

| | | | |
|----------------------------|----|------------------------------------|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 5 | 8. DEFINICION DE CENTRO URBANO | 49 |
| 2. FUNDAMENTACIÓN | 14 | 9. LÍNEAS DE ACCIÓN | 55 |
| 3. ANTECEDENTES | 14 | 10. NORMATIVIDAD | 57 |
| 4. ANÁLISIS URBANO | 16 | 11. ANÁLOGOS | 59 |
| 5. MEDIO FÍSICO NATURAL | 32 | 12. PROCESO | 69 |
| 6. MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL | 40 | 13. CRITERIOS COMPOSITIVOS | 75 |
| 7. MEDIO SOCIAL | 43 | 14. CONCEPTO URBANO ARQUITECTÓNICO | 83 |



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

| | | | |
|--------------------------|-----|--------------------------------------|-----|
| 15. HABITABILIDAD | 92 | 22. MÉTODO COMPOSITIVO | 128 |
| 16. CONCEPTO ESPACIAL | 94 | 23. TOPOLOGÍA | 131 |
| 17. CONCEPTO ESTRUCTURAL | 107 | 24. RENDERS | 133 |
| 18. CONCEPTO FORMAL | 109 | 25. MEMORIA TÉCNICA DE INSTALACIONES | 140 |
| 19. CONCEPTO TÉCNICO | 111 | 26. MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA | 166 |
| 20. ZONIFICACIÓN | 119 | 27. BIBLIOGRAFIA | 172 |
| 21. PRIMERA IMAGEN | 125 | 28. PLANOS | 174 |

intro

1. introducción



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.

El presente trabajo es proveniente de la convocatoria del Concurso Nacional del Acero para Estudiantes de Arquitectura 2010 , por parte de la Cámara de la Industria del Acero (CANACERO), la cual a través del tema de “**Centro Urbano, Plaza Pública Techada de Uso Múltiple**”, se planteó de manera abierta situarlo en alguna ciudad, delegación o municipio dentro de la República Mexicana, a lo que decidimos plantear distintas alternativas en su mayoría dentro del Estado de México, ya que en esa zona no existen muchos lugares que respondan a un Centro Urbano por lo que a base de una investigación escogimos cuatro lugares distintos que cumplieran tanto con las bases del concurso como con las deficiencias suficientes para que el tema de este concurso pudiera dar dotación de infraestructura a la zona.

Este tema representa un aporte importante para las ciudades medianas de Latinoamérica y en el caso particular de México, es la oportunidad de diseñar un espacio público cuyas características representarían una aportación importante para el país, ya que permite el desarrollo de proyectos que constituyen un mejoramiento sólido y sostenido en las áreas públicas de expansión cultural, social, comercial e industrial, dirigido a los sectores mayoritarios de la población.

El génesis del proyecto se da con la localización de un predio con las características necesarias de infraestructura, población, equipamiento urbano y características topográficas. Todo de manera conjunta para hacer análisis urbano, evaluar los fortalezas, oportunidades, desventajas y amenazas del sitio con la finalidad de obtener una propuesta arquitectónica con aportaciones reales, de orden sociocultural y económico.

A partir de un análisis de las distintas alternativas de terreno, utilizamos el municipio del estado de México, más adecuado por la falta de infraestructura que contiene un Centro Urbano; y con base a una síntesis a través de una tabla comparativa de los distintos sitios, llegamos a la conclusión de que el mejor lugar de acuerdo a los requerimientos específicos del concurso, así como a nuestra propia idea de generar un realce a la zona y dotarla de la infraestructura suficiente, escogimos el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México.

Comenzaremos con las distintas alternativas de sitio, ya que al tener de forma abierta el lugar donde se propondrá el Centro Urbano, discernimos en distintos municipios del Estado de México, haciendo primero un análisis de las alternativas de terreno y después una síntesis de las mismas, para concluir con la zona de estudio del mejor municipio para dicho proyecto.

De ahí partiremos de la justificación del trabajo, entendiendo la metodología a utilizar para la generación del Centro Urbano.

Al tener ubicada la zona de estudio, se hará un análisis urbano de la zona, por lo que primero hablaremos de los antecedentes propios del municipio, para poder tener de una manera clara la forma que ha ido evolucionando a través del tiempo el municipio, para generar el análisis urbano que se dividirá en:

- Estructura Urbana.
- Usos de suelo.
- Vialidades.
- Imagen Urbana.
- Estructura Espacial.
- Estructura Visual.
- Secuencia Visual.

Manejando en cada punto una conclusión de la problemática que tiene el municipio, para generar a través de la misma una propuesta del Centro Urbano que contemple estas deficiencias de la zona.

Después hablaremos de los distintos medios del municipio: el medio físico, el medio artificial, el medio económico y el medio social; importantes para el proyecto ya que en el medio natural al ser una zona con distintos tipos de suelo debemos preverlos para los cimientos del proyecto y a su vez contemplar las distintas zonas de riesgo ya que al ubicar el predio cerca del Cráter de Xico puede llegar a tener deslavamientos consecuentes para el Centro

1. introducción

Urbano y la problemática misma de las inundaciones que van relacionadas con el medio artificial ya que no cuenta con la infraestructura suficiente; pero por parte del gobierno federal se acaba de inaugurar la **Planta de Bombeo La Caldera** que disminuirá el riesgo de las inundaciones en el municipio. Dentro del medio social hondaremos acerca de la demografía del municipio así como sus costumbres y tradiciones que nos afectarían en el proyecto ya que contemplamos un espacio para los artistas del municipio.

Hablaremos de las distintas líneas de acción que parten del plan de desarrollo urbano del municipio, para generar el proyecto de una manera completa y que sirva para el abastecimiento del municipio.

También contemplaremos la normatividad, la específica que viene dentro del plan de desarrollo urbano, así como del reglamento de construcciones. Y analizaremos unos análogos que son parte importante, tanto de la estructura propia del edificio así como la distribución de los espacios, ya que al generar un proyecto de estructura de acero, la manera de desarrollarlos es distinta.

21.1 Bases del Concurso.

- El proyecto deberá ser concebido, “pensado” en acero y estructurado en acero, por lo que se deberá realizar una investigación profunda al respecto.
- Los participantes deberán realizar una Investigación Arquitectónica que les permita determinar las características y ubicación ideal para el Centro Urbano, Plaza Pública Techada de Uso Múltiple”
- El sentido del proyecto es que el Centro Urbano, “Plaza Pública Te-

chada de uso múltiple”, sirva a una ciudad de entre 400.000 y 800.000 habitantes, incluyendo en estas cifras sus alrededores, las áreas rurales servidas por ella.

- Se recomienda a los alumnos participantes desarrollar proyectos de arquitectura cuyos espacios y sus envolventes reflejen al máximo posible el potencial del acero como material de arquitectura y construcción, logrando superficies de amplios tamaños y grandes luces con el mínimo de apoyos, estructuras de aspecto liviano, seguras y de bajo costo de mantención.
- Inserción en un área urbana o sub-urbana. Debido a que un Centro como el planteado puede generar externalidades que afecten negativamente las áreas inmediatas a él, es conveniente analizar la posibilidad de localizarlo en sectores alejados de las áreas más densamente pobladas, o en sectores destinados a renovación urbana, considerando que la envergadura de la ciudad elegida permite desplazamientos de tiempos relativamente breves.
- El complejo proyectado debe incluir áreas cubiertas (techadas) pero abiertas, áreas cerradas (oficinas y otras) y áreas exteriores o descubiertas.
- Considerar sistemas de vialidad como parte del proyecto, tanto vehiculares como peatonales, y sin excluir las de minusválidos.
- La inclusión en los proyectos de aguas ornamentales y esculturas es siempre un aporte positivo en este tipo de espacios públicos, tanto desde el punto de vista estético como funcional, pero se debe cuidar que lo propuesto no se transforme en un gasto excesivo de mantención.
- Se sugiere enfáticamente que la planificación tenga en cuenta el entorno natural y el medio ambiente, incluso, si es necesario, que recupere áreas deprimidas o degradadas.
- Sustentabilidad: disposición adecuada de las aguas lluvias (o nieve según sea el caso), con sus adecuadas pendientes de evacuación.

1.1 bases del concurso

1.2 Definición de la zona de estudio.

Debido a los requisitos del concurso y de acuerdo a que en el Estado de México no existe el equipamiento suficiente, entendiendo por equipamiento al “conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: equipamiento ³para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos”. A lo que nos enfocamos solo al equipamiento de cultura, recreación y deporte, decidiendo escoger municipios del estado de México que primero cumplieran con la población marcada por el concurso que son de 200,000 a 400,000 habitantes y de ahí los municipios que no cuenten o que contengan pocas zonas comerciales, culturales y deportivas.

Alternativas de Terreno.

Dentro de las alternativas de terreno contemplamos los siguientes municipios del Estado de México:

- **Chalco de Covarrubias:**

Cuenta con una población de 310,130 habitantes.⁴ Pese a su cercanía de Chalco con el Distrito Federal, es un municipio deteriorado en la mayor parte de sus zonas, aunque es una ciudad con un gran incremento de la población en los últimos años, pero tanto su infraestructura como su equipamiento, no han podido solventar este incremento de la población. Cuenta con dos vialidades importantes que comunican al municipio con el resto de la Zona Metropolitana, las cuales son: Avenida Tláhuac y México – Puebla, por lo que el Centro Urbano puede tener una conexión cercana con los

demás municipios y se contemplaría el dar servicio a las zonas aledañas.

Dentro del equipamiento que alberga el municipio de acuerdo a un Centro Urbano tenemos:

Deporte

Se tienen instalaciones deportivas como el Deportivo Chalco, el Parque Recreativo “Alfredo del Mazo”, el Jardín Municipal, el Estadio “Joaquín Iracheta”, el Club “Arreola” y el Frontón Municipal.

Comercio

Sólo existe una plaza comercial que es una nueva creación, tiendas de ropa, zapaterías, papelerías, tlapalerías y ferreterías, farmacias, abarrotes, agencias funerarias, restaurantes y mueblerías.

Museos

Museo “Arqueológico de Chalco”, ubicado en la planta alta de la Casa de Cultura Chimalpahin.



³Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos, México, 1978

⁴Dato de población del INEGI, censo de población y vivienda 2010.

•Tecámac:

Cuenta con una población de 364,579 habitantes. Tecámac ha llegado a ser una ciudad dormitorio, ya que gran parte de su población hace sus actividades fuera del municipio, ya sea en el Distrito Federal o en Pachuca, Hidalgo, por la cercanía a este mismo; por lo que destacan dos procesos a la vez:

- Por un lado, la concentración de la población en un número reducido de localidades
- Por el otro, su dispersión en un gran número de localidades de menos de 2,500 habitantes.

Infraestructura y Equipamiento:

Se contempló en la infraestructura la dotación de servicios públicos, que alberga la zona para darle factibilidad a la propuesta y el equipamiento acorde a un centro urbano.

Servicios Públicos:

Agua potable 97 %, alumbrado público 90%, mantenimiento de drenaje urbano 85%, recolección de basura y limpieza de las vías públicas 80%, seguridad pública 85%, pavimentación 80%, mercados y tianguis 70%, drenaje 97% y el 99% disponen de energía eléctrica. Se dispone de servicio telefónico en tres cuartas partes de las viviendas, además de contar con casetas públicas por tarjeta.

Vías de Comunicación:

Encuantoacaminos están integradas de manera principal por la carretera federal No. 85, vía México-Pachuca libre y de cuota, que atraviesa prácticamente al municipio de sur a norte. Todas las comunidades están conectadas por caminos vecinales, casi todos ya pavimentados.

Deporte:

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

Cultura:

Se cuenta únicamente con una sala museográfica dedicada al compositor nacido en Tecámac, don Felipe Villanueva Gutiérrez. Y templos del culto católico y cascos de haciendas, considerados monumentos históricos, que en su interior poseen esculturas y pinturas de gran valía.

Es una de las Ciudades del Bicentenario porque posee capacidad para recibir incrementos poblacionales, así como para albergar infraestructura y equipamiento estratégicos y vías de comunicación suficientes que permitan su conectividad.

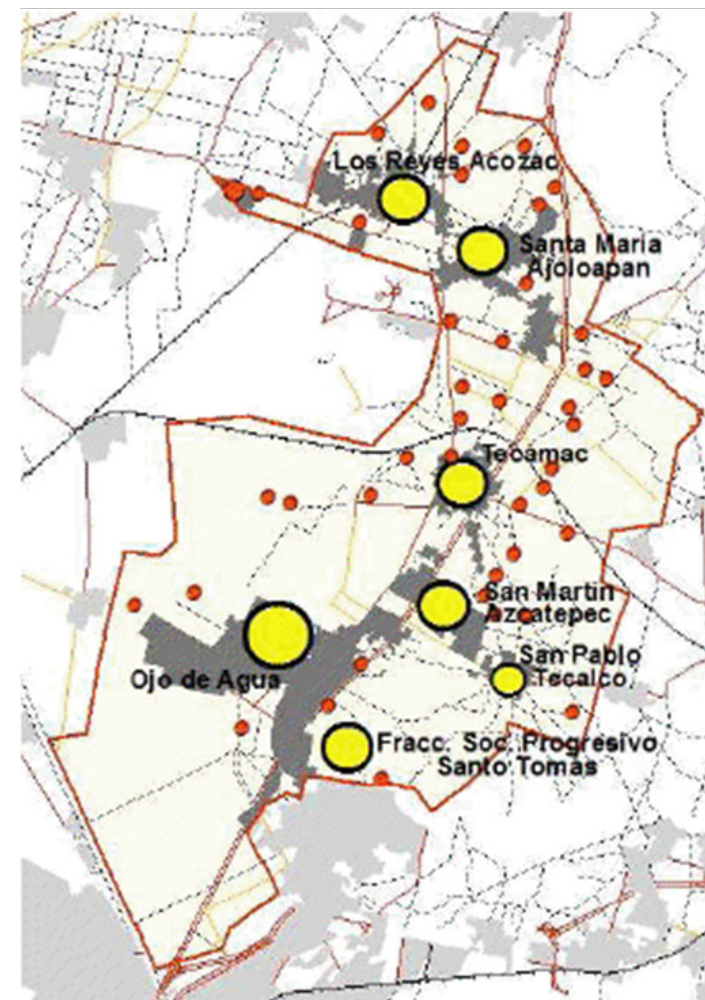


Imagen 1.1. Muestra la conexión de las comunidades de Tecámac, Estado de México

1.2 definición de la zona de estudio



Imagen 1.2 Muestra el fragmentos del estudio y análisis del sitio ubicado en Chalco de Covarrubias, Estado de México.

Conclusión Chalco de Covarrubias:

Con lo anterior citado, concluimos que es una buena propuesta el municipio de Chalco, ya que no cuenta con el equipamiento suficiente para abastecer a su población, por lo que el Centro Urbano sería una buena propuesta de equipamiento para la zona y pese a ser una zona descuidada tiene visuales atractivas para el proyecto como el Cráter de Xico, ubicado a unos cuantos metros del terreno propuesto.

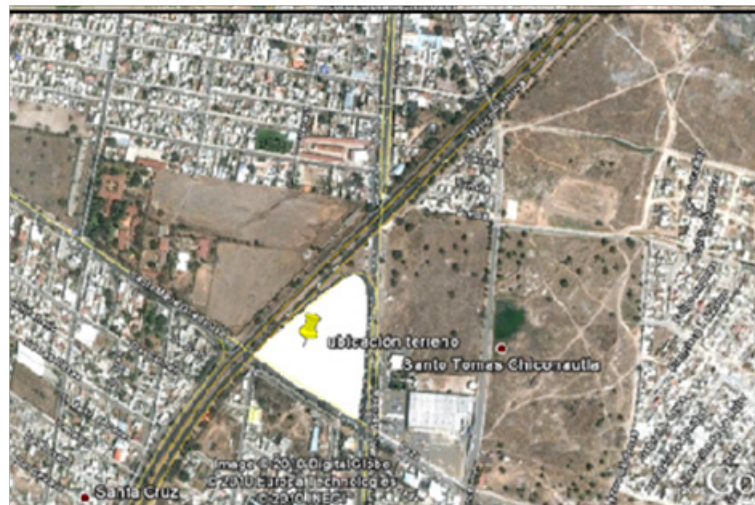


Imagen 1.3 Muestra el fragmentos del estudio y análisis del sitio ubicado en Tecamac, Estado de México.

Conclusión de Tecamac:

Lo que lo hace más atractivo es la localización del municipio entre el Distrito Federal y Pachuca, en un proceso de crecimiento de la Zona Metropolitana del Valle de México que genera excelentes oportunidades para fomentar actividades económicas, así como la encrucijada de intervenir en planear el crecimiento industrial, comercial, agrícola y urbano para los próximos años. Considerando que el crecimiento, desarrollo y ordenamiento urbano ha crecido muy rápido en menos de tres años.

1.2 definición de la zona de estudio

• **Texcoco:**

Cuenta con una población de 235,151 habitantes. Es una zona que no cuenta actualmente con el equipamiento suficiente para un centro urbano, pero ya existe una propuesta de un centro cultural que abastecerá a la zona, por lo que aunque cuenta con la población marcada por el concurso, ya no aplicaría el utilizar este municipio por la propuesta del centro cultural



Imagen 1.4

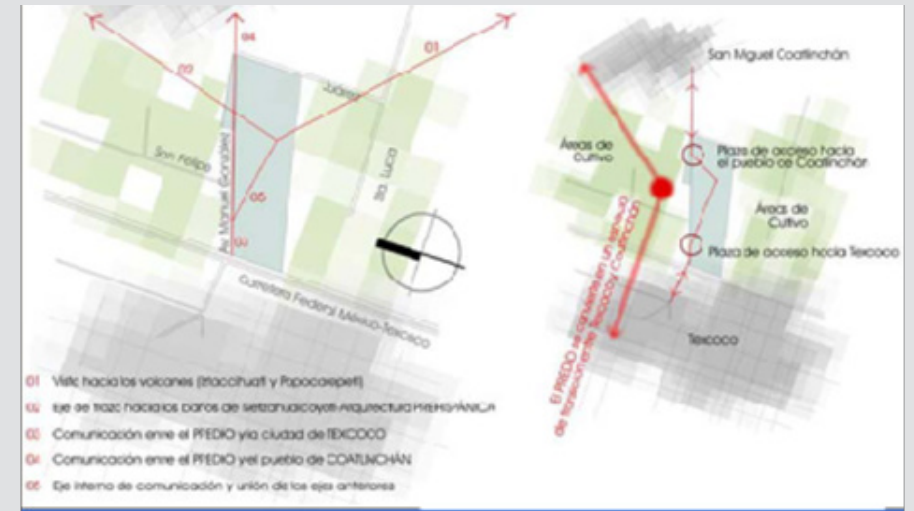


Imagen 1.5



Imagen 1.4, 1.5, 1.6 Muestran fragmentos del estudio y análisis del sitio ubicado en Texcoco de Mora, Estado de México.

1.2 definición de la zona de estudio

Sitio

Valle de Chalco, Carretera A Tláhuac
19°15'02.08" N - 98°56'27.62" O

Población:
323,461 habitantes



Estructura Urbana

Ámbito abierto Carretera Tláhuac - Chalco y A Chalco (rodeado por el Lago Chalco).
Ámbito semiabierto Carretera A Chalco en la salida Chalco Tláhuac contenido al norponiente con las cintas urabanas y abierto al sur con zona de campo.



Vialidad

Acceso vehicular : Carretera A Tláhuac.
Acceso peatonal : No existe como tal por la sercanía de la carretera (por resolver).



Usos de Suelo



Aunque el sitio se encuentra en una zona de Alta productividad y junto a un cuerpo de agua, se entendería como una zona de cultivo susceptible de Inundaciones. Cabe destacar que en el Plan de Estrategia de Desarrollo Urbano para Valle de Chalco se propone esta (entre otras) como una zona para crecer la infraestructura de tipo cultural y recreativo.

Estructura Espacial

Ámbito abierto Carretera Tláhuac - Chalco y A Chalco (rodeado por el Lago Chalco).
Ámbito semiabierto Carretera A Chalco en la salida Chalco Tláhuac contenido al norponiente con las cintas urabanas y abierto al sur con zona de campo.



Estructura Visual

Carretera Chalco- Tláhuac A Tláhuac:
1. Área de calidad visual alta (Lago de Chalco, Volcanes y área de sembradío).
2. Cráter naturaleza de sitio.

Salida Chalco - Tláhuac:
1. Área de calidad visual baja (Lotes baldíos y grafitis) a media (laguna, volcanes y sembradíos).
2. Carácter funcionalista y de autoconstrucción.



V
A
L
L
E

D
E

C
H
A
L
C
O

• VALLE DE CHALCO:

Cuenta con una población de 357,645 habitantes. Dentro del equipamiento respecto a un centro urbano, contempla: Una plaza cívica donde se festejan los días cívicos nacionales y las ferias. Las exposiciones de artistas locales se realizan dentro de la cabecera municipal a falta de un área especial para dichos eventos. No existen plazas comerciales y tan sólo hay dos cines en muy malas condiciones. Hay dos módulos deportivos y 36 canchas de usos múltiples que encuentran en peligro por la presión urbana.

Conclusión:

Con base a su equipamiento, no cumple con lo necesario para la población existente; cuenta con vialidades importantes que conectan al municipio con la zona metropolitana y se ubica a un costado del Distrito Federal, lo que hace que la dotación de servicio para el Centro Urbano tenga un mayor aporte; también contempla zonas naturales importantes y que generarían al proyecto atractivos espacios visuales.

Imagen 1.7 Muestra el resultado del análisis del estudio del cuarto sitio traducido en una lámina síntesis, Valle de Chalco.

1.2 definición de la zona de estudio

1.2.1 Síntesis de Terrenos

| UBICACIÓN | HABITANTES | ACCESO | VÍAS | VISTAS | INFRAESTRUCTURA | NIVEL SOCIECONÓMICO |
|---|------------|---|--|--|--|---------------------|
| 1. Municipio de Chalco Edo. De México. 19°15'57 N 98°15'13 W | 257,403 | Vehicular: Complicado Peatonal: Resuelto | Autopista Méx.-Puebla y Tláhuac Chalco, No se ubica en la periferia | Cráter de Chalco y los volcánes. | Instituto de Nivel Superior El Tecnológoco; Palacio Municipal; Museo Arq.-Chalco; Casa de la Cultura | Bajo |
| 2. Municipio de Texcoco de Mora, Edo. De México 19°27'18.27 N - 98°53'28.70 W | 209,308 | Peatonal: Poco Complicado Vehicular: Bueno | Carretera Federal México Texcoco, Sentimientos de la Nación, Manuel G. | Zonas de Cultivo y la Universidad de Chapin-go | Zona de Producción y Cultivo; Proyecto similar ya planteado (C. Cultural Mexiquense); Plaza Gran Patio | Bajo |
| 3. Municipio de Tecámac Edo. De México 19°39'39.72 N - 99°00'18.49 W | 270,574 | Peatonal: Poco Complicado Vehicular: Bueno | Delimitado por vías primarias, no se ubica en periferia. Carretera Méx. - Pachuca María Guadalupe | Áreas Verdes, Zona Comercial y Plaza | En vías de desarrollo Desarrollo planteado para el Municipio (Ciudad Bicentenario) | medio- bajo |
| 4. Municipio de Valle de Chalco Edo. De México Solidaridad 19°15'01.26 N - 98°56'27.59 | 332,278 | Vehicular: Bueno Peatonal: Complicado | Carretera Chalco- Tláhuac, Tlahuac-Tulyehualco, Av. Acueducto, Camino Real, Vicente Guerrero, Cuauhtémoc | Zona de Cultivo, Volcánes, Cráter de Chalco | Escuela Superior Chalco | Bajo |

Tabla 1. A partir de esta Tabla se eligió el sitio, utilizando un método comparativo.

1.2.1 síntesis de terrenos

fun / ant

2. fundamentación / 3. antecedentes



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

La localización del terreno en los límites del Valle de Chalco y la laguna de Xico, deriva de un análisis y estudio de varias propuestas; en primera opción se estudiaron las 16 delegaciones del Distrito Federal por ser las entidades más cercanas a nuestro lugar de radicación, pero dado al crecimiento de la población y la expansión de la mancha urbana del valle de México, no eran sitios que cumplieran con nuestras necesidades. Dando como segunda opción de estudio la periferia del valle de México, se decidió localizar el predio para desarrollar el proyecto en las orillas de la laguna y el volcán de Xico, en el municipio de Chalco, Estado de México; ya que cumplía con nuestros requerimientos: socioculturales, infraestructura, equipamiento urbano y características topográficas.

Una vez conseguido un terreno para desarrollar el proyecto de “Centro Urbano, Plaza Pública Techada de uso múltiple”, se trabaja en el análisis del programa arquitectónico para comenzar con los primeros bocetos del proyecto. Este se genera a partir de la composición geométrica de elipses, generando un conjunto de 5 espacios en forma radial, tomando como centro y espacio jerárquico dentro de la composición la plaza techada.

Durante la segunda mitad del siglo XX el Valle de México experimentó un proceso sin precedente de crecimiento, tanto de su población, como en la ocupación de su territorio. Las causas son múltiples y obedecen principalmente a la política seguida desde los años cincuenta que estimuló el desarrollo industrial, al mismo tiempo que ofrecía mejores condiciones y expectativas para el establecimiento de nuevos pobladores, en un momento en que las tasas de reproducción de la población alcanzaron su máximo histórico en el país.

La ciudad hasta entonces había estado contenida en el territorio del Distrito Federal, sin embargo, con la restricción a la construcción de nuevos fraccionamientos en el Distrito Federal, se inició un acelerado proceso de ocupación irregular por parte de pobladores de escasos recursos, al oriente del Valle en los municipios de Nezahualcóyotl, Ecatepec, Chimalhuacán y más recientemente Valle de Chalco Solidaridad.

A finales de 1978 se asentaron en parcelas pertenecientes al ejido de Ayotla las primeras familias de colonos, dando paso al poblado de lo que llegaría a ser el asentamiento de Valle de Chalco Solidaridad. Las casas de las familias pioneras se extendieron del Puente Rojo al Puente Blanco, prolongándose hasta llegar a la antigua caseta. A partir de ahí, todo fue crecimiento y en pocos años los ejidos de Ayotla, Ixtapaluca, Santa Catarina, Xico, Chalco y Dario Martínez, conformaron el asentamiento irregular más grande de América Latina que a finales de los 90 contaba con cerca de 400 mil habitantes.

La aguda carencia de servicios públicos (agua potable, energía eléctrica, escuelas), y el temor de perder la propiedad de sus predios provocó la movilización ciudadana a una lucha por la consecución de mejoría en sus condiciones de vida y la regularización de la tenencia de la tierra.

El asentamiento urbano de Valle de Chalco, empezó a tener la viabilidad como centro urbano, como resultado de ser la cuna del Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL). Este programa gubernamental aplicado a todo el país, ofreció a la totalidad de las familias de Valle de Chalco Solidaridad una verdadera mejoría en su nivel de vida. La creación del municipio 122 fue durante varios años una de las más sentidas demandas de los vallechalquenses. El gobierno del Lic. Emilio Chuayffet Chemor, sensibilizado por las reiteradas demandas populares de los habitantes de Valle de Chalco por que se creara un nuevo municipio, envió la iniciativa de ley a la LII Legislatura del Estado de México. Este municipio tiene su origen al construirse en un espacio abierto, así se convierte en una institución que reclama el arraigo ciudadano, buscando fortalecer y garantizar los derechos humanos, políticos y administrativos, generar marcos de gobernabilidad estables y en continuo desarrollo democrático, en un ambiente pacífico y civilizado. Así basándose en la Gaceta de Gobierno del Estado de México, publicada el día 9 de noviembre de 1994, por la H. LII Legislatura del Estado de México.

2. fundamentación // 3. antecedentes

an urb



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.

Tomando en cuenta a autores como Kevin Lynch, se han analizado las siguientes categorías generales:

4.1 Vialidad:

El tramo en estudio de la Carretera Chalco – Tláhuac que inicia de oriente a este, viniendo de la delegación Tláhuac (DF) y llegando a Valle de Chalco (Edo. De México) convirtiéndose en la carretera A Tláhuac. Esta delimita por 2 nodos viales que constituye de Miguel Hidalgo y Camino Real hasta las avenidas primarias Álvaro Obregón con cruce Cuauhtémoc. Donde también se incorpora la Avenida San Rafael Atlixco que viene como paralela del lado oeste hasta que se incorpora a la altura de Tláhuac – Tulyehualco y Francisco I. Madero. Siguiendo en este curso, se encuentra otro cruce con la Avenida Doctor Juan Palomo Martínez, seguido de otro cruce con la Avenida Acueducto (La Monera) que viene desde la altura de División del Norte con Canal Nacional Chalco – Amecameca, esta vialidad es importante porque conecta de forma directa la zona sur con Valle de Chalco. Continuando el tramo de la carretera A Tláhuac se llega a la Avenida Acapol y luego a la Avenida Vicente Lombardo Toledano que atraviesa la carretera Chalco - Tláhuac y desemboca a las localidades habitacionales más próximas, siendo el mismo caso para las calles secundarias Vicente Guerrero y San Sebastián. Terminando en el nodo Vicente Guerrero con Cuauhtémoc

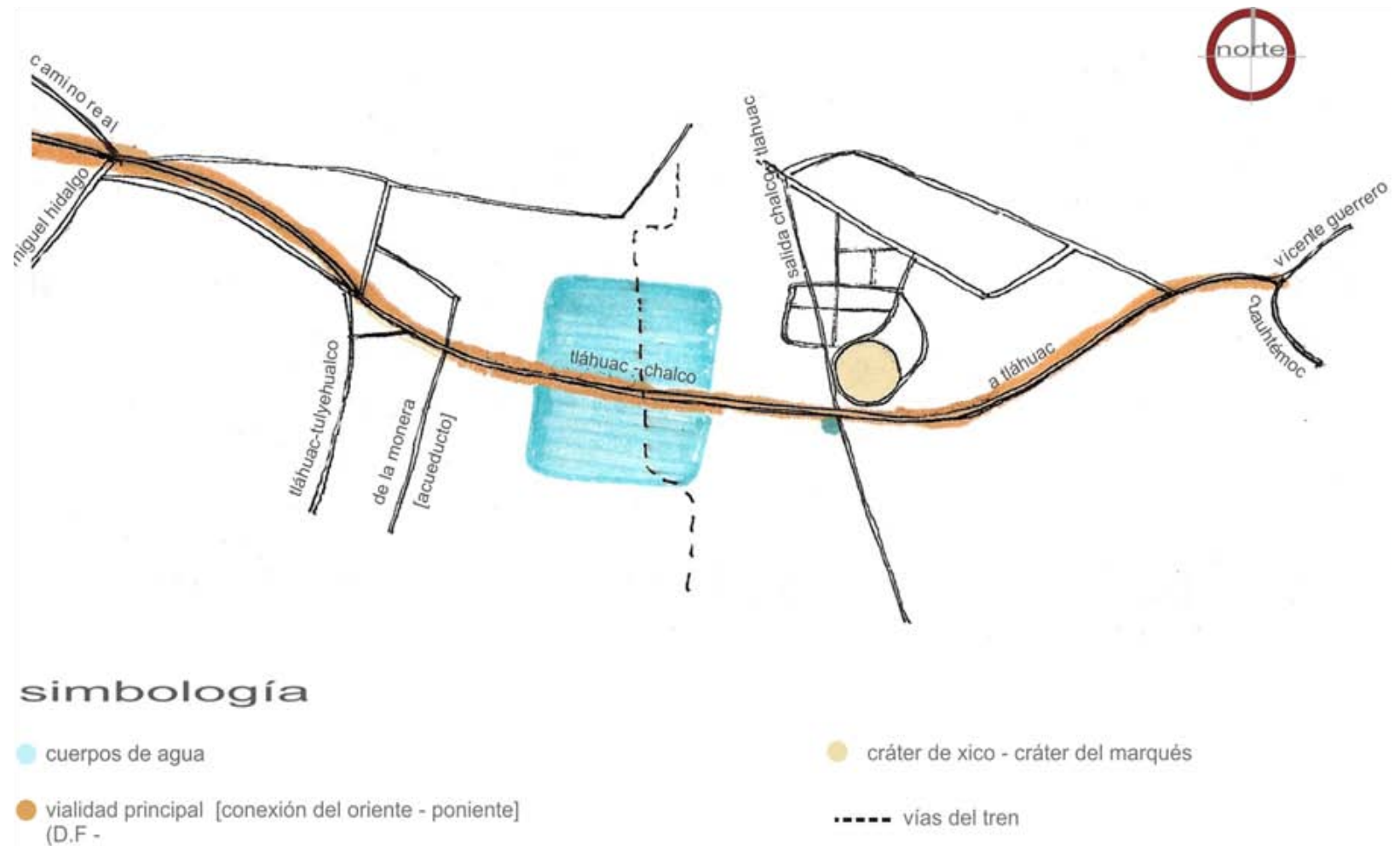


Imagen 4.1 Croquis que representa la Estructura Vial.

4.análisis urbano // 4.1 vialidad



simbología

vialidad

- vialidad primaria
3-4 carriles en cada sentido vehicular
- limite municipal df-valle de chalco
- vialidad secundaria

hitos

- ① cráter de xico
- ② cerro del marqués
- ② lagunas de xico

Problemática:

El tramo en estudio de la Carretera Chalco – Tláhuac y A Tláhuac nos da como resultado el análisis de hablar de una vía primaria, que se conecta con el DF en la zona sur con el Edo. De México (A Tláhuac) de estas características nos lleva a pensar en una necesaria construcción de las periferias, en donde el límite entre el territorio urbano y el territorio natural y productivo es demasiado confuso. Sin embargo hay otro factor fundamental que debemos considerar, el cual es, la reconstrucción de las abandonadas áreas centrales. Pensado para Valle de Chalco, Edo. de México en un área de renovación total, dentro del área que se conecta con esta carretera. Aprovechando los nodos y las vías secundarias que conectan con los barrios

Imagen 4.2 Mapa tomado del Google Earth y modificado para mostrar la problemática de la vialidad.

4.1 vialidad

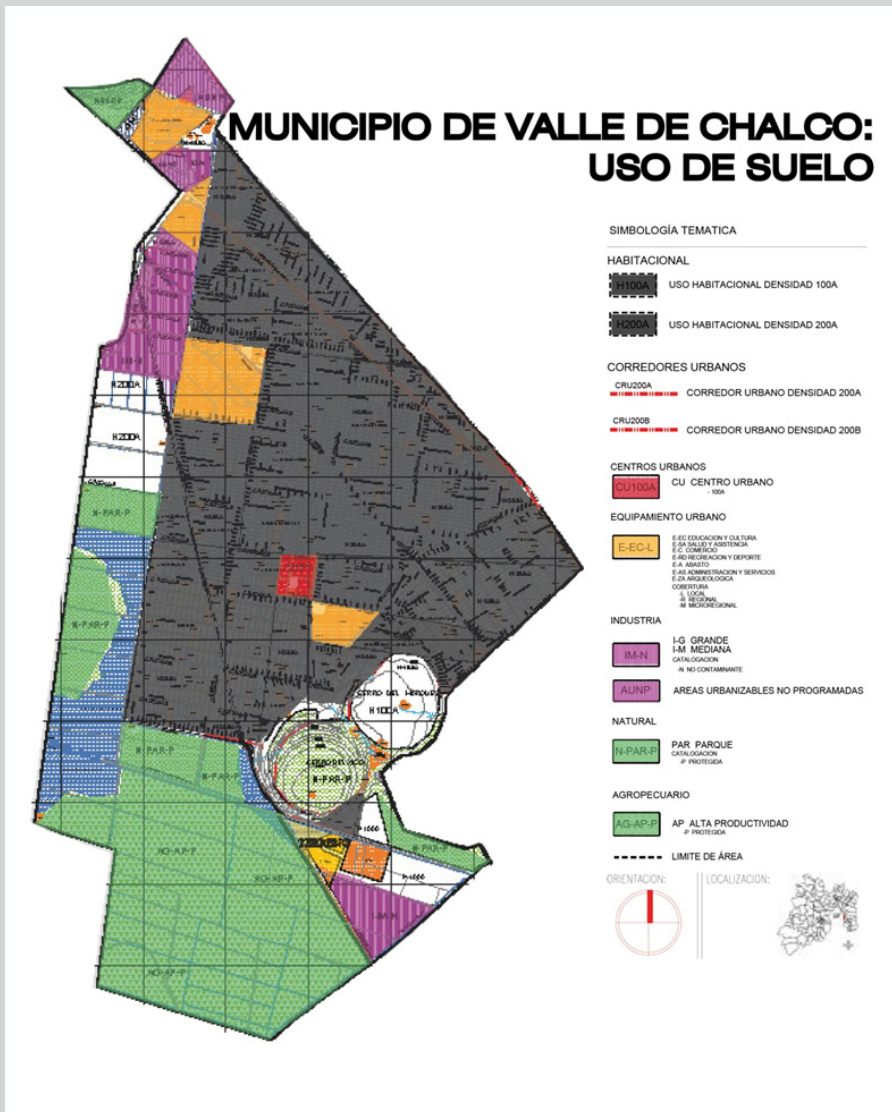
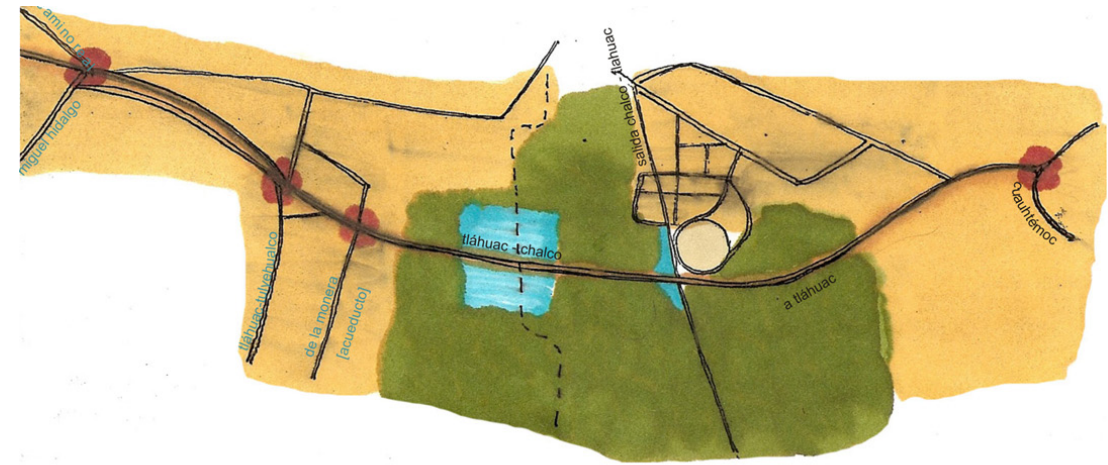


Imagen 4.3 Plano de uso de suelo de Valle de Chalco



simbología

- cuerpos de agua
- vialidad principal [conexión del oriente - poniente] (D.F -)
- cráter de xico - cráter del marqués
- vías del tren
- nodos - conflictos viales
- zona de cultivo [agrícola]
- mancha urbana

Imagen 4.4 Croquis representativo del Uso de Suelo

4.2 Usos del Suelo

entro del uso de suelo del municipio encontramos que en su mayoría es zona habitacional, así como la zona ejidal ubicada al sur del municipio.

Laguna: En hidrología como un Cuerpo de Agua.

Como zona de Cultivo y SI Susceptible de Inundación de Zona de Deslaves, cabe destacar que la parte del terreno que nosotros estamos utilizando, se está proponiendo como Equipamiento marcado en el Plan de Estrategia de Desarrollo Urbano

Carretera Chalco –con cruce Avenida Cuauhtémoc, se comunica a la zona del Área Urbana Actual más próxima. Carretera A Tláhuac ya en su límite de Valle de Chalco con Chalco se encuentra una muy pequeña zona para el uso de Parques Urbanos. (Ver imagen 4.3)

4.2 uso de suelo

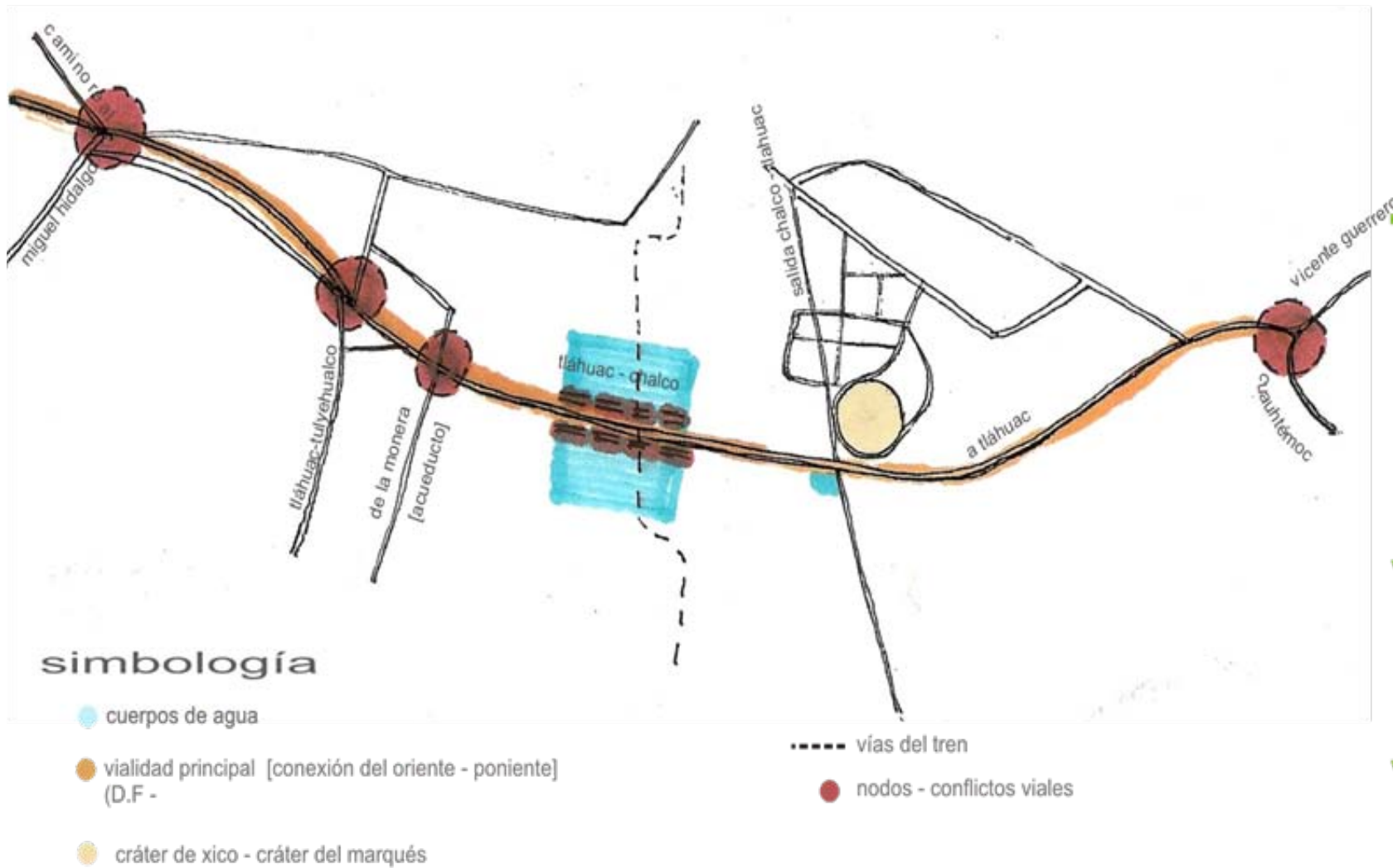


Imagen 4.5 Croquis representativo de la Estructura Urbana

4.2 Estructura urbana

Desde el punto de vista de su estructura urbana y su zonificación primaria, el tramo vial en estudio tiene los siguientes componentes: Nudo Miguel Hidalgo Camino Real se encuentra Zacatenco, Ojo de agua, El triángulo, Santa Cecilia y la Asunción, Nudo Avenida Tláhuac – Tulyehualco y Francisco I. contando con el área verde del Parque Tláhuac y un elemento de Abastecimiento, el Mercado local. Cruce con la Avenida Doctor Juan Palomo Martínez, seguido de otro cruce con la Avenida Acueducto (La Monera) incluye el parque 20 de Noviembre con juegos, el Panteón General San Pedro Tláhuac y el Hospital Materno Infantil de Tláhuac Carretera Chalco – Tláhuac A Tláhuac se encuentra con los bordes del Lago de Chalco (excelentes vistas) y un hito el Cráter. Nudo Vicente Guerrero con Cuauhtémoc donde se encuentran locales comerciales a lo largo del borde de estas avenidas primarias. (Ver imagen 4.5)

4.3 estructura urbana

Problemática:

Nos encontramos con áreas verdes en el nodo Avenida Tláhuac – Tulyehualco y Francisco I. que son insuficientes para la población. En ese mismo nodo se cuenta con el Mercado local, suficiente para las colonias de la zona, pero insuficiente para el abastecimiento de toda la zona de estudio.

Con el cruce con la Avenida Doctor Juan Palomo Martínez, se cuenta con el parque 20 de Noviembre con juegos, es quizá, el único lugar de encuentro y contacto de los diferentes grupos sociales los cuales como centro de ocio y diversión son algo escasos y descuidados, carece de un simbolismo y significado de códigos culturales que son frutos de la convivencia.

En conclusión, el sistema de espacio público, sus atributos y equipamiento, imprimen a la ciudad valores identificadorios, y juegan un papel central en las condiciones de vida de la población y en la calidad ambiental de la ciudad. (Ver imagen 4.6)

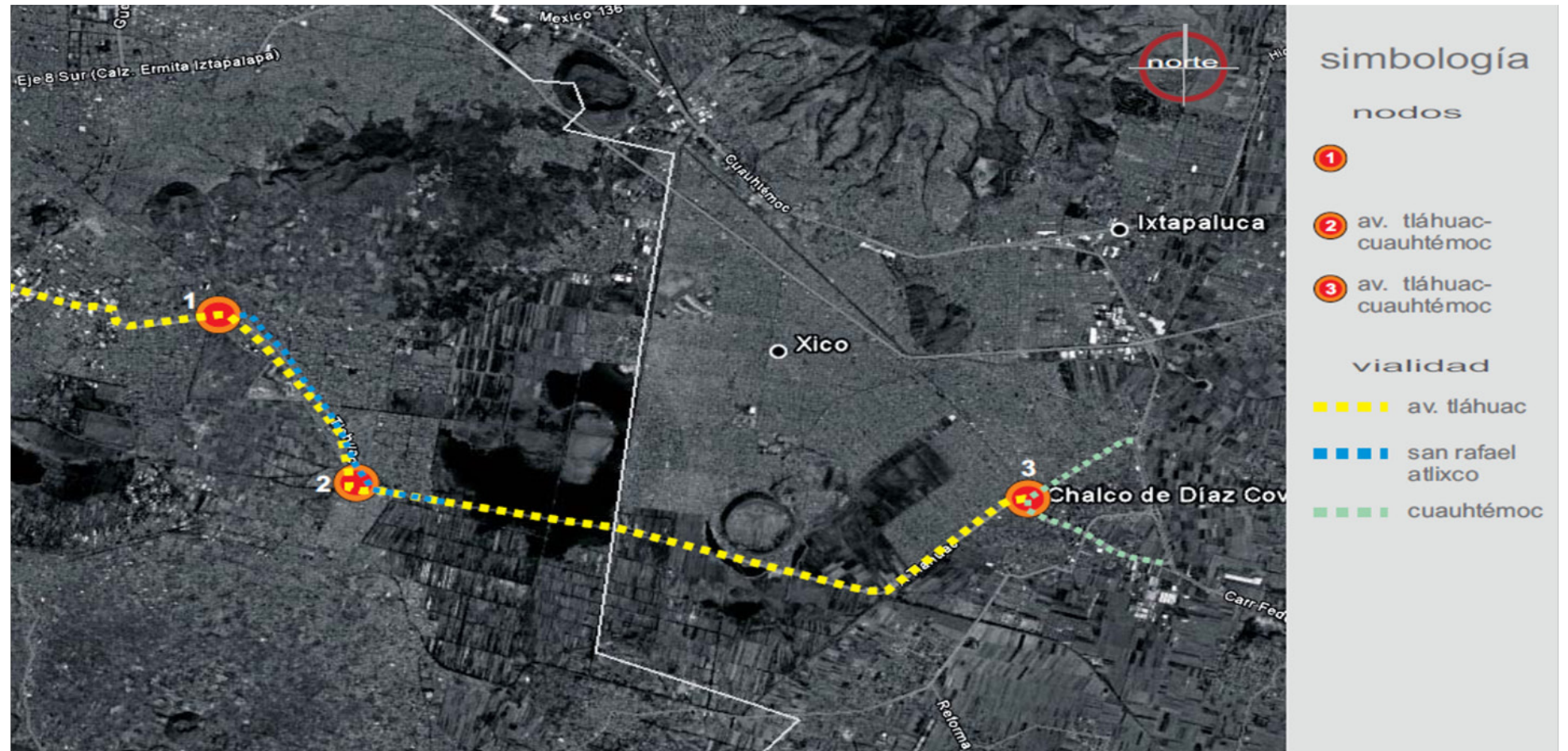


Imagen 4.6 Mapa tomado del Google Earth y modificado para mostrar la problemática de la estructura urbana

4.3 estructura urbana

4.4 Imagen Urbana

El espacio público es aquel lugar donde el habitante urbano, se conecta a los demás, en un sentido funcional, y en un sentido social y es allí donde se construye una vida colectiva, la vida en común. Es quizá, el único lugar de encuentro y contacto de los diferentes grupos sociales, donde cada uno de ellos elaborara una percepción particular del mismo, como producto del sentido de pertenencia, cargándolo de simbolismo y significado; regido por reglas y códigos culturales que son frutos de la convivencia.

La extensión contundente sobre el territorio es una característica común de las ciudades latinoamericanas, así como también lo son: la segregación social, el abandono de los antiguos centros históricos, el asalto al espacio público, entre otras. Dichas características, se ven reflejadas en problemáticas como el avance indiscriminado sobre el territorio natural, problemas en el desarrollo de sistemas de transportes eficientes, escaseces de infraestructuras básicas y el traslado de las actividades de ocio hacia sectores privados, producto de la sensaciones de inseguridad y segregación social que se han ido incrementando de manera desmesurada en los últimos años; y es justamente mediante la lectura del espacio público donde estas sensaciones se manifiestan de la forma mas cristalina.

Kevin Lynch propone en su libro “Análisis de los objetos físicos según su significado social de la zona, su función, su historia o su nombre”.

Análisis se refiere a cinco tipos de elementos: sendas, bordes, barrios, nodos y mojonos (hitos).

1. Sendas. Son los conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente.

2. Bordes. Son los elementos lineales que el observador no usa o considera sendas. Son los límites entre dos fases, ruptura lineal de la continuidad, como playas, cruces de ferrocarril, muros. Pueden ser vallas, elementos fronterizos.

3. Barrios. Los barrios o distritos son las secciones de la ciudad cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes.

4. Nodos. Son los puntos estratégicos de la ciudad a donde se encaminan los pasos de cualquier observador. Confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, cambios de una estructura a otra... Puede ser condensaciones de un determinado uso.

5. Mojones. Son puntos de referencia donde el observador no entra en ellos, sino que le son exteriores. Un edificio, una señal, una tienda. Letreros de tiendas, árboles centenarios.

SENDAS:

- **Sendas tráfico rodeado:**

Av. Primarias: Carretera Chalco – Tláhuac y la carretera A Tláhuac.

Nodos viales: Miguel Hidalgo y Camino Real; Tláhuac – Tulyehualco y Francisco I. Madero; Vicente Guerrero con Cuauhtémoc

Avenidas secundarias Álvaro Obregón con cruce Cuauhtémoc; Avenida San Rafael Atlixco; Avenida Doctor Juan Palomo Martínez; Av. Acueducto

SENDAS

- Sendas peatonales:

Solamente se encuentra banqueta a los extremos de las vialidades: Nodo Camino Real –Miguel Hidalgo – Tláhuac hasta Av.Acueducto. Y a las cercanías del Nodo Vicente Guerrero.



Imagen 4.7.1 Marca las Sendas peatonales que se encuentra en el Nodo Vicente Guerrero.

BORDES

- Bordes muro o pantalla:

El tramo que comprende del nodo Miguel Hidalgo Camino Real hasta el cruce con Acueducto, están contenidos entre las cintas urbanas por la delimitación Arquitectónica de las viviendas de solo 2 y 3 Niveles



Imagen 4.7.2 Marca los bordes muro o pantalla en el Nodo Miguel Hidalgo.

4.4 imagen urbana



Imagen 4.7.3 Marca el borde muro o pantalla que se genera en la carretera A Chalco con el Lago de Chalco.

BORDES

Mientras que podemos encontrar un borde pantalla, en el tramo Carretera Tláhuac - Chalco y A Chalco ya que está rodeado por el Lago Chalco y delimitado en la carretera por árboles.

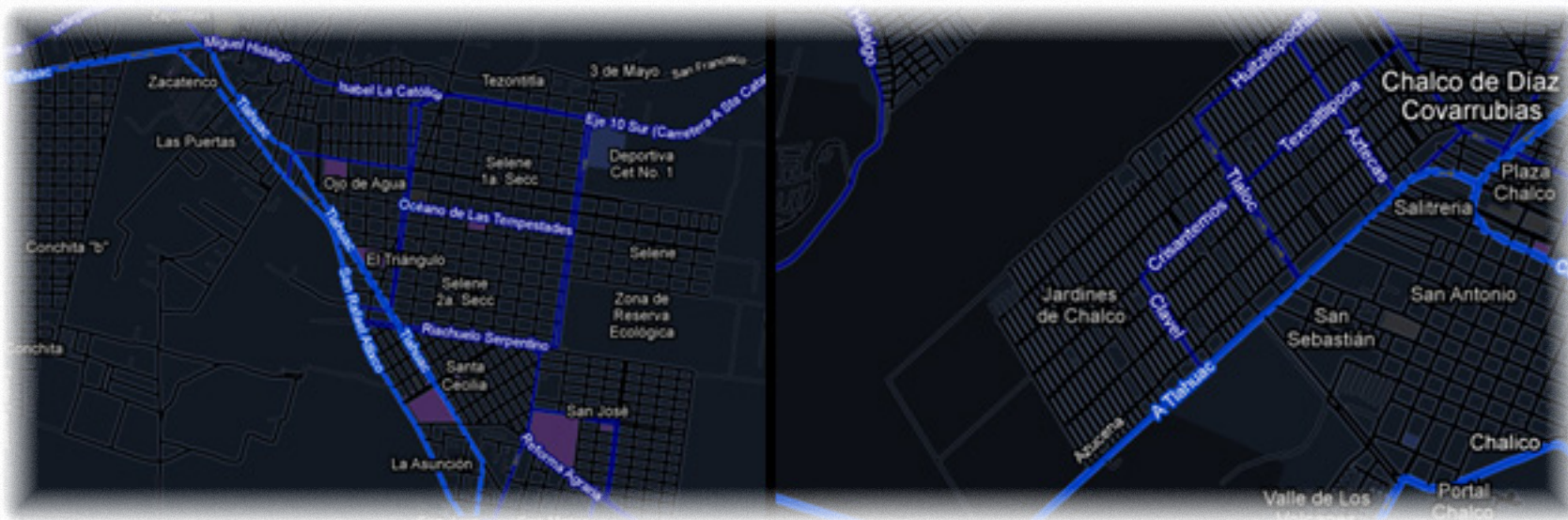


Imagen 4.7.4 Mapa tomado del Google Maps y modificado para mostrar los barrios.

BARRIOS

Al poniente podemos encontrar a barrios como: Zacatenco, Las puertas, Ojo de Agua, El triángulo, Santa Cecilia, La Asunción, San Juan, La magdalena y la Habana. Mientras que por el lado oriente se encuentran Jardines de Chalco, San Sebastián, San Antonio, Salitrería y Chalco de Días Covarrubias.

4.4 imagen urbana

- Nodos tráfico rodado:

Nodo Miguel Hidalgo Camino Real; Nodo Avenida Tláhuac – Tulyehualco y Francisco I. y Nodo Vicente Guerrero con Cuauhtémoc



Imagen 4.7.5 Muestra de los Nodos del tráfico rodado el Nodo Vicente Guerrero.

- Nodos peatonales:

Avenida Doctor Juan Palomo Martínez, es el más conflictivo al ser este tramo donde haya un flujo de personas mayor por el uso de las bases de microbuses



Imagen 4.7.6 Muestra los Nodos peatonales de la Avenida Doctor Juan Palomo Martínez.



SN PEDRO TLAHUAC

Imagen 4.7.7 Muestra los Hitos del Nudo Avenida Tláhuac – Tulyehulco y Francisco I.

NODOS

Nodo Avenida Tláhuac – Tulyehualco y Francisco I.

- Parque de Tláhuac
- Mercados de la colonia
- Iglesia, fuente del Parque

Tláhuac y al monumento de san Rafael.



AV. ACUEDUCTO

TLAHUAC-CHALCO

Imagen 4.7.8 Muestra el Hito en el cruce con la Avenida Acueducto.

NODOS

Cruce con la Avenida Acueducto

- Tienda Elektra y monumento en la glorieta

4.4 imagen urbana

HITOS

- Nodo peatonal Miguel Hidalgo Camino Real
- Glorieta y torre eléctrica.



Imagen 4.7.9 Muestra los Hitos del Nodo Miguel Hidalgo – Camino Real.

HITOS

- Carretera Chalco – Tláhuac A Tláhuac
- Lago de Chalco , Volcanes y zona de cultivo
 - Cráter



Imagen 4.7.10 Muestra los Hitos en la carretera Chalco – Tláhuac A Tláhuac.

4.4 imagen urbana

4.5 Estructura espacial

La estructura espacial de la secuencia podría describirse en términos generales de norte a sur de la siguiente forma:

Ámbito lineal en el nodo Miguel Hidalgo Camino Real contenido entre las cintas urbanas por la delimitación Arquitectónica de las viviendas de solo 2 Niveles.

Ámbito Nodo Avenida Tláhuac – Tulyehualco y Francisco I. contenido entre las cintas urbanas por la delimitación Arquitectónica de las viviendas y locales comerciales de 2 y 3 Niveles, además de tener la laguna de los Reyes Aztecas.

Ámbito semiabierto Carretera Tláhuac– Chalco en el primer tramo con cruce Rafael Castillo (contenido al norponiente y abierto hacia el sur).

Ámbito abierto Carretera Tláhuac - Chalco y A Chalco (rodeado por el Lago Chalco).

Ámbito semiabierto Carretera A Chalco en la salida Chalco Tláhuac contenido al norponiente con las cintas urbanas y abierto al sur con zona de campo.

Ámbito semiabierto nodo Vicente Guerrero con Cuauhtémoc contenido entre las cintas urbanas por la delimitación Arquitectónica de las viviendas de solo 2 Niveles y locales comerciales.

Problemática:

En cuanto a la estructura espacial de Camino Real hasta el primer tramo de la Carretera Tláhuac – Chalco se encuentra contenido entre las cintas urbanas por la delimitación Arquitectónica de las viviendas de 2 a 3 niveles en las cuales su principal problema son los grafitis y carecer de espacios verdes recreativos. Mientras en el ámbito abierto Carretera Tláhuac - Chalco y A Chalco donde se encuentra la laguna presenta un grado de contaminación y olvido en una situación de enemistad con la ciudad, la cual pareciera darle la espalda y solo poder percatarse de ella si se va hacia Chalco.

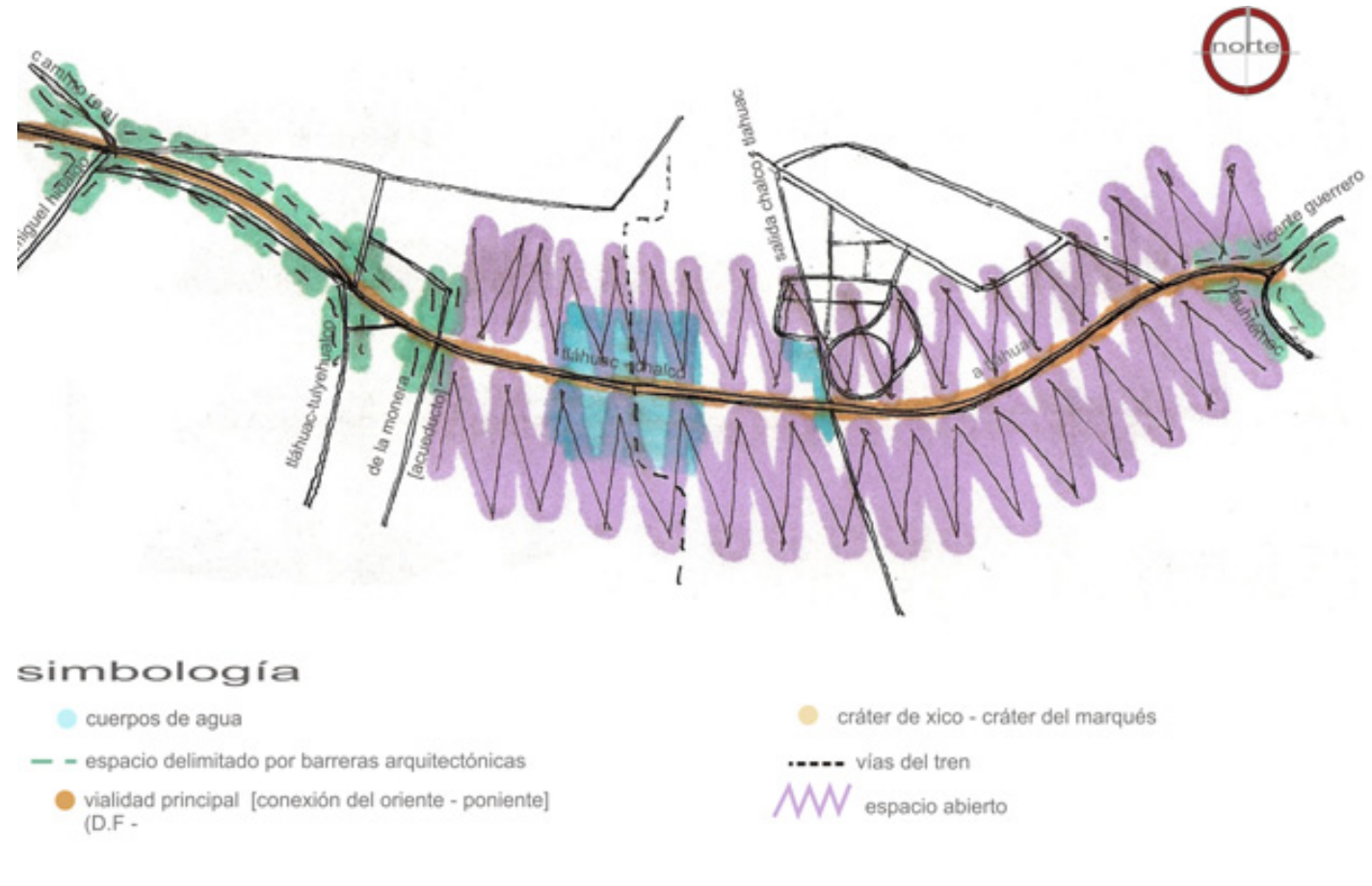


Imagen 4.8 Croquis representativo de la Estructura Espacial.

4.6 Estructura visual:

En términos de las cualidades visuales y el carácter de cada subzona, la estructura del tramo en estudio de la Carretera Chalco – Tláhuac y A Chalco, podría describirse en la forma siguiente:

Nodo Miguel Hidalgo Camino Real

1. Área de calidad visual baja (franja del muro de publicidad descuidado, lotes baldíos, grafitis en puertas y muros) a media (glorietas con árboles podados y fuente)
2. Carácter funcionalista y de autoconstrucción.

Nodo Avenida Tláhuac – Tulyehualco y Francisco I.

1. Área de calidad visual variable, de 'alta'(Parque de Tláhuac) a baja (franjas comerciales).
2. Carácter ecléctico, predominando elementos coloniales y contemporáneos discordantes; contaminación visual alta en las vialidades.

Cruce con la Avenida Acueducto

1. Área de calidad visual baja (contaminación visual, lotes baldíos, franjas comerciales)
2. Carácter funcionalista y de autoconstrucción.

Carretera Chalco – Tláhuac A Tláhuac

1. Área de calidad visual alta (Lago de Chalco , Volcanes y áreas de sembradío)
2. Carácter naturaleza del sitio.

Salida Chalco – Tláhuac

1. Área de calidad visual baja (Lotes baldíos y grafitis) a media (laguna, volcanes y sembradíos)
2. Carácter funcionalista y de autoconstrucción.

Nodo Vicente Guerrero con Cuauhtémoc

1. Área de calidad visual baja (Lotes baldíos y grafitis franjas comerciales)
2. Carácter funcionalista y de autoconstrucción.

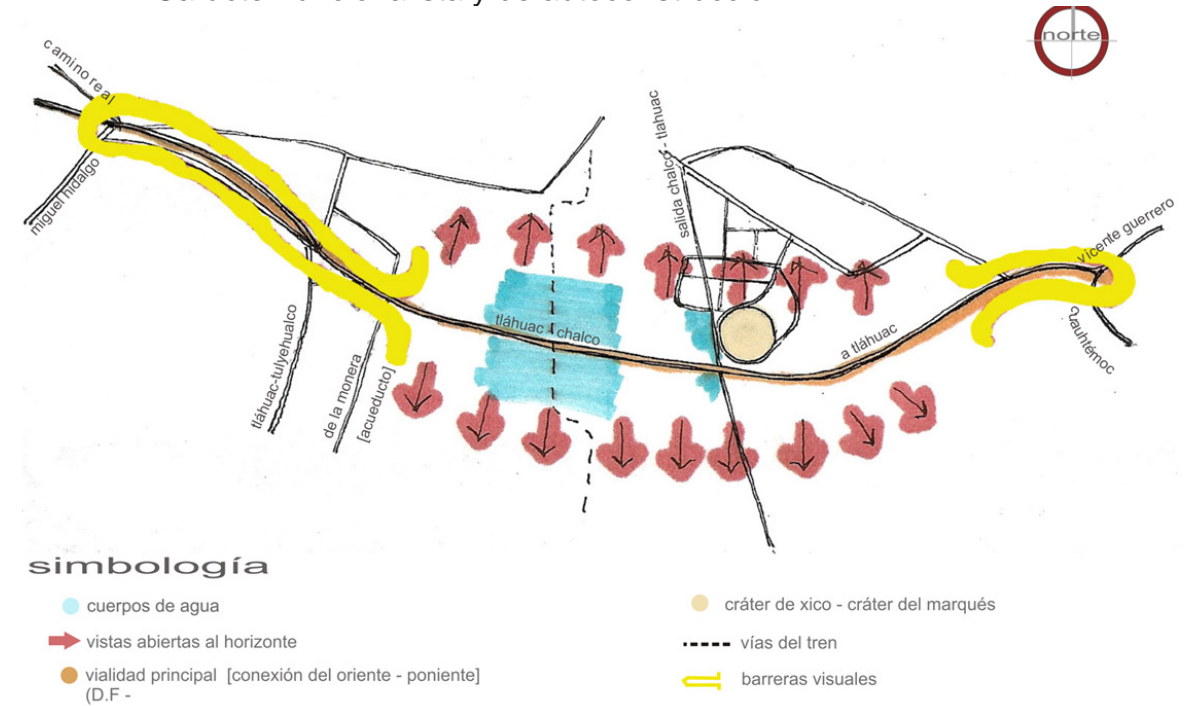


Imagen 4.7.4 Mapa tomado del Google Maps y modificado para mostrar los barrios.

Problemática:

Se cuenta con un área de calidad visual baja con contaminación visual en el Nodo Miguel Hidalgo con Camino Real, Avenida Tláhuac – Tulyehualco y Francisco I., con el cruce en la Avenida Acueducto, Salida Chalco – Tláhuac y el Nodo Vicente Guerrero con Cuauhtémoc.

4.6 estructura visual

4.7 Secuencia visual:

Las visuales más características (fragmentos de la imagen urbana particularmente definidos y memorables) que se presentan a lo largo del recorrido secuencial de las zonas que integran el tramo de Carretera Chalco – Tláhuac y A Tláhuac en estudio se producen de la forma siguiente:

Nodo Miguel Hidalgo Camino Real

- Semipanorámicas hacia la glorieta
- Visuales encausadas (contenidas entre cintas urbanas o barreras verdes)

Nodo Avenida Tláhuac – Tulyehualco y Francisco I.

- Semipanorámicas hacia el parque de Tláhuac
- Visuales encausadas (contenidas entre cintas urbana de los locales comerciales y el Mercados de la colonia)
- Visuales focales a la iglesia y la fuente del Parque Tláhuac y al monumento de san Rafael.

Cruce con la Avenida Acueducto

- Semipanorámicas al lote baldío y el paradero.
- Visuales encausadas a Rafael Castillo- Acueducto y Carretera Chalco – Tláhuac
- Visuales focales a tienda Elektra y monumento en la glorieta.

