección estatal celebrada en junio de 1997. Esta votación creó la Autoridad del Estadio Público del Estado de Washington para supervisar la propiedad pública del lugar. El propietario de los Sea Hawks, Paul Allen , formó First & Goal Inc. para desarrollar y operar las nuevas instalaciones. Allen estuvo muy involucrado en el proceso de diseño y enfatizó la importancia de un lugar al aire libre con una atmósfera íntima.

Fanáticos de los Sea Hawks en la Lumen campo se han cobrado dos veces el récord mundial Guinness para el más fuerte clamor de una multitud en un estadio al aire libre, por primera vez en 136.6 decibelios en 2013, seguido de una medición de 137,6 decibelios en 2014. ruido notorio de la multitud también ha contribuido a la del equipo de campaña de casa ventaja con un aumento en las penalizaciones de salida en falso (movimiento de un jugador ofensivo antes de la jugada) y retraso del juego (falta de la infracción para hacer snap de la pelota antes de que expire el reloj de juego) contra los equipos visitantes. El estadio fue el primero de la NFL en instalar una superficie artificial Field Turf . Numerosos equipos de fútbol americano universitario y secundario juegos también se han jugado en el estadio, incluyendo un período de dos años para los perros esquimales de Washington durante la renovación del Estadio Husky , de 2011 a 2012. El XFL 's Seattle dragones también jugará en el lumen campo en 2020. (Wikipedia 2013)



11- Estadio Lumen Field, Felix Mizioznikov

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

❖ DATOS

- \$450 MDD
- 72,000 aficionados
- 112 Suites
- 11 ascensores públicos
- 63 baños con accesibilidad
- 1400 asientos para discapacitados
- 48 concesiones
- 3100 cajones estacionamiento interno 8400 circundantes y 15000 lotes en el centro
- 90,000 m2 de terreno
- 175,000 m2 de construcción y amenidades
- Estacionamiento
- Partidos de Fútbol Americano, Soccer, Conciertos
- ESTADIO MUNDIALISTA PARA EL MUNDIAL DE LA FIFA 2026



Estadio BBVA

Datos

- 53,500 aficionados (71,000 conciertos)
- \$200 MDD
- Inauguración julio 2015
- Área total del Proyecto 190,000 m2
- 324 suites
- 2 restaurantes
- Zona comercial
- Tienda oficial
- Estacionamiento para 3,500 autos
- 4 vestidores, camerinos y salas de hidromasajes
- Sala de conferencias
- Pantallas gigantes
- 200 Pantallas en los pasillos
- Certificación LEED SILVER
- Club Lounge Coca Cola
- Eventos de Futbol Soccer y conciertos
- Estadio Mundialista para el Mundial de la FIFA 2026



13- Estadio BBVA Monterrey México

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

UBICACIÓN DENTRO DEL ESTADIO PLANTA BAJA

RAYADOS



14- Estadio BBVA, <https://www.rayados.com/monterrey/Estructura>

XXXII - VI - MXXXIII

CAPITULO D

“Objetivos principales”

¿Qué queremos?

- ✓ Un conjunto multifuncional para diversas actividades, que contribuyan tanto cultural, deportiva y económicamente a la región.

¿Qué necesitamos?

- ✓ Un estadio funcional de futbol profesional y diversos eventos.

¿Qué nos podemos permitir?

- ✓ Un conjunto ambicioso el cual estará financiado por el club, por inversionistas y marcas para el estadio, de esta forma nos permitiremos lograr el objetivo en 2 o 3 fases de construcción

¿Cómo alcanzaremos los objetivos?

- ✓ Siguiendo al pie de la letra el diseño, el plan maestro, las fases de construcción, una gran gestión y logística de los tiempos de obra y tiempos de ejecución, de esta forma se garantizará acercarse lo más posible a los objetivos iniciales y a los objetivos finales del proyecto.

CAPITULO E

“Investigación”

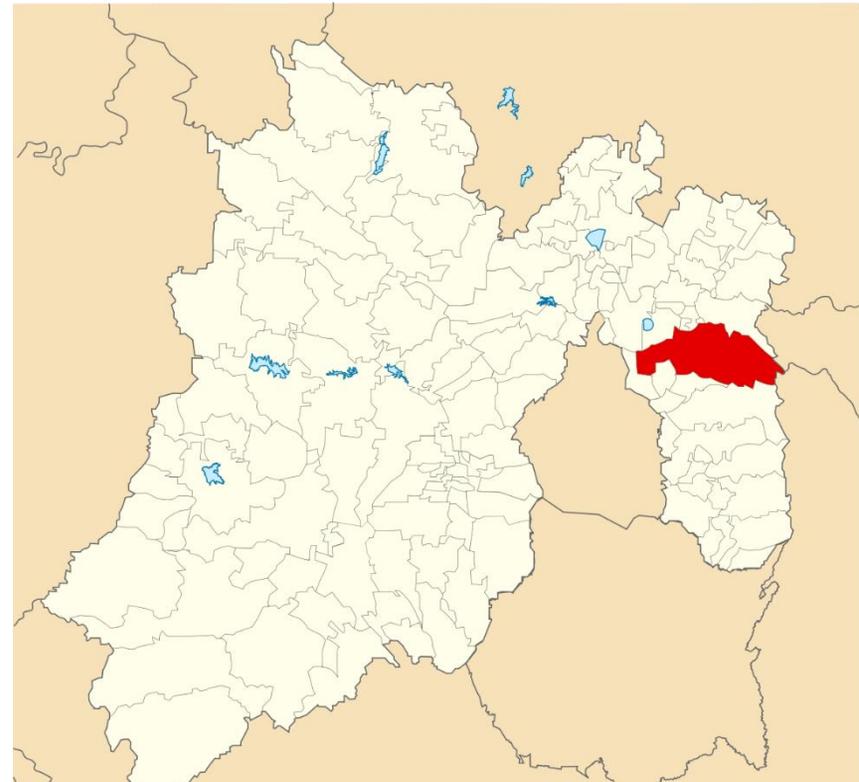
❖ Sitio

Texcoco está situado en la zona oriente del Estado de México, su territorio se extiende desde la cuenca de México hasta la Sierra de Río Frío, sus límites son al norte con los municipios de Tepetlaoxtoc, Papalotla, Chiautla y Chiconcuac, al sur con los de Chimalhuacán, Chicoloapan e Ixtapaluca, al oeste con el municipio de Atenco y al este con el estado de Tlaxcala en el municipio de Calpulalpan y con el estado de Puebla en el municipio de Tlahuapan.

Su extensión territorial es de 418.69 km² y tiene una altitud media de 2.800 metros sobre el nivel del mar, con respecto al centro de la Ciudad de México.

➤ Denominación

El nombre oficial del municipio es Texcoco y su cabecera municipal Texcoco de Mora, en honor al Dr. José María Luis Mora, sacerdote, político, ideólogo e historiador mexicano del siglo XIX, considerado como uno de los primeros exponentes del liberalismo en México, que pugnó por la separación Iglesia-Estado. (Gobierno del Estado de Texcoco s.f.)



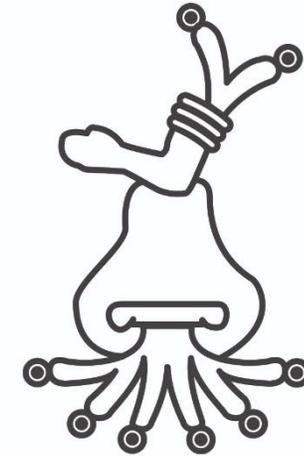
15- Municipio de Texcoco, <https://www.texcocoedomex.gob.mx/>

➤ Toponimia

La palabra Texcoco se encuentra escrita en diversas épocas y lugares como Tetzcuco, Tezcoco, Tezcuco, y Texcoco. Su significado más aceptado es: “el lugar en las jarillas de los riscos” y está compuesto por las raíces tlacotl (jarilla) texcalli (peñasco o risco) y co (lugar) en lengua náhuatl.

❖ Actividades económicas

Las actividades económicas que desempeñan las personas de este municipio más sobresalientes son: el manejo del barro, la vidriera y el aluminio, agricultura, ganadería y vidrio soplado.



16- *Tiponimia de Texcoco,*
www.texcocoedomex.gob.mx



➤ Artesanías

En las artesanías podemos encontrar productos como: el vidrio soplado, la reproducción de piezas arqueológicas de barro, además de las cazuelas del mismo material, estas popularmente se suelen encontrar en los pueblos o colonias llamadas San José Texopa y Santa Cruz de Arriba (comunidades reconocidas por sus artesanías en barro). (Gobierno del Estado de Texcoco s.f.)

17- *Artesanos de Texcoco, todotexcoco.com*

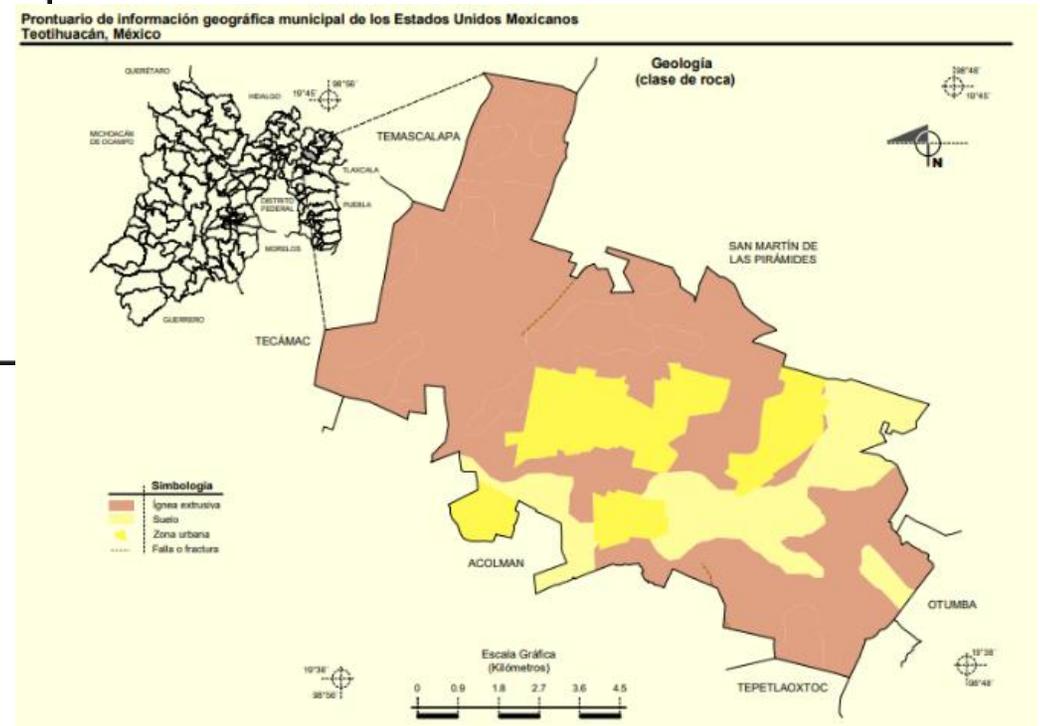
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

❖ Medio Físico

El municipio de Texcoco tiene una extensión territorial de 418.69 kilómetros cuadrados. La altitud de la cabecera municipal alcanza los 2,250 msnm (msnm: metros sobre el nivel del mar), su clima se considera templado semiseco, con una temperatura media anual de 15.9°C y una precipitación media anual de 686.0 mm



18- Mapa de ubicación de Texcoco- PDU Texcoco



19- Diagrama de Geología, PDU Texcoco

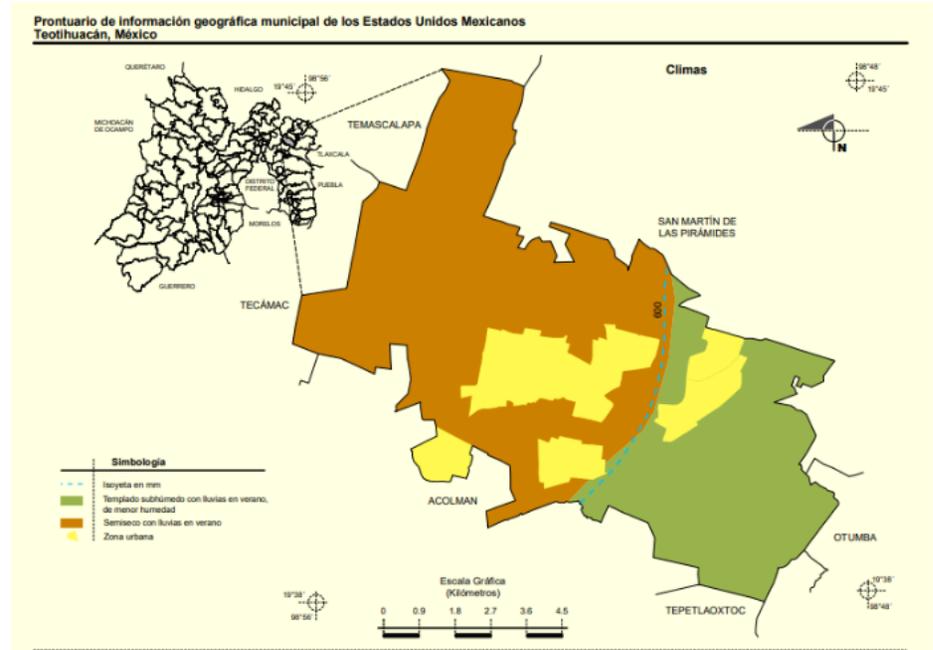
➤ Geología

XXII - VI - MXXXIII

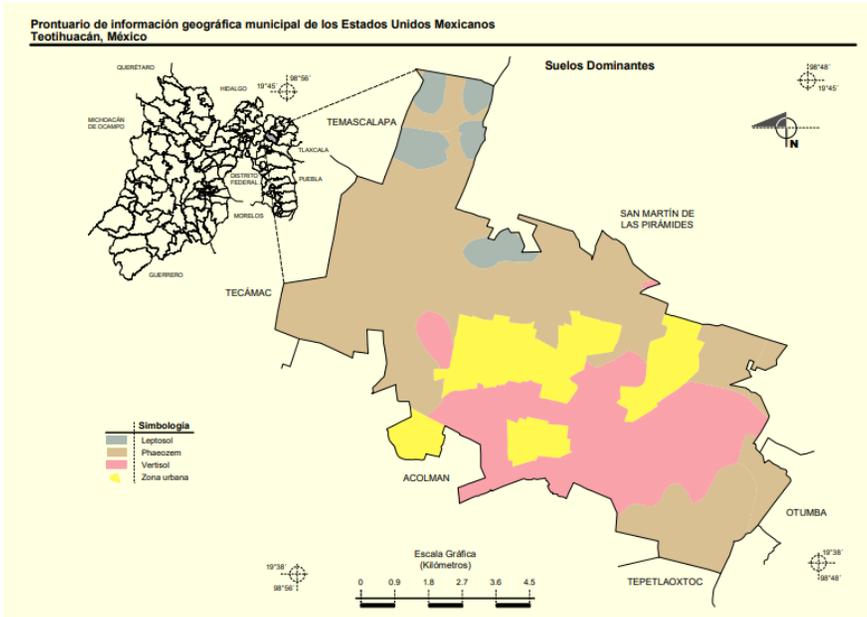
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

➤ Clima

➤ Edafología



20- Diagrama de clima en Texcoco, PDU Texcoco



21- Diagrama de edafología, PDU Texcoco

❖ Medio Natural

➤ Precipitación

De acuerdo con el mapa de precipitación promedio anual en el Estado de México, se determina que la precipitación de Texcoco es de 950mm promedio anuales, es decir, no hay lluvias abundantes que signifiquen una condicionante que defina el proyecto.

➤ Flora



24- Planta de Margarita, Plantas y Flores



25- Rosales o trepadores, Wikipedia



23- Árbol de Pirul, Wikipedia



22- Árbol de Capulín, Wikipedia



26- Buganvilia- Wikipedia

➤ Fauna



27- Venado, Flora y Fauna de Texcoco



30- Ocelote, Flora y Fauna de Texcoco



29- Conejo, , Flora y Fauna de Texcoco



31- Cacomixtle, Flora y Fauna de Texcoco



28- Rata de Campo, Flora y Fauna de Texcoco



33- Ganado, Flora y Fauna de Texcoco



34- Aves de corral, Flora y Fauna de Texcoco



32- Ganado Bovino, Flora y Fauna de Texcoco

➤ Tipos de Fauna Dañina



36- Garrapata, Flora y Fauna de Texcoco



35- Columbida (paloma) , Flora y Fauna de Texcoco

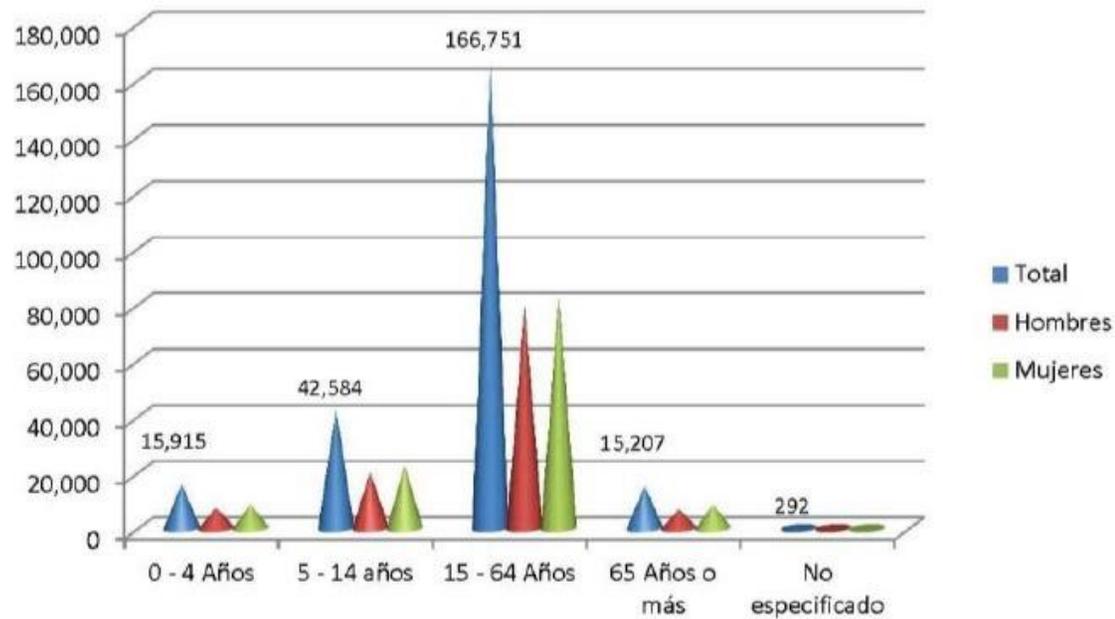


37- Hormigas, Flora y Fauna de Texcoco

❖ Medio Social

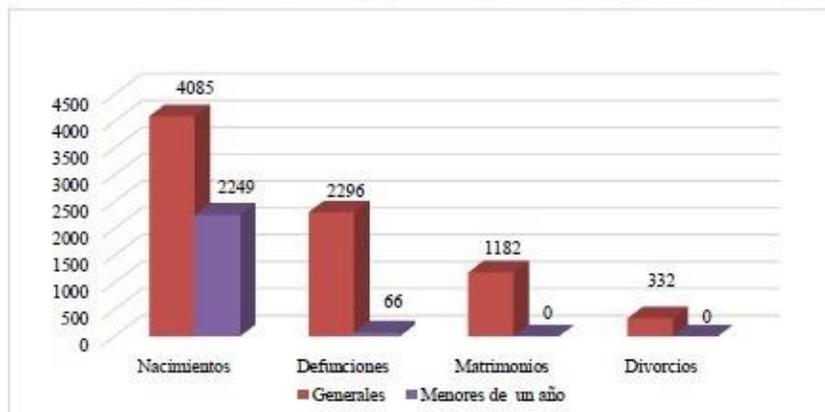
➤ Población

De esta población de 240, 749 habitantes, se distribuyen por grandes grupos de edad de la siguiente manera:



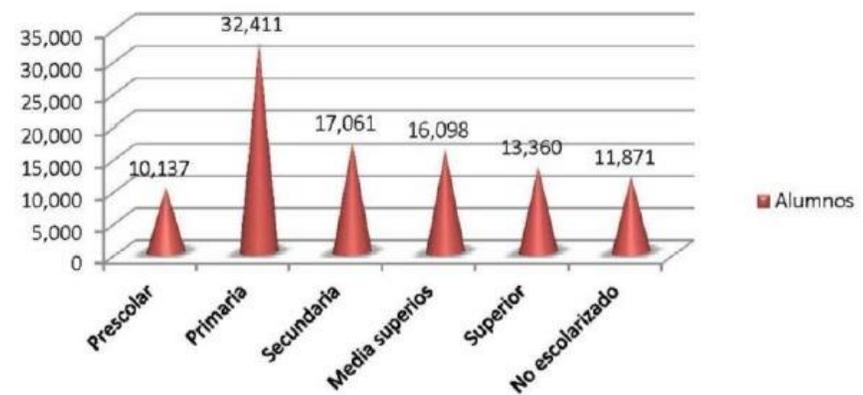
Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística elaborado con información del INEGI. Censo General de Población y Vivienda, 2000. Censo de Población y Vivienda, 2010. Encuesta Intercensal, 2015.

Grafico 4.3 Movimientos censales proyectados para el municipio de Texcoco, 2017



Fuente: IGCEM con información de la Consejería Jurídica del Ejecutivo Estatal, Dirección General del Registro Civil 2005-2015

Alumnos

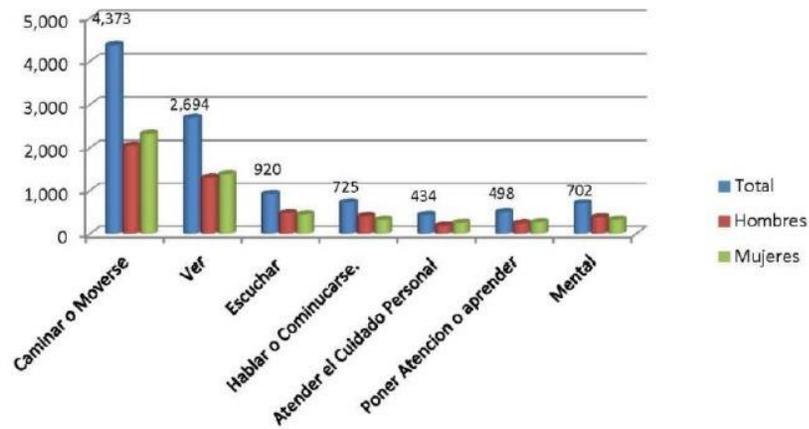


Fuente: IGCEM con información de la Secretaría de Educación, Dirección de Información y Planeación, 2008-2015.

➤ Población con discapacidad

Se registró en el año 2015 un total de 8,462 personas con algún tipo de condición y limitación.

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



Fuente: IGECEM. Dirección Estadística elaborada con información del INEGI, Censo de Población y Vivienda 2015.

➤ Empleo

En el municipio de Texcoco, el empleo esta normalmente basado en la prestación de servicios privados no financieros.

	PEA	Total	Agropecuario, Silvicultura y Pesca	Industria	Servicios	No Especificado
Estatad	7,420.600	7120.400	329,838	1,878.000	4,748.800	33,822
Municipal	114,016	109073	5,792	28,290	74,880	12

Fuente: IGECEM. Dirección de estadística con información del INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010 y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2015

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

❖ Medio Urbano

➤ Análisis de la imagen urbana



39- Centro de Texcoco, Wikipedia

La ciudad cuenta con construcciones del siglo XVII e incluso algunos del llamado "cerrito de los melones" de la época prehispánica. Entre los edificios más importantes se encuentran la Catedral, la Iglesia de Santo Domingo, los Jardines Municipales, el Centro Cultural Casa de la Constitución y la Capilla de la Enseñanza. Por último, cabe mencionar las ruinas de la hacienda Molino de las Flores. Construida en la segunda mitad del siglo XVII, la casa combina elementos arquitectónicos barrocos y góticos. En 1937, el general Lázaro Cárdenas, entonces presidente de México, confiscó la hacienda y la declaró "Parque Nacional Molino de las Flores - Nezahualcóyotl".



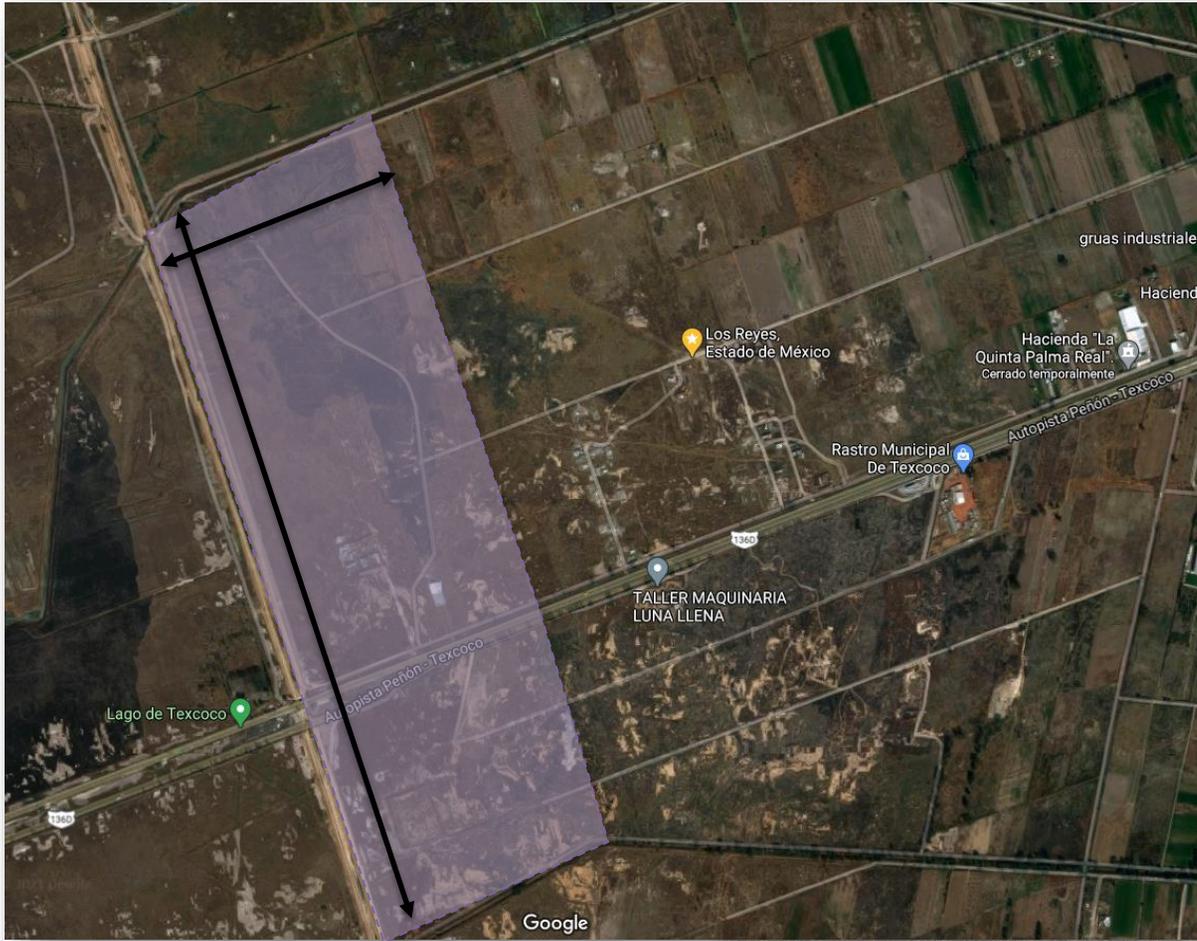
38- Mapa de Texcoco, PDU de Texcoco



Una imagen urbana que circunda al terreno a ocupar para el complejo a desarrollar, está en un 85% deshabitado, rodeado de parcelas para ganado y cultivos. Una imagen urbana completamente nueva a desarrollar, pero conservando los orígenes que dieron lugar a Texcoco.

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

➤ Fotos del terreno



41- imagen del terreno, Google maps

40- Universidad de Chapingo, Wikipedia

Los predios a adquirir contribuirán a un área de:

1. 992m de largo, 652m de ancho
Para un total de: 646,784m²
2. 457m de largo, 725m de ancho
Para un total de: 331,325

TOTAL, DE: 978,109m²

Los predios se encuentran sobre la autopista peñón -Texcoco s/n y como referencia en esquina con la autopista pirámides-Ecatepec- Texcoco.

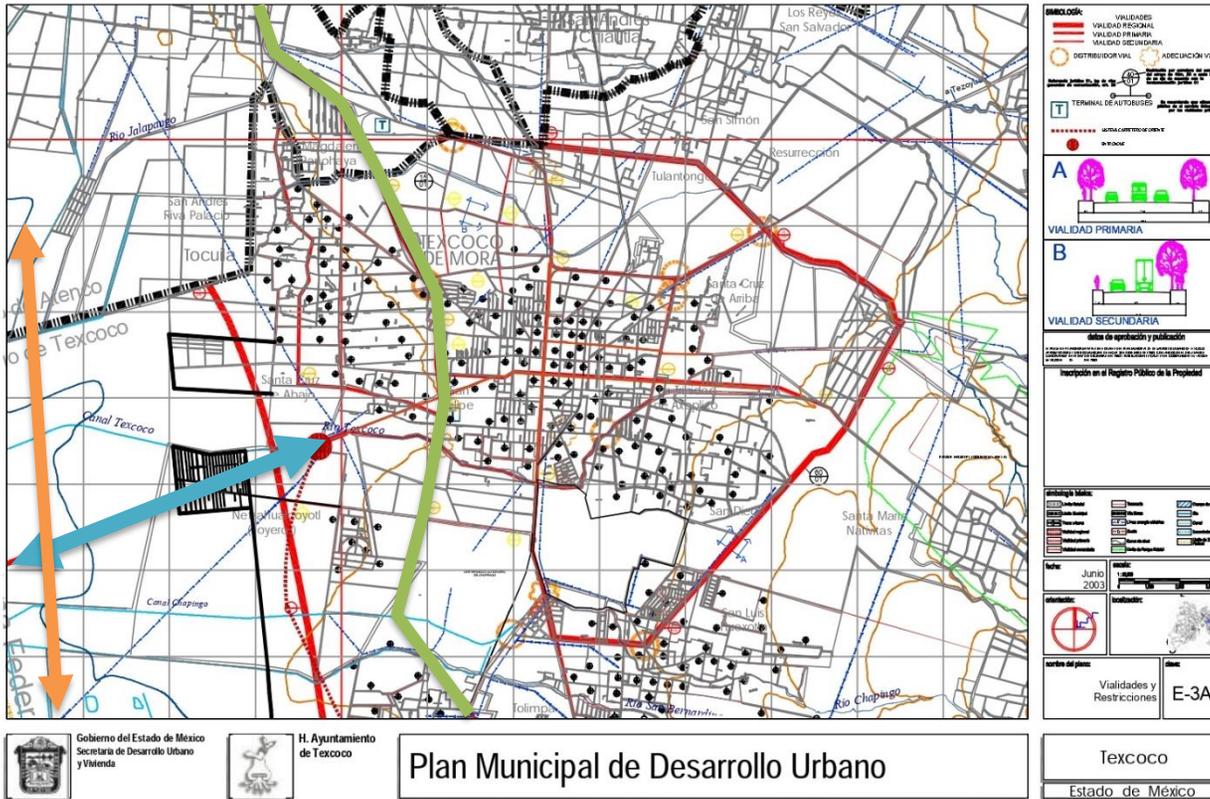
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



42- Fotos del terreno, Espino Mario 2021

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

➤ Vialidades



43- imagen de vialidades, PDU de Texcoco

La vialidad más importante de Texcoco es la autopista peñón Texcoco, que proviene desde la CDMX.



Otra vialidad que cruza de sur a norte es la autopista pirámides-Ecatepec- Texcoco, una autopista aun en construcción y con fecha de termino para finales del 2023.



La autopista lechería Texcoco, de sur a norte, desde los reyes la paz, hasta Ecatepec.