Carretera Chalco – Tláhuac A Tláhuac

- Visuales panorámicas al Lago de Chalco , Volcanes y zona de cultivo
- Visuales focales al cráter

Nodo Vicente Guerrero con Cuauhtémoc

- Visual panorámica a la cinta de locales comerciales
- Visual focal a una Torre eléctrica

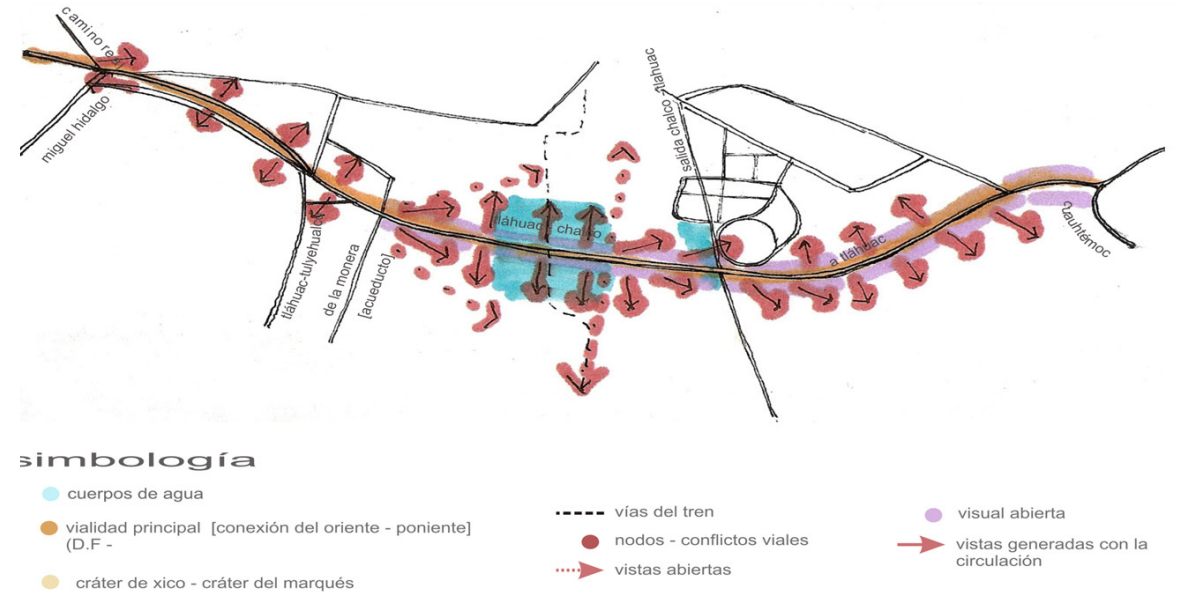
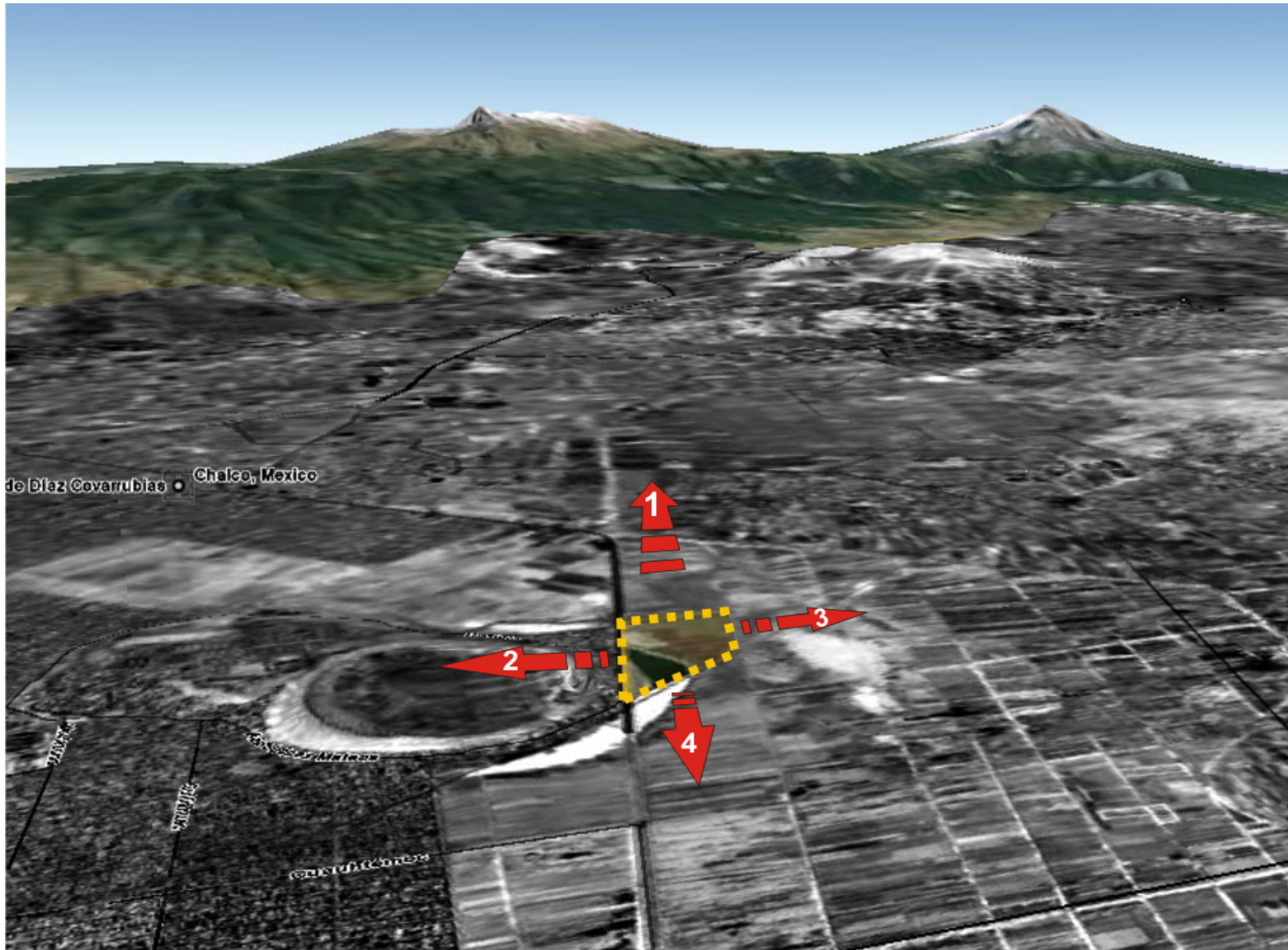


Imagen 4.7.4 Mapa tomado del Google Maps y modificado para mostrar los barrios.

Problemática:

El problema en la secuencia visual a grandes dimensiones es que solo cuenta con 2 hitos de manera natural (cráter y laguna) y ninguno Arquitectónico de grandes dimensiones como una plaza o algún edificio.

4.7 secuencia visual



simbología

■ ■ ■ ■ ■ sitio

vistas

- 1 al sur-este volcanes popocatepetl e iztacihuatl
- 2 al norte el cráter de xico
- 3 sur fuga de la vista espacio muy abierto
- 4 noroeste fuga de la vista espacio muy abierto

4.7 secuencia visual

mfn

5. medio físico natural



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.

5.1 Ubicación geográfica:

El Municipio de Valle de Chalco Solidaridad se localiza en la parte Oriente del Estado de México y colinda con los Municipios al norte de Ixtapaluca, y Los Reyes la paz, al sur y este con Chalco del Estado de México y al oeste con la delegación Tláhuac del Distrito Federal, contando con las siguientes referencias geográficas:

- Norte. $19^{\circ} 20' 21''$, de latitud norte.
- Sur. $19^{\circ} 13' 30''$, de latitud norte
- Este. $98^{\circ} 58' 34''$, de longitud oeste.
- Oeste. $98^{\circ} 54' 30''$, de longitud oeste.
- Altitud entre 2 200 y 2 500 m.
- Ocupa el 0.21% de la superficie del estado, con una superficie de 46.36 km²
- Cuenta con 8 localidades y una población total de 332 279 habitantes.

Estos datos nos son útiles para el diseño tomar en cuenta las orientaciones y/o la forma que se podrá proteger las fachadas desfavorables; de el servicio que va a brindar (pensando en los espacios destinados para los distintos sectores de esta población) con respecto a superficie y población dentro del municipio. (Ver imagen 3.1)

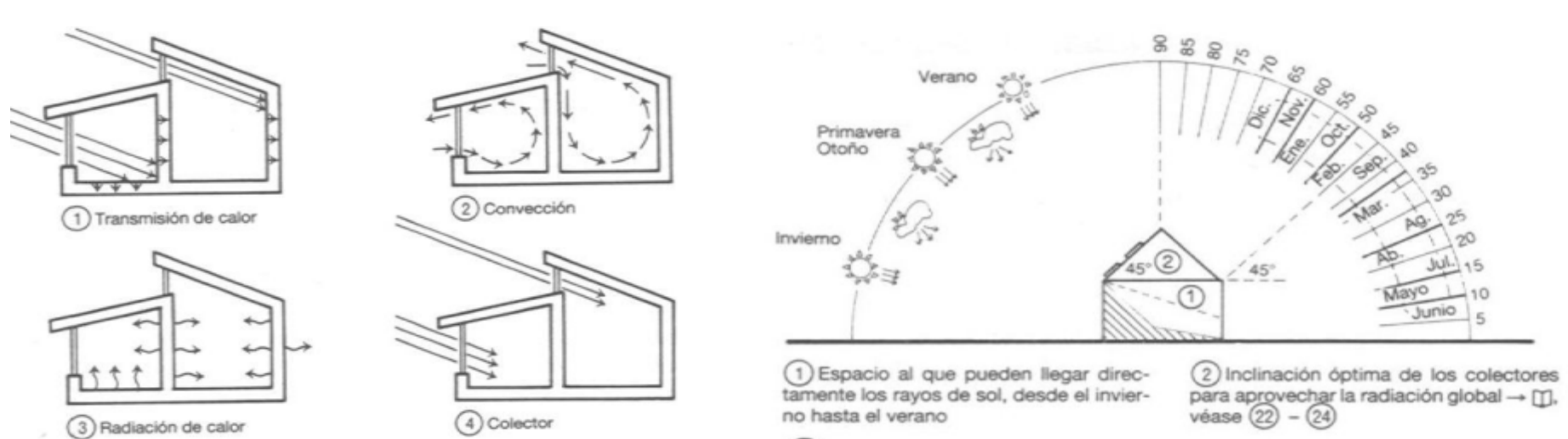


Imagen 5.1 Gráfico que muestra la iluminación y ventilación, según la orientación.

5 medio físico natural

5.2 Clima:

- Rango de temperatura 14 – 16°C
- Rango de precipitación 600 – 800 mm
- Clima Templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (68.42%) y templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (31.58%)

Sabemos que el municipio presenta serios problemas de inundaciones en verano y escases de agua en el resto del año, ante esto se pretende diseñar cubiertas que sean de ayuda en la captación del agua y llevarlas a un tratamiento pasivo para el uso del conjunto. Así como también prever la inundación dentro del conjunto. Así se puede aprovechar el uso de las pendientes según la topografía del terreno. (Ver imagen 3.2)

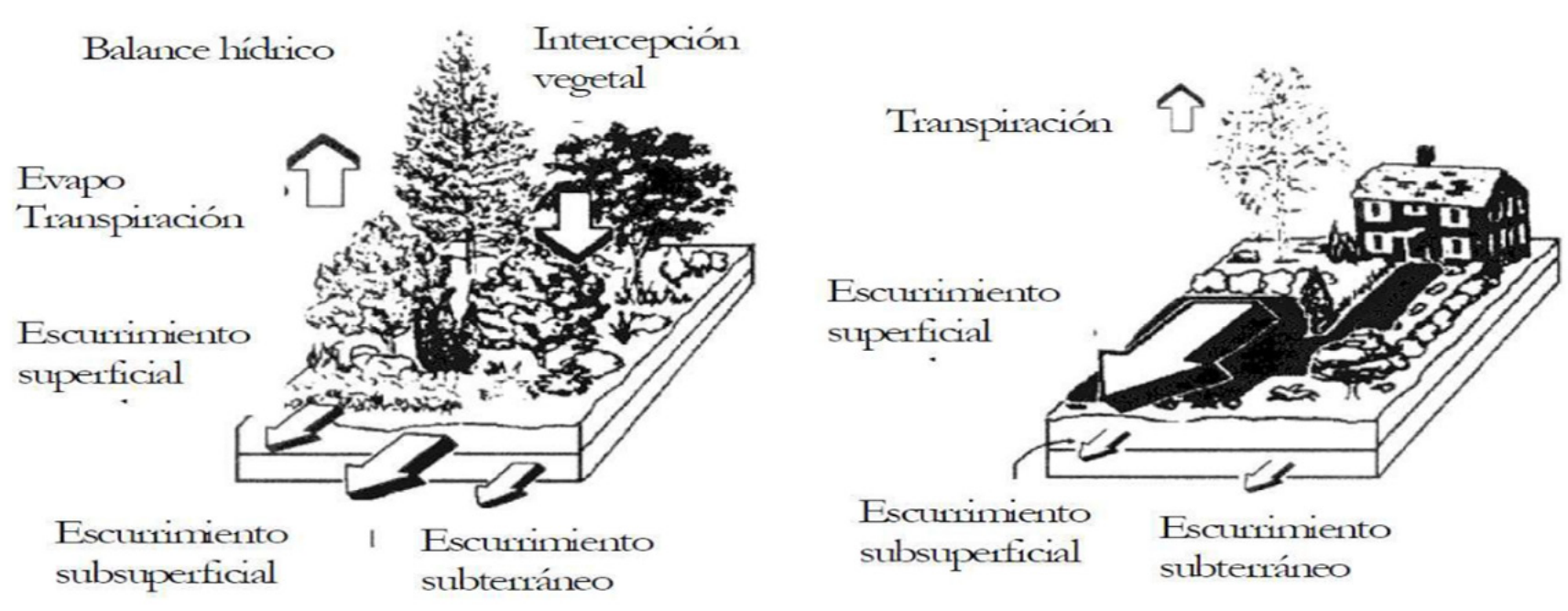


Imagen 5.2 Se refiere a los aspectos tomados en cuenta para la utilización de plataformas aprovechando la topografía del terreno.

5.3 Orografía:

En la parte sur – oriente del Municipio se encuentran los cerros (El Xico y El Marques), aparatos volcánicos formados por derrames de lava basáltica y andesítica, con pendientes que varían del 10 al 30%, cubriendo una superficie de 250 has. Estos suelos por ser de textura arenosa al entrar en contacto con el agua pluvial provocan deslaves en ciertas zonas localizadas en la falda de los cerros.

Dentro del conjunto una de las estrategias o directrices de diseño es aprovechar las mejores vistas tanto naturales, como las generadas hacia el interior del mismo; por otra parte podría representar el enlace cultural entre lo que se está planteando y los cerros ya que existe una zona arqueológica en la parte superior de los cerros aunque no está abierta al público. (Ver imagen 3.3 y 3.4)

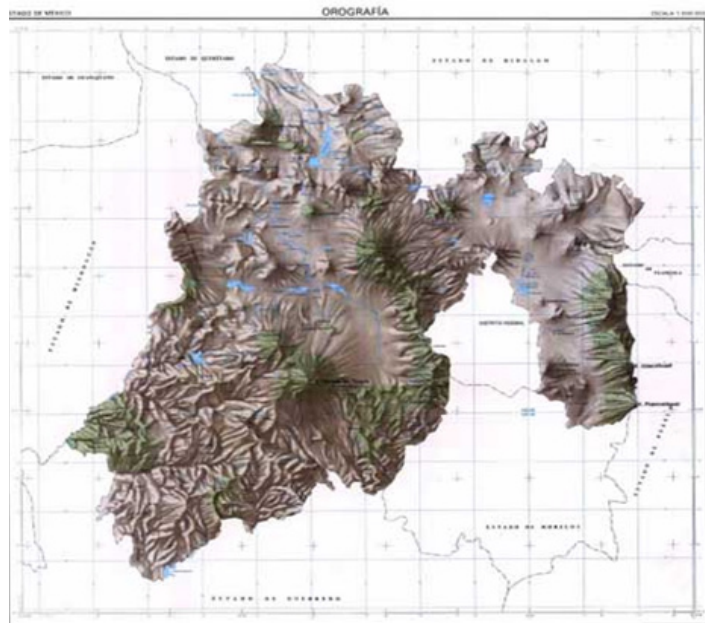


Imagen 5.3 Mapa del Valle de Chalco tomado del portal del Gobierno del estado⁵, que muestra la orografía.



Imagen 5.4 Vista tomada del Google Earth y modificado para mostrar las vistas según la ubicación del terreno.

⁵ Tomado de (<http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/estado/geografiayestadistica/orografia/index.htm>)

5.4 Geología:

- Periodo Cuaternario (33.78%) y Neógeno (3.46%)
- Roca: Suelo: lacustre (32.12%)
 - aluvial (2.05%)
 - Ígnea extrusiva: toba básica (3.07%)

5.5 Geotécnia:

Presenta una topografía plana; su suelo está formado por sedimentos volcánicos, de origen lacustre o de depósitos aluviales, muestran un alto contenido en sales (carbonatos de calcio y sodio) debido al prolongado periodo de sequía que ha sufrido la región. Así como el fenómeno de vertisolización el cual provoca el agrietamiento del terreno.

La pendiente que se encuentra en el municipio es mínima (0.07%), el tipo de suelo existente en la mayor parte del territorio es franco limoso, franco arcilloso y franco arenoso. Dichos suelos presentan una alta compresibilidad, mostrando una resistencia promedio de 2 tm², estas arcillas absorben gran cantidad de agua, aumentando hasta el doble de su volumen original, el cual se reduce a la cuarta parte cuando se deshidratan por completo, provocando agrietamientos en el terreno, dañando así las construcciones existentes.

En la zona del cerro del Marques y Xico, se encuentra un suelo franco arenoso, con un porcentaje bajo de materia orgánica, reduciendo así su fertilidad natural. Existen acarreos de fanglomerados en época de lluvias, desde la falda de los cerros hasta la planicie, dando origen a los llamados fluviosoles, los cuales requieren de un mejoramiento considerable para ser usados en la edificación.

Existen dentro del municipio una serie de agrietamientos asociados al sistema de fallas presentes en la cuenca del Valle de México, sin embargo, dichos agrietamientos no han sido debidamente localizados.

En su mayoría la superficie del Valle de Chalco carece de pendientes prolongadas, se podría decir que las únicas son dadas en la zona montañosa y por parte del cráter. (Ver imagen 5.5)

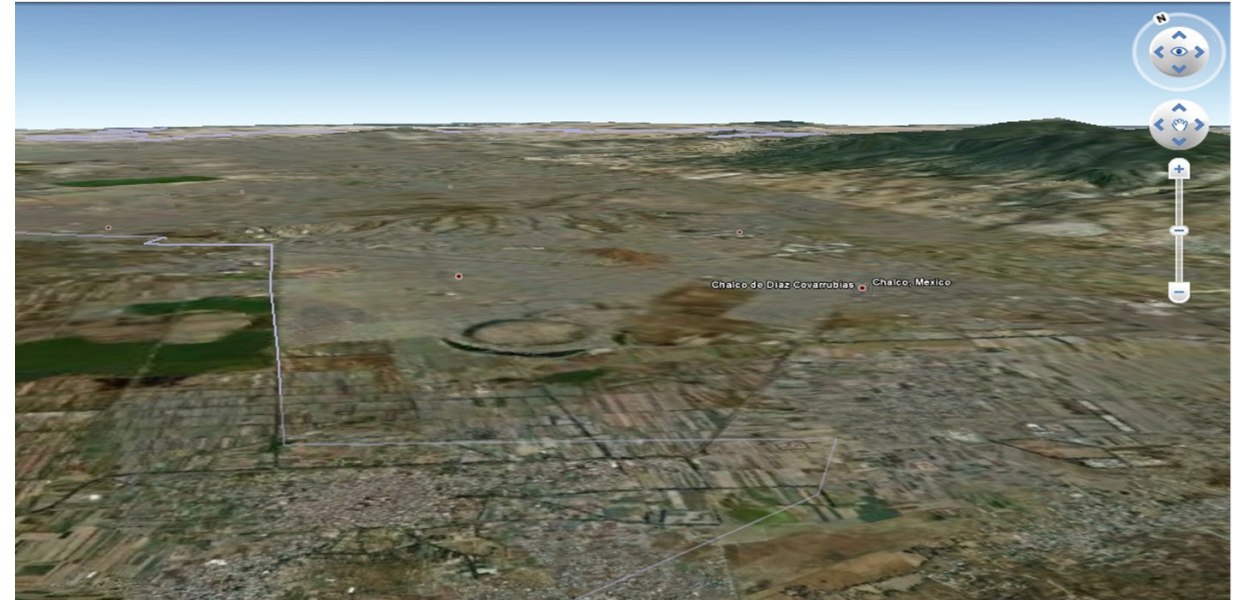


Imagen 5.5 Vista tomada del Google Earth y modificado para mostrar las vistas y topografía del sitio.

| TIPO DE SUELO | % | CARACTERÍSTICAS |
|---------------|-------|---|
| Gleysol | 17.0 | Suelo intrazonal. Es un suelo acuoso. Sus horizontes superiores son ricos en humus, por encima del nivel freático se acumulan compuestos ferruginosos insolubles, por debajo de este nivel se acumulan compuestos ferruginosos solubles que forman un horizonte pardo característico denominado horizonte gley o G. |
| Solonchak | 15.02 | Suelos con un alto contenido en sales solubles. Se localizan de forma dominante en las marismas y esteros de la Llanura Costera del Pacífico; su propiedad más relevante es el elevado contenido de sales, con una conductividad eléctrica del extracto de saturación mayor de 16 mmhos/cm. Tienen un horizonte A ócrico de color pardo oscuro y un B cámbico de color pardo amarillento oscuro (en húmedo); debido al medio anaeróbico en que se desarrollan (continuo exceso de agua), presentan hidromorfismo (Solonchak gléyico), manifestado por cierta reducción del hierro y la formación de un patrón de moteaduras o manchas al quedar en contacto con el aire; poseen además un porcentaje de saturación de sodio mayor de 15 (fase sódica); algunos tienen en la superficie una capa arcillosa que sufre rupturas en forma de placas poligonales cuando está seca (Solonchak takyrico); estas características propician que en ellos crezca vegetación de manglar y halófitas, a la vez de inhabilitarlos para el desarrollo de actividades agrícolas. |
| Arenosol | 4.89 | suelo arenoso. Suelos que se localizan principalmente en zonas tropicales o templadas muy lluviosas del sureste de México. La vegetación que presentan es variable. Se caracterizan por ser de textura gruesa, con más del 65% de arena al menos en el primer metro de profundidad. Estos suelos tienen una alta permeabilidad pero muy baja capacidad para retener agua y almacenar nutrientes. La susceptibilidad a la erosión en los Arenosoles va de moderada a alta. |
| Fluvisol | 0.33 | (Suelos que contienen depósitos aluviales) Se encuentran en la porción sur de la Llanura Costera del Pacífico. Se han formado a partir de depósitos aluviales recientes, ocasionados por los ríos que bajan desde la Sierra Madre Occidental y desembocan en el Océano Pacífico. Tienen poco desarrollo, son de color gris oscuro (en húmedo), textura media, estructura en forma de bloques subangulares de tamaño fino y débil desarrollo; además de saturación de bases mayor de 50% (Fluvisol eútrico), contenido variable de materia orgánica y nutrientes y, por lo tanto, de fertilidad. Algunos sitios manifiestan presencia de salinidad con una conductividad eléctrica del extracto de saturación de 4 a 8 mmhos/cm, y otros más presentan hidromorfismo (Fluvisol gléyico), lo que limita el desarrollo de cultivos; sin embargo, en general con un buen manejo, podrían obtenerse elevados rendimientos en su utilización agrícola. |

Tabla 2. Tabla que se refiere a la especificación de los tipos de suelo

Considerando lo técnico, (cimentación) el tener la cercanía de un cerro y una laguna hace que el suelo presente características particulares; arcillas expansivas, una muy baja resistencia del terreno, la respuesta podría ser sustitución, cimentación mixta, profunda. Estos datos son útiles cuando se diseña y planean excavaciones para tomar la mejor decisión sobre la herramienta que será necesario considerar, originando esto un incremento en el costo de la obra. (Ver imagen 5.6)

5.4 geología

5.6 Hidrografía:

- Región hidrológica: Pánuco
- Cuenca R. Moctezuma
- Subcuenca: L. Texcoco y Zumpango
- Cuerpo de agua: Perenne (5.83%)
- El abastecimiento de agua potable a la población se realiza a través de siete pozos, localizados a lo largo del territorio, y provee también al Distrito Federal.

Saber las fuentes y redes de distribución del agua potable no es un punto importante puesto que el conjunto tendrá que conectarse a la red que mejor satisfaga los requerimientos, aunque se prevé que sea autosuficiente con la captación de agua pluvial y el almacenaje dentro de cisternas.

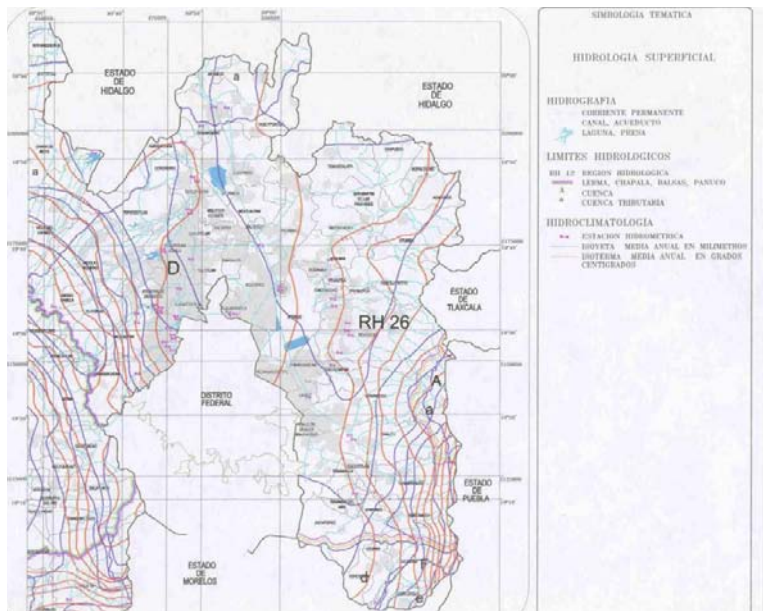


Imagen 5.6 Mapa del Valle de Chalco tomado del portal del Gobierno del estado6, que muestra la hidrografía.

5.7 Uso del suelo y vegetación:

- Uso del suelo Zona urbana (56.93%)
- Agricultura (33.17%)
- Vegetación Pastizal (4.07%)

5.8 Uso potencial de la tierra:

- Agrícola Para la agricultura mecanizada continua (33.95%)
- Para la agricultura mecanizada estacional (3.29%)
- No apta para la agricultura (62.76%)
- Pecuario Para el desarrollo de praderas cultivadas (37.24%)
- No apta para uso pecuario (62.76%)

Comparar el uso de suelo que tiene el municipio con lo que plantea el programa de desarrollo urbano, nos hace pensar y reflexionar sobre los cambios radicales de uso de suelo, es por ello que se requiere de crear un enfoque y cultura dentro de los habitantes mediante actividades y el rescate de zonas potenciales evitando la extinción de estos sitios, actividades y tradiciones arraigadas a estos lugares. (Ver imagen 3.7)

5.9 Flora:

Como resultado de la creciente desertificación del espacio del antiguo lago, la vegetación halófila actual está formada por romerillo y zacate salado, especies arbustivas como pegarropa, hierba del carbonero, escobilla y maravilla; las especies arbóreas son básicamente introducidas: eucalipto, casuarina, fresno y pirul. De las especies riparias destacan el sauce, álamo y ahuehuete.

Comparar el uso de suelo que tiene el municipio con lo que plantea el programa de desarrollo urbano, nos hace pensar y reflexionar sobre los cambios radicales

de uso de suelo, es por ello que se requiere de crear un enfoque y cultura dentro de los habitantes mediante actividades y el rescate de zonas potenciales evitando la extinción de estos sitios, actividades y tradiciones arraigadas a estos lugares. (Ver imagen 3.7)

5.9 Fauna:

La fauna del valle es básicamente inducida y está compuesta por animales domésticos, en la pequeña laguna de Xico aun subsisten algunas aves migratorias como patos y garcetas. La vegetación incluye tulares y juncos.

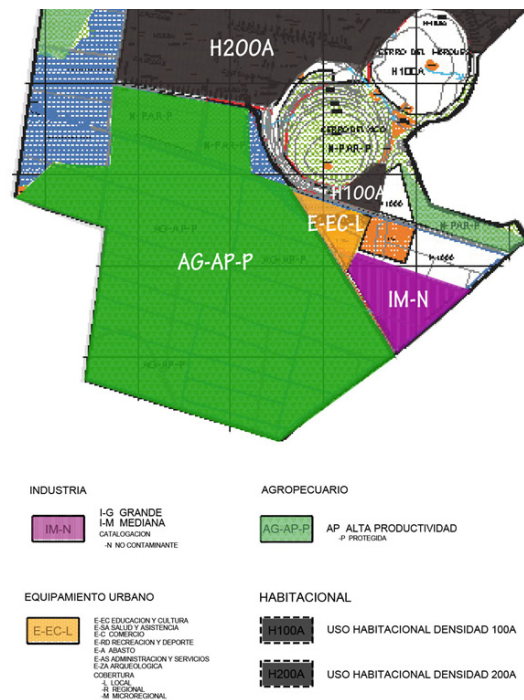


Imagen 5.7 Mapa que muestra el uso de suelo de la zona más próxima para equipamiento urbano.



Imagen 5.8 Muestra una intención que se pretende seguir para el conjunto, uso de chinampas

m f a

6. medio físico artificial



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.

6. MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

6.1 Infraestructura.

Nuevo proyecto, inauguración de la Planta de Bombeo La Caldera, que abastecerá no solo al municipio de Valle de Chalco, sino a los municipios aledaños, que tienen la misma problemática de las inundaciones, disminuyendo el riesgo a las mismas.

Este proyecto es básicamente nuevo. Está pensado para evitar las innumerables inundaciones que ha sufrido estos municipios; para nosotros es un punto a nuestro favor el que ya esté funcionando, pues en cierta medida nos ayuda a bajar el índice de riego que se presenta en la zona y a considerar el proyecto para el uso del conjunto. (Ver imagen 4.1)

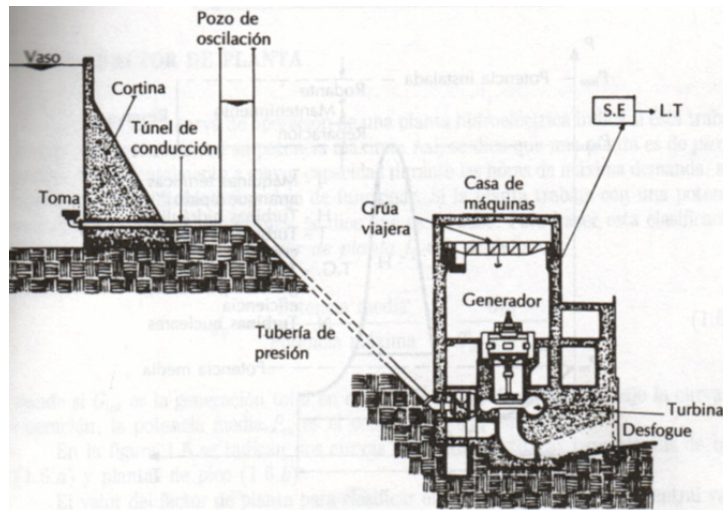


Imagen 6.1 Representación esquemática de una planta Hidroeléctrica con sus elementos principales.⁷

6.2 Equipamiento.

Monumentos Históricos:

El Cerro del Marqués contiene arquitectura y restos arqueológicos muy importantes, pero no está abierto al público. Ex – Hacienda de Xico construida a finales del siglo XIX.

Museos:

Museo Comunitario con exposición de la arqueología local, ubicado en la Casa de Cultura “Chalchiuhtlicue”. Fiestas, Danzas y Tradiciones.

Educación:

Universidades:

La UAEM (Universidad Autónoma del Estado de México)

La UIND (Universidad Interamericana para el Desarrollo y el Tecnológico Universitario de Valle de Chalco)

Nivel media superior:

El COBAEM (Colegio de Bachilleres del Estado de México)

El Cecati No. 196

El CECYTEM (Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México).

Nos permite saber el nivel educacional de la zona, con el fin de enfocar actividades ya sea para mejorar el nivel o para llenar los huecos que se tienen dentro de la población. Es decir tener espacios y actividades para cada uno de los sectores de este municipio, para que todos utilicen y se apropien del espacio. (Ver imagen 4.2)

Recreativo:

El palacio municipal alberga la plaza cívica en su costado este, con una área de 7

049 m²., es en esta explanada donde se festejan los días cívicos nacionales y las ferias. Las exposiciones de artistas locales se realizan dentro de la cabecera municipal a falta de un área especial para dichos eventos.

Otro lugar importante para el entretenimiento de los pobladores son los parques vecinales, hay 25 jardines dentro del municipio que cuentan con juegos infantiles para la diversión de los niños, sin embargo para los adultos también existe el parque urbano localizado en el Cerro de Xico, con un área de 330 has. y una de las mejores vistas de la región. No existen plazas comerciales y tan sólo hay dos cines en muy malas condiciones. (Ver imagen 4.3)



Imagen 6.2 Ejemplo de apropiación del espacio en el Parque México, Condesa D.F.

Imagen 6.3 Ejemplo de apropiación del espacio en el Parque Fundidora, Monterrey.

Deportivo:

La unidad deportiva Luis Donaldo Colosio es uno de los grandes atractivos del municipio, cuenta con un área de 21 has., y en sus instalaciones existen canchas de fútbol, básquetbol, béisbol y atletismo. Las instalaciones Felipe Tibio Muñoz proporcionan una alberca semi-olímpica en la colonia Xico II. (Véase imagen 4.4)

Hay dos módulos deportivos y 36 canchas de usos múltiples donde se practican principalmente el fútbol rápido y el básquetbol. Cabe mencionar que debido a la falta de uso de suelo habitacional dentro del municipio, estas zonas recreativas se encuentran en peligro por la presión urbana.

Problemática:

Existe un claro ejemplo de desarrollo agrícola en la zona como lo son los jardines flotantes de Xochimilco, los cuales aparte de cumplir la función de cultivo, sirven para el desarrollo del turismo, convirtiéndose en uno de los lugares más visitados del Valle de México. El programa de reforestación con el que han contado parques como Los Remedios, Los siervos y la Marquesa, han provocado un aumento de visitantes a sus instalaciones, los que van en busca de zonas verdes no muy alejadas de la ciudad. La zona oriente del Valle de México no cuenta con parques que cumplan debidamente esta función, lo que obliga a la población a tener que recorrer grandes distancias.

El municipio de Valle de Chalco cuenta con un área inundable de 224.70 has. y un parque urbano de 330 has., proporcionando una gran oportunidad para la utilización adecuada de estas zonas, así como la posibilidad de su conservación mediante el aprovechamiento del suelo.

Los problemas o consecuencias pueden generar al municipio esta tendencia desempleo carencia de servicios. Escuelas, alimentos, centros de salud, empleos que favorecen en las patologías sociales como robo, vandalismo y drogadicción. Los tipos de recurso en estructura necesitarían para cubrir las necesidades de las nuevas generaciones en análisis de estos indicadores



Imagen 6.4 Aquí se puede ver una fotografía de la alberca semi-olímpica en Xico II, se observa poco mantenimiento en la zona.

6.2 equipamiento

m s



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.

⁵La sub-urbanización consiste en la expansión de la mancha urbana hacia las zonas colindantes que se incorporan a la ciudad, o a su área metropolitana, como parte integral de la misma. En este proceso de expansión, se pueden absorber núcleos de población rurales que, ubicados en la zona de transición, conservan usos del suelo y formas de vida rurales y urbanas. Este último proceso que se conoce como peri-urbanización se da en Valle de Chalco-Solidaridad (Estado de México).

7. MEDIO SOCIAL

7.1 Demografía

El municipio experimentó un gran crecimiento demográfico en los noventa (Cuadro 1). Concretamente, en el período 1990-95, su tasa de crecimiento anual superó el 5%; crecimiento sólo comparable al de ciudades fronterizas del norte del país. A partir de 1995, el ritmo de crecimiento ha disminuido sustancialmente, llegando a ser casi inapreciable en el quinquenio 2000-05 (0.54%). De acuerdo al Censo de Población y Vivienda, para el año 2005, la población del municipio era de 332,279 habitantes (INEGI, 2008). El crecimiento se ha debido, en parte, a la expansión (caótica) de la ZMCM. De esta manera, no sorprende que sólo los miembros más jóvenes de los hogares sean nacidos en el municipio.

7.2 Inmigración

Participa en los procesos de sub-urbanización y peri-urbanización de la ciudad de México que ha implicado no sólo una ampliación de la zona urbana, sino la reconfiguración del espacio agrícola periurbano en el oriente de la ciudad, en lo que se ha calificado como “periferia expandida” (Aguilar, 2002). También se ha incorporado recientemente a la migración a los Estados Unidos, como gran parte de la periferia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) y gran parte de las ciudades medias y grandes del país.

De esta manera, en el municipio, coexiste un proceso de desconcentración de la periferia de la ZMCM, un patrón clásico de migración rural-urbano.

“La construcción social de una comunidad dentro de circuitos migratorios implica que, a pesar de las diferencias en el acceso a los recursos, la salud, en estatus, u otros indicadores socioeconómicos, las personas que se encuentran dentro de un circuito migratorio transnacional generalmente comparten muchas características, restricciones y valores debido a su pertenencia, interaccionando además diferentes niveles de análisis (localidades y regiones con diferentes historias, formas de organización social, instituciones). “

Cuadro 1

Perfil sociodemográfico de los migrantes de retorno

| | Migrantes retorno | |
|-------------------------------|-------------------|------|
| | N | % |
| <i>Sexo</i> | | |
| Hombre | 76 | 85.4 |
| Mujer | 13 | 14.6 |
| <i>Edad primera migración</i> | | |
| Menos 15 años | 5 | 5.6 |
| 15-19 | 21 | 23.6 |
| 20-24 | 22 | 24.7 |
| 25-29 | 11 | 12.4 |
| 30-34 | 9 | 10.1 |
| 35-39 | 3 | 3.4 |
| 40-44 | 7 | 7.9 |
| 45-49 | 7 | 7.9 |
| 50 años y más | 2 | 2.2 |
| NS/NC | 2 | 2.2 |

7.medio social // 7.1

Problemática:

Los motivos esenciales para la migración a Valle de Chalco radican básicamente en el hecho de que la anterior vivienda era de alquiler o prestada, al interés de tener casa propia y, marginalmente, el deseo de constituir una familia o querer vivir solo (independencia) originando el desarrollo de la peri-urbanización y con la llegada de los conjuntos habitacionales (ARA, CASAS GEO, INFONAVIT) se abrieron nuevas oportunidades de adquisición de un inmueble.

Otro problema inherente a la inmigración es el hecho del crecimiento de la autoconstrucción, afectando la imagen, crecimiento desmedido de la zona urbana (mancha urbana), cambios en los usos de suelo, problemáticas de infraestructura y servicios, etc.

“Los pobres de las ciudades han sido empujados progresivamente hacia la periferia, ya que encontraron viviendas más baratas en el marco de fraccionamientos ilegales sobre terrenos de propiedad ejidal.”

Por otra parte el desarrollo y crecimiento de la periferia ha traído consigo otra serie de fenómenos entre los cuales esta las **ciudades y casas dormitorio** que como su nombre lo indica solo se usan de dormitorio debido al desplazamiento constante de sus “habitantes” hacia sus trabajos, escuela, familia, etc. Lo que probablemente esté afectando el concepto de habitabilidad (en relación: calidad, m²) con mayor frecuencia se observa que este tipo de conjuntos habitacionales, presentan una mayor densidad de casas y menor cantidad de metros cuadrados, lo que iría en función de las actividades que se realizan y el tiempo que se está en ese espacio.



Imagen 7.1 Muestra el crecimiento de una zona habitacional en un terreno que era de propiedad ejidal.

7.3 Evolución Demográfica:

La población del municipio alcanzaba en 1995 los 287,073 habitantes, de éstos 0.27% eran hombres y 49.73% mujeres. Según la proyección del INEGI en el año 2,000 ascenderá a 398,512 habitantes. Por su densidad de población de 6,437 habitantes por kilómetro cuadrado, el municipio ocupa el séptimo lugar entre los municipios del país con mayor densidad. La tasa de crecimiento entre 1996 y 1997 fue de 5.32%. La tasa global de fecundidad de las mujeres es de 2.57 hijos en promedio. La tasa de mortalidad por mil habitantes fue de 2.83 en 1996. Es importante señalar que para el año 2000, de acuerdo con los resultados preliminares del Censo General de Población y Vivienda efectuado por el INEGI, existían en el municipio un total de 323,113 habitantes, de los cuales 160,293 son hombres y 162,820 son mujeres; esto representa el 49.5% del sexo masculino y el 50.5% del sexo femenino. De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, el municipio cuenta con un total de 332,279 habitantes.

7.4 Religión:

Los habitantes del municipio profesan varias religiones, las cuales tienen culto público en 35 iglesias católicas, 30 templos evangélicos, 9 templos Testigos de Jehová, 4 Cristianos, 4 de Jesucristo de los Últimos Días (mormones), 2 templos Luz del Mundo, 1 Presbiteriano, 1 del Verbo Encarnado, 1 Príncipe de Paz, 1 del Espíritu Santo, 1 del Nombre de Jesucristo y una sinagoga Judía.

7.5 Fiestas Tradicionales:

| FECHA | FESTIVIDAD |
|------------------------------------|---------------------|
| 29 de septiembre | San Miguel Arcángel |
| 30 de noviembre al 12 de diciembre | Feria de Xico |
| 12 de diciembre | San Juan Diego |

7.3 // 7.4 // 7.5

7.6 Artesanías:

Principalmente se practica la artesanía de los estados de Oaxaca, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, elaborando objetos de madera, barra, palma y piel. Sus ingresos son percibidos principalmente por la venta de juguetes tradicionales, cuadros tallados, productos realizados con piel, tales como huaraches; en el barro se manufacturan ollas, cazuelas, comales entre otros, con el petate realizan sombreros, petates ceñidores, etc, así como se fabrican vestidos bordados, trajes regionales.

7.7 Música:

De fama internacional el Coro de Niños Cantores de Valle de Chalco, dirigido por el Maestro polaco Lesek Sawadka. Atienden la demanda de diversión y esparcimiento una veintena de buenos cantantes y muchos grupos musicales. Artesanías Existe una gran cantidad de artesanos de origen indígena que producen tejidos, bordados, cobijas de lana, estandartes y banderas, alfarería, petates y sombreros de paja y guitarras, entre otros productos.

7.8 Gastronomía:

La gastronomía valle chalquense tradicional es el quelite, quintoniles sudados con salsa de molcajete y berdolagas en salsa verde estos acompañados con pulque además se mezcla con una comida que es cosmopolita por la diversidad de orígenes de sus habitantes, aunque la oferta pública restaurantera es aún incipiente. Tamales oaxaqueños y veracruzanos en hoja de plátano, chilate, chicharrón en salsa verde, cerdo con verdolagas, pollo o cerdo con guaje, guisos con salsa de xocoxtle, cochinita pibil, mole poblano, negro, amarillo y de olla con res, pollo, tequila, entre muchos otros guisos.

7.9 Vestimenta Tradicional:

Durante la centésima octava sesión ordinaria de cabildo, en el libro cinco correspondiente al trienio 1997-2000, fue aprobada la vestimenta tradicional para esta entidad, con la intención de preservar el patrimonio cultural de la localidad, la cual está confeccionado en tela de manta blanqueada, el hilo utilizado para los bordados es de seda en colores amarillo, verde y rojo; su corte es recto con mangas redondeadas de largo hasta el codo, en tanto su largo es hasta el tobillo del pie. Además esta indumentaria está integrada por un collar de Chalchuihuis, en forma de goas al nivel del cuello, bordadas en color verde y que representan la “Sangre de los Dioses”, “Gotas preciosas o divinas”, y en las mangas presenta un bordado en amarillo –rojo- verde; representando placas de jadeíta, colocadas en la orilla y al centro de la manga, en el costado del glifo estilizado de Xico, en forma de círculos bordados en sus colores tradicionales (amarillo-rojo-verde). El collar de Chalchuihuis se presenta un conjunto de grecas bordadas en el color amarillo y debajo de este conjunto se presenta un segundo de grecas orientadas en posición encontrada a las primeras, agregando que están bordadas en color rojo y al centro de un cuadrado en su interior en color amarillo y rojo a la altura de la cintura en la parte frontal presenta dos conjuntos dependientes en forma de goas alargadas en posición horizontal y en tamaño decreciente de abajo hacia arriba formando una como “pirámide”, cada uno de estos motivos simbólicos se encuentran colocados en los costados, dejando libre el centro. Otras tres placas fueron colocadas en posición vertical en la parte inferior de la pirámide y bordadas en amarillo-verde-rojo, complementando el motivo decorativo.

Problemática:

Existe una pérdida de tradiciones originarias del lugar debido a que el municipio no solo presenta inmigración de sus pobladores sino que también es receptor de inmigrantes del centro y sur del país, así como algunos países de Sudamérica, en cuanto a las artesanías las que más se practican son las del sur del país.

7.6 // 7.7 // 7.8 // 7.9

No existe un lugar adecuado para llevar a cabo eventos culturales, de esparcimiento y/o entretenimiento, solo existe una plaza (ver equipamiento recreativo) donde se improvisan este tipo de eventos.

Poca difusión de eventos, debido a la escasa infraestructura para desarrollarlos.

La actividad turística no se ha sabido aprovechar en el municipio, se cuenta con grandes atractivos naturales como son los Cerros de Xico y El Marqués, aparte de la Ex Hacienda de Xico, la cual está en pésimas condiciones y forma parte importante de la historia del Valle de México. Su cercanía con Xochimilco y Mixquic presenta una gran oportunidad para el desarrollo de un corredor turístico, trayendo como beneficios una mayor cantidad de empleos y el mejoramiento de la imagen urbana del municipio.

Gran parte de la población de Valle de Chalco Solidaridad, proviene del Sur del País, donde se acostumbra el trabajo artesanal, actualmente no existen zonas comerciales donde se puedan vender sus productos, ni compradores para los mismos, mediante el desarrollo de la zona dentro del turismo, podrán ampliarse las oportunidades para el progreso de dicha actividad, mejorando la calidad de vida de la población.



Imagen 7.2 Parque Fundidora, infraestructura desarrollada para la difusión de varios eventos y espacios recreativos en Monterrey N.L.

7.10 Usuarios:

Este centro urbano está dirigido a:

Jóvenes del municipio y localidades cercanas que estudian por la mañana o por la tarde y en sus ratos libres hacen uso de las instalaciones deportivas y comerciales, normalmente acuden saliendo de la escuela o en fines de semana, se reúnen con sus amigos (grupos), recorren, juegan, van al cine, se instalan en un lugar, generan puntos de reunión al apropiarse el lugar, su estancia es prolongada, las visitas frecuentes. Sus horarios frecuentes son 8:00-13:00 y de 16:00 – 20:00 hrs.

Trabajadores de la plaza son los administrativos, vigilantes, locatarios, entrenadores – maestros; personas que tienen un horario, un lugar específico de trabajo, se crean rutinas, transitan por el mismo sitio cada vez, estar arraigados a su sitio de trabajo por lo que pocas ocasiones van de un lugar a otro.

Jardineros, técnicos [temporales] son contratados para realizar tareas puntuales, llegan a la zona de trabajo, la realizan y se retiran su estancia es muy corta o dependiendo de lo que dure el trabajo.

Familias visitan el lugar mayormente los fines de semana, realizan diferentes actividades dependiendo el rango de edades, los sitios que mas visitan son la plaza comercial, cines, alguna exposición o el área deportiva. Su estancia es prolongada, no tienen una rutina muy marcada en cuanto a actividades, sitios que recorren, les gusta conocer el espacio, apropiarse de él.

Expositores vienen a un evento planeado con anticipación, solo están en ese lugar mientras dure el evento, están arraigados a su sitio de trabajo asignado; sin embargo si tienen posibilidad irán a conocer el lugar. Tienen un horario determinado en el que ellos pueden decidir qué tiempo es el que laboran.

7.10 usuarios

Compradores vienen a eventos programados, al centro comercial, únicamente están enfocados a eso, prácticamente es la única actividad que realizan, solamente recorren el lugar donde estén los locales, puestos o stands; se reúnen en espacios o sitios para descansar o comer. Su estancia es prolongada.

Turistas normalmente frecuentan el lugar los fines de semana visitan el lugar por alguna obra, exposición, evento tradicional que escuchan en medios de comunicación masiva, algunos de ellos conocen a personas del municipio o comunidades aledañas.



jóvenes del municipio
y comunidades cercanas
uso de las instalaciones deportivas
(mixquic, tláhuac, chalco
horario de 14:00 - 20:00 hrs.



trabajadores de la plaza,
jardineros, administradores,
conserjes, vigilantes, locatarios,
entrenadores.



expositores temporales,
museo, plaza.



compradores vienen al centro comercial
y recorren la zona su estancia es de mediana
a larga duración, su horario es de
10:00 - 22:00 hrs.



familias del municipio
y comunidades cercanas,
hacen uso de todas las instalaciones
su estancia es muy prolongada
horario 10:00 - 20:00 hrs.
fines de semana



turistas- visitantes, personas que
vienen a un evento de la plaza
el horario común es de
10:00 - 19:00 hrs.
Lunes a Domingo con
mayor afluencia los
fines de semana.

7.10 usuarios

dcu

8. definición de centro urbano



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.

8. DEFINICIÓN DE CENTRO URBANO

Es el área donde se concentran las actividades: comercial, negocios, medios recreativos y, en general, servicios. Agrupa lo más selecto del comercio, la administración, las empresas, los bancos, etc. Se caracteriza por la accesibilidad, la concentración de tráfico, la concentración comercial y de edificios generalmente altos debido al alto precio del suelo. Su área no suele estar bien delimitada, pero se sitúan normalmente en los ensanches o alrededores, a veces también en los cascos históricos.

imagen

La delimitación del Centro Urbano es el área geográfica comprendida en el entorno del casco de un pueblo o ciudad. Para establecer la delimitación del Centro Urbano se utilizan los criterios establecidos en la Ley. Los mismos atienden, entre otros aspectos, las características de la estructura urbana y morfológica, la mezcla de usos, la evolución histórica y continuidad espacial del trazado, la densidad poblacional y que sea un área con límites identificables, bien sean naturales o contruados . (Véase imagen 5.1)

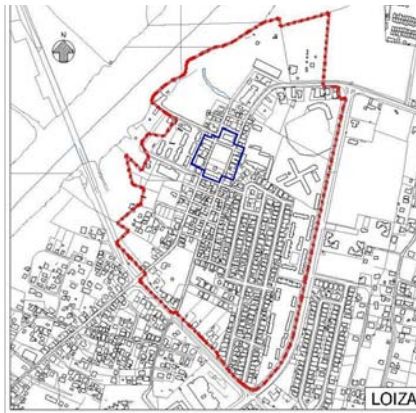


Imagen 8.1 El mapa ilustra la delimitación propuesta para adopción así como la delimitación provisional de un Centro Urbano como su correspondiente Plan de Rehabilitación en Puerto Rico.

Para mayor información de este sitio consultar: <http://www.gobierno.pr/212/CentrosUrbanos/Lo%C3%ADza/Municipio+con+Tr%C3%A1mite+Provisional/Delimitaci%C3%B3n+Provisional+del+Centro+Urbano+de+Lo%C3%ADza.htm>

Concepto de centralidad urbana.

Para referirnos al centro urbano debemos de tener en cuenta varios aspectos: ideológicos, teóricos, prácticos y formales. El concepto de centro se refiere en primer lugar a un tipo de ocupación del espacio, en segundo lugar a un conjunto de funciones y de grupos sociales localizados sobre un lugar de características más o menos específicas y en tercer lugar al papel predominante que el centro desempeña en el control de crecimiento urbano.

Podemos delimitar el centro como el lugar geográfico con un contenido social específico. Espacios ocupados por ciertas actividades que connotan ciertas funciones:

- La función de integración de elementos del conjunto de la ciudad,
- La coordinación de actividades
- La función simbólica.

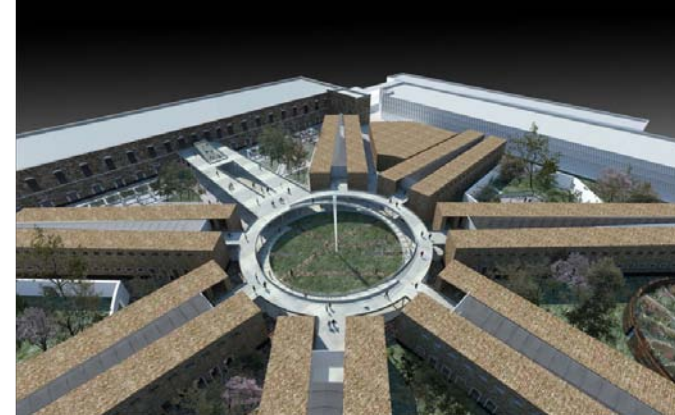


Imagen 8.2 Lecumberri Palacio Nuevo / Dellekamp Arquitectos

8. definición de centro urbano

Desde diferentes ámbitos se perfilan diferentes ideas:

Desde la sociología, el centro urbano se distingue por ser un centro comunitario, la idea de la comunidad urbana. Con mecanismos de integración y localización de las instituciones. También aparece la centralización de símbolos relacionados con el poder y converge el sistema de comunicaciones.

Desde la ecología urbana, el centro aparece como funcional, como zona de intercambio y zona de integración de actividades descentralizadas: comercio y actividades de gestión.

Desde una perspectiva económica, es la economía de mercado la que regula la distribución de usos y actividades en el espacio urbano. Si determinadas actividades (comercio, gestión) se localizan en el centro podemos suponer que es porque la centralidad genera beneficios tan elevados que pueden compensar los precios elevados del suelo.

Todas estas perspectivas confluyen en un único proceso social de organización del espacio urbano. Y esto nos explica que el centro sea un centro de intercambio, lúdico y simbólico con valores referenciales como símbolos del poder, lo religioso, las riquezas y la cultura.

(Véase imagen 5.3)

Es decir, que, la noción de centro urbano no implica automáticamente la de centralidad geográfica y además no es una entidad espacial inmutable. Por tanto es preciso delimitarlo en cada momento histórico en relación con el resto de la ciudad. Finalmente el centro urbano, la noción de centro urbano, es fundamentalmente sociológica, pero es preciso también delimitar las formas y las características de ese centro.



Imagen 8.3 Lecumberri Palacio Nuevo / Dellekamp Arquitectos.

8.1. Delimitación de un Centro urbano con base a una problemática urbana.

A la hora de delimitar el centro urbano se han seguido dos direcciones: analizar sus usos y actividades o fijarse en los valores del suelo.

Valores del suelo.

La más interesante es la segunda, pero también es la más difícil de desarrollar. Para establecerla hay tres tipos de datos: el precio del suelo, los alquileres y los valores tasables.

- El precio del suelo: es el dato más útil, pero el más difícil de encontrar, ya que el proble-

8. 1 delimitación de un centro urbano con base a una problemática urbana

ma es disponer de datos fiables (hay que tener en cuenta la doble contabilidad, ya que no suelo ser lo mismo lo que se paga que lo que se escribe). Los documentos tienen entonces un margen de error que no conocemos. El valor que toma ese suelo refleja exactamente la presión de la demanda sobre un bien escaso. De ese valor dependen otras cosas: como el grado de compactación o la altura de los edificios, ya que se busca el máximo aprovechamiento de un recurso restringido y muy caro. Si la presión es muy fuerte y el espacio es limitado los edificios crecen en altura, llegando en los casos más extremos a la construcción de rascacielos.

□ Las tasas de alquileres: establecidas por superficie o por metros de fachada, el problema es de nuevo encontrar datos fiables. Al tratarse de costos o rendimientos netos del suelo su conocimiento supone ejercer algún tipo de control sobre las plusvalías, las prácticas especulativas y sobre la tributación fiscal. Por ello los análisis se tienen que basar en estimaciones.

□ Los valores tasables: son valoraciones próximas a la realidad del mercado, realizadas por la administración para actualizar las cuestiones fiscales. La fuente más fiable son las oficinas que se dedican a actualizar los valores catastrales y el Ministerio de hacienda. Los ayuntamientos establecen índices de valoración del suelo pero de fiabilidad muy reducida, basados normalmente en datos muy retrasados, ya que el mercado va por delante. La fuente más fiable son los tribunales con los expedientes de discordia entre dos partes.

En definitiva todos estos datos centrados en el valor presentan problemas por su fiabilidad reducida y por ello el investigador tiene que recurrir de nuevo a estudiar los usos del suelo.

8.3 Aspectos compositivos.

Destacamos en primer lugar la calidad tridimensional (Johnson): hay muchas empresas que quieren beneficiarse de la localización central, desencadenándose una fuerte competencia entre ellas, que dispara los precios del suelo, provocando su compactación y desarrollo en altura.



Imagen 8.4 Primer lugar en la propuesta Concurso Restaurante-Bar en el Club Campestre de Aguascalientes México.

Un tercer aspecto importante es la despoblación residencial que se produce en el centro urbano. En todas las ciudades primero se concentra población en el centro, pero posteriormente comienza a despoblarse.

La gran demanda de espacio central eleva los precios del suelo, el precio selecciona los usos, y al ser muy elevado los selecciona mucho más. De esa manera los residentes del centro van a verse desplazados hacia otras zonas, no de manera obligatoria, sino porque obtienen beneficios elevados por vender o traspasar los edificios ahora muy cotizados para otros usos (terciarios de alta rentabilidad). Y quien no vive en el centro no puede trasladarse a vivir allí por los elevados precios. Solo quedan viviendas residenciales en periodo de degradación, también viviendas de lujo y alojamientos públicos

8.3 aspectos compositivos

(hoteles). La despoblación residencial es directamente proporcional a la congestión de esa zona en las horas punta.

La accesibilidad del centro se relaciona con un modelo radioconcéntrico y con la facilidad de desplazamiento hacia y desde cualquier parte del conjunto urbano. Por una parte se ve favorecida por los esquemas viales radioconcéntricos, en segundo lugar por una red de transportes públicos también radioconcéntrica y hasta hace poco el centro era también el lugar de las terminales de las redes de comunicación nacionales.

La accesibilidad al centro se relaciona con la presencia del comercio al por menor, que se basa en tiendas muy especializadas que dependen de una clientela dispersa por toda la ciudad. También aparecen establecimientos que prestan servicios múltiples a precios mínimos (multicentros). Estas mismas ventajas aparecen para las oficinas: servicios de gestión y control de la economía (sedes de las grandes empresas y de las grandes operaciones financieras) apareciendo así la City o centro de negocios.

Por último hay que citar la presencia de componentes atípicos, provisionales o alternativos en el centro:

- La industria es posible encontrarla en ocasiones, pero con carácter residual ya que es una industria tradicional que desaparece por falta de competitividad o por la presión del suelo. Hay que citar, sin embargo, la excepción de la industria de las artes gráficas (libros, periódicos) que continúa en el centro con un carácter no residual porque ha desdoblado la producción material que ha sacado a las afueras, de la dirección, gestión, publicidad que se mantiene en el centro al requerir la proximidad a las noticias y a los demandantes de publicidad.

- La vivienda marginal pervive también en los centros (especialmente visible en las ciudades norteamericanas) de forma provisional. Se trata de un patrimonio construido que se ha desvalorizado y se usa como tal por las rentas bajas por la población de bajos recursos. Tiene una rentabilidad escasa y no recibe inversiones para su rehabilitación

sino que en realidad está a la espera que se declare en ruina y poder así construir de nuevo. Como es el caso de Valle de Chalco.

3. Dinámica de los centros urbanos.

El centro urbano no es una realidad inmutable. En un determinado momento histórico el centro aparece identificado con la Iglesia (época medieval) ya que es la Iglesia la que controla la ciudad. La importancia económica del comercio modificó la situación apareciendo barrios comerciales (burgos) y cierta especialización y los nuevos grupos (burguesía comercial) empezaron a dominar la economía. Por eso en las ciudades industriales ya se diferencian dos centros: el centro histórico monumental (los cascos históricos revalorizados) con funciones administrativas y financieras y el centro de negocios. (Véase imagen 5.5)

En las grandes áreas metropolitanas actuales se produce una descentralización urbana y la difusión del fenómeno de la centralidad, que observamos en una serie de fenómenos:

- Hay una evolución desde una concentración a una difusión de los símbolos (en cada época había unos elementos simbólicos en la ciudad): así los rascacielos, las autopistas urbanas, la arquitectura de vanguardia que simbolizan los valores tecnocráticos de las sociedades más desarrolladas están más difundidos por la ciudad.

- Hay una descentralización y una desconcentración de la función comercial, donde hay una reducción de la función comercial del centro. En términos cuantitativos ya que unos pocos centros comerciales han hecho desaparecer a gran parte de las pequeñas tiendas y en términos cualitativos ya que el comercio es cada vez más especializado. Hay una expansión surgiendo subcentros en lugares estratégicos de la red de comunicaciones o en puntos de ruptura de carga como las terminales de las líneas de largo recorrido (estaciones, aeropuertos).

8.3 aspectos compositivos



Imagen 8.5 Nodo Tláhuac Chalco .

□ Hay un incremento y mayor especialización del centro en actividades de gestión y administrativas. Se revaloriza como área desde la que se dirige, se informa y se comunica.

□ Las actividades de ocio pierden importancia, desapareciendo espacios para espectáculos, salas de fiesta, cines teatros... También las actividades al aire libre como el paseo o el recreo conectadas con el centro tradicionalmente han desaparecido y el ocio tradicional ha sido sustituido por otro tipo de ocio que implica salir fuera de la ciudad.

Para concluir podemos mencionar el déficit de este tipo de lugares en el país, por lo que es importante dar el apoyo a su crecimiento. La oferta comercial está concentrada en 10 ciudades del país.

México tiene una ubicación privilegiada, con una clase socio-económica media en franco crecimiento y un potencial desarrollo de Centros Comerciales en las ciudades medianas con una población entre 300 mil y 1 millón de habitantes.

8.3 aspectos compositivos

la



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.

9. Líneas de Acción

Basándonos en lo planteado en la **Modificación al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Chalco Solidaridad**, y de acuerdo a lo que involucra de manera directa o indirecta a nuestro proyecto de Centro Urbano, planteamos objetivos a tratar, así como las estrategias a llevar a cabo dentro del proyecto.

9.1 Objetivos:

Vialidad y Transporte.

- Definir los derechos de vía y los accesos a tomar para asegurar la instalación y operación eficiente del transporte público masivo que deberá unir e integrar al municipio con el resto del área metropolitana.

Patrimonio e Imagen Urbana

- Plantear las medidas que favorezcan la conformación de una estructura urbana clara y eficiente, estableciendo centros de actividad municipal y comunitaria que contribuya a dar identidad al municipio en su conjunto y a cada uno de sus sectores y barrios.
- Formular medidas y normas que propicien la presencia de vegetación en la imagen urbana, como elemento dominante y articulado de las áreas urbanas con los espacios abiertos circundantes.
- Proponer medidas y normas que contribuyan a destacar elementos de referencia usual tales como el cerro de Xico y los Volcanes.

Medio Ambiente

- Implementar medidas que aseguren la conservación de la mayor superficie posible de los espacios abiertos existentes en el municipio para equilibrar el balance entre áreas abiertas y áreas urbanizadas en la región.
- Proponer medidas que propicien la recarga de los mantos acuíferos.
- Establecer medidas y normas que aseguren la conservación y ampliación de los cuerpos de agua propicios para el desarrollo y la conservación de la fauna silvestre

y la biodiversidad en la región.

- Plantear medidas para el tratamiento y el uso racional del agua.

Desarrollo Económico

- Proponer normas de uso de suelo y una estructura urbana que propicie el establecimiento de centros de trabajo y servicios dentro del municipio, que reduzcan el costo y tiempo de traslado de la población y generen oportunidades cercanas de acceso al empleo, educación, salud, recreación y al consumo básico.

9.2 Estrategias

Ubicación y papel del municipio en el sistema de ciudades

- En el municipio existen los cuerpos de agua y el espacio abierto que podría constituir una de las reservas ecológicas más adecuadas y propicias para el desarrollo de un refugio de aves migratorias dentro de la región metropolitana; para complementar y suplir parcialmente la función que juega el ex - lago de Texcoco.
- Las características del espacio abierto con que cuenta el municipio, sensiblemente plano, con cuerpos de agua, fértil rodeado de áreas urbanas de bajo ingreso, con la presencia del extraordinario y atractivo elemento natural del cerro de Xico y cruzado por una posible vía de transporte público rápido, lo hacen propicio para el establecimiento de un parque metropolitano de 2,289 has que atendería las necesidades de recreación de parte importante de la población que habita y habitará la zona oriente del Valle de México.
- Por su importante papel regional, este parque debe ser financiado con recursos federales y estatales y debe generar fuentes de empleo para los habitantes del municipio y para la región.
- Un elemento básico para el desarrollo, es la creación del equipamiento necesario; el fortalecimiento de la estructura carretera; así como la conservación y promoción de las zonas que por contar con recursos naturales y de patrimonio histórico puedan convertirse en puntos de atracción turística.

9. líneas de acción

norm

10. normatividad



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.

- En términos territoriales la estrategia de desarrollo regional buscará la integración del Estado a través de la estructuración de corredores urbanos lo cual permita la integración interna y fortalezca su articulación con el resto del país, a partir de la identificación de actividades productivas a impulsar como medida para inducir el desarrollo mediante programas de fomento económico.

- Se requiere de la consolidación de la infraestructura y equipamiento de la zona, así como la conservación de los terrenos agrícolas de alta productividad. Se debe buscar la reversión de la actual tendencia de crecimiento extensivo de la superficie urbana, a través de la redensificación.

- Se formularán programas integrales, para lograr el fortalecimiento de las relaciones entre las personas y su entorno, la consolidación de la entidad y la pertenencia para propiciar el arraigo en su lugar.

Integración e imagen urbana

- Los centros urbanos que debidamente desarrollados con base en el plan parcial correspondiente, pueden ofrecer escenarios vitales de encuentro, convivencia social y de actividad intensiva.

10. Normatividad

Lineamientos normativos para la localización del equipamiento urbano

- El acceso al equipamiento urbano que genere más de 5 visitantes por cada 100 m²., de superficie del predio, por día, no deberá ubicarse a una distancia mayor de 200 mts., de una vialidad primaria o secundaria, que cuente con servicio de transporte público.

Normas específicas de accesibilidad.

- Los usos comerciales y cualquier otro equipamiento que genere un tránsito peatonal superior a 200 / personas / día que se localizan con frente a una vialidad primaria deberán contar con un paso peatonal a desnivel que permita el acceso desde el lado opuesto de dicha vialidad, para el efecto, se podrán agrupar varias construcciones con uso comercial siempre y cuando estas no se ubiquen a más de 150 mts., de dicho paso peatonal.

- Sobre la vialidad primaria que se señala en el plano anexo E-3 no se dará acceso directo a lotes; el acceso desde dichas vialidades será a través de calles laterales o de accesos que cuenten con zonas de incorporación y desincorporación de una longitud mínima de 40 mts., de largo y 3.50 mts., de ancho.

- En todo nuevo fraccionamiento o conjunto urbano se deberá plantar un mínimo de 1 árbol por cada 200 m²., vendibles, en espacios apropiados a las condiciones climáticas y edafológicas, de un mínimo de 4 mts., / altura, con un mínimo de diámetro en el tronco de 4 centímetros, a 1 metro de la base.

pro



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.

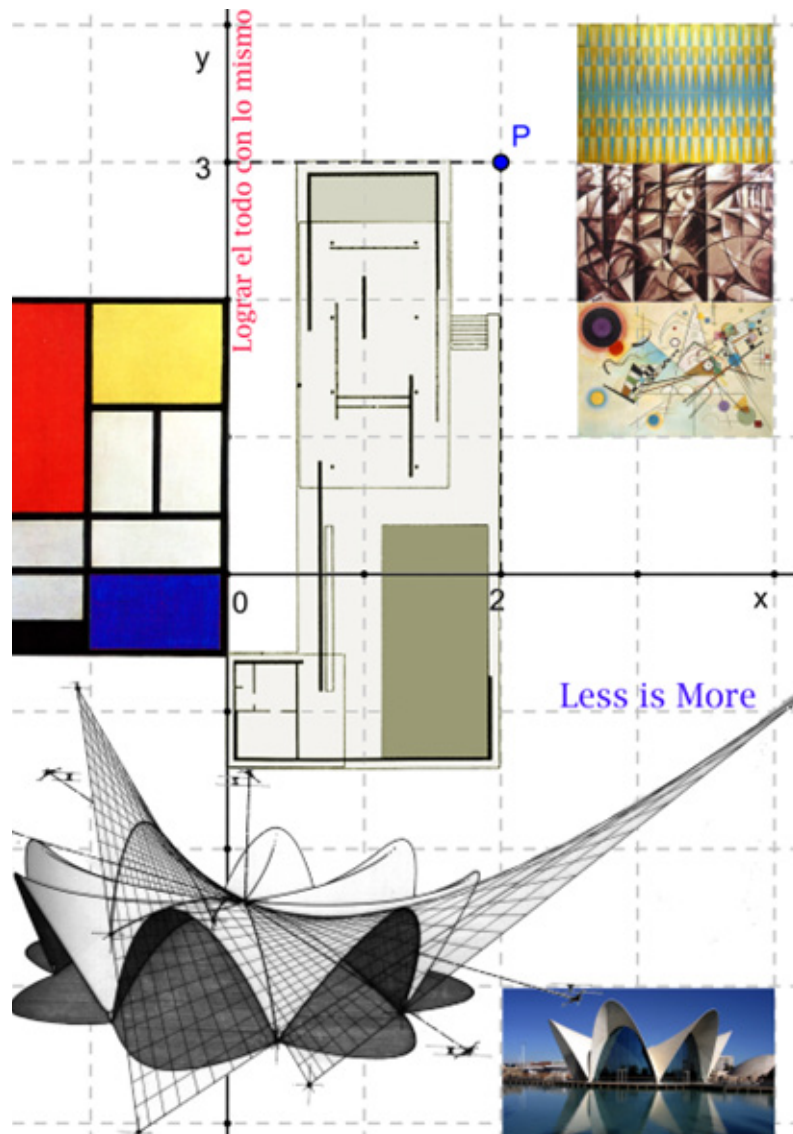


Imagen . Lámina realizada que ejemplifica el racionalismo.

RACIONALISMO

- Confianza en el futuro y la idea del progreso, resultados del conocimiento científico y la industrialización del s. XVIII.
- Sustitución de la naturaleza como modelo, por la máquina y la metrópoli.
- Descomposición de un sistema en sus elementos básicos, unidades elementales simples, a partir de construir su complejidad.
- La cuestión del conocimiento humano puede tener un sentido psicológico o un sentido lógico.
- Si se atribuye al pensamiento, a la razón, la única base, estará convencido de la especificidad y autonomía psicológica de los procesos del pensamiento; por el contrario, si se funda solo en la experiencia, negará la autonomía del pensamiento, incluso, en el sentido psicológico.
- Una forma determinada del conocimiento, el matemático, ha servido de modelo a la interpretación racionalista del conocimiento, por ser éste predominantemente conceptual y deductivo.

SURREALISMO

Los espacios del subconsciente:

- Explora el lenguaje del inconsciente como fuente de creación estética.
- Consecuencia directa del mundo directo por S Freud y el psicoanálisis <posibilidad de acceder a la cultura psíquica, y a la interpretación de los sueños, convertida en el mecanismo básico que nutrió la teoría y la práctica del surrealismo.
- Tiempo inexistente, sin dueño, aleatorio, imprevisible e incontrolable de los sueños.
- “Consciencia mortal para la gracia”
- Arranco en la poesía.
- El lenguaje se revela como mecanismo esencial que puede hacer aflorar todas las paradojas, medios y dudas.
- Luis Buñuel, Marcel Duchamp, Frank O`gehry, Main Ray, André Bretrón, Salvador Dalí.
- Dar entrada al azar.
- Metáfora.
- 1920 Francia a partir del dadaísmo.
- 1925, guerra en Marruecos
- 1939-1945 Segunda guerra mundial.



Imagen . Lámina realizada que ejemplifica el surrealismo.