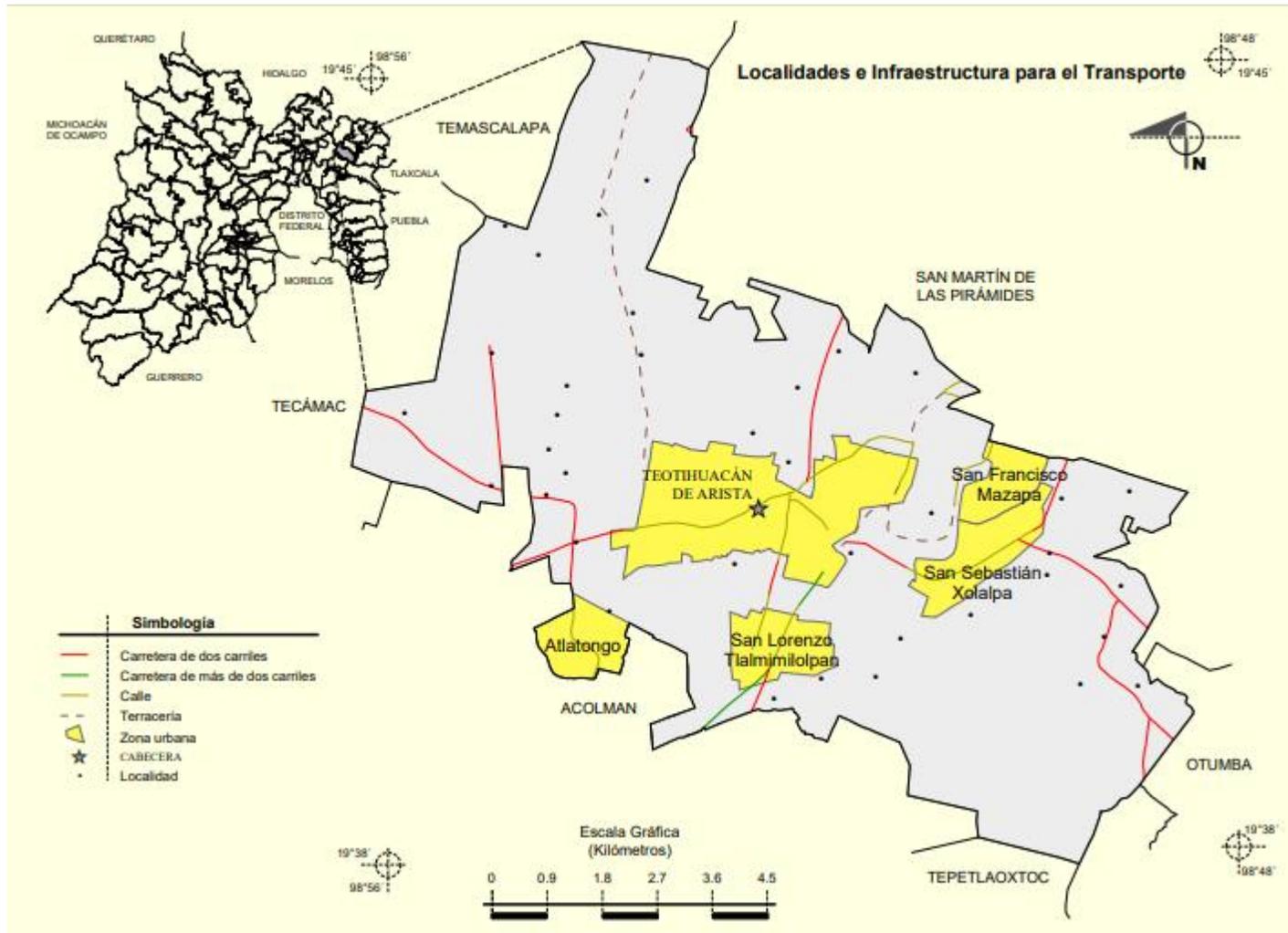
Además de vialidades internas a Texcoco que conectan con las poblaciones que están cerca:



- Molino de las flores
- Atenco
- Coatlinchán
- Chapingo

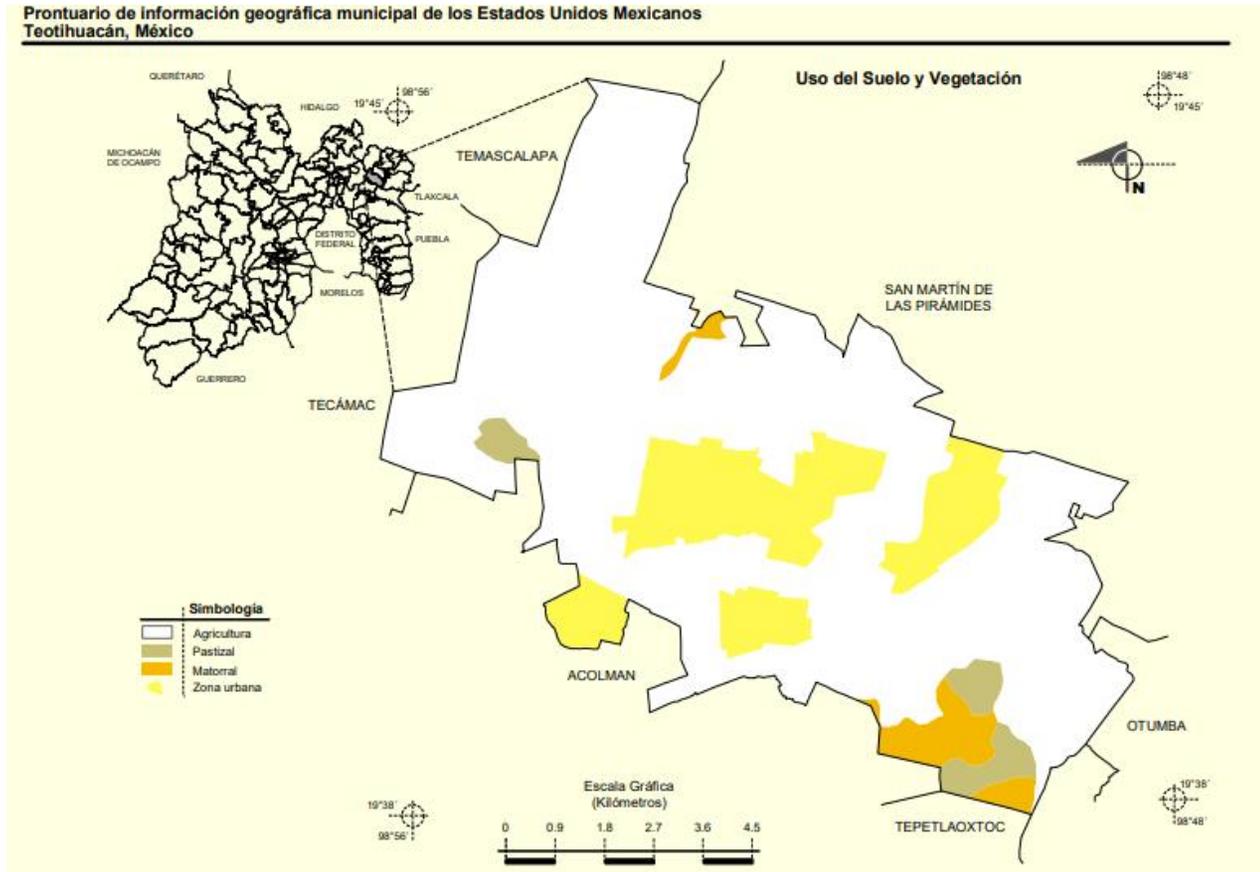
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

➤ Infraestructura para el transporte



44- Diagrama de transporte de Texcoco, PDU de Texcoco

➤ USO DE SUELO



45- Diagrama de uso de suelo, PDU de Texcoco

❖ Normatividad Nacional e Internacional

➤ Normativa de FIFA, SEDESOL Y RCDF

➤ CONFORT DEL ESPECTADOR

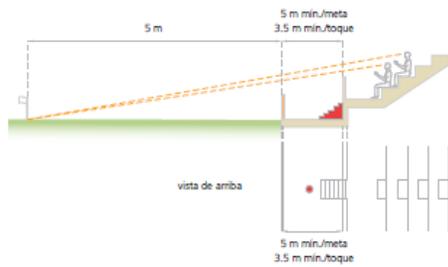


Diagrama 4k:
exclusión de los
espectadores del terreno
de juego

Asientos elevados que
permiten una buena visión

- Acceso de emergencia al terreno de juego
- Agente de seguridad
- - - Línea de visión

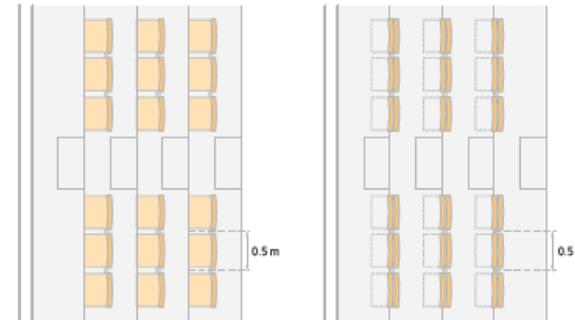


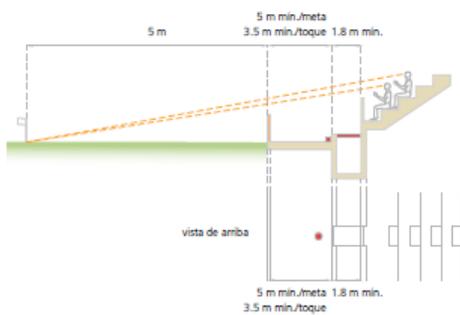
Diagrama 6a:
asientos

Altura del escalón (a) =
mín. 0.3 m

Profundidad de escalón (b) =
mín. 0.8 m

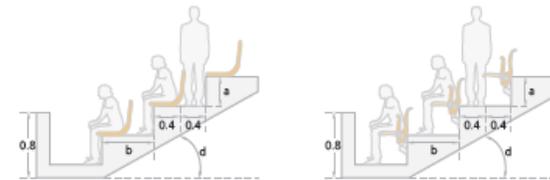
Ángulo de inclinación (d) =
máx. 34°

46- diagrama de visual y óptica de estadio, UEFA guía de estadios



Foso que permite una
buena visión

- Acceso de emergencia al terreno de juego
- Agente de seguridad
- - - Línea de visión



47- Diagrama de asientos, UEFA guía de estadios

➤ DISTANCIA ÓPTIMA

La distancia óptima entre los espectadores y el terreno de juego será de 90 m. y la máxima será de 190 m. para lograr que todos tengan una vista adecuada del estadio. Deberá estar equipado en su interior y exterior con cámaras de televisión y color para la vigilancia del público, montadas en posiciones fijas, y con la posibilidad de rotación y oscilación. Dichas cámaras deberán controlar todo lo que sucede en torno al estadio y en todos los sectores del público, dentro y fuera del mismo. Los espectadores y los vehículos de emergencia deberán acceder fácilmente a las salas de primeros auxilios.

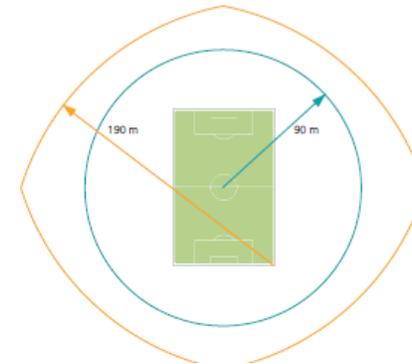


Diagrama 1g:
Distancia de las zonas de espectadores al terreno del juego

- Distancia máxima
- Distancia óptima
- Zonas de espectadores

48- Diagrama de distancia óptima, UEFA guía de estadios

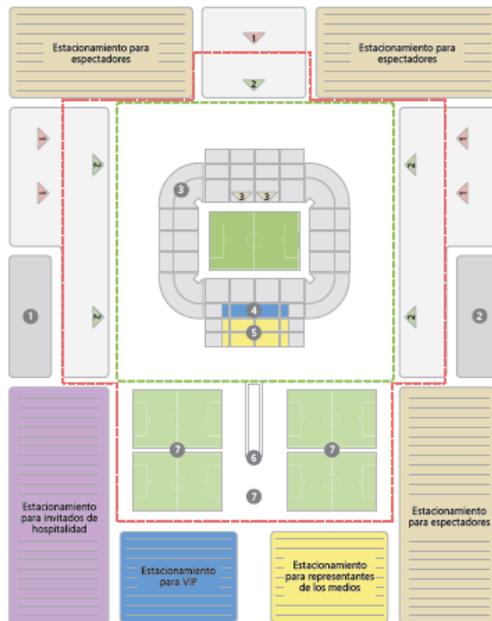


Diagrama 3a:
entrada y salida del público

- 1 Estación de autobuses
 - 2 Estación del metro
 - 3 Tribunas de espectadores
 - 4 Tribuna VIP
 - 5 Tribuna de los medios informativos
 - 6 Zona de arribo de jugadores/árbitros/invitados VVIP y estacionamiento subterráneo
 - 7 Campos de entrenamiento e infraestructura temporal específica del evento
- ▲ Primer control de entrada: cacheo
 - ▲ Segundo control de entrada: torniquetes
 - ▲ Tercer control de entrada: visual
 - Perímetro interior
 - Perímetro exterior

50- Diagrama de accesos, UEFA guía de estadios

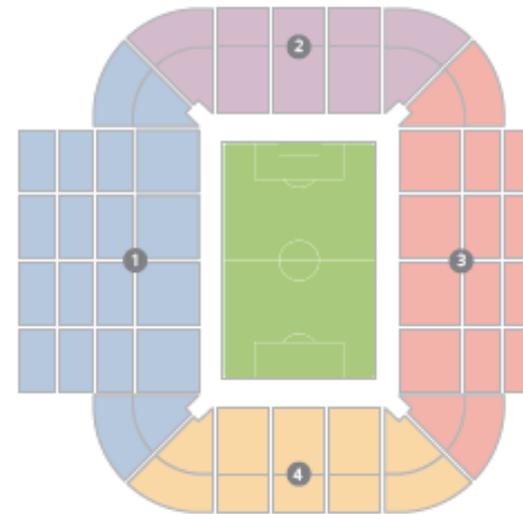


Diagrama 2a:
Sectores del estadio

- 1 Tribuna oeste
- 2 Tribuna norte
- 3 Tribuna este
- 4 Tribuna sur

49- Diagrama de localidades, UEFA guía de estadios

➤ Normativa de SEDESOL

Se utilizarán las normativas de SEDESOL, para tener un control sobre lo establecido en los reglamentos locales, sin embargo, la mayoría se registrá sobre el documento oficial de mayor jerarquía de la república.

▪ ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS.

Cantidad de UBS requeridas= 50,000 Butacas

• M2 construidos por UBS ($2\text{m}^2 \times \text{Butaca}$) = $2\text{m}^2 \times 50,000 = 100,000\text{m}^2$

• M2 de terreno por UBS ($6.8\text{m}^2 \times \text{Butaca}$) = $6.8\text{m}^2 \times 50,000 = 340,000\text{m}^2$

• Cajones de Estacionamiento por UBS (1 cajón x10 Butacas) = 5000 cajones

• SUPERFICIE TOTAL APROX. 250,000M²

• COS 29%

• CUS 61%

➤ Reglamento de Construcciones (RCDF)

▪ Se utilizará la última versión actualizada del Reglamento de Construcciones para la Ciudad de México.

ELEMENTO	UNIDADES REQUERIDAS EN 2000-2005		ACCION	UNIDADES REQUERIDAS EN 2005-2010		ACCION
Jardín de niños	64	Aulas	Se requerirá de contar con siete jardines de niños, en la zona del Primer crecimiento.	79	Aulas	Construcción de ocho jardín de niños (reserva territorial del segundo).
Primaria	105	Aulas	Se deberán de construir tres primarias de 18 aulas en doble turno	130	Aulas	Se requerirá la construcción de cuatro escuelas, de doble turno en las zonas del segundo crecimiento.
Mercado	311	Puestos	Se requirieren de dos mercados de 180 puestos cada uno a fin de satisfacer la demanda de este periodo.	387	Puestos	Se requerirá la incorporación de dos mercados para el área del segundo crecimiento.
Cancha deportiva	49,6 60	m2	Se requiere construir dos centro deportivos de 25 000 metros cada uno	64,89 1	m2	Se requerirá de construir una unidad deportiva y cinco espacios deportivos de 9,090 metros cada uno
Secundaria general	17	Aulas	Se requiere ampliar el servicio de las escuelas existentes a dos turnos para cubrir las demandas de la población.	22	Aulas	Se requerirá la construcción de una nueva escuela de doble turnos en las áreas del segundo crecimiento
Biblioteca local	711	Modulo	Se requiere de dos Bibliotecas de 400 metros cada uno	884	Modulo	Se requerirá de dos bibliotecas de 400 metros cada una.
Hospital general	45	Camas	Se requiere de construir un hospital de 100 camas y 17 000 metros cuadrados de terreno	56	camas	La demanda estará cubierta para este periodo
Centro social	2,48 8	m2	Se requiere de un centro de 2500 m2	3,095	m2	Se requerirá de 2 centros.
Casa de la Cultura	711	m2	Se requiere de una casa de la cultura en la zona del primer crecimiento.	884	m2	Se requerirá de una casa de la cultura en la zona del segundo crecimiento.
Teatro o auditorio	415	Butaca	Se necesitara un teatro de 1600 butacas	516	butaca	El requerimiento ya estará cubierto
Bachillerato	5	Aulas	Se deberá de construir un bachillerato de 15 aulas	7	aula	Se ampliarán dos aulas al bachillerato existente para este periodo
Parque	49,7 60	m2	Se requerirá de 1 parque de 40 000 m2 o de cuatro de 10 000m2	61,89 1	m2	Se requerirá de un parque urbano de 91 000 m2 o 3 parques de barrio de 28 000

51, Tabla de Normativa, SEDESOL

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Recreación (SEDESOL) ELEMENTO: Espectáculos Deportivos

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					◀	◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	30 KILOMETROS (1 hora)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	EL TOTAL DE LA POBLACION					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO(UBS)	BUTACA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	1 USUARIO POR BUTACA POR CADA EVENTO					
	TURNOS DE OPERACION	(1)	(1)	(1)	(1)		
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	2 (m2 construidos por cada butaca)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	6.8 (m2 de terreno por cada butaca)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 10 BUTACAS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	20,000 A (+)	4,000 A 20,000	2,000 A 4,000	400 A 2,000		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (2)	20,000	4,000 o 20,000	2,000	2,000		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (2)	1 A (+)	1 A 5	1 A 2	1		
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	500,000	100,000 o 500,000	50,000	50,000		

52- Tabla de Normativa, SEDESOL

MODULOS TIPO (2)	A 20,000 BUTACAS			B 4,000 BUTACAS			C 2,000 BUTACAS			
	Nº DE LOCALIDADES	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALIDADES	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALIDADES	SUPERFICIES (M2)		
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	
GRADERIAS (incluye sanitarios públicos)	1	11,500		1	4,600		1	2,300		
AREA DE CANCHAS O SIMILARES (3)	1	27,400		1	3,180		1	1,590		
SANITARIOS Y VESTIDORES	1	700		1	140		1	70		
SERVICIOS GENERALES (incluye cuarto de máquinas y servicio médico)	1	400		1	80		1	40		
ESTACIONAMIENTO (cajones)	2,000	22	44,000	400	22	8,800	200	22	4,400	
PLAZAS Y AREAS VERDES (4)	1		52,000	1		10,400	1		5,200	
SUPERFICIES TOTALES			40,000	96,000		8,000	19,200		4,000	9,600
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2	40,000		8,000		4,000				
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2	40,000		8,000		4,000				
SUPERFICIE DE TERRENO	M2	136,000		27,200		13,600				
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION (3) pisos		3 (20 metros)		2 (14 metros)		1 (10 metros)				
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (1)		0.40 (40 %)		0.30 (30 %)		0.30 (30 %)				
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cus (1)		0.40 (40 %)		0.30 (30 %)		0.30 (30 %)				
ESTACIONAMIENTO	cajones	2,000		400		200				
CAPACIDAD DE ATENCION	espectadores	20,000		4,000		2,000				
POBLACION ATENDIDA	habitantes	50,000		10,000		5,000				

53- Tabla de Normativa, SEDESOL

CAPITULO F

“Análisis y Síntesis”

❖ Programa Arquitectónico

ZONA/ESPACIO DETALLE	ESPACIO ARQUITECTONICO	COMPONENTE
ZONA DE ESPECTÁCULO	ÁREA DE CANCHA	TERRENO DE JUEGO
		ÁREA TÉCNICA
		BANCAS P/JUGADORES
		FRANJA PUBLICITARIA
		4TO ARBITRO Y ASISTENTE DE RESERVA
	GRADAS	ÁREA PARA MÉDICOS
		ÁREA PARA AMBULANCIA
		ÁREA PARA CAMARÓGRAFOS
	ÁREA DE PALCOS	LOCALIDADES GENERALES
		LUGARES PARA MINUSVALIDOS
PALCOS VIP 12 PERSONAS		
PALCOS GENERALES 8 PERSONAS		
		PALCO DE PATROCINADORES
RESTAURANTE		PALCO PRESIDENCIAL
		RECEPCIÓN
		ESTANCIA
		SANITARIO HOMBRES
		SANITARIO MUJERES
		ÁREA DE COMENSALES
		ÁREA DE COMENSALES EN TERRAZA
		ÁREA DE PREPARACION DE ALIMENTOS
		ÁREA DE LAVAJOTA
		ÁREA DE COCCIÓN
		BODEGA
		CÁMARA DE ENFRIAMIENTO
		ÁREA DE BASURA
		CAVA DE VINOS
		CUARTO DE SERVICIO
		OTICINAS
	LOUNGE BAR	
		RECEPCIÓN
		BARRA DE BEBIDAS
		ÁREA PARA MESAS INTERNA
		ÁREA PARA MESAS EN TERRAZA
		SANITARIO HOMBRES
		SANITARIO MUJERES
		ZONA VIP
		BODEGA
		CABINA DE SONIDO E ILUMINACIÓN
LOCALES		LOCALS COMERCIALES
		SANITARIOS EMPITADOS

	SALON DE LA FAMA	BODEGAS DE LOCALES
		TIENDA OFICIAL DEL CLUB
	PUNTOS DE PRIMEROS AUXILIOS	DATOS E HISTORIA DEL CLUB
		JUGADORES HISTÓRICOS
		SALA DE TROFEOS
		RECEPCIÓN
		SALA DE ESPERA
		CONSULTORIO
		ÁREA DE EXPLORACIÓN
		ÁREA DE MEDICAMENTOS
		SANITARIOS
		ÁREA PARA AMBULANCIA
	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO GENERAL
		ESTACIONAMIENTO PRIVADO
		ESTACIONAMIENTO AUTOBUSES
		ESTACIONAMIENTO TELEVISORAS
		ESTACIONAMIENTO DE SERVICIO
		ESTACIONAMIENTO DE ADMINISTRACIÓN
		ESTACIONAMIENTO EMBARAZADAS
		ESTACIONAMIENTO DE DISCAPACITADOS
		PATIO DE MANIOBRA ESTADIO
		PATIO DE MANIOBRA GENERAL
	PATIO DE MANIOBRA	PATIO DE MANIOBRAS CTO DE MAQUINAS
		SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA
	CUARTO DE MAQUINAS	PLANTA DE EMERGENCIA
		EQUIPO HIDRONEUMÁTICO
		CALDERA
		PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS
		CISTERNAS
		CUARTO DE BASURA
		CUARTO DE RESIDUOS
		ESCALERAS
		ELEVADORES
		MONTACARGAS
	CIRCULACIONES VERTICALES	CIRCUITO CERRADO
		VIGILANCIA INTERNA
		TALLERES DE MANTENIMIENTO
		OFICINA Y ADMINISTRACIÓN
		CAJA
		BAÑOS VESTIDORES EMPLEADOS
		CASILLEROS
		CUARTO DE ILUMINACIÓN
		CUARTO DE SONIDO
		BODEGA
	SERVICIOS GENERALES	SALA DE ANTIPOPAJE
		SALA DE CONTROL DE LA LIGA
		SALA DE CONTROL DE LA FEDERACIÓN
		SALA DE CONTROL DE FIFA
		PALCO PARA PRENSA

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

	TELEVISORA Y PRENSA	PALCO TELEVISORA PALCO DE TRANSMISIONES COMEDOR ESTANCIA SANITARIO VESTIDOR/ CLOSET SALA DE SISTEMAS Y REDES ALMACEN CUARTO DE CAMARAS Y SONIDO
ZONA DE ACCESO	SERVICIOS AL PÚBLICO	TAQUILLAS TORNQUETES PLAZA DE ACCESO PUNTOS DE INFORMACIÓN
ZONA ADMINISTRATIVA	ÁREA PÚBLICA	PLAZA DE ACCESO RECEPCIÓN VESTÍBULO SALA DE ESPERA SANITARIOS ÁREA DE TRABAJO BAÑO/ VESTIDOR
	DIRECTOR	SALA DE JUNTAS SALA DE CONFEDENCIAS ASISTENTE PERSONAL
	OFICINAS DE APOYO ADMINISTRATIVO	OFICINA DEL ADMINISTRADOR ÁREA SECRETARÍAS OFICINA DE CONTADURÍA OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE SALA DE LA FAMA OFICINA DE MANTENIMIENTO OFICINA DE RECURSOS HUMANOS OFICINA DE SERVICIOS GENERALES OFICINA DE MARKETING SANITARIOS BODEGA
	ÁREA DE VESTIDORES	VESTUARIOS DE JUGADORES SANITARIOS DUCHAS CUARTO DE MASAJES UTILERÍA SAUNA ZONA DE REPOSO PEDICURE GUARDAROPA
	ÁREA DIRECTOR TÉCNICO	OFICINA SANITARIO DUCHA

ZONA DE JUGADORES		MESA DE TRABAJO GUARDAROPA
	AUXILIARES TÉCNICOS	OFICINA SANITARIO DUCHA MESA DE TRABAJO GUARDAROPA
	ARBITROS Y AUXILIARES	SANITARIO DUCHA ESTANCIA VESTIDOR GUARDAROPA
	UTILEROS	SANITARIO DUCHA VESTIDOR GUARDAROPA
	GIMNASIO	ZONA DE PRE CALENTAMIENTO ÁREA DE ENTRENAMIENTO FÍSICO GIMNASIO SANITARIOS HOMBRES DUCHAS SANITARIOS MUJERES DUCHAS BODEGA
	CAPILLA	CAPILLA RELIGIOSA
	SALA DE CONFERENCIAS	SALA DE CONFERENCIAS PRIVADAS SALA DE CONFERENCIAS A PRENSA ÁREA DE VALORACIÓN BAÑO
	SERVICIO MÉDICO	OFICINA MÉDICO DEL CLUB OFICINA TERAPEUTA OFICINA DE MASAJISTA BODEGA CUARTO DE SERVICIO SANITARIOS

❖ Diagramas de funcionamiento

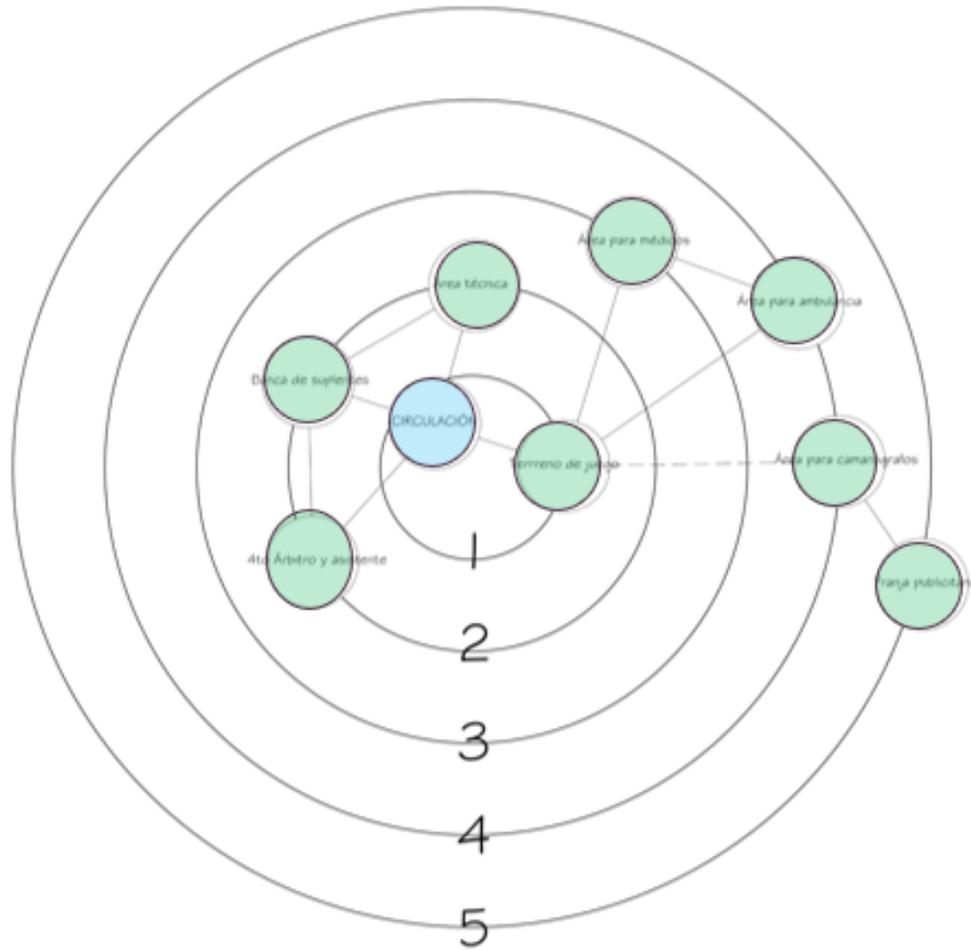


Diagrama de funcionamiento del Área de cancha y terreno de juego

 Área de cancha

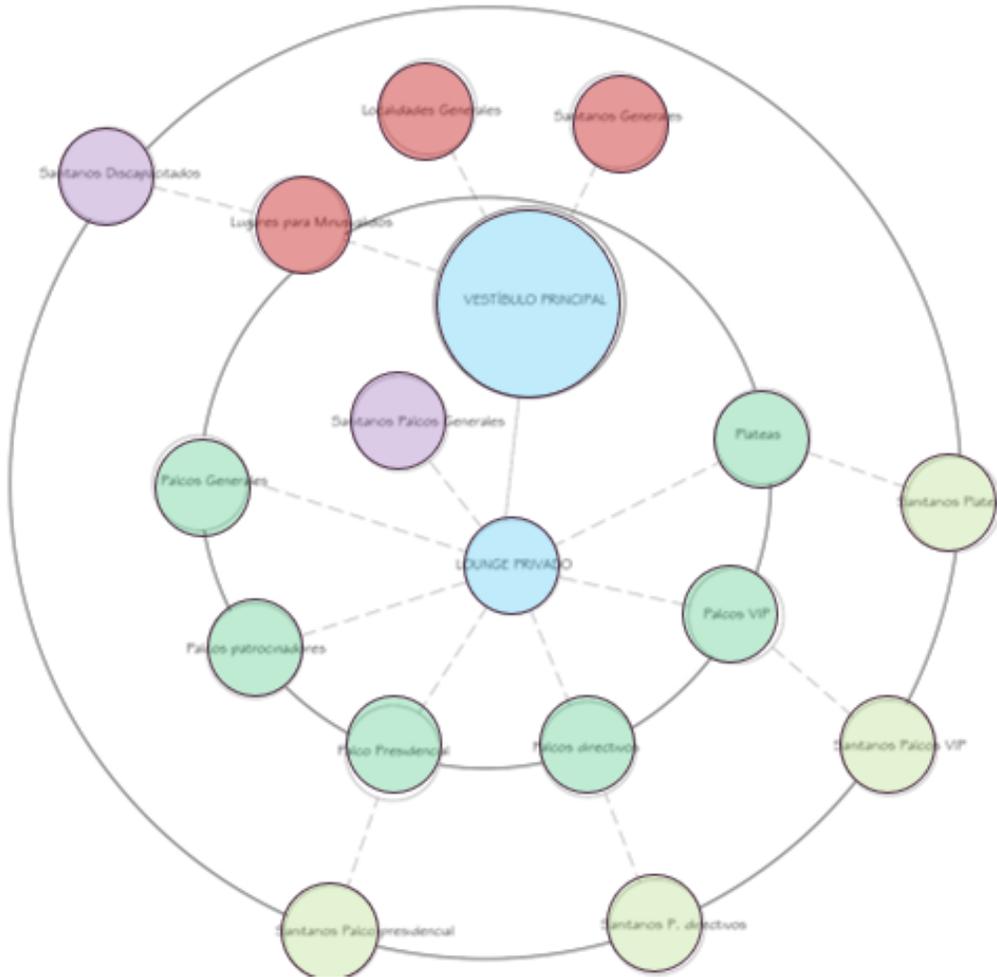


Diagrama de funcionamiento gradas y Palcos

- Área pública
- Área privada
- Servicios AP
- Servicios

Diagrama de funcionamiento Restaurante

- Área pública
- Área privada
- Sanitarios Pub
- Servicios
- Administración
- Accesos

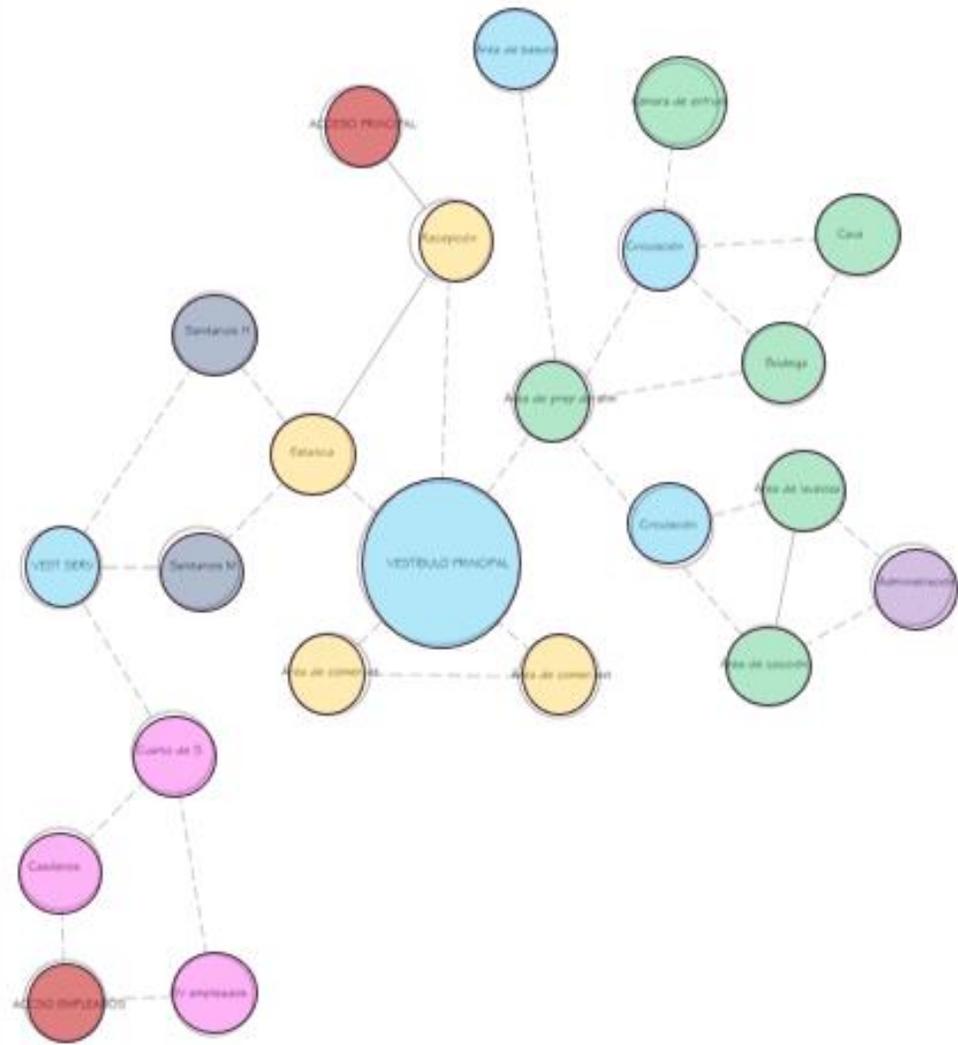
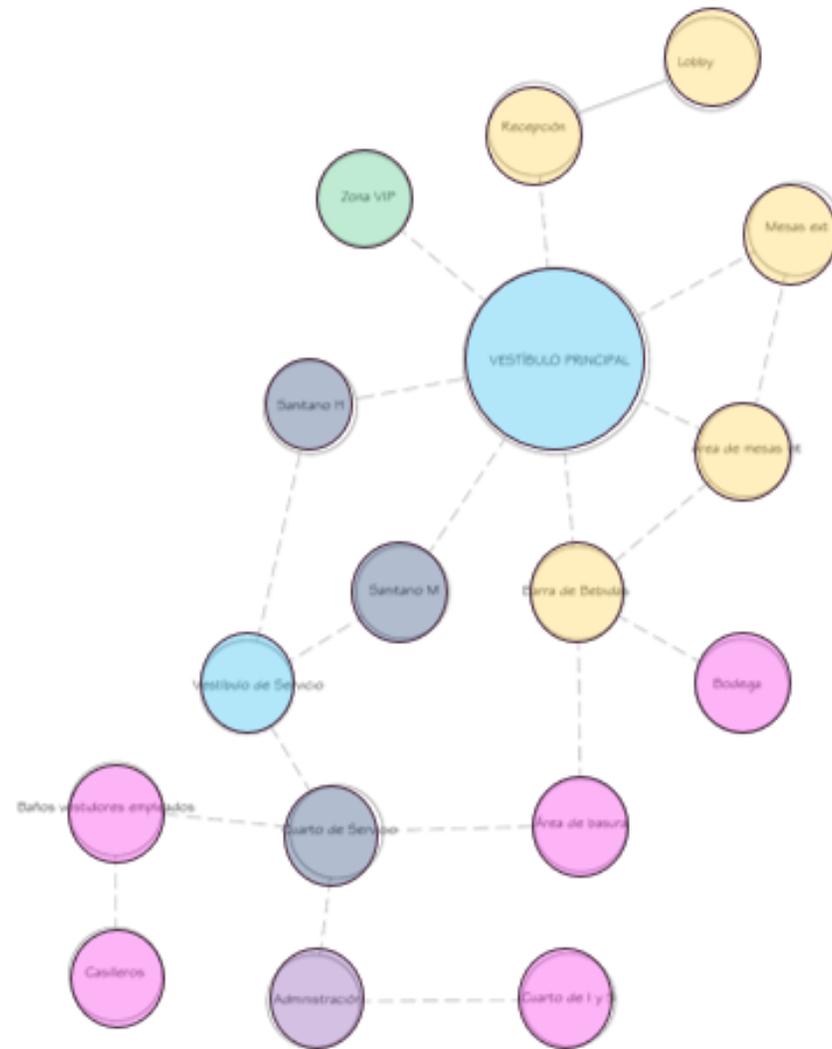
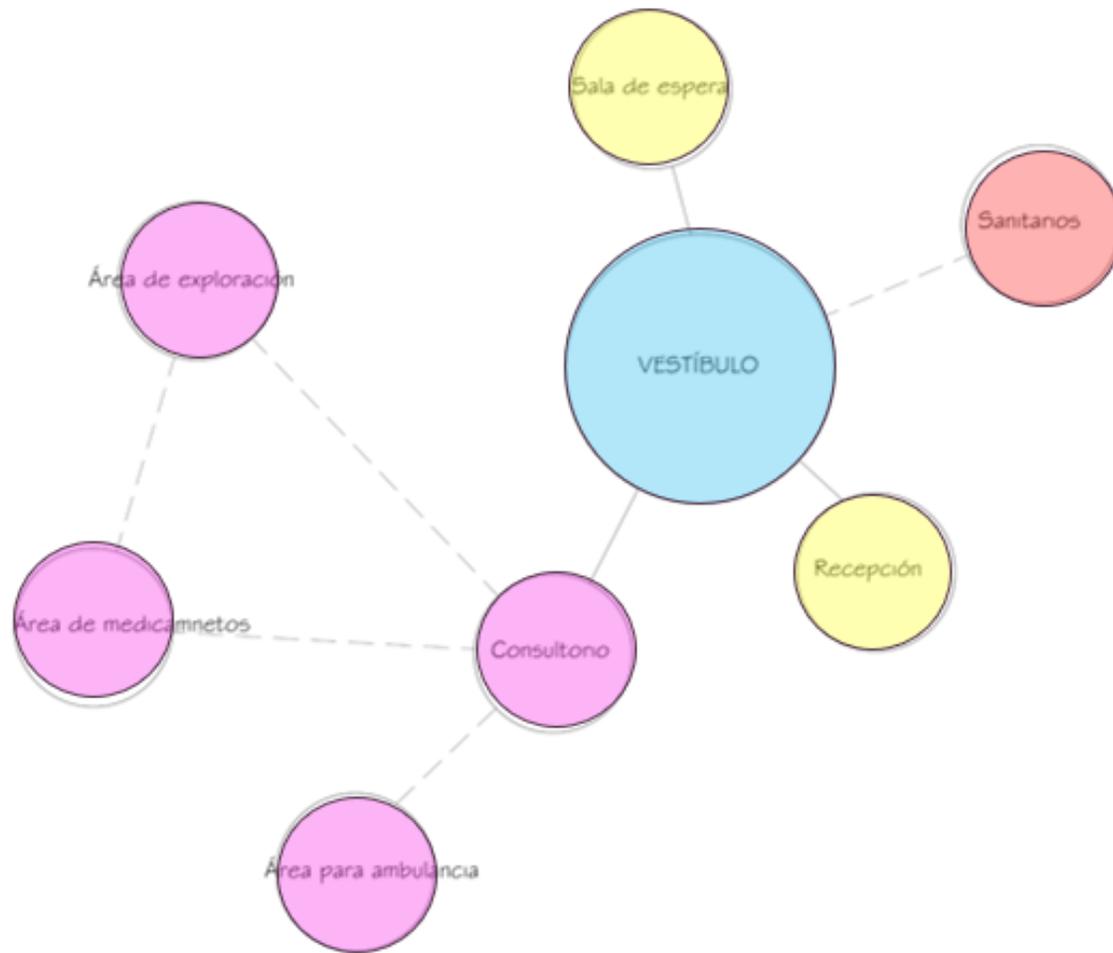


Diagrama de funcionamiento Lounge Bar

- Área pública
- Área privada
- Sanitarios Pub
- Servicios
- Administración
- Accesos





**Diagrama de funcionamiento
Puntos de primeros auxilios**

- Área pública
- Área Privada
- Servicios

Diagrama de funcionamiento Servicios Internos

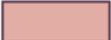
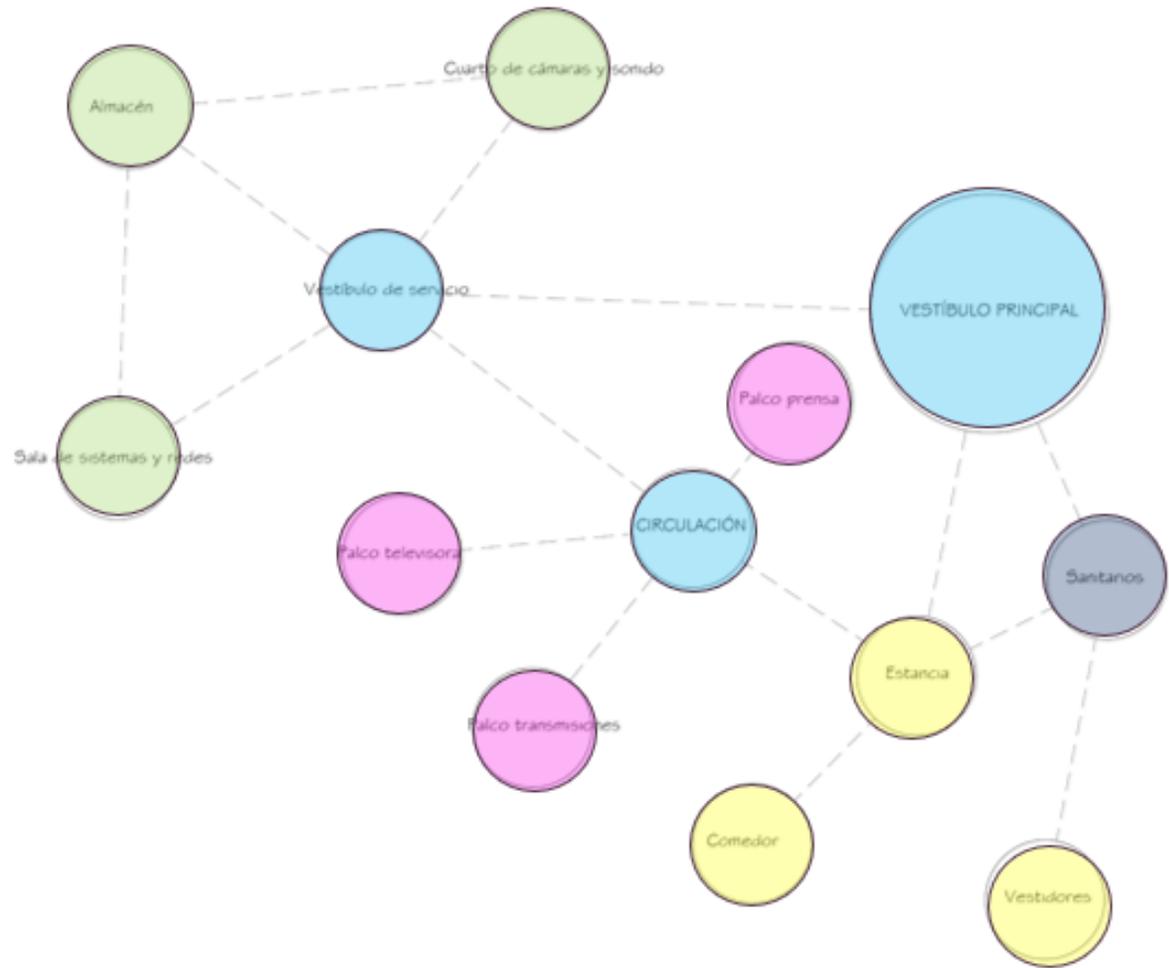
-  **Vigilancia**
-  **Servicios**
-  **Salas de control**



Diagrama de funcionamiento Palco televisora y prensa

- Área comunes
- Área privada
- Sanitarios
- Palcos
- Administración



Área de Gradas y Palcos

1	Localidades generales	
2	Sanitanos generales	2
3	Lugares para minusvalidos	2
4	Sanitanos discapacitados	2
5	Plateas	2
6	Sanitanos plateas	2
7	Palcos generales	2
8	Palcos Patrocinadores	2 2
9	Sanitanos Palcos generales	2
10	Palcos VIP	2
11	Sanitanos VIP	2
12	Palcos directivos	2
13	Sanitanos directivos	2
14	Palco presidencial	2
15	Sanitanos palco presidencial	2

Matrices de relaciones de gradas y Palcos

- ◆ 4 DIRECTA
- ◊ 2 INDIRECTA
- ◇ 0 SIN RELACION

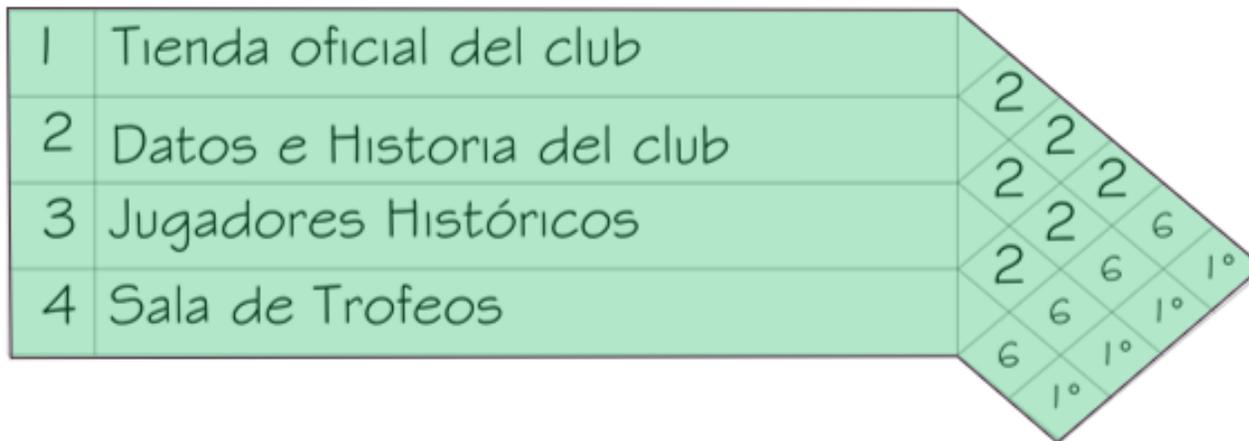
Matriz de relaciones del Restaurante

Restaurante



- ◆ 4 DIRECTA
- ◊ 2 INDIRECTA
- ◇ ○ SIN RELACION

Salón de la Fama



Matrices de relaciones del Salón de la Fama

-  4 DIRECTA
-  2 INDIRECTA
-  0 SIN RELACION

Matrices de relaciones de los Servicios Generales del Estadio

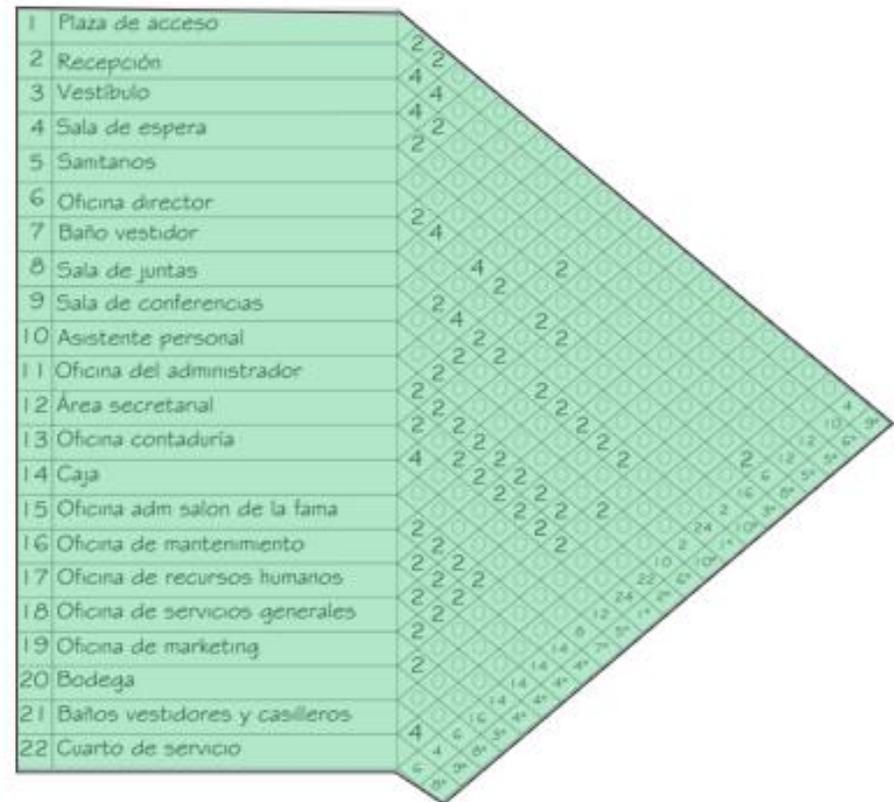
Servicios Generales

1	Estacionamiento general																			
2	Estacionamiento privado	2	4																	
3	Estacionamiento palcos			2																
4	Estacionamiento autobuses				2															
5	Estacionamiento televisoras					4														
6	Estacionamiento de servicio						4													
7	Estacionamiento discapacitados							4												
8	Estacionamiento embarazadas								4											
9	Estacionamiento administración									4										
10	Patio de maniobras estadio										4									
11	Patio de maniobras general											4								
12	Patio de maniobras cto maquinas												4							
13	Sub estación eléctrica													2						
14	Planta de emergencia														2					
15	Hidroneumático															2				
16	Caldera																2			
17	Planta de tratamiento de AR																	2		
18	Cisternas																		2	
19	Cuarto de basura																			2
20	Cuarto de residuos																			



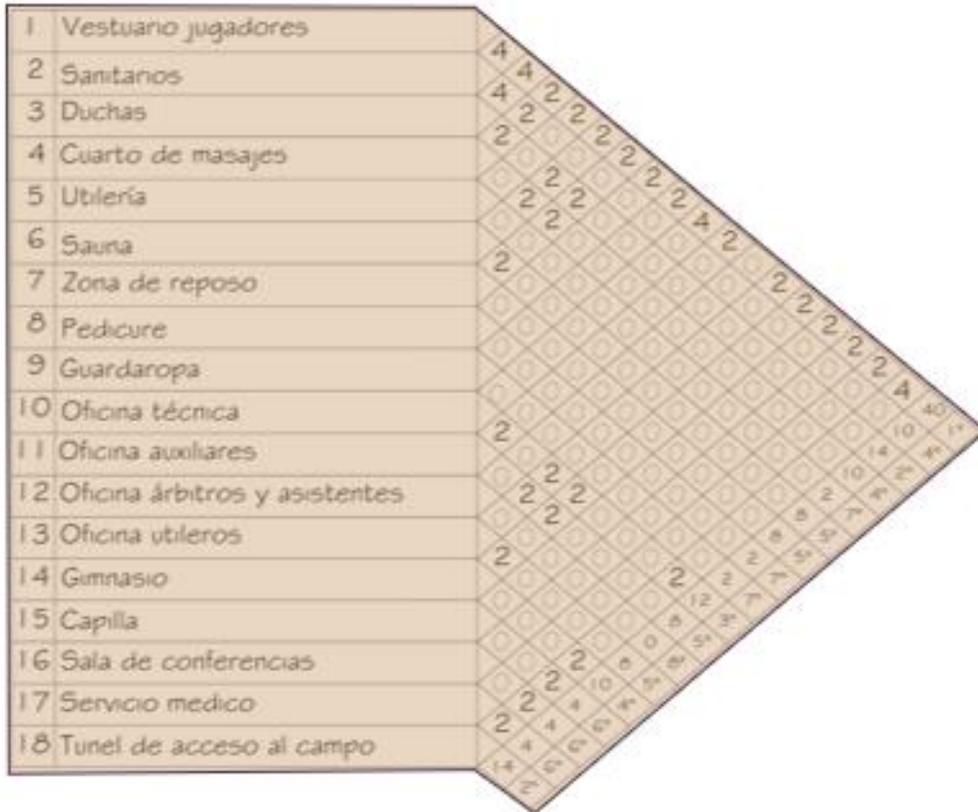
Matrices de relaciones del Área Administrativa del Estadio

Zona Administrativa



- ◆ 4 DIRECTA
- ◊ 2 INDIRECTA
- SIN RELACION

Zona de Jugadores



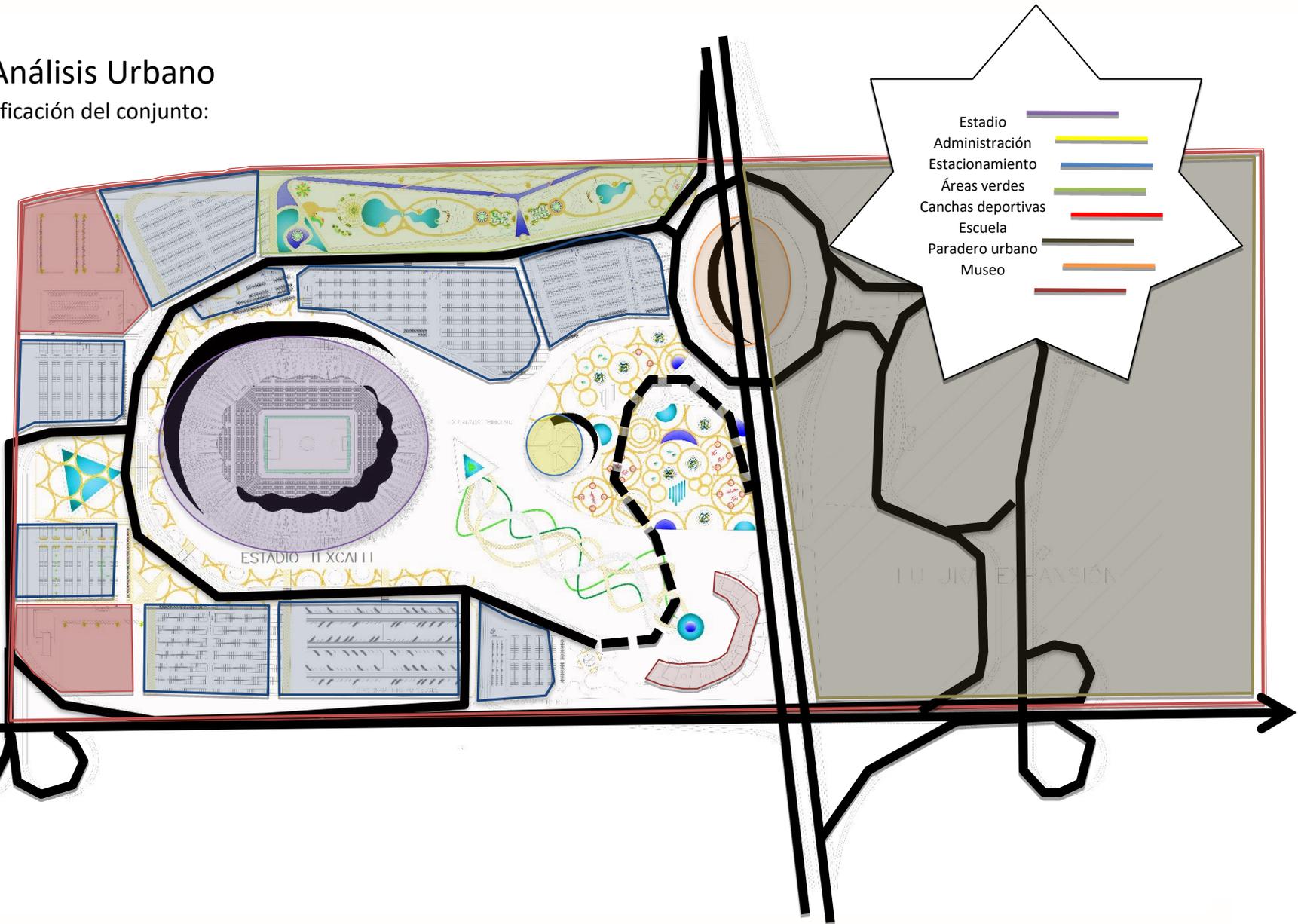
Matrices de relaciones de la Zona de Vestuarios de jugadores

- ◆ 4 DIRECTA
- ◊ 2 INDIRECTA
- SIN RELACION

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

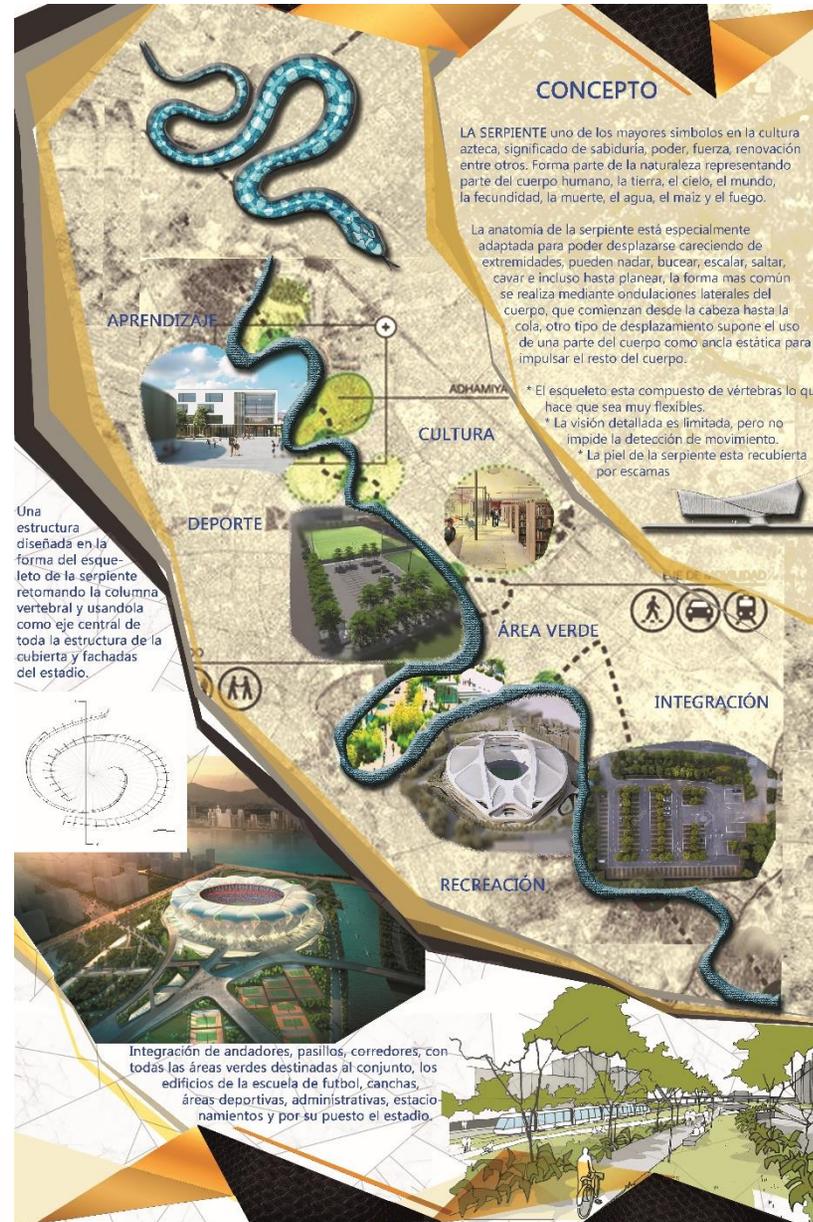
• Análisis Urbano

Zonificación del conjunto:

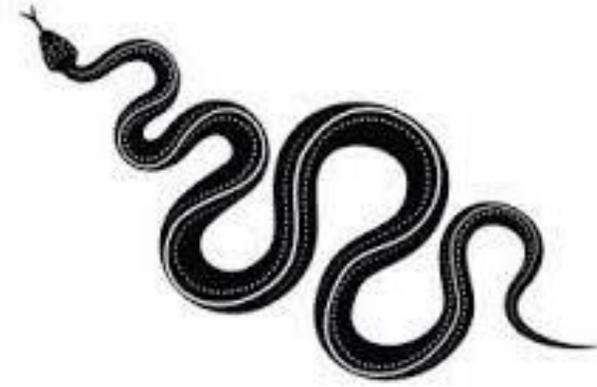


MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

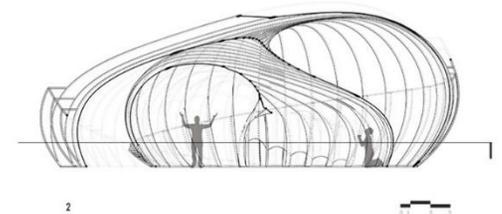
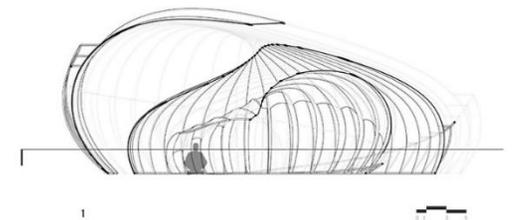
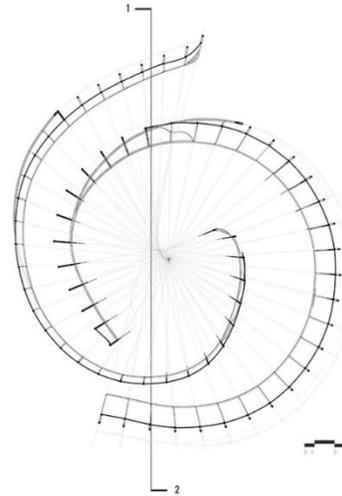
❖ Concepto



❖ Imagen Conceptual



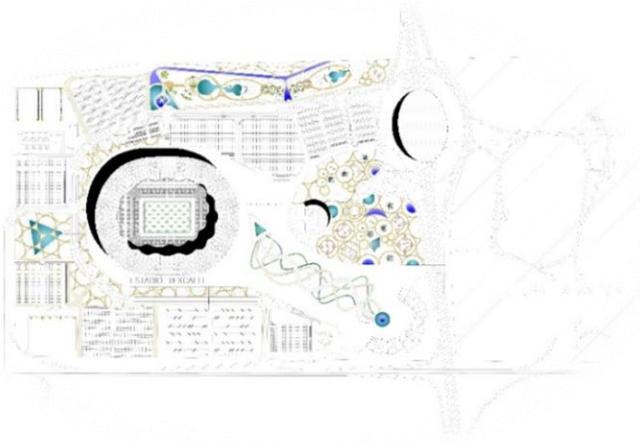
IN - SECTIONS



CAPITULO G

“Propuesta Urbana”

PLAN MAESTRO



El plan maestro que conforma el proyecto llamado Multi complejo Deportivo Texcoco, se plantea sobre un terreno de más de 950,000m². Se buscará recuperar espacios públicos, haciendo uso del carácter sustentable, cubrir calles y vialidades con árboles endémicos de la región y bajar los índices de contaminación de la región.

Estará conformado por un estadio para más de 50,000 aficionados, estacionamiento para mínimo 5,000 automóviles y 200 autobuses “foráneos”, la integración de espacios verdes distribuido en una fracción del predio con un parque lineal y espacios verdes en todos los pasillos y andadores del conjunto. Se integrará al transporte teniendo una propuesta dentro de la zonificación para un espacio totalmente destinado al transporte local o foráneo.

Se plantea que a futuro tenga un crecimiento de los predios y así conformar un conjunto mucho mayor en tamaño y edificaciones, integrando: una escuela del deporte (kínder, primaria, secundaria, preparatoria y universidad). Integración de zonas comerciales, zonas recreativas y posiblemente zonas de uso residencial.

Dentro del plan maestro se buscará ampliar los objetivos de sustentabilidad para el conjunto y si es posible ayudar en las necesidades de las localidades cercanas como; pavimentación de todas las vialidades nuevas y ya existentes que atraviesen el conjunto, puentes peatonales subterráneos para cruzar de un costado a otro, alumbrado público totalmente solar, áreas verdes, juegos infantiles, canchas deportivas, alcantarillado y agua potable, así como una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual tendrá el uso del 100% de rehúso del agua tratada para el estadio. Así mismo el estadio se convertirá en un hito dentro de Texcoco, ya que será la entrada al municipio y se buscará que tenga el impacto necesario para atraer turismo a la región del valle de Texcoco.

P FODA

Fortalezas

- Se buscará atraer a nuevos aficionados que habiten cerca de Texcoco
- El fútbol que se practique, se caracterizará siempre en impulsar el surgimiento de valores jóvenes con excelentes cualidades.
- Se creará nueva infraestructura que habilite nuevas oportunidades de crecimiento nuevos edificios para usos recreativos y deportivos
- La gran afición al deporte que habita en México y sobre todo aficionados al fútbol Soccer
- Amplia masa de seguidores
- Instalaciones deportivas que sean de calidad
- Un estadio de renombre de 50,000 aficionados , con museo propio, que atraerá turistas
- Grandes ingresos por los derechos de televisión y un canal propio del club.
- Amplia Solidez financiera si se consiguen las alianzas de patrocinadores (Coca-Cola, Bimbo, Corona, CARSO).
- Plantilla de jugadores de gran calidad y buscar traer jugadores de alto nivel y reconocimiento
- La población es exponencialmente joven y se encuentra en un periodo de preparación tanto educativa, deportiva y cultural.

- Que el equipo no campeó durante los primeros 2 años de proyecto
- La falta de aficionados en cada partido, lo cual debilita el retorno activo de la inversión.
- Acreditaciones de FIFA, FEMEXFUT Y La LigaMX, para la obtención de permisos para partidos del campeonato local, partidos de copas locales e internacionales, partidos de selección nacional de eliminatoria de mundiales y/o de amistosos, así como buscar un potenciar el estadio para albergar el mundial del 2026.
- Que se complique el encontrar inversionistas extranjeros o locales para el patrocinio del club, lo cual fomenta que el presupuesto del club se vea afectado de manera económica.
- Envejecimiento de la población
- La cancelación del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.
- Exceso de velocidad en la vía principal, al ser una autopista de cuota
- Problema con el servicio de recolección de basura, ya que el conjunto se encuentra totalmente separado de la mancha urbana de Texcoco.