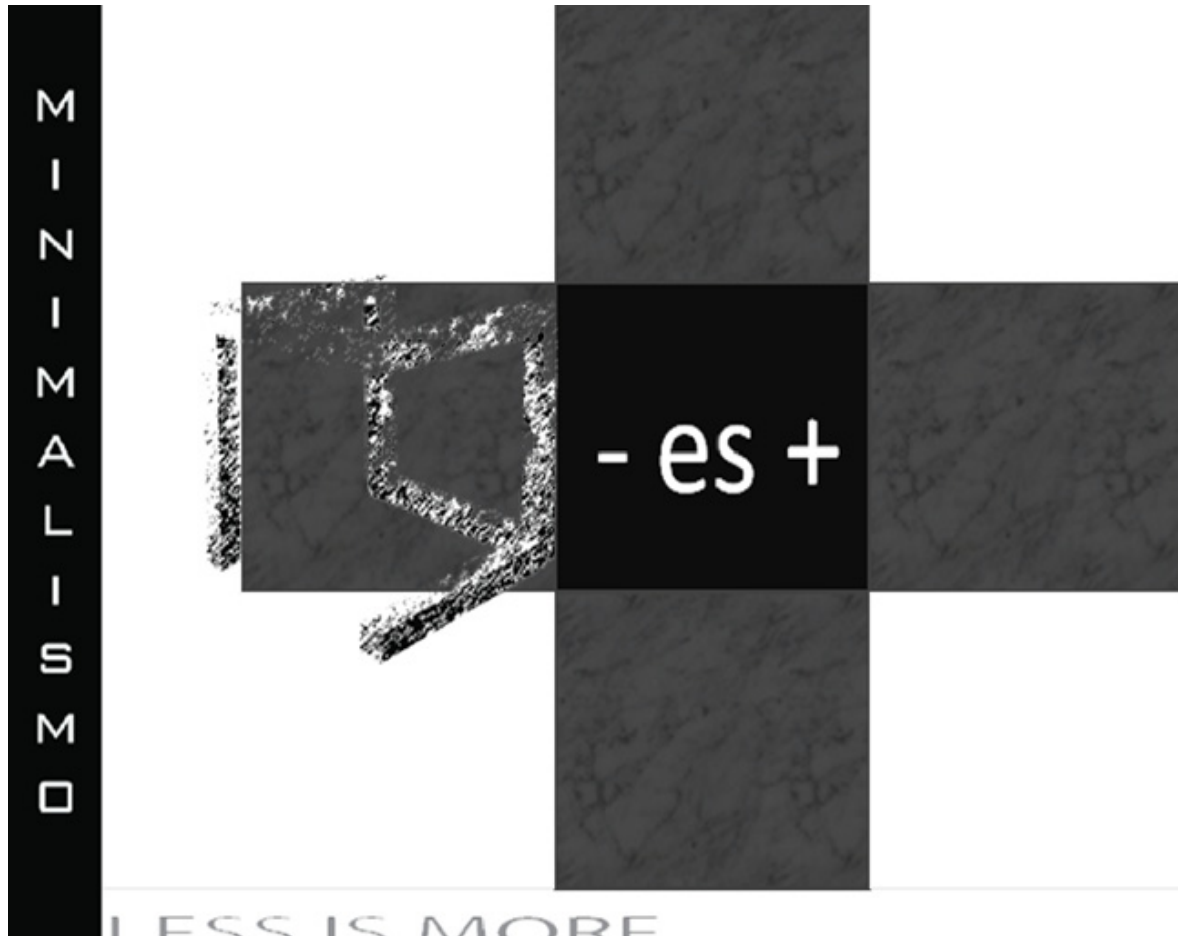


Imagen . Lámina realizada que ejemplifica el minimalismo.

MINIMALISMO

- Se refiere a cualquier cosa que haya sido reducida a lo esencial, despojada de elementos sobrantes.
- Menos es más.
- Se utiliza lo mínimo.
- Es la tendencia a reducir a lo esencial. Se aplica también a los grupos o individuos que practican el ascetismo y que reducen sus pertenencias físicas y necesidades al mínimo, es también el significado a simplificar todo a lo mínimo.
- El término "minimal" fue utilizado por primera vez por el filósofo británico Richard Wollheim en 1965, para referirse a las pinturas de Ad Reinhardt y a otros objetos de muy alto contenido intelectual pero de bajo contenido formal o de manufactura, como los ready-made de Marcel Duchamp.
- Esta es una corriente estética derivada de la reacción al pop art. Frente al colorismo, a la importancia de los medios de comunicación de masas, frente al fenómeno de lo comercial y de un arte que se basaba en la apariencia, el minimalismo barajó conceptos diametralmente opuestos.
- El sentido de la individualidad de la obra de arte, la privacidad, una conversación conceptual entre el artista, el espacio circundante y el espectador. Así como la importancia del entorno como algo esencial para la comprensión y la vida de la obra.

TEORÍA DEL CAOS

- Impredecible, desorden.
- Hueco muy abierto.
- Abre la posibilidad, mutaciones y transformaciones.
- Geometría fractal.
- Espacio de lo indecible vs. Orden.
- “Lo que si quiera puede ser dicho, puede ser dicho claramente, y de lo que no se puede hablar hay que callar”.
- Formas desordenadas y complejas de la tierra.
- El caos es la complejidad de la supuesta casualidad en la relación entre eventos (eventualidad) sin que se observe una traza lineal que relacione la causa con el efecto; sino más bien un complejo cálculo.
- La incapacidad de someter el área a, absolutamente todas, las variables que definen las variaciones; hacen imposible conocer con exactitud los acontecimientos futuros. Ya que es imposible tener en cuenta los valores absolutos de las variables que pudieran llegar afectar, obtenemos como resultado un sistema caótico en el que cualquier evento por insignificante del universo tiene el poder potencial de desencadenar una ola de eventos que alteren el sistema completo. Un ejemplo habitual es el efecto mariposa, que plantea que el aleteo de una mariposa en un rincón del mundo puede desencadenar un tornado en el otro.

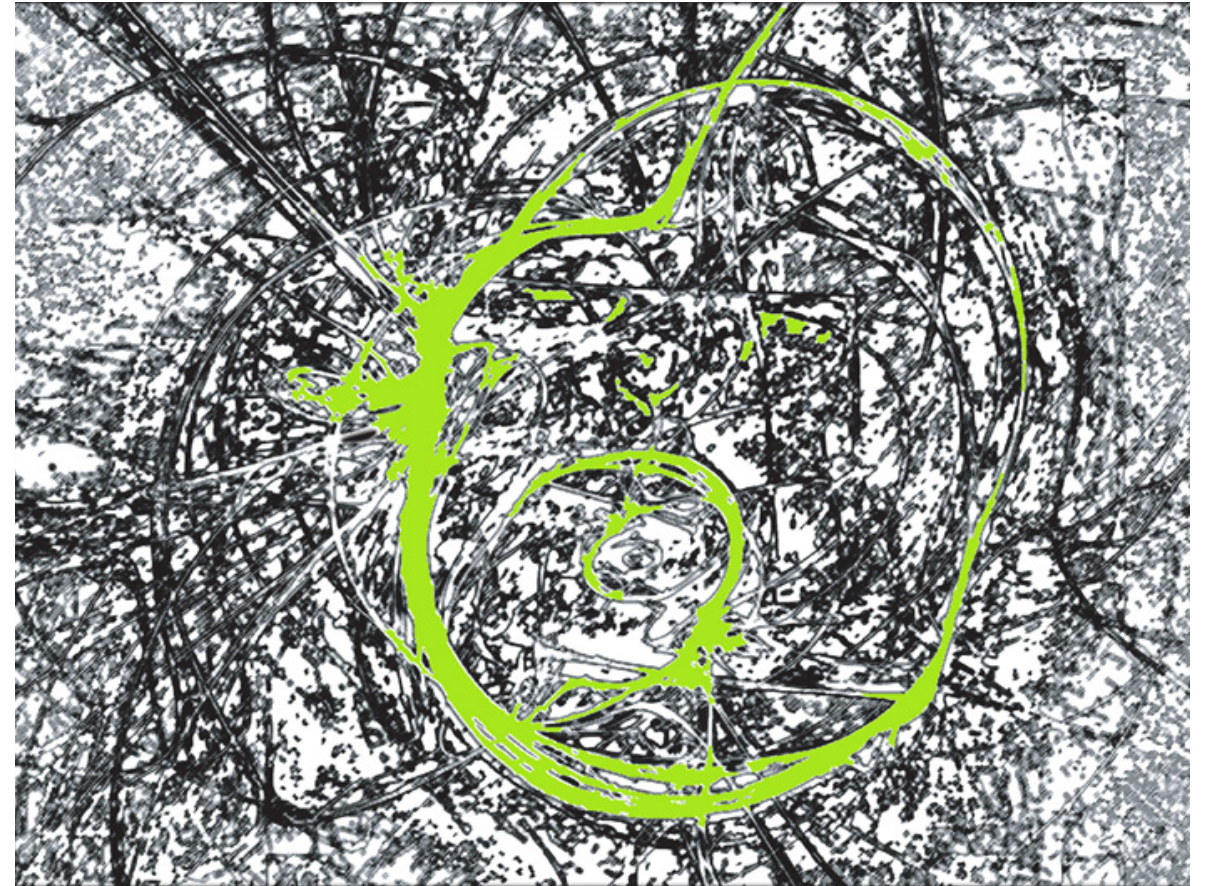
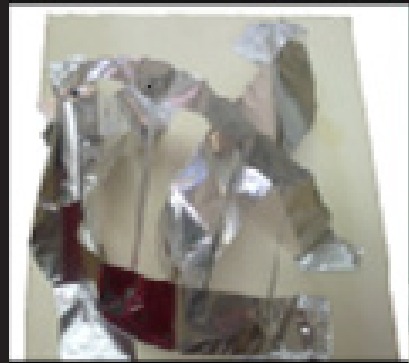
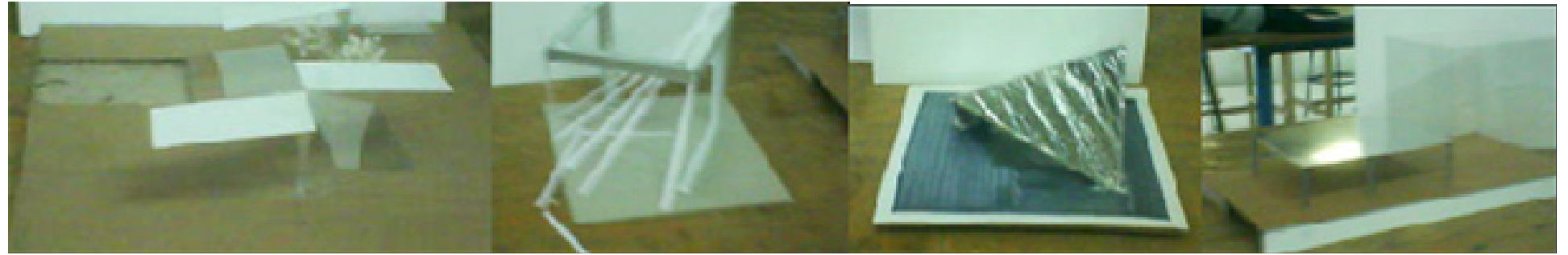


Imagen . Lámina realizada que ejemplifica la teoría del caos.

MINIMALISMO

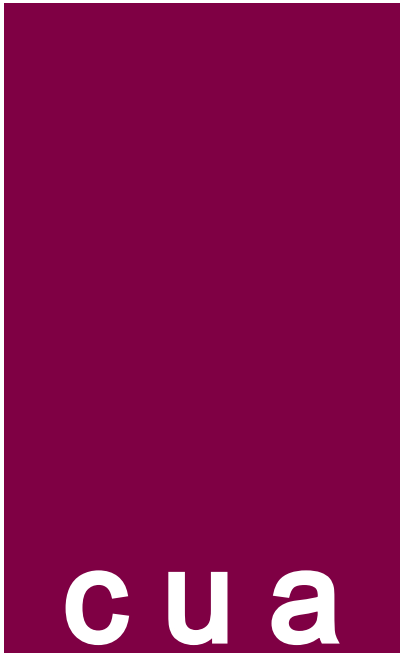


SURREALISMO

TEORÍA DEL CAOS



12.5maquetas



14. concepto urbano arquitectónico



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

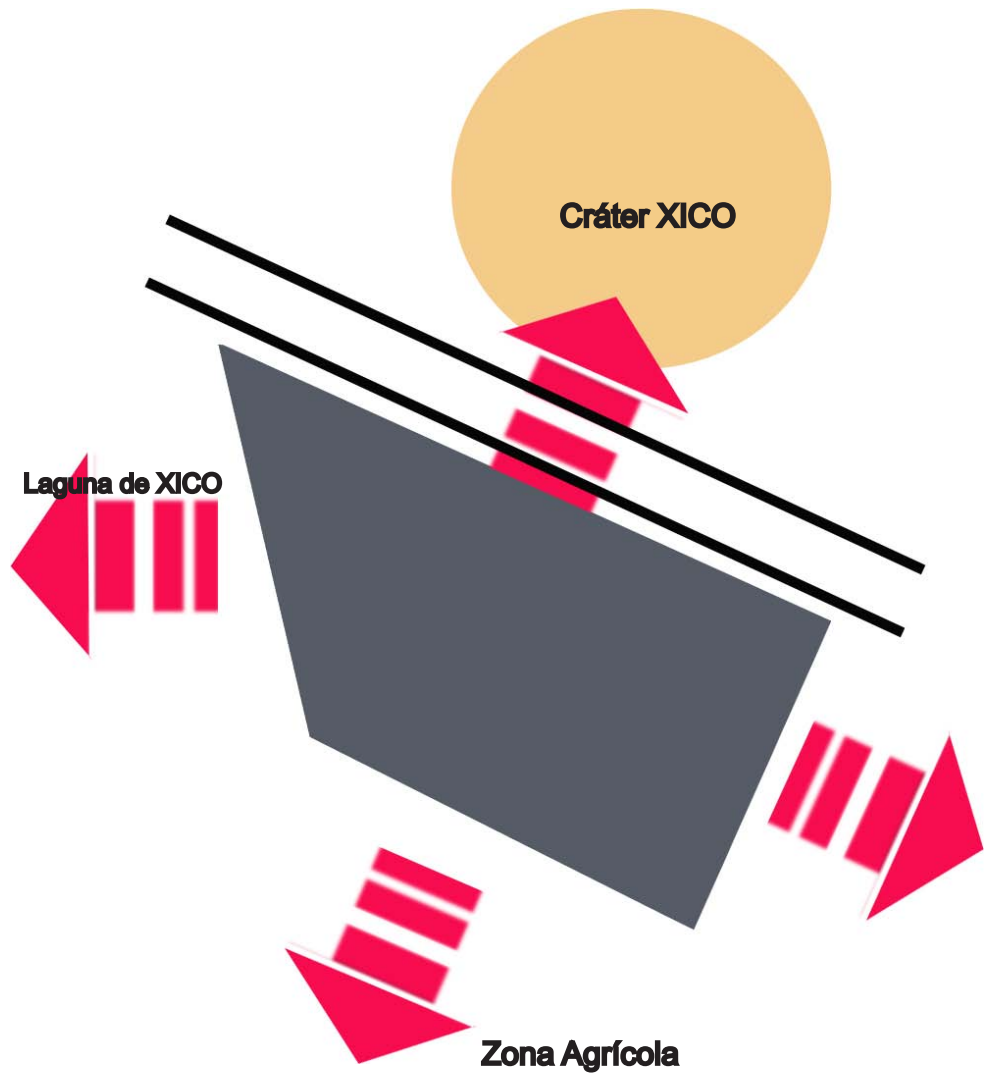


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

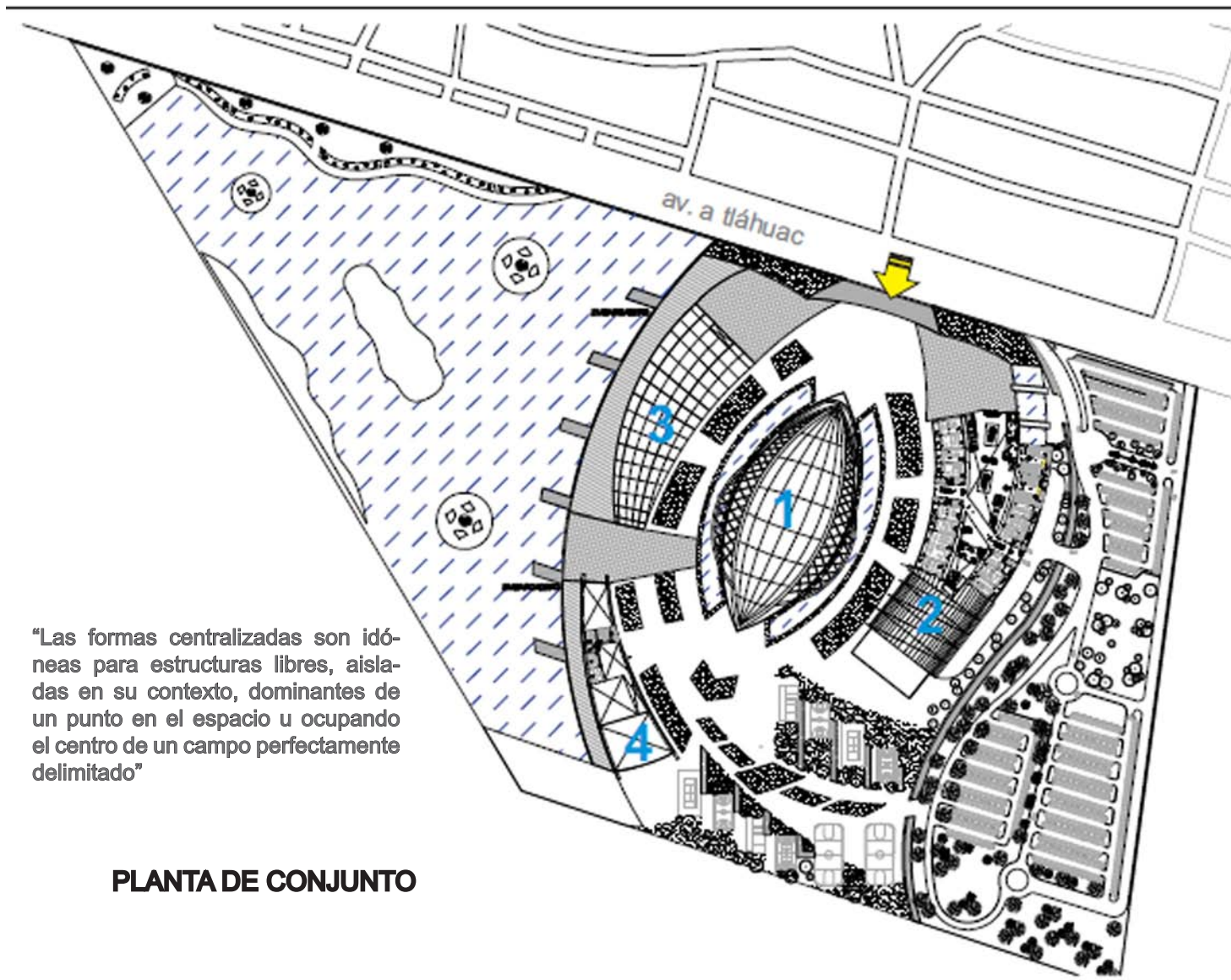


VISTAS DEL TERRENO



MAPA DE ZONIFICACIÓN DEL TERRENO

14. concepto urbano arquitectónico



“Las formas centralizadas son idóneas para estructuras libres, aisladas en su contexto, dominantes de un punto en el espacio u ocupando el centro de un campo perfectamente delimitado”

PLANTA DE CONJUNTO

El municipio de Valle de Chalco no presenta lugares donde la población pueda tener diferentes actividades dadas como la recreación, esparcimiento, deporte, comercio entre otras. El conjunto pretendo solventar la carencia de equipamiento en la zona enfocado en cuatro zonas:



1. [PLAZA CENTRAL]

funciona como un espacio flexible y amplio donde la apropiación del espacio es dada en cada evento que se lleve a cabo ahí, como fiestas tradicionales, ferias, exposiciones , entre otras.

2. [COMERCIO]

este edificio tiene la función dentro del conjunto de ser una plaza comercial. Es un posible detonador económico - habitacional debido a la inversión de infraestructura lo que lo convierte en una zona con mayor posibilidad de explotación urbana.

3. [CULTURAL]

esta zona pretende en cierta forma la descentralización cultural en ciertos puntos de la ZMVM, apuesta a la inversión de este tipo de espacios en los sitios con mayor marginación o de reciente urbanización.

4. [DEPORTIVA]

es un área de esparcimiento dotada de canchas de basquetbol, futbol, frontenis, entre otras. También dentro de esta área se incluye el lago que se usará para recorridos en lanchas, islas artificiales para recorrer y donde el usuario se apropie de este espacio.

14. concepto urbano arquitectónico/ conjunto

1. Plaza Central (Plaza Pública Techada de Usos Múltiples):

Elemento jerárquico (focal) sitiado por los edificios complementarios del conjunto, es un eje compositivo que permite la libre visual hacia los alrededores.

3. Plaza Comercial:

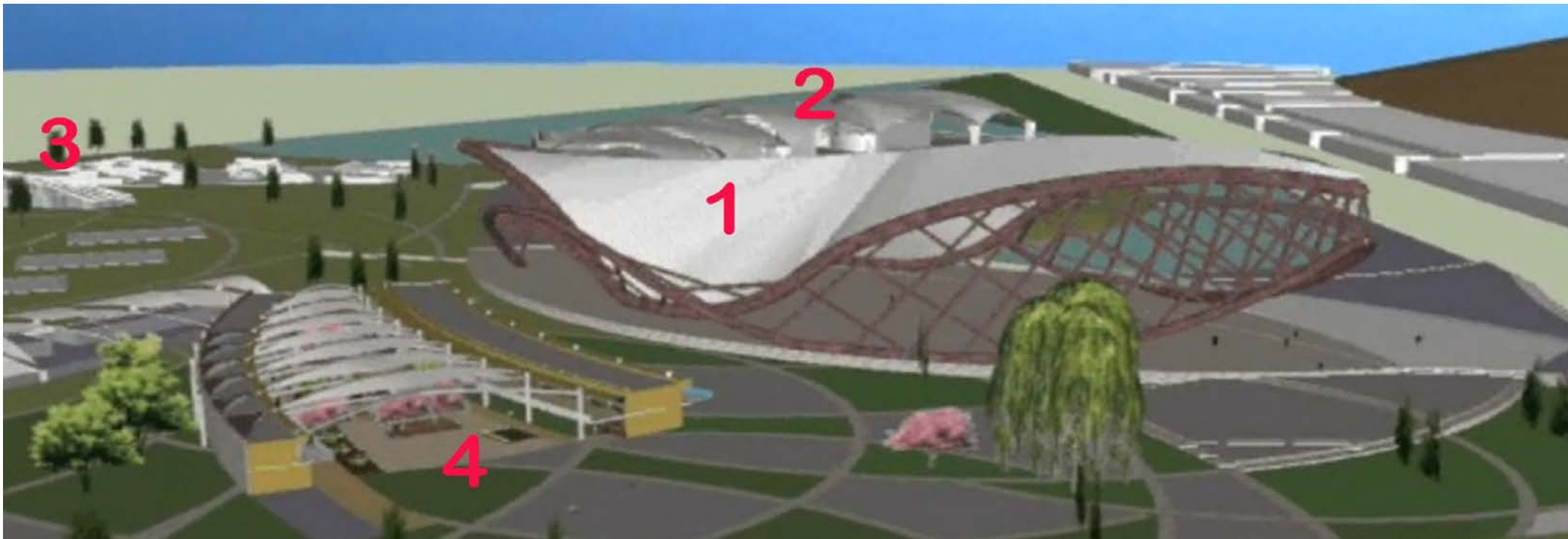
Como un elemento ancla para el conjunto, que al analizar el nivel socio-económico de la zona se propone este edificio para fortalecer el lado económico, a la vez que brindará trabajo en sus múltiples tiendas que también dará servicio a las personas que gusten de tiendas departamentales, restaurantes, comida rápida y cine.

2. Edificio Cultural:

Con la intención de brindar a la zona del Valle de Chalco un entretenimiento educativo basado en actividades que fomenten el desarrollo, tanto auditivo como visual. Reforzando los valores y las tradiciones del municipio.

4. Zona Deportiva:

Esta zona brinde actividades deportivas las cuales en la zona del lugar son escasas; estas actividades están propuestas tanto dentro del edificio como afuera para cumplir con los requerimientos básicos de un espacio deportivo, pensado para dotar al municipio de una zona deportiva.



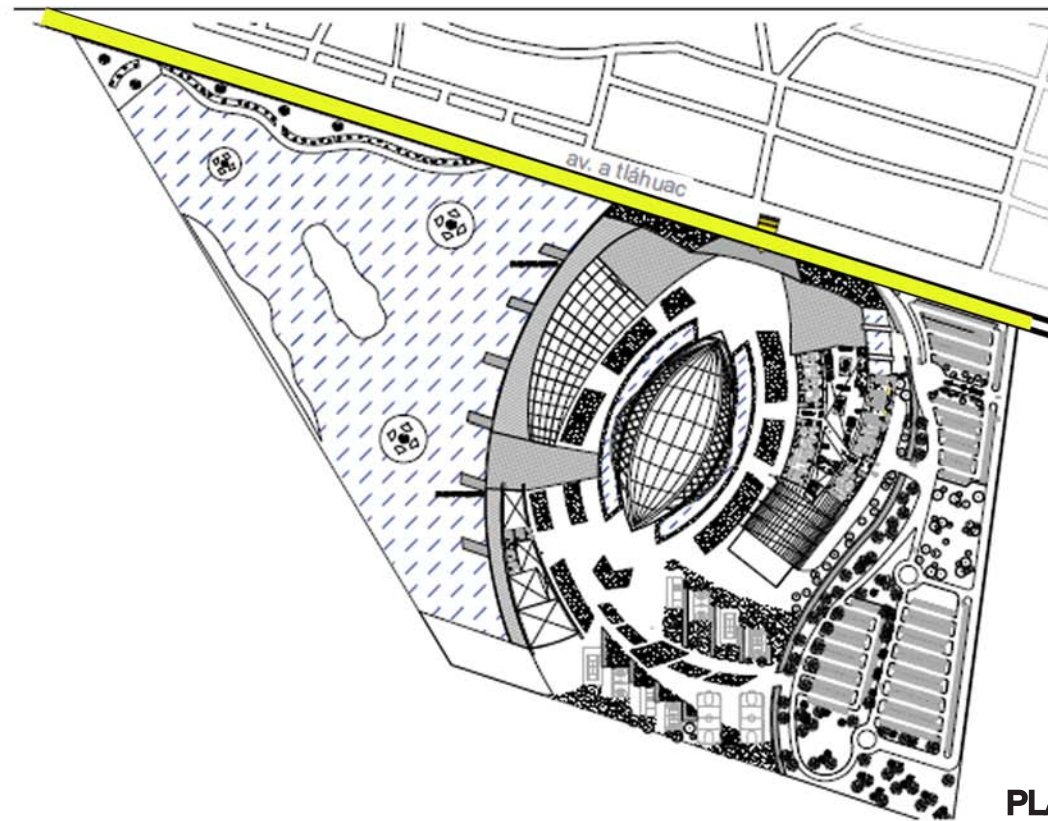
VISTA DEL CONJUNTO

14. concepto urbano arquitectónico/ conjunto

La vialidad principal A v. A Tlahuac es insufiente para el transito vehicular que diariamente fluye por esta avenida. Es una vialidad de doble sentido con dos carriles en cada sentido separada por un camellon.



Corte esquemático A-B



PLANTA DE CONJUNTO

En la respuesta a este problema: el conjunto se remete 30 metros cediendo esa fracción de terreno a uso de vialidad.

Para evitar la descomposición del agua del lago se utilizarán métodos pasivos para mantenerla en movimiento así como juegos de agua también para la creación de microclimas dentro del conjunto.



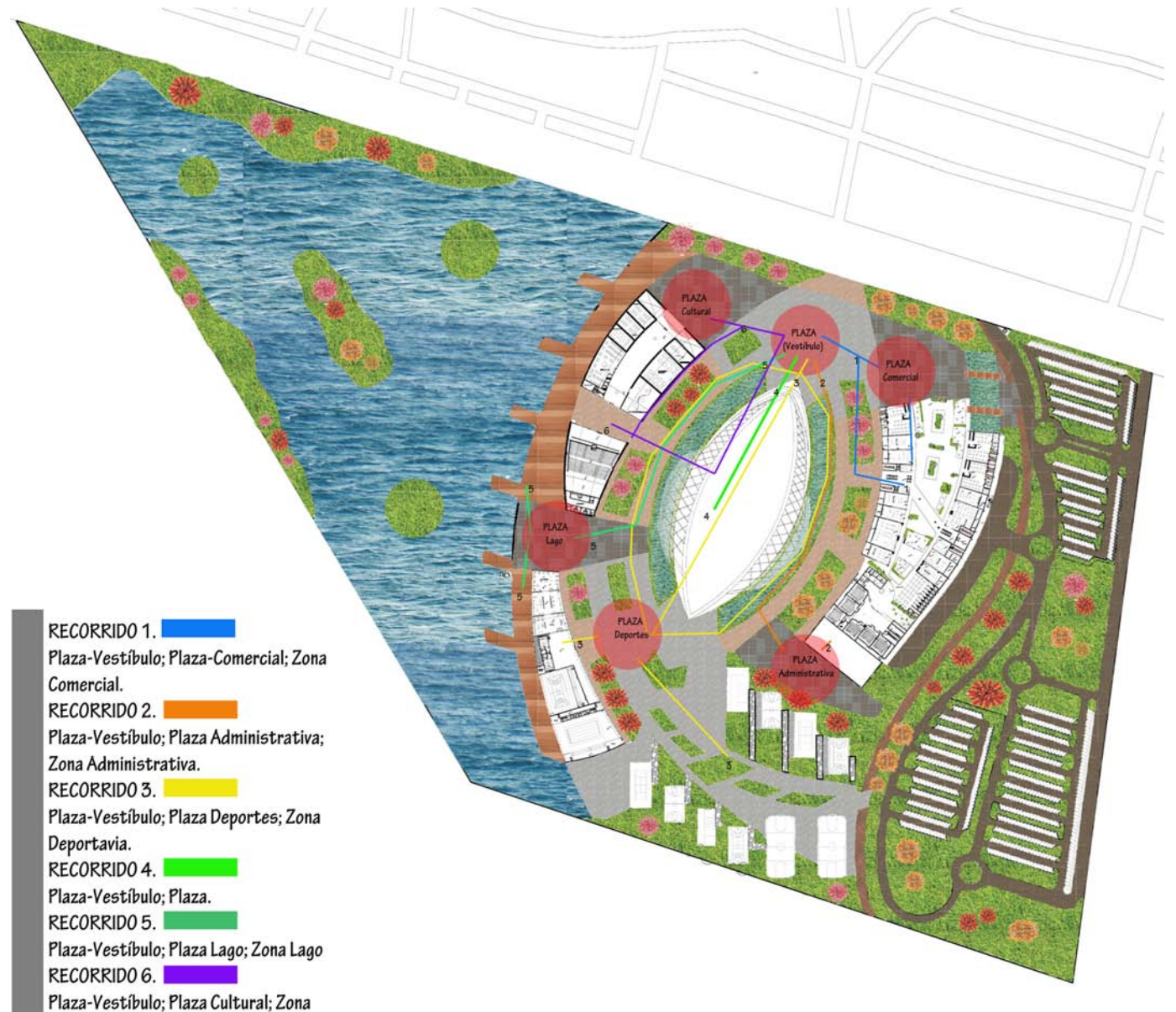
14. concepto urbano arquitectónico/ conjunto

Los espacios están pensados para que el peatón pueda seguir un recorrido fácil y opcional, ya que cualquier punto se comunica con todos los espacios del conjunto. En el caso del acceso, el usuario puede convivir en la plaza que se genera a partir del vestíbulo y elegir que espacio visitar, ya que este punto sirve como distribución. Así también sucede con el estacionamiento: el sujeto llega en su auto, lo estaciona y llega al conjunto de manera fácil pero de forma aislada para evitar el contacto visual del conjunto hacia el estacionamiento. También se debe destacar que para llegar a ese mismo vestíbulo (el de acceso peatonal) se lleva a cabo mediante un espacio de transición que se genera por medio de 2 puentes que cruzan el espejo de agua.

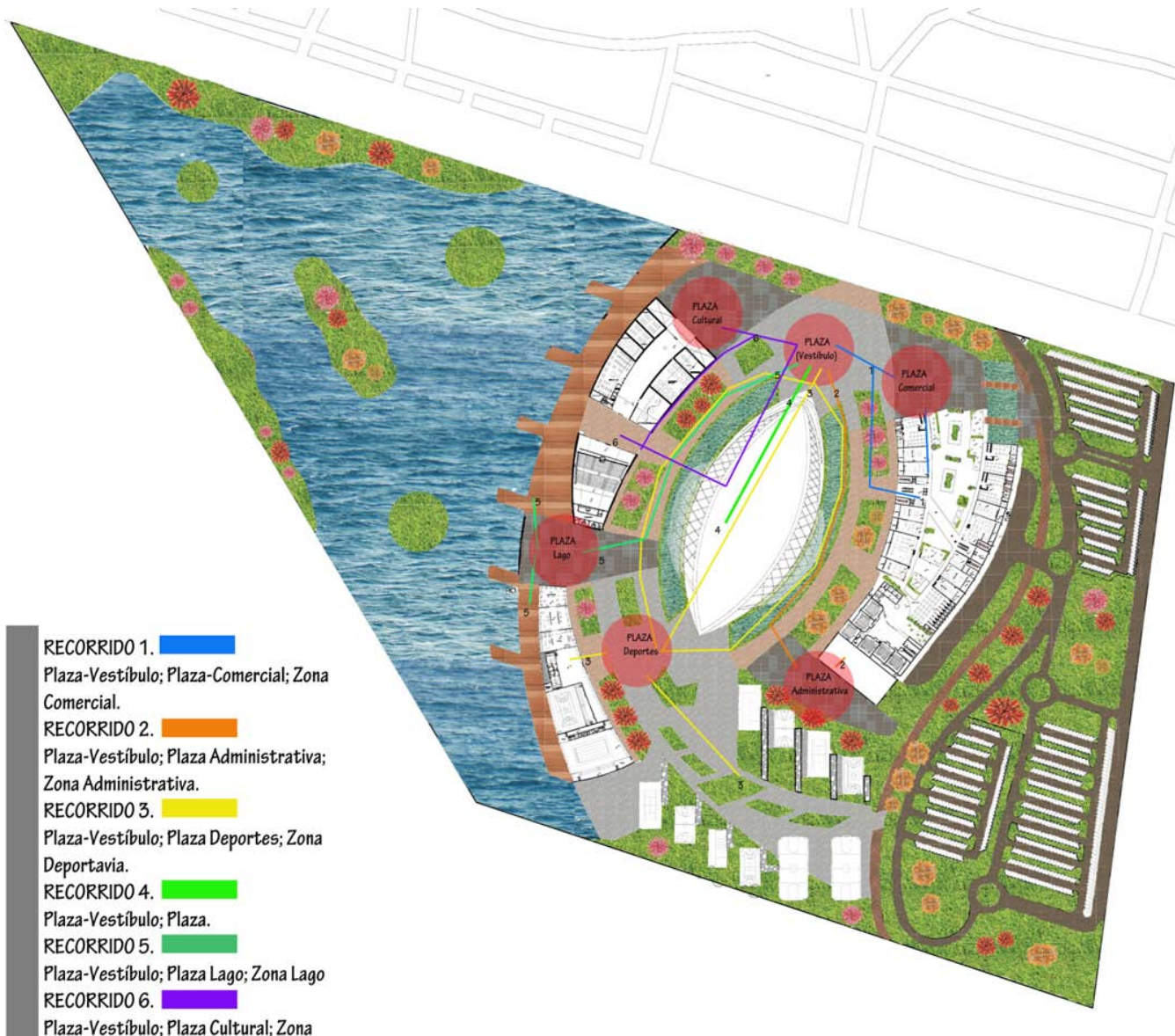


Tomando como punto de partida la Plaza- Vestíbulo, podemos decir que:
RECORRIDO 1.

Se habla de un espacio totalmente abierto, ya que la intención de generar plazas de este tipo es para lograr integrar todos los espacios de manera visual. El usuario en este recorrido puede sentirse de manera atraído por las áreas de convivencia en la zona comercial mediante las zonas de estar rodeadas de jardines.



14.1 relación al contexto/ conjunto



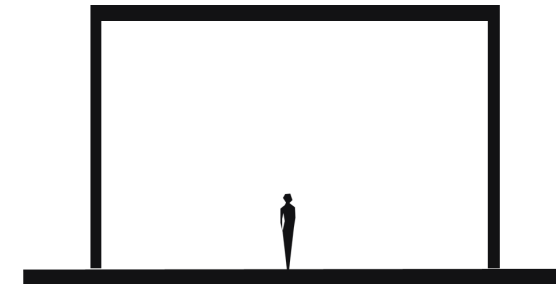
RECORRIDO 2.

Para este recorrido el usuario que se restringe a ser trabajador o en su caso que solicita de algún tipo exclusivo el conjunto, será el que realice éste recorrido. Para lo cual se logra de nuevo esta integración espacio abierto con un recorrido delimitado de inmediato de forma física por barreras vegetales y un espejo de agua que hacen más ameno el trayecto, para tener un remate visual con el área deportiva.



RECORRIDO 3.

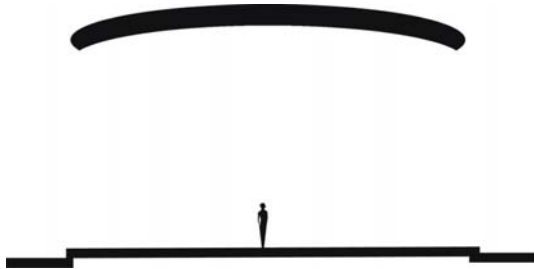
Este esquema nos muestra claramente la relación de un recorrido directo pasando de un espacio completamente abierto a uno cerrado (Plaza Techada), por lo que las sensaciones de barreras físicas se dan por el armado de acero que sostiene a esta cubierta; la iluminación también cambia y se generan sombras que con el espejo de agua que rodea esta cubierta la hacen más atractiva. El usuario llega al espacio deportivo cuando pasa este espacio y se nota de manera inmediata ya que se llega a un espacio completamente abierto (de nuevo) pero con un remate visual del edificio deportivo, las canchas y la plaza que genera su vestibulación a estos espacios.



14.1 relación al contexto/ conjunto

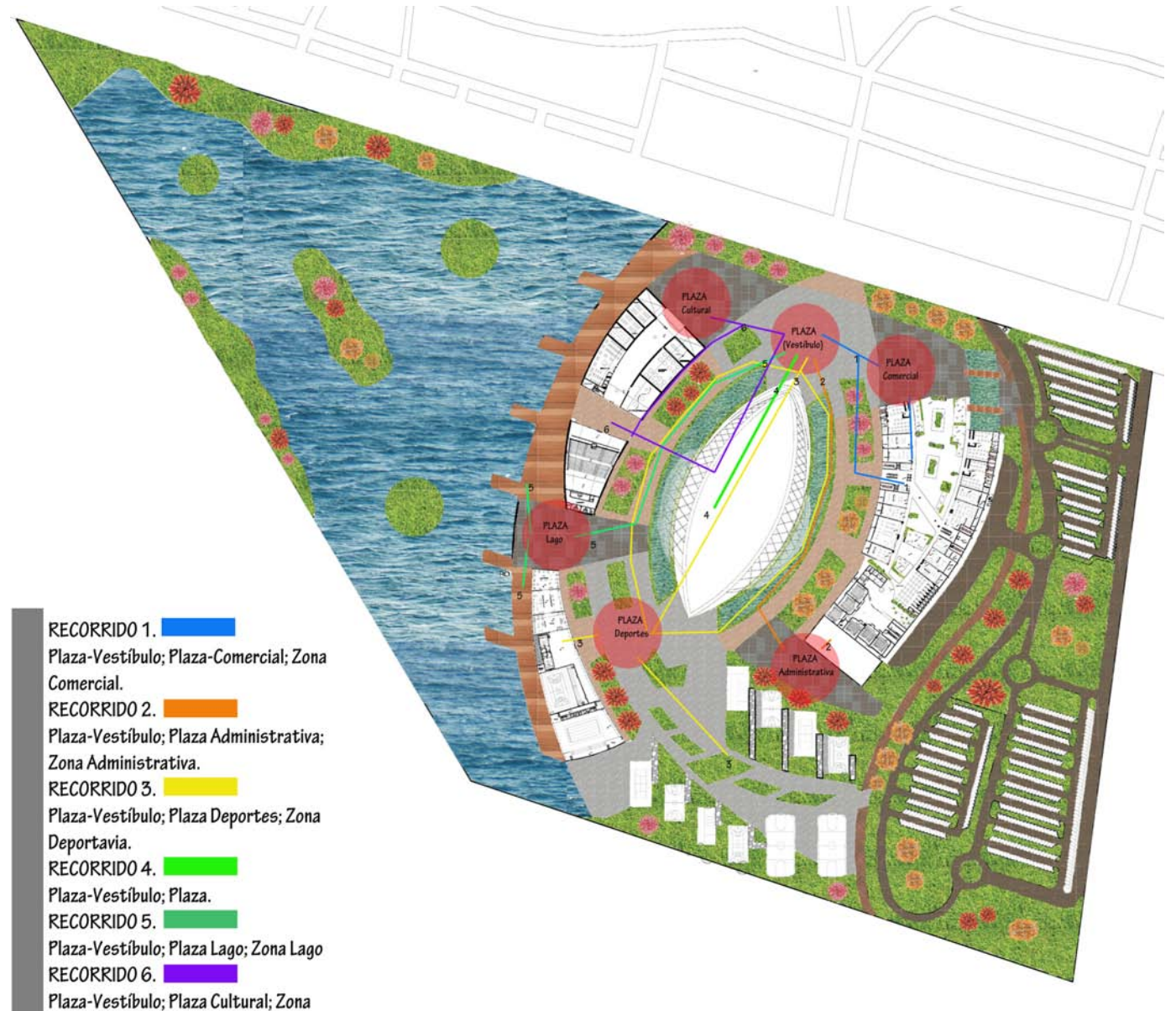
RECORRIDO 4.

En este caso el usuario llega de forma inmediata de un espacio abierto a un espacio cubierto. La plaza se convierte en la zona de estar más atractiva por sus vistas hacia todo el conjunto; con su iluminación y juego de sombras; el espejo con la intención de crear un espacio totalmente diferente que es el de aislar esta plataforma y tener el acceso por los extremos (por la plaza vestíbulo y la plaza deportes). Este usuario se sentirá integrado de manera inmediata al conjunto por este gran elemento de escala monumental.



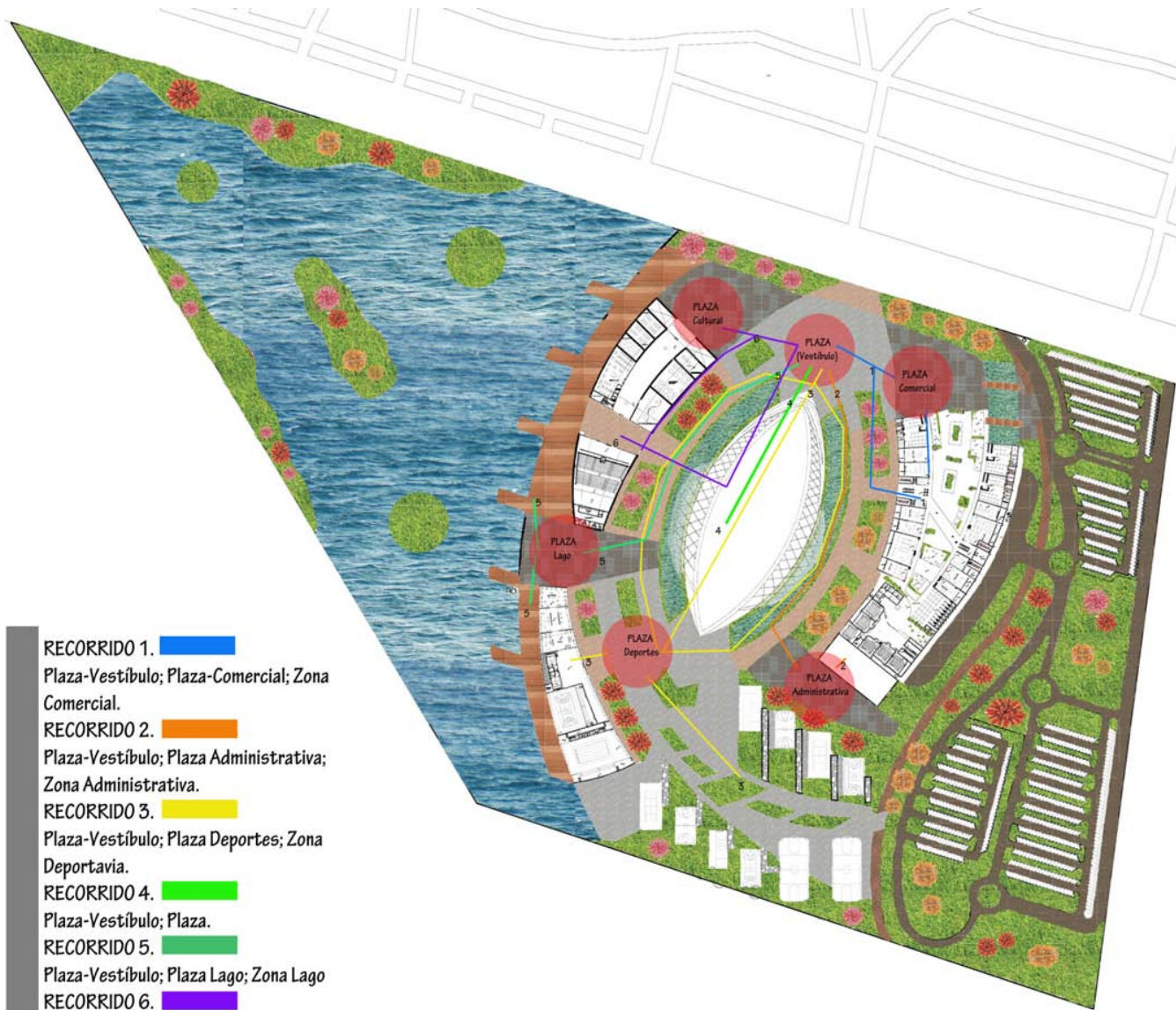
RECORRIDO 5.

El recorrido de espacio abierto por el vestíbulo que es llevado mediante un camino en donde su limitante de barrera física está dada por la vegetación y el lago, para que de la barrera visual se encuentre el edificio de Cultura y la cubierta (éstos a los extremos opuestos). La circulación se va dando de forma directa para que al final se encuentre el usuario con el acceso a la zona del lago y abrir de inmediato la visual a este espacio. La idea es generar un embarcadero para el lago, haciendo a éste espacio un lugar atractivo y de uso independiente dentro del conjunto.

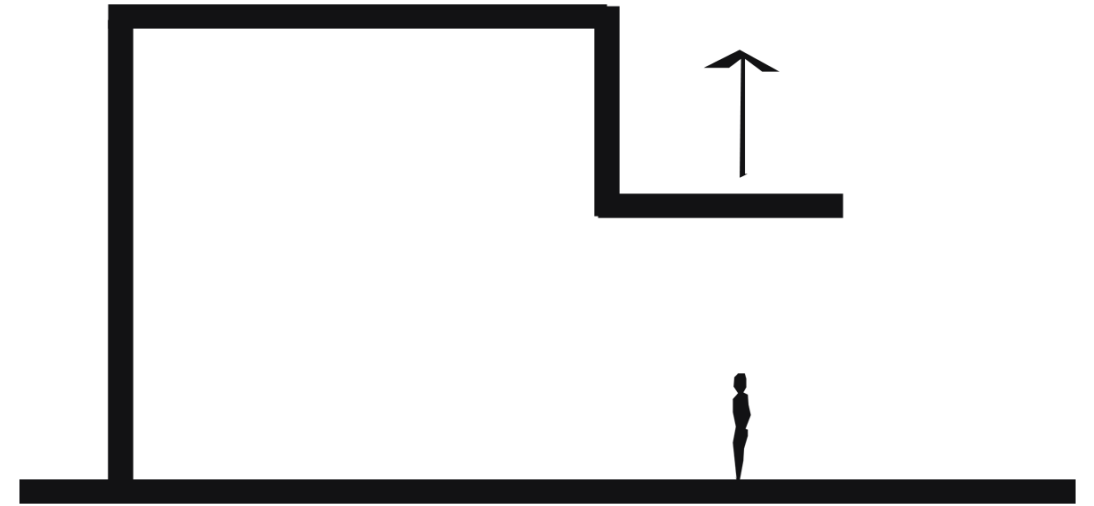


- RECORRIDO 1. █
Plaza-Vestíbulo; Plaza-Comercial; Zona Comercial.
- RECORRIDO 2. █
Plaza-Vestíbulo; Plaza Administrativa; Zona Administrativa.
- RECORRIDO 3. █
Plaza-Vestíbulo; Plaza Deportes; Zona Deportiva.
- RECORRIDO 4. █
Plaza-Vestíbulo; Plaza.
- RECORRIDO 5. █
Plaza-Vestíbulo; Plaza Lago; Zona Lago
- RECORRIDO 6. █
Plaza-Vestíbulo; Plaza Cultural; Zona

14.1 relación al contexto/ conjunto



- RECORRIDO 1. █
Plaza-Vestíbulo; Plaza-Comercial; Zona Comercial.
- RECORRIDO 2. █
Plaza-Vestíbulo; Plaza Administrativa; Zona Administrativa.
- RECORRIDO 3. █
Plaza-Vestíbulo; Plaza Deportes; Zona Deportiva.
- RECORRIDO 4. █
Plaza-Vestíbulo; Plaza.
- RECORRIDO 5. █
Plaza-Vestíbulo; Plaza Lago; Zona Lago
- RECORRIDO 6. █
Plaza-Vestíbulo; Plaza Cultural; Zona



RECORRIDO 6.

Por último, este recorrido comienza por el espacio abierto de la plaza vestíbulo, para llegar a otra plaza que se genera con el edificio cultural, este cambio de plazas se da por medio del cambio de piso y de las barreras tanto físicas y visuales con las que se encuentra el usuario, tal vez no de manera inmediata, pero la presencia del edificio de cultura cambia la perspectiva, generando juego de luces y sombras.

Este espacio está dividido en dos, pero trabaja como un solo edificio, ya que hay un paso interno entre estos, el cual permite al visitante poder conectarse solo al espacio del auditorio o simplemente utilizarlo como un espacio de transición para llegar a la zona del embarcadero.

14.1 relación al contexto/ conjunto

h a b



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

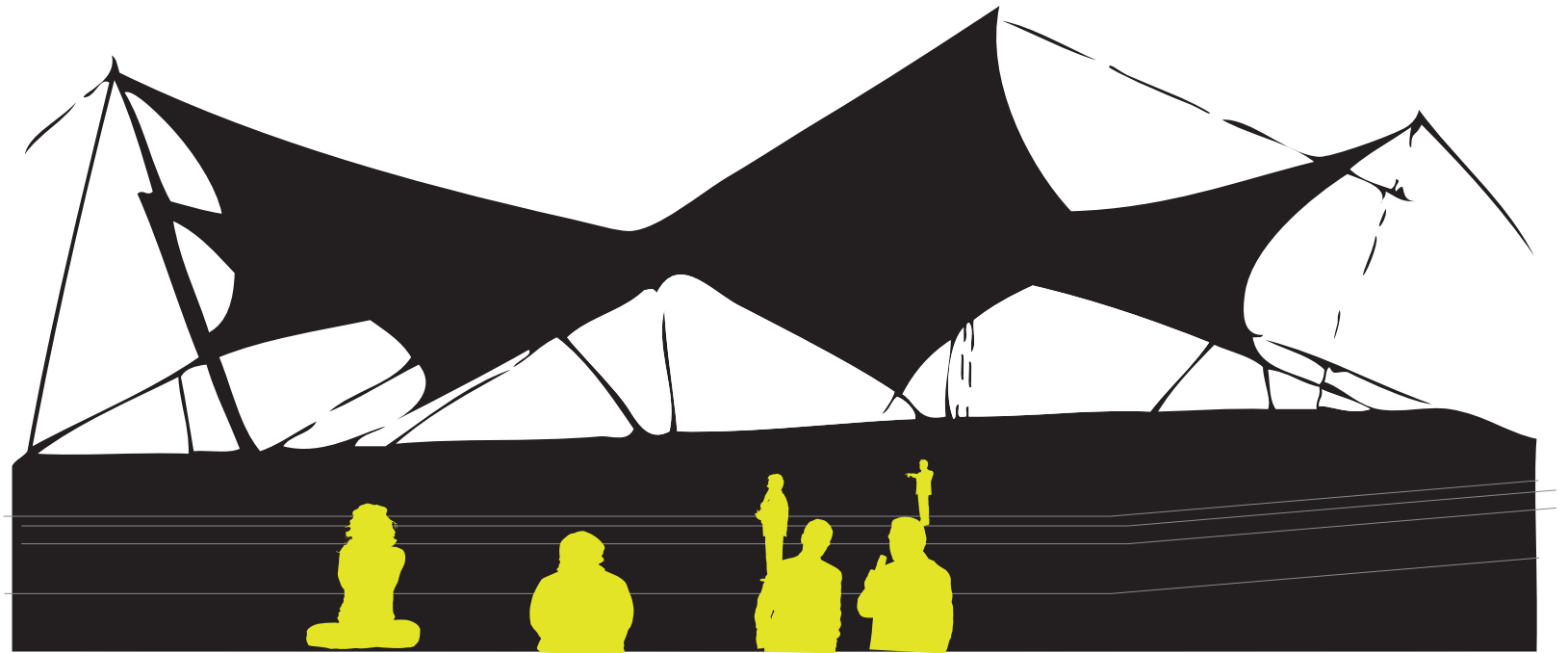
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

Los espacios son habitables para los usuarios ya que en base a las intenciones y a la forma en que interactúan el conjunto con el contexto se genera esa habitabilidad para los visitantes, se presentan alternativas para mejorar las condiciones espaciales, ambientales y de equipamiento. Hemos abordado el criterio para estos espacios con la intención de elevar la calidad de vida en las áreas de recreación y ocio para esta zona.



El usuario puede hacer uso de cada espacio como lo señalan cada una de las características de las zonas: Cultural, Deportiva, Comercial, Administrativa y el Lago.



Espacios de convivencia seguros, limpios y bien iluminados.



15.habitabilidad

c est

17. concepto estructural



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

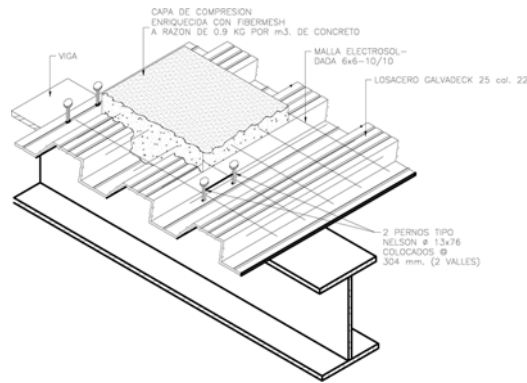
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

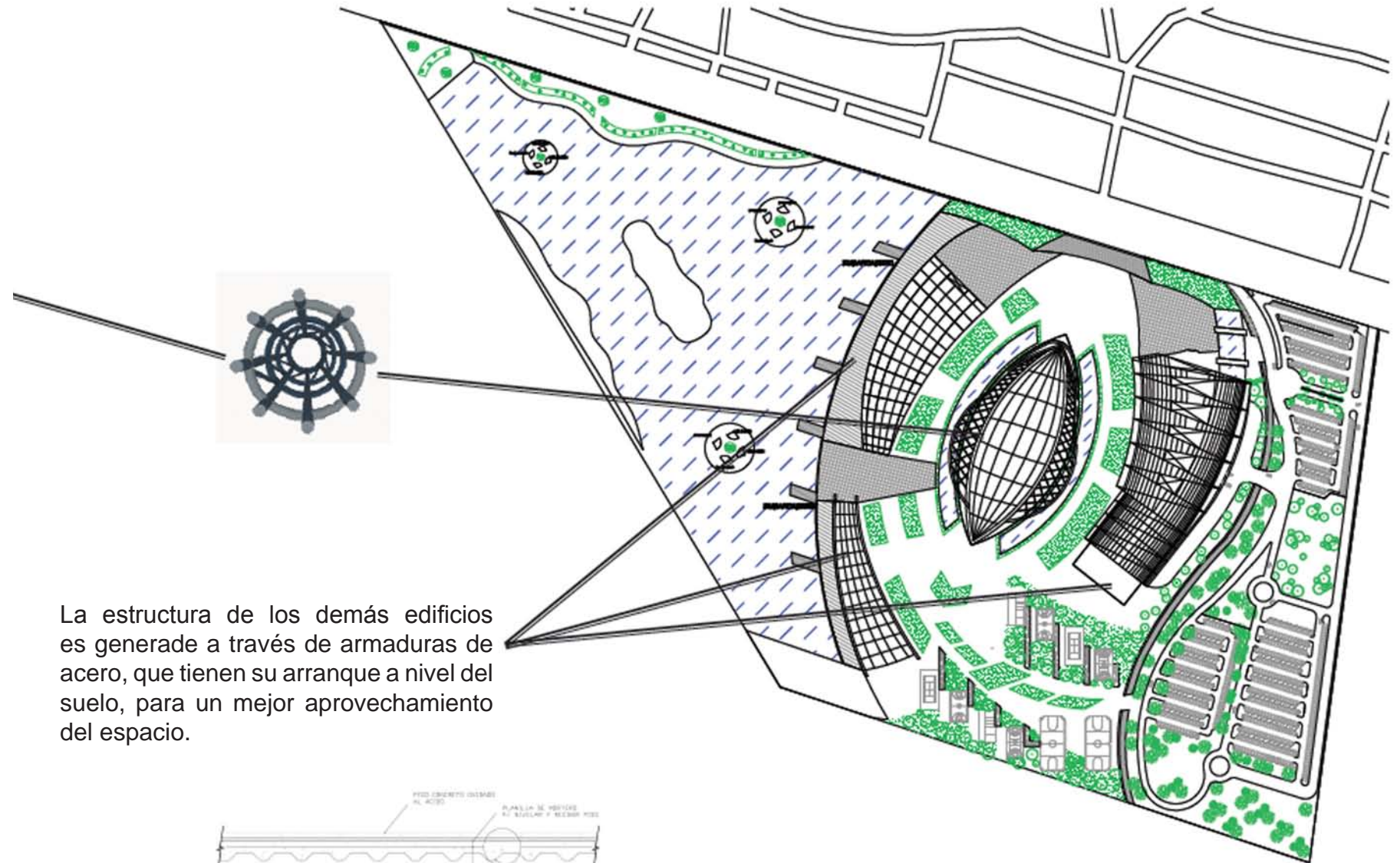
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

La composición de la estructura de todo el conjunto es flexible, por lo que el sistema constructivo a utilizar es acero que se define:

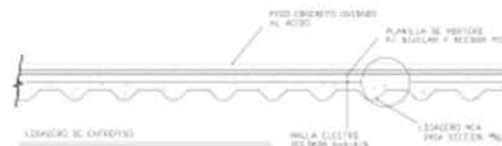
En la plaza cubierta a base de tubos conjuntos que generar un cilindro hueco, reforzado entre cada uno de los tubos para que los claros sean más amplios y de menos dimensión



Cabe mencionar que por normas del concurso y por ampliar los claros en los entresijos también el sistema estructural es flexible, a base de una estructura mixta (losacero).



La estructura de los demás edificios es generada a través de armaduras de acero, que tienen su arranque a nivel del suelo, para un mejor aprovechamiento del espacio.



17. concepto estructural / conjunto

c form

18. concepto formal



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

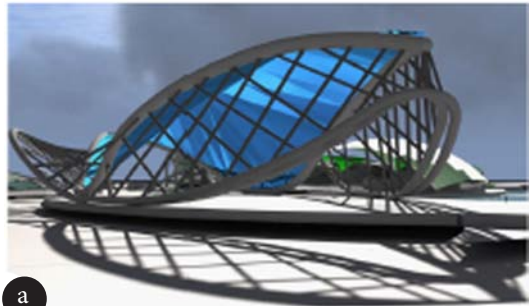


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



a

PLAZA TECHADA



b

ZONA COMERCIAL

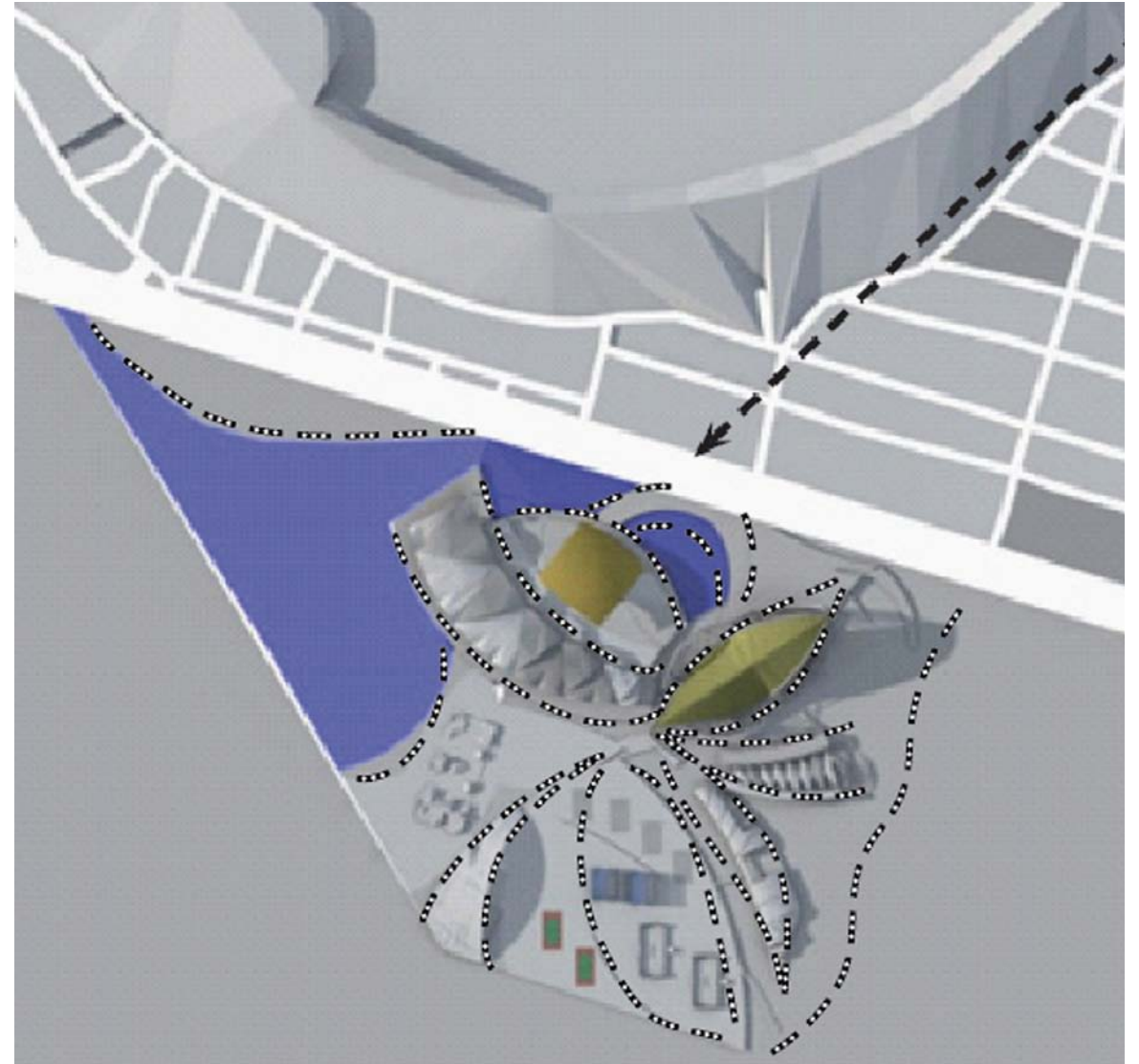


c

ZONA DEPORTIVA

Dentro del concepto formal está la definición orgánica de todo el conjunto a base de formas curvas, lo cual también está determinado en la composición de ubicación de los edificios dentro del conjunto.

- a La predominación de los vanos sobre los macizos, ya que al tener estructuras de acero los claros son muy amplios, por lo que los espacios están propuestos para que en el interior de los edificios exista gran amplitud.
- b En el edificio comercial, se genera un ritmo a través de las columnas, el cual es percibido en toda la parte central del edificio que al ser a doble altura provoca que visualmente se perciban los locales comerciales.
- c La estructura de la plaza cubierta y las fachadas de los edificios de cultura y deportivo, están generadas con estructura a base de perfiles tubulares circulares, para que visualmente sean percibidos como estructuras esbeltas.



PLANTA DE CONJUNTO

18.concepto formal / conjunto

z o n



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

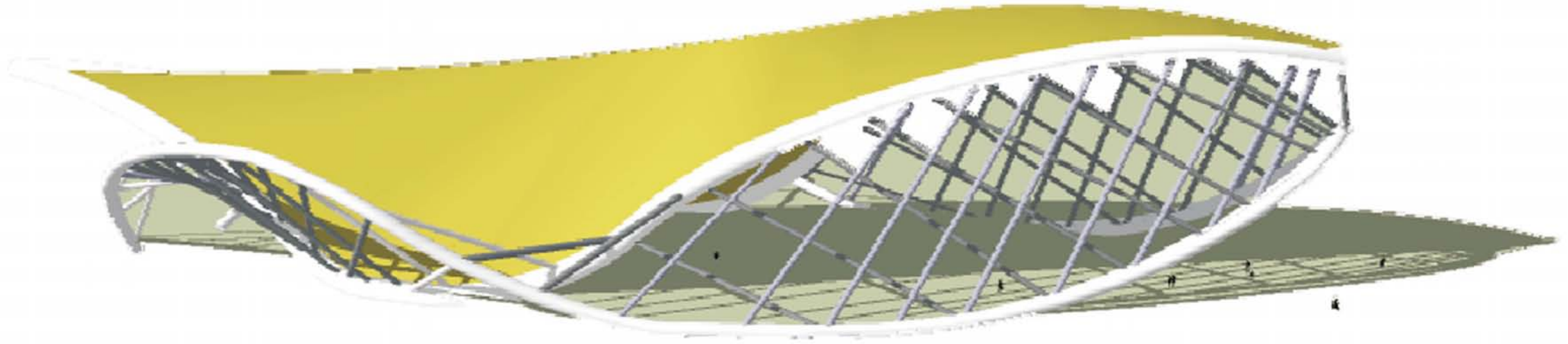


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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).

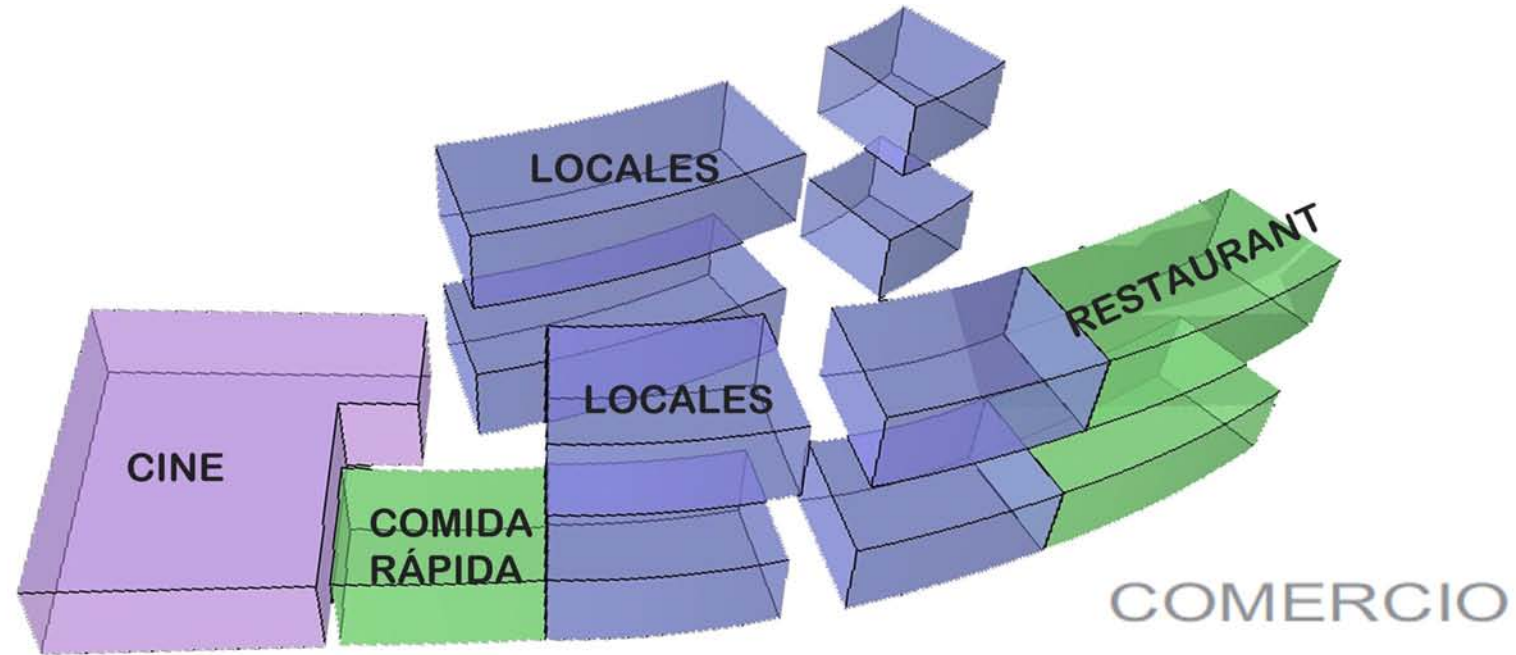
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



PLAZA CENTRAL

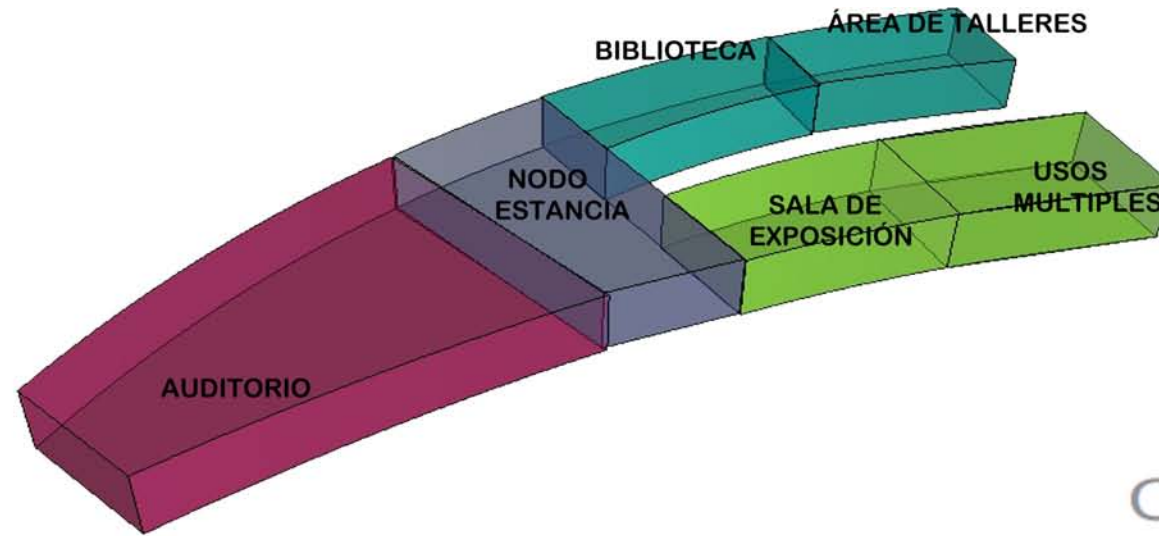
| ESPACIO | ACTIVIDADES | CARACTERÍSTICAS | MOBILIARIO |
|---------------------|---|---|--|
| plaza central | Realización de ferias, exposiciones, eventos masivos. | Es un espacio techado, flexible, pocos apoyos que permiten la amplitud tanto visual, espacial y en altura, accesibilidad de poder desarrollar eventos grandes. | Es un mobiliario secundario que varía según el evento que se vaya a realizar, no son elementos fijos; se retiran una vez que haya concluido el evento. |
| Embarcadero - islas | Dar recorrido en lanchas, observar, pasar el tiempo. | Dar utilidad a la laguna, atractivo para las personas del municipio y turistas. En las islas artificiales dar un recorrido bajo los árboles. Sentarse en las bancas a admirar el paisaje. | Lanchas, bancas. Iluminación. |

20. zonificación / 20.1 plaza central



| ESPACIO | ACTIVIDADES | CARACTERÍSTICAS | MOBILIARIO |
|----------------|--|--|---|
| Locales | Exhibición y venta de ropa, almacenaje de mercancía, probadores. | Son locales amplios, con vistas al interior y exterior, de medida estándar | Es propuesto por la tienda que renta el local, normalmente se compone por un área de "closet" para colgar la ropa y/o exhibirla, área de exposición de la ropa con maniqués. Mesa, probadores, la zona de caja. |
| Área de comida | Venta de comida, platica, comer, reuniones de trabajo, amigos, compañeros, familiares, etc. | Existen dos zonas una el área de comida rápida donde los locales se encuentran próximos unos con otros formando una espacio común de mesas; la otra zona son de los restaurantes que son espacios bien definidos, funcionan independientemente de las demás zonas. | Mesas, sillas-bancos, sofás, cocinas especiales (en caso de los restaurantes) cocinetas, sanitarios, zona de caja, televisores. |
| Área de cines | Proyección de películas, almacenaje de cintas, venta de golosinas, jugar en maquinas, leer las sinopsis de las películas, compra de boletos. | Cuenta con un gran vestíbulo que es el remate del edificio (visto de norte a sur) a los costados servicios sanitarios y dulcería, al fondo las salas de proyección. | Mamparas de exposición de las películas, televisores, maquinas de entretenimiento, taquillas, asientos cómodos. |

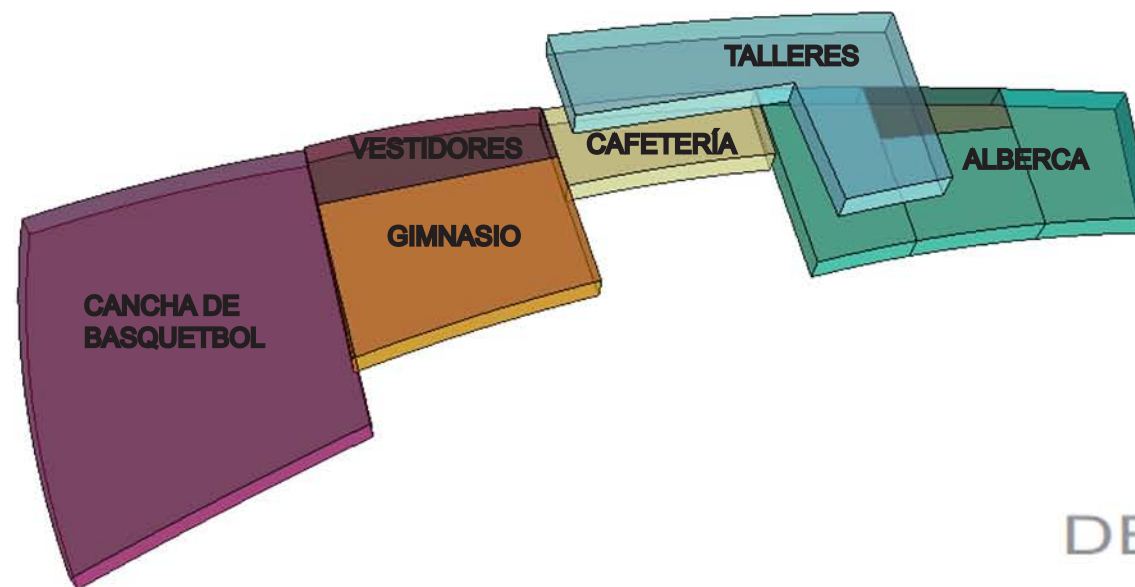
20. 2 zonificación [comercio]



CULTURA

| | ACTIVIDADES | CARACTERÍSTICAS | MOBILIARIO |
|-------------------------------------|---|--|--|
| Área de talleres | Videoteca -audioteca: préstamo de películas-audio y computadora para ver de forma individual las películas. Braille: estimulación; Baile: bailar, expresión corporal. | Son espacios que funcionan de manera independiente aunque complementarios de las otras zonas. Se pueden realizar actividades grupales o individuales. | Mesas de trabajo individuales, sillas cómodas (para durar mucho tiempo sentado) computadoras, anaqueles de almacenaje. |
| Biblioteca | Consulta, préstamo de libros, fotocopiado, reuniones de trabajo | Cuenta con un acervo basto de libros sin pretender ser una biblioteca especialista, más bien un acercamiento e invitación a la consulta de los libros. | Mesas de trabajo 6-8 personas, sillas, estantería, computadores. |
| Sala de exposición – usos múltiples | Exposiciones, reuniones, eventos (xv años, conferencia, fiesta, etc.) | Espacios amplios que se pueden configurar de acuerdo a lo que sea necesario, de gran altura estructura exhibida previendo que se requiera una estructura secundaria, plafones bajo diseño etc. | Depende del evento que se realice. Usos múltiples. Mesas (redondas para 10 personas) Sillas |
| Nodo -estancia | Reunión, charlar, pasar el tiempo en el exterior cubierto. | Zona de estancia, reunión, desahogo del auditorio, talleres, biblioteca, embarcadero plaza central. Remate – vestíbulo del edificio, contacto con las demás zonas. | Bancas para exterior |
| Auditorio | Ver diferentes presentaciones. (espectador –actor) Cambio de vestuario, escenografía, luces, audio. | Espacio de gran amplitud con asientos cómodos, buena isóptica, acústica. Los camerinos son grandes para grupos también camerinos individuales, con espacios para guardar, sanitario, buena iluminación y ventilación natural | Sanitarios, bancas, sala de proyección, luces, closet, tocadores, espejos. |

20.3 zonificación [cultura]



DEPORTES

| ESPACIO | ACTIVIDADES | CARACTERÍSTICAS | MOBILIARIO |
|------------------------|--|---|---|
| Gimnasio | Realización de ejercicio en los aparatos, platicar | Está separado en tres zonas diferentes para la diferenciación del ejercicio y los aparatos que se utilizan. | Aparatos de ejercicio, estantería, bancas |
| Vestidores -sanitarios | Ducharse, cambiarse, guardar cosas, conversar. | Es un núcleo que da servicio a toda la zona deportiva, se encuentra ubicado al centro para el fácil acceso. | Lockers, bancas, sanitarios, regaderas. |
| Cancha de básquet | Competencias de básquet, espectador del partido | Cancha de uso "profesional" con duela, para competencias en forma, gradería para los espectadores del partido | Graderías, tableros , canastas. |
| Alberca | Clases de natación, competencias, espectador | Alberca techada, espacio para plataforma de saltos, área de gradería para espectadores. | Gradería, vestidores, lockers |
| Talleres | Yoga, spinning, King boxing, esgrima. | Están ubicados en un mezanine en la planta superior, donde los cubículos están distribuidos en forma de "L" son recibidos por un vestíbulo que distribuye hacia los distintos salones. La vista es abierta hacia el conjunto. | Lockers, aparatos, espejos |

20.4 zonificación [deportiva]

Mediante la siguiente tabla se pueden observar los espacios de acuerdo a nuestro Programa Arquitectónico con sus respectivas superficies

| ESPACIOS | # LOCALES | SUPERFICIE m ² | ESPACIOS | # LOCALES | SUPERFICIE m ² | ESPACIOS | # LOCALES | SUPERFICIE m ² |
|------------------------|-----------|------------------------------|-------------------------|-----------|------------------------------|-------------------|---------------|------------------------------|
| | | | | | | DEPORTIVA | COMERCIO | |
| PLAZA PÚBLICA | 1 | 20000.00 | ACCESO PRINCIPAL | 1 | 13.00 | RESTAURANTES | 3 | 170.00 |
| | | | CULTURA | 1 | 13.00 | CAFETERIAS | 2 | 40.00 |
| RECEPCIÓN | 1 | 80.00 | GIMNASIO | 1 | 1915.00 | CHOCOLATERIAS | 2 | 20.00 |
| | | | MULTICANCHA PARA | | | | | |
| BODEGA | 1 | 50.00 | VOLEYVOL, TENIS | 2 | 620.00 | HELADERIAS | 2 | 30.00 |
| ADMINISTRACION | 1 | 20.00 | CANCHA DE BASQUETBOL | 2 | 288.00 | COMIDA RAPIDA | 15 | 150.00 |
| SALA DE EXPOSICION | 1 | 450.00 | FRONTON | 1 | 375.00 | ARTESANIAS | 1 | 25.00 |
| SALA DE USOS MULTIPLES | 1 | 250.00 | CANCHA DE FUTBOL | 2 | 250.00 | LIBRERÍA | 1 | 70.00 |
| AUDITORIO 300 PERSONAS | 1 | 500.00 | GRADERIAS | | 400.00 | FLORERIA | 1 | 20.00 |
| SANITARIOS | 1 | 50.00 | AREA DE JUEGOS | 1 | 50.00 | AGENCIA DE VIAJES | 2 | 20.00 |
| BIBLIOTECA | 1 | 400.00 | SERVICIOS | 1 | 154.00 | ESTETICA | 1 | 20.00 |
| TALLERES | 3 | 100.00 | ALMACEN Y MANTENIMIENTO | 1 | 300.00 | VIDEOS | 1 | 20.00 |
| | | | | | | PAQUETERIA | 1 | 20.00 |
| | | | | | | BANCOS | 4 | 70.00 |
| | | | | | | BELLEZA | 2 | 20.00 |
| | | | | | | SALUD | 2 | 20.00 |
| | | | | | | | AMINISTRACION | |
| | | | | | | VESTIBULO | 1 | 20.00 |
| | | | | | | SANITARIOS | 1 | 40.00 |
| | | | | | | OFICINAS | | 100.00 |
| | | | | | | SALA DE JUNTAS | 1 | 60.00 |
| | | | | | | ARCHIVO | 1 | 15.00 |

20. 5 zonificación [conjunto]

1 ima

21. primera imagen



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



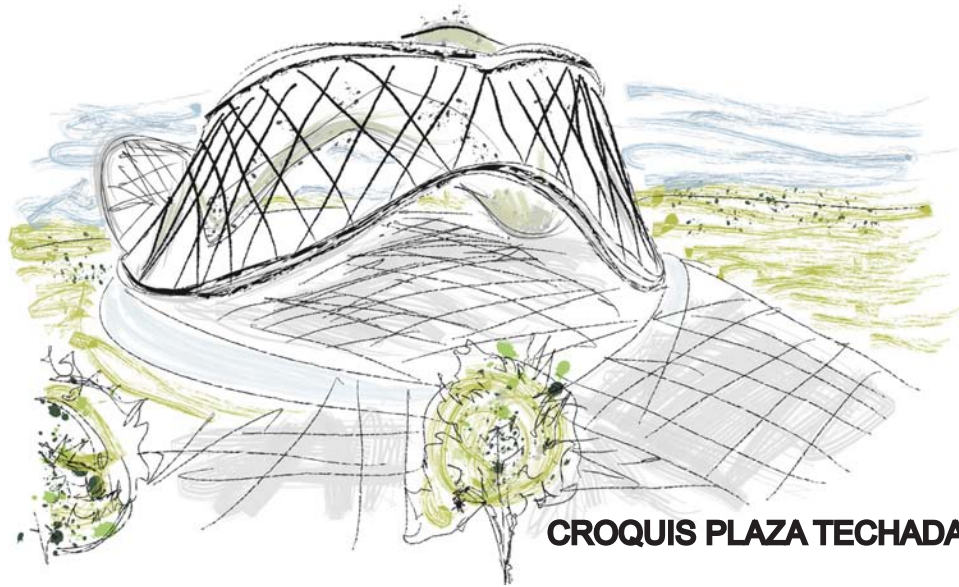
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

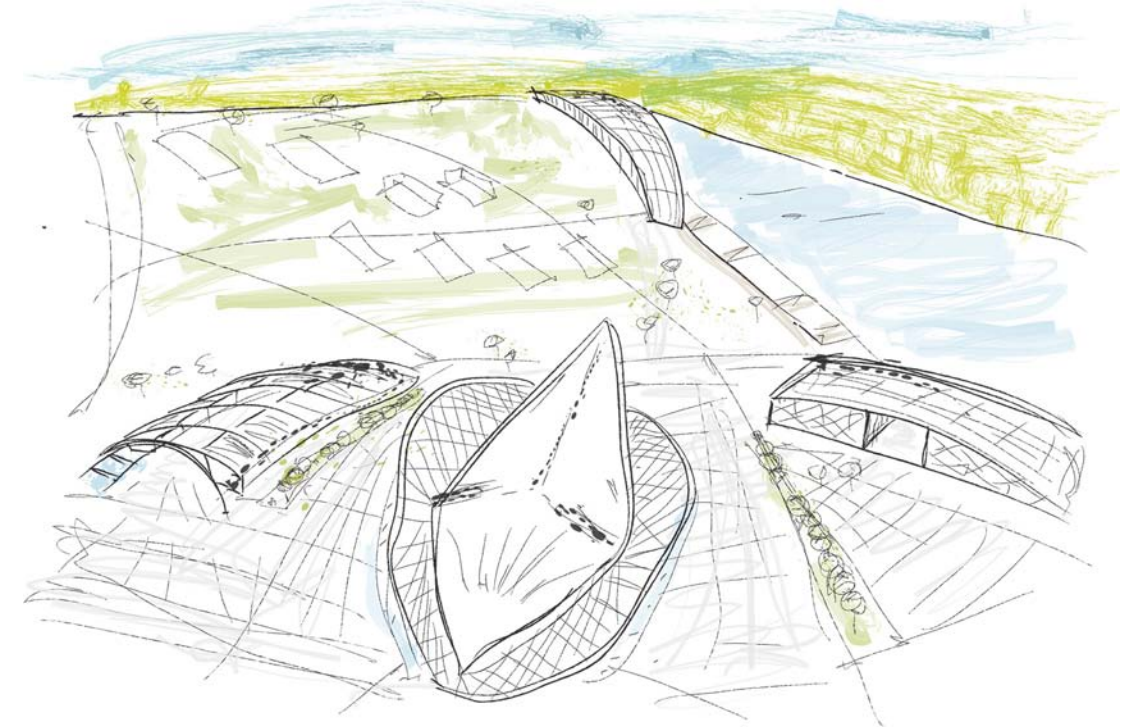
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

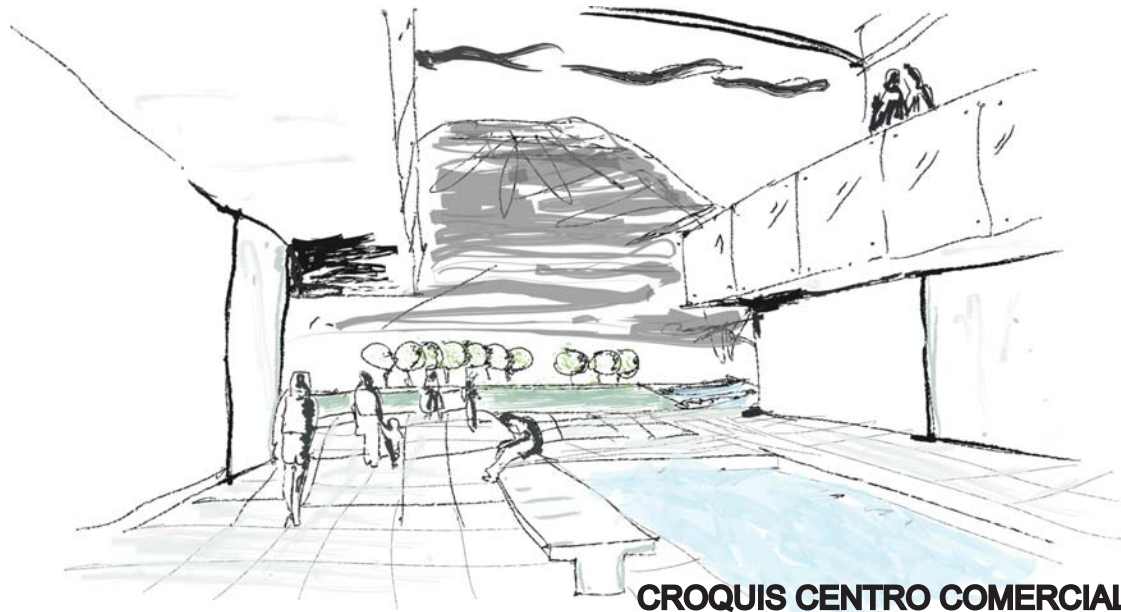
Los croquis que hicimos nos acercaron a las ideas que queríamos generar para los diversos espacios. Exploramos varias posibilidades de formas, recorridos, hitos, accesos y todo lo necesario para cumplir con nuestras intenciones.



CROQUIS PLAZA TECHADA



CROQUIS PRIMERA IMAGEN DEL CONJUNTO



CROQUIS CENTRO COMERCIAL

21. primera imagen / conjunto



Vista del acceso al conjunto



Detalle de Acero para la cubierta de la Plaza Techeda de Usos Múltiples



Vista desde el Lago



Vista Lateral desde el Estacionamiento

La maqueta fué parte de la entrega en el Concurso y se realizó a una escala conveniente para su claro entendimiento.

21.1 primera imagen [conjunto]

m com

22. método compositivo



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



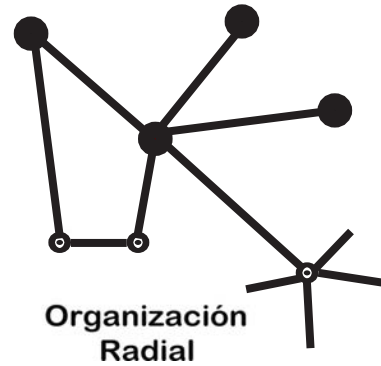
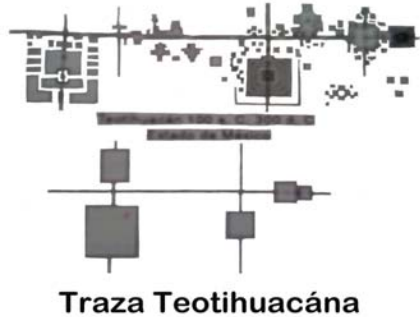
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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).

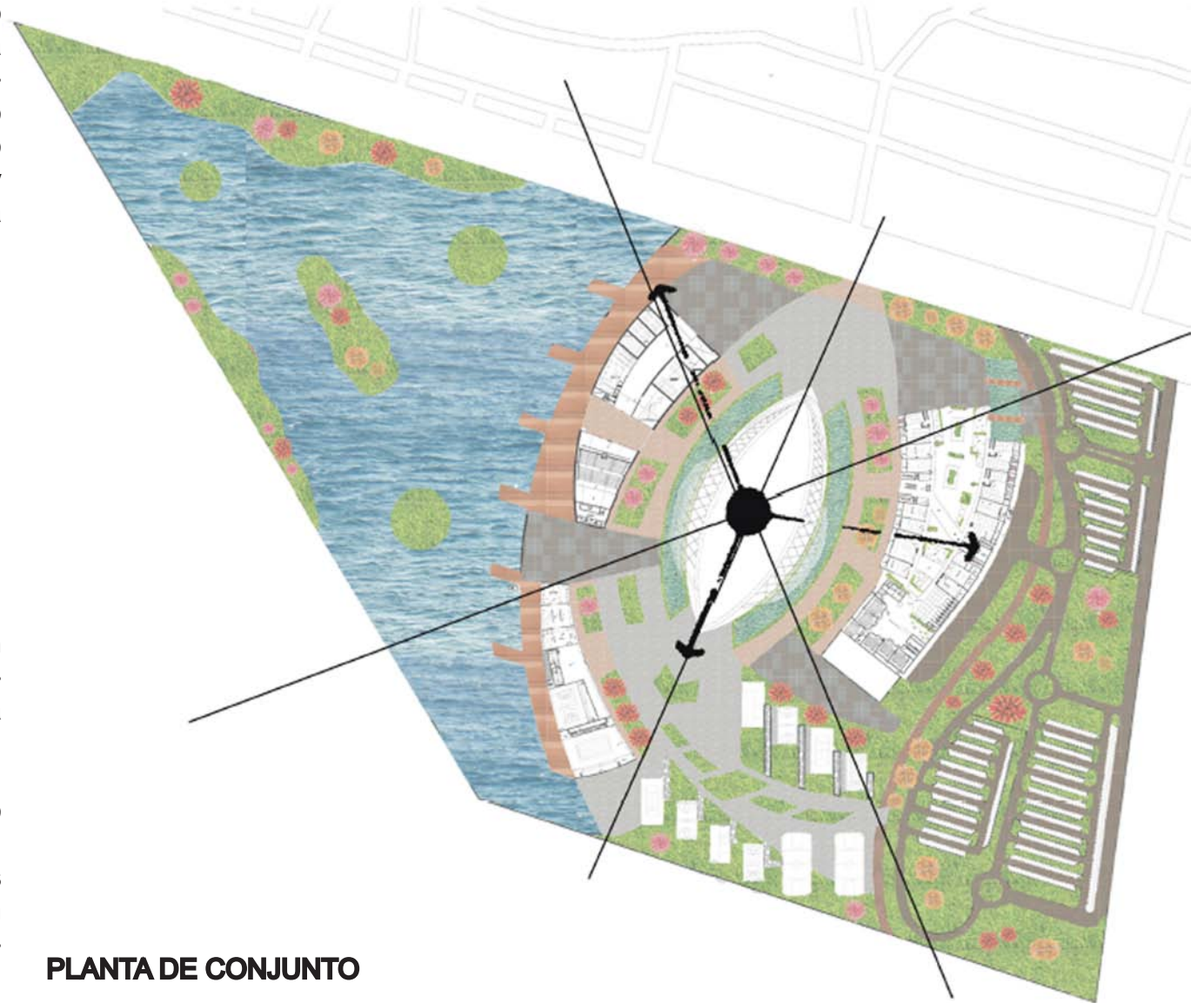
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

El método compositivo en el que está basado el proyecto es por medio de ejes radiales compuesta de una serie de ejes lineales que se extienden en sentido centrífugo a partir de nuestro elemento (Plaza Techada de Usos Múltiples) ya que éste es el núcleo central del conjunto. Teniendo la particularidad de combinar una forma de composición sencilla con centralidad y linealidad. Tomando como referencia de organización similar a una traza teotihuacana, pero no convencimos del todo la idea de que fuera lineal y rígida, si no más flexible y formas irregulares que pudieran interactuar con mayor facilidad al contexto y a la opcionalidad de los recorridos.

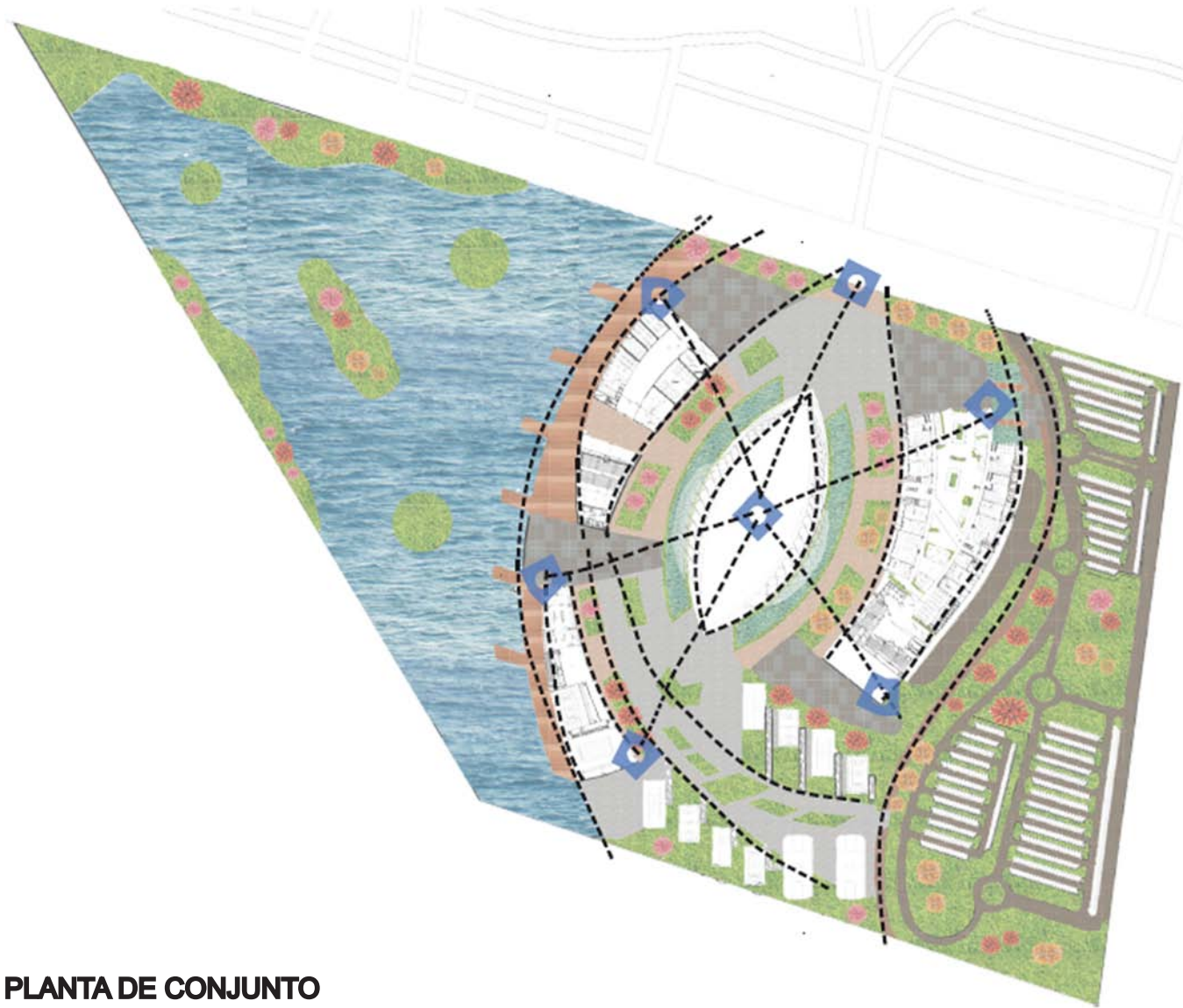


Este núcleo es el centro simbólico y funcional de la organización. Su posición central articula por medio de una forma visual dominante y al mismo tiempo subordina a los brazos radiantes de los demás componentes del conjunto (zona comercial, zona deportiva, zona cultural, zona administrativa y zona de lago).

Estos brazos radiantes tienen propiedades similares a las formas lineales, pero su naturaleza extrovertida da lugar a una forma irregular. Entran en contacto, se relacionan y se integran con cada una de sus características específicas de su emplazamiento. Las largas superficies que conducen se acomodan sin dificultad a las condiciones más ventajosas al sol, al viento, al apaisaje o al espacio en general.

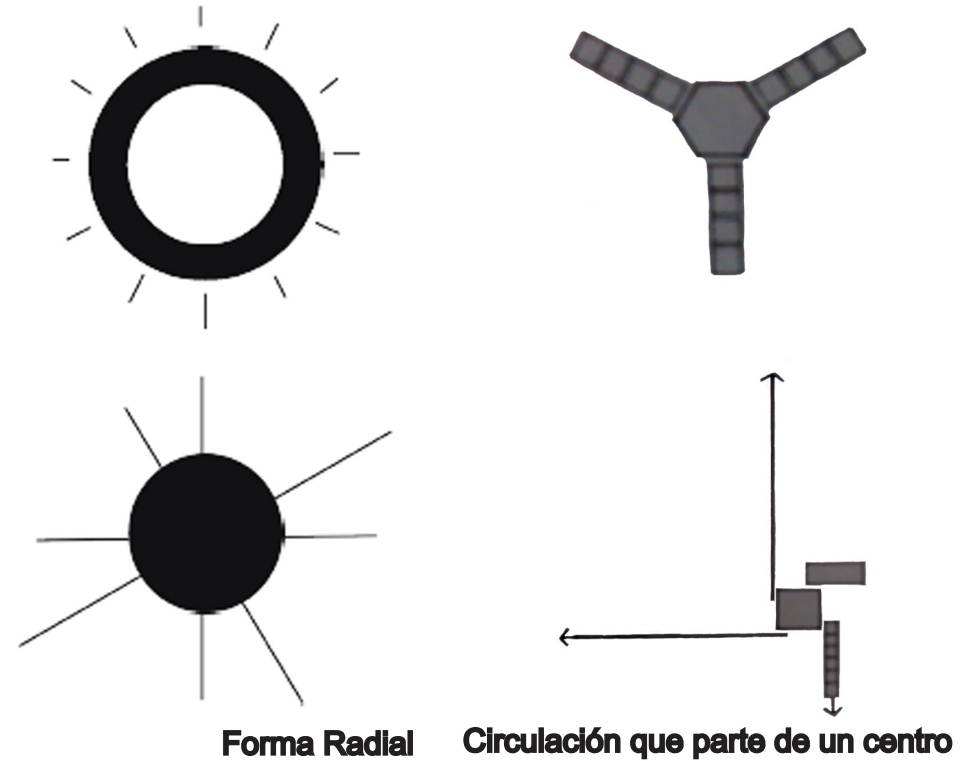


22. método compositivo / conjunto



PLANTA DE CONJUNTO

En el conjunto podemos observar como esta forma radial crece en el interior de una red donde varios centros se entralizan gracias a formas lineales. Esta forma radial nos ayuda a organizar de forma coherente los espacios que cuentan con mayor jerarquía de un modo visual y de emplazamiento.



Dado que la forma está regida por la Plaza Central la organización es intrínsecamente no direccional, esto quiere decir que sus características de aproximación y entrada vendrán supeditadas a la del emplazamiento y a la correcta articulación de usos de los espacios secundarios como forma de ingreso, mientras que los espacios circulatorios se canalizan en el espacio central y se comunican entre ellos en cualquier punto de encuentro.

22.1 método compositivo [conjunto]

topo



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

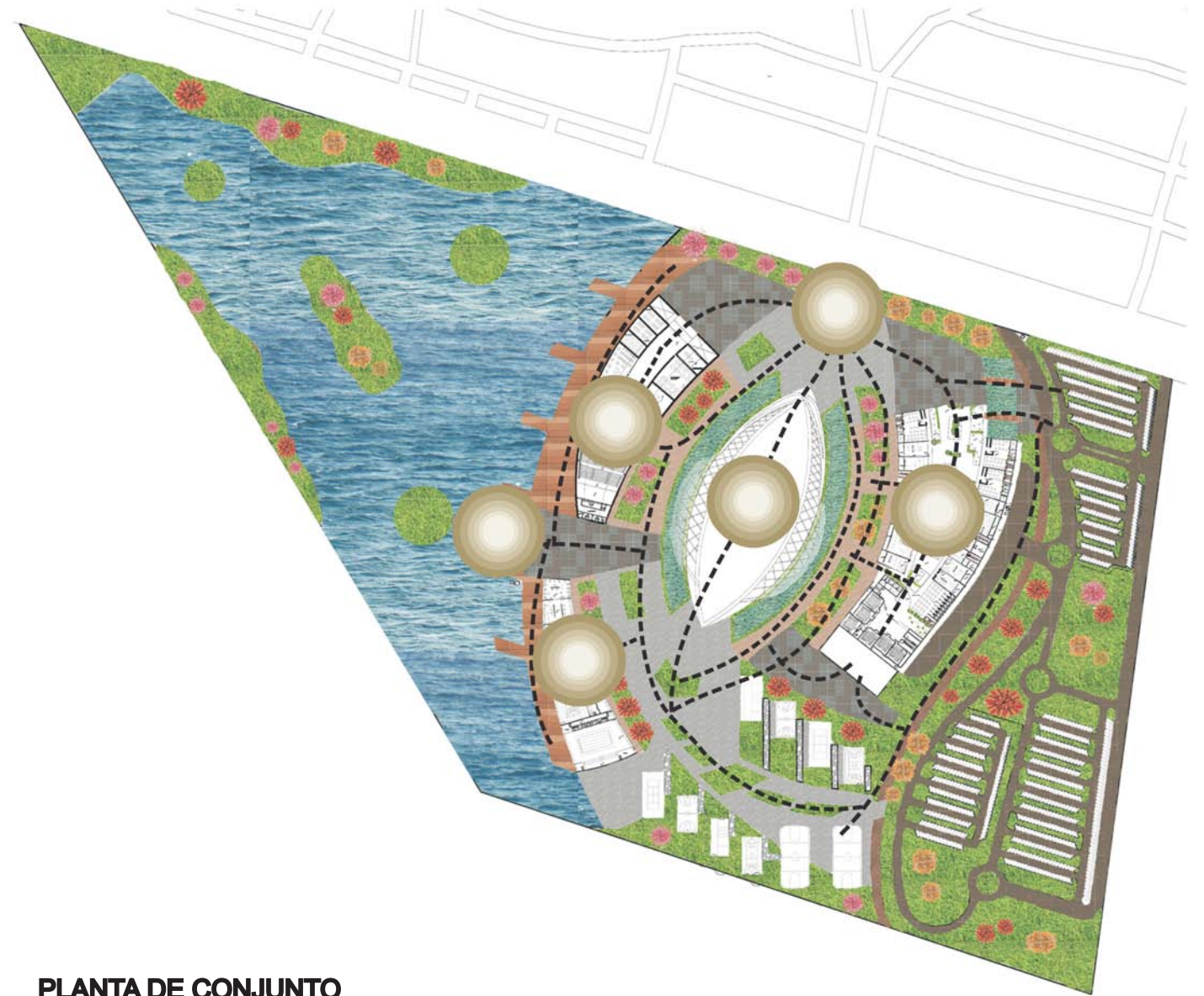
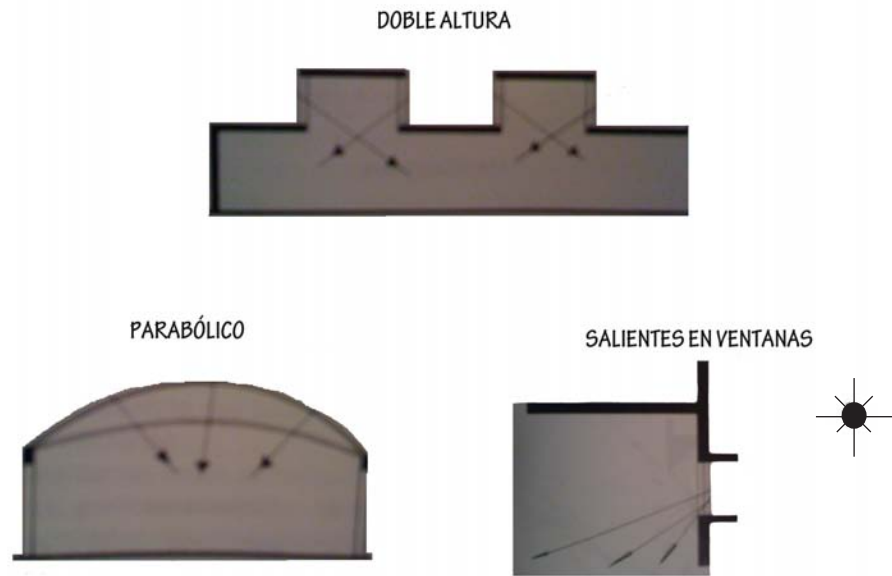
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

La Topología del conjunto la referimos a los siguientes aspectos:

+ La forma en que se conectan los espacios. Siempre pensando para que la circulación fluya de manera continua y los usuarios puedan transitar sin ningún problema todos los espacios, ya que la idea de edificio-plaza-senda-plaza-edificio es de que se articulen.

+Las vistas. Están presentes en todo momento: Volcánes, Cráter y Lago.

+El soleamiento. Basándonos en que el sol sale por el oriente y se oculta por el poniente, y por un análisis de sitio se pretendió darle una solución a cualquier problema que se interpusiera para satisfacer la utilizada y estética de iluminación sea natural como artificial. La idea es que los edificios tengan una iluminación diurna natural por medio de grandes cancelas y patios internos.



PLANTA DE CONJUNTO

23. topología / conjunto

mti

25. memoria técnica de instalaciones



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INSTALACIÓN HIDRÁULICA COMERCIO-OFCINAS.

TODA LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA SE HARÁ CON TUBERÍA DE FIERRO FUNDIDO DE DIFERENTES DIÁMETROS; PARA AGUA FRÍA Y PARA AGUA CALIENTE. LAS CONEXIONES SERÁN DEL MISMO MATERIAL.

a. DATOS DE PROYECTO PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA:

- DOTACIÓN DE AGUA POR REGLAMENTO: 300 LTS/ USUARIO / DÍA.

300x 1000 usuarios al día. = **300,000 LTS/USUARIO/DÍA**

b. DOTACION TOTAL DE AGUA PARA PROYECTO CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO PARA 2 DÍAS:

300,000 LTS/USUARIO/DÍA X 3 DÍAS= **900,000 LTS**

d. CISTERNA.

- DOTACIÓN DE AGUA: **180,000 LTS**

DOTACIÓN TOTAL DE AGUA: 900,000 LTS = 900 m³
1000 LTS

Al tener varios servicios, se divide entre 5 porque son más factibles para su funcionalidad.

900 m³/ 5 = **180 m³**

e. DIMENSIONES DE CISTERNA: RECTANGULAR

$$V = A \times H;$$

H(ALTURA) = 2 m

SUSTITUCIÓN:

$$180 \text{ m}^3 = A \times 2 \text{ m}$$

$$A = 180 \text{ m}^3 / 2 = 90 \text{ m}^2$$

$$90 \text{ m}^2 / 2 = \sqrt{45 \text{ m}^2} = 6.70 \text{ m DE ANCHO}$$

$$180 = 6.70 \text{ m(L.ancho)} \times 2\text{m(h)} \times \text{L.largo}$$

$$\text{L.largo} = 180 / (6.70 \times 2)$$

$$\text{L.largo} = 13.43 = 13.50 \text{ m LARGO } \therefore$$

LAS DIMENSIONES CONSTRUCTIVAS SON: 6.70X13.40X 2.00

f. CISTERNA CONTRA INCENDIOS.

DOTACIÓN POR REGLAMENTO: 5 LTS

ÁREA DE DESPLANTE DEL EDIFICIO: 18,602 m²

$$5 \text{ LTS/ m}^2 \text{ CONSTRUIDO} \times 18,602 \text{ m}^2 = 93,010 \text{ LTS}$$

DOTACIÓN TOTAL DE AGUA: 93,010 LTS = 93.01 m³
1000 LTS

AL CONTAR CON 5 NUCLEOS DE CISTERNAS Y 5 DE CUARTO DE MÁQUINAS, SE DIVIDIRÁ ESTA CANTIDAD ENTRE 5

$$93.01/5 = 18.6 = 20$$

25. memoria técnica

DIMENSIONES DE CISTERNA RECTANGULAR

$A = b \times a$; DONDE $b = 2$ veces a

SUSTITUYENDO VALORES:

$20 \text{ m}^2 = 2a \times a$; DESPEJANDO "a" SE TIENE:

$a = 20 \text{ m}^2 / 2 = 10 \text{ m}^2$

$a = \sqrt{10 \text{ m}^2} = \mathbf{3.16 \text{ m DE ANCHO}}$

$b = 2 \times 3.16 = \mathbf{6.32 \text{ m DE LARGO}} \therefore$

LAS DIMENSIONES CONSTRUCTIVAS SON: 3.16X6.32X 2.00

g. EQUIPO DE BOMBEO (HIDRONEUMÁTICO).

1. PROBABLE DEMANDA MÁXIMA.

| COMERCIO | ZONA | MUEBLE | NO. DE MUEBLES | UM | SUBTOTAL |
|-------------------------|-----------|---------------|----------------|----|----------|
| Zona com. | sanitario | WC fluxómetro | 40 | 2 | |
| | | Mingitorio | 16 | 3 | |
| | | Lavabo | 40 | 1 | |
| Librería | Sanitario | WC fluxómetro | 3 | 2 | |
| | | Mingitorio | 1 | 3 | |
| | | Lavabo | 2 | 1 | |
| | Cocina | Fregadero | 1 | 2 | |
| Restaurant | Sanitario | WC fluxómetro | 12 | 2 | |
| | | Lavabo | 16 | 1 | |
| | | Mingitorio | 4 | 3 | |
| | Cocina | Fregadero | 6 | 2 | |
| Banco | Sanitario | WC fluxómetro | 4 | 2 | |
| | | Lavabo | 4 | 1 | |
| Comida rápida | Cocina | Fregadero | 8 | 2 | |
| | Sanitario | WC fluxómetro | 14 | 2 | |
| | | Mingitorio | 2 | 3 | |
| | | Lavabo | 14 | 1 | |
| Cine | Dulcería | Fregadero | 2 | 2 | |
| | Sanitario | WC fluxómetro | 13 | 2 | |
| | | Mingitorio | 5 | 3 | |
| | | Lavabo | 16 | 1 | |
| Oficinas | Sanitario | WC fluxómetro | 5 | 2 | |
| | | Mingitorio | 3 | 3 | |
| | | Lavabo | 6 | 1 | |
| TOTAL DE SALIDAS | | | 237 | | |

25.1 zona comercial

1. GASTO.

EN LITROS POR MINUTO:
(PARA EDIFICOS MERCANTILES)
 $G = 237 \text{ SALIDAS} \times 2.46 \text{ L/MIN} = 583.02 \text{ L/MIN}$

EN LITROS POR SEGUNDO:
 $1.02 \text{ L/MIN ENTRE } 60 = 9.72 \text{ LTS/SEG}$

2. PRESIÓN MÍNIMA.

$PMIN = MD + MT + 10$
 $MD = (\text{ALTURA VERTICAL}) = 2.00 \text{ MTS. CISTERNA}$
 $MT = (\text{ALTURA TOTAL HORIZONTAL DEL MUEBLE MAS LEJANO}) \quad MT = 50 \text{ MTS.}$

$PMIN = 60 \text{ MTS} + (2.00 \text{ MTS}) + 10 \% = 68 \approx 300 \text{ PSIG}$
(Presión más baja de los equipos es de 300 PSIG)

5. DIFERENCIAL DE PRESIÓN.

$PMAX = 600 \text{ PSIG} - 3 = 597 \text{ PSIG} = 38.72 \text{ KG/CM}^2$
 $PMIN = 300 \text{ PSIG} - 3 = 297 \text{ PSIG} = 19.26 \text{ KG/CM}^2$
(3% por pérdida de rozamiento)
 $DP = 19.46 \text{ KG/CM}^2$

SI 37 PSIG ----- 2.40 KG/CM²
ENTONCES 297 PSIG-----19.26 KG/CM²

6. ABATIMIENTO DEL AGUA ENTRE PRESIONES DIFERENCIALES.

C= constante
DP= diferencial de presión
PM= presión mínima
100 = volumen del tanque (desconocido)
5 = sello de agua permanente (reserva de agua en el equipo 5%)

$$W = \frac{C (100 - 5)}{C + 1} \quad C = \frac{DP}{PMIN} \quad C = \frac{19.46 \text{ KG/CM}^2}{19.26 \text{ KG/CM}^2}$$

$$C = \frac{DP}{Pm} = \frac{19.46 \text{ KG/CM}^2}{19.26 \text{ KG/CM}^2} = 1.01 \text{ KG/CM}^2$$

$$W = \frac{1.01 \text{ KG/CM}^2 (100 - 5)}{1.01 + 1} = \frac{95.95}{2.01} = 47.73\%$$

POR LO TANTO $L = 47.73\% + 5 = 52.73 = 60 \%$

7. CAPACIDAD DEL TANQUE.

EN LITROS.

G= gasto
10= constante
4= constante
0.60= constante (funcionamiento de equipo)

T=tanque (capacidad del tanque)

*El equipo se escoge por la capacidad en galones y no por presión.

$$T = \frac{G \times 10}{4 \times 0.60} = \frac{583.02 \text{ LTS/MIN} \times 10}{2.40} = 2,429.25 \text{ LTS}$$

EN GALONES.

$$2,429.25 \text{ LTS} \times 0.2642 = 641.80 \text{ GAL.}$$

POR LO QUE SE UTILIZARA UN TANQUE DE **680 GAL/MIN, TIPO HORIZONTAL**

8. CAPACIDAD DE BOMBAS.

$$HP = \frac{G \times H}{75 \times E} = \frac{583.02 \text{ /MIN} \times 1.20 \text{ KG/CM}^2}{75 \times 60} = 0.155 = 3/4" \text{ H.P.}$$

NO ENCONTRE ESTA TABLA!!

SE EMPLEARÁ UNA BOMBA MODELO JX2MEO75E DE 3/4" H.P., CON UN DIAMETRO DE ALIMENTACIÓN DE 1", 127VOLTS, HZ 60.

LOS EXCUSADOS SERAN DE BAJO CONSUMO DE AGUA,
CON UNA DESCARGA DE 6 LTS Y LAS LLAVES DE LOS LAVABOS .

i. CALCULO DE LA TOMA DOMICILIARIA GENERAL PARA EL CONJUNTO

MAXIMO CONSUMO PROBABLE DIARIO TOTAL 2,550 LTS.

GASTO MEDIO (2,550 lts / 86,400) 0.0295 l/s

COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA 1.2

GASTO MAXIMO DIARIO (0.0295 X 1.2) 0.035 l/s

EL DIAMETRO SE CALCULARA APLICANDO LA ECUACION DE CONTINUIDAD Y CONSIDERANDO UNA VELOCIDAD DE 1 M/S.

$$D = \left(\frac{4 Q}{\pi V} \right)^{1/2}$$

$$D = \left(\frac{4 \times 0.0000355}{\pi \times 1} \right)^{1/2}$$

$$D = 0.046 \text{ mm}$$

DE DONDE SE OBTIENE QUE EL DIAMETRO DE LA TOMA ES DE **13 MM Ó (1/2")**.

MEMORIA DE INSTALACIÓN SANITARIA.

a. CÁLCULO DE CISTERNA PARA AGUA PLUVIAL

- CAUDAL PLUVIAL

DÓNDE:

Qp CAUDAL DE PICO, m³/s

C COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO (Tabla 1).
 i INTENSIDAD MEDIA DE LA LLUVIA PARA UNA DURACIÓN IGUAL AL
 TIEMPO DE CONCENTRACIÓN DE LA CUENCA (mm/h)
 A ÁREA DE AZOTEAS RECOLECTORAS (km²)
 0.278 FACTOR DE CONVERSIÓN DE UNIDADES

TABLA 1. VALORES DEL COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO.

| TIPO DE ÁREA DRENADA | COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO (c) | |
|---------------------------|----------------------------------|--------|
| | MÍNIMO | MÁXIMO |
| Zonas Comerciales: | | |
| Zona Comercial | 0.75 | 0.95 |
| Zonas mercantiles | 0.70 | 0.90 |
| Vecindarios | 0.50 | 0.70 |

POR LO QUE SE TIENE:

C= 0.70
 i= 150 mm/h
 A=16,099 m convertidos a 16.09 = 16 km²

Sustituyendo:

Qp= 0.278 x 0.70 x 150 x 16
 Qp= 467.04 m³/s x 3 días de reserva = 1,401.12 m³

CAPACIDAD DE CISTERNA= **1,401.12 m³**

CÁLCULO PARA DIMENSIONAR LA CISTERNA: V= A x H,
 H = 3 m

1,401.12 m³ = A x 3; ∴
 A= **1,401.12 m³** / 3m = 467.04 m²

AL CONTAR CON 5 NUCLEOS DE CISTERNAS Y 5 DE CUARTO DE MÁQUINAS, SE DIVIDIRÁ ESTA CANTIDAD ENTRE 5

467.04/5=**93.40 m²**

DIMENSIONES DE CISTERNA RECTANGULAR

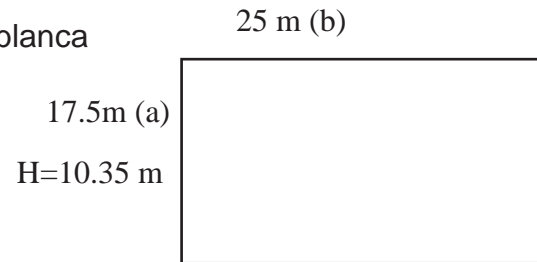
A= b x a; DONDE b= 2 veces a
 SUSTITUYENDO VALORES:
 m² = 2a x a; DESPEJANDO "a" SE TIENE:
 a= 93.40 m² / 2 = 46.70 m²
 a=√ 46.70 m²= **6.83 m DE ANCHO**
 b= 6.83x2= **13.66 m DE LARGO ∴**

LAS DIMENSIONES CONSTRUCTIVAS SON: 6.83X13.66 X 3.00

INSTALACIÓN ELECTRICA (SALA DE CINE)

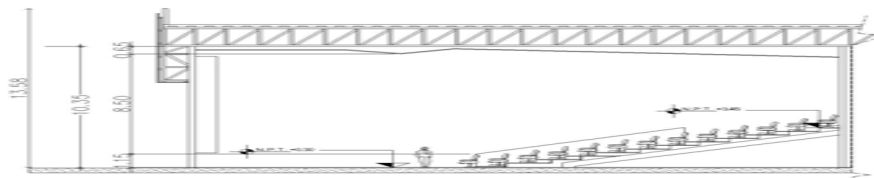
A) Datos del proyecto:

- +Sala de cine con iluminación semi Indirecta.
- +Superficie 25 X 17.5= 437.5 m²
- +Colores considerados (muro, techo y piso) = blanca
- +Altura de trabajo para haz-luz.



- +Tipo de Lámpara a utilizar
- +Grado de iluminación que se requiere
- +# De lámparas.

TOTAL + 10.35
 PLAFÓN -0.65
 MUEBLE -1.15
FINAL TOTAL = 8.55 M



- +Nivel de iluminación (Ver tabla 201):
 Auditorio - Actividades sociales – 50 Luxes

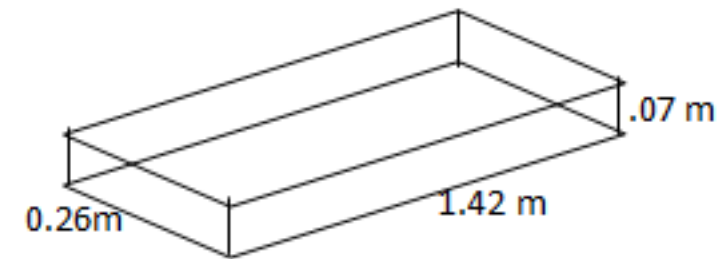
+Índice de Local:

Semi Indirecta = $K = 3(axb) / 2h(a+b)$ ==> $K = 3(17.5 \times 25) / (2 \times 10.35)$
 $(17.5 + 25) = 1.49$

a= ancho cine
 b= largo cine
 h= altura cine

b) Reflexión (Ver tabla 135)

+Crema (Color del cielo) ===== reflexión 65%



d) Factor de utilización (Ver tabla 129)

$K = \%Utilización (vida\ útil)$ **0.51=51%**

e) Factor de mantenimiento (Ver tabla 148)

Buena = 0.75

f) Flujo total, cantidad de luz que necesito.

$\varnothing T = (E \times S) / (\mu \times m)$ è $\varnothing T = (200lux \times 437.5m^2) / (0.51 \times 0.75)$
= 228,758.170 Lm

ØT=Flujo Luminoso
S=Superficie del proyecto
E=Nivel de iluminación (luxes)
μ=Factor de utilización
m=Factor de Mantenimiento.
Lm= Lumen

g) Número de lámparas (Consultar con el manual)

$$N = (\text{ØT}) / (\text{ØLÁMPARAS}) \quad \text{è } N = 228,758.170 / 4,950 = 46.21 = \mathbf{47 \text{ LÁMPARAS}}$$

N = # Lámparas

(ØT)= Flujo Total

ØLÁMPARAS= Flujo de lámpara escogida (2X36 W)

h) Al contar con 47 lámparas como las que necesitamos, 6 del lado largo y 7 del lado ancho teniendo un total de 42 lámparas y 11 lámparas en los pasillos. Contando con una iluminación mixta y 6 lámparas de reserva.

Para el área de butacas: **imagen1**

Lado largo

6 lámparas X 1.42m (largo lámpara) = 8.52 m

25m - 6m (libre min. Dos metro x lado del pasillo y dos por lado)= 19m (libres) – 8.52m= 10.48m libre p/acomodar

10.48m /5 lámparas = **2.01 m** separación ancho.

Lado ancho

7 lámparas x 0.26 m (lado ancho lámpara) = 1.82 m

1.82 m + 6.5m (libre min. 2 metros de la pantalla, 2 metros butacas traseras y 2.5 pasillo)=8.32 m

17.5 m – 8.32 m = 9.18 m (libres)

9.18 m / 6 espacios = **1.53 m** separación de largo

Para el área del pasillo 1 se tiene **imagen2**

Lado largo

5 lámparas X .23 m = 1.15 m

25m – 2m (libre 1m X lado)= 23m(libres) – 1.15 = 21.85m libre p/acomodar.

21.85/4 lámparas= **5.46 m** separación ancho

Lado ancho

2.20m (lado ancho) / 2= 1.10 m (punto medio)

0.23m (medida lámpara)/ 2=0.115m

1.10m – 0.115m= **0.985m** Separación de ambos muros

Para el área del pasillo 2 y 3 se tiene **imagen3**

Lado largo

3 lámparas X .23m= 0.69m

14.62m – 4m (2m X cada lado)= 10.62m – 0.69m= 9.93m libre p/acomodar.

9.93/3 lámparas (medida extra por espacio)=**3.31m** más 1.65m a los lados

Lado ancho

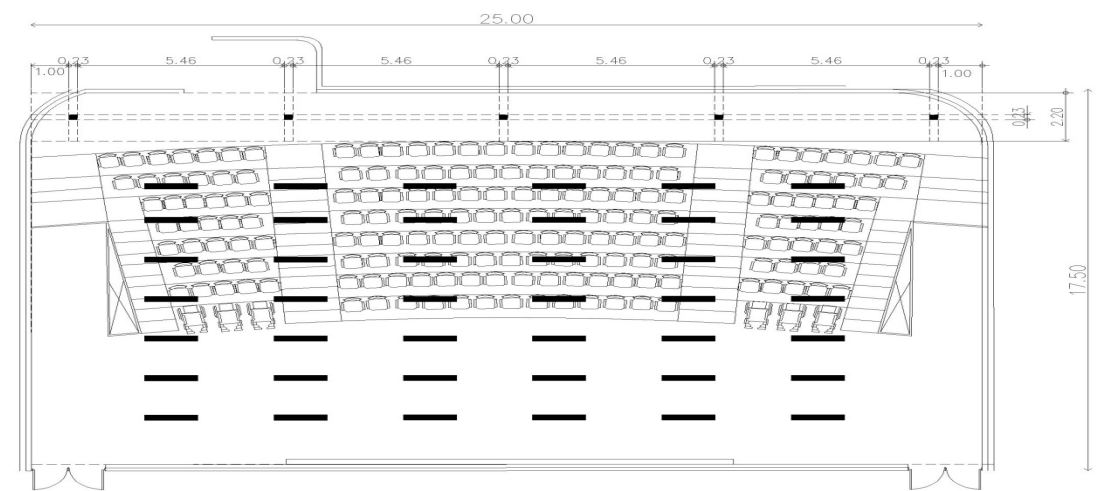
2.00m (lado ancho) /2= 1.00m (punto medio)

0.23m (medida lámpara)/ 2=0.115m

1.00m – 0.115m = **0.885m** Separación de ambos muros

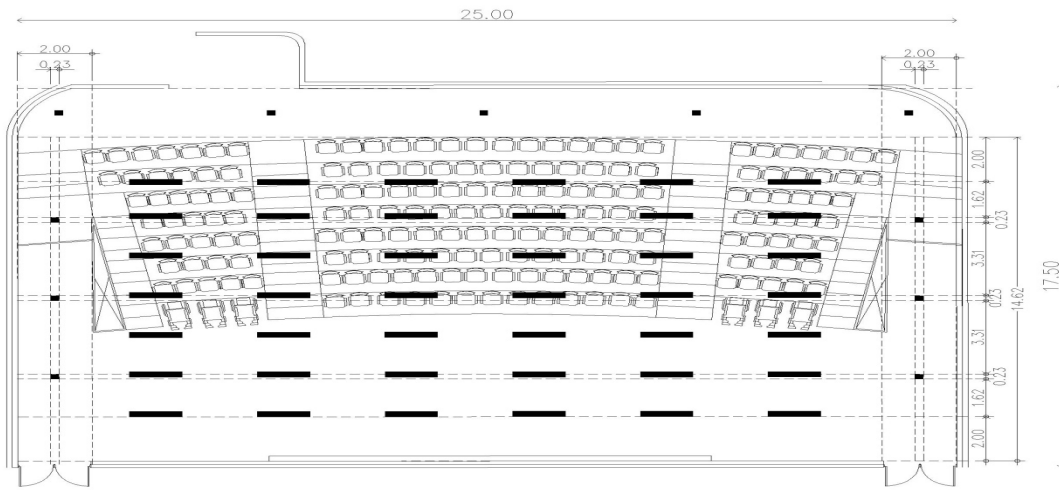


IMÁGEN1



IMÁGEN2

25.1 zona comercial



IMÁGEN3

+Número de circuitos $I = W / 127 V$

$I = 3,024W / 127 V = 23.8$ Lámparas = 24 lámparas.

Pero por la distribución de las lámparas en el cine serán 2 circuitos de 21 lámparas.

Lámparas cuadradas:

11 Lámparas x 70W = 770 W **Circuito Monofásico**

+Número de circuitos $I = W / 127 V$

$I = 770 W / 127 V = 6.06$ Lámparas = 6 lámparas.

Quedando por distribución de lámparas en el cine 2 circuitos uno de 5 y otro de 6.

Balaceo de fases.

i) Número de lámparas por circuito

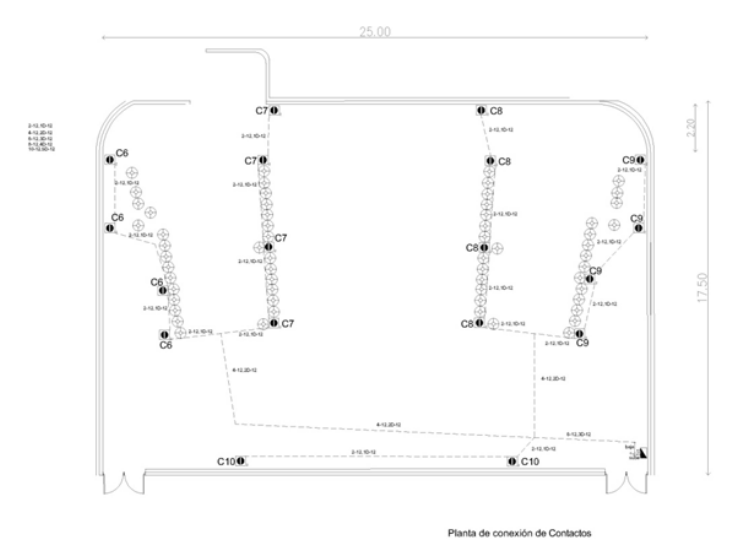
+Iluminación → **Circuito Monofásico 1-4,000W (127 V)**
Circuito Bifásico 4,000-8,000W (220 V)
Circuito Trifásico 8,000-...+W (440 V)

+Carga en Watts (consumo):

Lámparas rectangulares:

42 lámparas X (2x36 W)

42 lámparas X 72 W = 3,024 W **Circuito Monofásico**



25.1 zona comercial

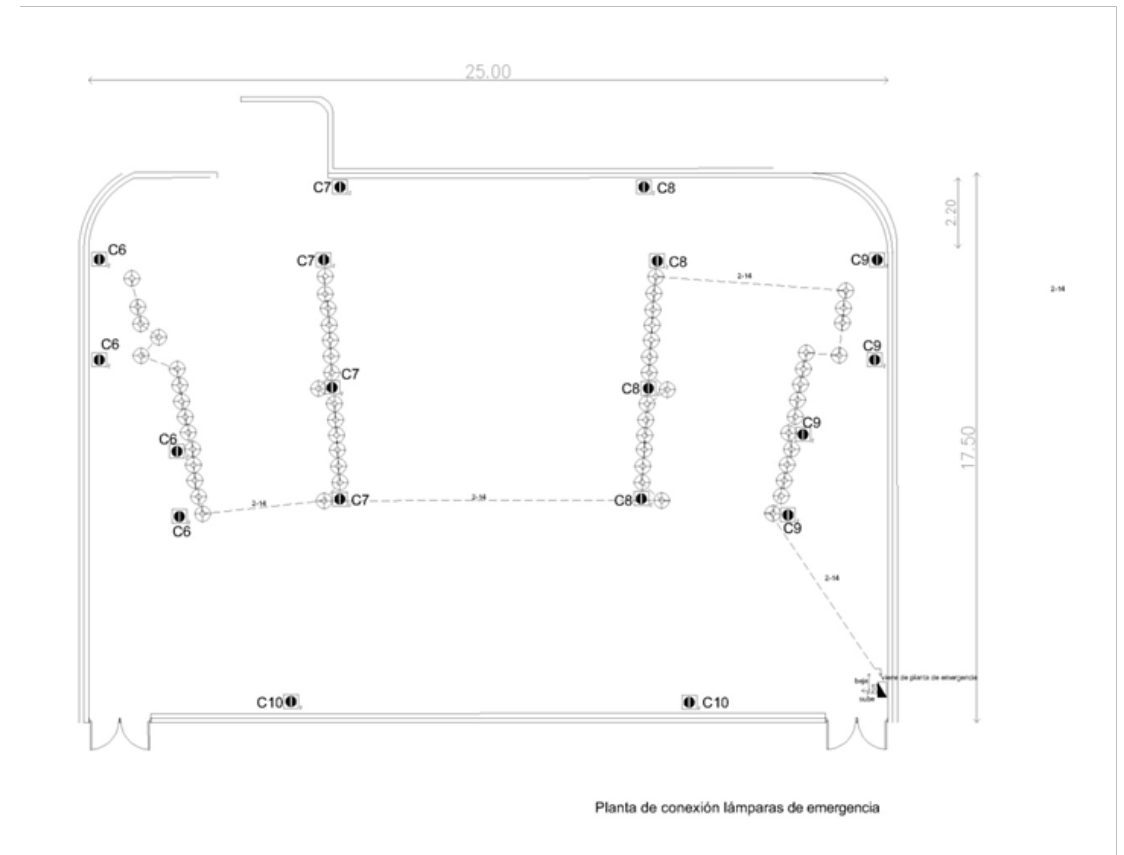
| SERVICIOS DE SALA DE CINE | | | | | TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO NQOD 24 - 4L 12 S. | | | | PROTECCION TERMICA |
|---------------------------|----------|----------|---------|-----------|---|-------|-------|-------|--------------------|
| CTO No. | 60 Watts | 70 Watts | 9 Watts | 360 Watts | A LA FASE | | | | |
| | | | | | F - 1 | F - 2 | F - 3 | | |
| C1- | 21 | | | | 1,260 | 1,440 | 1,440 | 1,440 | 1 x 15 Amp |
| C2 | 21 | | | | 1,260 | 1,440 | 1,260 | 1,500 | 1 x 15 Amp |
| C3 | | 5 | 60 | | 890 | 420 | 1,260 | 890 | 1 x 15 Amp |
| C4 | | 6 | | | 420 | 720 | | | 1 x 15 Amp |
| C5 | | | | 4 | 1,440 | | | | 1 x 15 Amp |
| C6 | | | | 4 | 1,440 | | | | 1 x 15 Amp |
| C7 | | | | 4 | 1,440 | | | | 1 x 15 Amp |
| C8 | | | | 4 | 1,440 | | | | 1 x 15 Amp |
| C9 | | | | 2 | 720 | | | | 1 x 15 Amp |
| CR1 | | | | | 1,500 | | | | 1 x 15 Amp |
| TOTAL | 42 | 11 | 60 | 18 | 11,810 | | | | 1 x 15 Amp |

LAMPARA DE EMERGENCIA

En cada escalón (huella) va una lámpara de emergencia por reglamento Led G.E.= 9 Watts / Infusion led module negro.
15 lámparas X pasillo + 3 de lámpara rampa.

$$15+15+18+18 = 66 \text{ lámparas} \times 9W = \mathbf{594W}$$

$$\frac{4,020 - 3,830}{4,020} = \frac{190}{4,020} = 0.04726 \times 100 = \mathbf{4.726\%}$$



25.1 zona comercial

INSTALACIÓN ELECTRICA (LOCAL COMERCIAL)

A) Datos del proyecto:

+Local comercial con iluminación mixta.

+Superficie 12*11=132m²

+Colores considerados (muro, techo y piso) = blanca

+Altura de trabajo para haz-luz.

12 m (b)

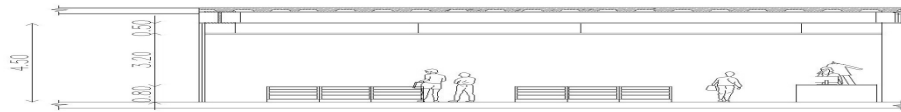
11m (a)

H=4.50 m

+Tipo de Lámpara a utilizar

+Grado de iluminación que se requiere

+# De lámparas.



| | |
|--------------------|-----------------|
| TOTAL | + 4.50 |
| PLAFÓN | -0.50 |
| MUEBLE | -0.80 |
| FINAL TOTAL | = 3.20 M |

+Nivel de iluminación

(Ver tabla 201):

Almacén - Materiales medianos – 200 Luxes

+Índice de Local:

Directa Mixta = $K=(axb) / h (a+b)$ ==> $K=(11x12) / 3.20(11+12) =$

1.79

a= ancho local

b=largo local

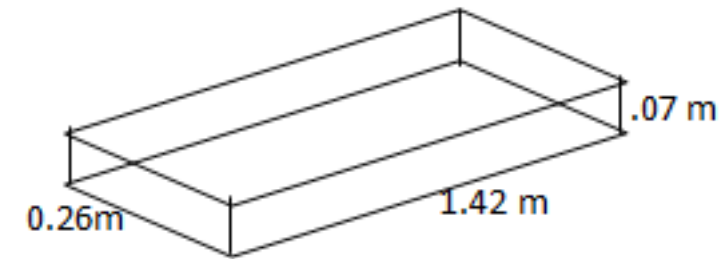
h= altura local

b) Reflexión (Ver tabla 135)

+Blanco (Color del cielo) ===== reflexión 80%

c) Tipo de Lámpara a usar (Ver tabla 130)

Usar= **2 x 36 W**



d) Factor de utilización (Ver tabla 129)

K= %Utilización (vida útil)

0.53=53%

e) Factor de mantenimiento (Ver tabla 148)

Buena = 0.75

f) Flujo total, cantidad de luz que necesito.

$\varnothing T = (E \times S) / (\mu \times m)$ è $\varnothing T = (200\text{lux} \times 132\text{m}^2) / (0.53 \times 0.75) =$

66,415.09 Lm

$\varnothing T$ =Flujo Luminoso

S=Superficie del proyecto

E=Nivel de iluminación (luxes)

μ =Factor de utilización

m=Factor de Mantenimiento.

Lm= Lumen

g) Número de lámparas (Consultar con el manual)

$$N = (\text{ØT}) / (\text{ØLÁMPARAS}) \quad \text{è} \quad N = 66,415.09 / 4,950 = 13.41 = \mathbf{14 \text{ LÁMPARAS}}$$

N = # Lámparas

(ØT)= Flujo Total

ØLÁMPARAS= Flujo de lámpara escogida (2X36 W)

h) Al contar con 14 lámparas como las que necesitamos, se distribuyen 3 partes a lo ancho y 5 a lo largo, teniendo una extra como reserva y además contando con una iluminación mixta.

Lado ancho

3 lámparas X 1.42m (largo lámpara) = 4.26 m

11 m - 2 m (libre min. Un metro x lado)= 9 m (libres) – 4.26 m= 4.74 libre para acomodar

4.74 m /3 lámparas = 1.58 m separación ancho.

Por lo que al tener 2 separaciones entre lámparas la separación extra (3 lámparas) se coloca la mitad de 1.58 m que es 0.79 m a los extremos del 1m que marca el reglamento de separación, nos queda la primera lámpara de separación del muro a 1.79 m – 0.15 m (ancho muro) igual a **1.64 m**.

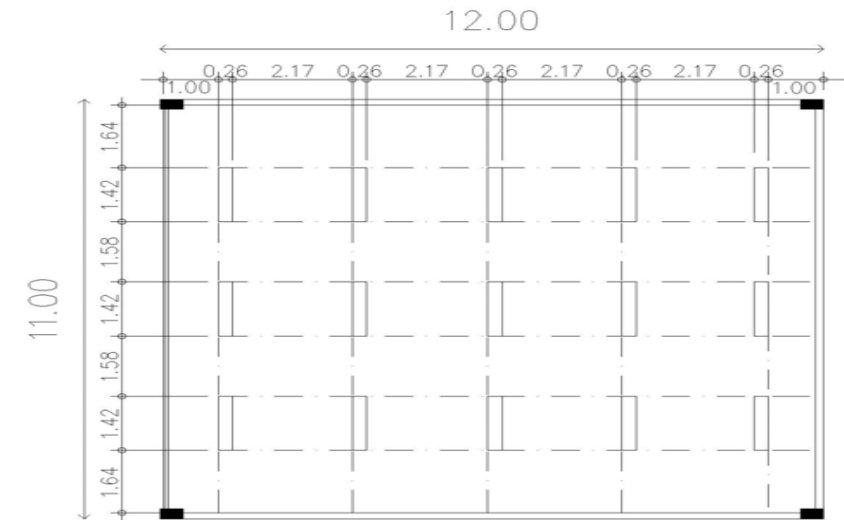
Lado largo

5 lámparas x 0.26 m (lado ancho lámpara) = 1.30 m

1.30 m + 2.00 m (libre min. Un metro por lado)= 3.30 m

12 m – 3.30 m = 8.70 m (libres)

8.70 m / 4 espacios = 2.17 m separación de largo



i) Número de lámparas por circuito

+Iluminación → **Circuito Monofásico 1-4,000W (127 V)**
Circuito Bifásico 4,000-8,000W (220 V)
Circuito Trifásico 8,000-...+W (440 V)

+Carga en Watts (consumo):

14 lámparas X (2x36 W)

14 lámparas X 72 W = 1,008 W (Circuito **monofásico**)

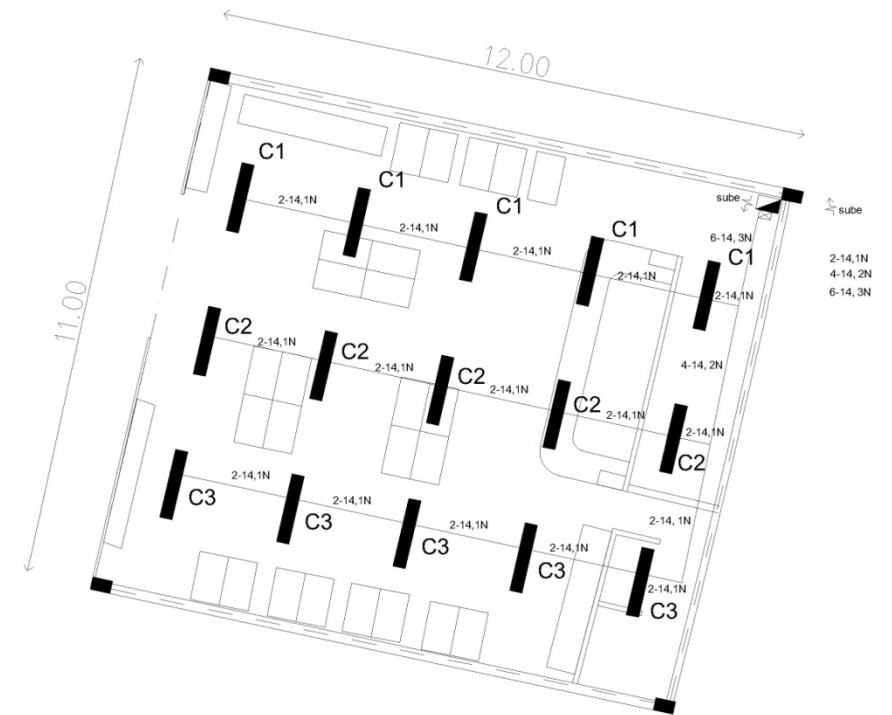
25.1 zona comercial

+Número de circuitos $I = W / 127 V$

$I = 1,008 W / 127 V = 7.93$ Lámparas = 8 lámparas.