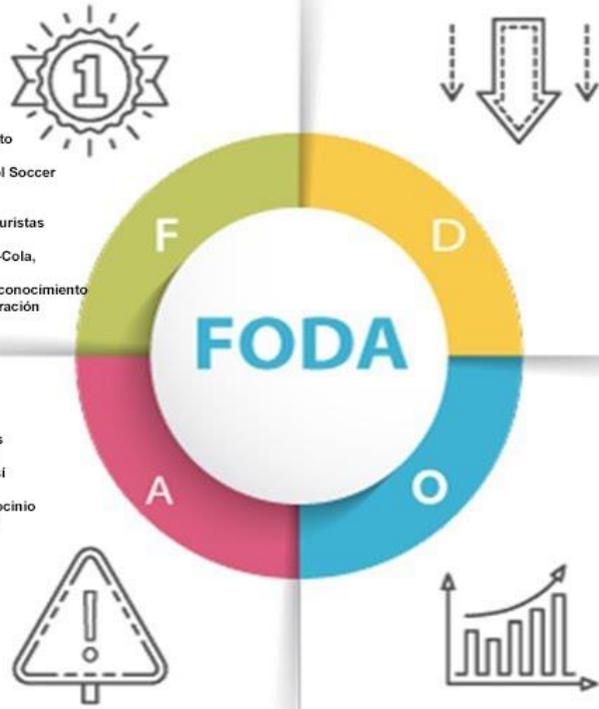
Debilidades

- El traslado del equipo local, muy en el inicio de acciones de otras regiones para que interfiera en su traslado, costos de traslado, y sobre todo la aprobación del nuevo estadio.
- Los aficionados exigirán resultados a corto plazo, lo que podría hacer que se presione al cuerpo técnico y jugadores del club.
- Adaptación del club a un nuevo estadio, nueva cancha, nuevo ambiente, nuevos aficionados y sobre todo la adaptación de ellos a un entorno completamente diferente.
- Adaptación de los aficionados locales y foráneos al nuevo estadio, conocer rutas de llegada y salida, entorno del estadio, nuevas atracciones.
- El tiempo de construcción del nuevo estadio, así como de todas las amenidades que integran el conjunto.
- Falta de infraestructura circundante, (espacios públicos, espacios deportivos, espacios recreativos, espacios culturales, espacios educativos).
- Vías de acceso suficientes hacia el conjunto, solamente se cuenta con una vialidad de norte a sur y otra de este a oeste, limitando la forma de llegar al conjunto.
- El tiempo que la FIFA y la FEMEXFUT otorguen los permisos necesarios para resguardar partidos nacionales e internacionales.
- La gran inversión del club para la construcción del nuevo estadio.

- La recuperación de la inversión tanto del estado, el club y los inversionistas.
- El fomento del deporte en Texcoco y las localidades cercanas
- La inversión en la escuela de fútbol para el fomento de nuevos talentos, tanto para el club, para exportación a otros clubes internacionales y para Selecciones Nacionales.
- Exportación de la marca con la ayuda de grandes empresas que lo respalden y patrocinen dentro del estadio.
- Nuevos medios de comunicación (radio, tv, redes sociales)
- Ubicación geográfica favorable, fácil acceso para poder llegar al conjunto, y al ser un lugar completamente alejado de la "mancha urbana", tendrá un mejor control del tráfico.
- Oportunidad para los habitantes de Texcoco y las localidades de los 7 poblados, con un crecimiento que impulse la economía .
- Acciones sociales que favorezcan la imagen del club.

Amenazas

Oportunidades



MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

P Estadio de Fútbol



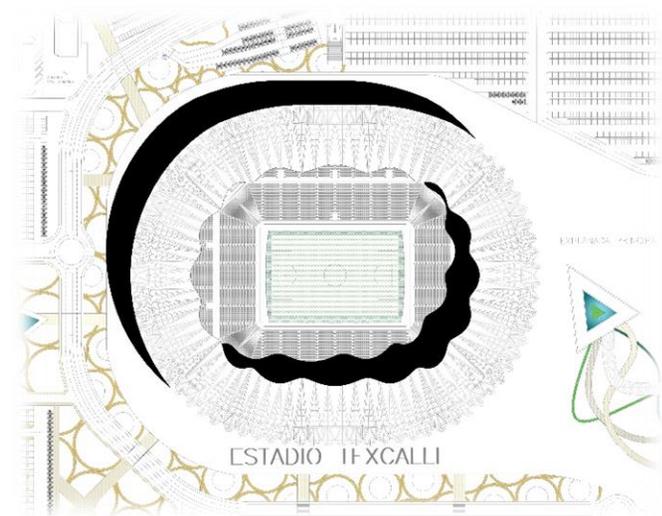
54- Render Estadio, Mario Alberto Espino Vázquez 2023

deportivos, eventos privados, partidos de futbol americano, partidos de juegos de selección a nivel mayor y sub's, y aportar mucho mayor vida útil al estadio y no solo quede en vida "promedio". Tendrá una envolvente fabricada al 100% de placas de acero al carbón, y una malla sombra arquitectónica para estructuras arquitectónicas Commercial 90R 300 de Gale pacific tejida con HDPE que no se pudre ni absorbe la humedad, 10 años de garantía por la degradación de rayos UV, el diseño fue fabricado y probado en Australia, para cumplir con condiciones ambientales severas, libre de plomo, ftalato y otros metales dañinos, 100% fabricada con materiales reciclables.

El próximo estadio Texcalli, haciendo referencia a un peñasco, una palabra clave en el origen del significado de Texcoco.

Un estadio que combinara tanto materiales que aporten en tema estructural y a su vez que sean materiales de alta resistencia.

50,000 aficionados se darán cita dentro de este recinto, en un lapso aproximado de 2 partidos por mes, buscando complementar con algún otro tipo de evento dentro del recinto, conciertos, eventos



55- Sección de planta de Techo, Mario Alberto Espino Vázquez



56- Diagrama LEED, Bioconstrucción y alternativa verde

mecánico no serían recuperables.

o Este sistema de reciclaje ahorra más emisiones de CO₂ respecto al reciclaje mecánico.

- Colores: El asiento final está disponible en todos los colores de nuestro catálogo estándar. También podemos personalizarlo según el RAL elegido por el cliente.
- Certificados: nuestros proveedores certifican el origen de los materiales reciclados. Nuestros clientes pueden certificar así que los materiales de los asientos de plástico son reciclados, siendo una ventaja para obtener la Certificación LEED de edificación sostenible.
- Estará equipado con un sistema de paneles fotovoltaicos que aprovecharán la energía que proporciona el sol durante el día. Cuando no está en uso, aún podría abastecer electricidad hasta el 80% del área circundante gracias a su capacidad cubierta de 1 punto 14 GWh por año y conexión a la matriz energética.

Instalar asientos fabricados con plástico reciclado en los graderíos de los recintos deportivos supone un incremento importante de la sostenibilidad en la construcción del edificio. Es una opción muy interesante en aquellos proyectos de estadios o pabellones que tengan como objetivo certificarse como edificio sostenible, con un sello tipo LEED

- Hasta el 55% del asiento está fabricado con materiales reciclados. Es el porcentaje más alto conseguido en la oferta actual de asientos para estadios y arenas.
- Cada asiento retira del medioambiente más de 2,75 kg de plástico usado, que de otra forma quedaría en vertederos y en el medioambiente.
- Resistencia y durabilidad: El asiento final cumple con las normativas europeas y los estándares de calidad adoptados por la FIFA.
- Con las ventajas del reciclado químico:
 - o Recuperamos diferentes tipos de plásticos, incluso con restos de otros materiales (alimentos, etc), que con el reciclado



57-Estadio Nacional de Kaohsiung, Arquitectura Sostenible

de

CAPITULO H

“Proyecto Ejecutivo”

❖ Planos Preliminares

➤ Topográfico

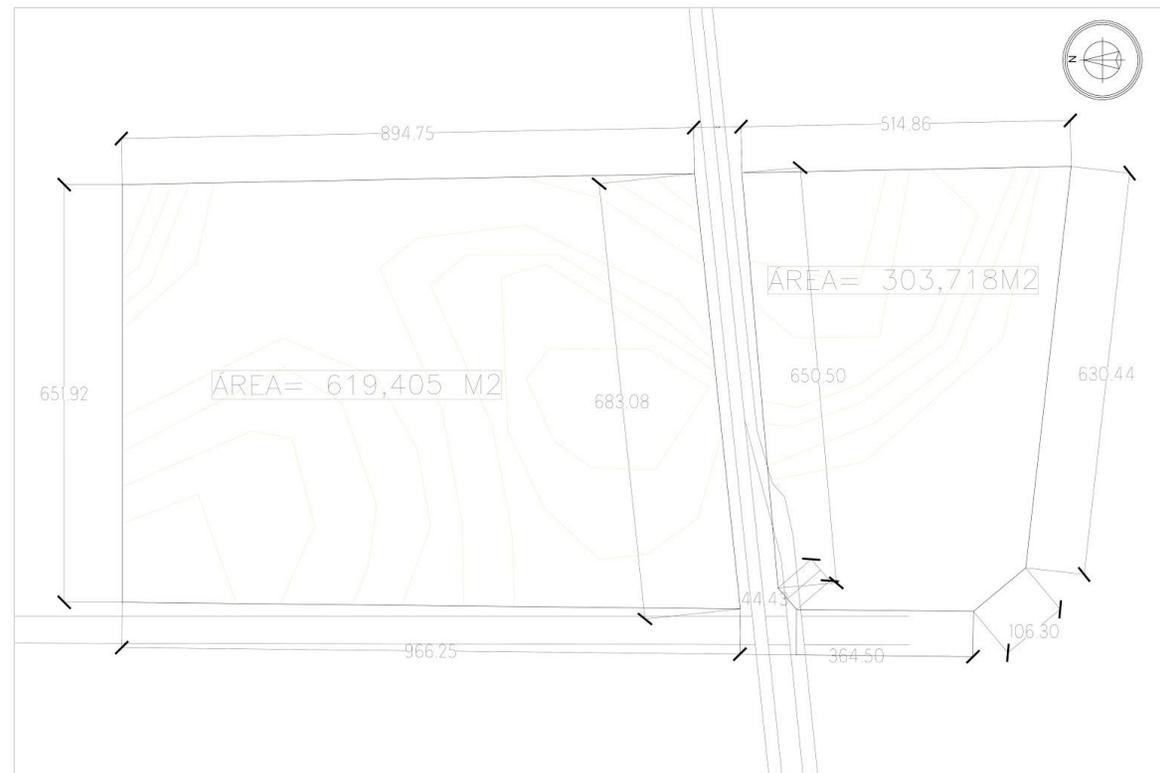
La topografía del terreno es sensiblemente plana, presentando una pendiente muy leve hacia el lado sur, las poligonales de ambos terrenos es irregular con 1 solo frente el predio ubicado al sur, hacia la autopista PEÑON-TEXCOCO y el predio norte con 2 frentes, hacia la autopista PEÑON TEXCOCO Y hacia el CIRCUITO EXTERIOR MEXIQUENSE.

➤ Capacidad de carga

El suelo es tipo ANDOSOL, la capacidad de carga será entre 6 máximo y 4 Ton/m².

➤ Nivel de aguas freáticas

El nivel de agua freática tendrá un promedio anual de 80cm, debido al tipo de suelo y las constantes lluvias de la zona, sin embargo, no es un nivel que genere problemas para el proyecto.



➤ Recursos



Area de Protección de Recursos Naturales Lago de Texcoco
Fotografía: Adrián Sotelo López

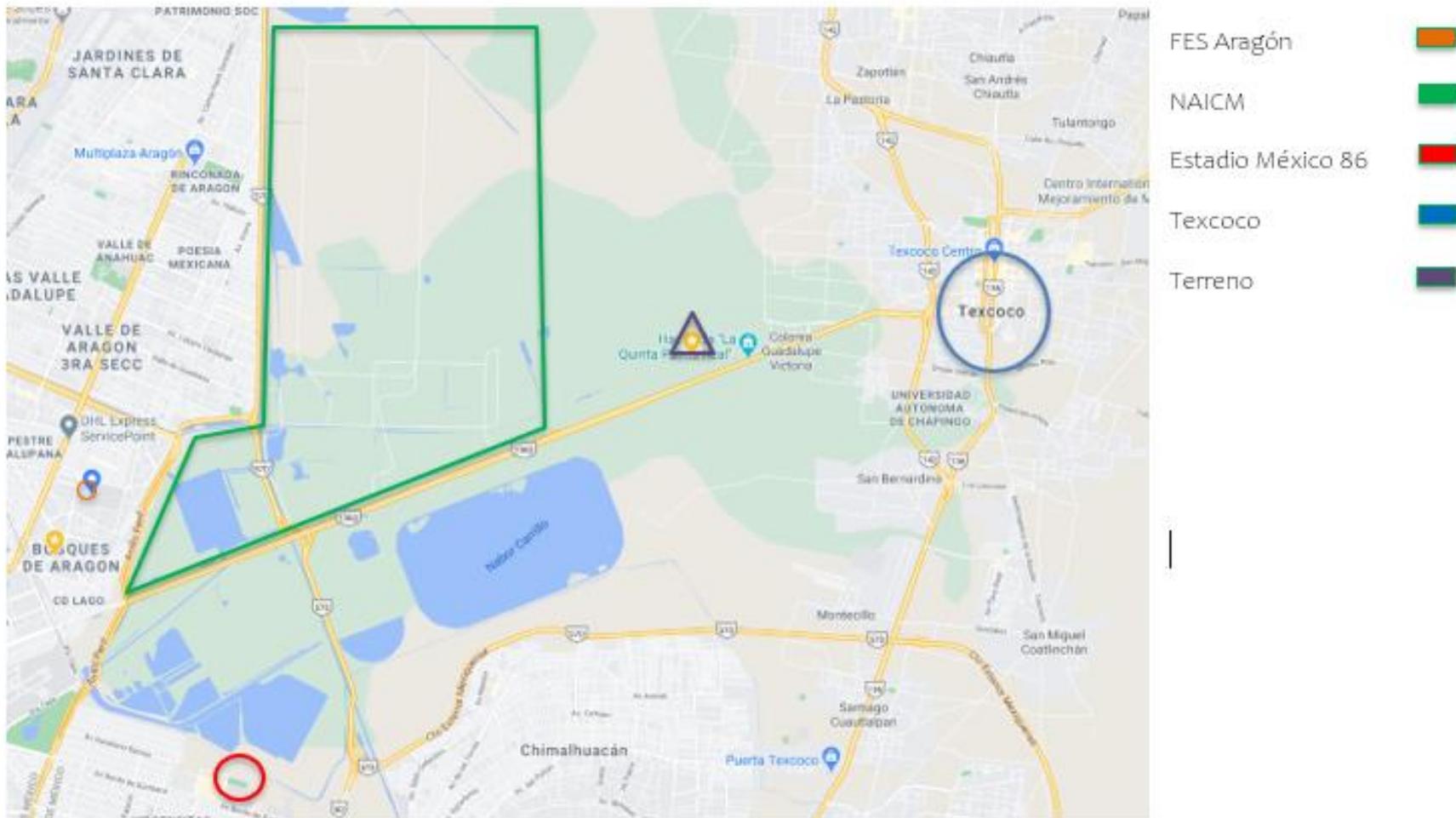
58- Reserva protegida del Lago de Texcoco, Sol de Texcoco

Se investigó la infraestructura del terreno, encontrándose que cuenta con líneas de drenaje municipal, suministro de energía hidráulica en la calle principal y servicios de energía eléctrica a través de líneas aéreas de media tensión.

Debido a la ubicación del terreno en las afueras del centro de Texcoco y el acceso inmediato a las principales carreteras regionales, existe una amplia gama de proveedores y trabajadores para elegir, por lo que no hay problemas con el suministro de materiales o mano de obra

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

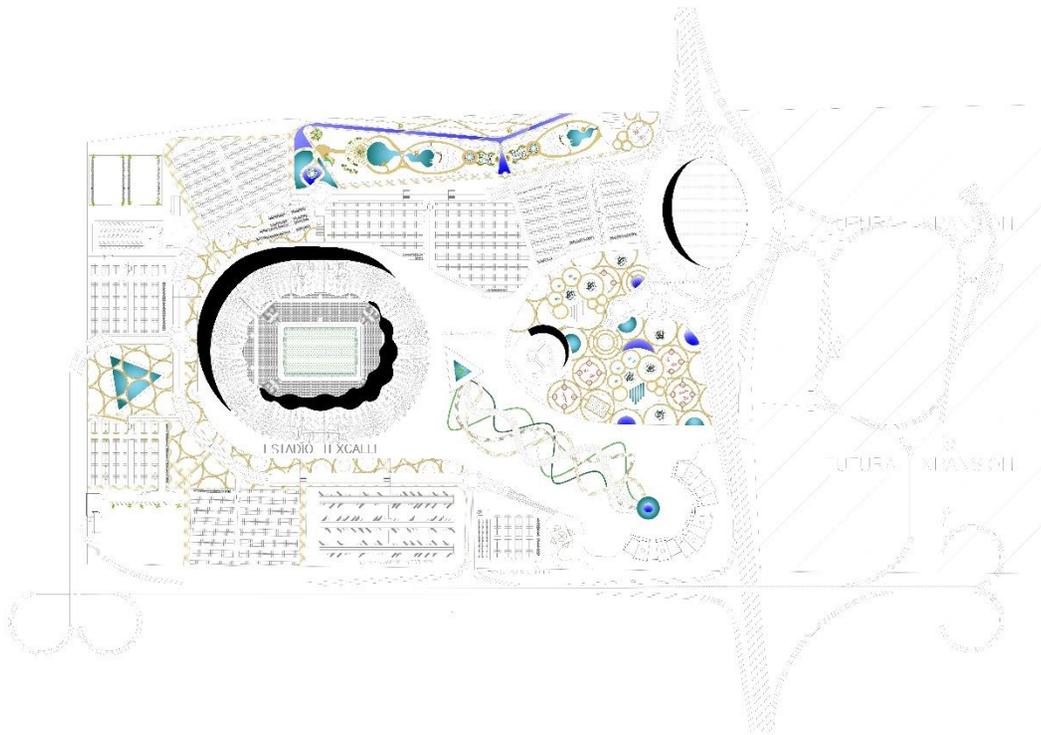
➤ Localización



59- Mapa del terreno, Google Maps

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

❖ Urbano



La reestructuración de la vialidad para el conjunto quedaría de la siguiente manera:

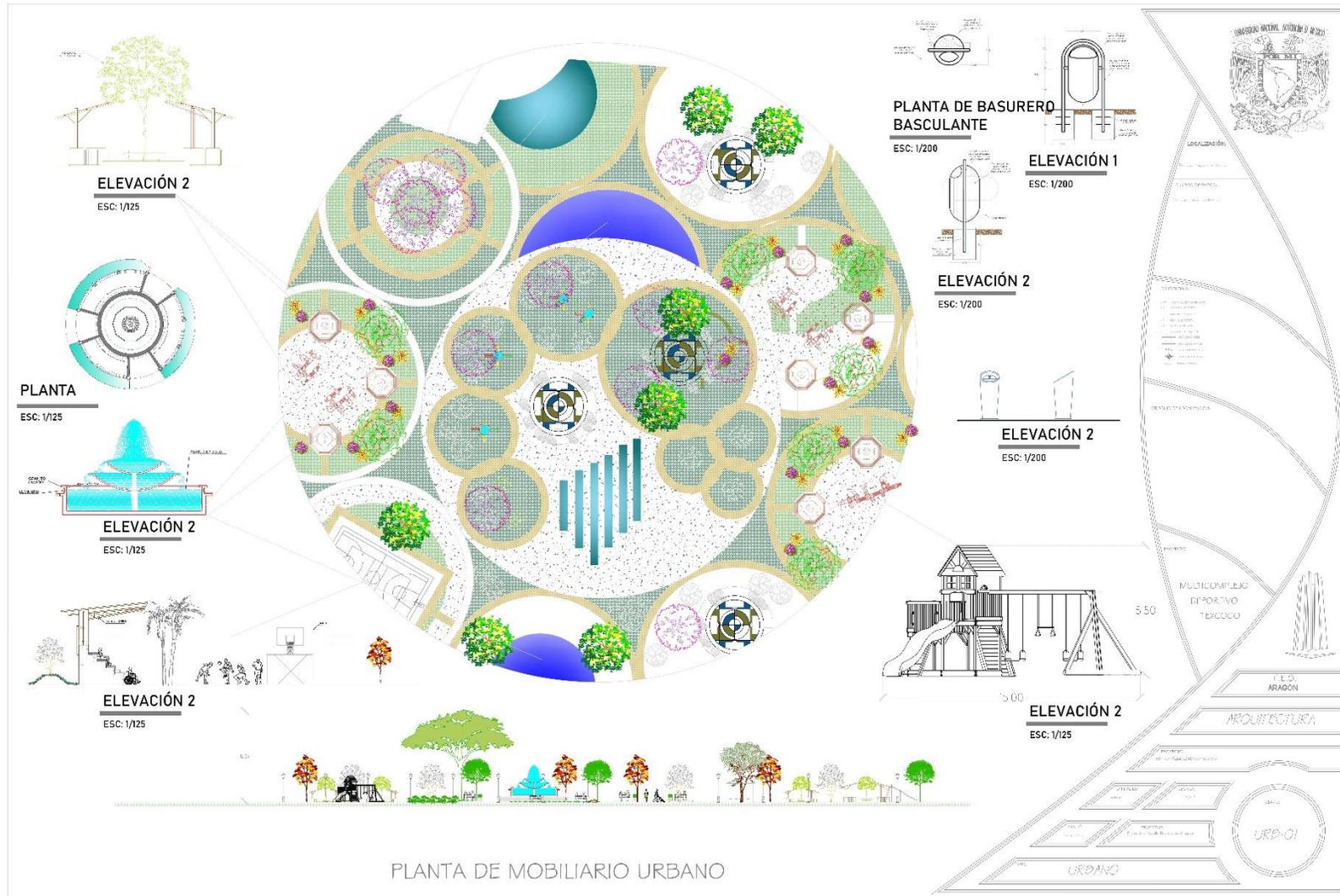
- Un circuito exterior al estadio que cubra los 360°, un circuito en la parte de la escuela que distribuye todos los edificios del conjunto.
- un circuito para el paradero de transporte local y los autobuses que llegarán al recinto
- la autopista Peñón-Texcoco tendrá cambios en sus carriles:
 - Propuesta de cambio de la CDMX a Texcoco y viceversa sin pasar por el estadio, con 2 carriles por sentido, pasando por la parte de arriba
 - Propuesta de cambio de la CDMX a Ecatepec con una incorporación al Circuito Exterior Mexiquense
 - Propuesta de vialidad de CDMX al Estadio, un trébol que conecte con el circuito del estadio
 - Propuesta de cambio de Texcoco al estadio, un trébol que conecte con el circuito del estadio
 - Propuesta del Estadio a la escuela, de forma peatonal, 1 puente que conecte la explanada principal del

estadio con la explanada de la escuela y de forma vehicular, pasando por el trébol hacia el circuito escolar.

- Un parque recreativo conformado por un lago, juegos infantiles, andadores y pasillos para practicar senderismo, caminata o simplemente para dar un paseo en las áreas verdes.

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

- Detalles de Jardineras, vialidades y mobiliario urbano.



MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

PLANTA BALANCIN
ESC: 1/25

ELEVACIÓN BALANCIN
ESC: 1/25

VISTA 3D BALANCIN
ESC: 1/25

PLANTA CARRUSEL
ESC: 1/25

ELEVACIÓN CARRUSEL
ESC: 1/25

VISTA 3D CARRUSEL
ESC: 1/25

ELEVACIÓN LATERAL
ESC: 1/200

PLANTA BANCA COLONIAL
ESC: 1/200

CORTE A-A
ESC: 1/200

PLANTA PERGOLA TI
ESC: 1/200

ELEVACIÓN PERGOLA TI
ESC: 1/200

DETALLE DE FAROLA
ESC: 1/200

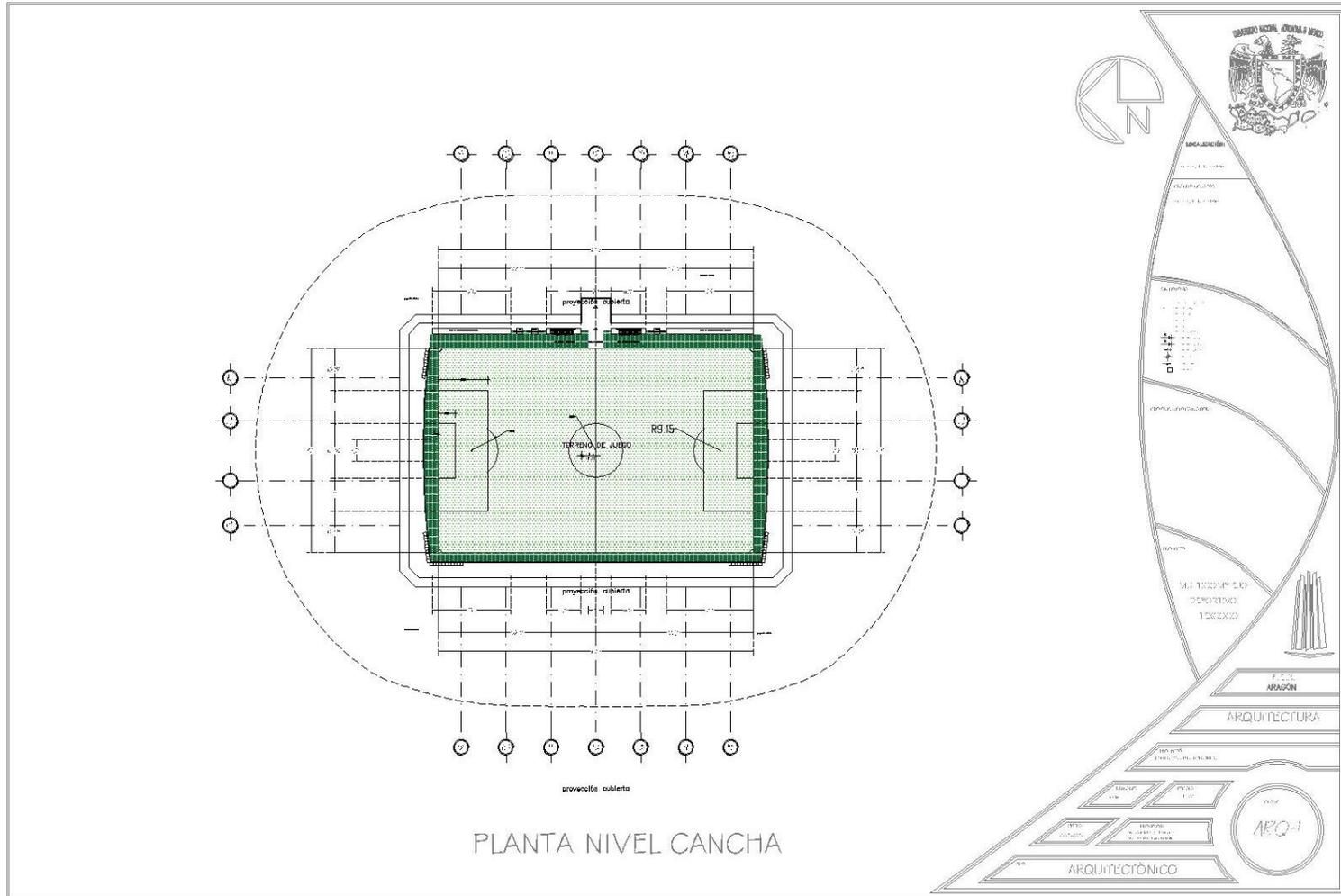
CORTE DE SECCIÓN EN JARDINERAS
ESC: 1/50

PLANTA DE MOBILIARIO URBANO

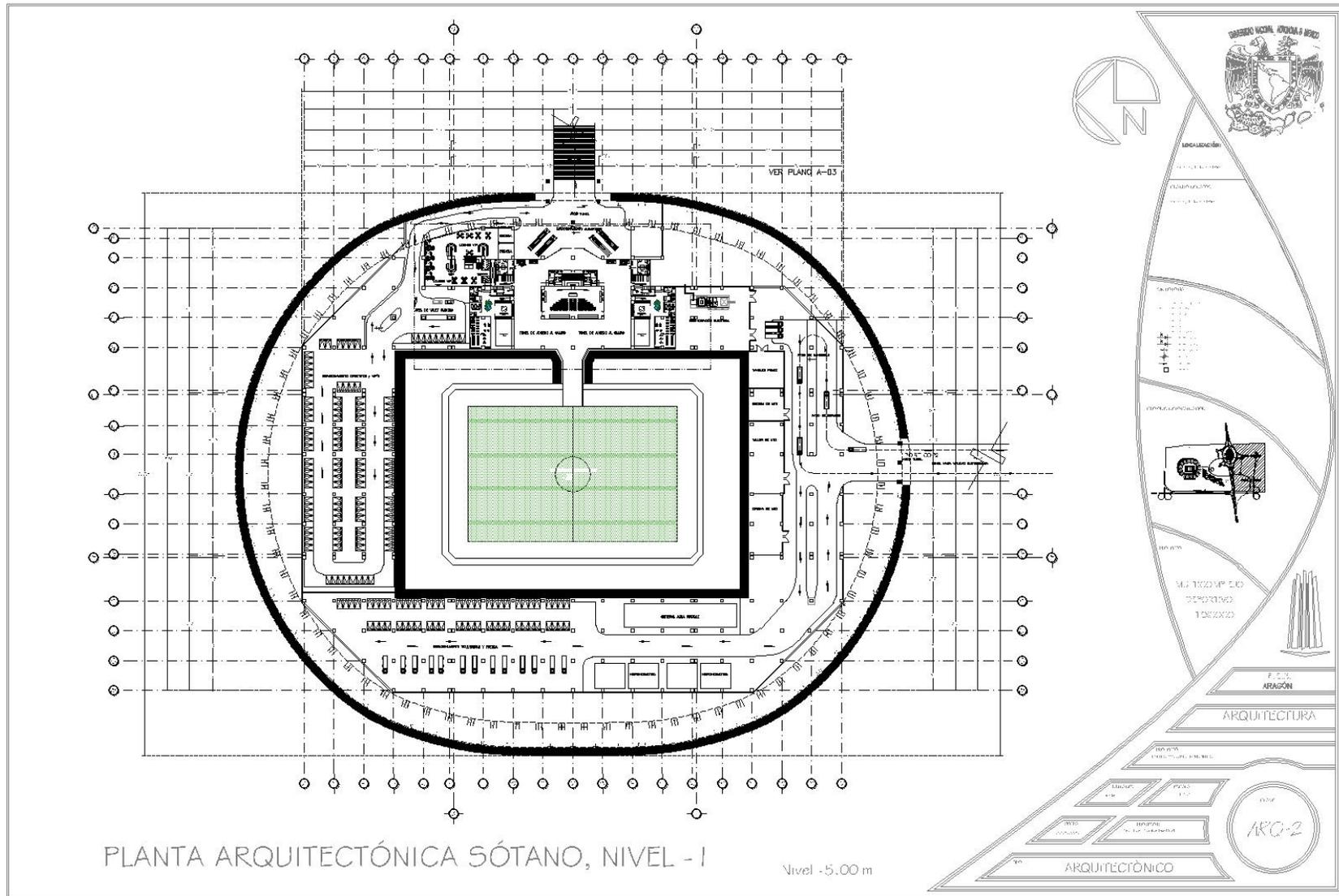
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