Pero por la distribución de las lámparas en el local serán 3 circuitos de 5 lámparas.

| SERVICIOS DE SALA DE CINE | | TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO NQOD 24 - 4L 12 S. | | | | | | |
|---------------------------|----------|---|-----------|-------|-------|-------|--------------------|--|
| CTO No. | 72 Watts | 360 Watts | A LA FASE | | | | PROTECCION TERMICA | |
| | | | F - 1 | F - 2 | F - 3 | | | |
| C1 | 5 | | 360 | 360 | 360 | 360 | 1 x 15 Amp | |
| C2 | 5 | | 360 | 1,440 | 1,440 | 1,440 | 1 x 15 Amp | |
| C3 | 5 | | 360 | 1,440 | 1,440 | 1,440 | 1 x 15 Amp | |
| C4 | 4 | | 1,440 | | | | 1 x 15 Amp | |
| C5 | 4 | | 1,440 | | | | 1 x 15 Amp | |
| C6 | 4 | | 1,440 | | | | 1 x 15 Amp | |
| C7 | 4 | | 1,440 | | | | 1 x 15 Amp | |
| C8 | 4 | | 1,440 | | | | 1 x 15 Amp | |
| C9 | 4 | | 1,440 | | | | 1 x 15 Amp | |
| TOTAL | 15 | 24 | 9,720 | 4,680 | 4,680 | 4,680 | 1 x 15 Amp | |



25.1 zona comercial

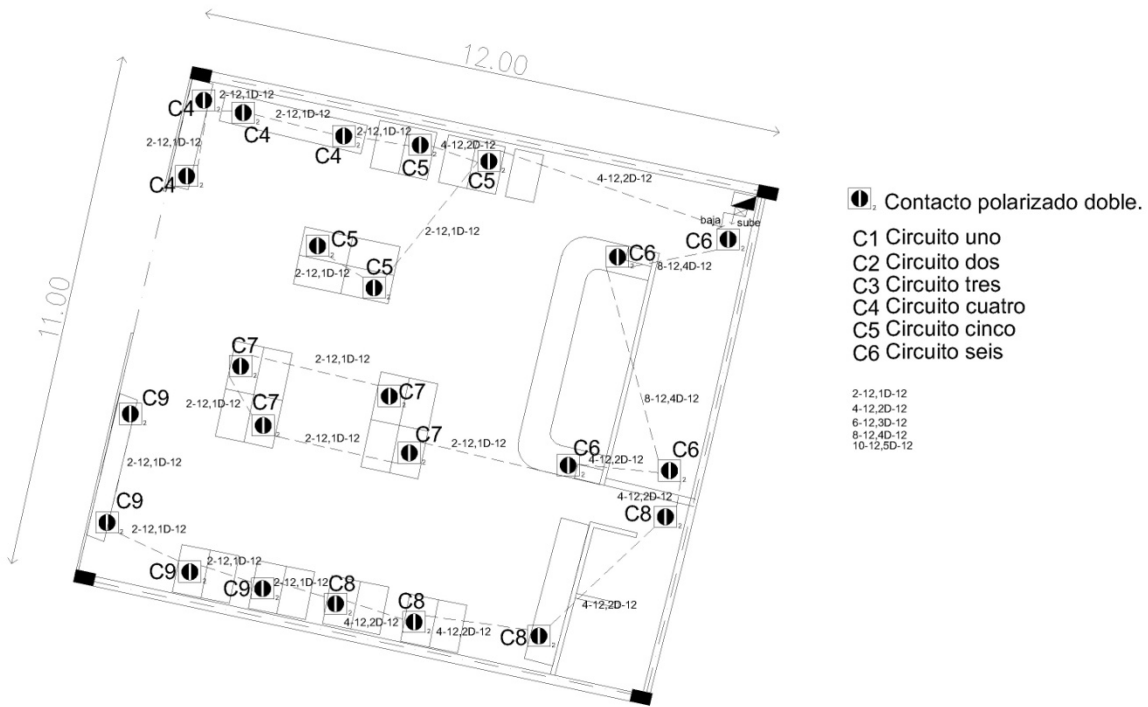
En México se utiliza cable de cobre con aislantes- forros

T-H Usados principalmente para proyectos pequeños como casa-habitación. Su aislante es un Polivinilo, pero no funciona para temperaturas mayores a 40 °C.
THW Sirve para todo tipo de proyectos, es un conductor de cobre suave, en cableado concéntrico con aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), es usado en instalaciones eléctricas tanto comerciales como industriales, en ambientes secos o húmedos, en tubo conduit, ducto o charola. Con Temperatura máxima en el conductor: Ambiente seco a 90°C, Ambiente húmedo a 75°C y en presencia de aceite 60°C. Antiflama, resistente a la propagación de incendios.

Vinanel Circuitos derivados y alimentadores en baja tensión en edificios públicos, escuelas, hoteles, hospitales, comercios y en industrias en general. Ideal para instalarse en interiores o exteriores en charolas, tubos (conduit), ductos o trincheras. Es resistente al calor, humedad, aceites y agentes químicos. Gran resistencia mecánica y a la abrasión.

Centro de Carga es un tablero metálico que contiene una cantidad determinada de interruptores magnétotérmicos, generalmente empleados para la protección y desconexión de pequeñas cargas eléctricas y alumbrado. En el caso de que en el tablero se concentre exclusivamente interruptores para alumbrado, se conoce como “tablero de alumbrado”; si concentra otros tipos de cargas, se conoce como “tablero de fuerza”; en caso de que contenga interruptores tanto para fuerza como alumbrado se conocerá como “tablero de fuerza y alumbrado” o “tablero mixto”.

Para nuestro conjunto se plantea el **Vinanel**.



Conceptos Generales

25.1 zona comercial

INSTALACIÓN HIDRÁULICA EDIFICIO CULTURAL.

TODA LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA SE HARÁ CON TUBERÍA DE FIERRO FUNDIDO DE DIFERENTES DIÁMETROS; PARA AGUA FRÍA Y PARA AGUA CALIENTE. LAS CONEXIONES SERÁN DEL MISMO MATERIAL.

a. DATOS DE PROYECTO PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA:

- Dotación de agua por reglamento 101 lts/asistente/día

b. DOTACIONES POR NUMERO DE USUARIOS:

- a) 590 x 101 lts/día = 59,590lts
- b) 1370 x 101 lts/día = 138,370lts
- c) 1370 x 300lts/día = 411,000lts
- d) 1500 101

Muebles

a) 61 usuarios x 300lts = 18,300 lts

Total =170,170 lts x día

c. DOTACION TOTAL DE AGUA PARA PROYECTO CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO PARA 2 DÍAS:

= 170,170 lts x día X 2 DÍAS = 340, 340 LTS/DÍA,

e. CISTERNA.

- DOTACIÓN DE AGUA: 170,170 LTS

DOTACIÓN TOTAL DE AGUA: 340,340 LTS =340.34 M³
1000 LTS

$$A = \frac{340.34}{2}$$

2

$$A = \sqrt{170.70}$$

$$A = 13$$

f. DIMENSIONES DE CISTERNA: RECTANGULAR

$$= 26.00 \times 13 \text{ M} = 338 \text{ M}^3$$

LAS DIMENSIONES CONSTRUCTIVAS SON: 26.00 X 13.00 X 2.70

h. EQUIPO DE BOMBEO (HIDRONEUMÁTICO).

1. PROBABLE DEMANDA MÁXIMA.(ustedes pondrán sus datos)

Edificio cultura

| MUEBLES | NÚMERO DE MUEBLES | U.M. | SUBTOTAL |
|----------------------|-------------------|------|-----------------|
| W.C. (TANQUE) | 5 | 3 | 24 |
| LAVABOS | 26 | 1 | 11 |
| REGADERAS | 5 | 2 | 16 |
| WC (FLUXÓMETRO) | 17 | 2 | 2 |
| MINGUITORIOS | 8 | 3 | 3 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| TOTAL SALIDAS | 61 | | 62 U. M. |

25.2 zona cultural

2. GASTO.

EN LITROS POR MINUTO:

(edificios mercantiles)

$$G = 61 \text{ SALIDAS} \times 2.84 \text{ L/MIN} = 173.24 \text{ L/MIN}$$

EN LITROS POR SEGUNDO:

$$173.24 \text{ L/MIN ENTRE } 60 = 2.89 \text{ LTS/SEG}$$

Longitud de ustedes 155 m

3. PRESIÓN MÍNIMA.

$$P_{MIN} = MD + 0.07 MT + 10$$

$$MD = (\text{ALTURA VERTICAL}) = 2.00 \text{ MTS. CISTERNA}$$

$$MT = (\text{ALTURA TOTAL HORIZONTAL DEL MUEBLE MAS LEJANO}) = 155 \text{ MTS.}$$

$$P_{MIN} = 155 \text{ MTS} + (2.00 \text{ MTS}) + 10\% = 172.7 \text{ PSIG} = 300 \text{ PSIG}$$

(presión más baja de los equipos es de 300 PSIG)

5. DIFERENCIAL DE PRESIÓN.

$$P_{MAX} = 600 \text{ PSIG} - 3 = 597 \text{ PSIG} = 38.72 \text{ KG/CM}^2$$

$$P_{MIN} = 300 \text{ PSIG} - 3 = 297 \text{ PSIG} = 19.26 \text{ KG/CM}^2$$

(3% por pérdida de rozamiento)

$$DP = 19.46 \text{ KG/CM}^2$$

$$\text{SI } 37 \text{ PSIG} \text{ ----- } 2.40 \text{ KG/CM}^2$$

$$\text{ENTONCES } 297 \text{ PSIG} \text{ ----- } 19.26 \text{ KG/CM}^2$$

6. ABATIMIENTO DEL AGUA ENTRE PRESIONES DIFERENCIALES.

C= constante

DP= diferencial de presión

PM= presión mínima

100 = volumen del tanque (desconocido)

5 = sello de agua permanente (reserva de agua en el equipo 5%)

$$W = \frac{C (100 - 5)}{C + 1} \quad C = \frac{DP}{P_{MIN}} \quad C = \frac{19.46 \text{ KG/CM}^2}{19.26 \text{ KG/CM}^2}$$

$$C = \frac{DP}{P_m} = \frac{19.46 \text{ KG/CM}^2}{19.26 \text{ KG/CM}^2} = 1.01 \text{ KG/CM}^2$$

$$W = \frac{1.01 \text{ KG/CM}^2 (100 - 5)}{1.01 + 1} = \frac{95.95}{2.01} = 47.73\%$$

$$\text{POR LO TANTO } L = 47.73\% + 5 = 52.73 = 60\%$$

7. CAPACIDAD DEL TANQUE.

EN LITROS.

G= gasto

10= constante

4= constante

0.60= constante (funcionamiento de equipo)

T=tanque (capacidad del tanque)

***El equipo se escoge por la capacidad en galones y no por presión.**

$$T = \frac{G \times 10}{4 \times 0.60} = \frac{173.24 \text{ LTS/MIN} \times 10}{2.40} = 722 \text{ LTS}$$

EN GALONES.

722 LTS X 0.2642 =190.75 GAL.

POR LO QUE SE UTILIZARA UN TANQUE DE 205 GAL/MIN, TIPO VERTICAL

8. CAPACIDAD DE BOMBAS.

$$HP = \frac{G \times H}{75 \times E} = \frac{78.72 \text{ L/MIN} \times 1.20 \text{ KG/CM}^2}{75 \times 60} = 0.020 = 3/4" \text{ H.P.}$$

SE EMPLEARÁ UNA BOMBA MODELO JX2MEO75E DE 3/4" H.P., CON UN DIAMETRO DE ALIMENTACIÓN DE 1", 127VOLTS, HZ 60.

LOS EXCUSADOS SERAN DE BAJO CONSUMO DE AGUA, CON UNA DESCARGA DE 6 LTS Y LAS LLAVES DE LOS LAVABOS Y LAS REGADERAS CONTARAN CON ADITAMENTOS ECONOMIZADORES DE AGUA PARA UN CONSUMO DE 10 LTS.

i. CALCULO DE LA TOMA DOMICILIARIA GENERAL PARA EL CONJUNTO

MAXIMO CONSUMO PROBABLE DIARIO TOTAL 28,300 LTS.

GASTO MEDIO (28,300 lts / 86,400) 0.327 l/s

COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA 1.2

GASTO MAXIMO DIARIO (0.327 X 1.2) 0.393 l/s

EL DIAMETRO SE CALCULARA APLICANDO LA ECUACIÓN DE CONTINUIDAD Y

CONSIDERANDO UNA VELOCIDAD DE 1 M/S.

$$D = \left(\frac{4 Q}{\rho V} \right)^{1/2}$$

$$D = \left(\frac{4 \times 0.000393}{\rho \times 1} \right)^{1/2}$$

$$D = 0.046 \text{ mm}$$

DE DONDE SE OBTIENE QUE EL DIAMETRO DE LA TOMA ES DE 13 MM Ó (1/2").

d.. CÁLCULO DE DIAMETROS DE BAJADAS AGUA PLUVIAL. Tabla XIV

| AREA | DIMENSIÓN M2 | DIAMETRO DE TUBERIA |
|----------|--------------|---------------------|
| AZOTEA 1 | 1258.5 | 200 MM (8") |
| AZOTEA 2 | 1170 | 200 MM (8") |
| AZOTEA 3 | 1483 | 200 MM (8") |
| AZOTEA 4 | 1374 | 200 MM (8") |

e. CALCULO DE CISTERNA PARA AGUA PLUVIAL - CAUDAL PLUVIAL

DATOS:

A = AREA DE AZOTEAS RECOLECTORAS.

K = CONSTANTE DE ESCURRIMIENTO=

$$K = 27.78 \times C \times I \times S^{1/4}$$

C=COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO= 0.30 ZONAS SUB URBANAS O RESIDENCIALES CON CASA SEPARADAS.

I= INTENSIDAD DE LLUVIA= 15 CMS

1/4

S = PENDIENTE DEL TERRENO EN MILESIMAS = 0.0222

1/4

1/4

$Q = KA = Q = 0.007333 \times 0.30 \times 15 \times 0.0222 = 2,484 \text{ LTS} \times 3 \text{ DÍAS DE RESERVA} = 7,452 \text{ LTS}$

CAPACIDAD DE CISTERNA = $\frac{7,452 \text{ LTS}}{1,000} = 7.45 \text{ M}^3$

DIMENSIONES DE CISTERNA PLUVIAL = 2.00M X 2.00 X 2.00 = 8.00 M³, PERO PARA APROVECHAR LA ESTRUCTURA DEL LA CISTERNA DE AGUA POTABLE SE AMPLIARA LA CAPACIDAD DE LA CISTERNA PARA AGUA PLUVIAL A 16.60 M³, 4.21 X 2.00 X 3.00

C. HIDRONEUMÁTICO.

- **BOMBA PARA TANQUE DE PRESIÓN: MONOFÁSICA 127 V DE 3/4 H.P.**

= **559.27 WATTS**

- CARGA GENERAL PARA MOTOR = 559.27 WATTS
- W = TOTAL DE WATTS QUE TOMAN DE LA LINEA (VER TABLA 8)= 780 WATTS
- En = 127 VOLTS

F. D. = 0.85

| longitud | | | | | | | | | | | |
|----------|--------|-----------|----|------------------------|---|-------------------------|--------------------------------|------------|------------|----|----|
| 59.62 | 0.5962 | 0.0005962 | Q= | $\frac{4}{3.14159265}$ | X | $\frac{0.0005962}{1.5}$ | $\frac{0.0023848}{4.71238898}$ | 0.00050607 | 0.02249601 | 22 | mm |
| 8.3 | 0.083 | 0.000083 | Q= | $\frac{4}{3.14159265}$ | X | $\frac{0.000083}{1.5}$ | $\frac{0.000332}{4.71238898}$ | 7.0453E-05 | 0.0083936 | 8 | mm |
| 59.62 | | 82.32 | | | | | | | | | |
| 88.55 | 0.8855 | 0.0008855 | Q= | $\frac{4}{3.14159265}$ | X | $\frac{0.0008855}{1.5}$ | $\frac{0.003542}{4.71238898}$ | 0.00075164 | 0.02741598 | 27 | mm |
| 27.01 | 0.2701 | 0.0002701 | Q= | $\frac{4}{3.14159265}$ | X | $\frac{0.0002701}{1.5}$ | $\frac{0.0010804}{4.71238898}$ | 0.00022927 | 0.0151416 | 15 | mm |
| 0 | | 22.7 | | | | | | | | | |
| 45.4 | 0.454 | 0.000454 | Q= | $\frac{4}{3.14159265}$ | X | $\frac{0.000454}{1.5}$ | $\frac{0.001816}{4.71238898}$ | 0.00038537 | 0.01963077 | 19 | mm |
| 22.7 | | 45.4 | | | | | | | | | |
| 153 | 1.53 | 0.00153 | Q= | $\frac{4}{3.14159265}$ | X | $\frac{0.00153}{1.5}$ | $\frac{0.00612}{4.71238898}$ | 0.0012987 | 0.03603754 | 36 | mm |
| 45.4 | | 68.1 | | | | | | | | | |

a. CÁLCULO DE CISTERNA PARA AGUA PLUVIAL - CAUDAL PLUVIAL

DÓNDE:

- Qp CAUDAL DE PICO, m³/s
- C COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO (Tabla 1).
- i INTENSIDAD MEDIA DE LA LLUVIA PARA UNA DURACIÓN

25.2 zona cultural

IGUAL AL TIEMPO DE CONCENTRACIÓN DE LA CUENCA (mm/h)
 A ÁREA DE AZOTEAS RECOLECTORAS (km²)
 0.278 FACTOR DE CONVERSIÓN DE UNIDADES

TABLA 1. VALORES DEL COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO.

| TIPO DE ÁREA DRENADA | COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO (c) | |
|---------------------------|----------------------------------|--------|
| | MÍNIMO | MÁXIMO |
| Zonas Comerciales: | | |
| Zona Comercial | 0.75 | 0.95 |
| Zonas mercantiles | 0.70 | 0.90 |
| Vecindarios | 0.50 | 0.70 |

POR LO QUE SE TIENE:

C= 0.70
 i= 150 mm/h
 A= 7.229 km²

Sustituyendo:

$Q_p = 0.278 \times 0.70 \times 150 \times 7.229$
 $Q_p = 211.014 \text{ m}^3/\text{s} \times 3 \text{ días de reserva} = 633.043 \text{ m}^3$

CAPACIDAD DE CISTERNA= 633.043 m³

CÁLCULO PARA DIMENSIONAR LA CISTERNA: $V = A \times H$, siendo H = 3 METROS.

$633.043 = A \times 3; \therefore$

$$A = 633.043 / 3 = 211.014 \text{ m}^2$$

DIMENSIONES DE CISTERNA RECTANGULAR

$A = b \times a$; DONDE b= 2 veces a

SUSTITUYENDO VALORES:

$211.014 \text{ m}^2 = 2a \times a$; DESPEJANDO "a" SE TIENE:

$$a = 211.014 \text{ m}^2 / 2 = 105.507 \text{ m}^2$$

$a = \sqrt{105.507 \text{ m}^2} = 10.271 \text{ m DE ANCHO} \therefore$

LAS DIMENSIONES CONSTRUCTIVAS SON: 10.5X21X 3.00

INSTALACIÓN HIDRÁULICA. EDIFICIO DEPORTIVO

TODA LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA SE HARÁ CON TUBERÍA DE FIERRO FUNDIDO DE DIFERENTES DIÁMETROS; PARA AGUA FRIA Y PARA AGUA CALIENTE. LAS CONEXIONES SERAN DEL MISMO MATERIAL.

a. DATOS DE PROYECTO PARA INSTALACIÓN HIDRÁULICA:

DOTACIÓN DE AGUA POR REGLAMENTO (PARA PRÁCTICAS DEPORTIVAS CON BAÑOS Y VESTIDOR): 150 LTS/ASISTENTE / DÍA.

b. DOTACIONES POR NUMERO DE USUARIOS:

600 PERSONAS X 150 LTS/ASISTENTE/DÍA
= **90,00 LTS/ASISTENTE/DÍA.**

c. DOTACION TOTAL DE AGUA PARA PROYECTO CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO PARA 2 DÍAS:

= 90,000 LTS/ASISTENTE/DÍA X 2 DÍAS = **180,000 LTS/DÍA,**

d. CISTERNA.

- DOTACIÓN DE AGUA: 180,000 LTS
DOTACIÓN TOTAL DE AGUA: 180,000 LTS = 180 m³
1000 LTS

e. DIMENSIONES DE CISTERNA: RECTANGULAR

$V = A \times H$; LA ALTURA TENDRA UN VALOR DE $H = 2 \text{ m}$
SUSTITUYENDO VALORES:
 $180 \text{ m}^3 = A \times 2 \text{ m}$; DESPEJANDO "A" SE TIENE:
 $A = 180 \text{ m}^3 / 2 = 90 \text{ m}^3$
 $90 \text{ m}^3 / 2 = \sqrt{45 \text{ m}^2} = 6.70 \text{ m DE ANCHO} \therefore$
LAS DIMENSIONES CONSTRUCTIVAS SON: 6.70X13.40X 2.00

f. CISTERNA CONTRA INCENDIOS.

DOTACIÓN POR REGLAMENTO: 5 LTS
ÁREA DE DESPLANTE DEL EDIFICIO: 5,652 m²

5 LTS/ m² CONSTRUIDO X 5,652 m² = 28,260 LTS
DOTACIÓN TOTAL DE AGUA: 28,260 LTS = 28.26 m²
1000 LTS

DIMENSIONES DE CISTERNA RECTANGULAR

$A = b \times a$; DONDE $b = 2 \text{ veces } a$

SUSTITUYENDO VALORES:

$28.26 \text{ m}^2 = 2a \times a$; DESPEJANDO "a" SE TIENE:

$$a = 28.26 \text{ m}^2 / 2 = 14.13 \text{ m}^2$$

$$a = \sqrt{14.13 \text{ m}^2} = 3.75 \text{ m DE ANCHO } \therefore$$

LAS DIMENSIONES CONSTRUCTIVAS SON: 3.75X7.50X 2.00

g. EQUIPO DE BOMBEO (HIDRONEUMÁTICO).

1. PROBABLE DEMANDA MÁXIMA. EDIFICIO DEPORTIVO

| MUEBLES | NÚMERO DE MUEBLES | U.M. | SUBTOTAL |
|--------------------------|-------------------|------|-----------------|
| LAVABOS | 20 | 1 | 11 |
| REGADERAS | 38 | 2 | 16 |
| WC | 16 | 2 | 2 |
| (FLUXÓMETRO) MINGITORIOS | 7 | 3 | 3 |
| TOTAL SALIDAS | 81 | | 62 U. M. |

2. GASTO.

EN LITROS POR MINUTO:

(PARA EDIFICIOS MERCANTILES)

$$G = 81 \text{ SALIDAS} \times 2.84 \text{ L/MIN} = 230.04 \text{ L/MIN}$$

EN LITROS POR SEGUNDO:

$$230.04 \text{ L/MIN ENTRE } 60 = 3.83 \text{ LTS/SEG}$$

3. PRESIÓN MÍNIMA.

$$P_{MIN} = MD + MT + 10$$

$$MD = (\text{ALTURA VERTICAL}) = 2.00 \text{ MTS. CISTERNA}$$

$$MT = (\text{ALTURA TOTAL HORIZONTAL DEL MUEBLE MAS LEJANO})$$

$$MT = 96.7 \text{ MTS.}$$

$$P_{MIN} = 96.7 \text{ MTS} + (2.00 \text{ MTS}) + 10 = 108.7 \approx 300 \text{ PSIG}$$

(Presión más baja de los equipos es de 300 PSIG)

5. DIFERENCIAL DE PRESIÓN.

$$P_{MAX} = 600 \text{ PSIG} - 3 = 597 \text{ PSIG} = 38.72 \text{ kg/cm}^2$$

$$P_{MIN} = 300 \text{ PSIG} - 3 = 297 \text{ PSIG} = 19.26 \text{ kg/cm}^2$$

(3% por pérdida de rozamiento)

$$DP = 19.46 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{SI } 37 \text{ PSIG} \text{ ----- } 2.40 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{ENTONCES } 297 \text{ PSIG} \text{ ----- } 19.26 \text{ kg/cm}^2$$

6. ABATIMIENTO DEL AGUA ENTRE PRESIONES DIFERENCIALES.

C= constante

DP= diferencial de presión

PM= presión mínima

100 = volumen del tanque (desconocido)

5 = sello de agua permanente (reserva de agua en el equipo 5%)

$$W = \frac{C(100 - 5)}{C + 1} \quad C = \frac{DP}{P_{MIN}} \quad C = \frac{19.46 \text{ kg/cm}^2}{19.26 \text{ kg/cm}^2}$$

$$C = \frac{DP}{P_m} = \frac{19.46 \text{ kg/cm}^2}{19.26 \text{ kg/cm}^2} = 1.01 \text{ kg/cm}^2$$

$$W = \frac{1.01 \text{ kg/cm}^2 (100 - 5)}{1.01 + 1} = \frac{95.95}{2.01} = 47.73\%$$

POR LO TANTO $L = 47.73\% + 5 = 52.73 = 60\%$

7. CAPACIDAD DEL TANQUE.

EN LITROS.

G= gasto

10= constante

4= constante

0.60= constante (funcionamiento de equipo)

T=tanque (capacidad del tanque)

***El equipo se escoge por la capacidad en galones y no por presión.**

$$T = \frac{G \times 10}{4 \times 0.60} = \frac{230.04 \text{ LTS/MIN} \times 10}{2.40} = 959 \text{ LTS}$$

EN GALONES.

$$959 \text{ LTS} \times 0.2642 = 253.37 \text{ GAL.}$$

POR LO QUE SE UTILIZARA UN TANQUE DE 340 GAL/MIN, TIPO VERTICAL

$\varnothing = 9.14 \text{ M.}$, LONGITUD=2.13 M

8. CAPACIDAD DE BOMBAS.

$$HP = \frac{G \times H}{75 \times E} = \frac{230.04 \text{ L/MIN} \times 1.20 \text{ kg/cm}^2}{75 \times 60} = 0.061 = 3/4" \text{ H.P.}$$

SE EMPLEARÁ UNA BOMBA MODELO JX2MEO75E DE 3/4" H.P., CON UN DIAMETRO DE ALIMENTACIÓN DE 1", 127VOLTS, HZ 60.

LOS EXCUSADOS SERAN DE BAJO CONSUMO DE AGUA,

CON UNA DESCARGA DE 6 LTS Y LAS LLAVES DE LOS LAVABOS Y LAS REGADERAS CONTARAN CON ADITAMENTOS ECONOMIZADORES DE AGUA PARA UN CONSUMO DE 10 LTS.

i. CALCULO DE LA TOMA DOMICILIARIA GENERAL PARA EL CONJUNTO

MAXIMO CONSUMO PROBABLE DIARIO TOTAL 2,550 LTS.

GASTO MEDIO (2,550 lts / 86,400) 0.0295 l/s

COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA 1.2

GASTO MAXIMO DIARIO (0.0295 X 1.2) 0.035 l/s

EL DIAMETRO SE CALCULARA APLICANDO LA ECUACION DE CONTINUIDAD Y CONSIDERANDO UNA VELOCIDAD DE 1 M/S.

$$D = \left(\frac{4 Q}{V} \right)^{1/2}$$

$$D = \left(\frac{4 \times 0.0000355}{1} \right)^{1/2}$$

D = 0.046 mm

DE DONDE SE OBTIENE QUE EL DIAMETRO DE LA TOMA ES DE **13 MM Ó (1/2")**.

MEMORIA DE INSTALACIÓN SANITARIA.

a. CÁLCULO DE CISTERNA PARA AGUA PLUVIAL - CAUDAL PLUVIAL

DÓNDE:

- Qp CAUDAL DE PICO, m³/s
- C COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO (Tabla 1).
- i INTENSIDAD MEDIA DE LA LLUVIA PARA UNA DURACIÓN IGUAL AL TIEMPO DE CONCENTRACIÓN DE LA CUENCA (mm/h)
- A ÁREA DE AZOTEAS RECOLECTORAS (km²)
- 0.278 FACTOR DE CONVERSIÓN DE UNIDADES

TABLA 1. VALORES DEL COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO.

| TIPO DE ÁREA DRENADA | COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO (c) | |
|---------------------------|----------------------------------|--------|
| | MÍNIMO | MÁXIMO |
| Zonas Comerciales: | | |
| Zona Comercial | 0.75 | 0.95 |
| Zonas mercantiles | 0.70 | 0.90 |
| Vecindarios | 0.50 | 0.70 |

POR LO QUE SE TIENE:

$C = 0.70$
 $i = 150 \text{ mm/h}$
 $A = 5.66043 \text{ km}^2$

Sustituyendo:

$Q_p = 0.278 \times 0.70 \times 150 \times 5.66043$
 $Q_p = 165.23 \text{ m}^3/\text{s} \times 3 \text{ días de reserva} = 495.69 \text{ m}^3$

CAPACIDAD DE CISTERNA = 495.69 m^3

CÁLCULO PARA DIMENSIONAR LA CISTERNA: $V = A \times H$, siendo $H = 3$ METROS.

$495.69 = A \times 3; \therefore$

$A = 495.69 / 3 = 165.23 \text{ m}^2$

DIMENSIONES DE CISTERNA RECTANGULAR

$A = b \times a$; DONDE $b = 2$ veces a

SUSTITUYENDO VALORES:

$165.23 \text{ m}^2 = 2a \times a$; DESPEJANDO "a" SE TIENE:

$a = 165.23 \text{ m}^2 / 2 = 82.62 \text{ m}^2$

$a = \sqrt{82.62 \text{ m}^2} = 9.10 \text{ m DE ANCHO} \therefore$

LAS DIMENSIONES CONSTRUCTIVAS SON: 9.10X18.20X 3.00
CÁLCULO DE CAPACIDAD DE CALDERA (ALBERCA EDIFICIO DEPORTIVO)

DOTACIÓN AGUA CALIENTE:

| MUEBLES | NÚMERO DE MUEBLES | DOTACIÓN | SUBTOTAL |
|--------------|-------------------|----------|-------------------|
| LAVABOS | 20 | 10 LTS | 260 LTS |
| REGADERAS | 38 | 0.17 LTS | 6.47 LTS |
| TOTAL | | | 266.47 LTS |

$1/5 \times 266.47 \text{ LTS} = 53.29 \text{ LTS}$

1 LTS -----78.75 kcal

53.29 LTS ----- 4,196.59 kcal/h

ESCALA BTU'S: $4,196.59 \times 3.968 = 16,652.07 \text{ BTU'S}$

ESCALA CABALLO CALDERA: $16,652.07 / 33,475 = 0.49 \text{ C.C.}$

ALBERCA:

VOLUMEN = $25 \times 10 \times 2 \text{ m} = 500 \text{ m}^3$

TEMPERATURA MEDIA: 15°C

TEMPERATURA RECOMENDADA: 30°C

25.3 zona deportiva

AUMENTO DE TEMPERATURA: 15°C

$$\frac{500 \times 2.205 \times 15}{8 \times 100} = 20.67 \text{ C.C.}$$

SUMA DE VALORES:

DOTACIÓN DE AGUA EN MUEBLES: 0.49 C.C.
ALBERCA: 20.67 C.C.
TOTAL: 21.16 C.C. ≈ 40 C.C.

CUARTO DE MÁQUINAS:

SALIDA DE TUBOS POR PUERTAS Y VENTANAS

LONGITUD DEL CUARTO: 5.57 m
ANCHO DEL CUARTO: 6.51 m
LONGITUD CALDERA: 3.56 m
DIÁMETRO CALDERA: 1.02 m

mfn



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

1. MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN , tomo 1, 2a Edición, México 1974, Editorial DIANA, 134 PP.
2. MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN , tomo 2, 2a Edición, México 1974, Editorial DIANA, 164 PP.
3. FONSECA Xavier, LAS MEDIDAS DE UNA CASA, México 1991, Editorial Concepto S.A. , 127 PP.
4. PLAZOLA Cisneros Alfredo, ARQUITECTURA HABITACIONAL volumen I , 5a edición, México 1992, Editorial LIMUSA, 691 pp.
5. PLAZOLA Cisneros Alfredo, ARQUITECTURA HABITACIONAL volumen II , 5a edición, México 1992, Editorial LIMUSA, 719 pp.
6. DK CHING Francis, ARQUITECTURA FORMA Y ESPACIO, 13a Edición, España 2002, GGMéxico, 398 pp.
7. DK CHING Francis, MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTÓNICO, 4a Edición, México 1996 , GGMéxico, 187 pp.
8. Ruiz Palomeque, E. (1976) Ordenación y transformación urbana del casco antiguo madrileño durante los siglos XIX y XX, Instituto de Estudios Madrileños.
9. Zárata, A. y Vázquez A. (1983) El casco histórico de Toledo. Un espacio urbano vivo, de. Zocodóver.
10. Villar Yebra, E. (1989) El casco antiguo de granada, Albaida.
11. López Sánchez, P. (1986) El centro histórico un lugar para el conflicto, Barcelona, Geocrítica.
12. García Tabuenca y otros (1979) El espacio de la fiesta y la subversión. Análisis socioeconómico del casco viejo de Pamplona, Donostia.
13. Durany Castrillo M.P. (1990) La calle Ordoño II de León, de calzada real a eje comercial y de servicios, Instituto Leonés de Cultura.

- <http://www.edomex.gob.mx/sedur/planes-de-desarrollo/municipales/valle-de-chalco>
- <http://www.slideshare.net/ricardocuberos/estrategias-de-diseo-bioambiental>
- <http://www.edomex.gob.mx/sedur/planes-de-desarrollo/municipales/valle-de-chalco>
- <http://www.eumed.net/rev/cccss/07/icg.htm>
- <http://www.electrodosinfra.com.mx/esp/home.html>
- http://www.infra.com.mx/sectores/productos/mercancias/electrodos/acerosalcarbono/menu_aceros_electrodos.html
- <http://www.webaero.net/ingenieria/index.htm>
- <http://www.industrialderuedas.mx/docs/carretillas/dn80pl4.pdf>
- <http://www.abcem.org.br/index.php>
- <http://www.cypelatam.com/productos/estructuras/cypecad/item/95-a-uniones-v-celosias-planas-con-perfiles>
- <http://www.pepsaperfiles.com.mx/caseton.html>
- <http://www.megaluminio.com/perfiles/espanola/8000.pdf>
- <http://www.alumafel.es/edificacion.php?tipo=4>

27. bibliografía y fuentes bibliográficas

plns

28. planos



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

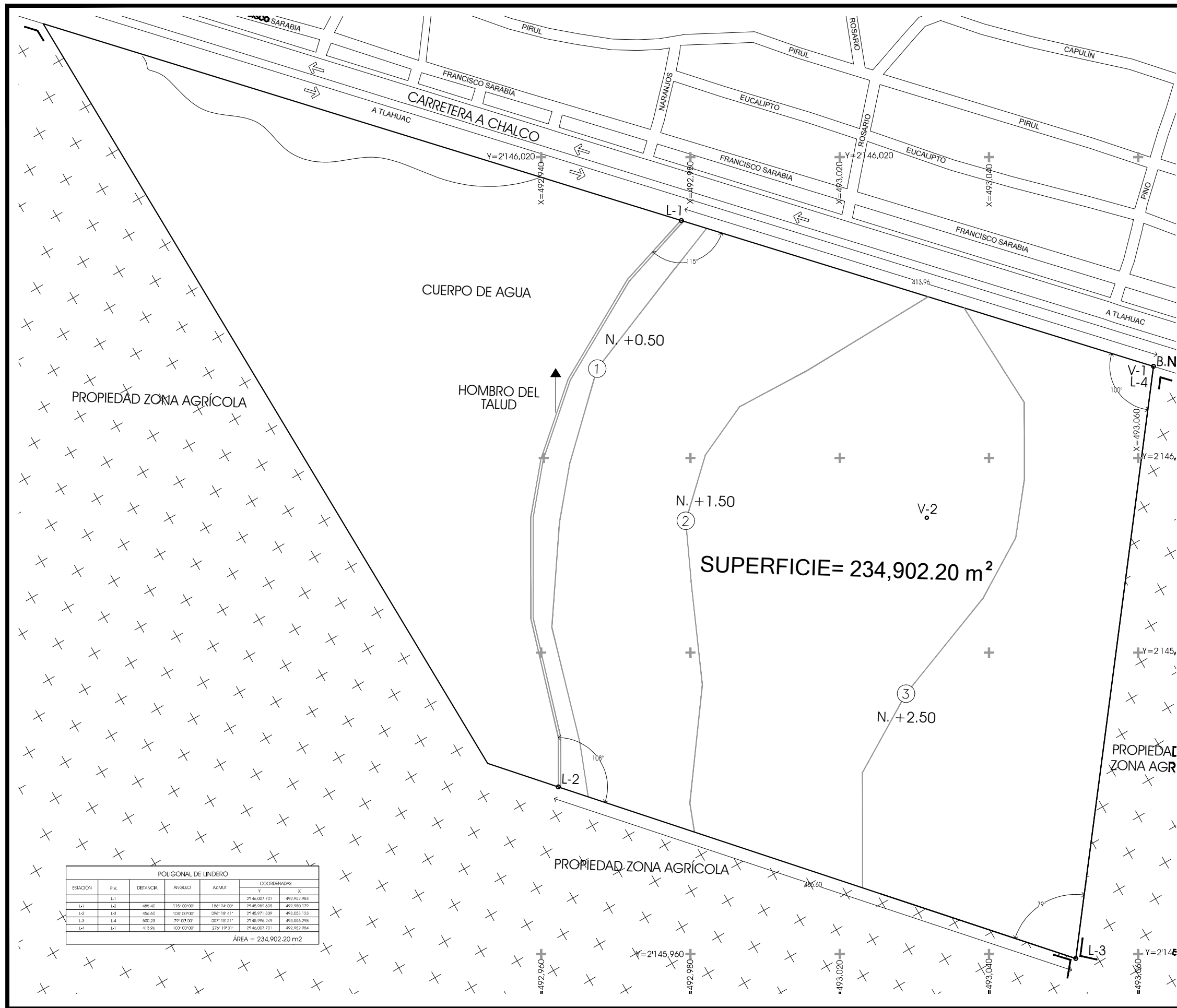


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



| POLIGONAL DE LINDERO | | | | | COORDENADAS | |
|----------------------|------|-----------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| ESTACIÓN | P.V. | DISTANCIA | ÁNGULO | ACUMUL. | X | Y |
| L-1 | L-2 | 486.40 | 115° 02' 00" | 186° 24' 00" | 2146.007.701 | 492.952.984 |
| L-2 | L-3 | 496.60 | 108° 09' 00" | 096° 18' 41" | 2145.982.425 | 492.950.179 |
| L-3 | L-4 | 500.23 | 70° 07' 30" | 007° 15' 21" | 2145.971.309 | 493.053.123 |
| L-4 | L-1 | 413.96 | 103° 02' 00" | 276° 17' 31" | 2146.007.701 | 492.952.984 |

ÁREA = 234,902.20 m²




CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:




UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- 1.00 ← INDICA COTAS
- B.N. ±0.00 INDICA BANCO DE NIVEL
- N. ±0.00 INDICA NIVEL DE CURVA
- ∟ INDICA ÁNGULO
- + 100 INDICA COORDENADA
- L-1 VÉRTICE DE LINDERO
- V-4 VÉRTICE DE POLIGONAL
- ⤵ INDICA CURVA DE NIVEL
- ↑ REFERENCIA AL NORTE

DISTANCIA DE V1 A V2 321.51 m

NOTAS:

- 1.- PARA REALIZAR EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO SE CONSIDERARON COORDENADAS UTM
- 2.- EL SISTEMA DE COORDENADAS DEL LEVANTAMIENTO SE ASIGNÓ A PARTIR DE UN ORIGEN OBTENIDO CON GPS PORTÁTIL CON VALORES Y=2145.991 X=492.00.0000.
- 3.- EL CÁLCULO TOPOGRÁFICO SE REALIZÓ ANALÍTICAMENTE CON PROGRAMA DE CÓMPUTO S3000
- 4.- LOS LINDEROS LEVANTADOS FUERON LOS ENCONTRADOS Y SON ESQUINAS DE CERCAS.
- 5.- EL ÁREA DEL LOTE SE CALCULÓ CON AUTOCAD A= 234,902.20
- 6.- EL LEVANTAMIENTO SE REALIZÓ CON EQUIPO ELECTRÓNICO MARCA TRIMBLE.

LAS COTAS SIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

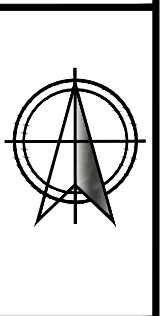
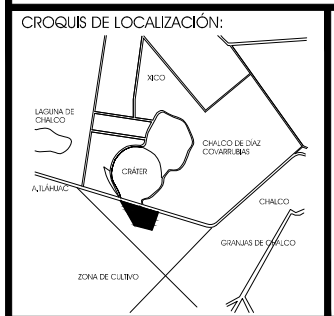
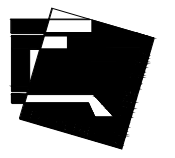
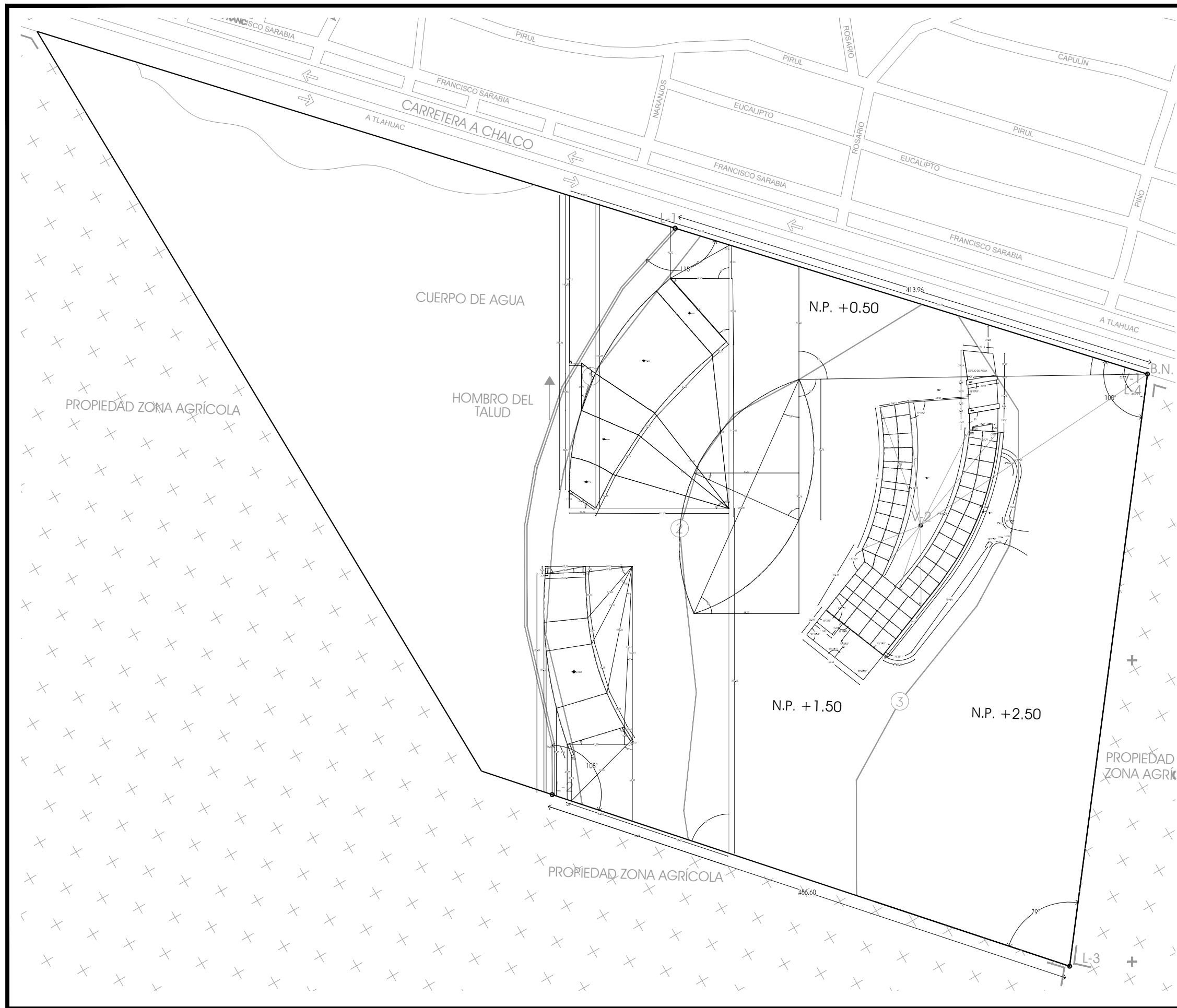
PLANO:
TOPOGRÁFICO

TP-01

ESCALA:
1:3000

ACOTACIÓN:
METROS





UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA COTAS A PÁÑOS
 - INDICA PENDIENTE
 - B.N. ±0.00 INDICA BANCO DE NIVEL
 - N.T.N. ±0.00 INDICA NIVEL TERRENO NATURAL
 - N.P. ±0.00 INDICA NIVEL PLATAFORMA
 - INDICA ÁNGULO

| V1-V2 | DISTANCIA CON RESPECTO A V2 (m) |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 16°44' 52" | V2-A 101.37 |
| 29°12' 42" | V2-B 89.78 |
| 61°55' 33" | V2-C 103.58 |
| 78°15' 23" | V2-D 104.63 |
| 168°18' 52" | V2-E 52.08 |
| 165°44' 1" | V2-F 39.93 |
| 142°35' 50" | V2-G 56.25 |
| 123°24' 32" | V2-H 68.03 |
| DISTANCIA DE V1 A V2 228.35 m | |

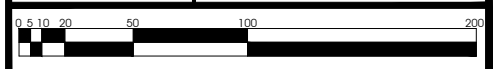
NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

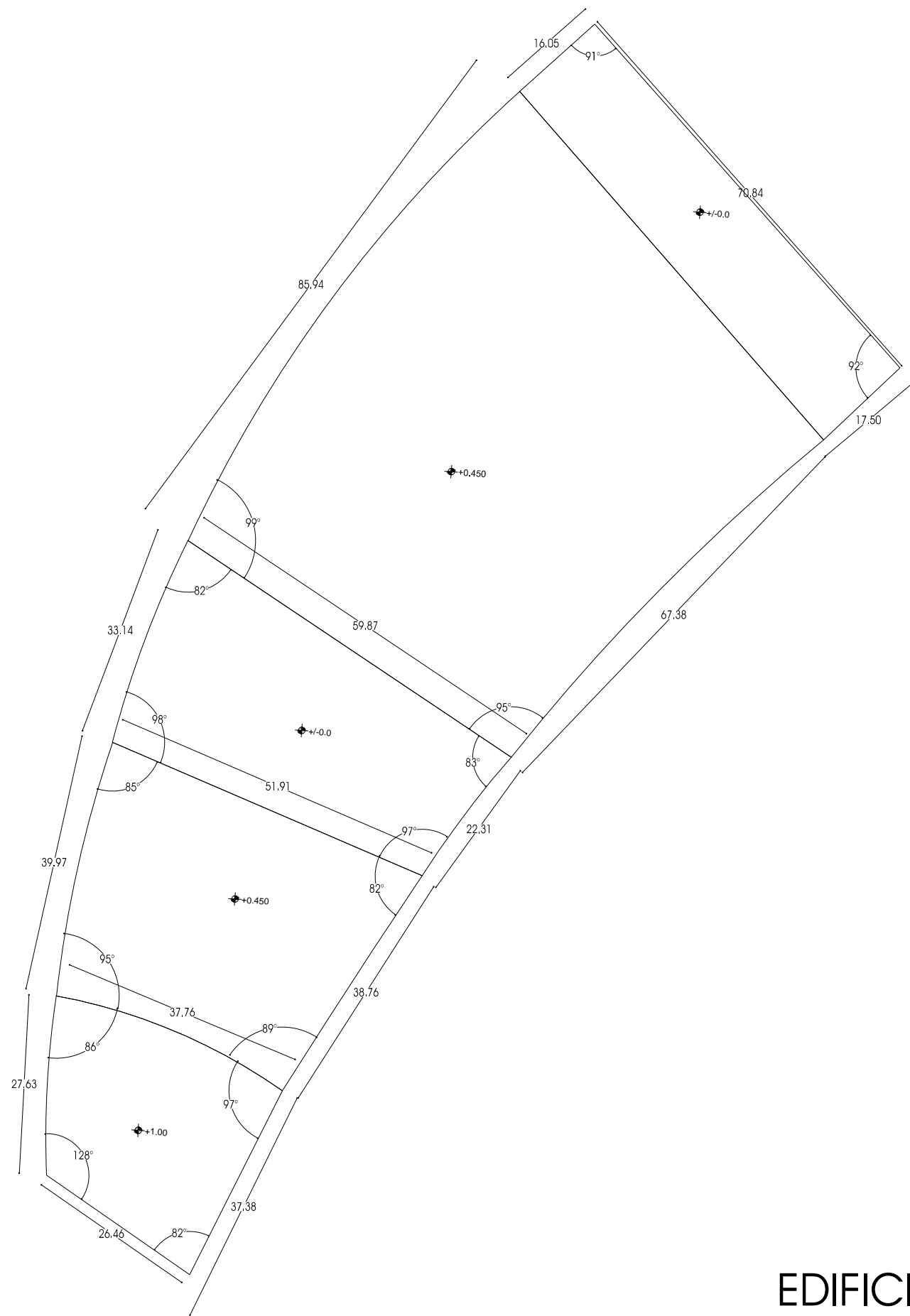
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
TRAZO Y NIVELACIÓN
CONJUNTO

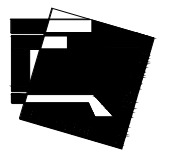
TN-01

ESCALA: 1:3000 ACOTACIÓN: METROS

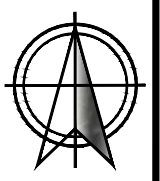
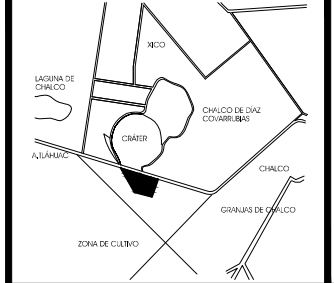




EDIFICIO CULTURAL



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA PENDIENTE
- B.N. ±0.00 INDICA BANCO DE NIVEL
- N.T.N. ±0.00 INDICA NIVEL TERRENO NATURAL
- N.P. ±0.00 INDICA NIVEL PLATAFORMA
- INDICA ÁNGULO

NOTAS:

LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:

GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:

TRAZO Y NIVELACIÓN CULTURAL

TN-02

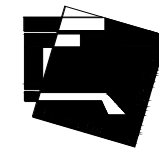
ESCALA:

1:750

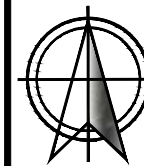
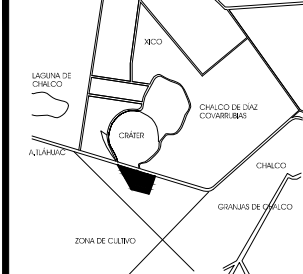
ACOTACIÓN:

METROS





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA PENDIENTE
- INDICA BANCO DE NIVEL
- INDICA NIVEL TERRENO NATURAL
- INDICA NIVEL PLATAFORMA
- INDICA ÁNGULO

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTAN EN METROS.

REALIZÓ:

GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

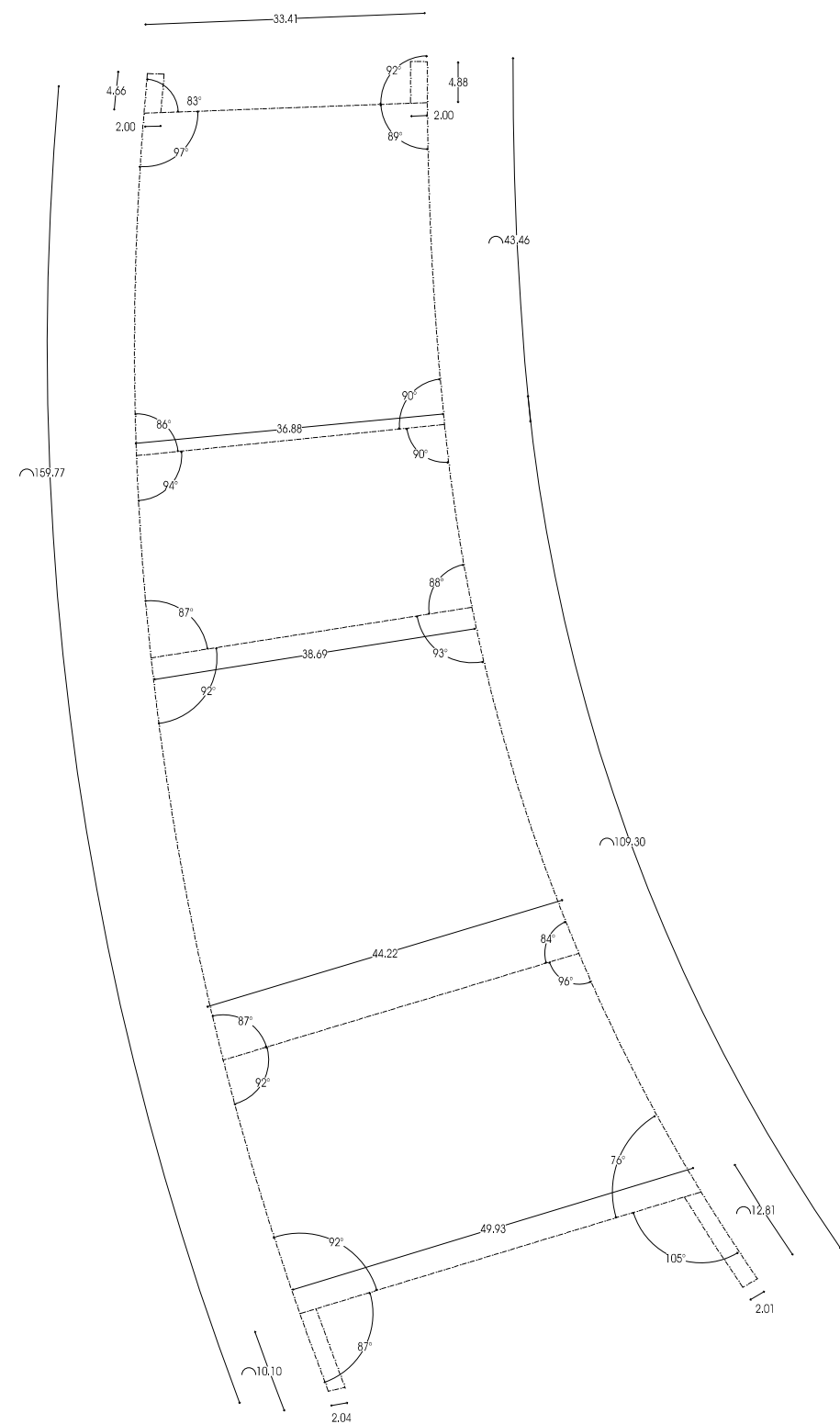
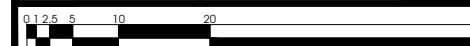
PLANO:

TRAZO Y NIVELACIÓN
DEPORTIVO

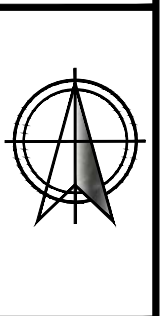
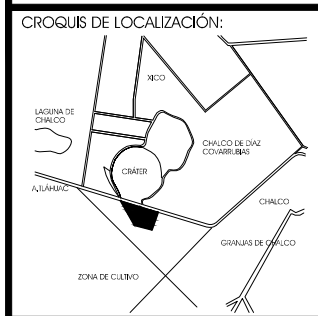
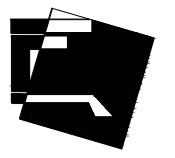
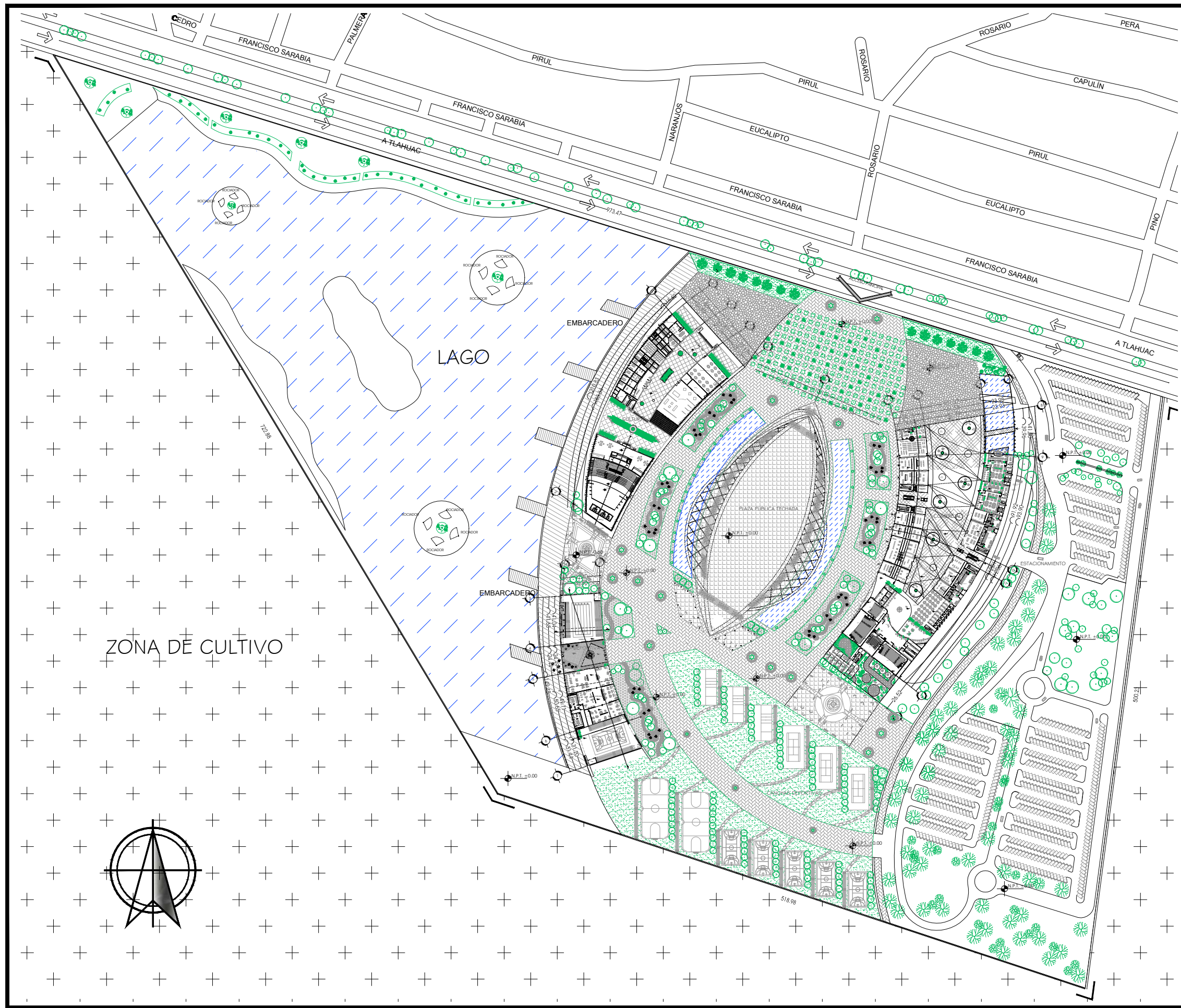
TN-04

ESCALA: 1:750

ACOTACIÓN: METROS



EDIFICIO DEPORTIVO



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:
 Superficie Total Construida:
 Superficie Construida Plaza Techada:
 Superficie Construida E. Cultural:
 Superficie Construida E. Comercial:
 Superficie Construida E. Deportivo:
 Superficie Áreas Verdes:
 Superficie Estacionamiento:
 Superficie Lago:

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|--|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL |
| | INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA |
| | INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE) |
| | INDICA COTAS A EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA ACCESO AL INMUEBLE |
| | INDICA PROYECCIÓN DE LOSA |
| | INDICA EJE |
| | INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA |

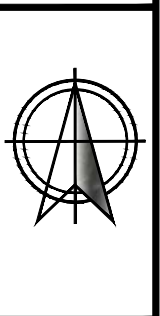
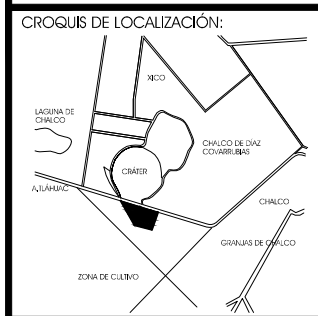
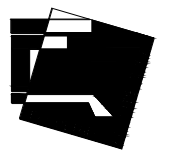
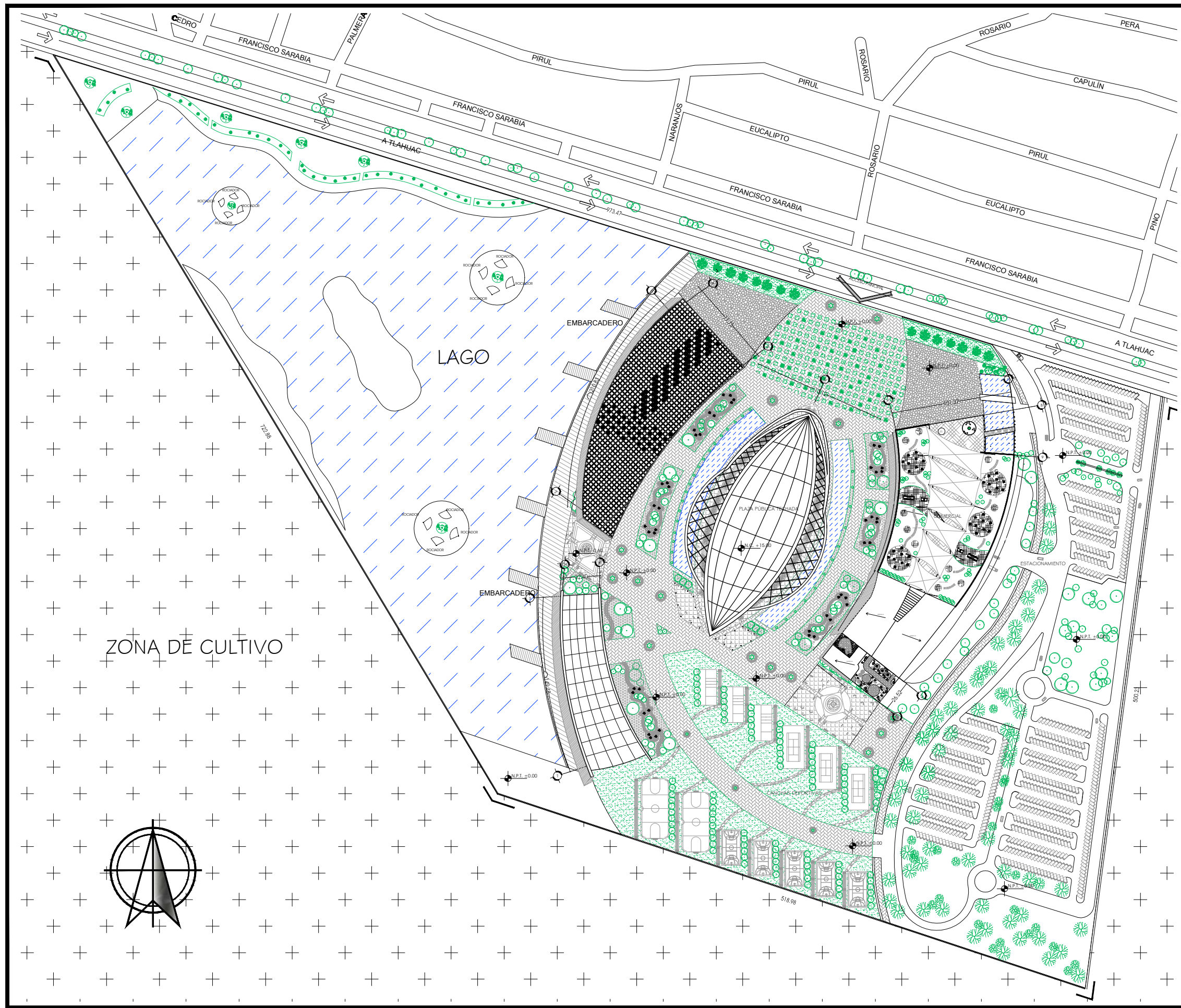
NOTAS:
 LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
 LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
 LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:
 GARCÍA LOZANO YETZEL
 LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
 SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
 PLANTA BAJA DE CONJUNTO **A-01**

ESCALA: **1:3000** ACOTACIÓN: METROS





UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:
 Superficie Total Construida:
 Superficie Construida Plaza Techada:
 Superficie Construida E. Cultural:
 Superficie Construida E. Comercial:
 Superficie Construida E. Deportivo:
 Superficie Áreas Verdes:
 Superficie Estacionamiento:
 Superficie Lago:

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|--|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL |
| | INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA |
| | INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE) |
| | INDICA COTAS A EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA ACCESO AL INMUEBLE |
| | INDICA PROYECCIÓN DE LOSA |
| | INDICA EJE |
| | INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA |

NOTAS:
 LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
 LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
 LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

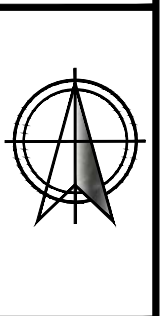
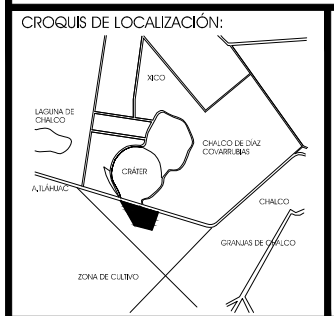
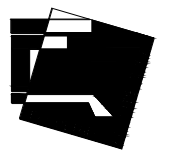
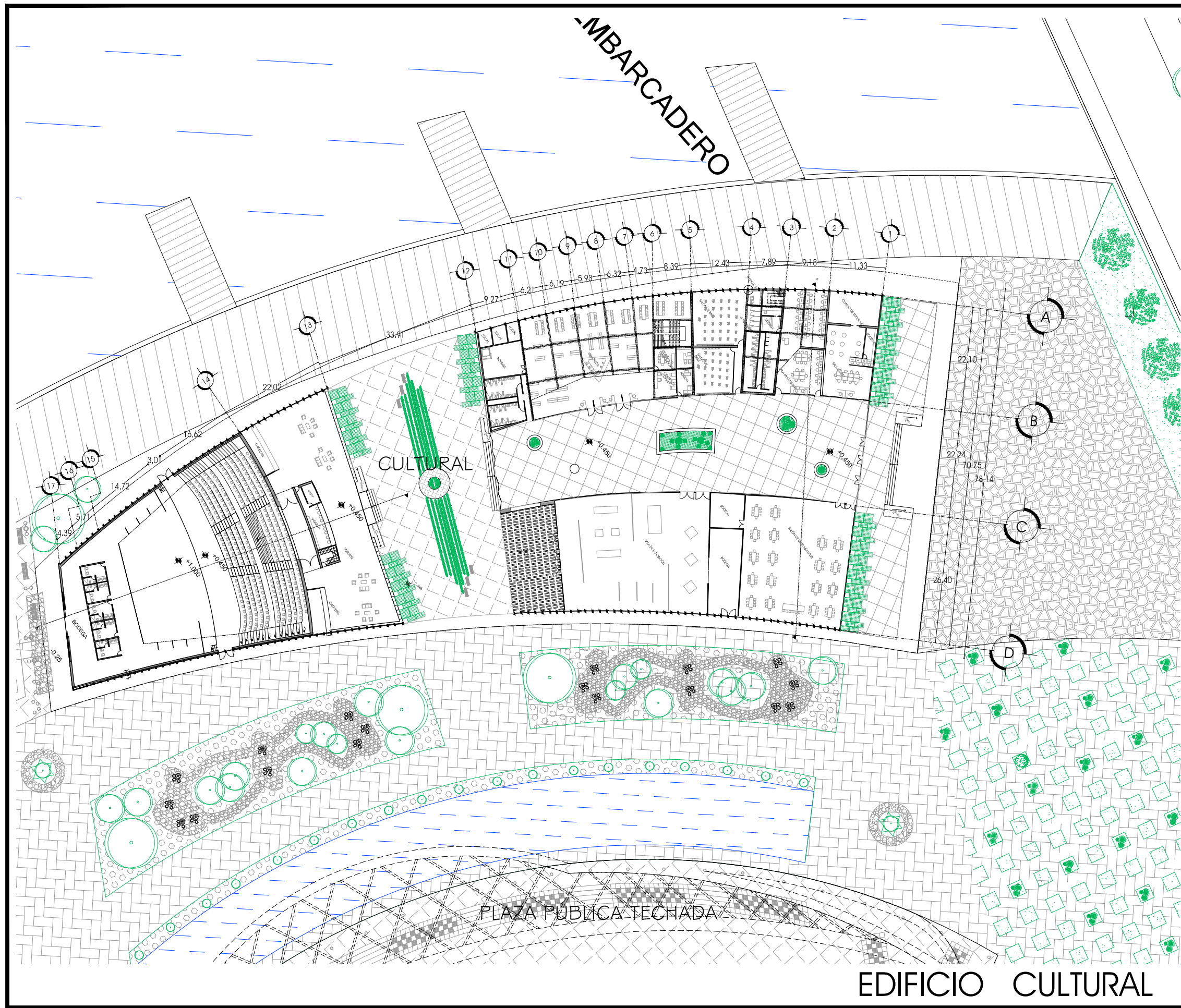
REALIZÓ:
 GARCÍA LOZANO YETZEL
 LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
 SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
 PLANTA DE CUBIERTAS DE CONJUNTO

A-02

ESCALA: 1:3000 ACOTACIÓN: METROS





UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:
 Superficie Total Construida:
 Superficie Construida Plaza Techada:
 Superficie Construida E. Cultural:
 Superficie Construida E. Comercial:
 Superficie Construida E. Deportivo:
 Superficie Áreas Verdes:
 Superficie Estacionamiento:
 Superficie Lago:

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|--|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL |
| | INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA |
| | INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE) |
| | INDICA COTAS A EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA ACCESO AL INMUEBLE |
| | INDICA PROYECCIÓN DE LOSA |
| | INDICA EJE |
| | INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA |

NOTAS:
 LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
 LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.
 LAS COTAS ESTAN EN METROS.