❖ Planos Arquitectónicos

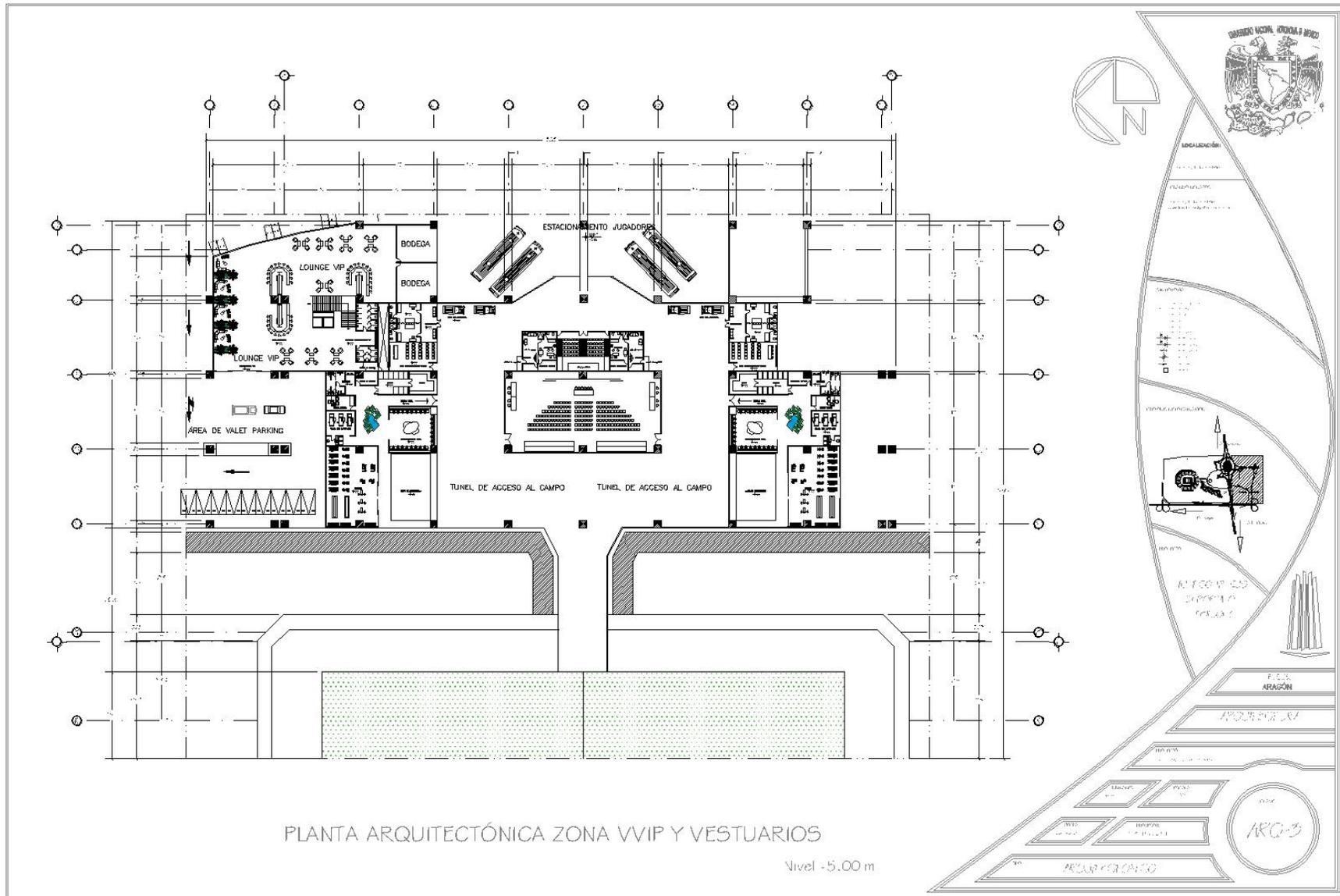
➤ Plantas arquitectónicas



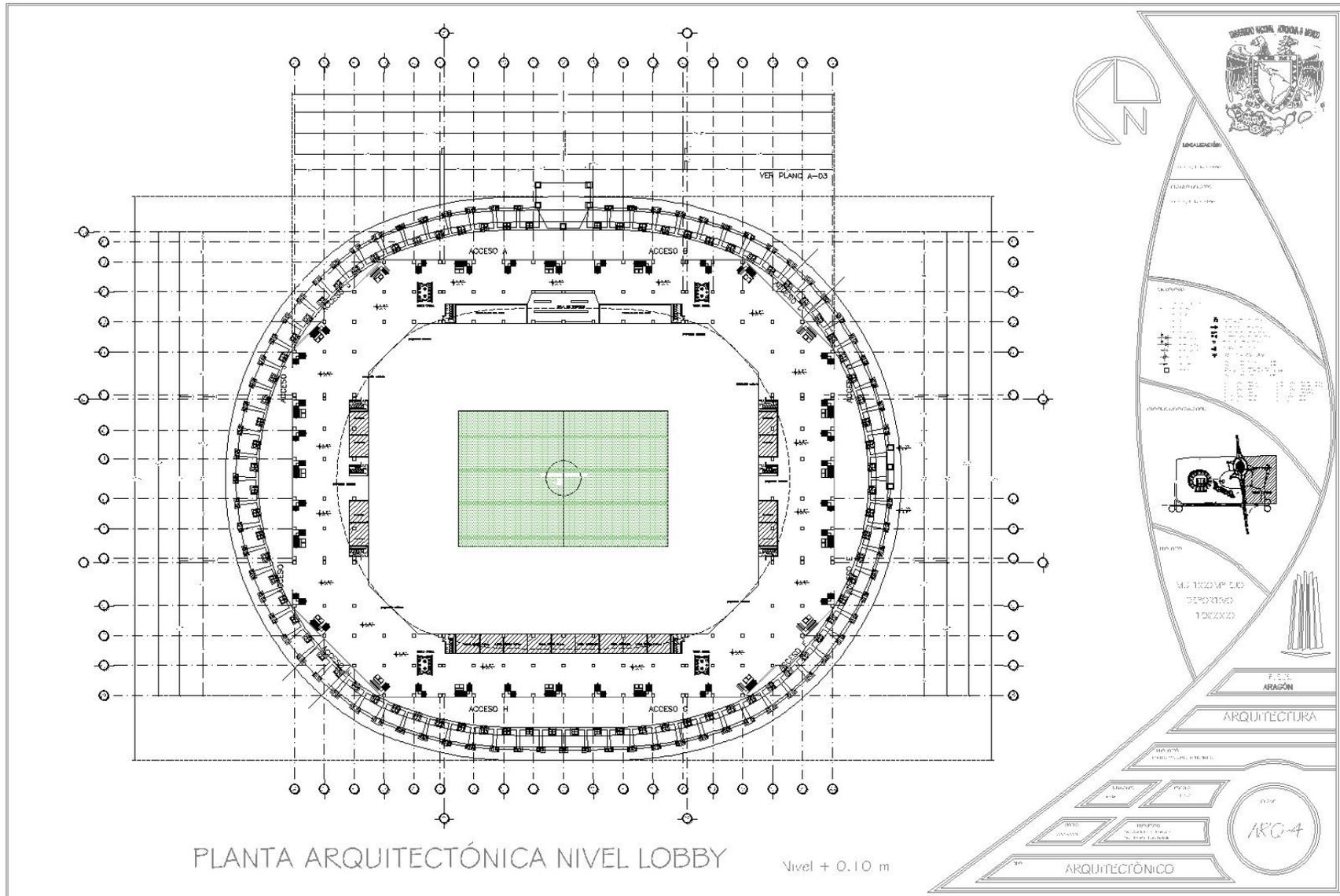
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



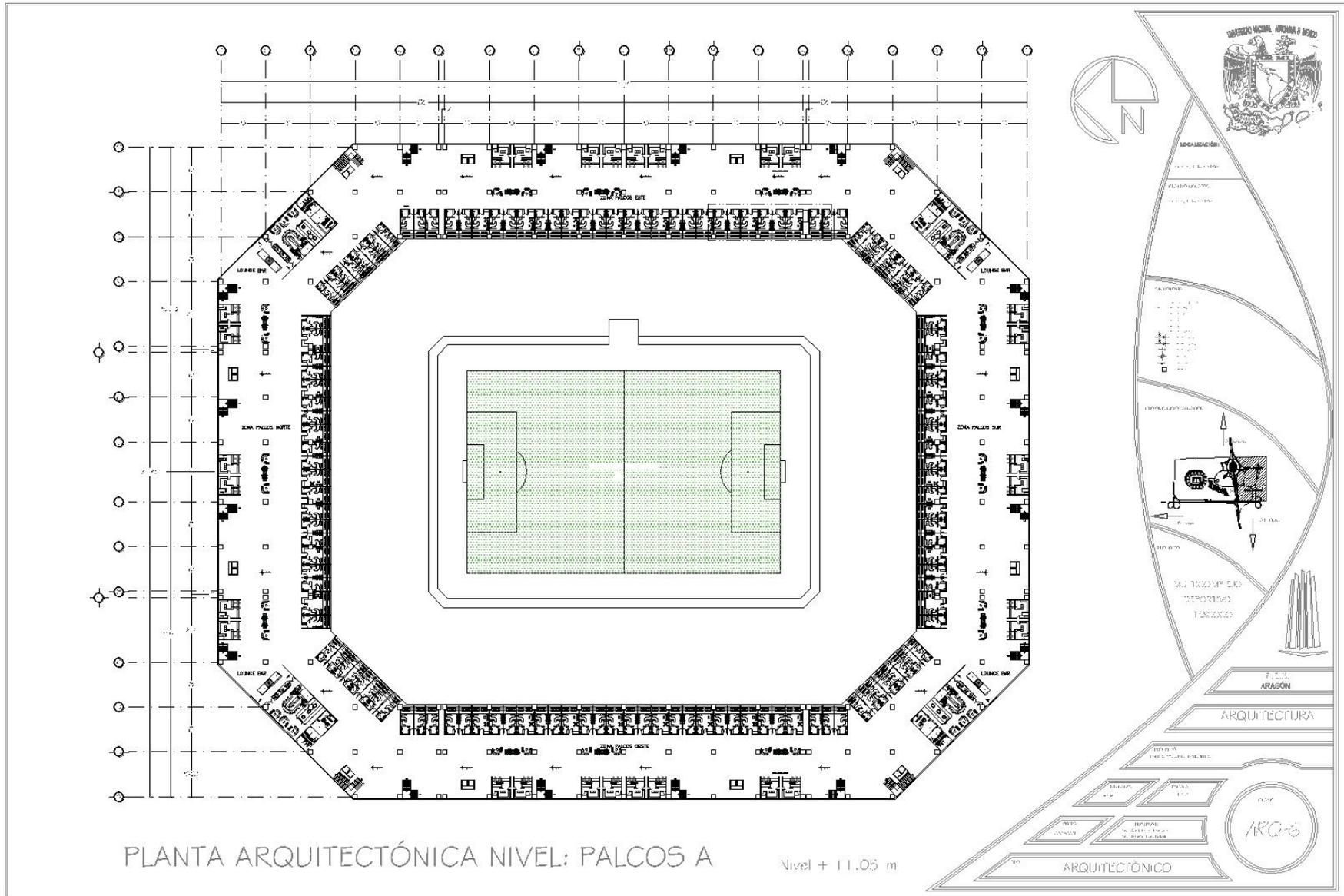
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



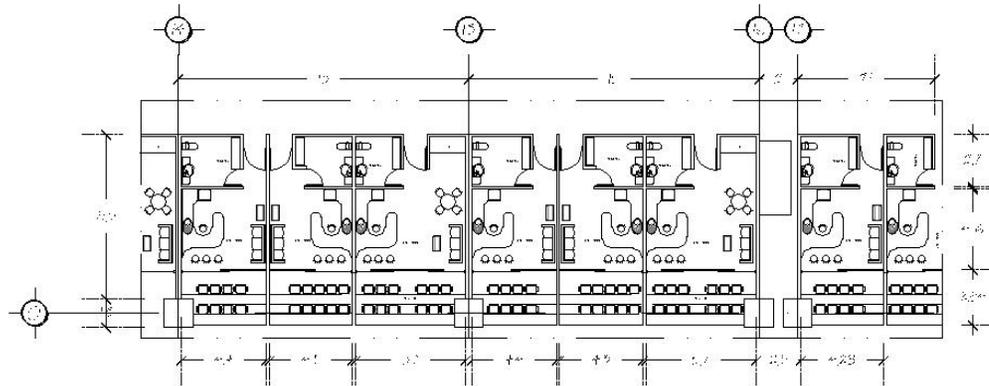
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



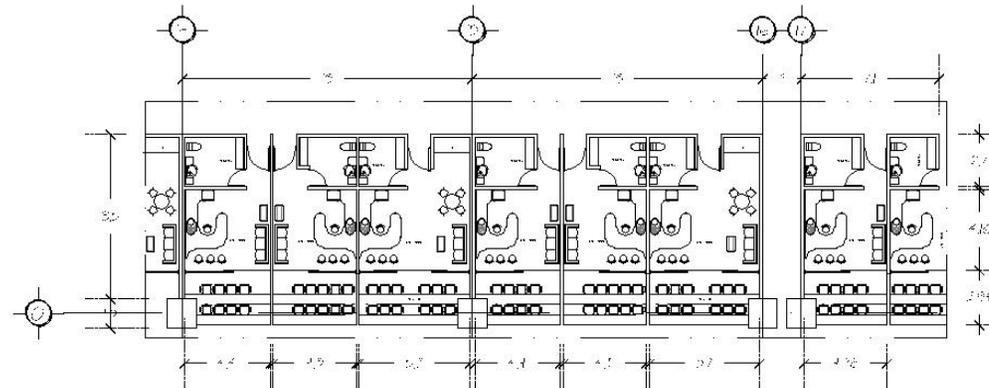
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



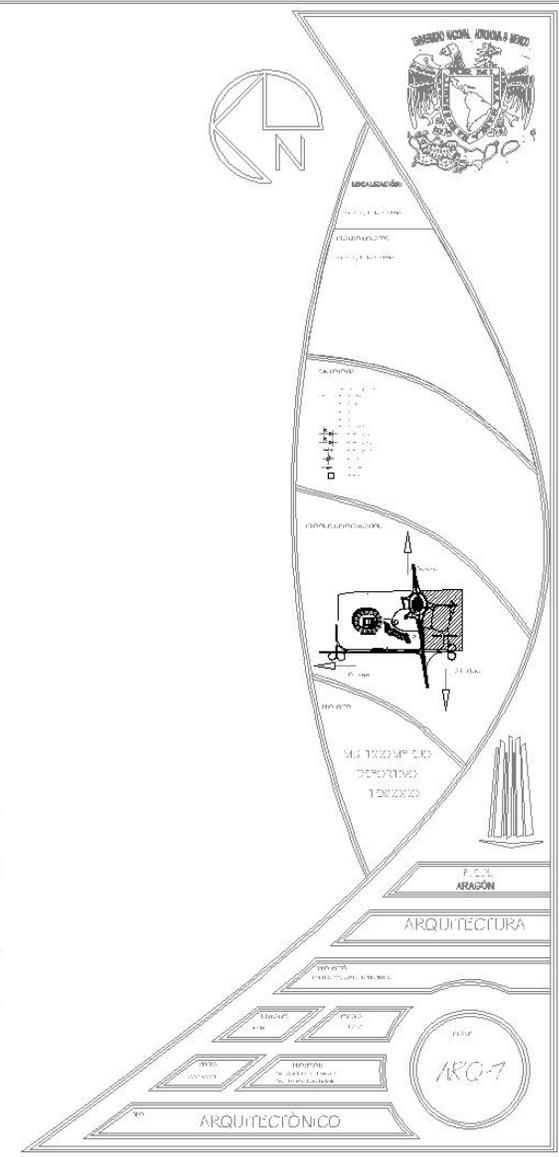
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



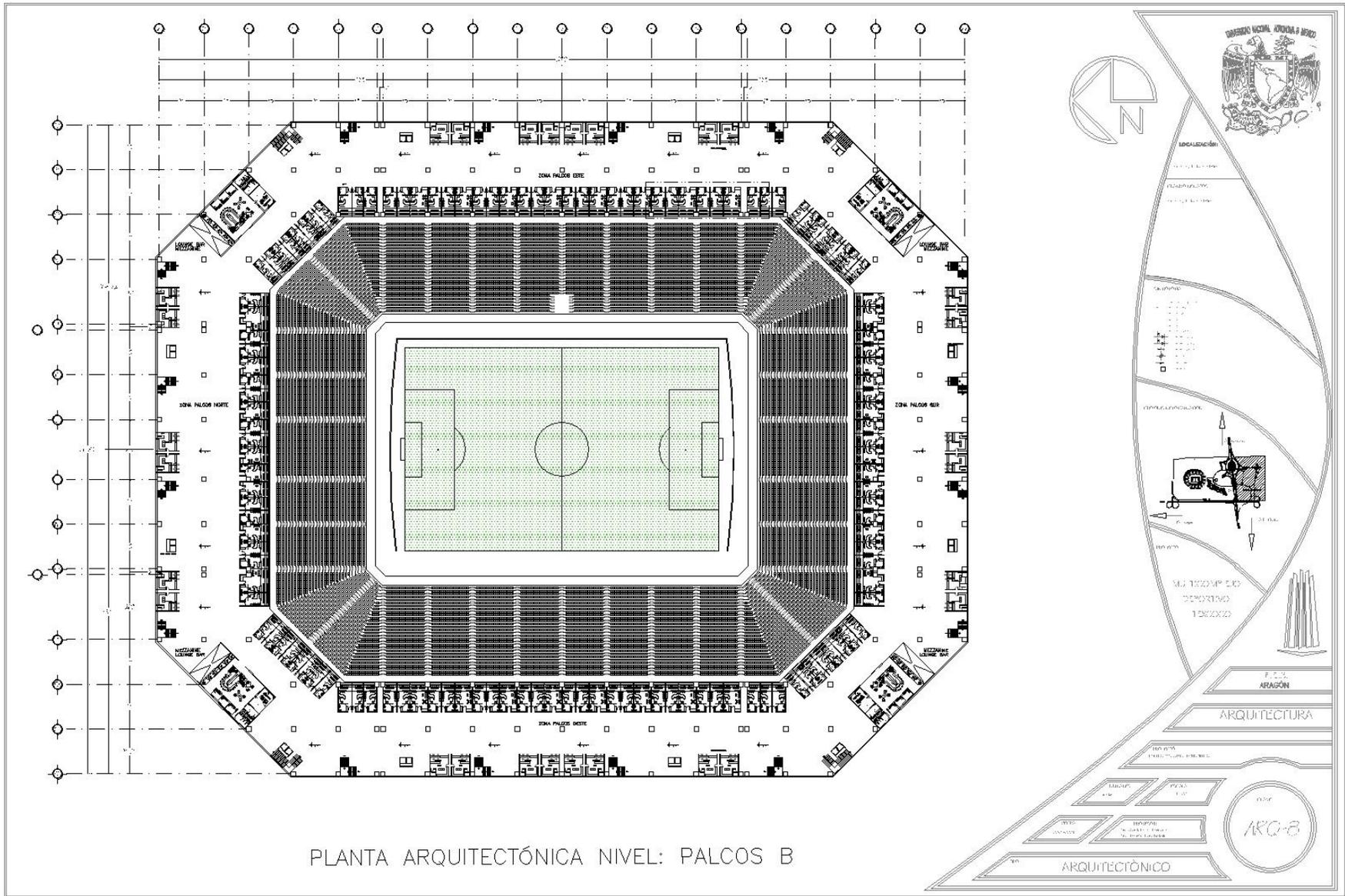
PLANTA ARQUITECTÓNICA SECCIÓN PALCOS NIVEL A



PLANTA ARQUITECTÓNICA SECCIÓN PALCOS NIVEL B

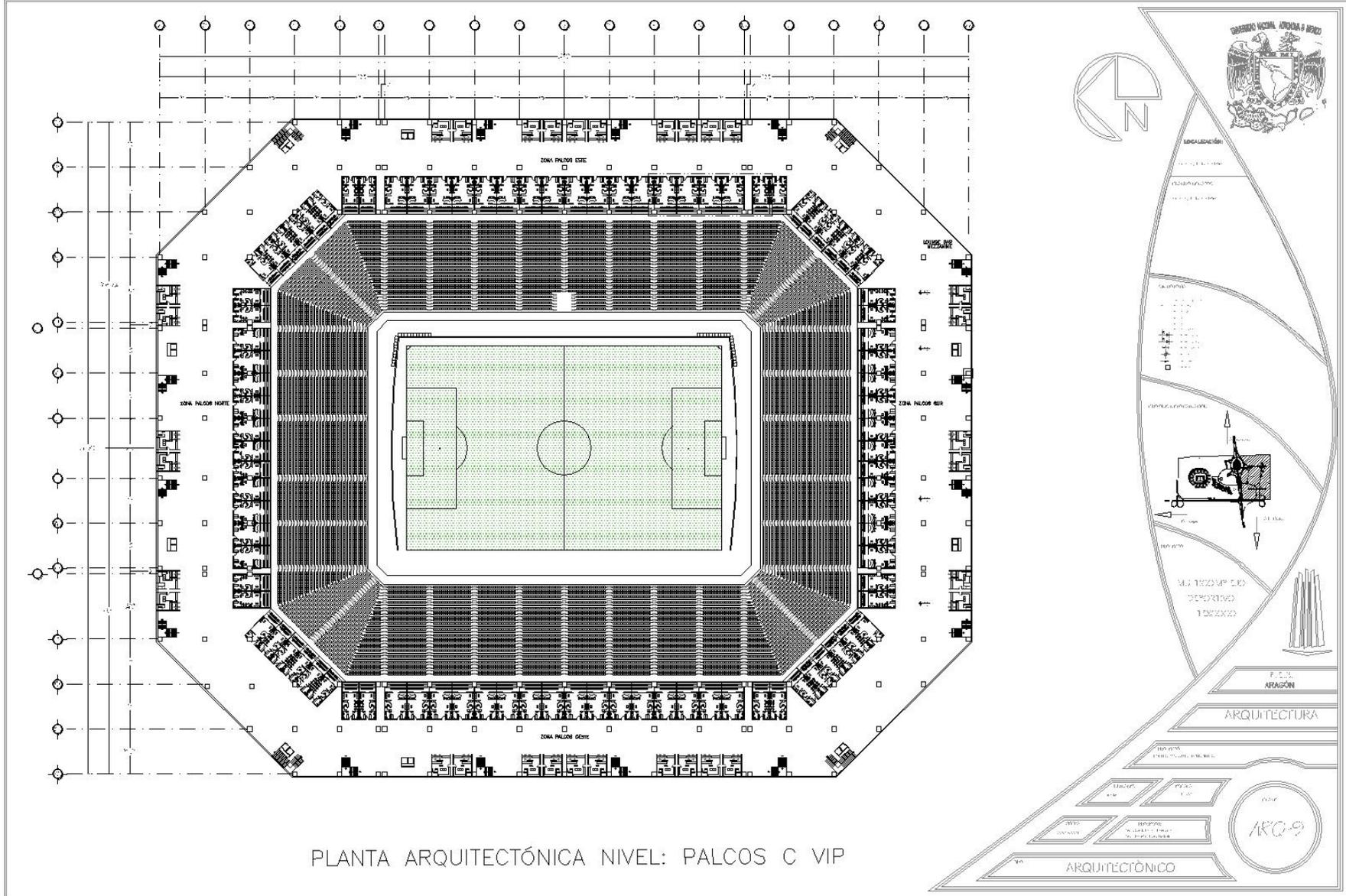


MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



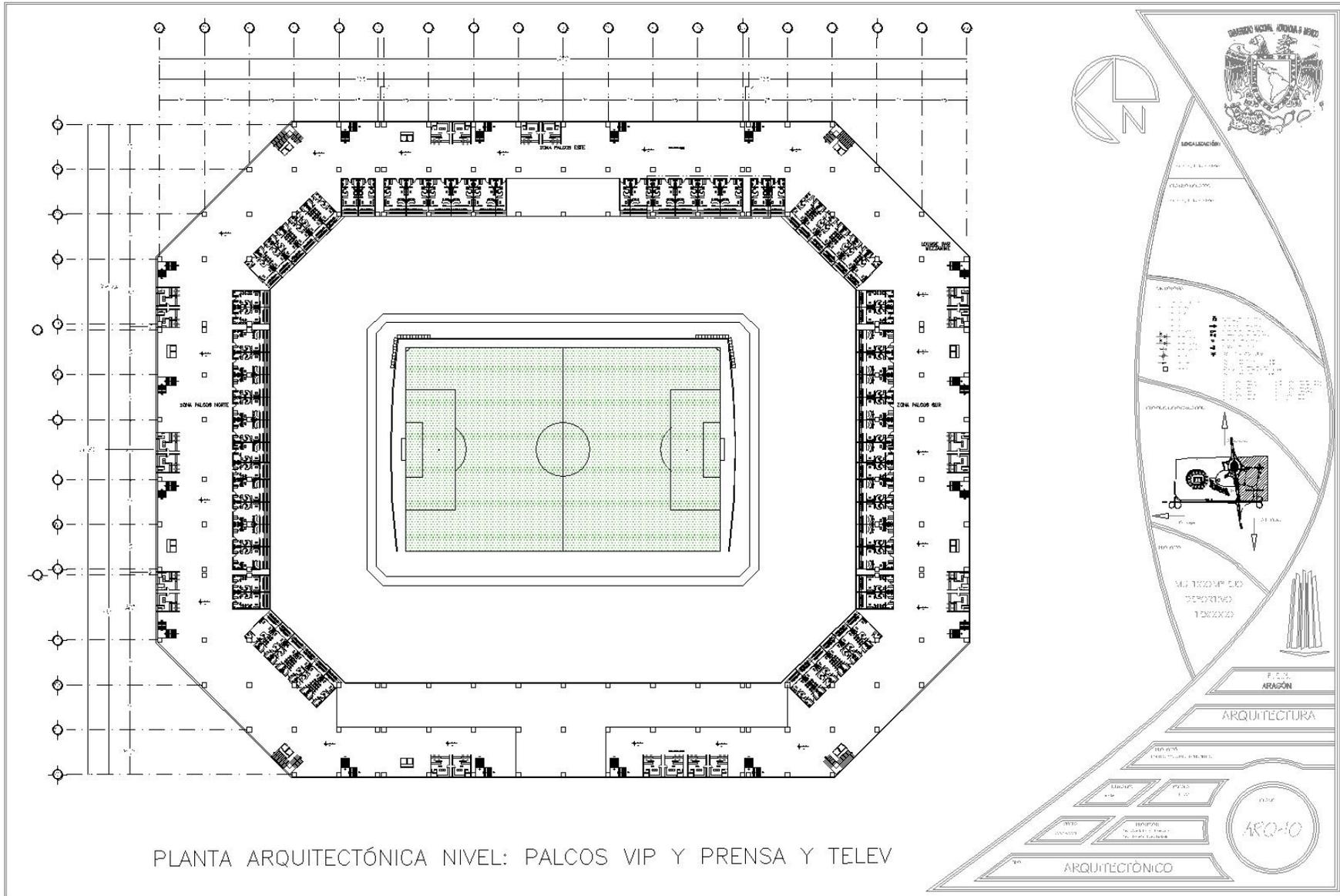
PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL: PALCOS B

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

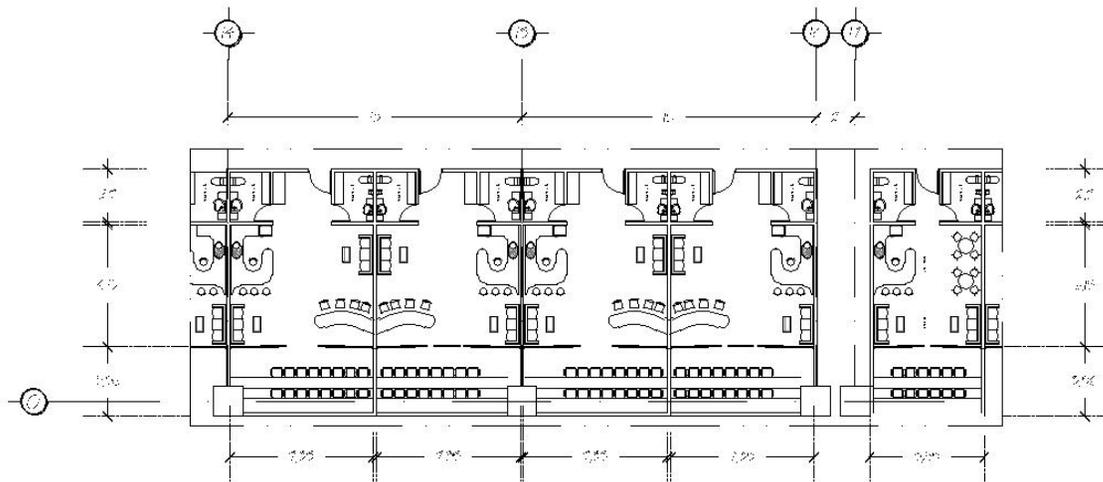


PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL: PALCOS C VIP

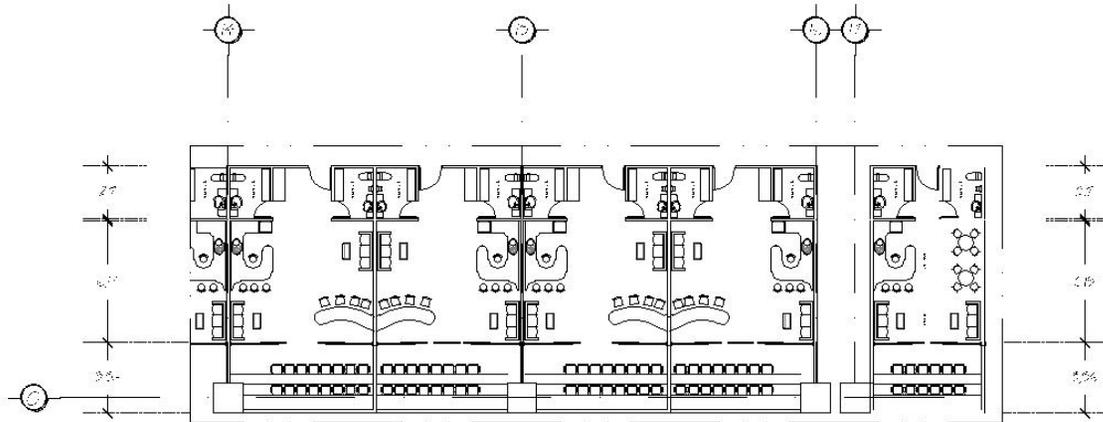
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



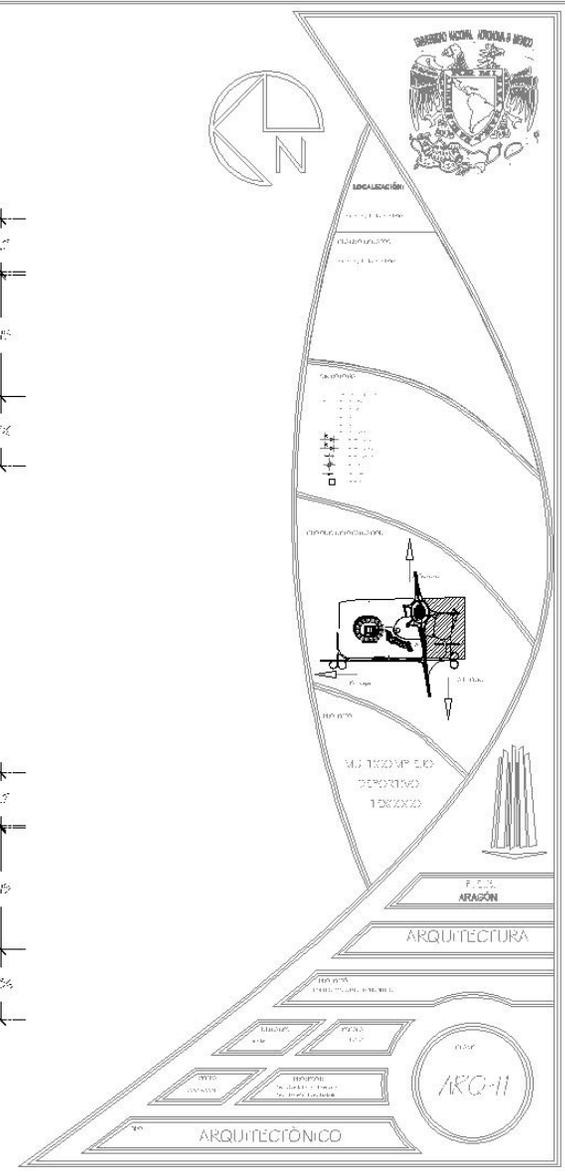
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