REALIZÓ:
 GARCÍA LOZANO YETZEL
 LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
 SALINAS PAREDES JULIETA

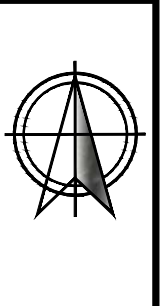
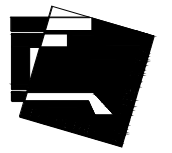
PLANO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA CULTURAL

A-03

ESCALA: 1:750 ACOTACIÓN: METROS



EDIFICIO CULTURAL



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:
Superficie Total Construida:
Superficie Construida Plaza Techada:
Superficie Construida E. Cultural:
Superficie Construida E. Comercial:
Superficie Construida E. Deportivo:
Superficie Áreas Verdes:
Superficie Estacionamiento:
Superficie Lago:

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|--|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL |
| | INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA |
| | INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE) |
| | INDICA COTAS A EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA ACCESO AL INMUEBLE |
| | INDICA PROYECCIÓN DE LOSA |
| | INDICA EJE |
| | INDICA PENDIENTE EN CUBERTA |

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

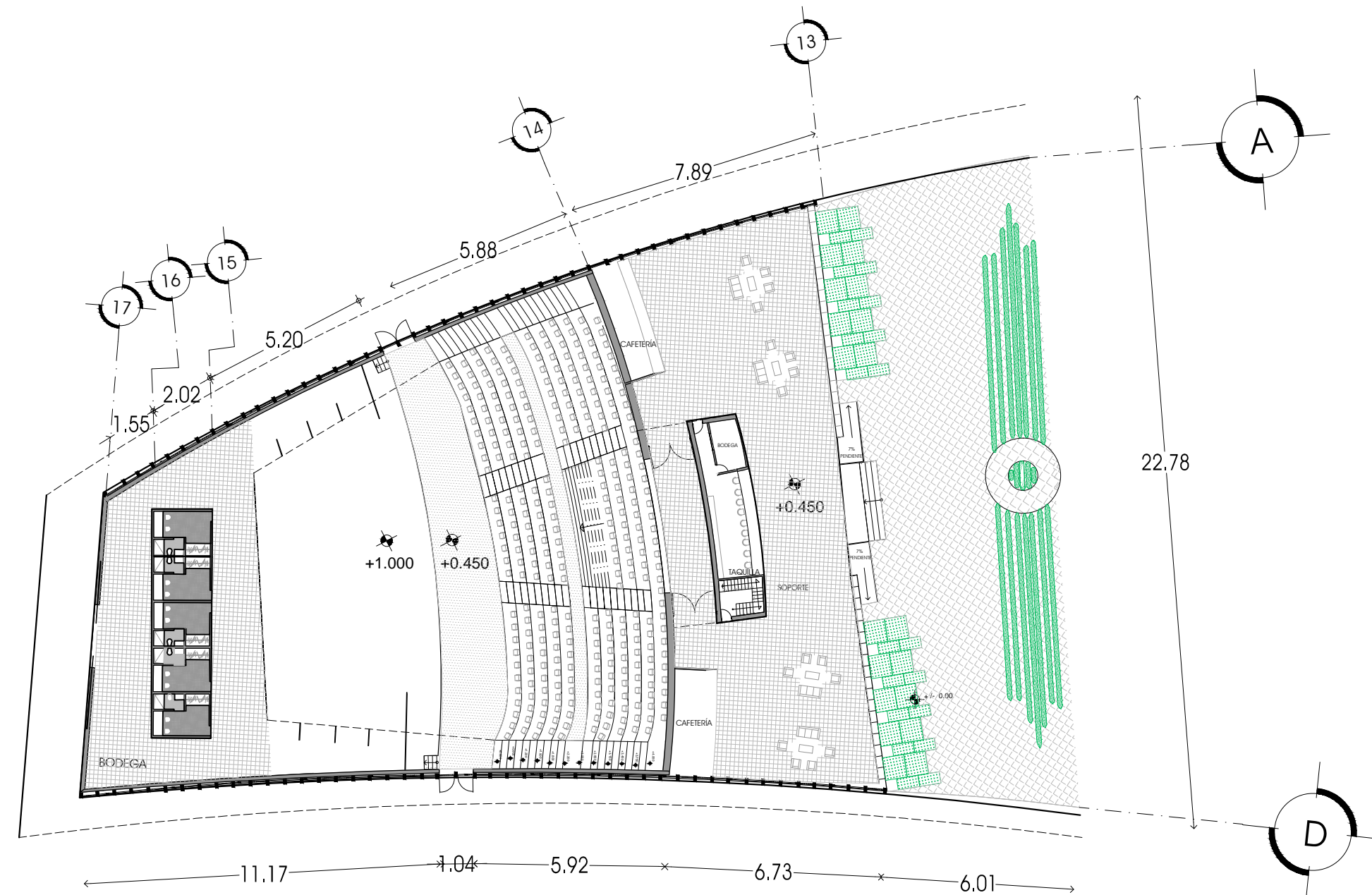
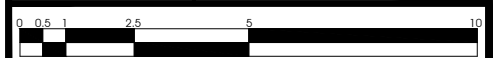
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA
AUDITORIO

A-04

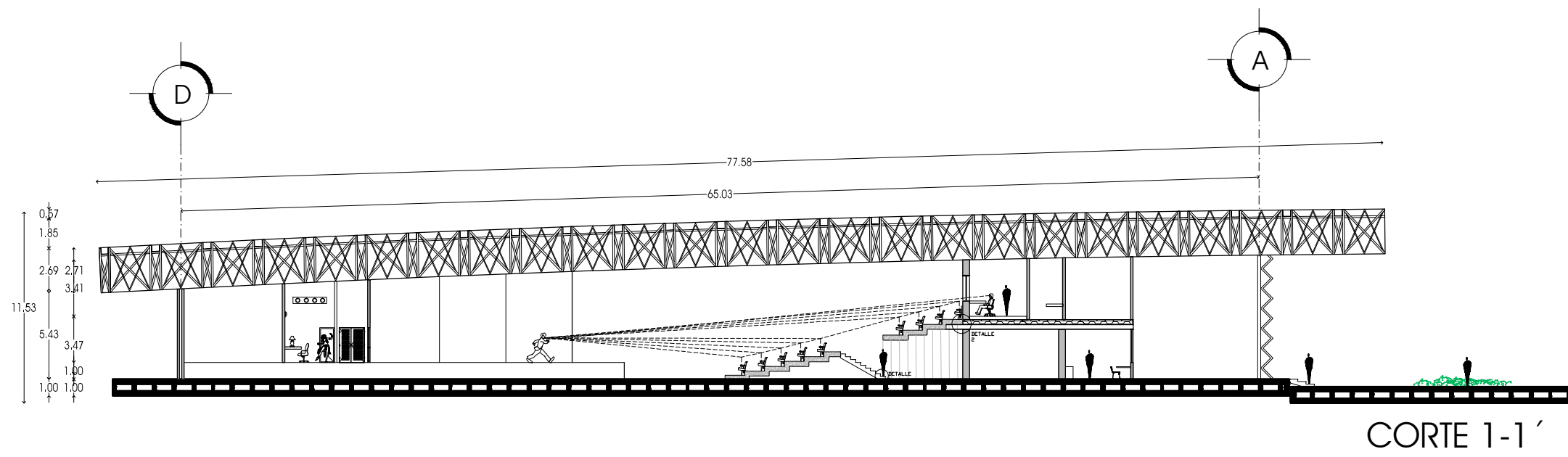
ESCALA:
1:150

ACOTACIÓN:
METROS

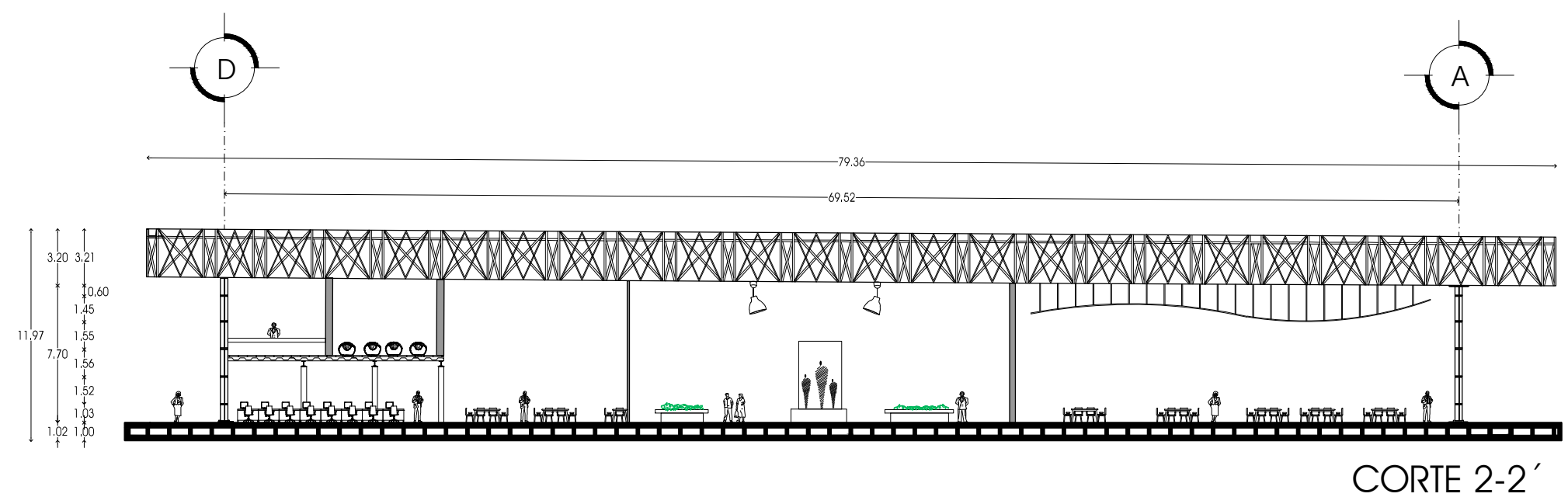


PLANTA ARQUITECTÓNICA AUDITORIO

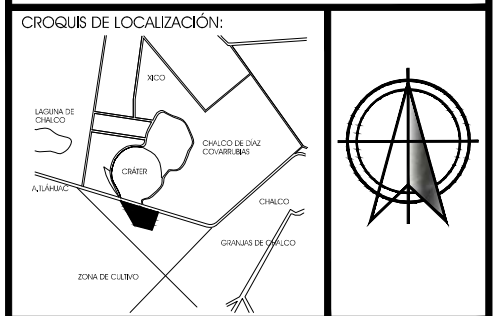
EDIFICIO CULTURAL



CORTE 1-1'



CORTE 2-2'



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:

| |
|--------------------------------------|
| Superficie Total Construida: |
| Superficie Construida Plaza Techada: |
| Superficie Construida E. Cultural: |
| Superficie Construida E. Comercial: |
| Superficie Construida E. Deportivo: |
| Superficie Áreas Verdes: |
| Superficie Estacionamiento: |
| Superficie Lago: |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|--|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL |
| | INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA |
| | INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE) |
| | INDICA COTAS A EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA ACCESO AL INMUEBLE |
| | INDICA PROYECCIÓN DE LOSA |
| | INDICA EJE |
| | INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA |

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

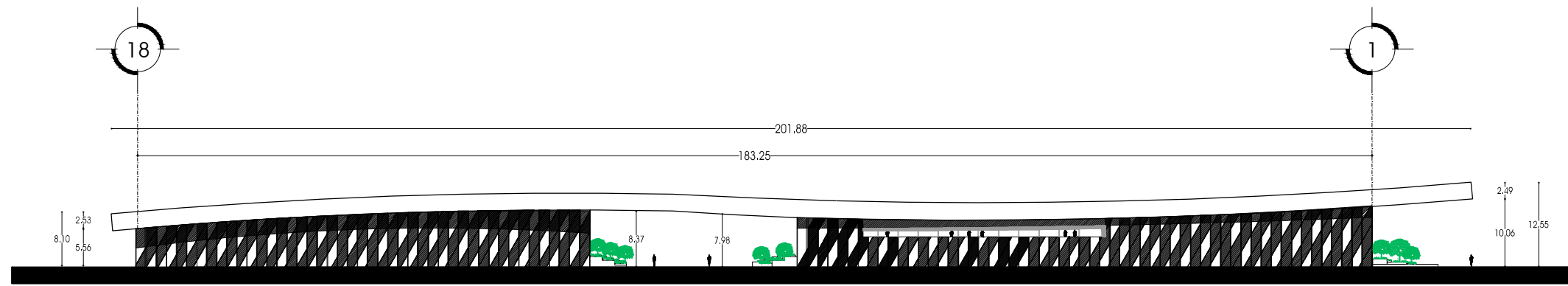
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
CORTES ARQUITECTÓNICOS CULTURAL

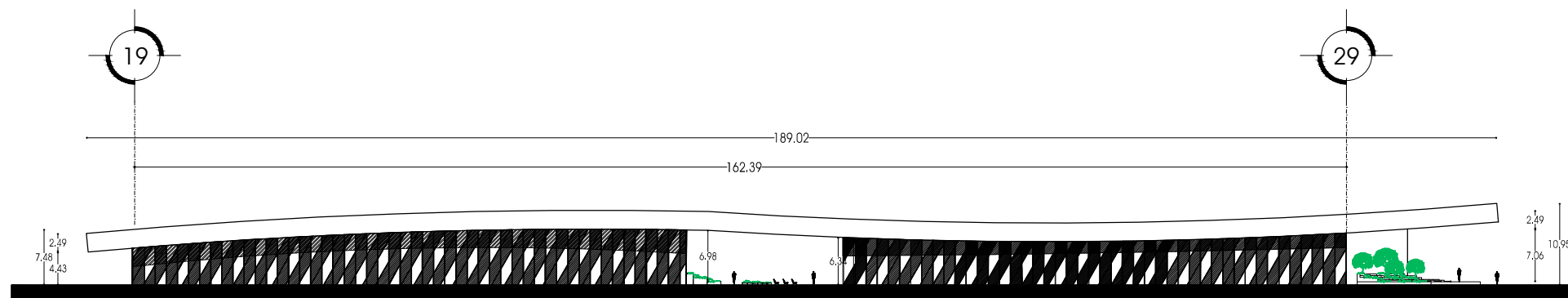
A-05

ESCALA: 1:500 ACOTACIÓN: METROS

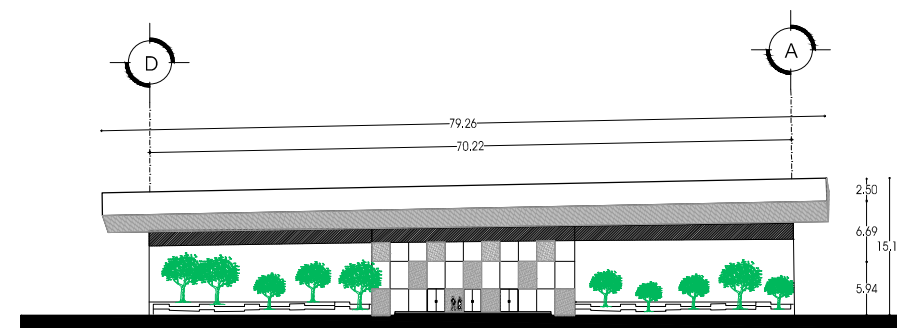




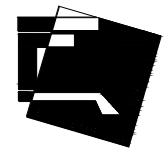
FACHADA NORORIENTE



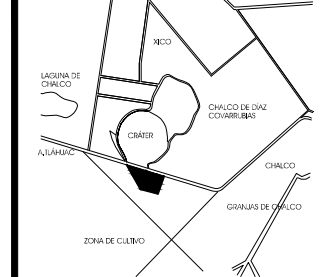
FACHADA SURPONIENTE



FACHADA NORTE



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:

Superficie Total Construida:
 Superficie Construida Plaza Techada:
 Superficie Construida E. Cultural:
 Superficie Construida E. Comercial:
 Superficie Construida E. Deportivo:
 Superficie Áreas Verdes:
 Superficie Estacionamiento:
 Superficie Lago:

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
- INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
- INDICA ACCESO AL INMUEBLE
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE
- INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA

NOTAS:
 LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
 LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
 LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:

GARCÍA LOZANO YETZEL
 LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
 SALINAS PAREDES JULIETA

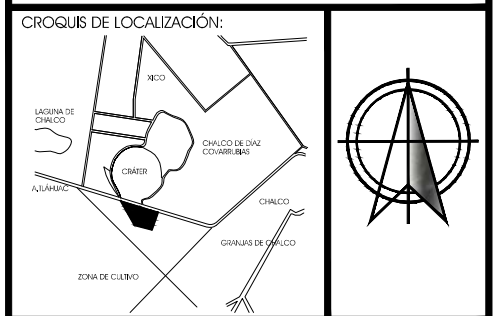
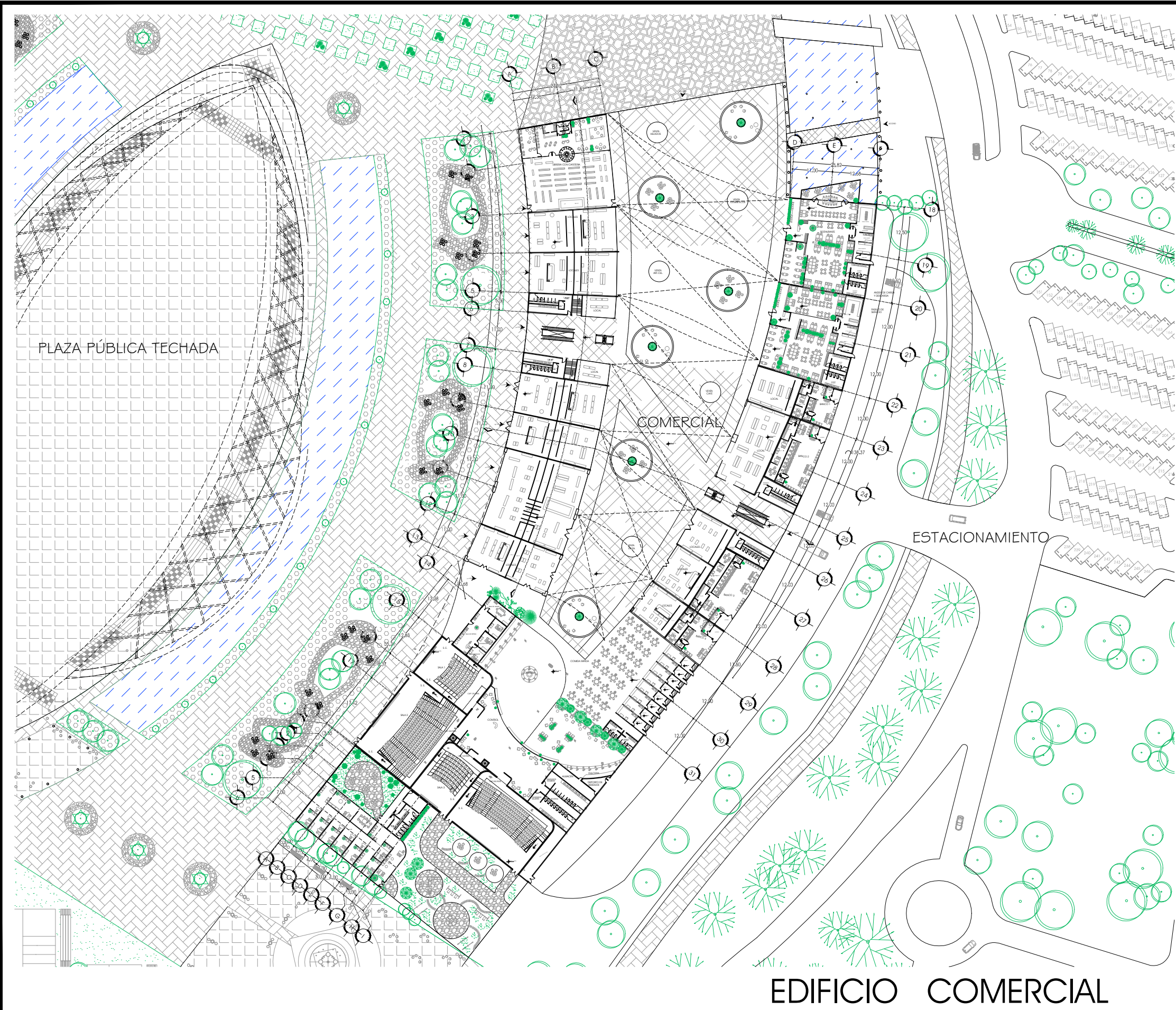
PLANO:
 FACHADAS CULTURAL

A-06

ESCALA:
 1:750

ACOTACIÓN:
 METROS





UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:

| |
|--------------------------------------|
| Superficie Total Construida: |
| Superficie Construida Plaza Techada: |
| Superficie Construida E. Cultural: |
| Superficie Construida E. Comercial: |
| Superficie Construida E. Deportivo: |
| Superficie Áreas Verdes: |
| Superficie Estacionamiento: |
| Superficie Lago: |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|--|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL |
| | INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA |
| | INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE) |
| | INDICA COTAS A EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA ACCESO AL INMUEBLE |
| | INDICA PROYECCIÓN DE LOSA |
| | INDICA EJE |
| | INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA |

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

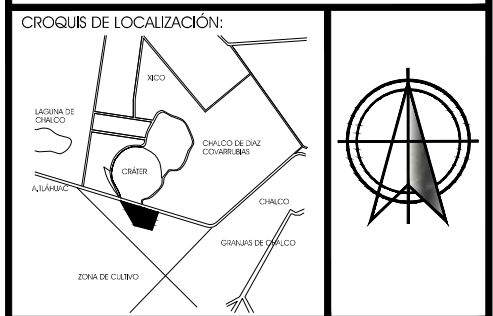
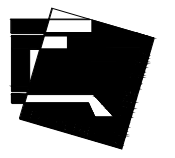
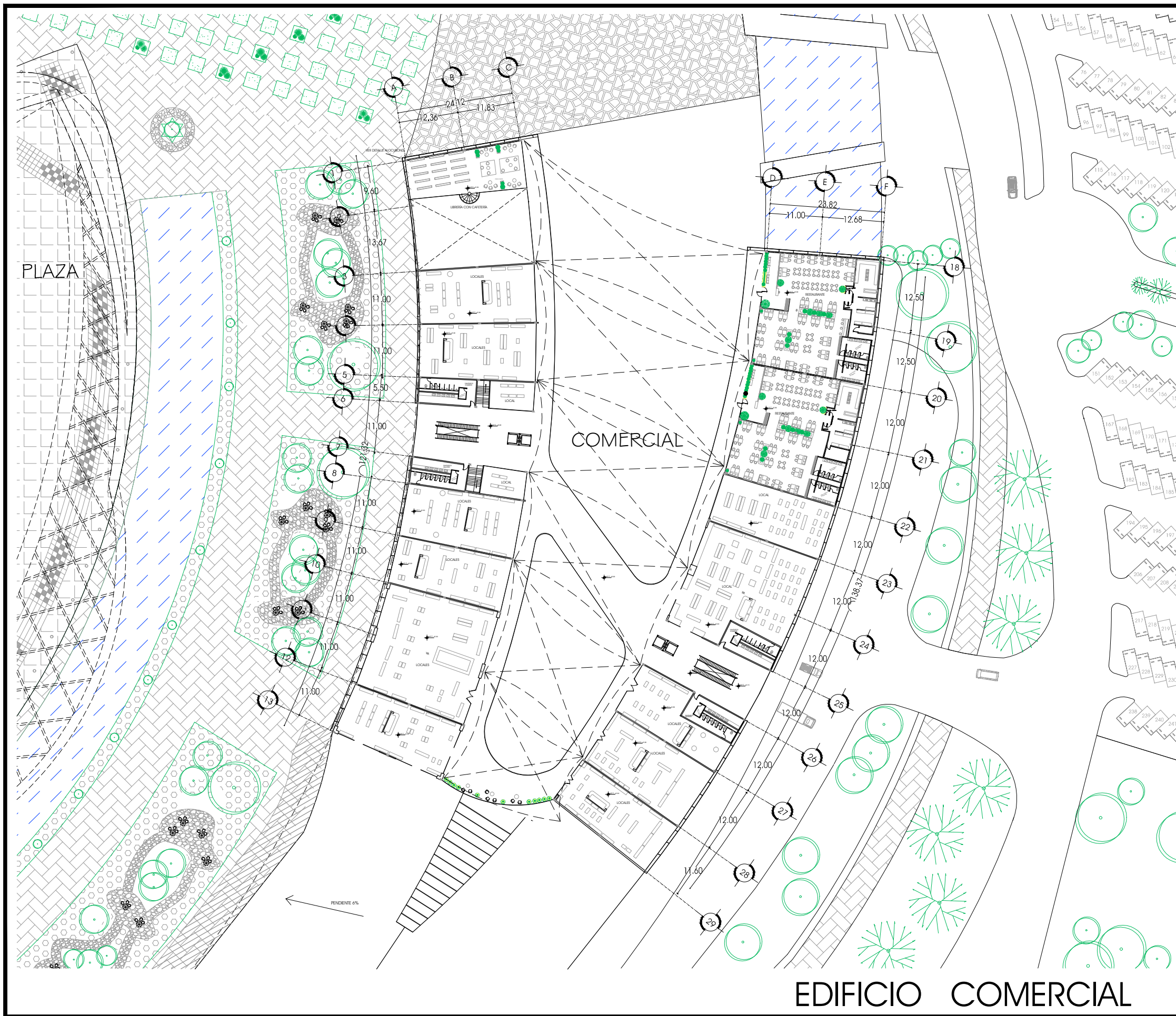
PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA
COMERCIAL

A-07

ESCALA: 1:1000 **ACOTACIÓN:** METROS



EDIFICIO COMERCIAL



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:

| |
|--------------------------------------|
| Superficie Total Construida: |
| Superficie Construida Plaza Techada: |
| Superficie Construida E. Cultural: |
| Superficie Construida E. Comercial: |
| Superficie Construida E. Deportivo: |
| Superficie Áreas Verdes: |
| Superficie Estacionamiento: |
| Superficie Lago: |

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|--|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL |
| | INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA |
| | INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE) |
| | INDICA COTAS A EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA ACCESO AL INMUEBLE |
| | INDICA PROYECCIÓN DE LOSA |
| | INDICA EJE |
| | INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA |

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

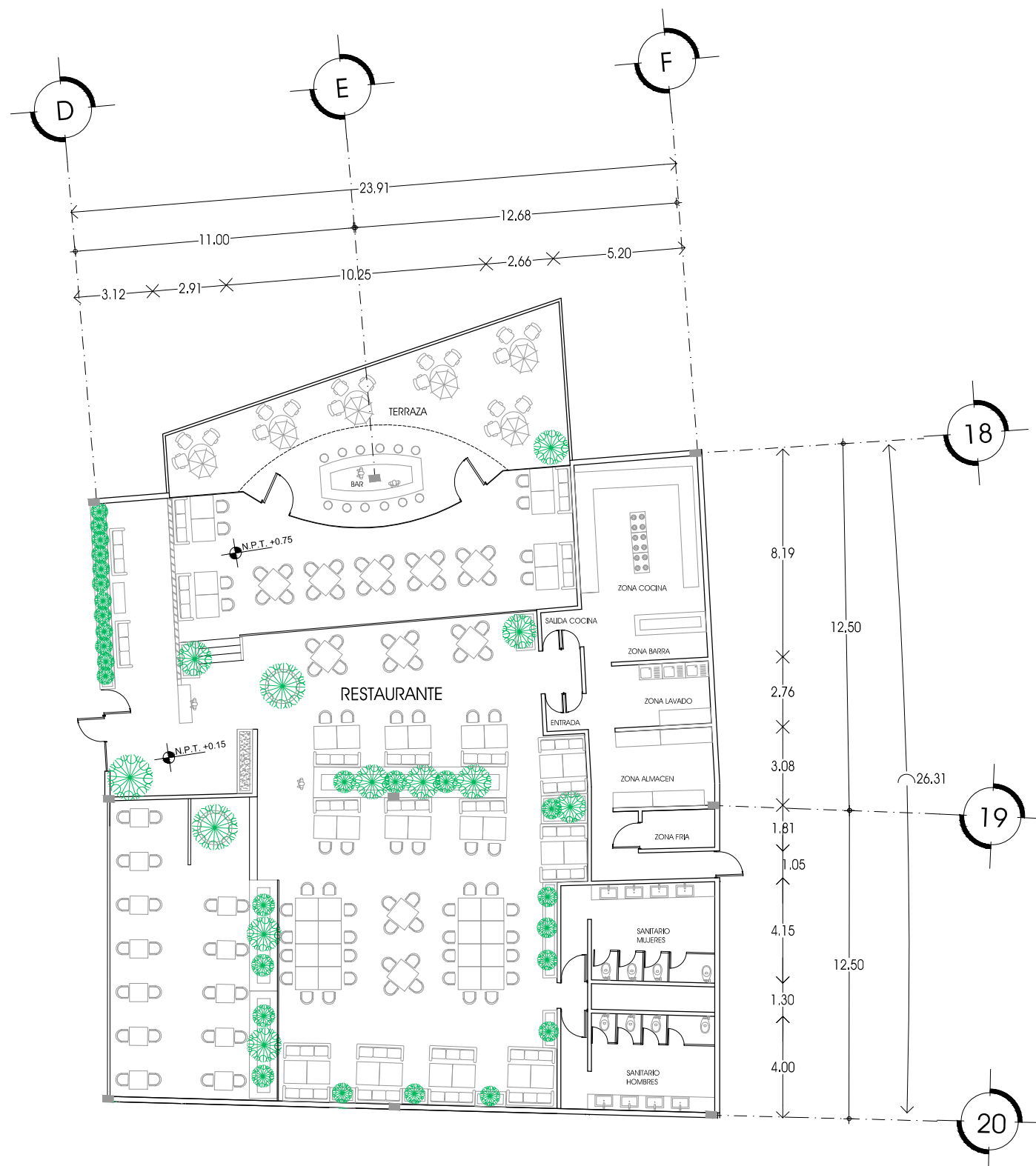
PLANO:
PLANTA ALTA ARQUITECTÓNICA
COMERCIAL

A-08

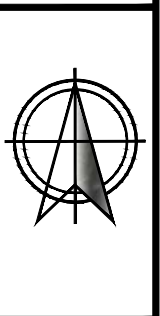
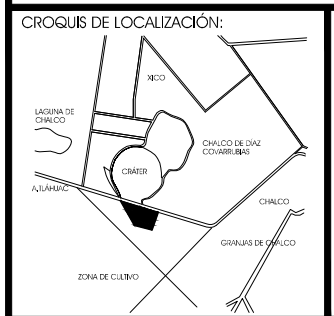
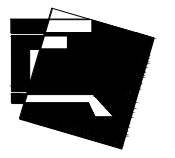
ESCALA: 1:750 **ACOTACIÓN:** METROS



EDIFICIO COMERCIAL



PLANTA RESTAURANTE



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:
Superficie Total Construida:
Superficie Construida Plaza Techada:
Superficie Construida E. Cultural:
Superficie Construida E. Comercial:
Superficie Construida E. Deportivo:
Superficie Áreas Verdes:
Superficie Estacionamiento:
Superficie Lago:

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
 - INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
 - INDICA COTAS A EJES
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA ACCESO AL INMUEBLE
 - INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
 - INDICA EJE
 - INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

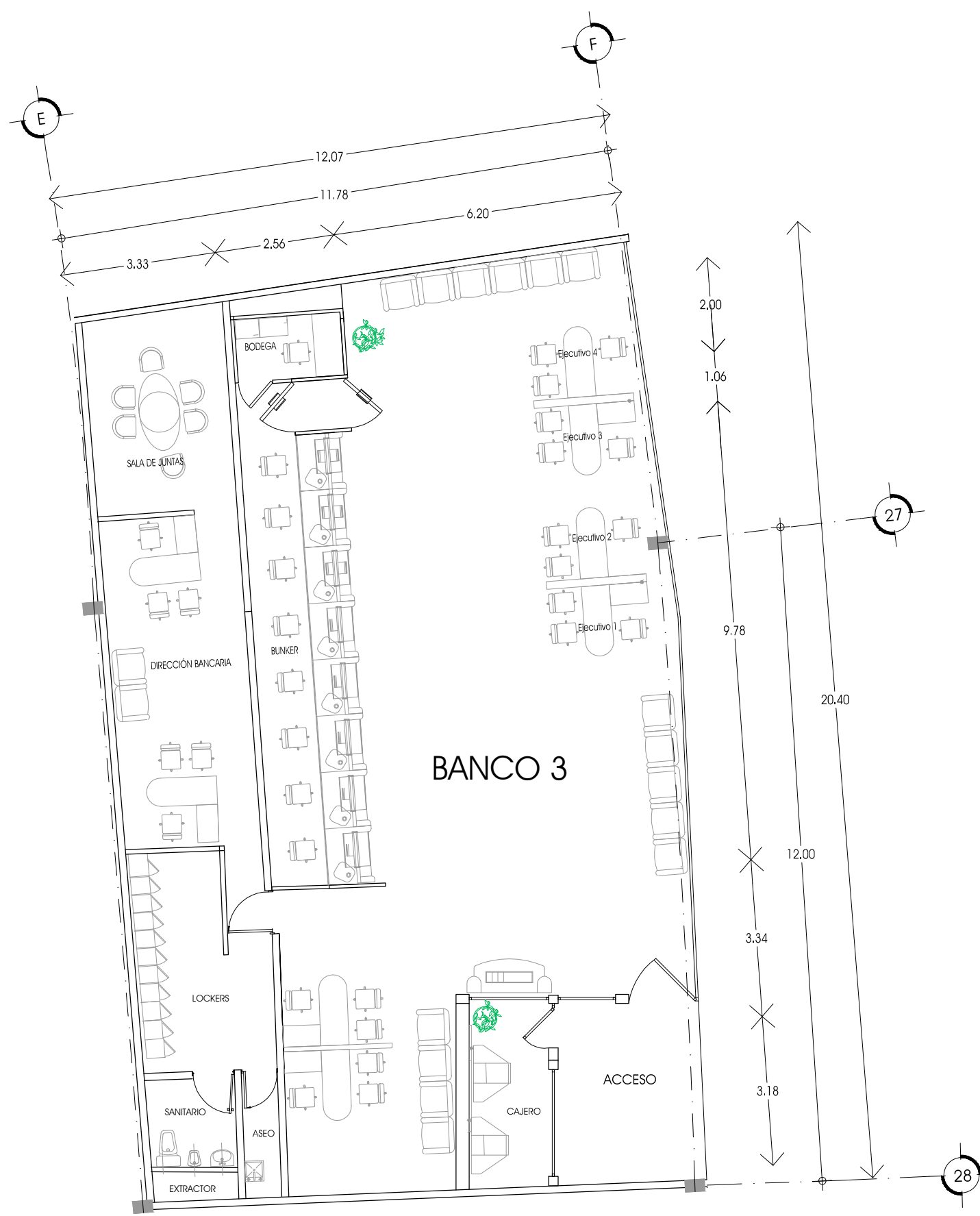
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA
RESTAURANTE

A-09

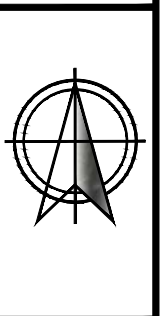
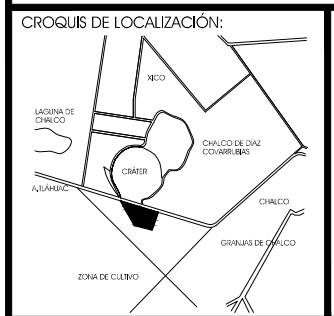
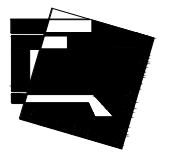
ESCALA: 1:200 ACOTACIÓN: METROS





BANCO 3

PLANTA BANCO



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:
Superficie Total Construida:
Superficie Construida Plaza Techada:
Superficie Construida E. Cultural:
Superficie Construida E. Comercial:
Superficie Construida E. Deportivo:
Superficie Áreas Verdes:
Superficie Estacionamiento:
Superficie Lago:

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|--|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL |
| | INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA |
| | INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE) |
| | INDICA COTAS A EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA ACCESO AL INMUEBLE |
| | INDICA PROYECCIÓN DE LOSA |
| | INDICA EJE |
| | INDICA PENDIENTE EN CUBERTA |

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

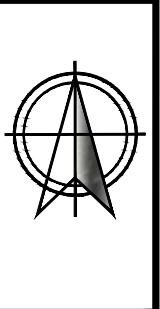
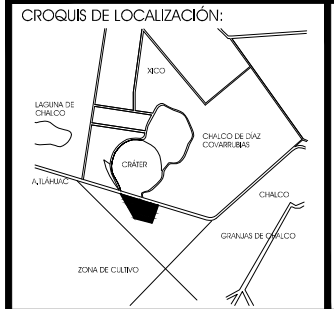
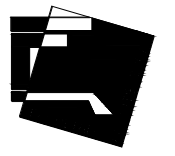
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA
BANCO

A-10

ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: METROS





UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:
Superficie Total Construida:
Superficie Construida Plaza Techada:
Superficie Construida E. Cultural:
Superficie Construida E. Comercial:
Superficie Construida E. Deportivo:
Superficie Áreas Verdes:
Superficie Estacionamiento:
Superficie Lago:

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
 - INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
 - INDICA COTAS A EJES
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA ACCESO AL INMUEBLE
 - INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
 - INDICA EJE
 - INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

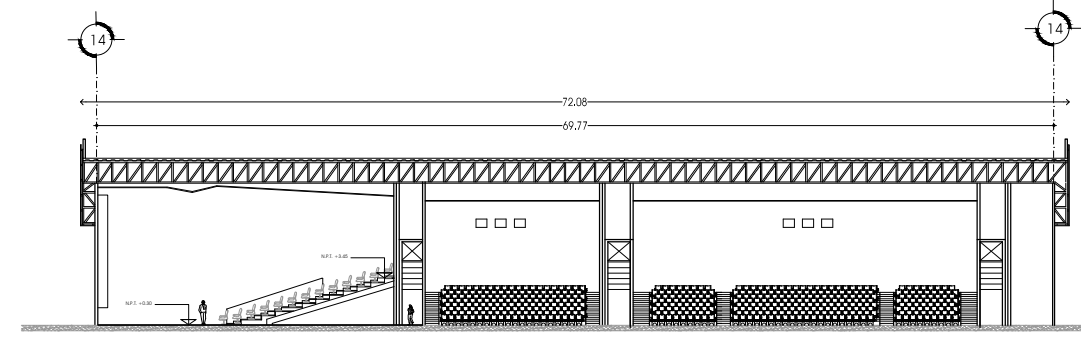
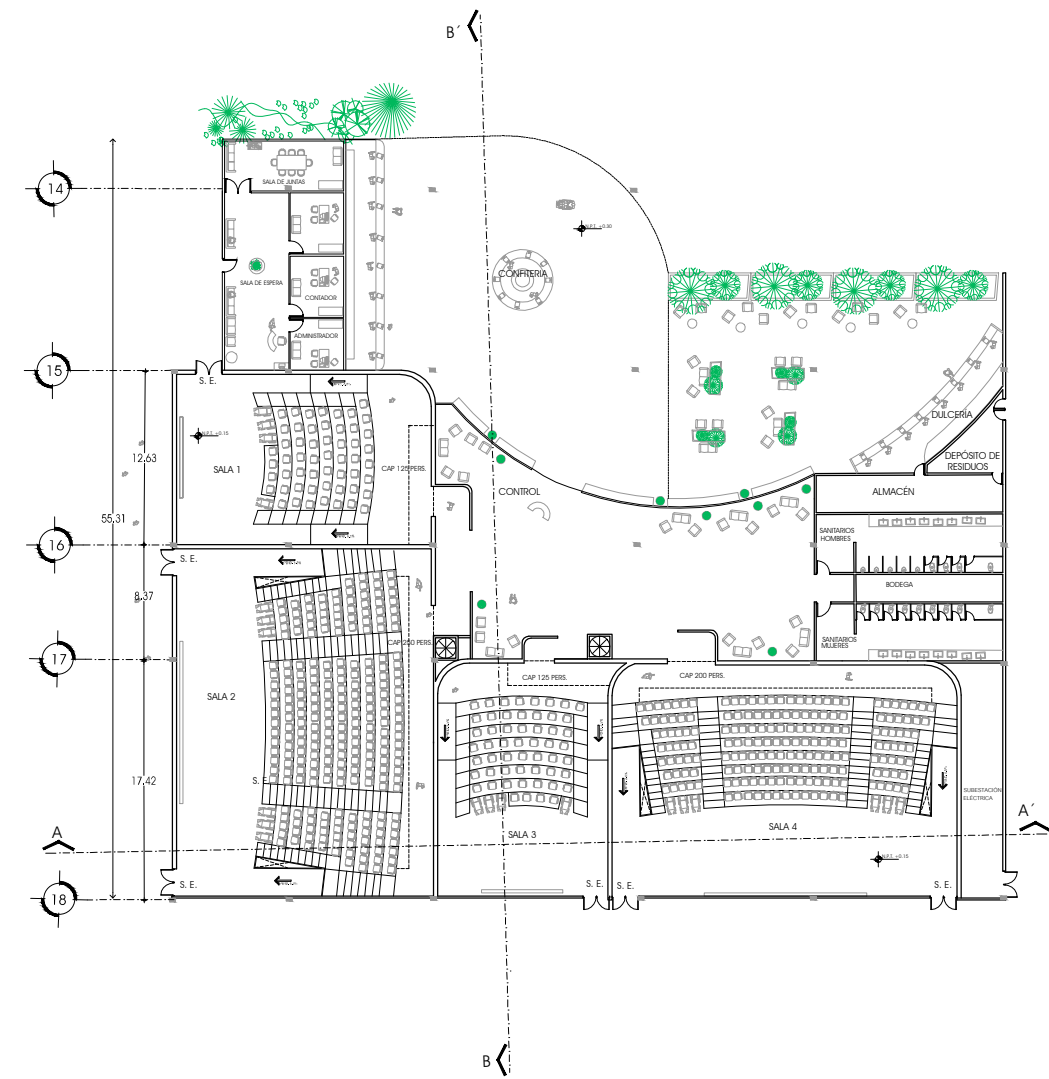
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
PLANTA Y CORTES
CINES

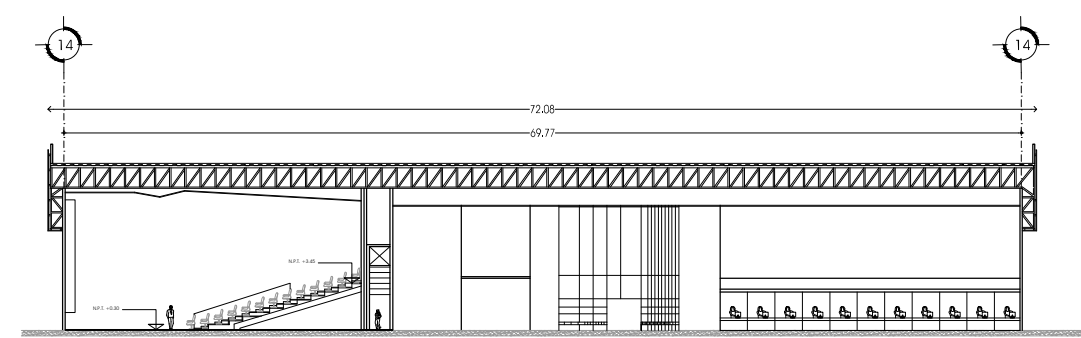
A-11

ESCALA: 1:500

ACOTACIÓN: METROS

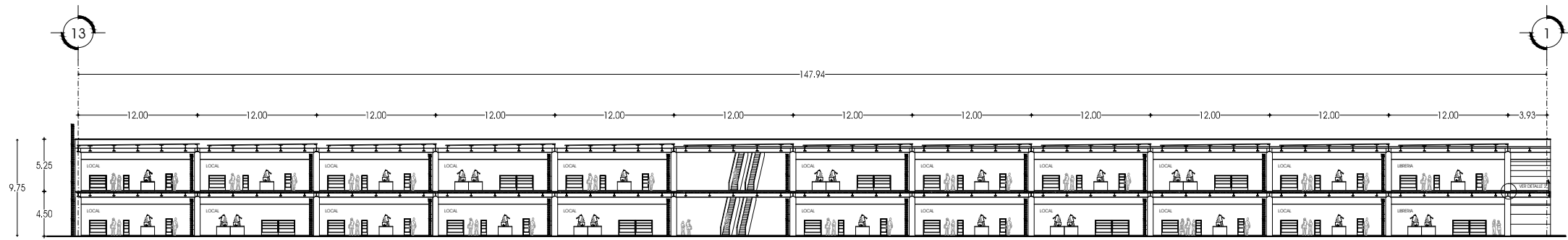


CORTE A-A'

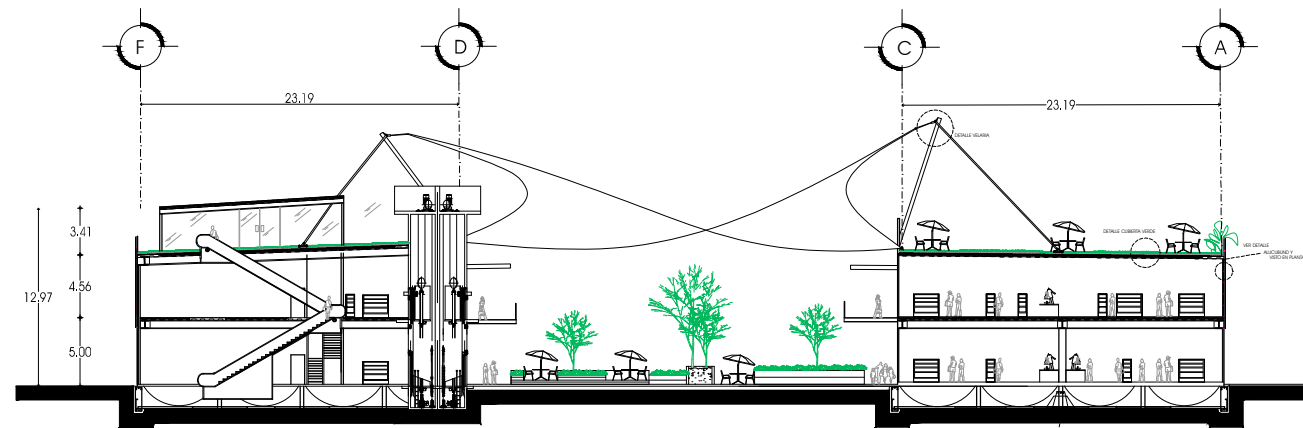


CORTE B-B'

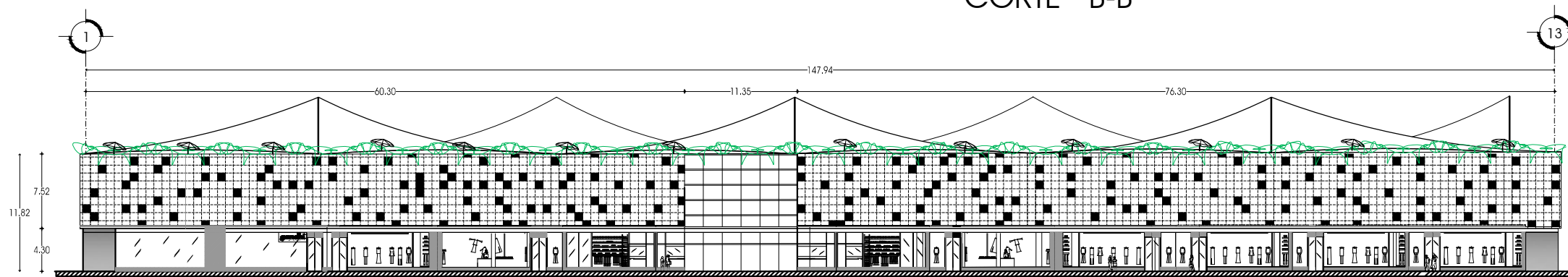
CINES



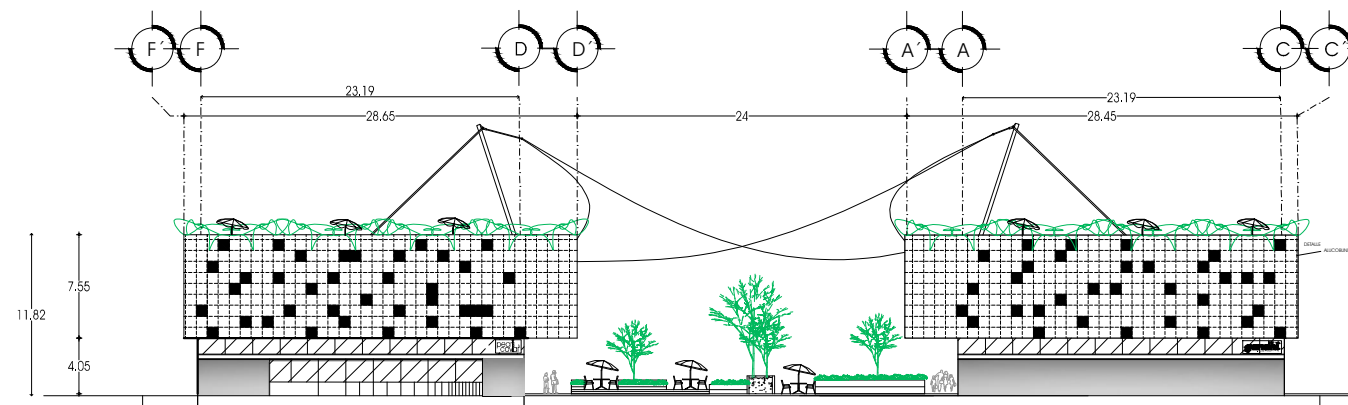
CORTE - A-A'



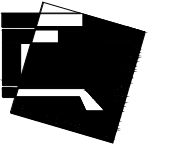
CORTE B-B'



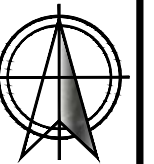
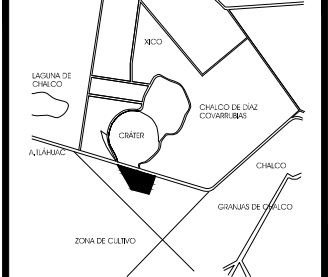
FACHADA ORIENTE



FACHADA NORTE



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:

Superficie Total Construida:
 Superficie Construida Plaza Techada:
 Superficie Construida E. Cultural:
 Superficie Construida E. Comercial:
 Superficie Construida E. Deportivo:
 Superficie Áreas Verdes:
 Superficie Estacionamiento:
 Superficie Lago:

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
- INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
- INDICA ACCESO AL INMUEBLE
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE
- INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA

NOTAS:

LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
 LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
 LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:

GARCÍA LOZANO YETZEL
 LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
 SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:

CORTES Y FACHADAS
 COMERCIAL

A-12

ESCALA:

1:500

ACOTACIÓN:

METROS



OR

EMBARCADERO

A

B

1

2

3

4

5

33.75

31.37

28.73

2.00

41.88

41.30

25.19

24.82

152.00

50.44

51.15

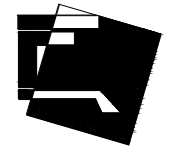
31.20

31.44

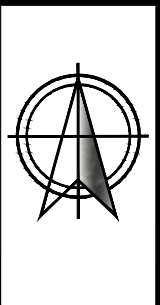
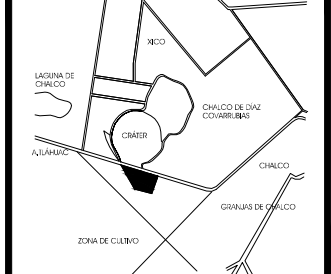
ALBERCA

GINNASIO

CANCHA BASQUETEBOL



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:

- Superficie Total Construida:
- Superficie Construida Plaza Techada:
- Superficie Construida E. Cultural:
- Superficie Construida E. Comercial:
- Superficie Construida E. Deportivo:
- Superficie Áreas Verdes:
- Superficie Estacionamiento:
- Superficie Lago:

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
- INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
- INDICA ACCESO AL INMUEBLE
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE
- INDICA PENDIENTE EN CUBERTA

NOTAS:

LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:

GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:

PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA
DEPORTIVO

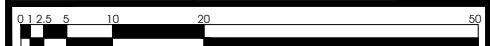
A-13

ESCALA:

1:750

ACOTACIÓN:

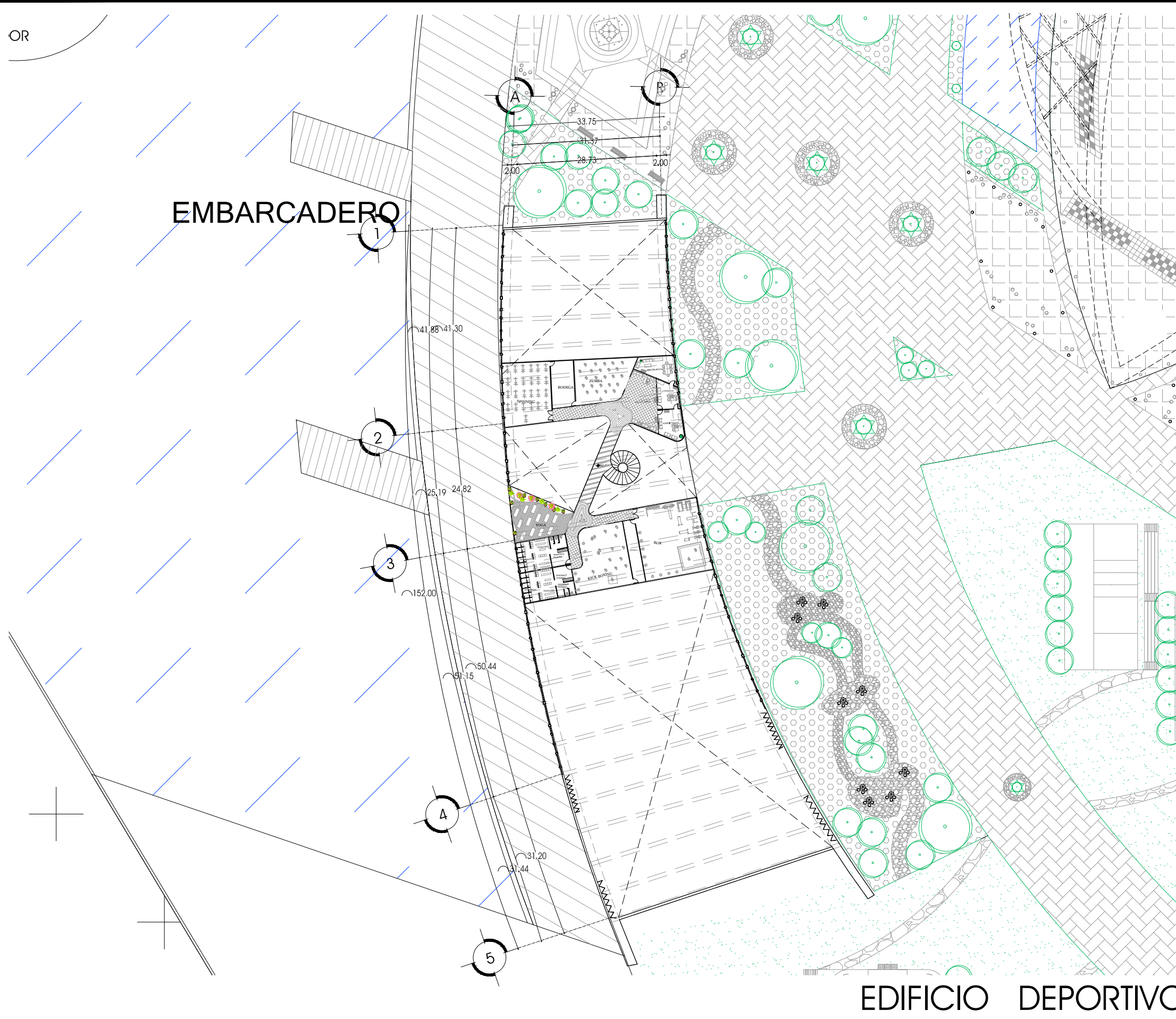
METROS



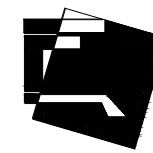
EDIFICIO DEPORTIVO

OR

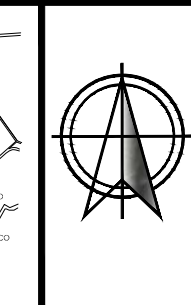
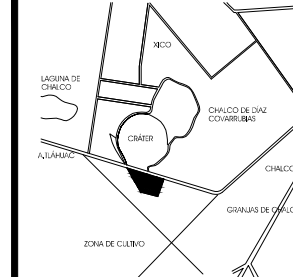
EMBARCADERO



EDIFICIO DEPORTIVO



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:

- Superficie Total Construida:
- Superficie Construida E. Cultural:
- Superficie Construida E. Comercial:
- Superficie Construida E. Deportivo:
- Superficie Áreas Verdes:
- Superficie Estacionamiento:
- Superficie Lago:

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
- INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
- INDICA ACCESO AL INMUEBLE
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE
- INDICA PENDIENTE EN CUBERTA

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:

GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:

PLANTA ALTA ARQUITECTÓNICA DEPORTIVO

A-14

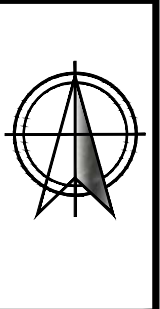
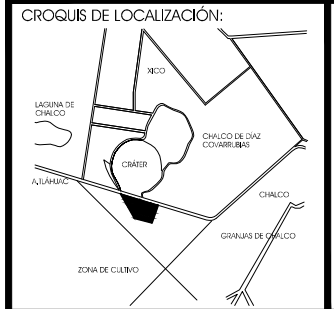
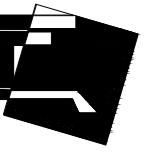
ESCALA:

1:750

ACOTACIÓN:

METROS





UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:
Superficie Total Construida:
Superficie Construida Plaza Techada:
Superficie Construida E. Cultural:
Superficie Construida E. Comercial:
Superficie Construida E. Deportivo:
Superficie Áreas Verdes:
Superficie Estacionamiento:
Superficie Lago:

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|--|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL |
| | INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA |
| | INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE) |
| | INDICA COTAS A EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA ACCESO AL INMUEBLE |
| | INDICA PROYECCIÓN DE LOSA |
| | INDICA EJE |
| | INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA |

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

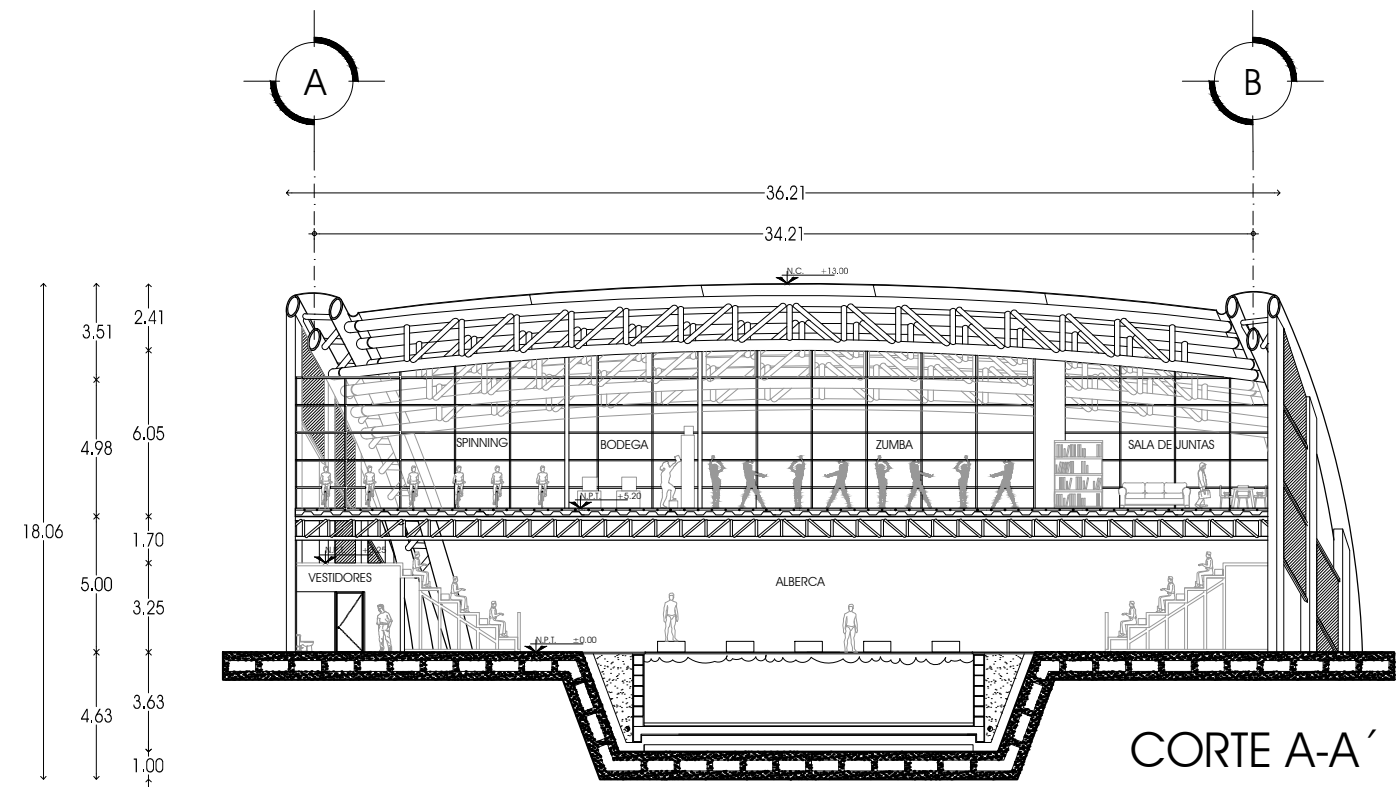
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
CORTES ARQUITECTÓNICOS
DEPORTIVO

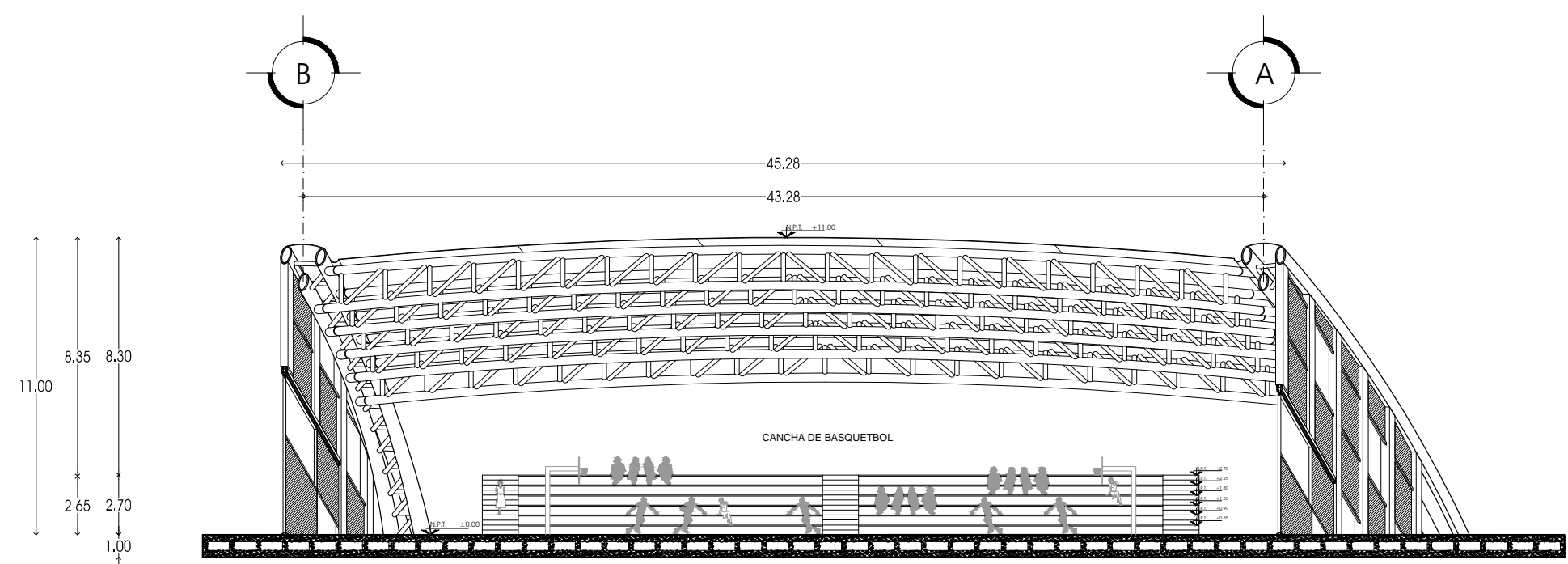
A-15

ESCALA:
1:250

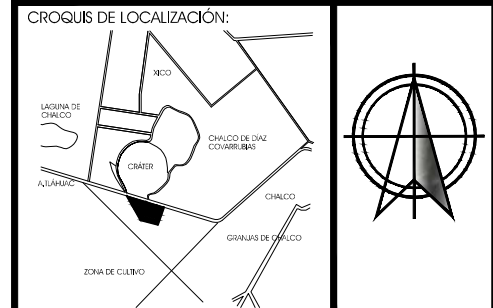
ACOTACIÓN:
METROS



CORTE A-A'



CORTE B-B'



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

CUADRO DE DATOS:
Superficie Total Construida:
Superficie Construida Plaza Techada:
Superficie Construida E. Cultural:
Superficie Construida E. Comercial:
Superficie Construida E. Deportivo:
Superficie Áreas Verdes:
Superficie Estacionamiento:
Superficie Lago:

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|--|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL |
| | INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA |
| | INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE) |
| | INDICA COTAS A EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA ACCESO AL INMUEBLE |
| | INDICA PROYECCIÓN DE LOSA |
| | INDICA EJE |
| | INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA |

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

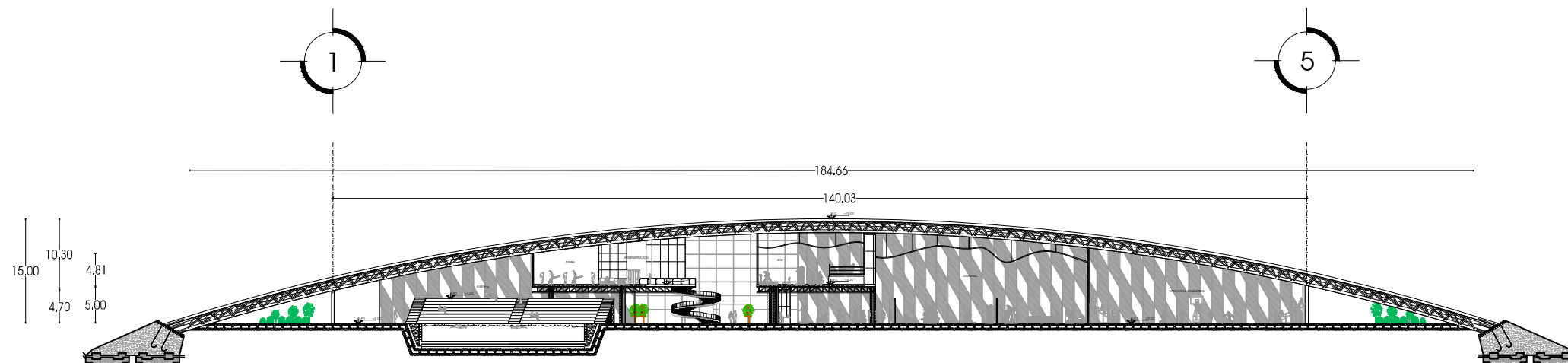
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
CORTE Y FACHADAS
DEPORTIVO

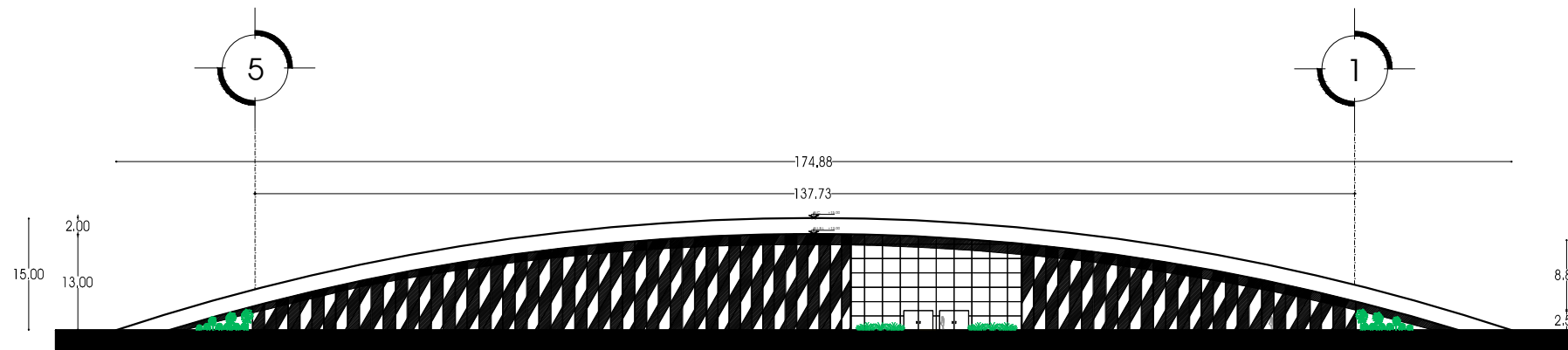
A-16

ESCALA:
1:750

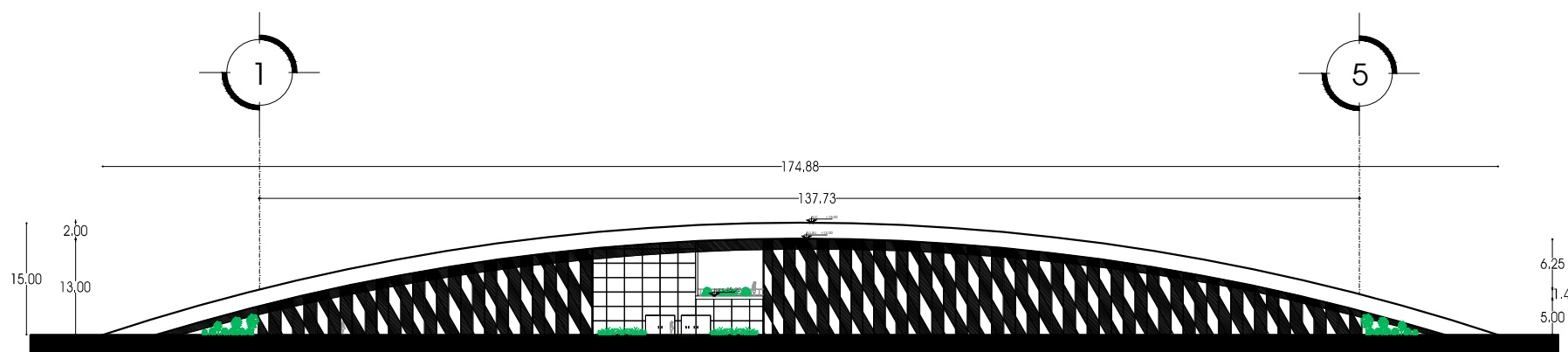
ACOTACIÓN:
METROS



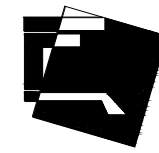
CORTE C-C'



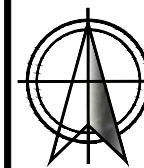
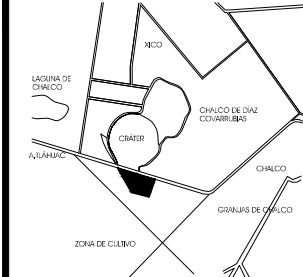
FACHADA NORORIENTE



FACHADA NORPORIENTE



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE
- INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA
- INDICA TIARE

NOTAS:

LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTAN EN METROS.