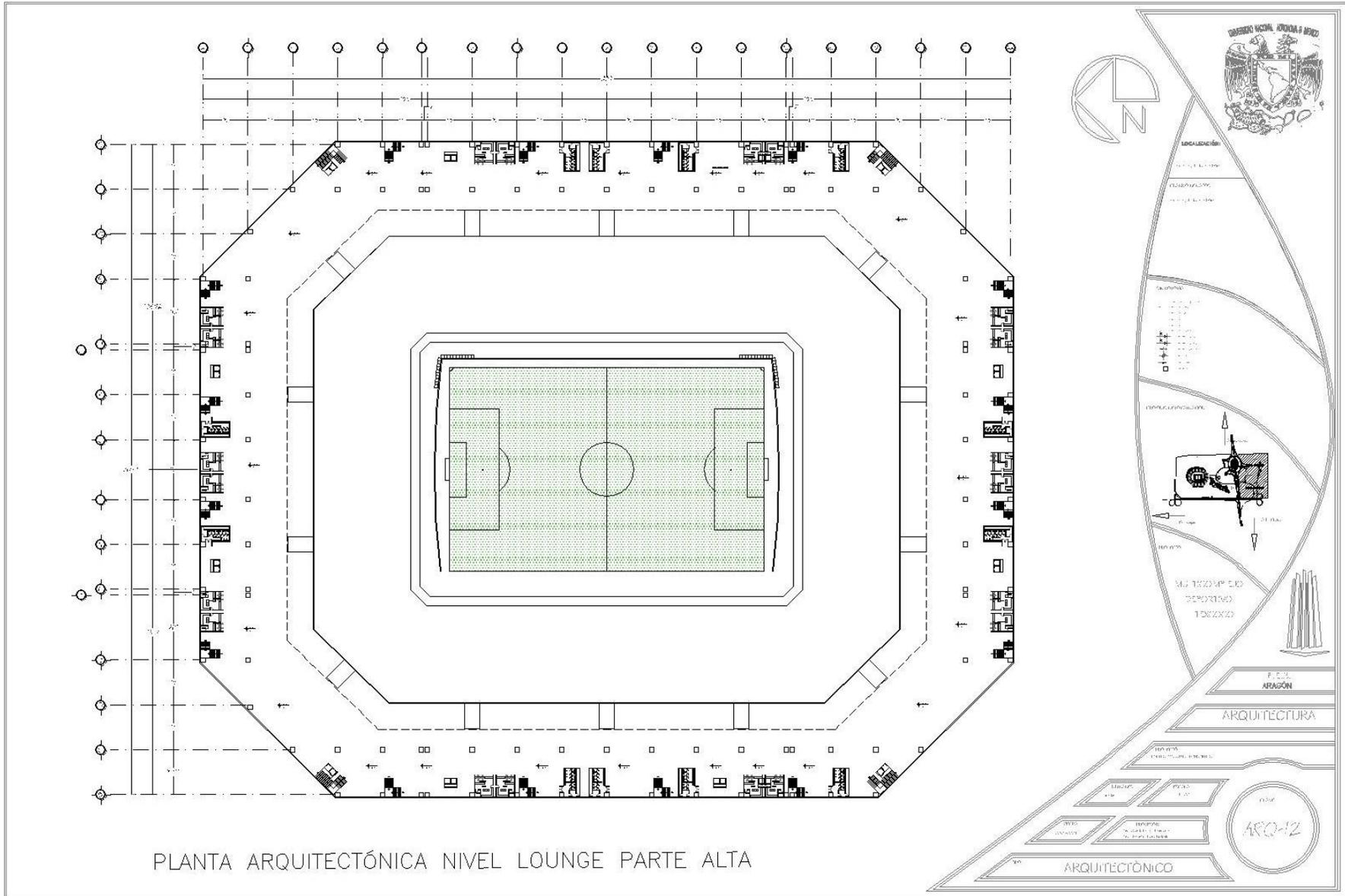
PLANTA ARQUITECTÓNICA SECCIÓN PALCOS NIVEL C



PLANTA ARQUITECTÓNICA SECCIÓN PALCOS NIVEL PRENSA Y TV

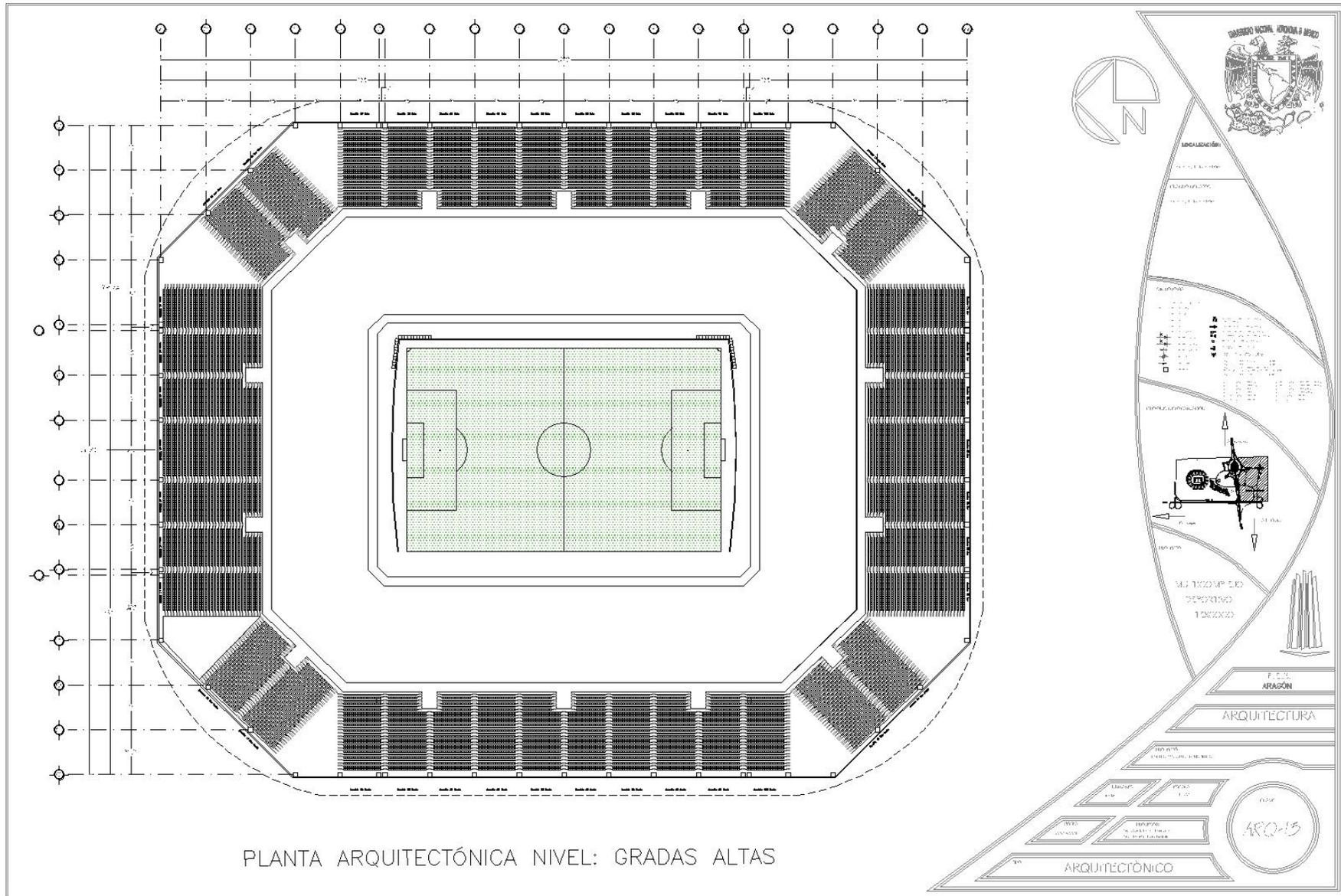


MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL LOUNGE PARTE ALTA

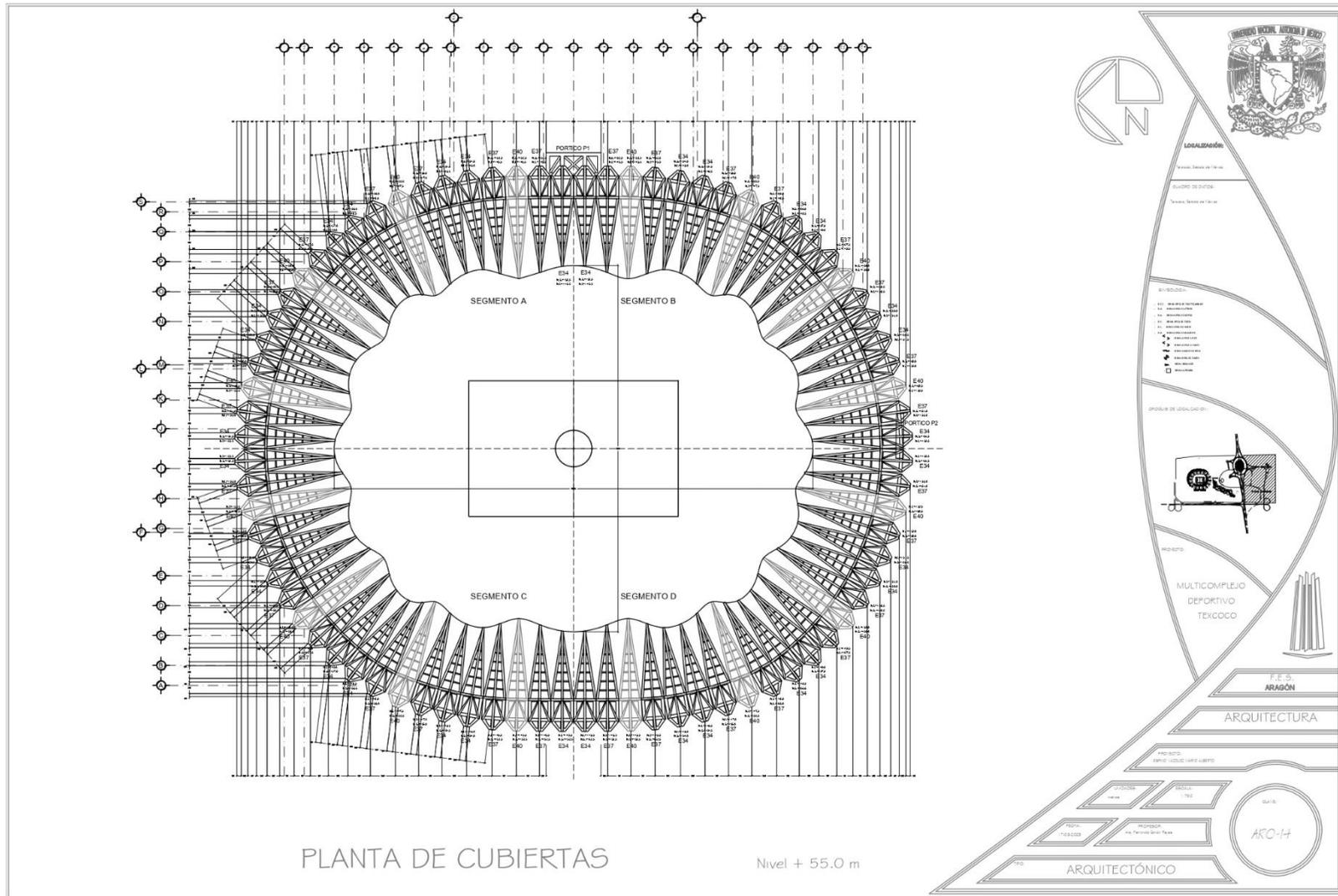
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL: GRADAS ALTAS

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

➤ Planta de Azotea



MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

➤ Planta de Conjunto



❖ Planos Estructurales

➤ Memoria descriptiva

El proyecto se compone de un conjunto principal de edificios, se emplaza al centro de los predios, el estadio ubicado en la parte norte de la autopista Peñón-Texcoco y la escuela, el estacionamiento para autobuses ubicados en la parte sur. El conjunto del estadio se compone de 1 solo cuerpo, rodeado 360° por una plaza de más de 140,000 m², estará delimitado el estadio por un espejo de agua y una valla totalmente perimetral, contara con 12 accesos que rodearan el estadio.

El estacionamiento estará distribuido en varias zonas, en cada zona, habrá pantallas para indicar el aforo de la sección y en caso de estar lleno, pasará a la siguiente zona. El área para embarazadas y discapacitados, se ubicará en la zona más cercana al estadio y la explanada principal del estadio (parte Noreste).

La propuesta sustentable de un proyecto verde, que promueva la “sustentabilidad” hace alusión a los más de 2000 árboles que se plantearan dentro del conjunto, distribuidos a lo largo de los estacionamientos, en la explanada principal, en los jardines que rodean al estadio, el parque y las áreas verdes que conformaran a la escuela.

El predio no tiene colindancias con algún edificio, cuenta con todos los servicios, agua potable, drenaje, luz, teléfono, internet.

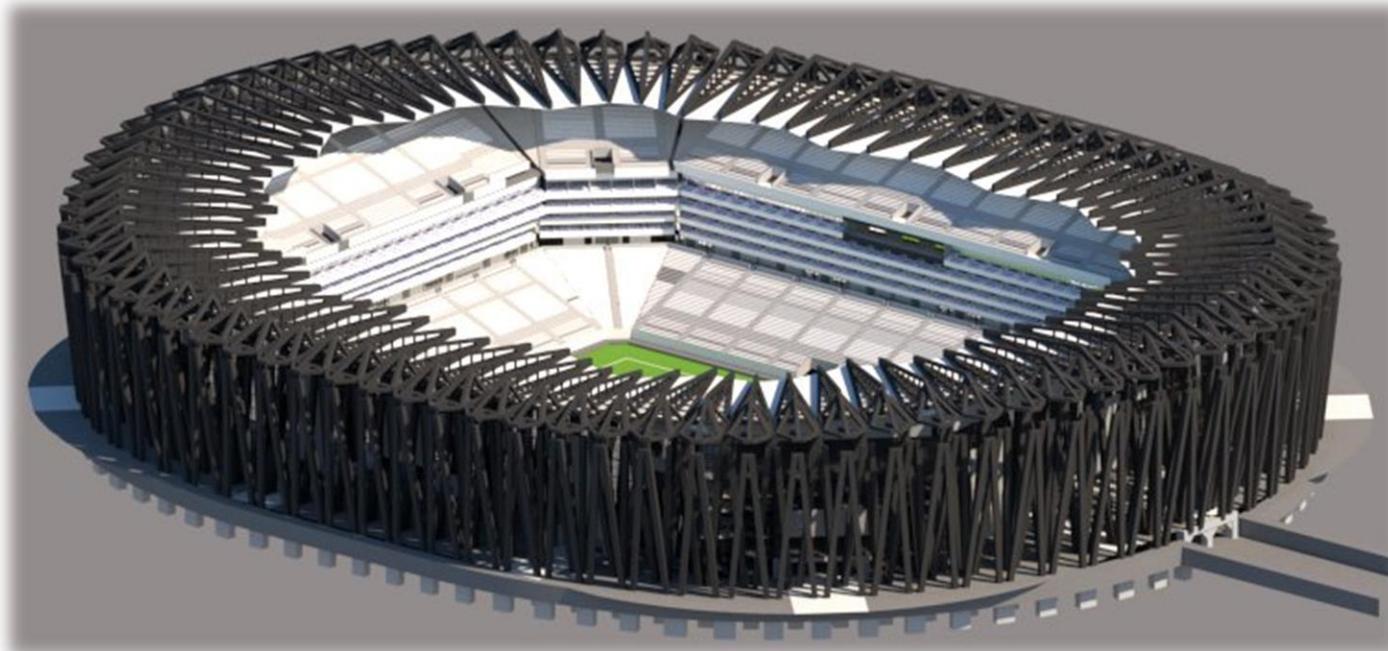
Genero del Edificio: Deportivo-Recreativo

topografía del Terreno: El terreno es ligeramente plano, presentando algunas irregularidades que no varían más allá de los 50cm de altura.

Tipo de Construcción predominante de la zona:

Construcciones rurales, ranchos, rancherías, bodegas.

PROYECTO ESTRUCTURAL



El sistema de cimentación que se prevé utilizar en el proyecto está en función de sus características del suelo (lomerío) con una resistencia que puede variar entre los $2T/m^2$ a los $6T/m^2$, construido sobre suelo andosol de consistencia media a firme y su compacidad se incrementa en cuanto se profundiza el suelo.

Dadas las dimensiones del área de cimentación que abarca el estadio de un área

de desplante de aproximadamente $120,000m^2$ y con las cargas determinadas del estadio tomando en cuenta cargas vivas y cargas muertas, este será solucionado a base de losa de cimentación con pilotes (posiblemente pilotes de control), para que el edificio tenga un control total y sea uniforme. La losa de cimentación tendrá una F_c' de $350kg/cm^2$ sobre la cual se desplantarán las columnas que se elevarán hasta la parte del Nivel Lounge parte alta, estas columnas serán de concreto armado de sección $1.50\text{ m} \times 1.50\text{ m}$ y de los cuales estarán ancladas las traveses a base de vigas de PTR o secciones tubulares.

Proceso de Excavación: previamente se hará limpieza y deshierbe de los predios, se procederá a hacer el trazo y nivelación de las plataformas del terreno, para posteriormente con ayuda de muros de contención precolados, proceder a la excavación que tendrá un máximo de 10 m para la losa de cimentación y de 25 m para los pilotes de control.

Después ya hechas las cavidades del terreno, se mejorará el terreno en capas de 10cm hasta completar los rellenos que deberán compactarse al 90% en la prueba del Proctor y al final se colocara una plantilla de concreto.

El sistema constructivo empleado será a base de marcos rígidos conformado de trabes y columnas de concreto reforzado, coladas en sitio de 350kg/cm² y losas de concreto armado en los entrepisos con peraltes de 12cm y un concreto de f_c' de 250kg/cm². La razón de estos sistemas constructivos es para dar mayor rigidez a la superestructura del Estadio, ya que, por tratarse de una construcción grande en una zona de poca resistencia, el peso de la estructura SERA UN FACTOR IMPORTANTE A CONSIDERAR.

Las columnas en sección 1.50 x 150m recibirán todas las cargas que tengan en una sección corta, para que puedan empotrarse sobre los dados de concreto armado, que tienen como sección la misma que la base de los contratrabes.

Las vigas de acero se dividirán en primarias y secundarias, las primeras se encargarán de ligar todas las columnas entre sí y formar los marcos rígidos mientras que las segundas se utilizarán para reducir el tamaño de los tableros y ligar a las trabes primarias.

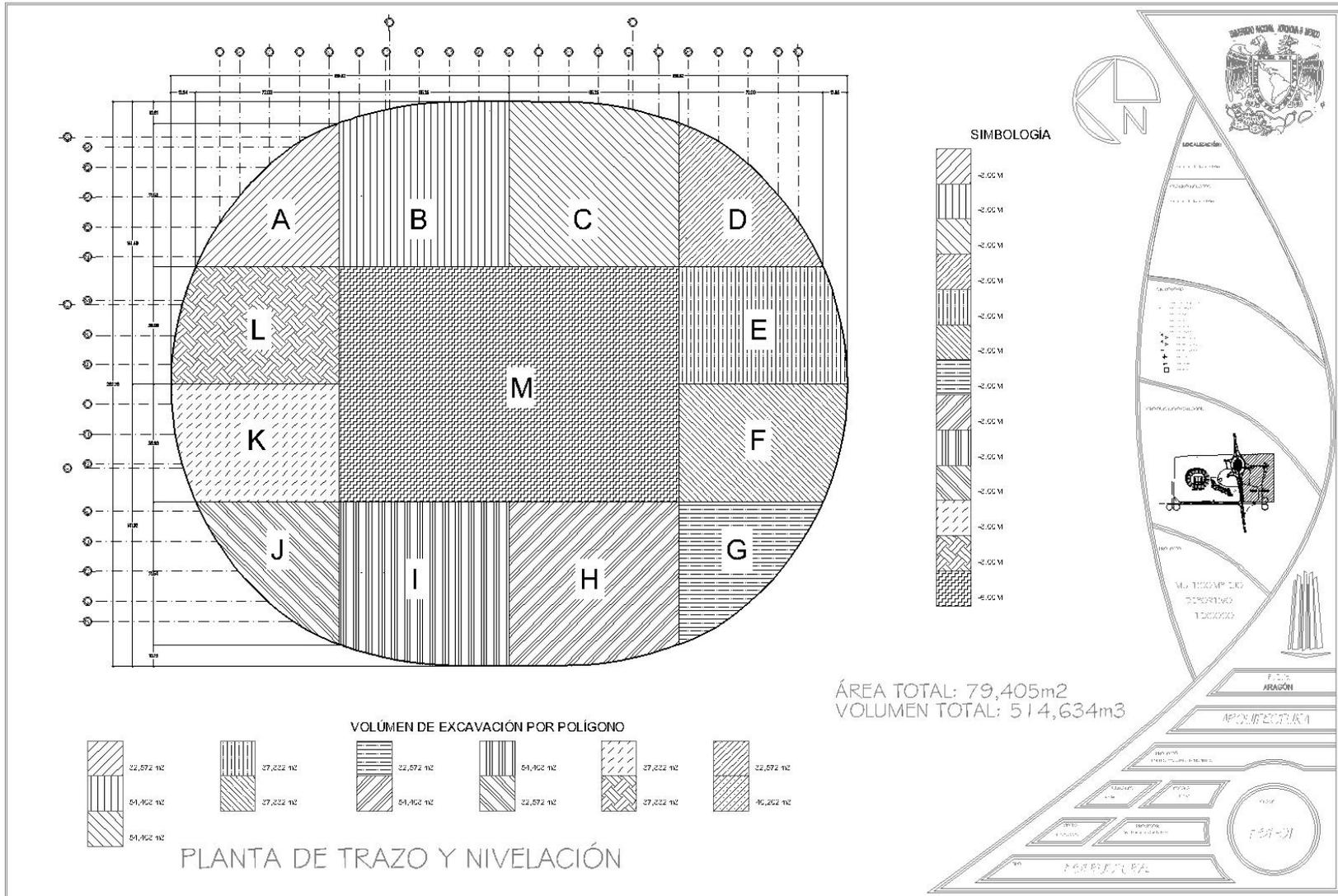
Los muros serán meramente divisorios y se empleara Ladrillo multex de novaceramic con una resistencia a la compresión de 70 kg/cm² asentados con mortero tipo I con resistencia a la compresión de 125kg/cm² con una proporción en volumen de 1:4 en juntas mayores a los 1.5 ni menores a 1cm.

Las gradas serán prefabricadas con un peso aproximado de 300 kg/ml, apoyadas sobre las trabes primarias y secundarias que están unidas a las columnas, este proceso será del Nivel -6.00 al nivel de Gradas en la parte alta del estadio.

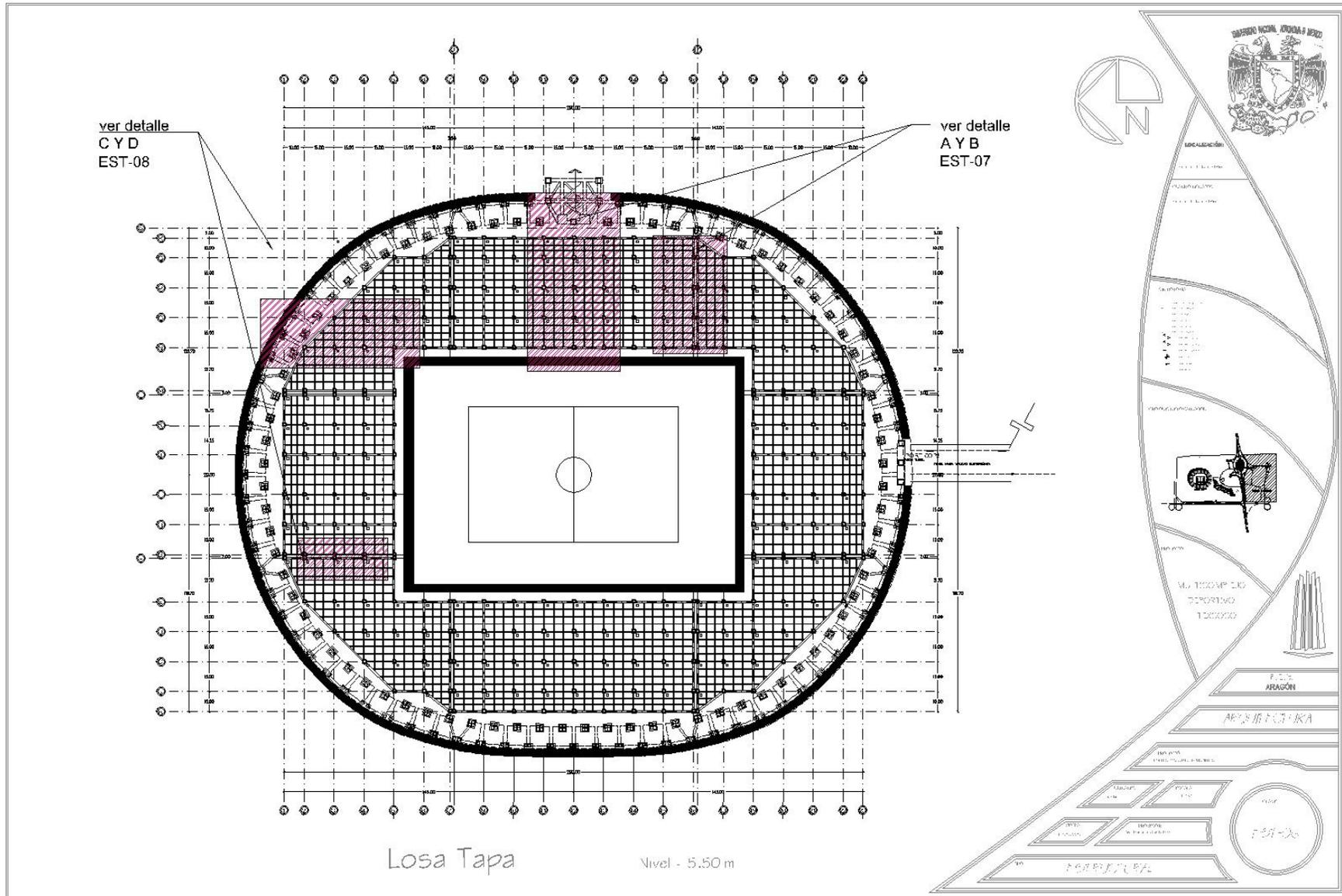
La cubierta estará resuelta con una estructura tridimensional de tubulares de acero, lo cual la hará más ligera. su peralte será variable debido al esfuerzo por sección que llegue a tener.

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

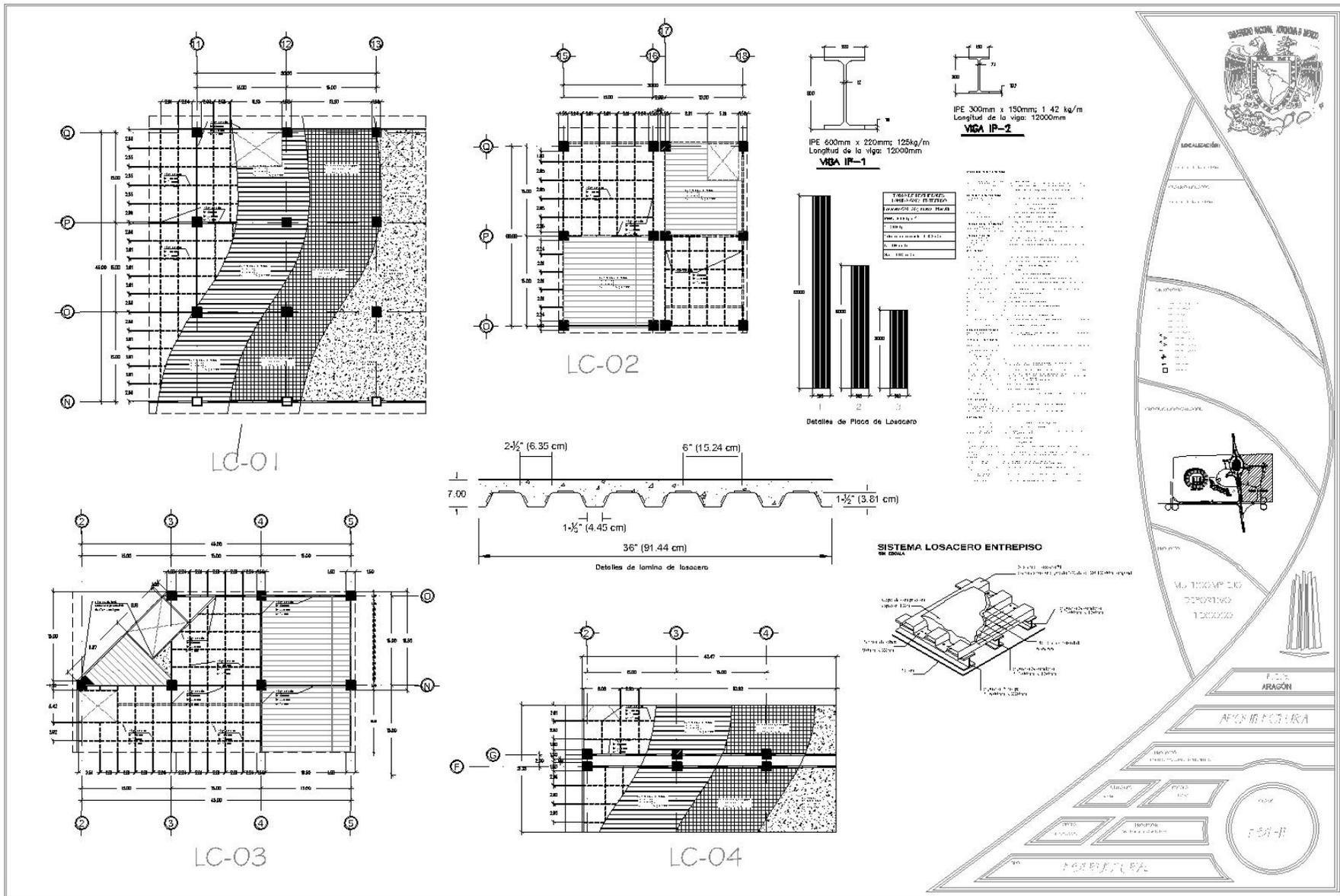
➤ Cimentación



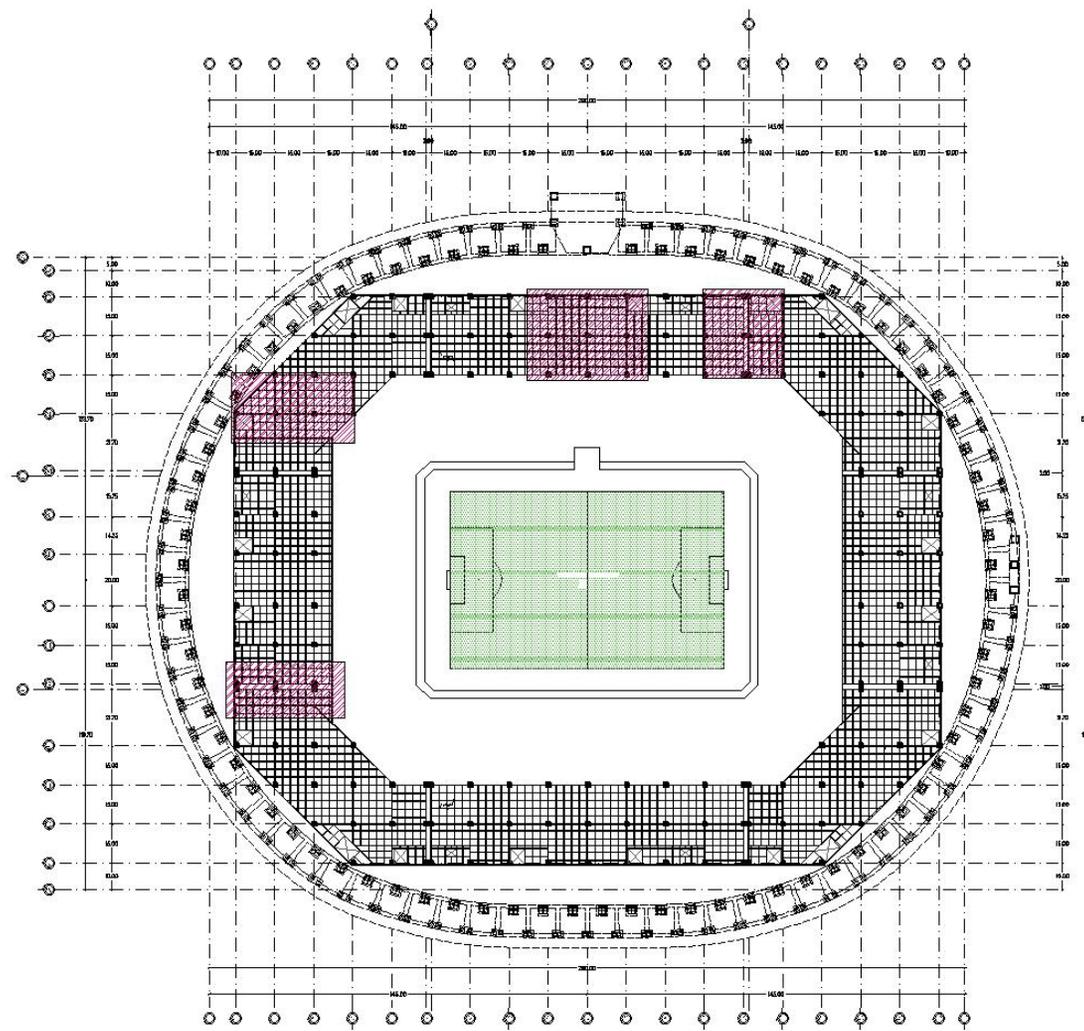
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

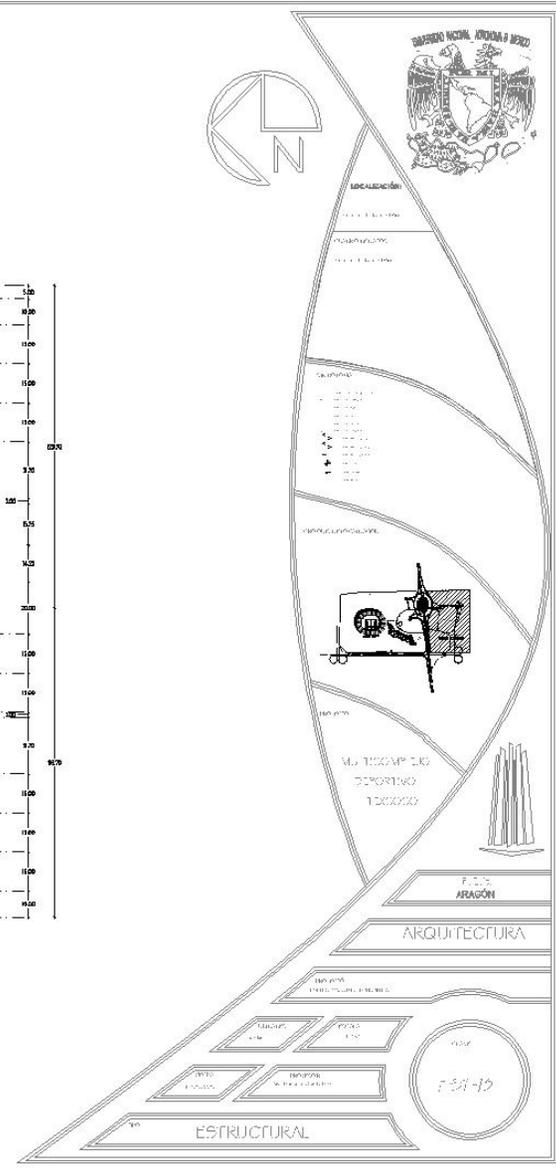


MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

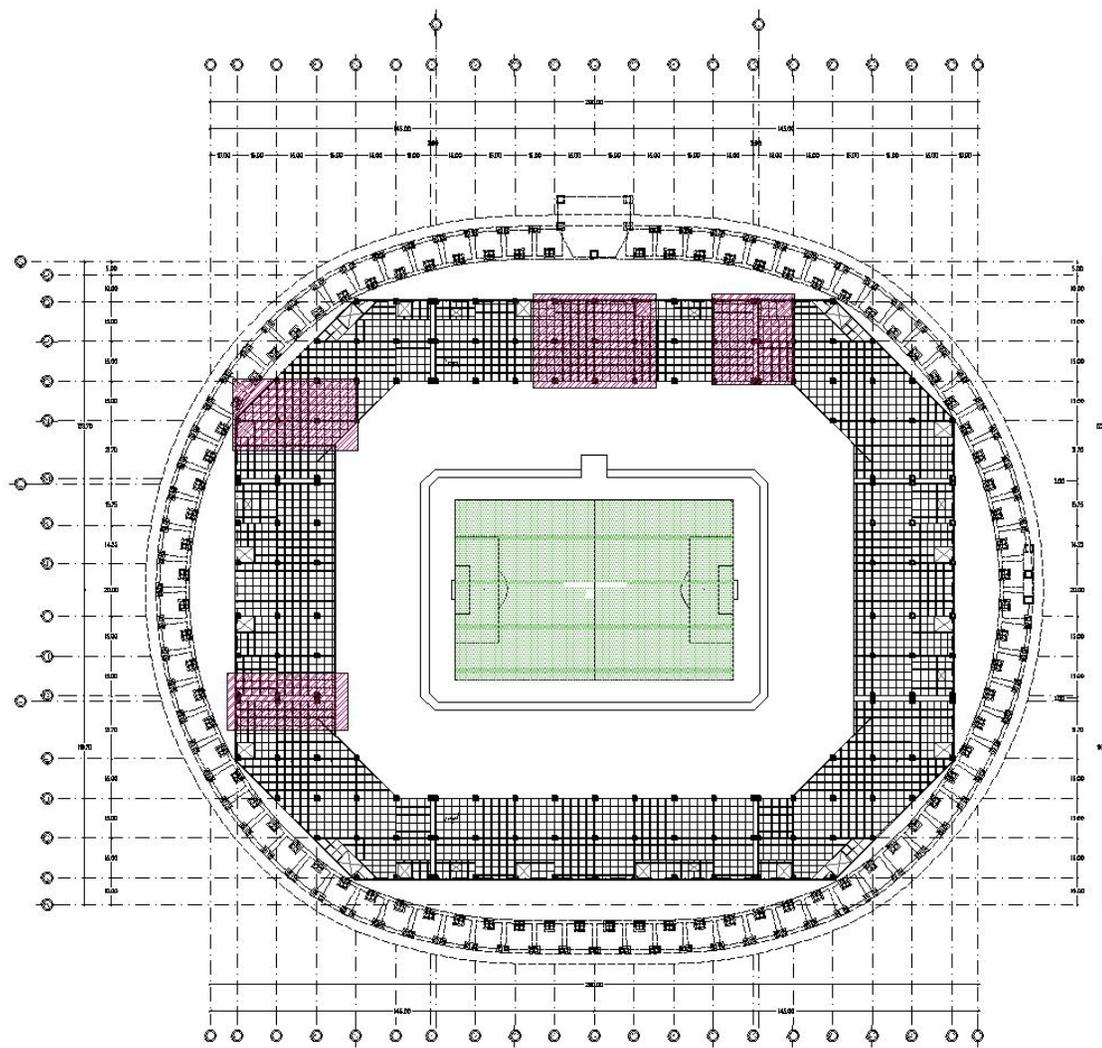


LOSA DE ENTREPISO

Nivel + 11.05 m

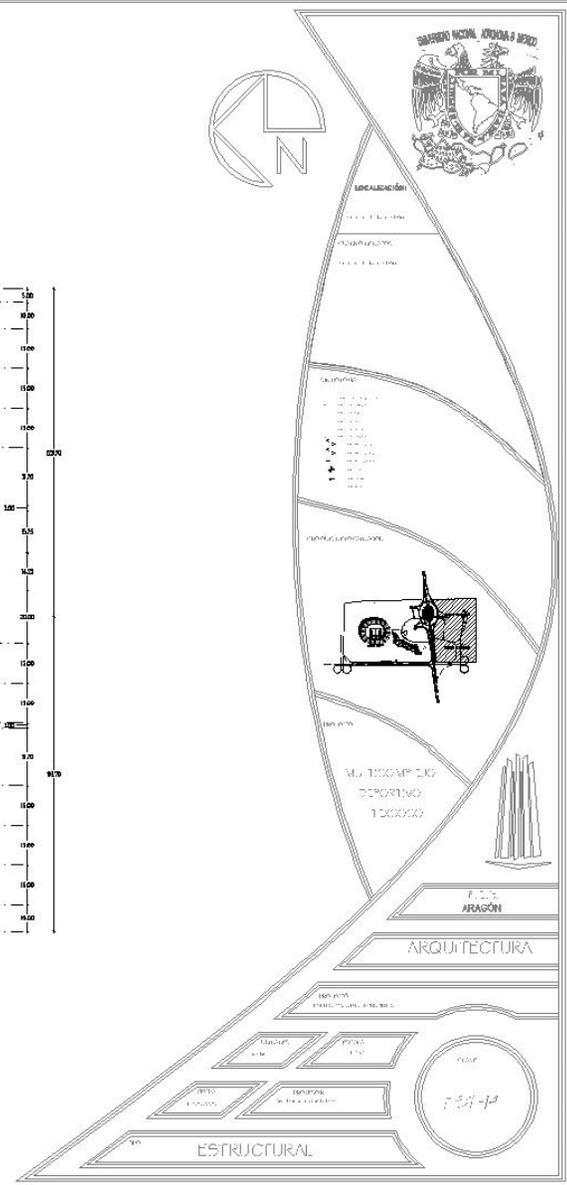


MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

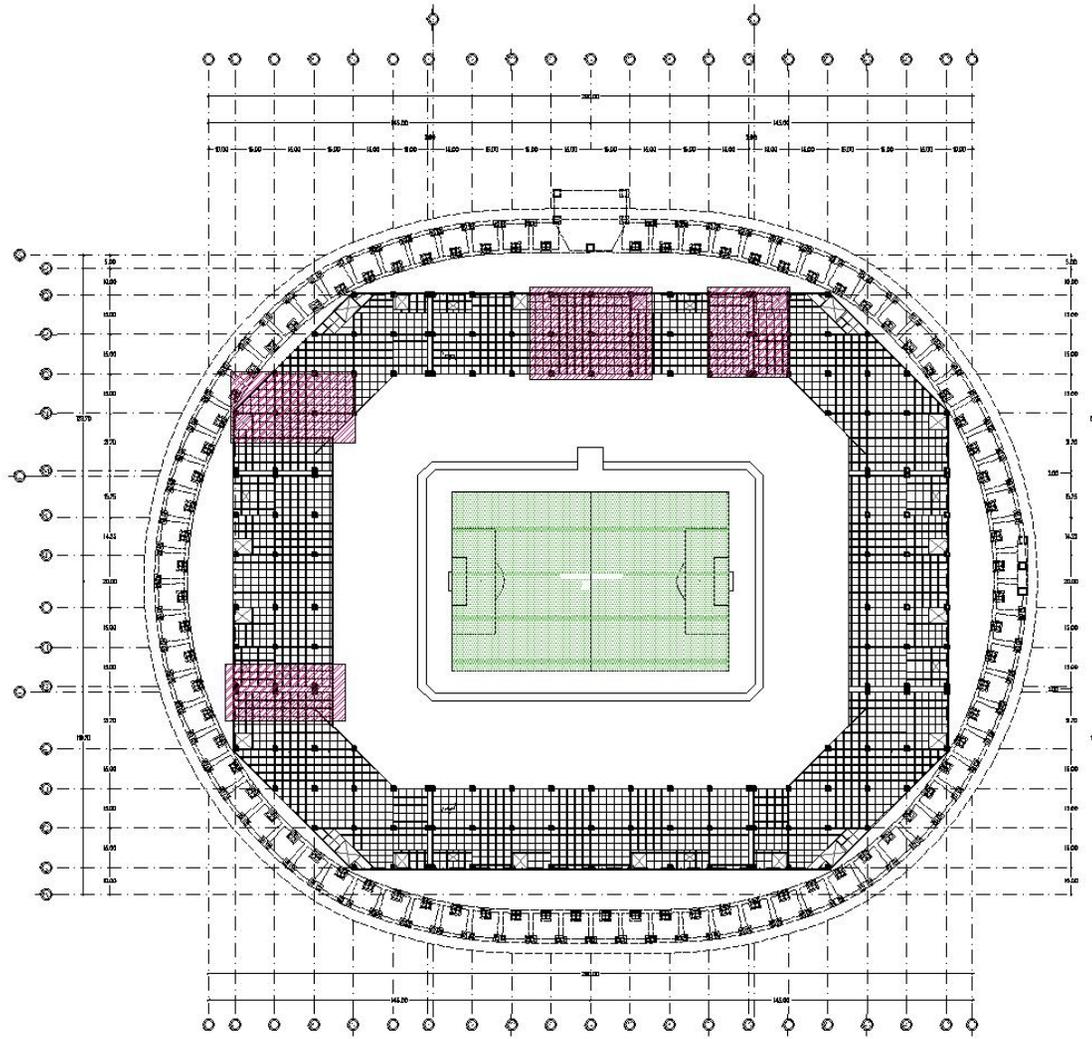


LOSA DE ENTREPISO

Nivel + 14.70 m

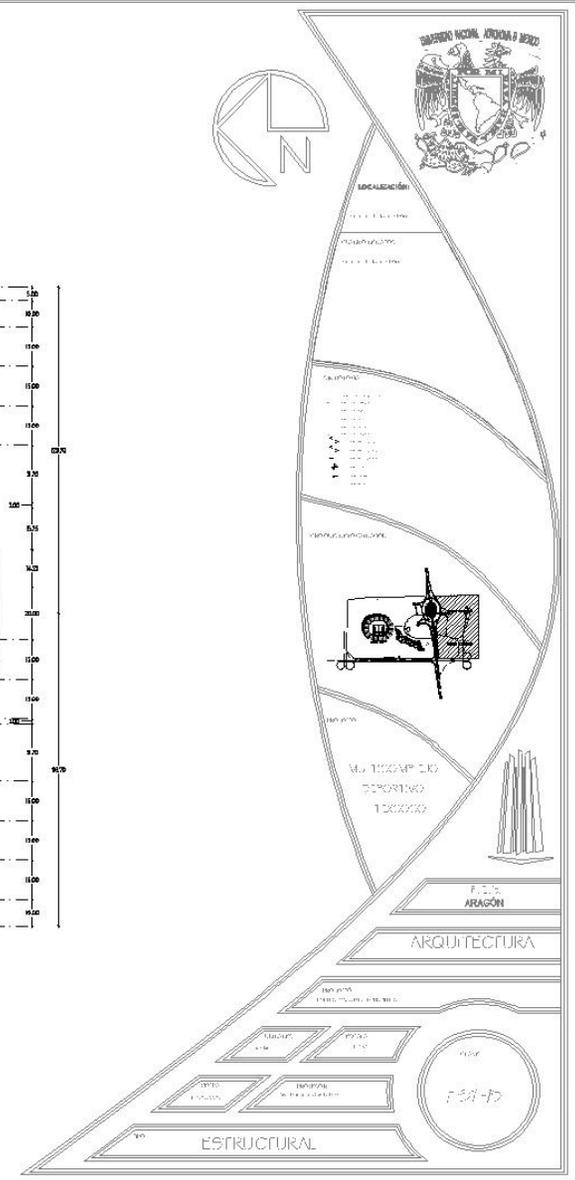


MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

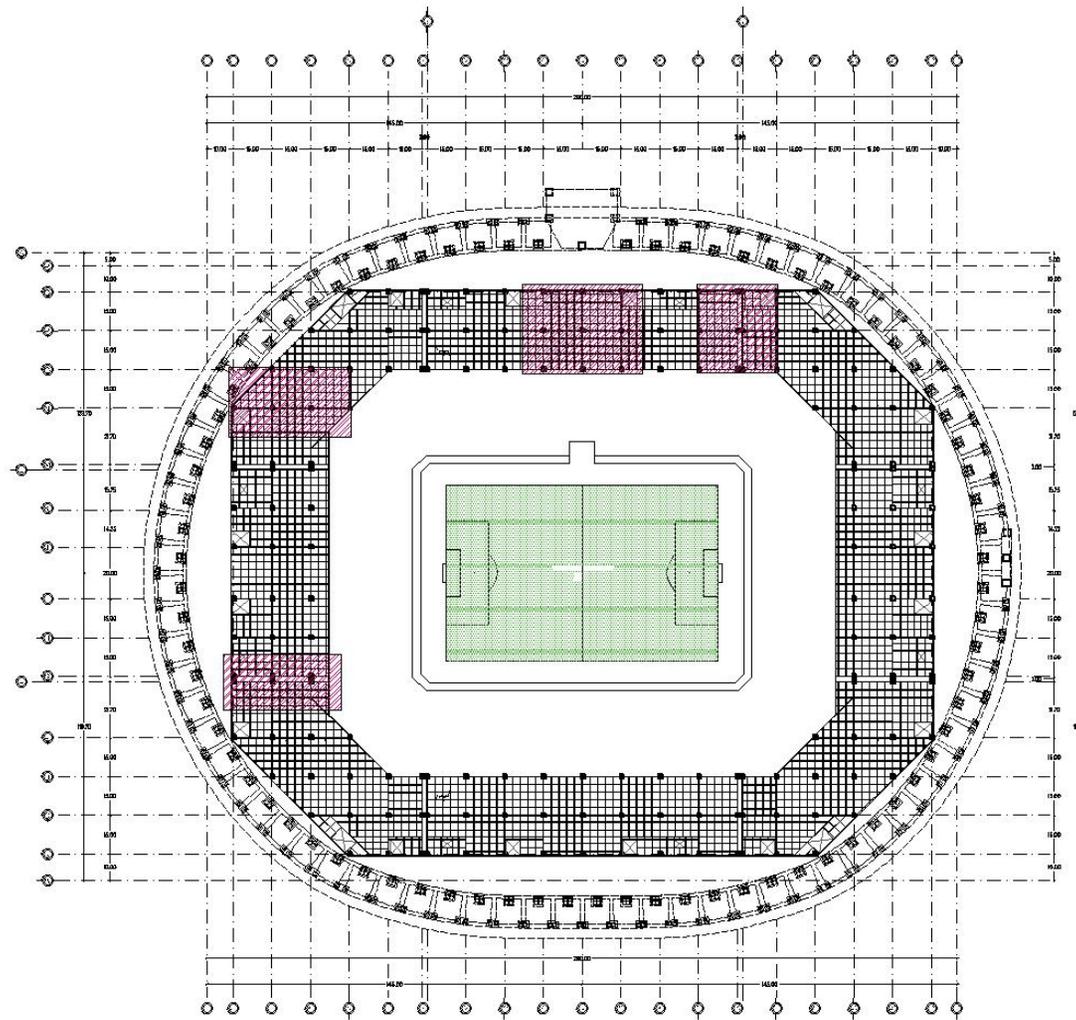


LOSA DE ENTREPISO

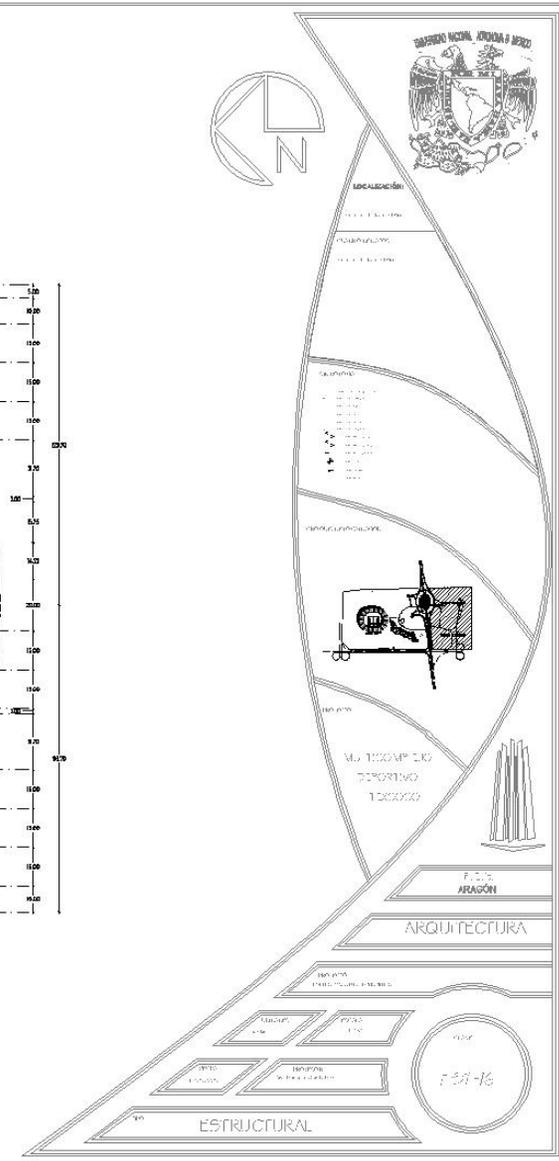
Nivel + 18.30 m



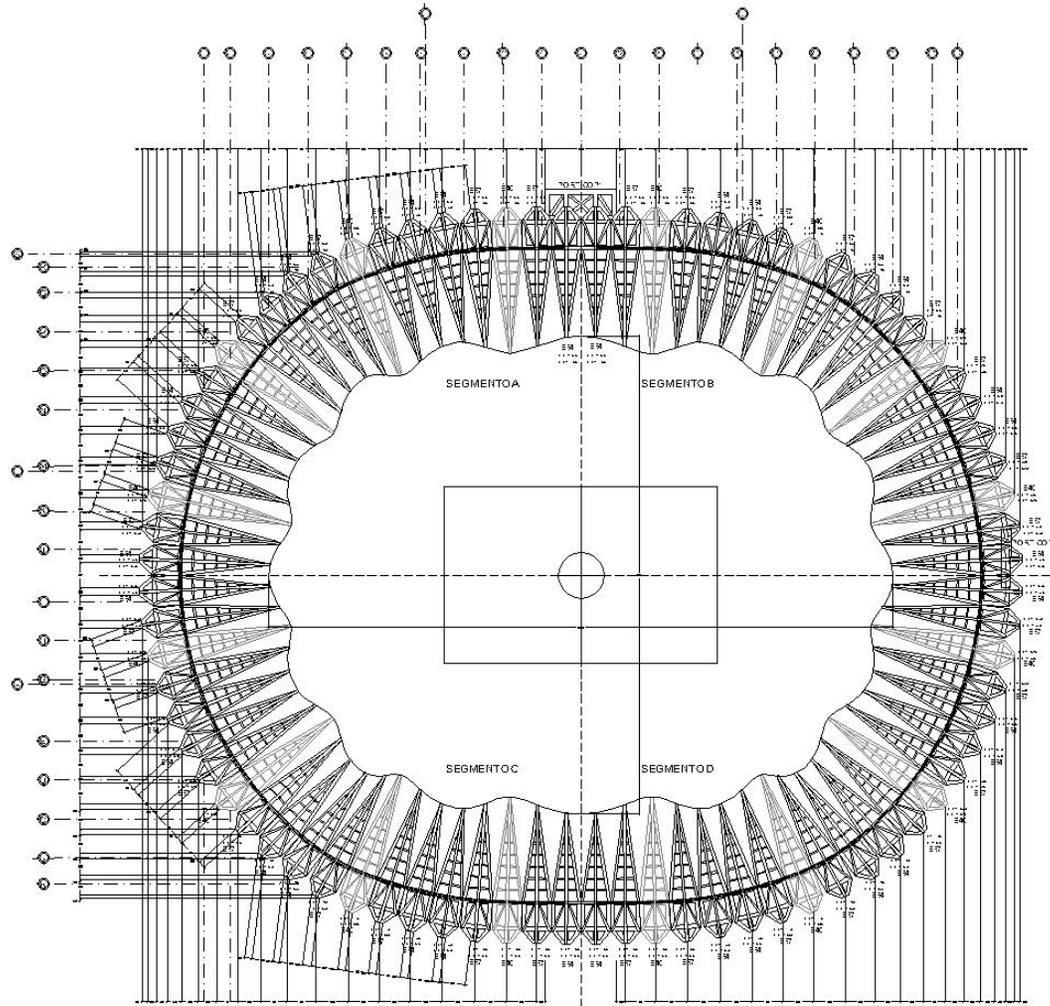
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



LOSA DE ENTREPISO Nivel + 22.20 m

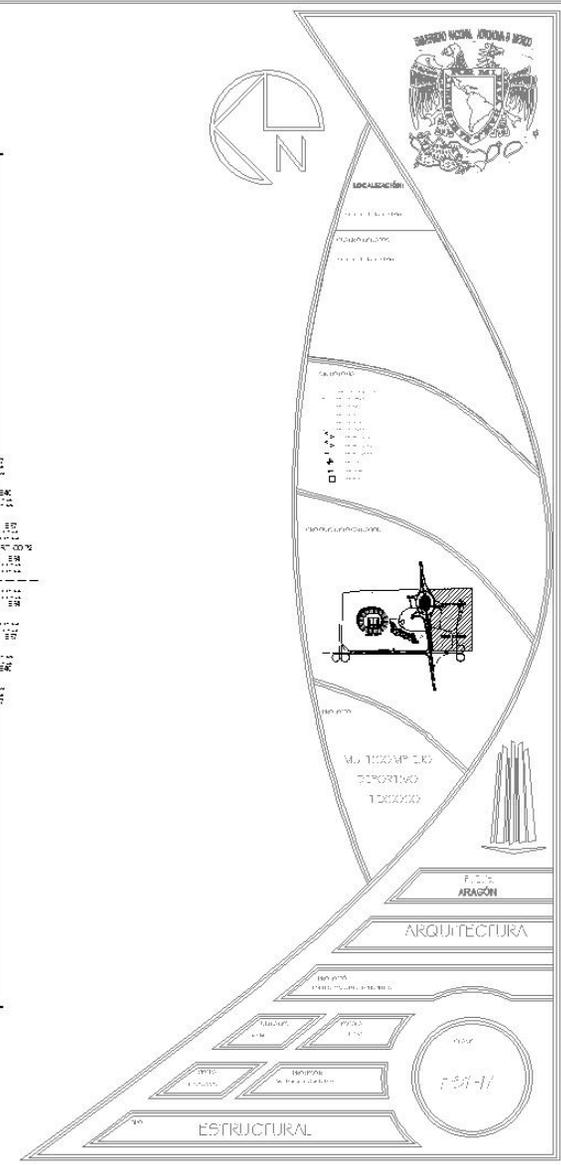


MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA

Nivel + 55.0 m



❖ Planos de Instalaciones

➤ Memoria descriptiva



El proyecto cuenta con elementos importantes, el de mayor importancia, el Estadio.

Red de Abastecimiento y distribución del estadio

El estadio de fútbol profesional contará con una cisterna de capacidad de 1,700,00 litros de agua que se abastecerá de la red general de agua potable, estará ubicada en el sótano del nivel -6.00, dicha agua potable servirá para alimentar todos los núcleos sanitarios, así como los baños vestidores del estadio y servicios del estadio.

para poder distribuirla se contará con equipos hidroneumáticos que tendrán la capacidad y presión necesaria para abastecer cada uno de los servicios del estadio, la red interna se hará a través de ductos, muros, pisos y en su mayoría por medio de plafones, el servicio de agua potable será única y exclusivamente en lavabos, regaderas, tinas de hidromasaje y fregaderos.

UTILIZACION DE AGUA TRATADA

Una de las partes importantes para que un edificio sea “sustentable” es que los recursos naturales sean renovables y por eso el cuidado del agua de todo el conjunto es de vital importancia. El proyecto contempla plantas de tratamiento de aguas negras y una cisterna con capacidad suficiente para almacenarla para su aprovechamiento en el riego de campos deportivos con césped natural, el uso de riego para las áreas verdes del conjunto y algunos inodoros.

RED DE RIEGO DE CAMPO

Para el riego del campo de fútbol se aprovechará el agua de lluvia, esta agua podrá almacenarse en la cisterna de reúso, que estará ubicada en la parte del sótano -6.00 en la parte Sureste, tendrá equipos hidroneumáticos hasta la zona del campo, para después pasar a las válvulas de acoplamiento rápido y pasar a las mangueras de riego VYR, que consiste en manipular un carrito motorizado que va en distintas direcciones del campo a una distancia no mayor a 120m.

Estadísticas de las precipitaciones pluviales en Texcoco, durante los últimos 10 años indican que durante los primeros 5 minutos de lluvia fue de 138mm/h.

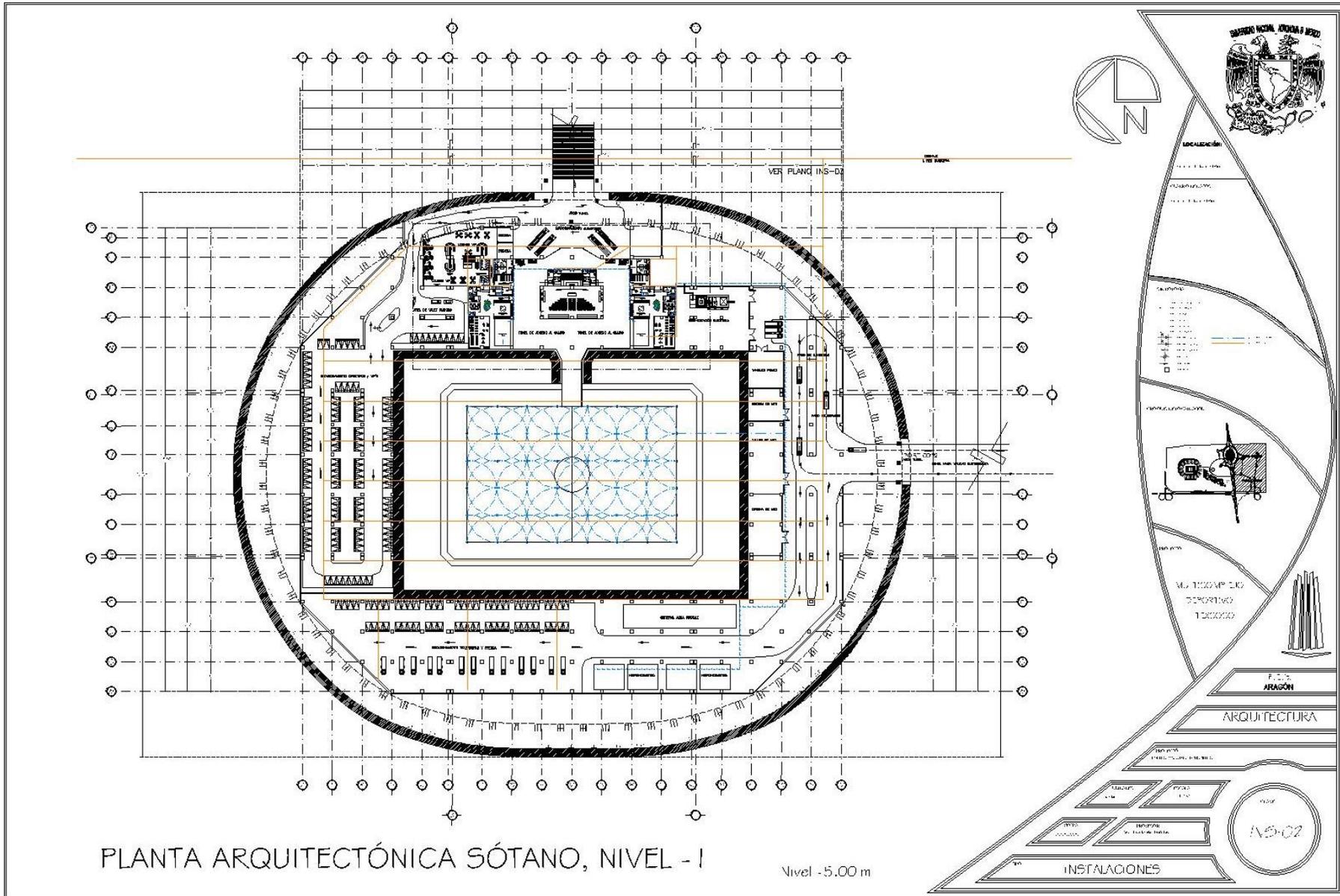
RED CONTRA INCENDIO

Para esta red el agua almacenada estará ubicada en la parte del sótano junto con el agua potable, que será de utilización para este sistema en algunos niveles, este se obtendrá por medio de los detectores termovelocimétrico

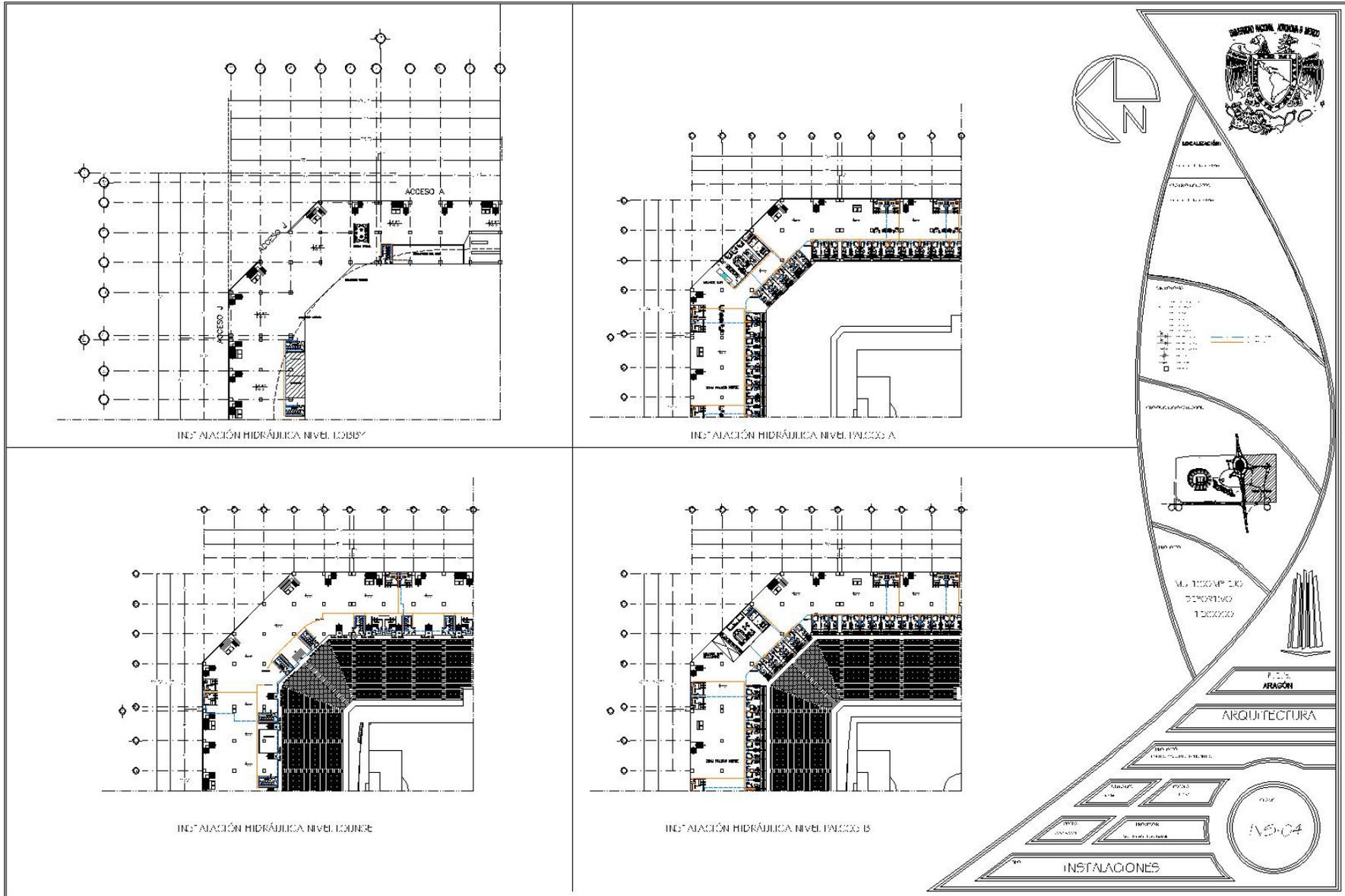
DESAGUES

El sistema de drenaje sanitario será de redes totalmente separadas, jabonosas y negras en una red y las pluviales en otra. Los ramales interiores de desagüe y ventilación se ejecutarán con diámetros de 100mm en inodoros, 38mm para lavabos y 50mm para fregaderos. El desagüe de cada núcleo sanitario se hará siguiente una ruta hacia la red principal tan directa como se pueda permitir el desarrollo arquitectónico y el planteamiento de los núcleos sanitarios distribuidos en las plantas, las pendientes serán de 2% para los diámetros de 50mm y 100mm.