REALIZÓ:

GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

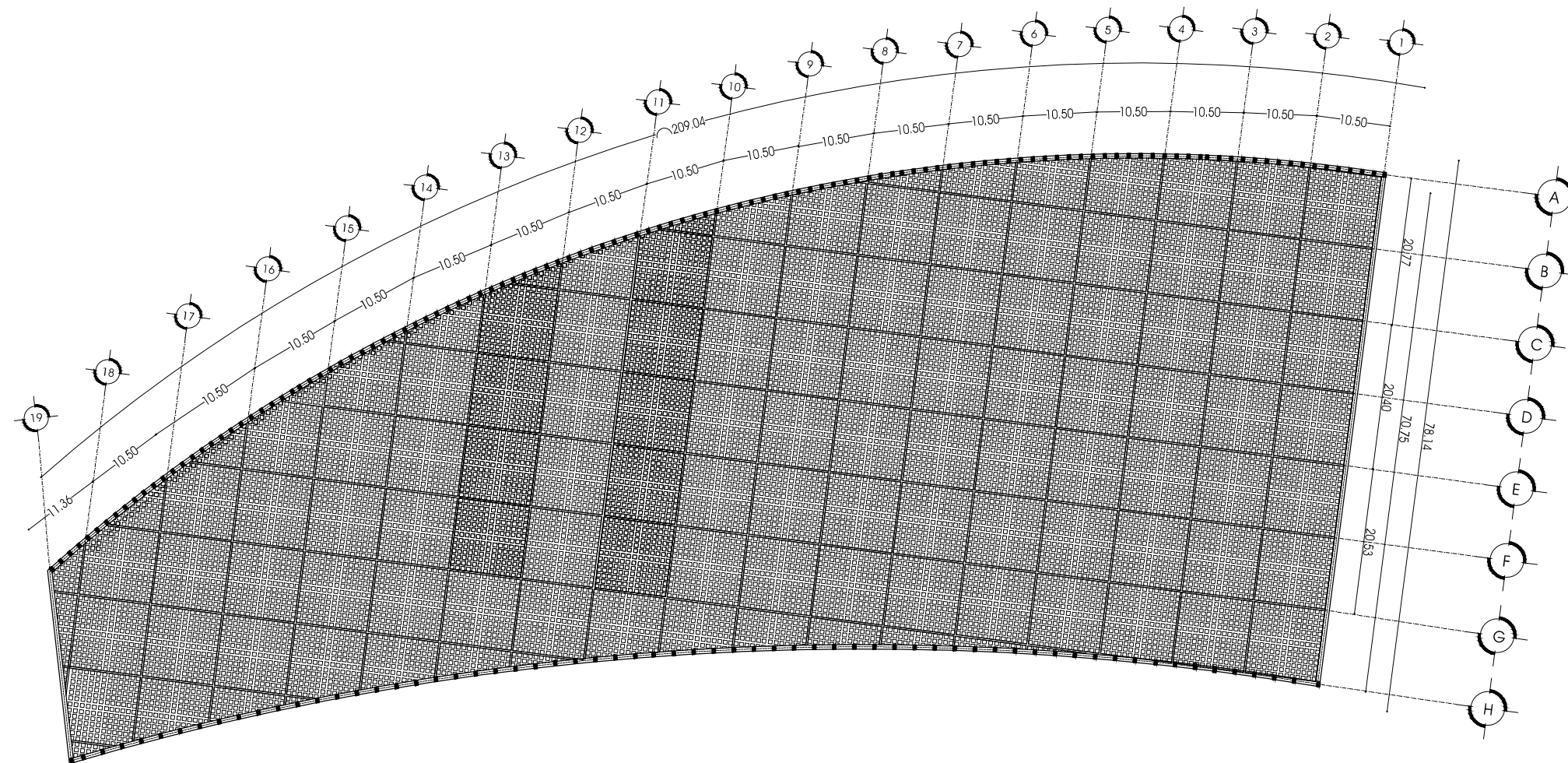
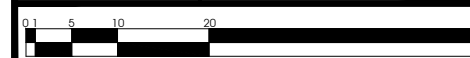
PLANO:

CIMENTACIÓN CULTURAL

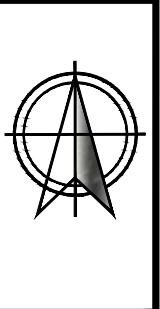
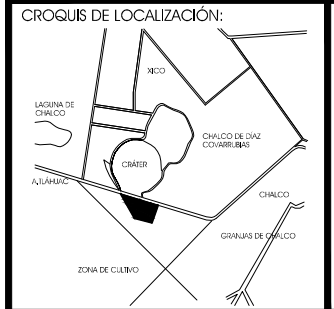
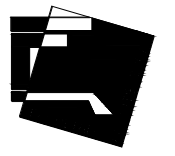
E-01

ESCALA: 1:750

ACOTACIÓN: METROS



EDIFICIO CULTURAL



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA COTAS A EJES
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
 - INDICA EJE
 - INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA
 - INDICA TRABE

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

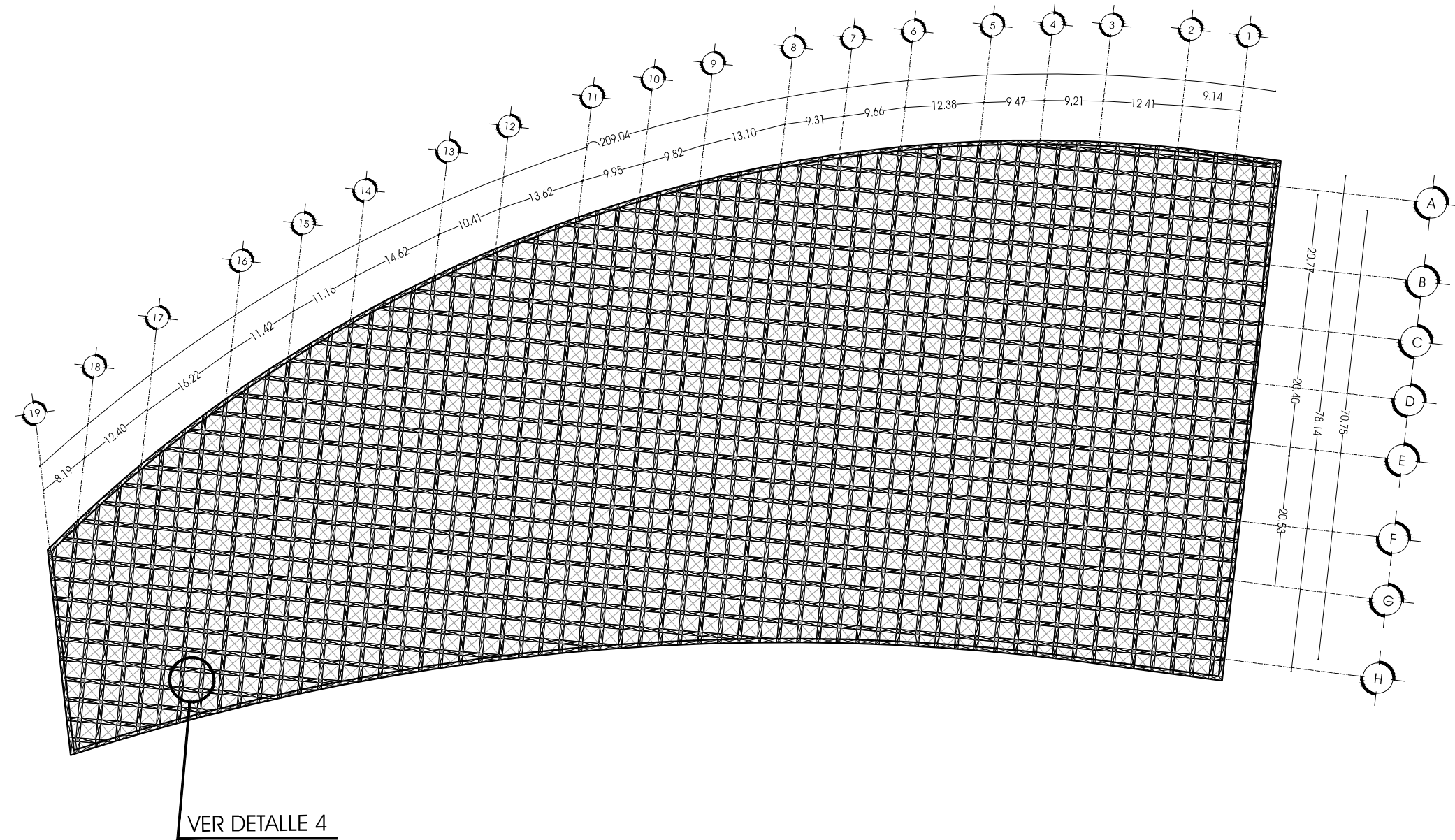
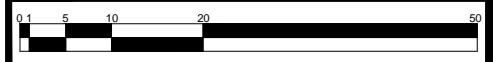
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
ESTRUCTURA DE CUBIERTA CULTURAL

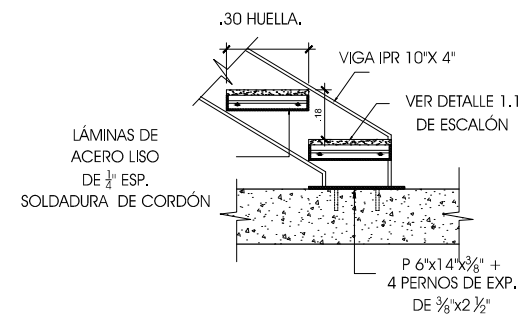
E-02

ESCALA:
1:750

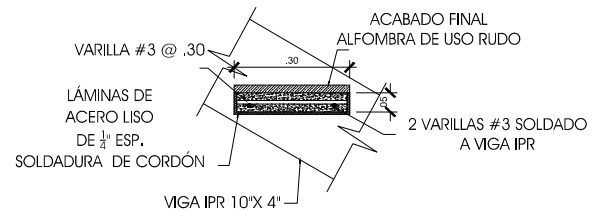
ACOTACIÓN:
METROS



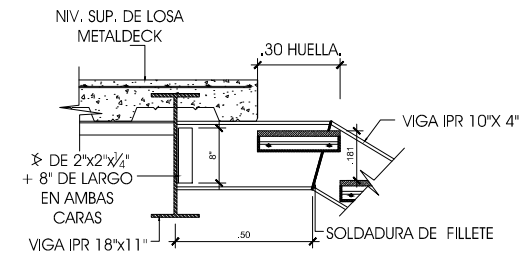
EDIFICIO CULTURAL



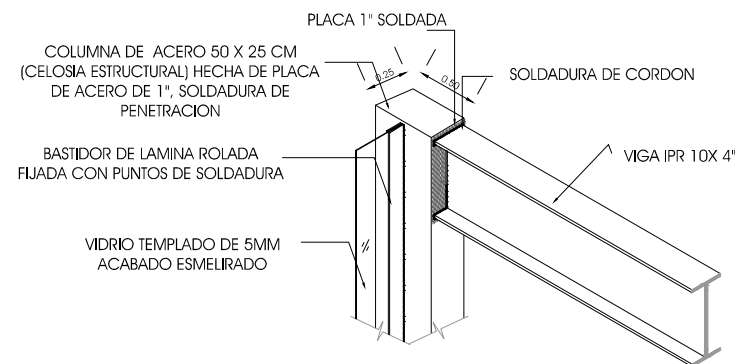
DETALLE 1 UNIÓN DE VIGA IPR



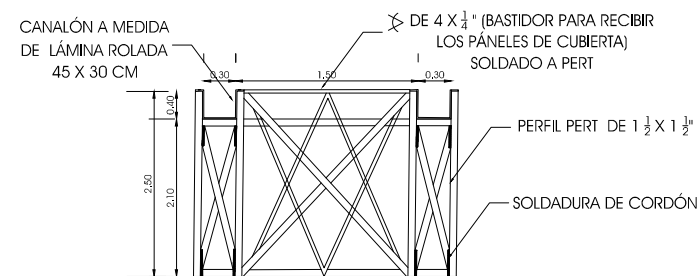
DETALLE 1.1 ESCALÓN



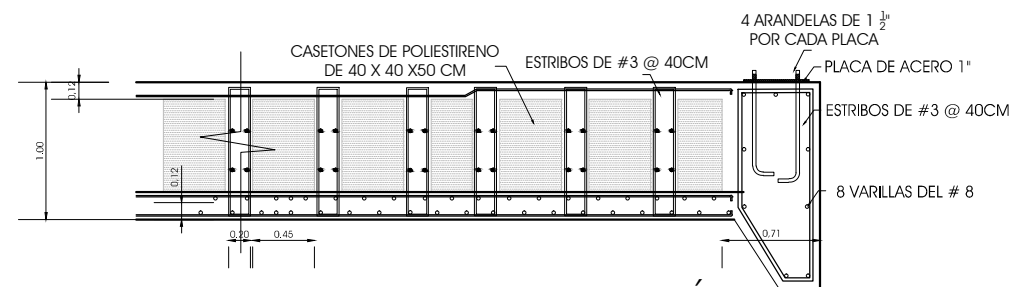
DETALLE 2 UNIÓN DE VIGAS



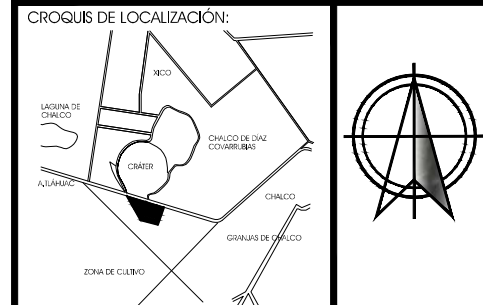
DETALLE 3 UNIÓN DE CELOSÍA A VIGA IPR



DETALLE 4 ESTRUCTURA CUBIERTA



DETALLE DE CIMENTACIÓN



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|------------------------------|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL |
| | INDICA COTAS A EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA PROYECCIÓN DE LOSA |
| | INDICA EJE |
| | INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA |
| | INDICA TRABE |

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTAN EN METROS.

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
DETALLES
EDIFICIO CULTURAL

E-03

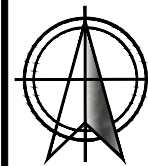
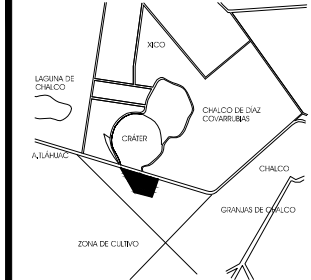
ESCALA: 1:50 ACOTACIÓN: METROS



EDIFICIO CULTURAL



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE
- INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA
- INDICA TRABE

ESTA CIMENTACIÓN ES IDEAL PARA EL TIPO DE ZONA YA QUE AL SER INESTABLE Y POR EL TIPO DE ESTRUCTURA DE LA CONSTRUCCIÓN QUE SERÁ UN DISEÑO DE CLAROS MUY GRANDES. LA CIMENTACIÓN CORRIDA DE TIPO ESPECIAL SERÁ DE BÓVEDAS INVERTIDAS.

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:

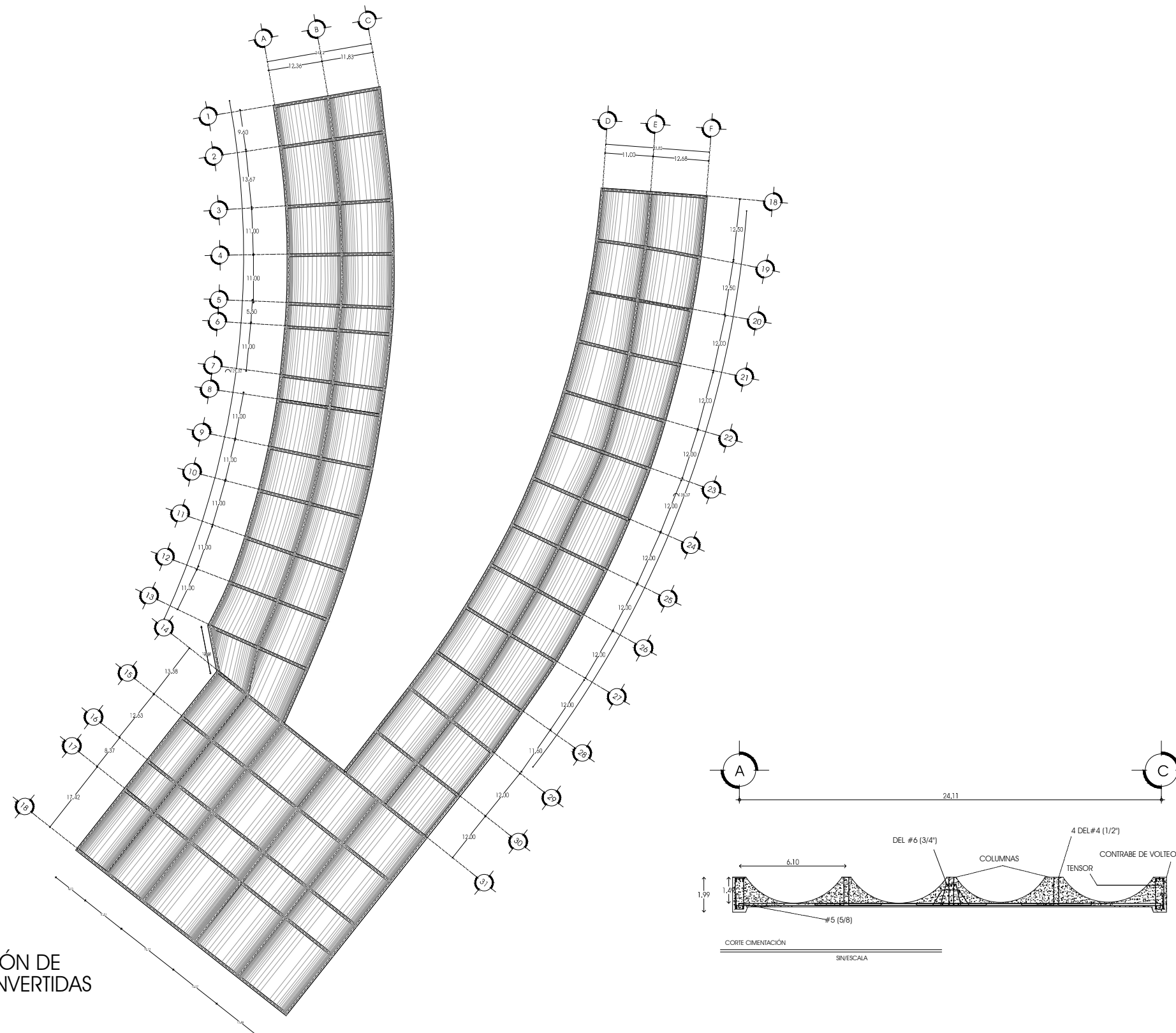
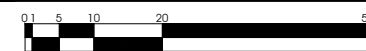
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
PLANTA DE CIMENTACIÓN
COMERCIAL

E-04

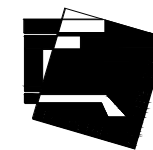
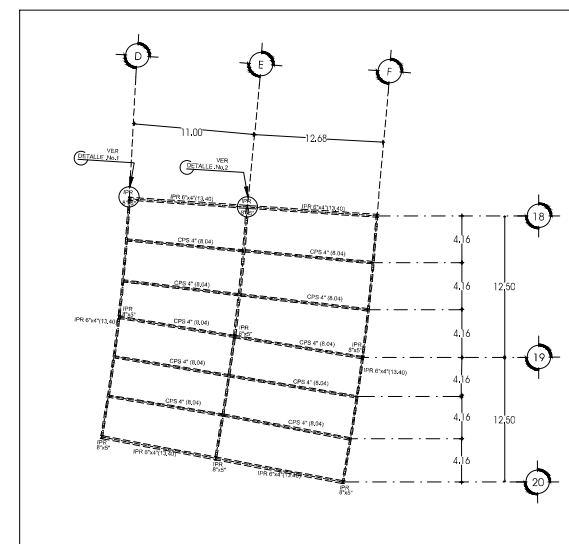
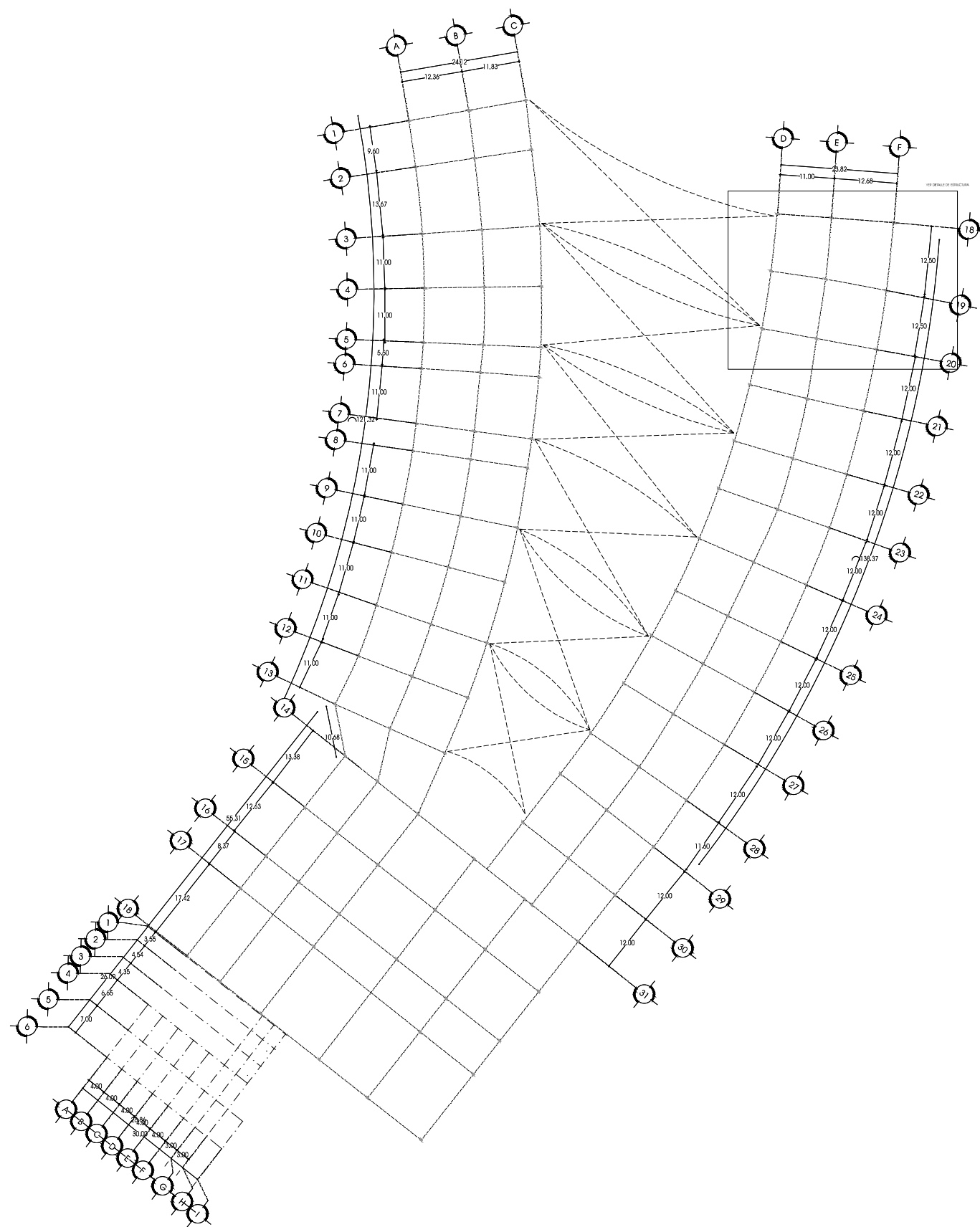
ESCALA: 1:1000

ACOTACIÓN: METROS

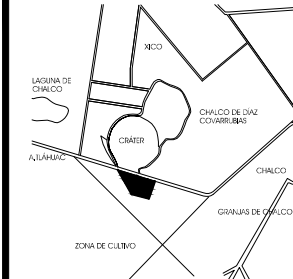


CIMENTACIÓN DE BÓVEDAS INVERTIDAS

EDIFICIO COMERCIAL



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE
- INDICA PENDIENTE EN CUBERTA
- INDICA TRASE

NOTAS:

LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTAN EN METROS.

REALIZÓ:

GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:

PLANTA ESTRUCTURAL
COMERCIAL

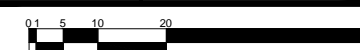
E-05

ESCALA:

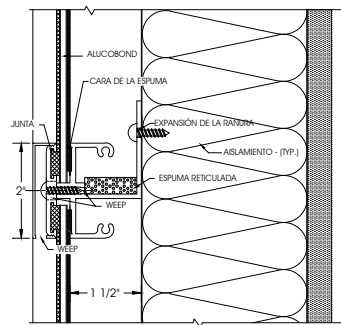
1:1000

ACOTACIÓN:

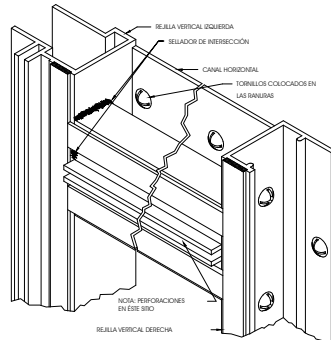
METROS



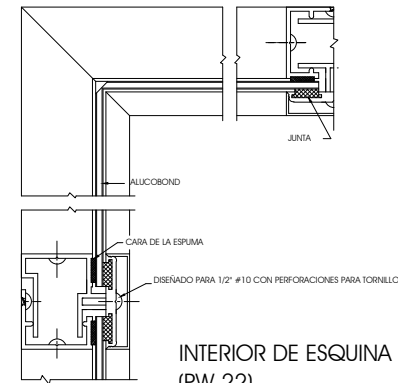
EDIFICIO COMERCIAL



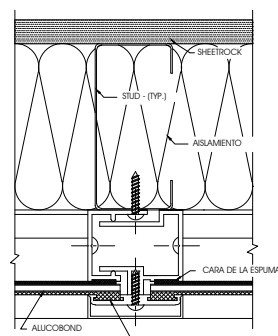
DETALLE DE LA JUNTA HORIZONTAL



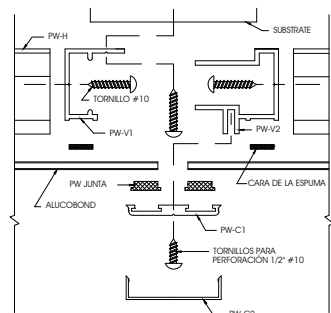
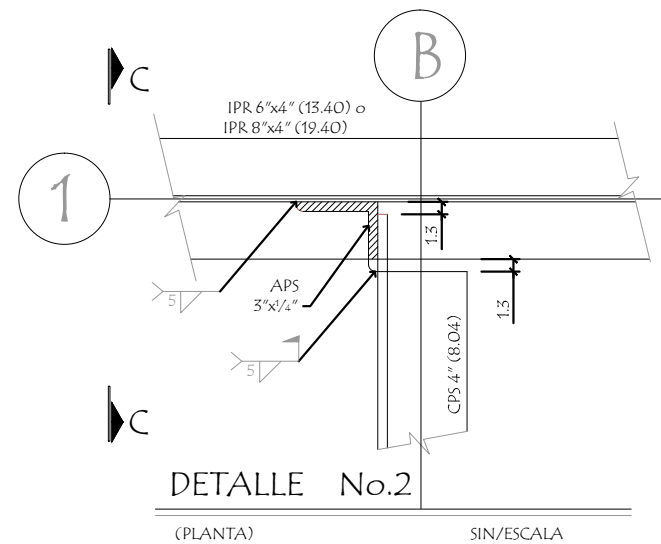
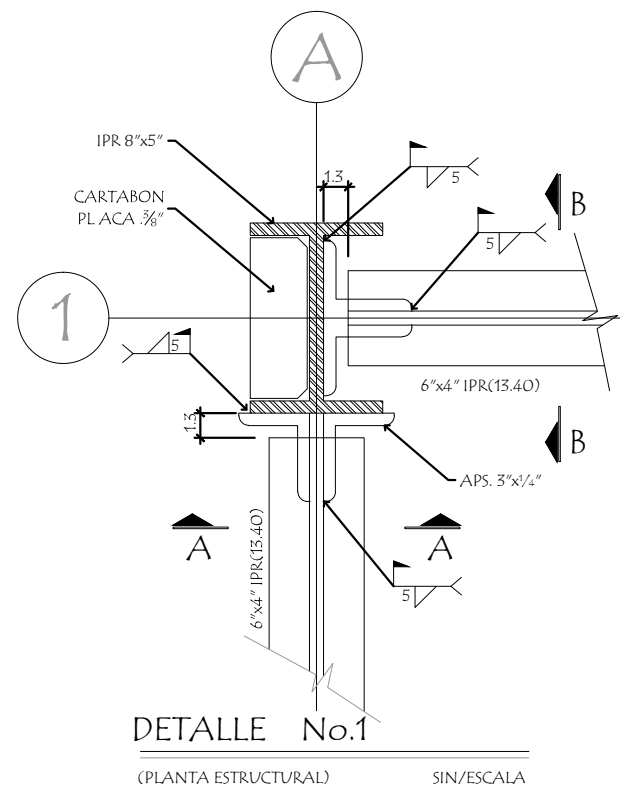
ENSAMBLE DE REJILLA



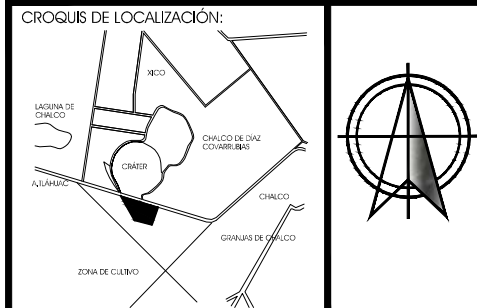
INTERIOR DE ESQUINA (PW-22)



JUNTA TIPO VERTICAL ALUCOBOND VISTO EN PLANTA



DESPIECE DE ENSAMBLADO



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|------------------------------|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL |
| | INDICA COTAS A EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA PROYECCIÓN DE LOSA |
| | INDICA EJE |
| | INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA |
| | INDICA TRABE |

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTAN EN METROS.

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

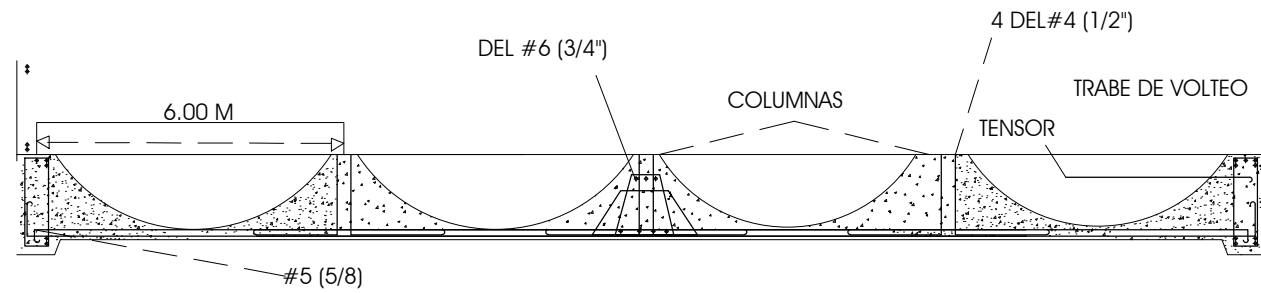
PLANO:
DETALLES
EDIFICIO COMERCIAL

E-06

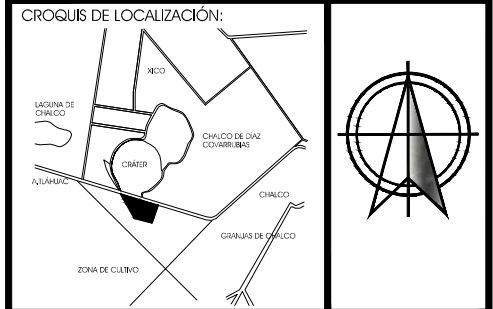
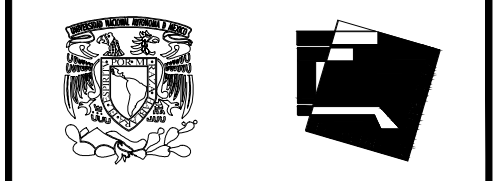
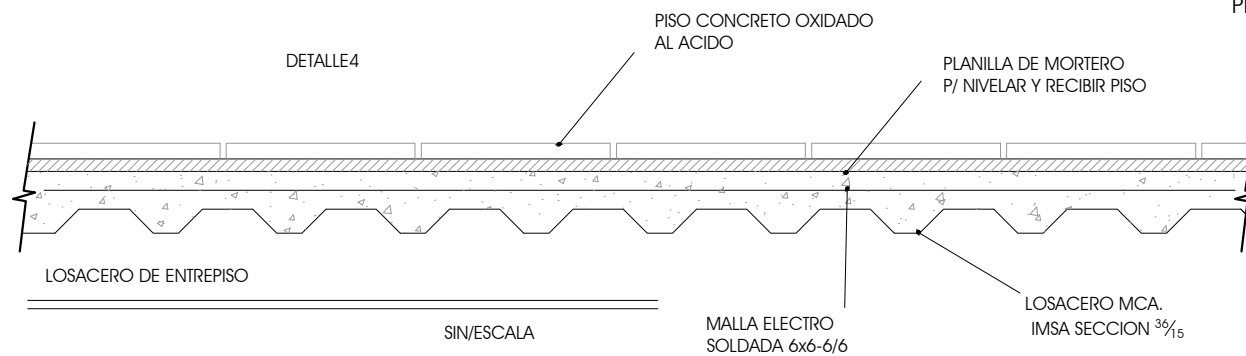
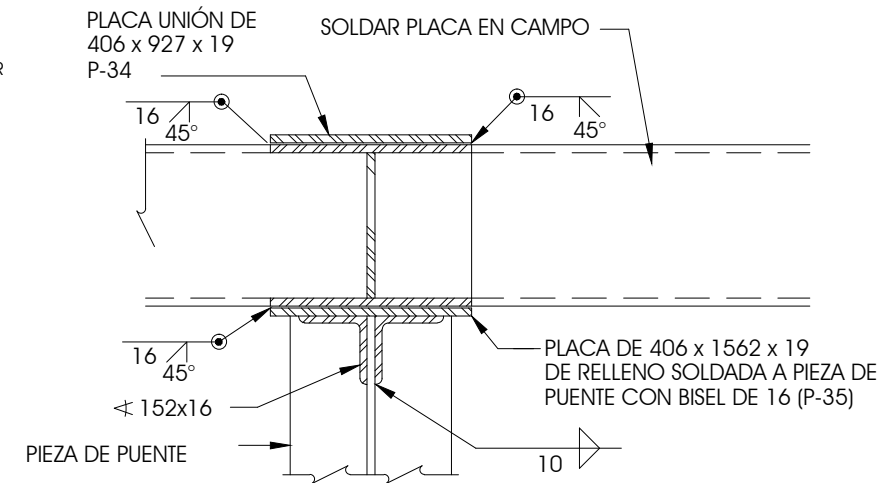
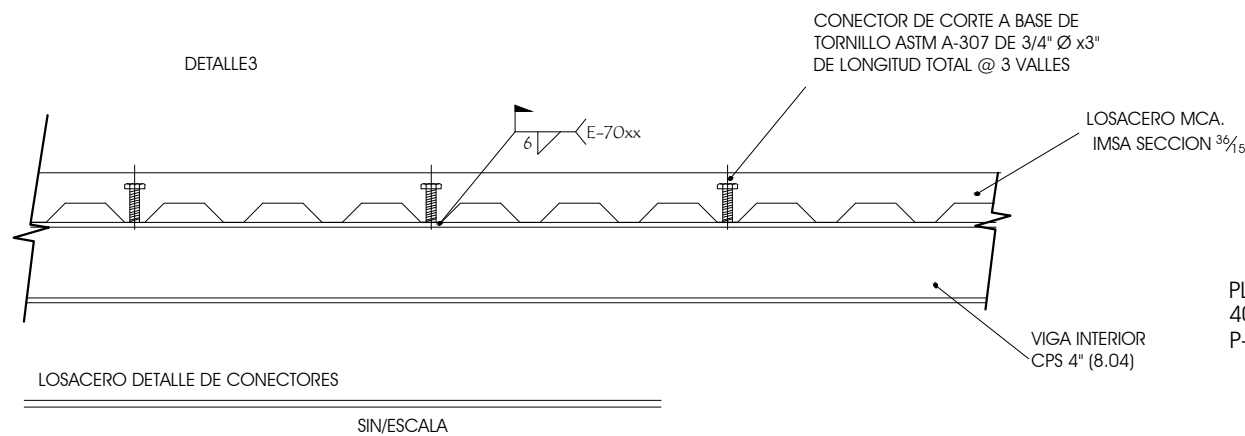
ESCALA: 1:50 ACOTACIÓN: METROS



EDIFICIO COMERCIAL



CIMENTACIÓN CON ARCOS INVERTIDOS.
 CIMENTACIÓN CON TRABAJO DE MEMBRANA
 TIENE LA VENTAJA DE DISMINUIR EL
 PESO DE LA CIMENTACIÓN Y COSTO
 DE LOS MATERIALES.



UBICACIÓN:
 Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
 Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|------------------------------|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL |
| | INDICA COTAS A EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA PROYECCIÓN DE LOSA |
| | INDICA EJE |
| | INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA |
| | INDICA TRABE |

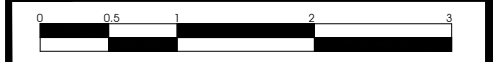
NOTAS:
 LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
 LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.
 LAS COTAS ESTAN EN METROS.

REALIZÓ:
 GARCÍA LOZANO YETZEL
 LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
 SALINAS PAREDES JULIETA

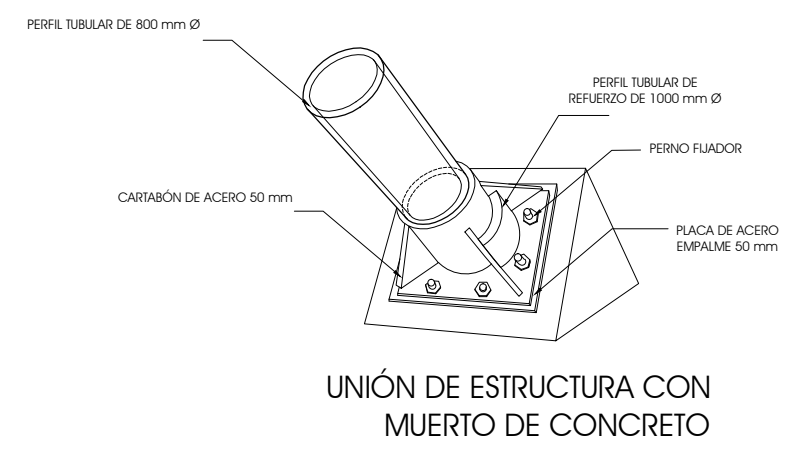
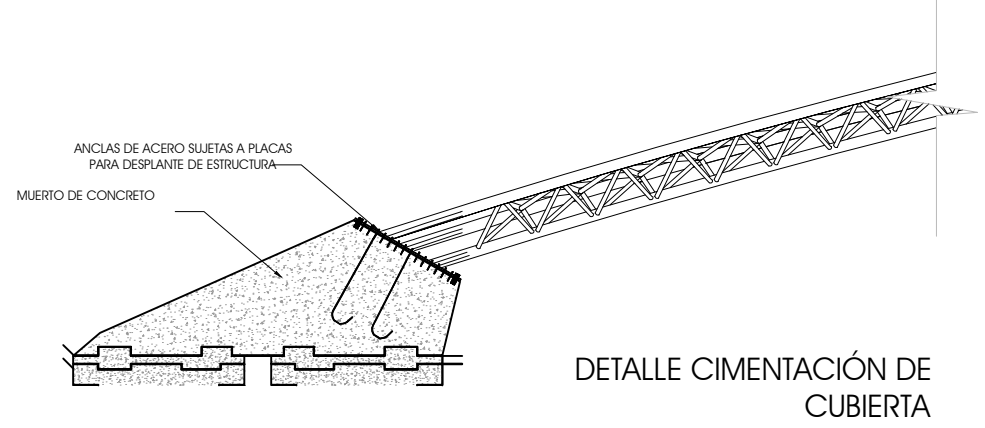
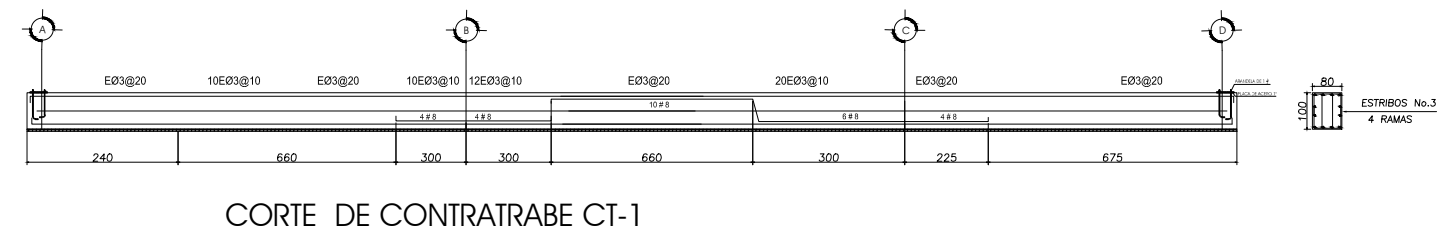
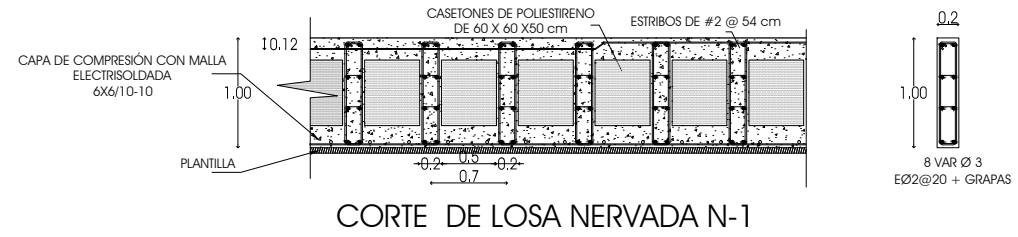
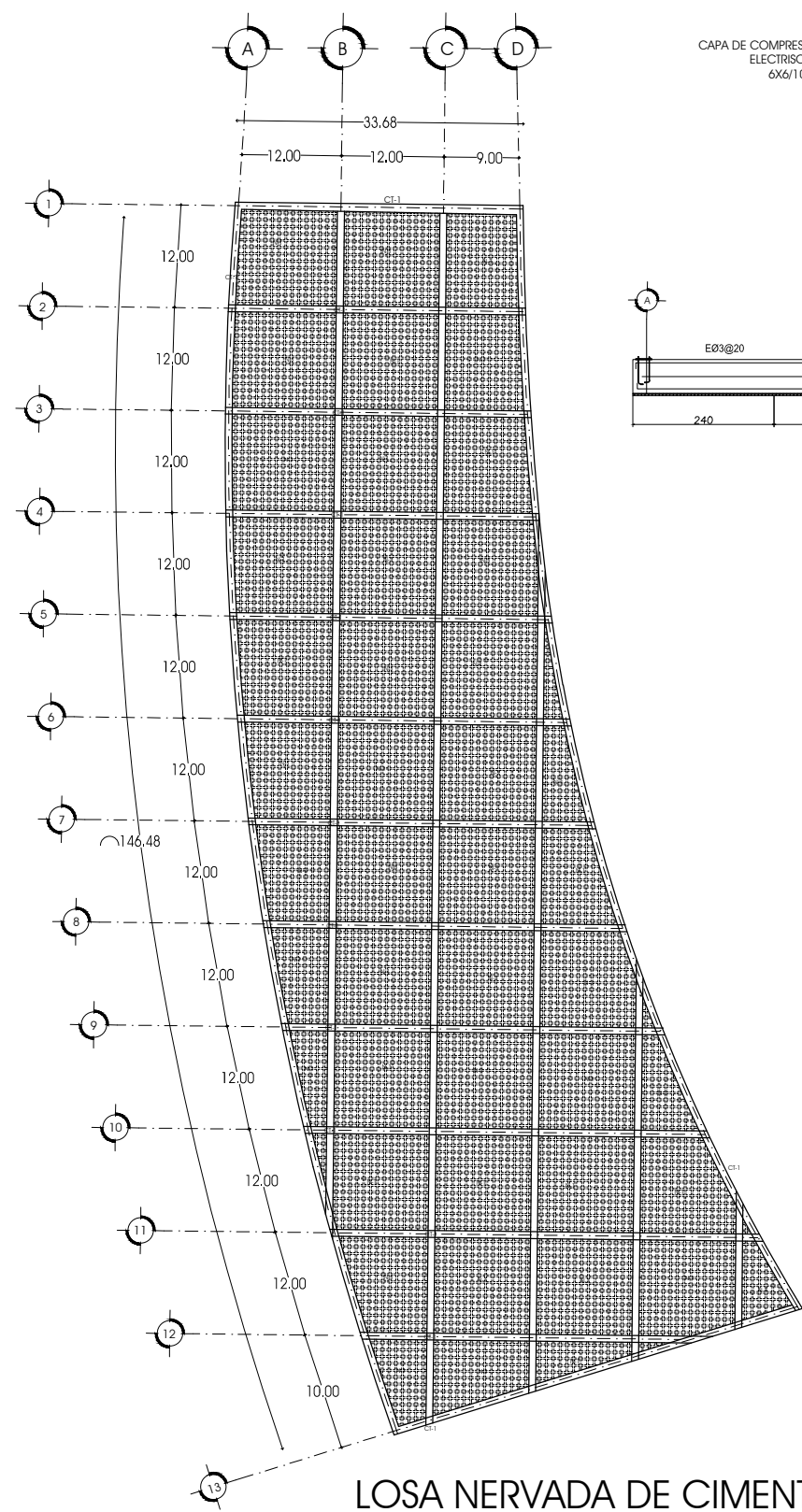
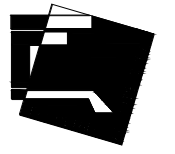
PLANO:
 DETALLES
 EDIFICIO COMERCIAL

E-07

ESCALA: 1:50 ACOTACIÓN: METROS



EDIFICIO COMERCIAL



LOSA NERVADA DE CIMENTACIÓN

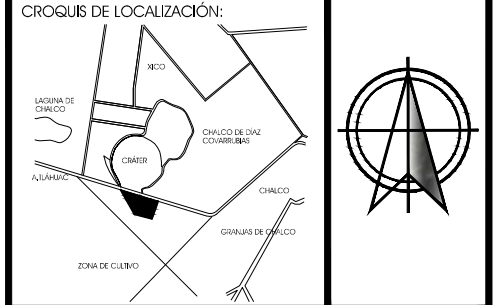
CORTE DE LOSA NERVADA N-1

CORTE DE CONTRABE CT-1

DETALLE CIMENTACIÓN DE CUBIERTA

UNIÓN DE ESTRUCTURA CON MUERTO DE CONCRETO

EDIFICIO DEPORTIVO



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE
- INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA
- INDICA TRABE

NOTAS PARTICULARES:

- 1.- LAS DIMENSIONES DE CONCRETO ESTAN DADAS EN CENTIMETROS
- 2.- MATERIALES:
 - a)- CONCRETO CON UN $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, CON UN AGREGADO MÁXIMO DE 19 mm CLASE 1.
 - b)- ACERO DE REFUERZO CON UN $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$, EXCEPTO LA DEL #2 QUE SERÁ DE 2,530 kg/cm^2 .
- 3.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPE DE LAS VARRILLAS CUMPLIRÁN CON LO SIGUIENTE:

| VARRILLA | ANCLAJES (cm.) | | TRASLAPE (cm.) | |
|----------|----------------|----------|----------------|----------|
| | INFERIOR | SUPERIOR | INFERIOR | SUPERIOR |
| #3 | 25 | 35 | 35 | 45 |
| #8 | 75 | 100 | 100 | 135 |

4.- LOS ESTRIBOS SE AJUSTARÁN AL SIGUIENTE ESQUEMA

5.- PLANTILLA DE CONCRETO CON UN $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$, DE 5 cm. DE ESPESOR

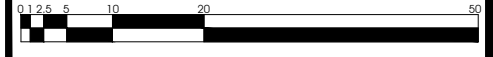
NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTAN EN METROS, LOS DIAMETROS EN MILIMETROS.

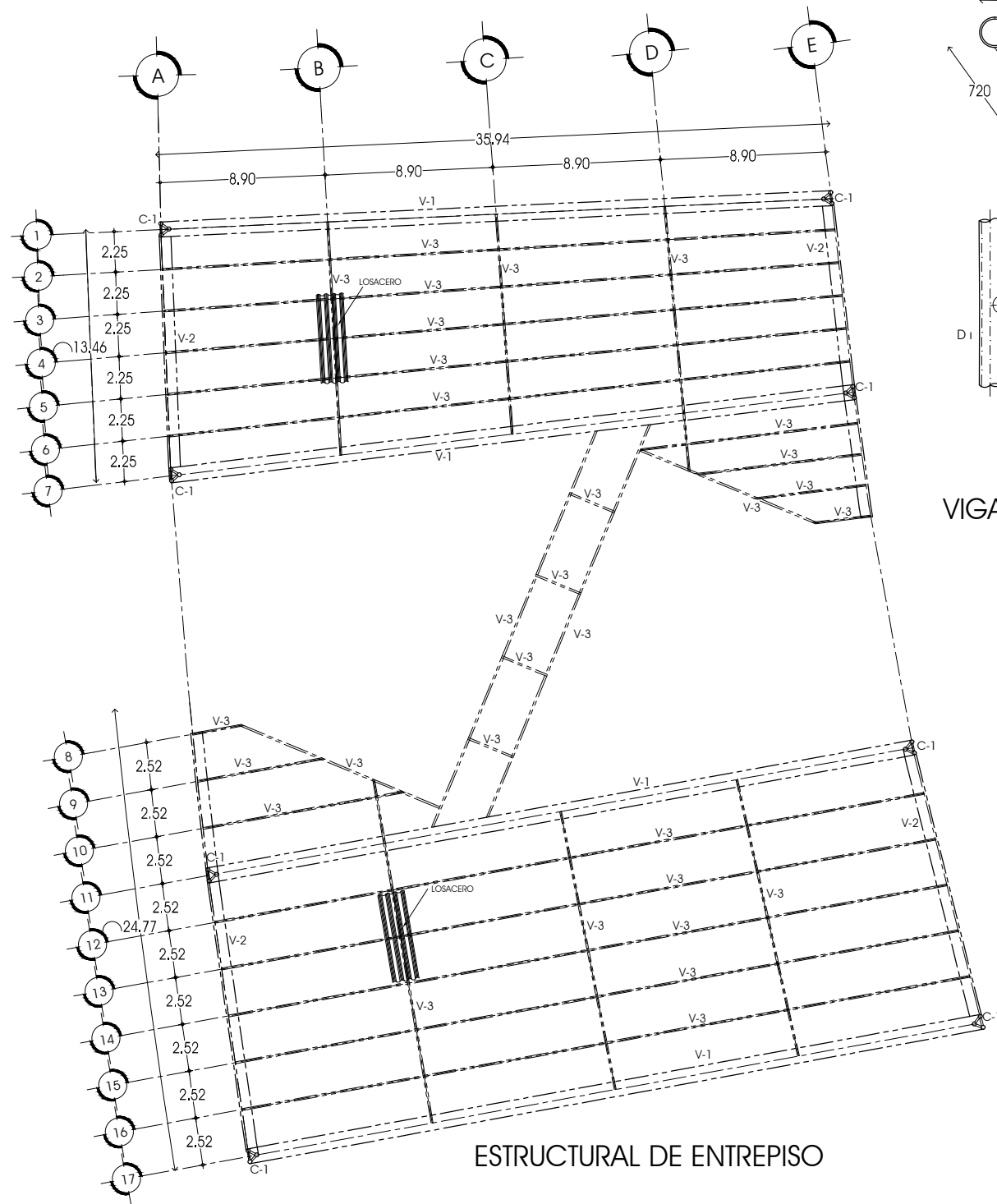
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
CIMENTACIÓN DEPORTIVO

E-08

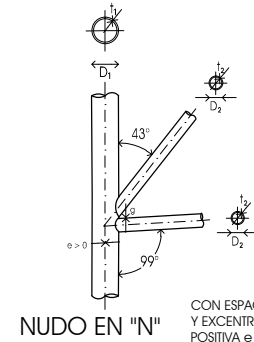
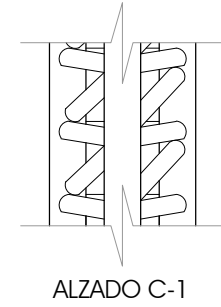
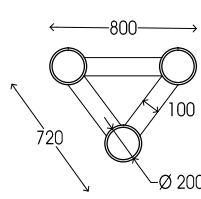
ESCALA: 1:750 ACOTACIÓN: METROS





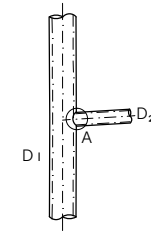
ESTRUCTURAL DE ENTREPISO

COLUMNA C-1

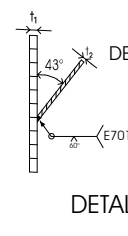
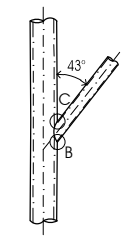


| DIMENSIONES ESTÁNDAR DE PERFIL TUBULAR ESTRUCTURAL | |
|--|----------------|
| DIÁMETRO EXTERNO D (mm) | ESPESOR T (mm) |
| 1. 219.1 | 12.5 |
| 2. 101.6 | 8.0 |

CON ESPACIAMIENTO Y EXCENTRICIDAD POSITIVA $e > 0$

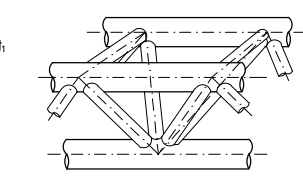
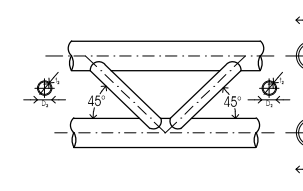
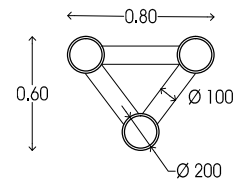


DETALLE A $D_1 < D_2$
(PARA AMBOS LADOS)

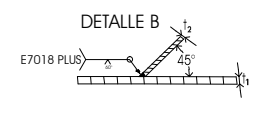
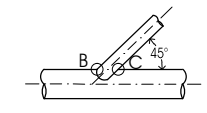


DETALLES SOLDADURA

VIGA V-1



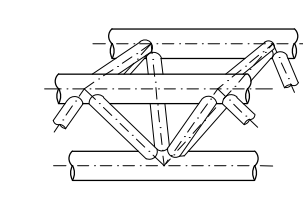
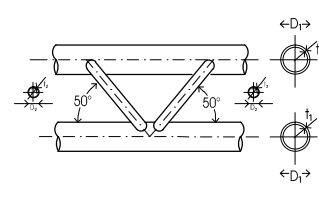
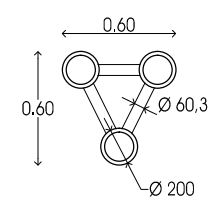
CON ESPACIAMIENTO $e = 0$



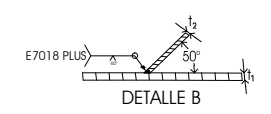
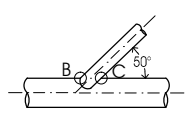
DETALLES SOLDADURA

| DIMENSIONES ESTÁNDAR DE PERFIL TUBULAR ESTRUCTURAL | |
|--|----------------|
| DIÁMETRO EXTERNO D (mm) | ESPESOR T (mm) |
| 1. 219.1 | 12.5 |
| 2. 101.6 | 8.0 |

VIGA V-2



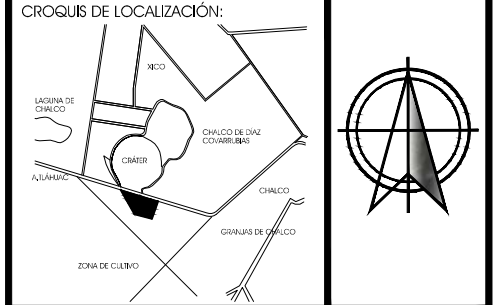
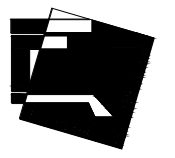
NUDO EN "K" ESPACIAL
CON ESPACIAMIENTO $e = 0$



DETALLES SOLDADURA

| DIMENSIONES ESTÁNDAR DE PERFIL TUBULAR ESTRUCTURAL | |
|--|----------------|
| DIÁMETRO EXTERNO D (mm) | ESPESOR T (mm) |
| 1. 219.1 | 12.5 |
| 2. 60.3 | 5.6 |

EDIFICIO DEPORTIVO



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA COTAS A EJES
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
 - INDICA EJE
 - INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA
 - INDICA TRABE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:
PERFIL TUBULAR LAMINADO ESTRUCTURAL ASTM A 501 GRADO B
SOLDADURA PARA TIPO DE ACERO: ELECTRODO DE BAJO HIDRÓGENO (ELECTRODOS INFRA)
E7018: E (ELECTRODO PARA SOLDADURA POR ARCO)
70 (RESISTENCIA A LA TRACCIÓN: 70,000 lbf/in²)
1 (PARA SOLDAR EN TODAS LAS POSICIONES)
8 (REVESTIMIENTO BAJO HIDRÓGENO)

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS. LOS DIÁMETROS EN MILÍMETROS.

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

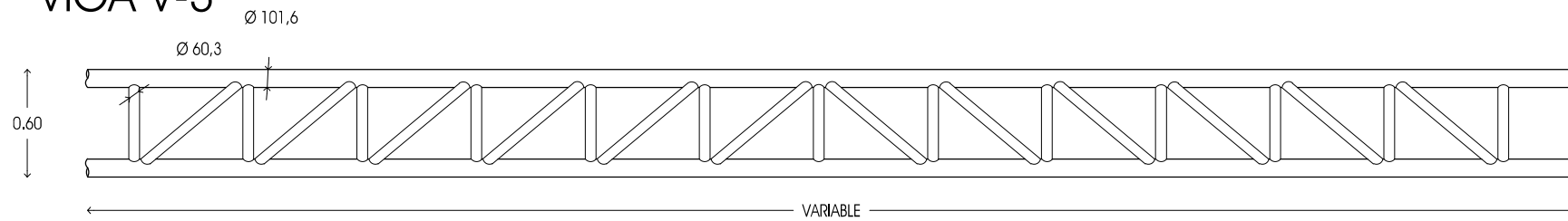
PLANO:
ESTRUCTURAL ENTREPISO DEPORTIVO

E-09

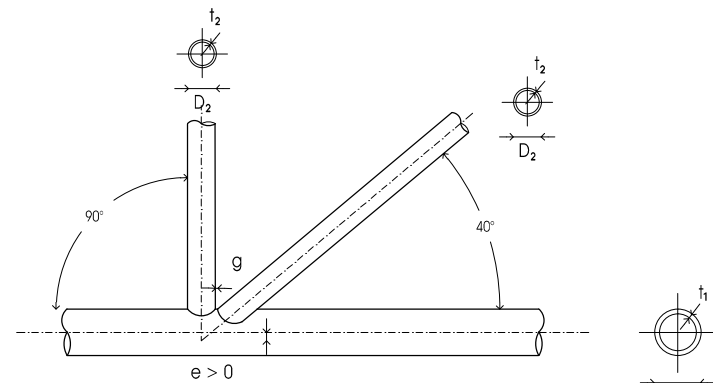
ESCALA: 1:300 ACOTACIÓN: METROS



VIGA V-3

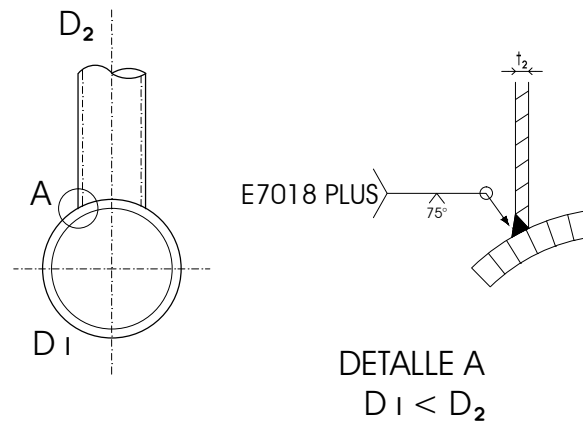


| | DIÁMETRO EXTERNO D (mm) | ESPESOR t (mm) |
|----|----------------------------|-------------------|
| 1. | 101,6 | 8,0 |
| 2. | 60,8 | 5,6 |

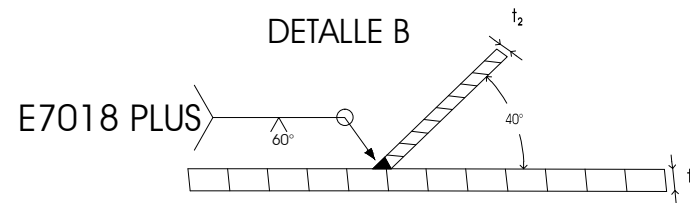
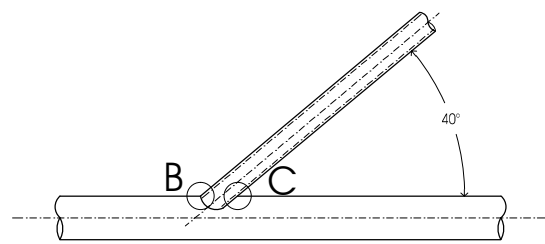


NUDO EN "N"

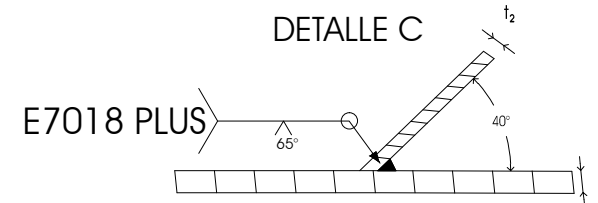
CON ESPACIAMIENTO Y EXCENTRICIDAD POSITIVA $e > 0$



DETALLE A
 $D_1 < D_2$



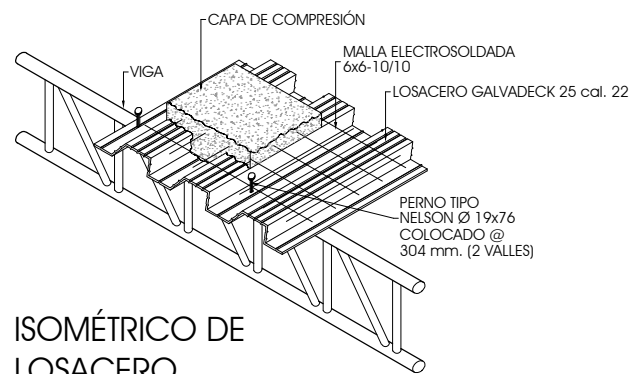
DETALLE B



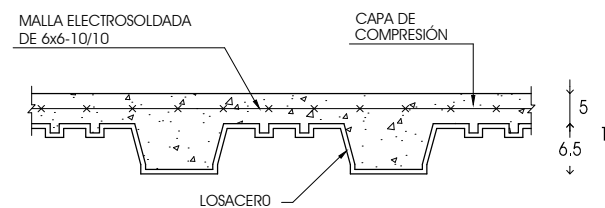
DETALLE C

DETALLES SOLDADURA

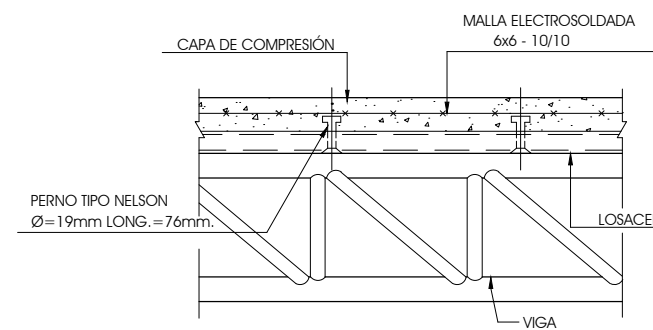
LOSACERO



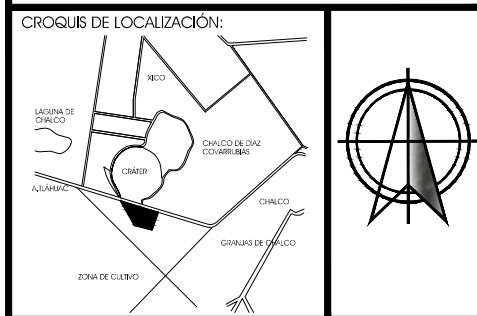
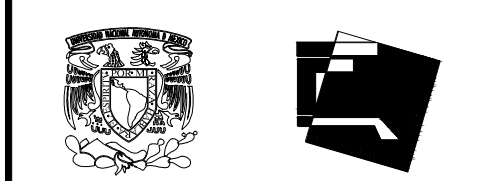
ISOMÉTRICO DE LOSACERO



SECCIÓN TIPO DE LOSA



DETALLE DE CONECTORES



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE
- INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA
- INDICA TRASE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:
PERFIL TUBULAR LAMINADO ESTRUCTURAL ASTM A 501 GRADO B
SOLDADURA PARA TIPO DE ACERO: ELECTRODO DE BAJO HIDRÓGENO (ELECTRODOS INFRA)
E7018: E (ELECTRODO PARA SOLDADURA POR ARCO)
70 (RESISTENCIA A LA TRACCIÓN: 70.000 lb/in²)
1 (PARA SOLDAR EN TODAS LAS POSICIONES)
B (REVESTIMIENTO BAJO HIDRÓGENO)

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS. LOS DIÁMETROS EN MILÍMETROS.