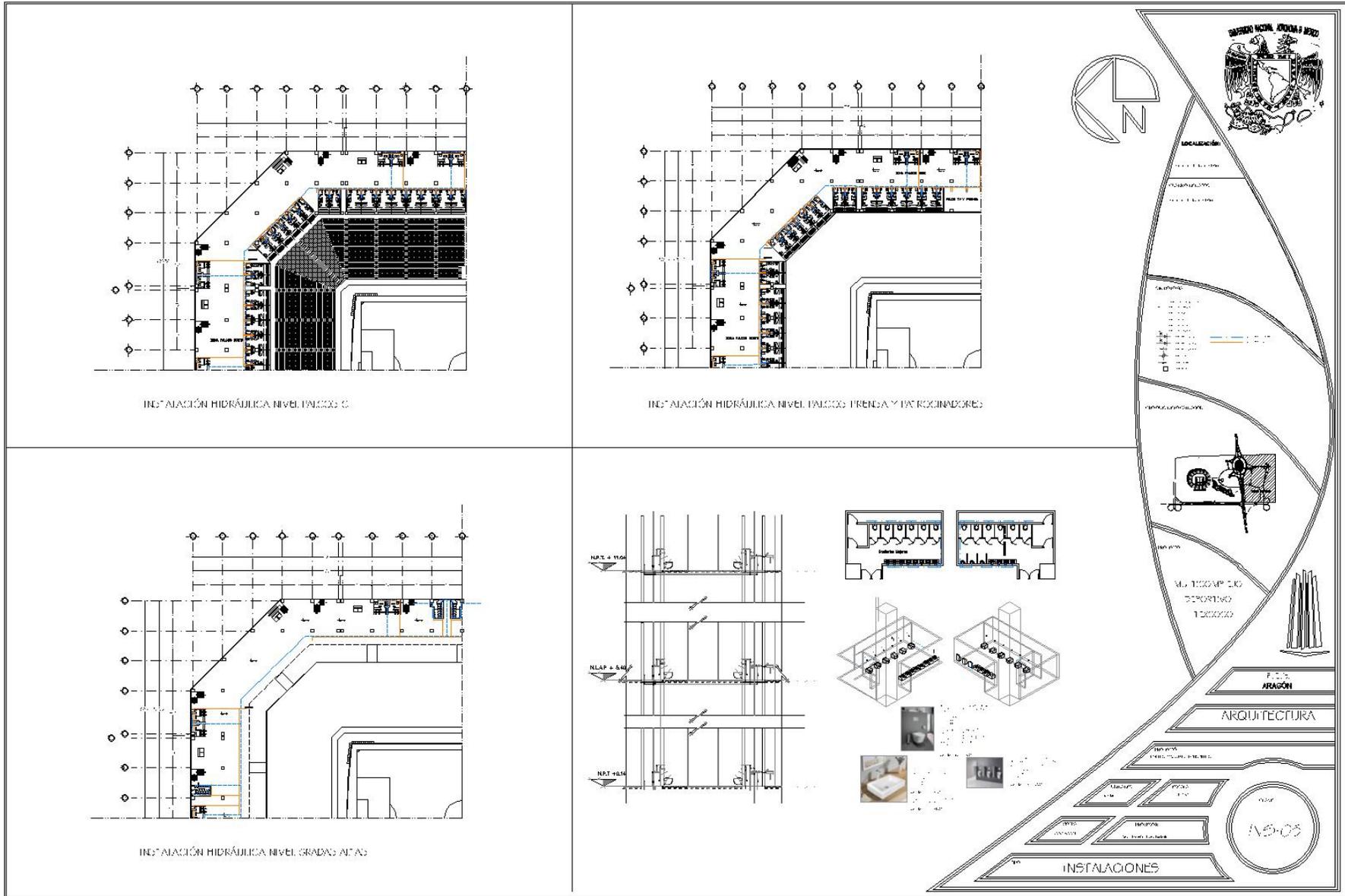
MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO



❖ Presupuesto

ANÁLISIS DE COSTOS EN LA CONSTRUCCIÓN				
Proyecto: MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO				
Memoria descriptiva del proyecto				
<p>Un conjunto deportivo, recreativo y cultural, conformado por un estadio para mas de 50,000 aficionados, un parque recreativo para realizar deporte, caminata, canchas deportivas para practica del futbol y otros deportes, alberca semi-olímpica, oficinas administrativas del conjunto, estacionamiento para 4,500 vehiculos entre automoviles y autobuses. Además contará con un museo del futbol. Tambien se considerará en el proyecto una escuela del deporte, que tendra como educación desde la primaria, secundaria, preparatoria, universidad y postgrados. Se tiene planeado a fines futuros la ampliación del proyecto y un crecimiento exponencial con residencias y comercio. El presupuesto se dividirá en 3 fases.</p> <p>Fase 1: Estadio, estacionamiento, administración, Paradero de transporte. Fase 2: Parque y museo. Fase 3: Escuela del futbol, canchas deportivas.</p> <p>Para fines de este ejercicio, solo se realizara la fase 1 del proyecto.</p>				
PRESUPUESTO GLOBAL				
ZONA/ÁREA/LOCAL	M2	% DE SUPERFICIE	\$/M2	IMPORTE
ESTADIO	310103	56.20	\$ 12,794.77	\$ 3,967,697,706.85
ESTACIONAMIENTO	124036	22.48	\$ 5,257.30	\$ 652,094,462.80
ÁREAS COMUNES	102185	18.52	\$ 4,150.50	\$ 424,118,842.50
ADMINISTRACIÓN	3500	0.63	\$ 10,832.81	\$ 37,914,835.00
PARADERO	12000	2.17	\$ 12,475.00	\$ 149,700,000.00
TOTAL	551824	100.00	\$ 9,102.08	\$ 5,231,525,847.15

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

ESPINO VÁZQUEZ MARIO ALBERTO						
ZONA/ESPACIO DETALLE	ESPACIO ARQUITECTONICO	COMPONENTE	M2	COSTO XM2 Dic 2016	INFLACIÓN 38.35% Marzo 2023	COSTO TOTAL
ZONA DE ESPECTÁCULO	ÁREA DE CANCHA	TERRENO DE JUEGO	15608	\$11,000.00	\$15,218.50	\$237,530,348.00
		ÁREA TÉCNICA				
		BANCAS P/JUGADORES				
		FRANJA PUBLICITARIA				
		4TO ARBITRO Y ASISTENTE DE RESERVA				
		ÁREA PARA MÉDICOS				
		ÁREA PARA AMBULANCIA				
	ÁREA PARA CAMARÓGRAFOS					
	GRADAS	LOCALIDADES GENERALES	63704	\$8,500.00	\$11,759.75	\$749,143,114.00
		LUGARES PARA MINUSVALIDOS	500	\$9,500.00	\$13,143.25	\$6,571,625.00
	ÁREA DE PALCOS	PALCOS VIP 12 PERSONAS	14700	\$27,500.00	\$38,046.25	\$559,279,875.00
		PALCOS GENERALES 8 PERSONAS	12000	\$13,500.00	\$18,677.25	\$224,127,000.00
		PALCO DE PATROCINADORES	6000	\$15,000.00	\$20,752.50	\$124,515,000.00
		PALCO PRESIDENCIAL	450	\$30,000.00	\$41,505.00	\$18,677,250.00
	ESTRUCTURA Y TECHO	CUBIERTA	53017	\$15,886.23	\$22,002.43	\$1,166,503,000.00
		RECEPCIÓN				
		ESTANCIA				
	SANITARIO HOMBRES					

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

ZONA DE LOUNGE	RESTAURANTE	SANITARIO MUJERES	6080	\$21,000.00	\$29,053.50	\$176,645,280.00
		ÁREA DE COMENSALES				
		ÁREA DE COMENSALES EN TERRAZA				
		ÁREA DE PREPARACION DE ALIMENTOS				
		ÁREA DE LAVA LOZA				
		ÁREA DE COCCIÓN				
		BODEGA				
		CÁMARA DE ENFRIAMIENTO				
		ÁREA DE BASURA				
		CAVA DE VINOS				
		CUARTO DE SERVICIO				
		OFICINAS				
		LOUNGE BAR				
RECEPCIÓN						
BARRA DE BEBIDAS						
ÁREA PARA MESAS INTERNA						
ÁREA PARA MESAS EN TERRAZA						
SANITARIO HOMBRES						
SANITARIO MUJERES						
ZONA VI'P						
BODEGA						
CABINA DE SONIDO E ILUMINACIÓN						
LOCALES	LOCALES COMERCIALES	12000	\$4,500.00	\$6,225.75	\$74,709,000.00	
	SANITARIOS EMPLEADOS					
	BODEGAS DE LOCALES					
SALON DE LA FAMA	TIENDA OFICIAL DEL CLUB	600	\$21,000.00	\$29,053.50	\$17,432,100.00	
	DATOS E HISTORIA DEL CLUB					
	JUGADORES HISTÓRICOS					
	SALA DE TROFEOS					
PUNTOS DE PRIMEROS AUXILIOS	RECEPCIÓN	120	\$3,000.00	\$4,150.50	\$498,060.00	
	SALA DE ESPERA					
	CONSULTORIO					
	ÁREA DE EXPLORACIÓN					

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

ZONA DE SERVICIOS		ÁREA DE MEDICAMENTOS				
		SANITARIOS				
		ÁREA PARA AMBULANCIA				
	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO PRIVADO	5400	\$12,000.00	\$16,602.00	\$89,650,800.00
		ESTACIONAMIENTO TELEVISORAS	6024	\$3,100.00	\$4,288.85	\$25,836,032.40
		ESTACIONAMIENTO DE SERVICIO				
	PATIO DE MANIOBRA	PATIO DE MANIOBRA ESTADIO	3500	\$3,500.00	\$4,842.25	\$16,947,875.00
		PATIO DE MANIOBRA GENERAL				
		PATIO DE MANIOBRAS CTO DE MAQUINAS				
	CUARTO DE MAQUINAS	SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA	5400	\$15,000.00	\$20,752.50	\$112,063,500.00
		PLANTA DE EMERGENCIA				
		EQUIPO HIDRONEUMÁTICO				
		CALDERA				
		PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS				
		CISTERNAS				
		CUARTO DE BASURA				
	CUARTO DE RESIDUOS					
	CIRCULACIONES	ESCALERAS	850	\$25,000.00	\$34,587.50	\$29,399,375.00
		ELEVADORES				
		MONTACARGAS				
		PASILLOS				
	SERVICIOS GENERALES	CIRCUITO CERRADO	850	\$3,500.00	\$4,842.25	\$4,115,912.50
		VIGILANCIA INTERNA				
TALLERES DE MANTENIMIENTO						
OFICINA Y ADMINISTRACIÓN						
CAJA						
BAÑOS VESTIDORES EMPLEADOS						
CASILLEROS						
CUARTO DE ILUMINACIÓN						
CUARTO DE SONIDO						
BODEGA						
SALA DE ANTIPOPAJE						

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

		SALA DE CONTROL DE LA LIGA					
		SALA DE CONTROL DE LA FEDERACIÓN					
		SALA DE CONTROL DE FIFA					
	TELEVISORA Y PRENSA		PALCO PARA PRENSA	2800	\$21,000.00	\$29,053.50	\$81,349,800.00
			PALCO TELEVISORA				
			PALCO DE TRANSMISIONES				
			COMEDOR				
			ESTANCIA				
			SANITARIO				
			VESTIDOR/ CLOSET				
			SALA DE SISTEMAS Y REDES				
			ALMACEN				
			CUARTO DE CAMARAS Y SONIDO				
ZONA DE ACCESO	ÁREAS COMUNES	TAQUILLAS	102185	\$3,000.00	\$4,150.50	\$424,118,842.50	
		TORNIQUETES					
		PLAZA DE ACCESO					
		PUNTOS DE INFORMACIÓN					
		ESTACIONAMIENTO GENERAL	89747	\$2,800.00	\$3,873.80	\$347,661,928.60	
		ESTACIONAMIENTO AUTOBUSES	30960	\$5,500.00	\$7,609.25	\$235,582,380.00	
		ESTACIONAMIENTO ESPECIAL	3329	\$3,100.00	\$4,288.85	\$14,277,581.65	
ÁREA PÚBLICA		PLAZA DE ACCESO					
		RECEPCIÓN					
		VESTÍBULO					

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

ZONA ADMINISTRATIVA	DIRECTOR	SALA DE ESPERA	3500	\$7,830.00	\$10,832.81	\$37,914,817.50
		SANITARIOS				
		ÁREA DE TRABAJO				
		BAÑO/ VESTIDOR				
		SALA DE JUNTAS				
		SALA DE CONFEDENCIAS				
		ASISTENTE PERSONAL				
	OFICINAS DE APOYO ADMINISTRATIVO	OFICINA DEL ADMINISTRADOR				
		ÁREA SECRETARIAS				
		OFICINA DE CONTADURÍA				
		OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE SALA DE LA FAMA				
		OFICINA DE MANTENIMIENTO				
		OFICINA DE RECURSOS HUMANOS				
		OFICINA DE SERVICIOS GENERALES				
		OFICINA DE MARKETING				
		SANITARIOS				
		BODEGA				
ÁREA DE VESTIDORES	VESTUARIOS DE JUGADORES	\$27,000.00	\$37,354.50			
	SANITARIOS					
	DUCHAS					
	CUARTO DE MASAJES					
	UTILERÍA					
	SAUNA					
	ZONA DE REPOSO					
	PEDICURE					
	GUARDAROPA					
ÁREA DIRECTOR TÉCNICO	OFICINA	\$5,000.00	\$6,917.50			
	SANITARIO					
	DUCHA					
	MESA DE TRABAJO					
	GUARDAROPA					
	OFICINA					

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

ZONA DE JUGADORES	AUXILIARES TÉCNICOS	SANITARIO	5300	\$4,500.00	\$6,225.75	\$36,662,750.00
		DUCHA				
		MESA DE TRABAJO				
		GUARDAROPA				
	ARBITROS Y AUXILIARES	SANITARIO				
		DUCHA				
		ESTANCIA		\$4,000.00	\$5,534.00	
		VESTIDOR				
		GUARDAROPA				
	UTILEROS	SANITARIO				
		DUCHA				
		VESTIDOR				
		GUARDAROPA				
	GIMNASIO	ZONA DE PRE CALENTAMIENTO				
		ÁREA DE ENTRENAMIENTO FÍSICO				
		GIMNASIO				
		SANITARIOS HOMBRES				
		DUCHAS		\$14,000.00	\$19,369.00	
		SANITARIOS MUJERES				
		DUCHAS				
		BODEGA				
	CAPILLA	CAPILLA RELIGIOSA		\$3,500.00	\$4,842.25	
	SALA DE CONFERENCIAS	SALA DE CONFERENCIAS PRIVADAS		\$8,500.00	\$11,759.75	
		SALA DE CONFERENCIAS A PRENSA				
	SERVICIO MÉDICO	ÁREA DE VALORACIÓN				
		BAÑO				
		OFICINA MÉDICO DEL CLUB				
		OFICINA TERAPEUTA				
OFICINA DE MASAJISTA						
BODEGA						
CUARTO DE SERVICIO						
SANITARIOS	\$4,500.00	\$6,225.75				

SUB TOTAL ÁREA	539824		
ÁREA ESTADIO	310103	57.45%	\$ 2,919,265,243.26
ÁREA ADMINISTRACIÓN	3500	0.65%	\$ 32,948,498.89
ÁREA COMÚN	102185	18.93%	\$ 961,954,959.75
ÁREA ESTACIONAMIENTO	124036	22.98%	\$ 1,167,657,145.25
COSTO TOTAL		100%	\$ 5,081,825,847.15

- Avalúo del terreno

TERRENO	DIRECCION	M ² DEL TERRENO	COSTO	COSTO x M ²
 <p>https://www.icasas.mx/propiedad/5504-a5fd-8196368a-df17ed25e56d-3be8</p>	<p>San Miguel Coatlinchán, Texcoco Edo. de México. Se encuentra en el ex rancho de Tecua</p>	600,000	\$60,000,000.00	\$100.00
 <p>https://www.inmuebles24.com/propiedades/terreno-de-121-hectareas-en-venta-san-miguel-64770182.html</p>	<p>San Miguel Coatlinchán - Fracción de San Camilo en Texcoco, Edo. de México</p>	1,210,000	\$121,000,000.00	\$100.00

- Distribución porcentual por partidas

COSTO POR PARTIDAS		
PARTIDA	COSTO	%
PREELIMINAR	\$ 156,945,775.41	3%
CIMENTACIÓN	\$ 941,674,652.49	18%
SUPERESTRUCTURA ACERO	\$ 1,726,403,529.56	33%
ALBAÑILERÍA	\$ 261,576,292.36	5%
INS HIDRÁULICA	\$ 156,945,775.41	3%
INS SANITARIA	\$ 156,945,775.41	3%
INS ELÉCTRICA	\$ 470,837,326.24	9%
INS ESPECIAL	\$ 156,945,775.41	3%
ACABADOS	\$ 523,152,584.71	10%
HERRERÍA Y CANCELERÍA	\$ 156,945,775.41	3%
OBRA EXTERIOR	\$ 418,522,067.77	8%
LIMPIEZA GENERAL	\$ 104,630,516.94	2%
TOTAL	\$ 5,231,525,847.15	100%

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

- Honorarios del proyecto

ANÁLISIS DE COSTOS EN LA CONSTRUCCIÓN			
PROYECTO	MULTICOMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO		ESTIMACIÓN DE HONORARIOS
ELABORÓ	ESPINO VÁZQUEZ MARIO ALBERTO		FECHA 23 de marzo 2023
			HOJA
En base a la fórmula: $H = [(S)(C)(F)(1)/100][K]$			Datos para H
Donde			
H	Importe de los honorarios		
S	Superficie total a construir en metros cuadrados		551824
C	Costo unitario estimado para la construcción		\$ 9,102.08
F	Factor de superficie por construir		0.45
I	Factor Inflacionario, acumulado a la fecha reportado por el INEGI		1
	El valor no podrá ser menor a 1		
K	Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado		6.98
$F = F.o - [(S - S.o)(D.o)/D] =$		$HFF = (4/6.98) * 158,624,495.12$	
$F = 0.5 - [(978109 - 30000)(0.07)/1000000]$		\$100,010,030.52 % DE LOS HONORARIOS	
0.45		Desglose del componente FF	
$H = ((S)(C)(F)(I) / 100)(K)$		COSTO POR PLAN	
$H = [(551824)(9102.08)(0.45)(1)/100][6.983]$		a) Plan conceptual	14% \$ 14,001,404.27
\$158,624,495.12		b) Plan preliminar	24% \$ 24,002,407.32
HONORARIOS \$158,624,495.12		c) Plan básico	18% \$ 18,001,805.49
10% por conjunto o áreas exteriores	\$15,862,449.51	d) Plan edificación	44% \$ 44,004,413.43
TOTAL DE HONORARIOS	\$174,486,944.63	TOTAL DE LOS 4 PLANES	100% \$ 100,010,030.52
Porcentaje de Honorarios en función del presupuesto	3.34%	HCE = (0.885/6.98) * 158,624,495.12	
		\$22,127,219.25 % DE LOS HONORARIOS	
		Desglose del componente CE	
		COSTO POR PLAN	
		a) Plan Conceptual	10% \$ 2,212,721.93
		b) Plan preliminar	15% \$ 3,319,082.89
		c) Plan básico	45% \$ 9,957,248.66
		d) Plan edificación	30% \$ 6,638,165.78
		TOTAL DE LOS 4 PLANES	100% \$ 22,127,219.25

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

TABLA PARA DETERMINAR EL COMPONENTE "K" DEL PROYECTO

ZONA/ÁREA/LOCALES	COMPONENTES												
	FF Funcion formal	CE Cim y Est	AD Alim y Desag	PI PCI	AF Alum y Fuerza	AA Aire Amb	VE Vent y Ext	OE GAS	OE CCTV	OE V&D	OE VIGILANCIA	OE SONIDO	
17 %		4	0.885	0.348	0.241	0.722	0.64	0.161	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
ÁREA DE CANCHA	2.89%	4	0.885	0.348		0.722				0.087	0.087	0.087	0.087
GRADAS	11.89%	4	0.885	0.348	0.241	0.722				0.087	0.087	0.087	0.087
PALCOS	6.14%	4	0.885	0.348	0.241	0.722	0.64	0.161	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
ESTRUCTURA CUBIERTA	9.82%	4	0.885	0.348	0.241	0.722		0.161		0.087	0.087	0.087	0.087
RESTAURANTE Y BAR	1.72%	4	0.885	0.348	0.241	0.722	0.64	0.161	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
LOCALES COMERCIALES	2.22%	4	0.885	0.348	0.241	0.722	0.64	0.161	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
SALON DE LA FAMA	0.11%	4	0.885	0.348	0.241	0.722	0.64	0.161		0.087	0.087	0.087	0.087
PUNTOS PRIMEROS AUX	0.02%	4	0.885	0.348	0.241	0.722				0.087	0.087	0.087	0.087
ESTACIONAMIENTO SUB	2.12%	4	0.885	0.348	0.241	0.722				0.087	0.087	0.087	0.087
PATIO DE MANIOBRAS	0.65%	4	0.885	0.348	0.241	0.722			0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
CUARTO DE MAQUINAS	1.00%	4	0.885	0.348	0.241	0.722		0.161	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
CIRCULACIONES	17.20%	4	0.885	0.348	0.241	0.722	0.64	0.161		0.087	0.087	0.087	0.087
SERVICIOS GRAL	0.16%	4	0.885	0.348	0.241	0.722	0.64	0.161		0.087	0.087	0.087	0.087
PALCOS TV Y PRENSA	0.52%	4	0.885	0.348	0.241	0.722	0.64	0.161	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
ÁREAS COMUNES	41.91%	4	0.885	0.348		0.722				0.087	0.087	0.087	0.087
ADMINISTRACIÓN	0.65%	4	0.885	0.348	0.241	0.722	0.64	0.161	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
VESTUARIOS	0.98%	4	0.885	0.348	0.241	0.722	0.64	0.161	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
PARADERO		4	0.885	0.348	0.241	0.722	0.64	0.161	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
	100.0%												
SUBTOTALES POR COLUMNA		4	0.885	0.348	0.201	0.722	0.320	0.116	0.039	0.087	0.087	0.087	0.087
TOTAL POR ESPECIALIDAD		1.valor FF	2. valor CE	3.valor de electromecánicos básicos y especialidades									
		4	0.885	2.094									
TOTAL DE "K"=1+2+3		6.98											

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

HONORARIOS DE PROYECTO

HFF	\$	100,010,030.52
HCE	\$	22,127,219.25
HIEMB	\$	52,355,250.98
TOTAL	\$	174,492,500.75

HONORARIOS DE CORRESPONSABLES

Especialidad	Factor	Honorario	Importe
CDUyA	24%	\$ 100,010,030.52	\$ 24,002,407.32
CE	18%	\$ 22,127,219.25	\$ 3,982,899.47
CI	18%	\$ 52,355,250.98	\$ 9,423,945.18
TOTAL			\$ 37,409,251.97

HONORARIOS DEL DRO

Honorarios	Factor	Importe
H=[(S)(C)(F)(1)/100][K]	1.071 [(551824)(9102.08)(.45)(1)/100][1.071]	\$ 24,343,350.61

$$\text{HIEMB} = (2.094 / 6.98) * 158,624,495.12 = \$52,355,250.98 \text{ \% DE LOS HONORARIOS}$$

Desglose del componente IEMB		COSTO POR PLAN
a) Plan Conceptual	10%	\$ 5,235,525.10
b) Plan preliminar	20%	\$ 10,471,050.20
c) Plan básico	25%	\$ 13,088,812.74
d) Plan edificación	45%	\$ 23,559,862.94
TOTAL DE LOS 4 PLANES	100%	\$ 52,355,250.98

LIQUIDACIÓN Y RECEPCIÓN

GERENCIA DE PROYECTOS

Honorarios	Factor	Importe
H=[(S)(C)(F)(1)/100][K]	4.6066 [(551824)(9102.08)(.45)(1)/100][4.6066]	\$ 104,705,956.04

SUPERVISIÓN DE OBRA

Honorarios	Factor	Importe
H=[(S)(C)(F)(1)/100][K]	2.2522 [(551824)(9102.08)(.45)(1)/100][2.2522]	\$ 51,191,497.89

ASESORÍA ADMINISTRATIVA

Honorarios	Factor	Importe
H=[(S)(C)(F)(1)/100][K]	2.7732 [(551824)(9102.08)(.45)(1)/100][2.7732]	\$ 63,033,594.69

GERENCIA DE PROYECTOS	\$	104,705,956.04
SUPERVISIÓN DE OBRA	\$	51,191,497.89
ASESORÍA ADMINISTRATIVA	\$	63,033,594.69
TOTAL	\$	218,931,048.62

- PROGRAMA DE OBRA CON FLUJO DE CAJA

Como parte de justificación del programa de obra se tienen previstos los siguientes puntos a considerar:

- a) La cercanía del mundial del 2026 (fecha de entrega 4 meses antes de la inauguración en julio 2026)
- b) Ayuda en permisos y licencias que se requieran en el proyecto tanto del municipio, del estado y federación del futbol
- c) La inversión de los socios del club, inversionistas, patrocinadores y gobernó local y federal
- d) Tanto la super estructura del estadio y la cubierta son prefabricados, los cuales se fabricarán a la medida según indique el plano estructural
- e) Cuadrillas eficientes en costo, tiempo y beneficio
- f) Las cuadrillas trabajaran de manera continua las 24hrs del día los 365 exceptuando los días feriados en el calendario
- g) La inversión en despachos de logística para la construcción y edificación de proyectos. Lo cual tendrá un mejor orden del tiempo de ejecución de la obra
- h) Contratación de empresas especializadas en la supervisión de obra

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

PROGRAMA DE OBRA CON FLUJO DE CAJA

Costo TOTAL				jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23
PARTIDA	MONTO \$	ANTICIPO 30%	REMANENTE 70%					
	\$ 5,231,525,847.15	\$ 1,569,457,754.15						
PRELIMINAR	\$ 156,945,775.41	\$ 47,083,732.62	\$ 109,862,042.79	\$ 18,310,340.47				
CIMENTACIÓN	\$ 941,674,652.49	\$ 282,502,395.75	\$ 659,172,256.74		\$ 59,924,750.61	\$ 59,924,750.61	\$ 59,924,750.61	\$ 59,924,750.61
SUPERESTRUCTURA DE ACERO	\$ 1,726,403,529.56	\$ 517,921,058.87	\$ 1,208,482,470.69					
ALBAÑILERÍA	\$ 261,576,292.36	\$ 78,472,887.71	\$ 183,103,404.65					\$ 18,310,340.47
INST HIDRÁULICA	\$ 156,945,775.41	\$ 47,083,732.62	\$ 109,862,042.79		\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67
INST SANITARIA	\$ 156,945,775.41	\$ 47,083,732.62	\$ 109,862,042.79	\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67
INST ELÉCTRICA	\$ 470,837,326.24	\$ 141,251,197.87	\$ 329,586,128.37	\$ 27,465,510.70	\$ 27,465,510.70			
INST ESPECIAL	\$ 156,945,775.41	\$ 47,083,732.62	\$ 109,862,042.79		\$ 7,324,136.19	\$ 7,324,136.19	\$ 7,324,136.19	\$ 7,324,136.19
ACABADOS	\$ 523,152,584.71	\$ 156,945,775.41	\$ 366,206,809.30					
HERRERÍA Y CANCELERÍA	\$ 156,945,775.41	\$ 47,083,732.62	\$ 109,862,042.79					
OBRA EXTERIOR	\$ 418,522,067.77	\$ 125,556,620.33	\$ 292,965,447.44					
LIMPIEZA GENERAL	\$ 104,630,516.94	\$ 31,389,155.08	\$ 73,241,361.86	\$ 2,288,792.56	\$ 2,288,792.56	\$ 2,288,792.56	\$ 2,288,792.56	\$ 2,288,792.56
SUMA	\$ 5,231,525,847.15	\$ 1,569,457,754.15						
REMANENTE		\$ 3,662,068,093.00						
	TOTAL POR MES			\$ 48,064,643.72	\$ 96,545,431.54	\$ 83,270,434.71	\$ 83,270,434.71	\$ 101,580,775.17
	TOTAL ACUMULADO			\$ 48,064,643.72	\$ 144,610,075.26	\$ 227,880,509.97	\$ 311,150,944.67	\$ 412,731,719.85

MULTI COMPLEJO DEPORTIVO TEXCOCO

sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25
				\$ 18,310,340.47			
\$ 120,848,247.07	\$ 120,848,247.07						
\$ 18,310,340.47	\$ 18,310,340.47	\$ 18,310,340.47	\$ 18,310,340.47				
	\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67
\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67	\$ 6,866,377.67				
				\$ 27,465,510.70	\$ 27,465,510.70	\$ 27,465,510.70	\$ 27,465,510.70
\$ 7,324,136.19	\$ 7,324,136.19	\$ 7,324,136.19	\$ 7,324,136.19				
\$ 22,887,925.58	\$ 22,887,925.58	\$ 22,887,925.58	\$ 22,887,925.58	\$ 22,887,925.58	\$ 22,887,925.58	\$ 22,887,925.58	\$ 22,887,925.58
					\$ 13,732,755.35	\$ 13,732,755.35	\$ 13,732,755.35
	\$ 18,310,340.47	\$ 18,310,340.47	\$ 18,310,340.47	\$ 18,310,340.47	\$ 18,310,340.47	\$ 18,310,340.47	\$ 18,310,340.47
\$ 2,288,792.56	\$ 2,288,792.56	\$ 2,288,792.56	\$ 2,288,792.56	\$ 2,288,792.56	\$ 2,288,792.56	\$ 2,288,792.56	\$ 2,288,792.56
\$ 178,525,819.53	\$ 196,836,160.00	\$ 82,854,290.60	\$ 82,854,290.60	\$ 96,129,287.44	\$ 91,551,702.33	\$ 91,551,702.33	\$ 91,551,702.33
\$ 2,356,998,576.36	\$ 2,553,834,736.36	\$ 2,636,689,026.96	\$ 2,719,543,317.57	\$ 2,815,672,605.01	\$ 2,907,224,307.33	\$ 2,998,776,009.66	\$ 3,090,327,711.98

- PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO

La inversión del proyecto se realizará en 3 fases

Fase 1: estará compuesta por a construcción del estadio, estacionamientos, oficinas de administración, paradero de transporte, así como modificaciones a las vialidades existentes y construcción de las nuevas

Fase 2: construcción del parque y museo

Fase 3: construcción de la escuela de futbol, canchas deportivas

El costo de la primera fase tendrá un costo de **\$5,231,525,847.00** lo cual tendrá una aportación de 5 rubros:

- Socios del club, inversionistas (grupo CARSO) con una aportación del 50% del proyecto con un total de **\$2,615,762,923.00**
- Financiamiento del gobierno federal del 20% aportando **\$1,046,305,169.00** y la adquisición de los predios necesarios para el proyecto
- Gobierno municipal 10% con un total de **\$523,152,584.00**; así como la adquisición de predios y la facilidad para adquirir las licencias de construcción, cambios de uso de suelo
- Patrocinadores del 15% con una aportación de **\$784,728,877.00**
- FEMEXFUT y organismos deportivos del 5% que equivale a **\$261,576,293.00**.



60- Imagen de grupo Carso

Estas instituciones y organismos aportaran el 100% del presupuesto buscando una construcción estimada de 30 meses empezando en julio 2023 y concluyendo febrero del 2026 del cual se les pedirá el 30% de anticipo que será de **\$1,569,457,755.00** el cual se dividirá de manera proporcional al porcentaje correspondiente de cada rubro.

Así mismo se buscará que el inversionista mayor que es grupo CARSO conserve parte del conjunto, nombre del estadio y patrocinio de las marcas en convenio por un lapso de 15 años para el retorno de la inversión.

La participación de los patrocinadores que es del 15% tendrá un contrato de convenio para venta exclusivo de sus marcas en los primeros 7 años de vida del inmueble, buscando tener las alianzas más fuertes del mercado (Coca-Cola, Corona, Adidas, Starbucks, Hooters, Telcel, Sanborns, GNP, CEMEX, Volaris, Santander y Fiesta Inn)

Bibliografía

- Anfitriones de la copa del mundo. 2017. 01 de 06. https://rotativo.com.mx/deportes/futbol/los-anfitriones-copa-del-mundo-deben-cumplir-requisitos-fifa_622397_102.html.
- El mundo con ella. 2023. *El mundo con ella*. 007 de 03. <https://www.elmundoconella.com/mexico/el-juego-de-pelota-maya/>.
- Federación Mexicana de Fútbol. s.f. http://www.fmf.com.mx/primer_division_profesional.htm.
- . s.f. http://www.fmf.com.mx/historia_de_la_federacion_mexicana_del_futbol.htm.
- FIFA. 2000. «FIFA.COM.» https://es.uefa.com/MultimediaFiles/Download/uefaorg/Stadium&Security/02/11/78/29/2117829_DOWNLOAD.pdf.
- . 2000. *Reglamento FIFA de seguridad en los estadios*. Suiza: 4ta. s.f. G. Idoate. <https://www.misentrenamientosdefutbol.com/diccionario/fifa#:~:text=Origen%20de%20la%20FIFA,este%20deporte%20a%20nivel%20mundial>.
- Gobierno del Estado de México, Ayuntamiento de Texcoco. 2005. *Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco*.
- Gobierno del Estado de Texcoco. s.f. <https://www.texcocoedomex.gob.mx/>.
- National Geographic. 2018. *National Geographic*. 06. Último acceso: 2023. <https://www.nationalgeographic.es/historia/donde-surgio-el-futbol-esto-dicen-los-arqueologos>.
- Olmos, Miguel Angel Mora. 2011. *Ciudad Deportiva Naucalpan*.
- SEDESOL. s.f. *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*. <http://bibliotecadigital.imipens.org/uploads/Sistema%20Normativo%20de%20Equipamiento%20Urbano%20-%20SEDESOL.pdf>.
- Simón, Luis Arnal. 2005. *Reglamento de Construcciones del Distrito Federal*. CDMX: Trillas.
- Sumano, Luis Fer. 2014. 6 de 11. <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/ESTADIOS-MODERNOS-Y-COPA-FIFA/2171631.html>.
- Tottenham Hotspur. s.f. Último acceso: 15 de 10 de 2019. <https://www.tottenhamhotspur.com/the-stadium/>.
- UEFA. 1998. <https://es.uefa.com/insideuefa/national-associations/>.

Union of European Football Associations (UEFA). 2013. *UEFA*. <https://es.uefa.com>.

Wikipedia. 2015. 27 de 05. <https://es.wikipedia.org/wiki/Concacaf>.

—. 2019. 05 de 11. https://es.wikipedia.org/wiki/Tottenham_Hotspur_Stadium.

—. 2013. 10 de 08. https://es.wikipedia.org/wiki/Lumen_Field.

—. s.f. https://es.wikipedia.org/wiki/Estadio_BBVA.

—. 2015. *Wikipedia*. 15 de 12.

<https://es.wikipedia.org/wiki/FIFA#:~:text=La%20Federaci%C3%B3n%20Internacional%20de%20F%C3%BAtbol,su%20sede%20en%20Z%C3%BArich%2C%20Suiza>.