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

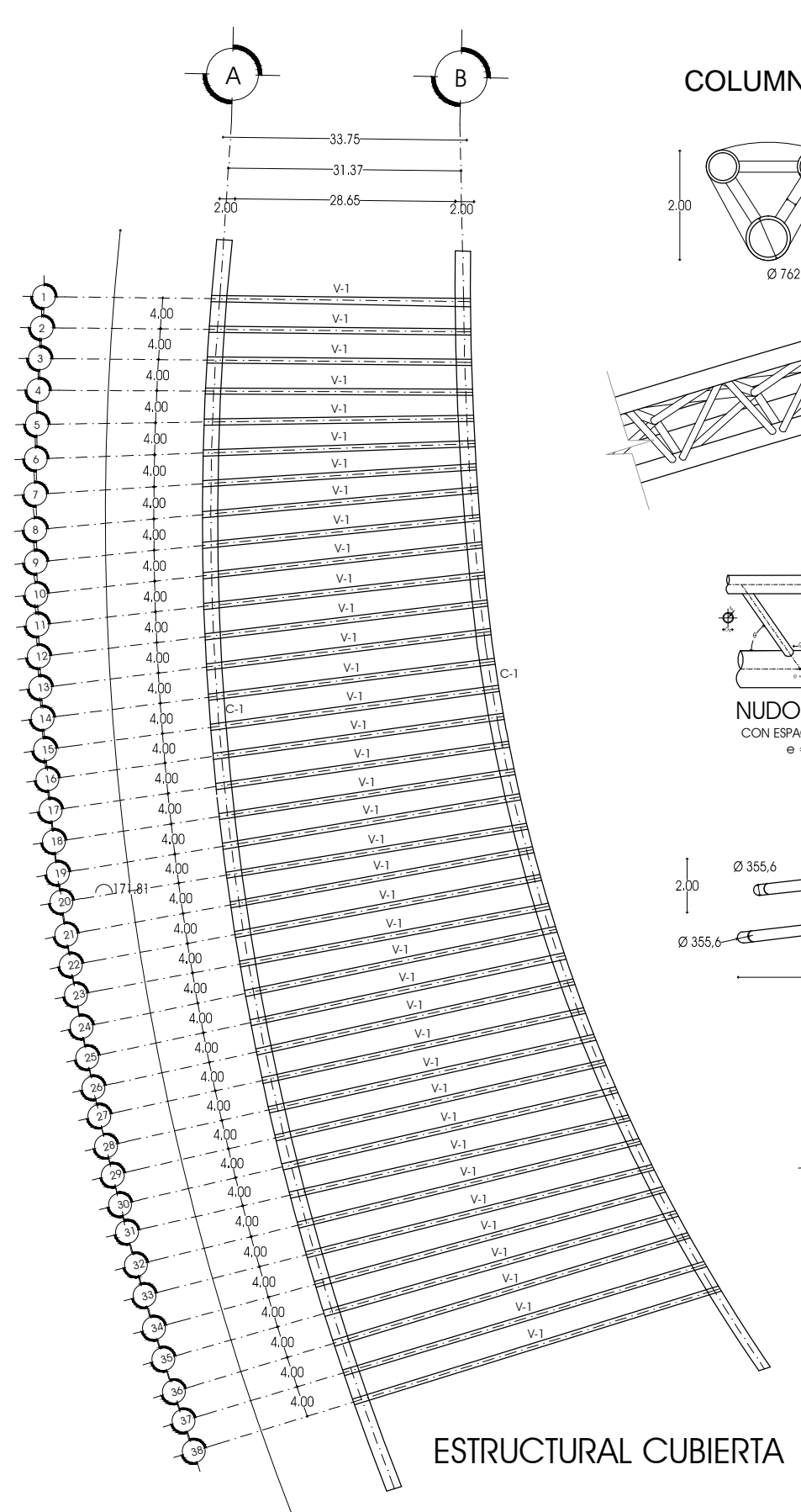
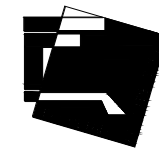
PLANO:
DETALLES DE ENTREPISO DEPORTIVO

E-10

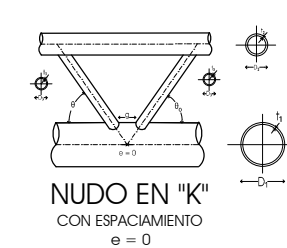
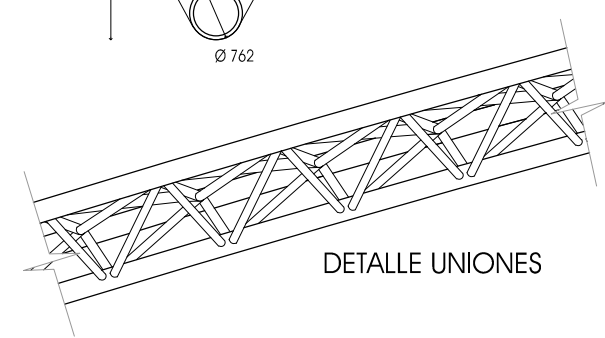
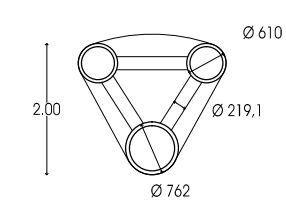
ESCALA: 1:50 ACOTACIÓN: METROS



EDIFICIO DEPORTIVO



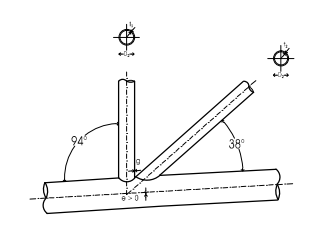
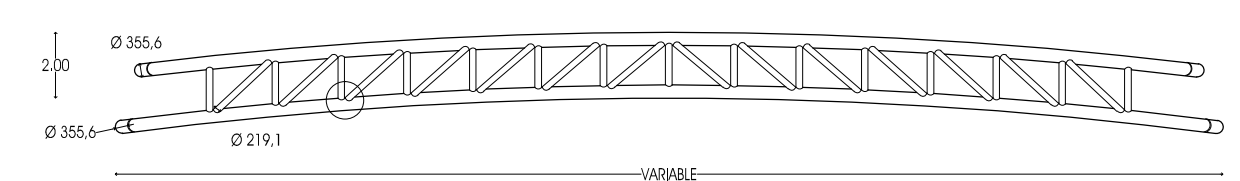
COLUMNA C-1



DIMENSIONES ESTÁNDAR DE TUBERÍA CED. 30

| DIÁMETRO EXTERNO D (mm) | ESPESOR t (mm) |
|-------------------------|----------------|
| 1. 762 | 15,9 |
| 2. 610 | 12,7 |
| 3. 219,1 | 7,0 |

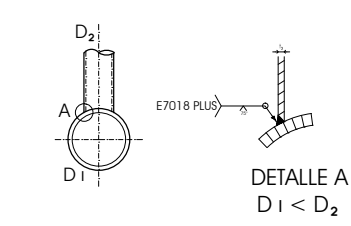
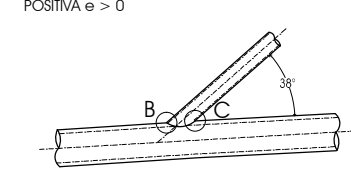
VIGA V-1



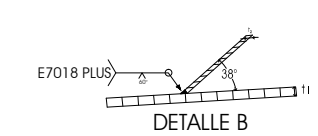
DIMENSIONES ESTÁNDAR DE PERFIL TUBULAR ESTRUCTURAL

| DIÁMETRO EXTERNO D (mm) | ESPESOR t (mm) |
|-------------------------|----------------|
| 1. 355,6 | 12,5 |
| 2. 219,1 | 10 |

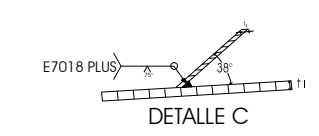
NUDO EN "N"
CON ESPACIAMIENTO Y EXCENRICIDAD POSITIVA e > 0



DETALLE A
D1 < D2

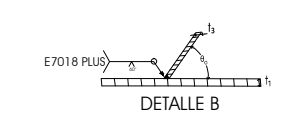
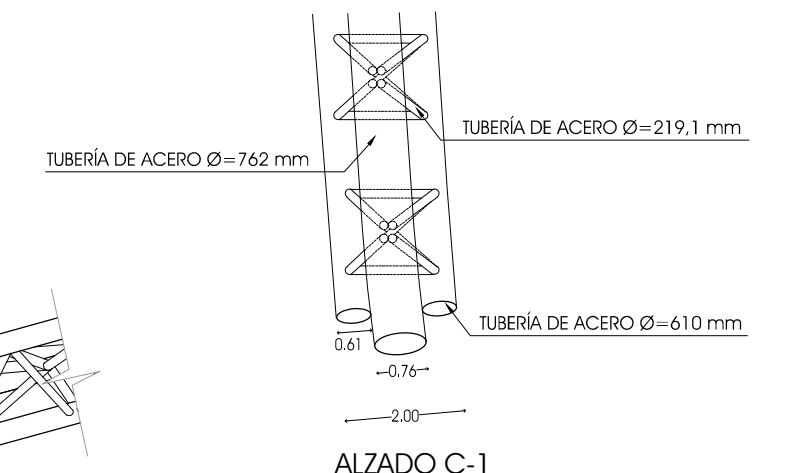


DETALLE B

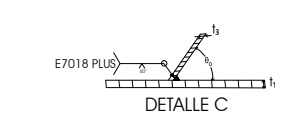


DETALLE C

DETALLES SOLDADURA

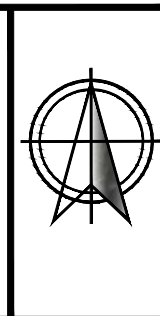
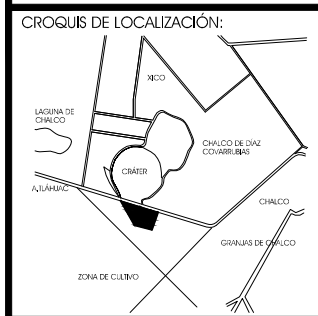


DETALLE B



DETALLE C

DETALLES SOLDADURA



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:**
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA COTAS A EJES
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
 - INDICA EJE
 - INDICA PENDIENTE EN CUBIERTA
 - INDICA TRABE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:
 PERFIL TUBULAR LAMINADO ESTRUCTURAL ASTM A 501 GRADO B
 TUBERÍA EN DIÁMETROS MAYORES ASTM A 53 GRADO B
 SOLDADURA PARA ESTOS ACEROS: ELECTRODO DE BAJO HIDRÓGENO (ELECTRODOS INFRA)
 E7018: E (ELECTRODO PARA SOLDADURA POR ARCO)
 70 (RESISTENCIA A LA TRACCIÓN 70,000 lb/in²)
 1 (PARA SOLDAR EN TODAS LAS POSICIONES)
 8 (REVESTIMIENTO BAJO HIDRÓGENO)

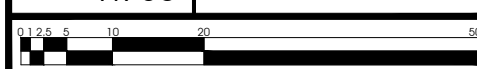
NOTAS:
 LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
 LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
 LAS COTAS ESTÁN EN METROS. LOS DIÁMETROS EN MILÍMETROS.

REALIZÓ:
 GARCÍA LOZANO YETZEL
 LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
 SALINAS PAREDES JULIETA

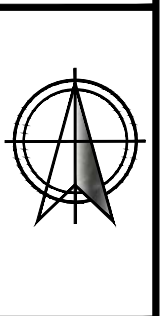
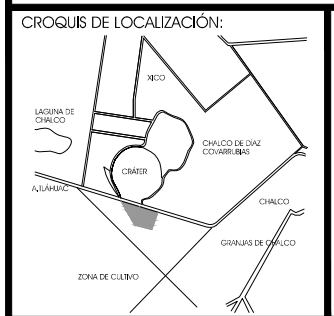
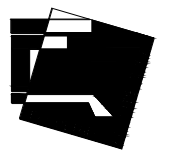
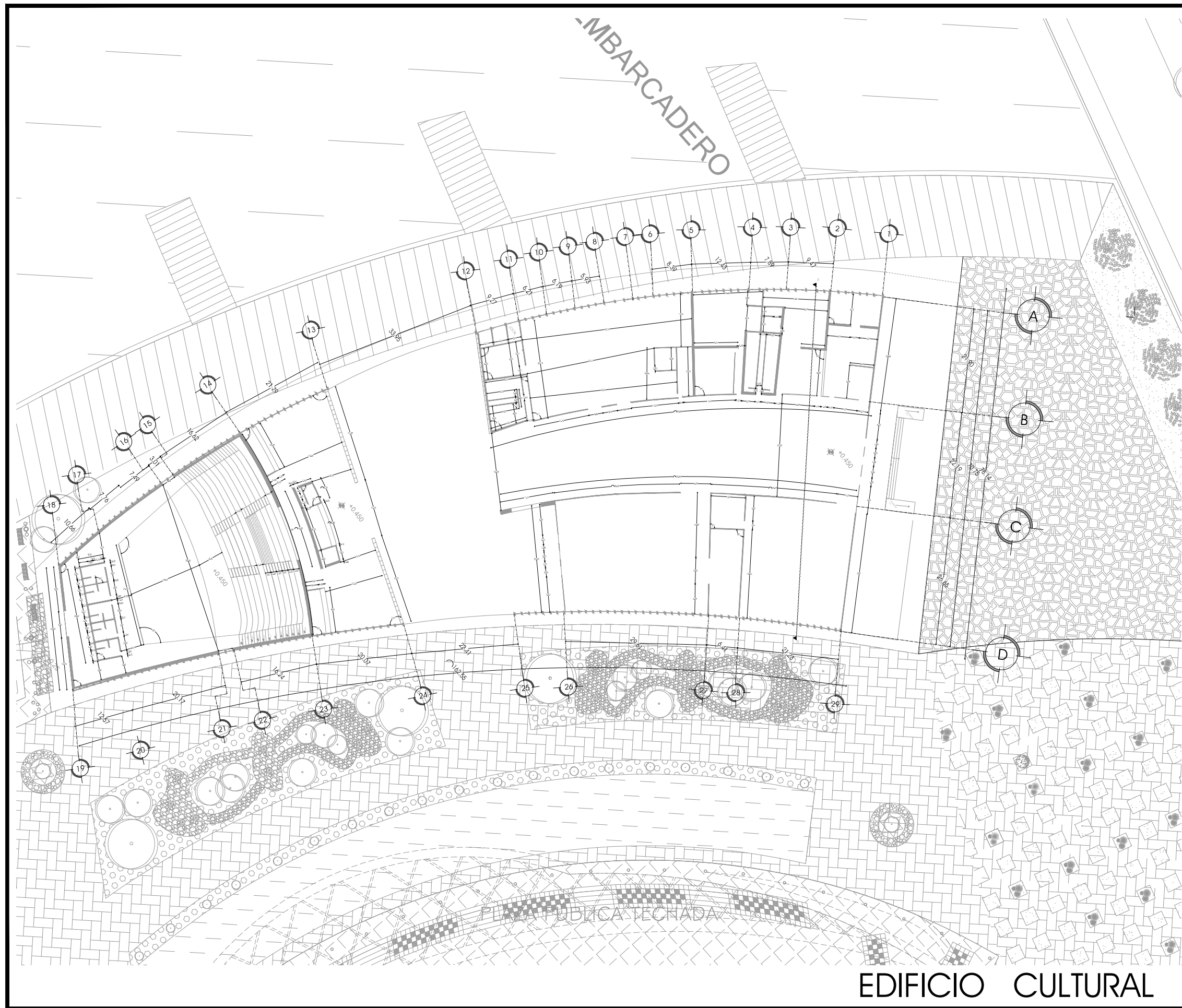
PLANO:
 ESTRUCTURAL CUBIERTA
 DEPORTIVO

E-11

ESCALA: 1:750 **ACOTACIÓN:** METROS



EDIFICIO DEPORTIVO



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
 - INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
 - INDICA COTAS A EJES
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
 - INDICA EJE

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

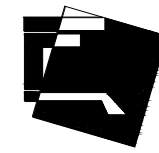
PLANO:
ALBAÑILERÍA CULTURAL

AL-01

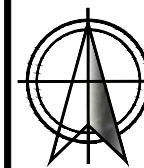
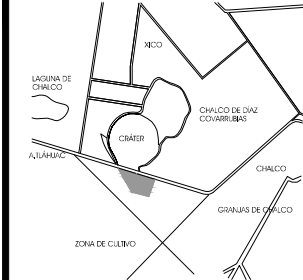
ESCALA: 1:750 ACOTACIÓN: METROS



EDIFICIO CULTURAL



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
- INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:

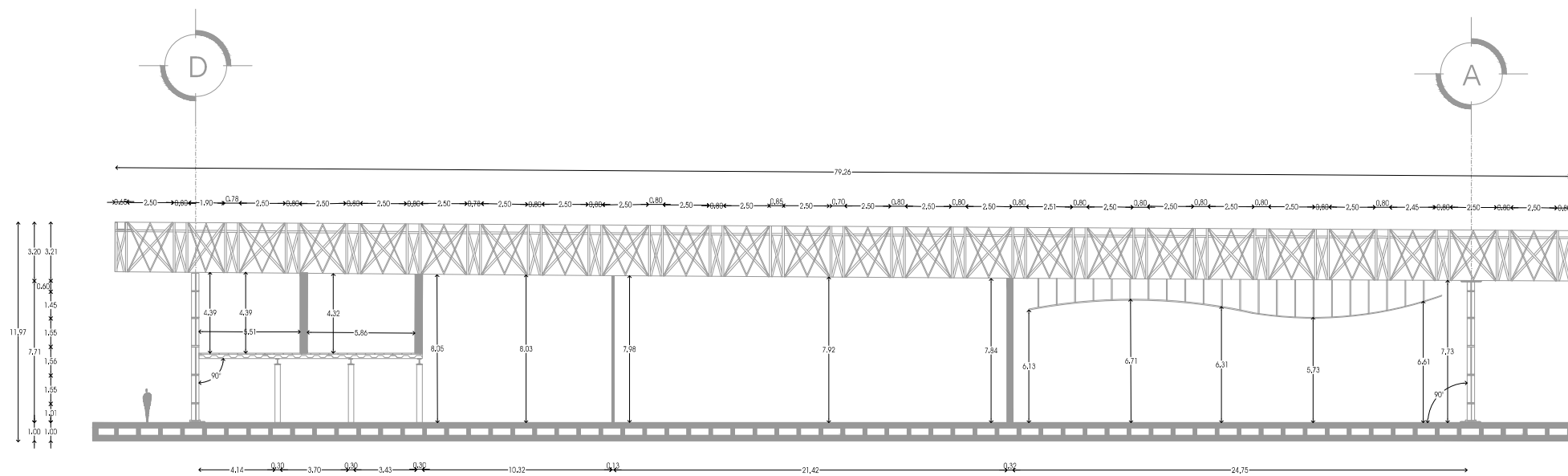
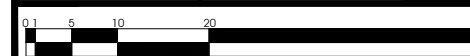
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
ALBAÑILERÍA CULTURAL

AL-02

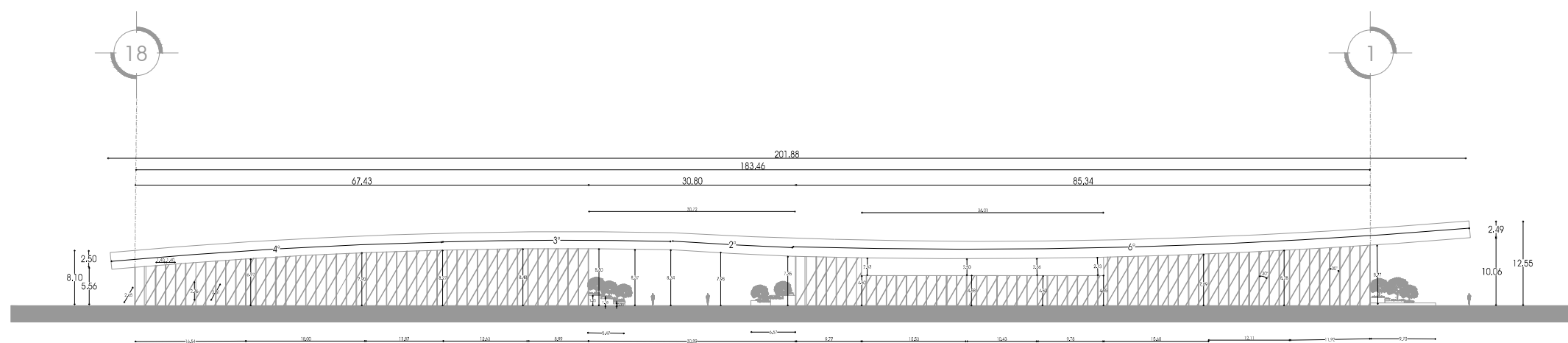
ESCALA: 1:750

ACOTACIÓN: METROS

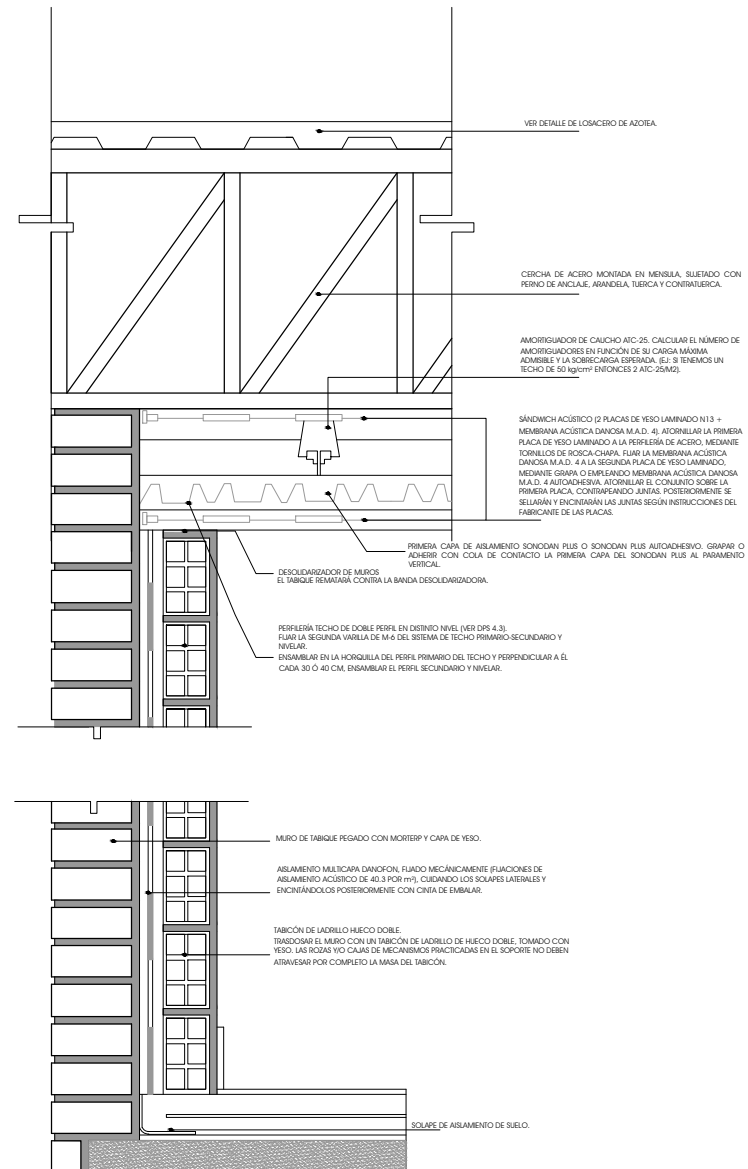
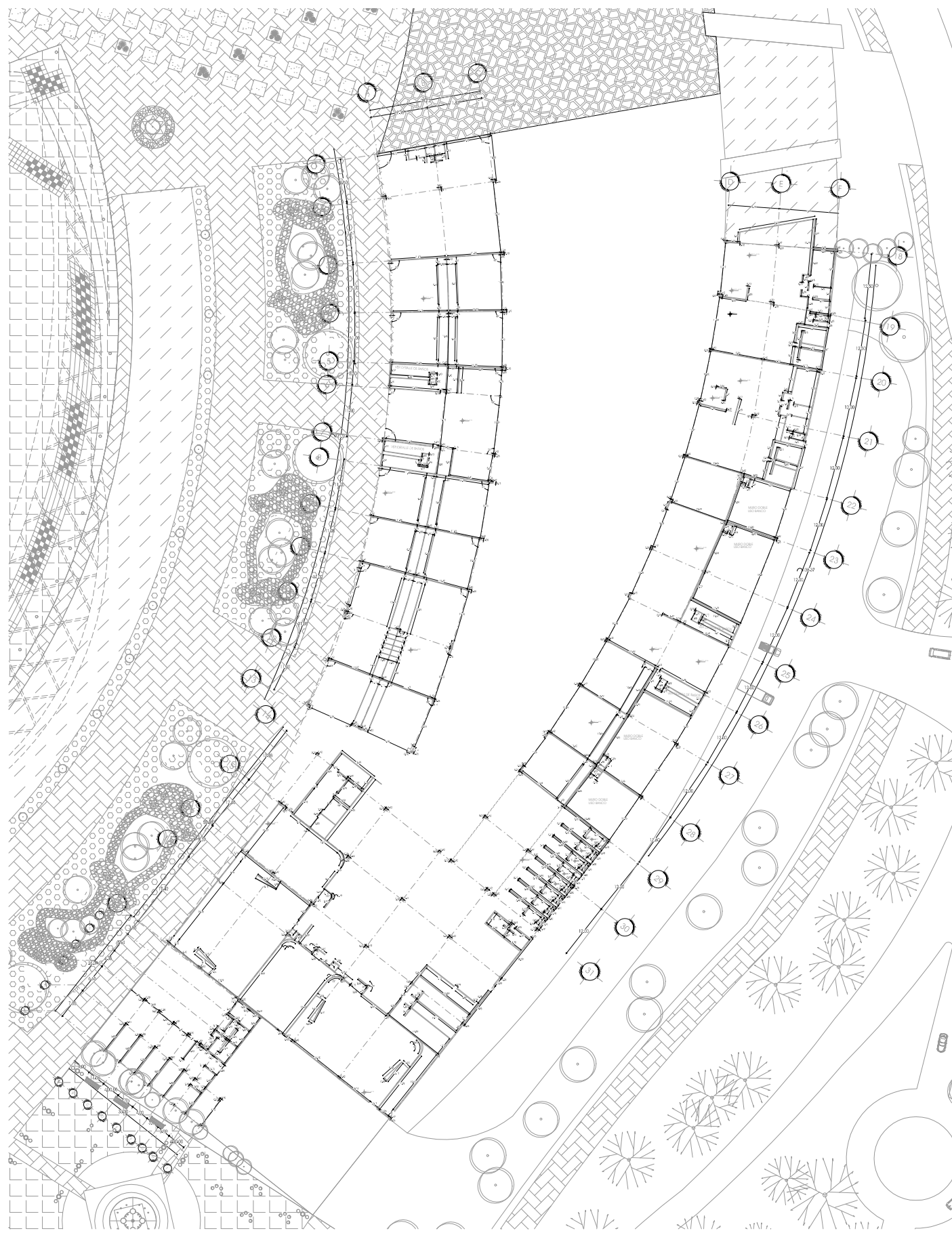


CORTE 2-2

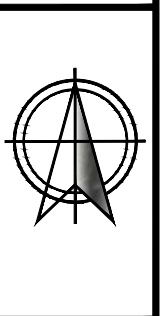
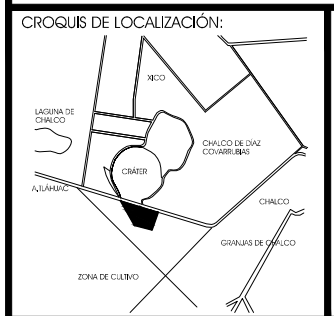
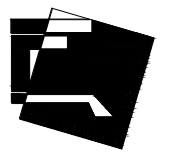
ESCALA 1:300



FACHADA NORORIENTE



DETALLE CORTE POR FACHADA - CINES-
SINESCALA



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
 - INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
 - INDICA COTAS A EJES
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
 - INDICA EJE

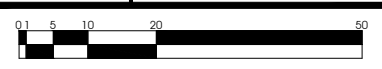
NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

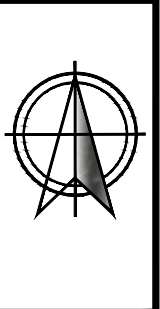
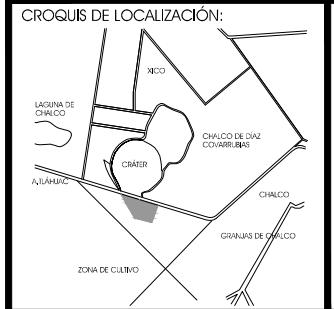
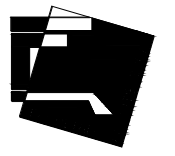
PLANO:
ALBAÑILERÍA
COMERCIAL

AL-03

ESCALA: 1:1000 ACOTACIÓN: METROS



EDIFICIO COMERCIAL



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
 - INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
 - INDICA COTAS A EJES
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
 - INDICA EJE

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

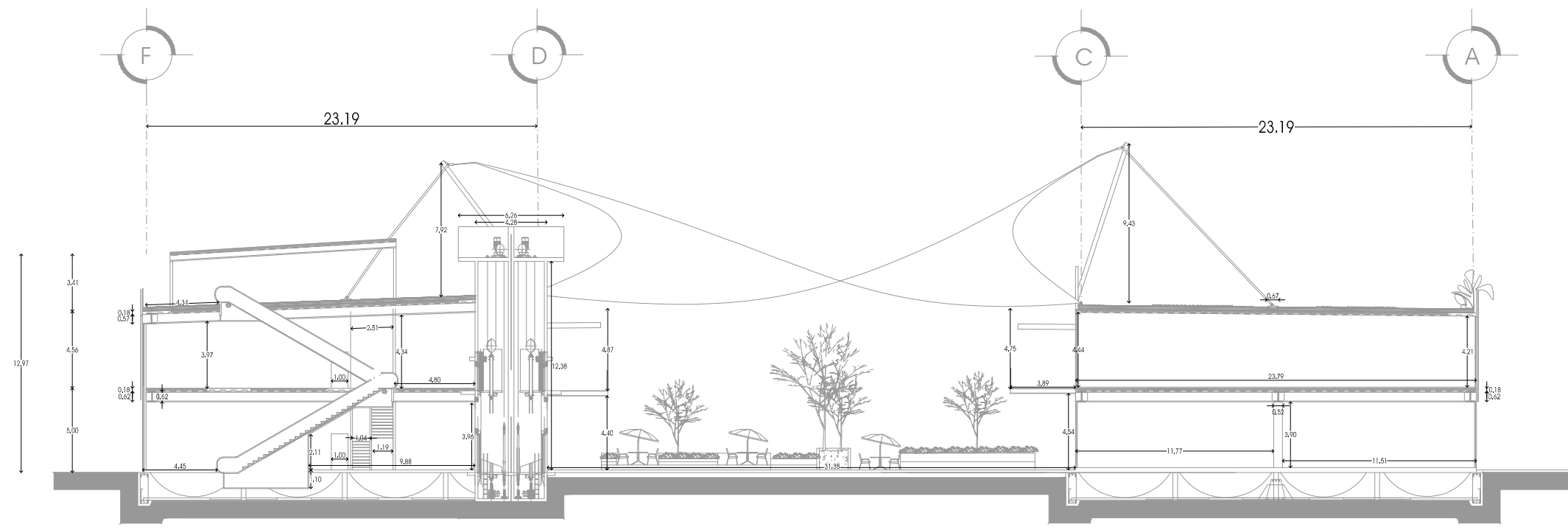
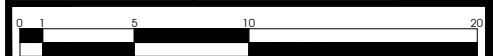
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
ALBAÑILERÍA COMERCIAL

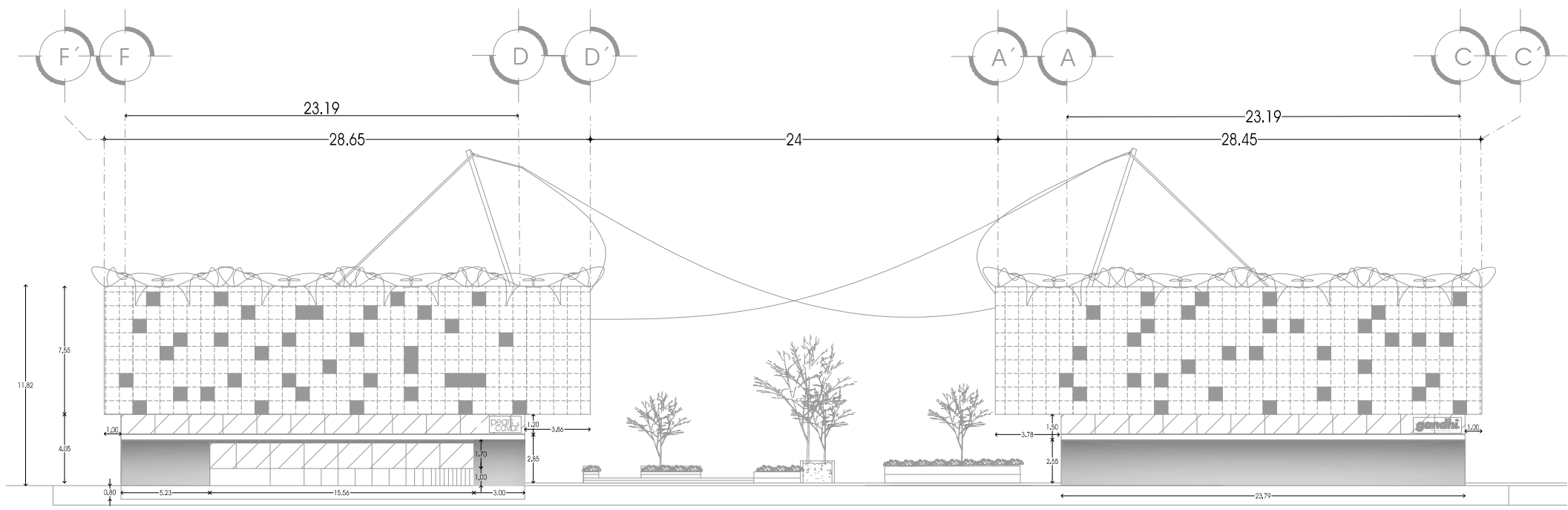
AL-04

ESCALA: 1:300

ACOTACIÓN: METROS



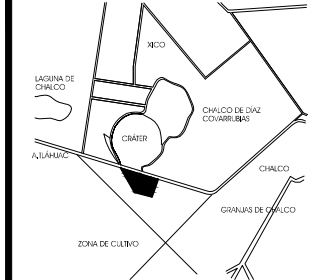
CORTE B-B'



FACHADA NORTE



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
- INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE

DETALLES SANITARIOS:

- * SECADOR DE MANOS TURBO HELVEX MODELO: MB-1012
- * LLAVE ELÉCTRICA TRON PARA LAVABO HELVEX MODELO TV-299
- * FLUXÓMETRO MANIJA Y ENTRADA SUPERIOR PARA PPOD DE 32 mm O 38mm MODELO: 110-WC-4.8

NOTAS:

LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:

GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:

ALBAÑILERÍA COMERCIAL
DETALLE SANITARIOS

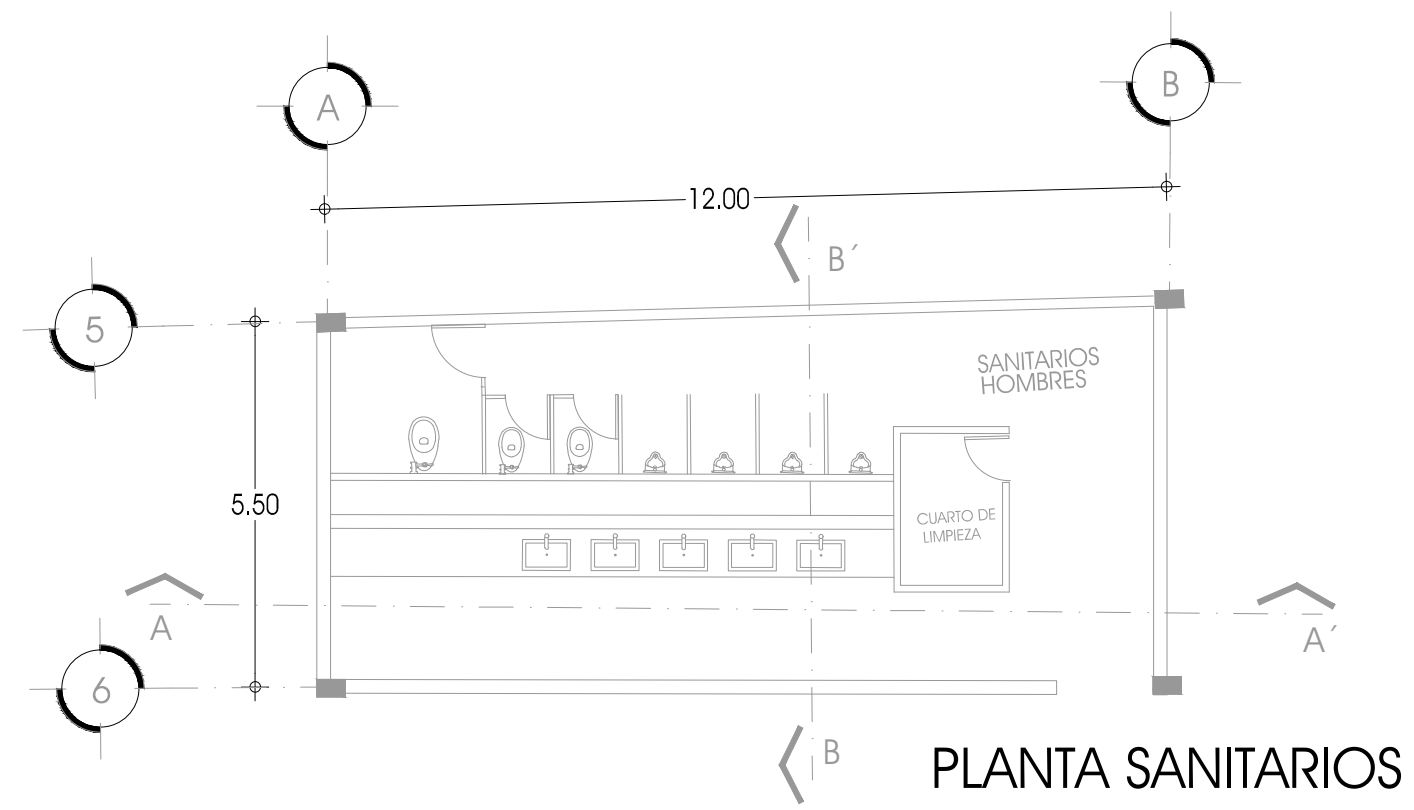
AL-05

ESCALA:

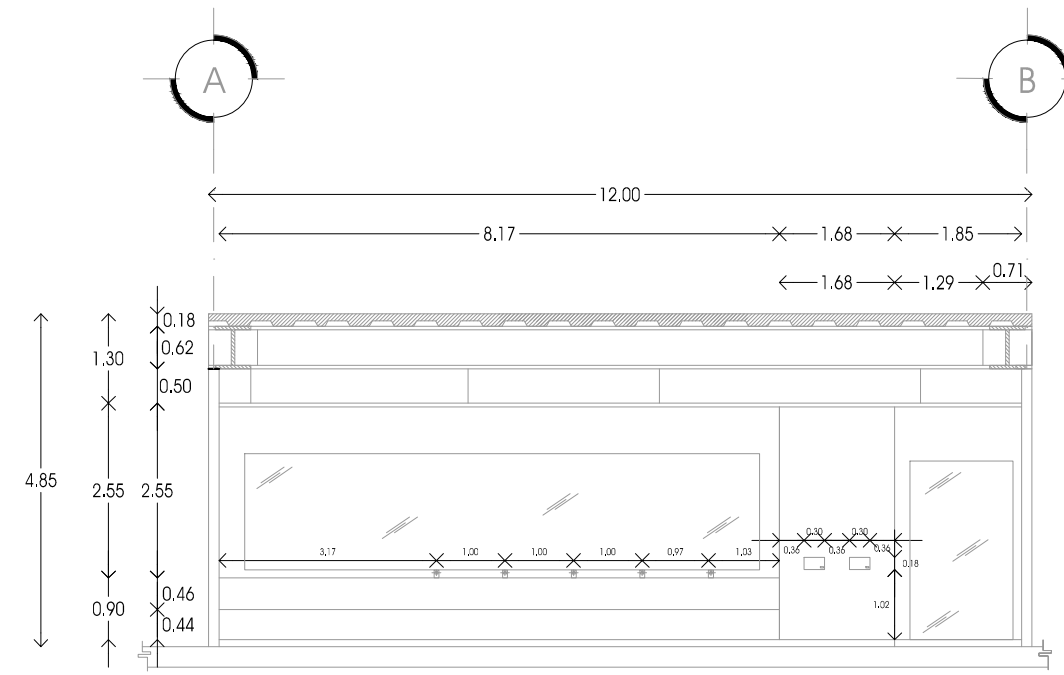
1:100

ACOTACIÓN:

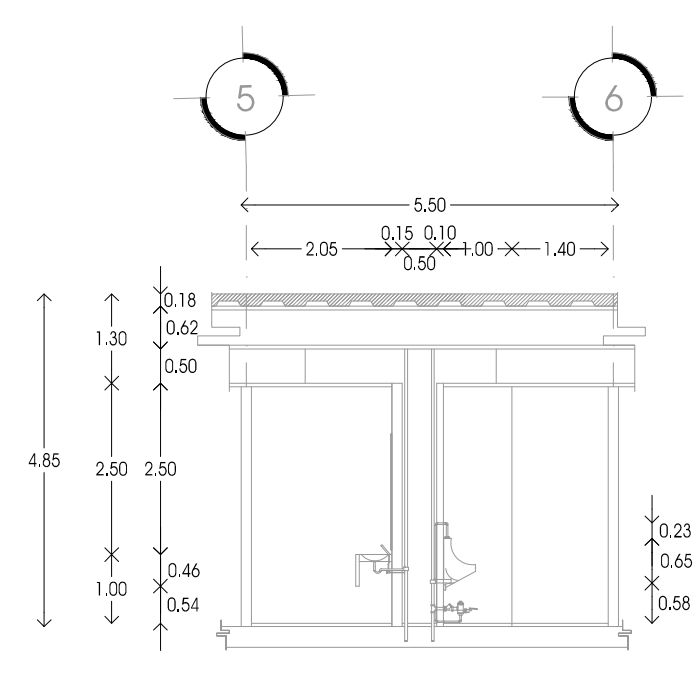
METROS



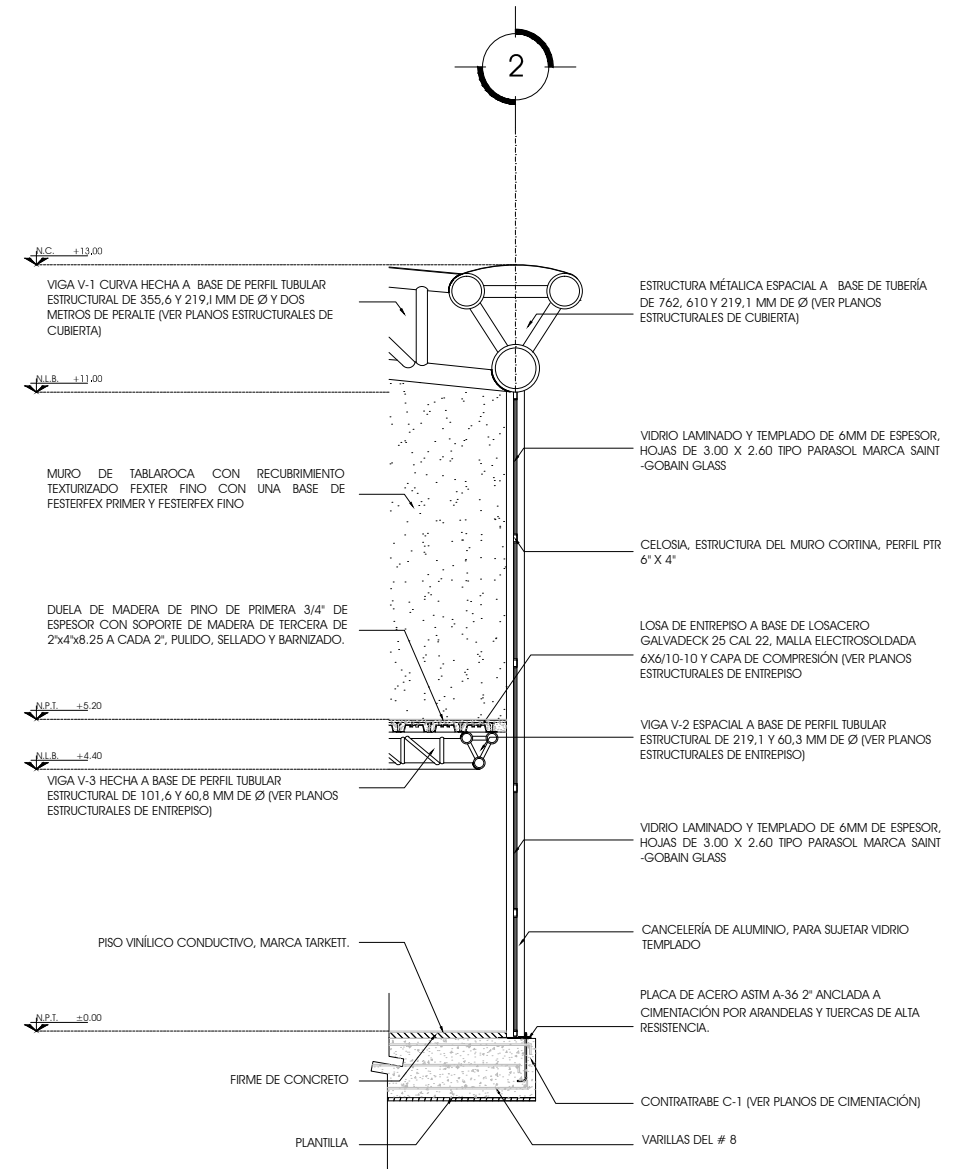
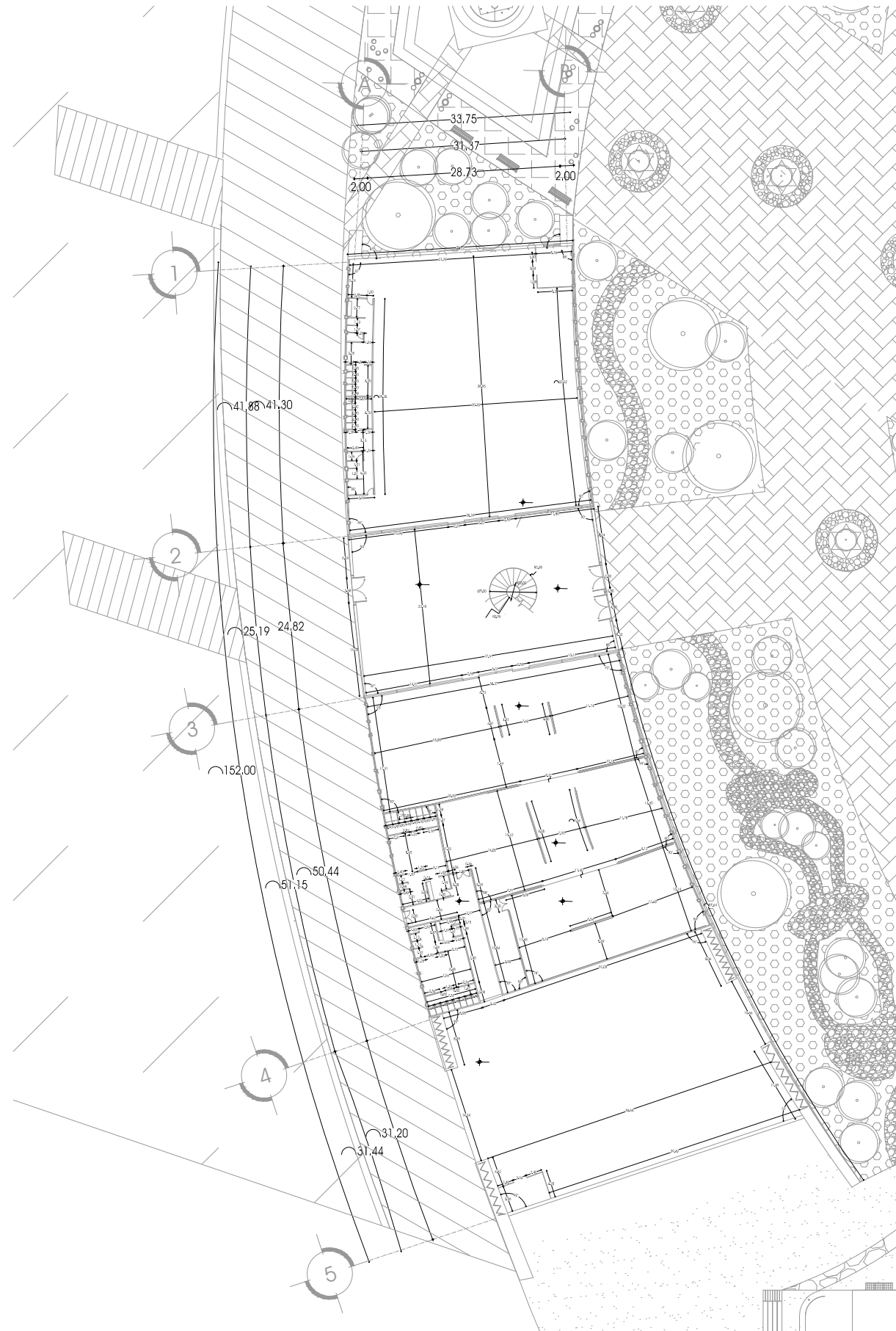
PLANTA SANITARIOS



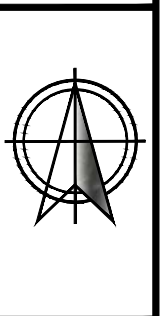
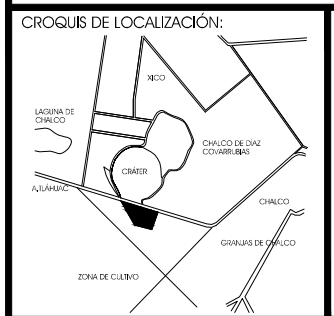
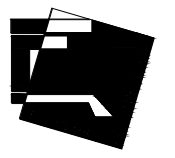
CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE POR FACHADA 1-1'



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
 - INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
 - INDICA COTAS A EJES
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
 - INDICA EJE

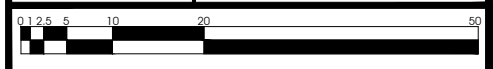
NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
ALBAÑILERÍA DEPORTIVO

AL-06

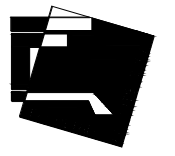
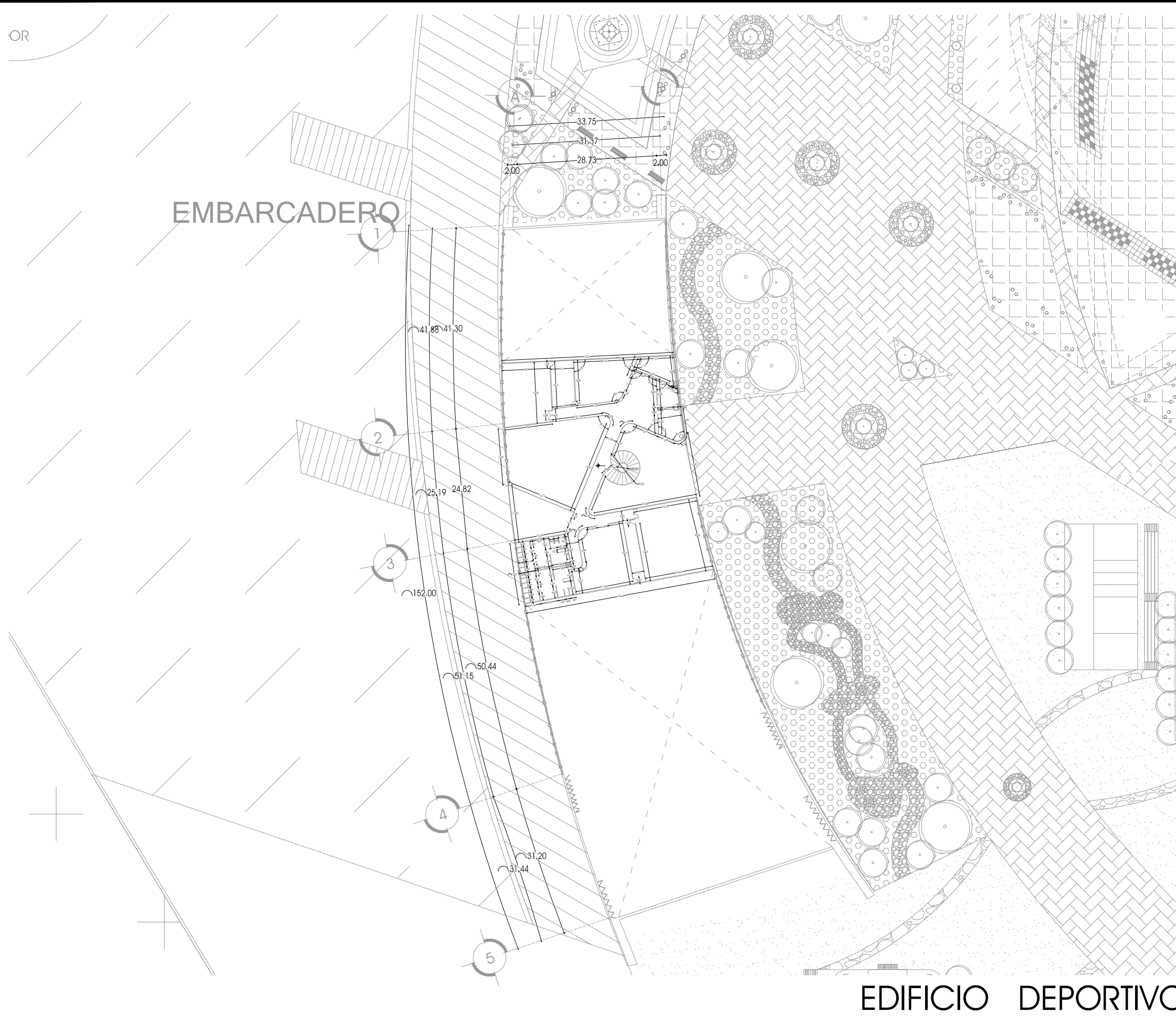
ESCALA: 1:750 ACOTACIÓN: METROS



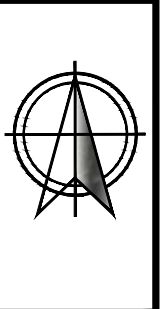
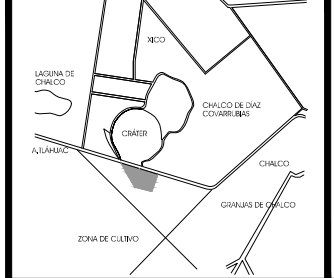
EDIFICIO DEPORTIVO

OR

EMBARCADERO



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
- INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE

NOTAS:

LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:

GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:

ALBAÑILERÍA DEPORTIVO

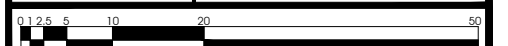
AL-07

ESCALA:

1:750

ACOTACIÓN:

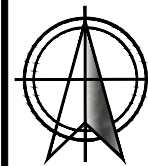
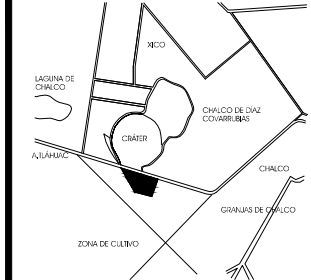
METROS



EDIFICIO DEPORTIVO



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
- INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:

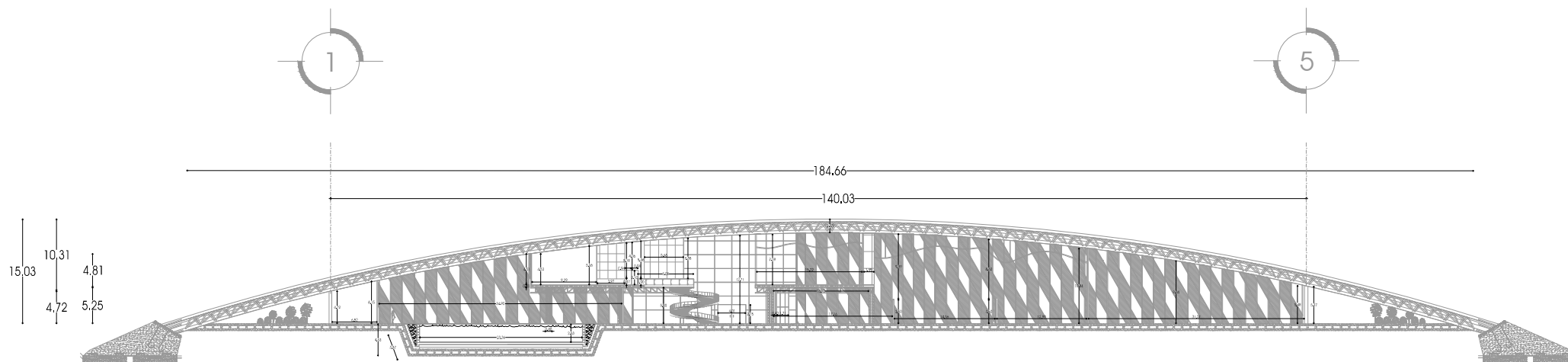
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
CORTE Y FACHADAS
DEPORTIVO

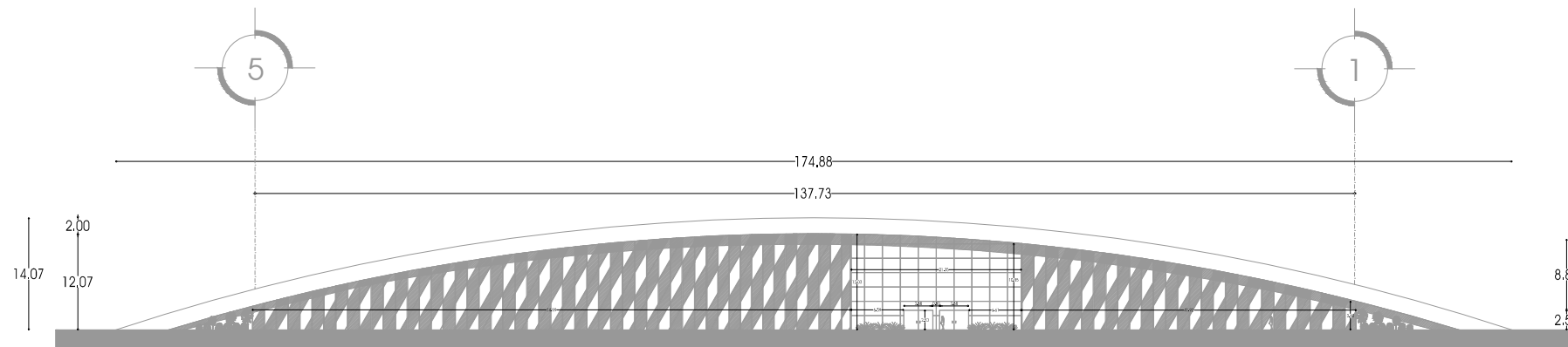
AL-08

ESCALA: 1:750

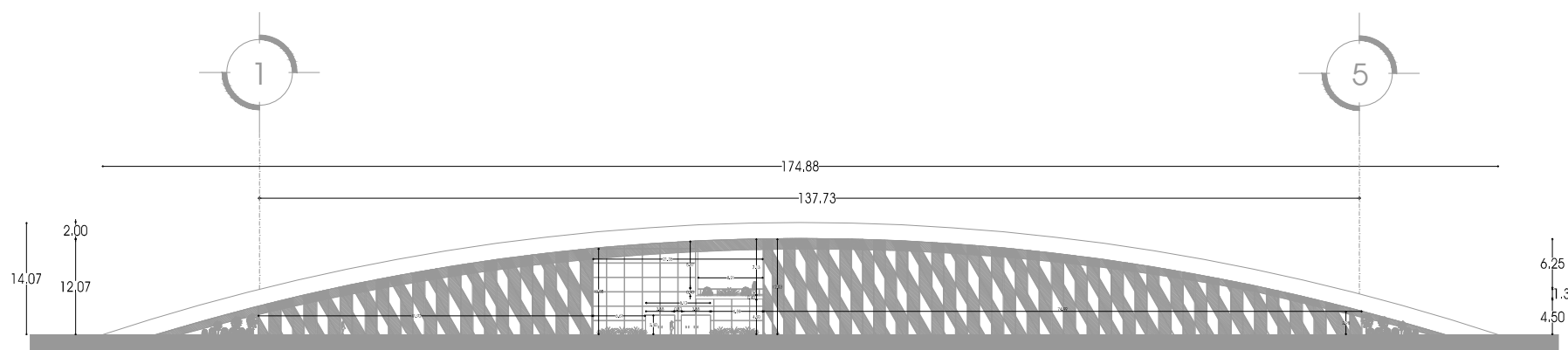
ACOTACIÓN: METROS



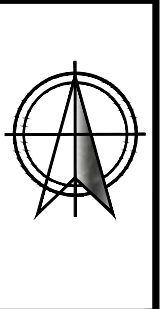
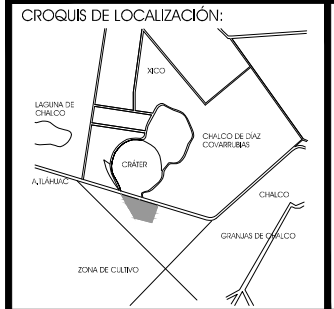
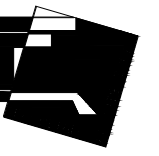
CORTE C-C'



FACHADA NORORIENTE



FACHADA NORPONIENTE

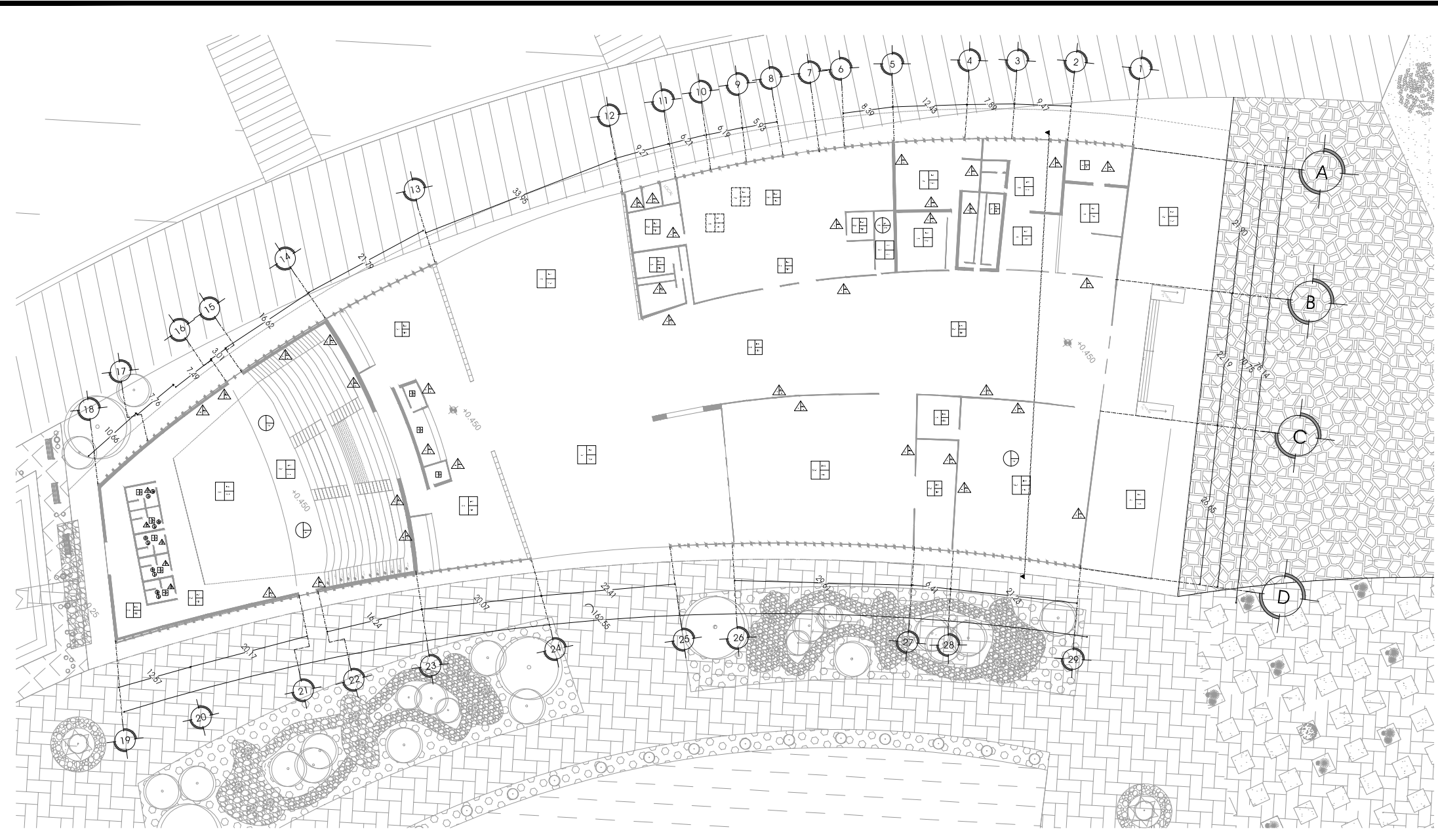


UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|---|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA NIVEL EN ALZADO |
| | INDICA CAMBIO DE NIVEL |
| | INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA |
| | INDICA COTAS A EJES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EJES |
| | INDICA PROYECCIÓN DE LOSA |
| | INDICA EJE |
| | MATERIAL BASE |
| | ACABADO INICIAL MURO |
| | ACABADO FINAL MURO |
| | MATERIAL BASE |
| | ACABADO INICIAL PISO |
| | ACABADO FINAL PISO |
| | MATERIAL BASE |
| | ACABADO INICIAL PLAFÓN |
| | ACABADO FINAL PLAFÓN |



| ITEM | CANTIDAD | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | VALOR | VALOR TOTAL |
|------|----------|-------------------------------------|--------|-------|-------------|
| 01 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 02 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 03 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 04 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 05 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 06 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 07 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 08 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 09 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 10 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 11 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 12 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 13 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 14 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 15 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 16 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 17 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 18 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 19 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 20 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 21 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 22 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 23 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 24 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 25 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 26 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 27 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 28 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 29 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |

| ITEM | CANTIDAD | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | VALOR | VALOR TOTAL |
|------|----------|-------------------------------------|--------|-------|-------------|
| 30 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 31 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 32 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 33 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 34 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 35 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 36 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 37 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 38 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 39 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 40 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 41 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 42 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 43 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 44 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 45 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 46 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 47 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 48 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 49 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 50 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |

| ITEM | CANTIDAD | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | VALOR | VALOR TOTAL |
|------|----------|-------------------------------------|--------|-------|-------------|
| 51 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 52 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 53 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 54 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 55 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 56 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 57 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 58 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 59 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |
| 60 | 1 | TIPO DE CONCRETO ARMADO C-200 kg/m³ | m³ | 10.00 | 10.00 |

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZACIÓN:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

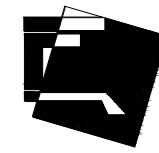
PLANO:
ACABADOS CULTURAL

AC-01

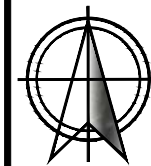
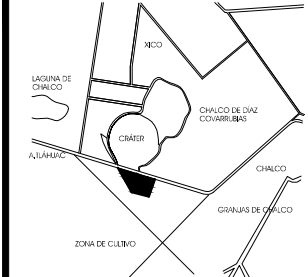
ESCALA: 1:750 ACOTACIÓN: METROS



EDIFICIO CULTURAL



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

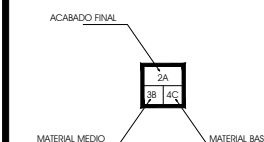
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE



NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:

GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
ACABADOS OFICINAS
ADMINISTRATIVAS

AC-03

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: METROS

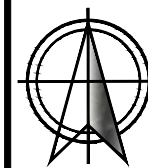
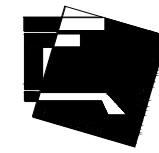


| | PISOS | | |
|----|--|--|---|
| | A= FINAL | B= MEDIO | C= BASE |
| P1 | Loseta ceramica de 40 x 40 cm con junta a hueso. | Asentado con pega azulejo para loseta, un esp. de 0.5 cm. | Firme de concreto existente inc. limpieza picado de areas. |
| P2 | Piso estampado en color ocre inc. sello, y cortes por dilatacion | Armado con malla electrosoldada 6-6 10/10 sello elastometrico. | Base de grava controlada 60-40, en capas de 20 cm incluye nivelacion. |
| P3 | Pasto ingles en rollos de 30 cm de ancho. | Cama de tierra negra de 20 cm de espesor | Cama de grava de 3/4" con un esp. de 10 cm incl. malla proteccion. |

| | MUROS | | |
|----|---|---|---|
| | A= FINAL | B= MEDIO | C= BASE |
| M1 | Pintura vinilica en color blanco o hueso a dos manos inc. sellador. | Aplicacion de redimix en muros lisos a dos manos incluye lijado. | Muro de tablaroca a base poste metalico y canaleta 6.35 cm, incluye tornilleria |
| M2 | Pintura esmalte en color azul a similar, a dos manos inc. sellador. | Repellado con mezcla mortero cemento arena acabado fino | Muros de tabique rojo asentado con mortero cemento arena 1:5 |
| M3 | Cancel de aluminio de 3" en color blanco y vidrio de 6 mm. | Muros de tablamiento con bastidor metalico de 6.35 acada 40 cm | Aislante con lana mineral de 2" de espesor pegado con resistol 5000. |
| M4 | Puerta Templada de 9 mm, con herrajes tipo dorman y jaladera tipo | Aplicacion de basecoat en acabado fino a dos manos, inc. cinta ext. | Laminin de Tablamiento con bastidor metalico 6.35 incluye fijacion. |

| | PLAFONES | | |
|-----|---|--|---|
| | A= FINAL | B= MEDIO | C= BASE |
| PL1 | Modular acustico de 60x60 cm, con soporte visible de 1/2". | Colganteo con alambre galvanizado cal. 12 y cargas para pistola. | Bastidor metalico existente con dimensiones variables. |
| PL2 | Pintura esmalte en color rojo a similar, a dos manos inc. sellador. | Plafon falso de yeso con bastidor y metal desplegado acab. liso | Losa acero con lamina cal. 24, asentada en estructura metalica. |

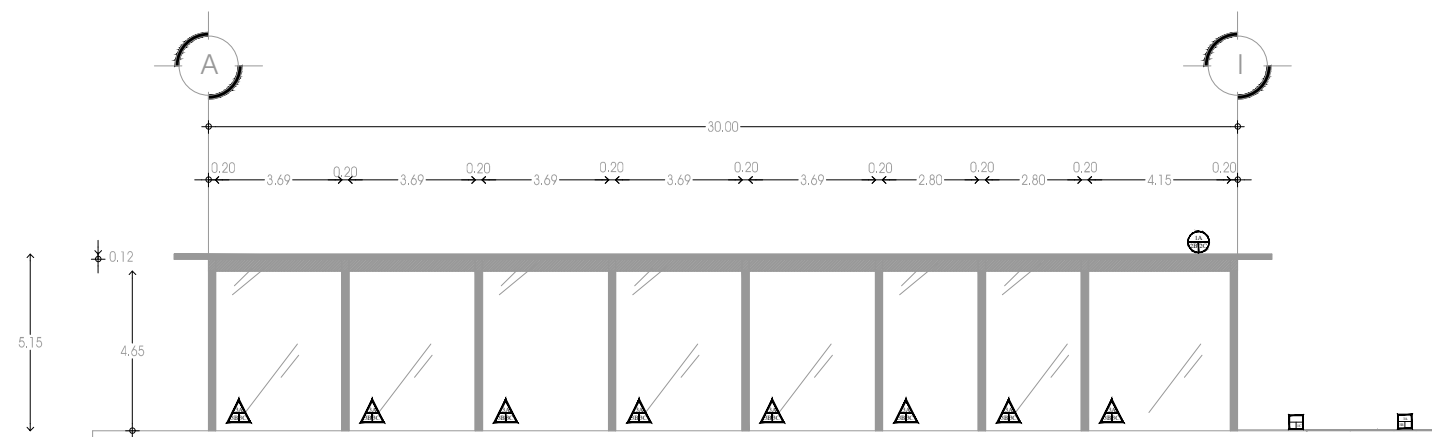
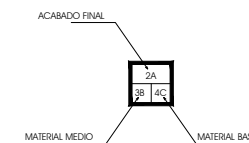
ADMINISTRACIÓN



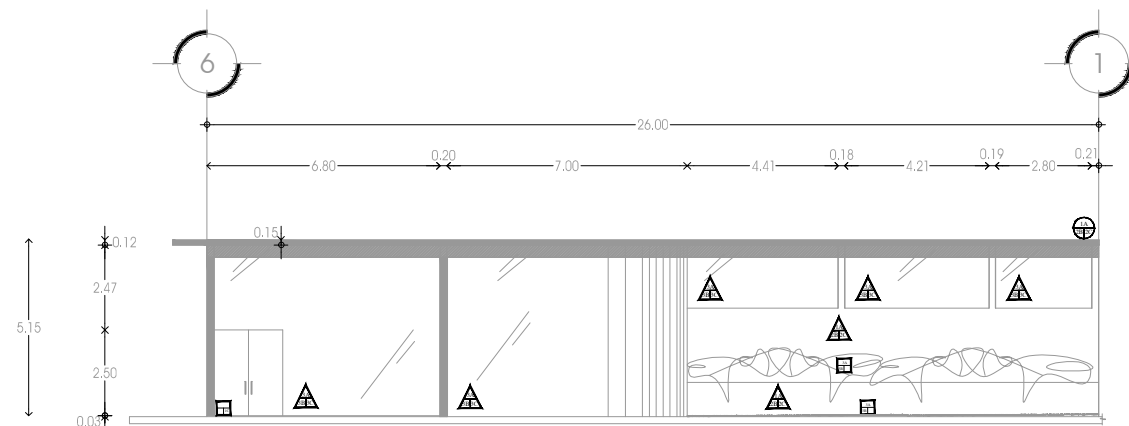
UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
 - INDICA COTAS A EJES
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
 - INDICA EJE



FACHADA SUR



FACHADA SURPONIENTE

| | PISOS | | |
|----|--|---|---|
| | A= FINAL | B= MEDIO | C= BASE |
| P1 | Loseta ceramica de 40 x 40 cm con junta a hueso. | Asentado con pega azulejo para loseta, un esp. de 0.5 cm. | Firme de concreto existente inc. limpieza picado de areas. |
| P2 | Piso estampado en color ocre inc. sello, y cortes por dilatacion | Armado con malla electrosoldada 6-6 10/10 sello elastomerico. | Base de grava controlada 60-40, en capas de 20 cm incluye nivelacion. |
| P3 | Pasto ingles en rollos de 30 cm de ancho. | Cama de tierra negra de 20 cm de espesor | Cama de grava de 3/4" con un esp. de 10 cm incl. malla proteccion. |

| | MUROS | | |
|----|---|---|--|
| | A= FINAL | B= MEDIO | C= BASE |
| M1 | Pintura vinilica en color blanco o hueso a dos manos inc. sellador. | Aplicacion de redimix en muros lisos a dos manos incluye lijado. | Muro de tablaroca a base poste metalico y canaletas 6.35 cm, incluye tornilleria |
| M2 | Pintura esmalte en color azul a similar, a dos manos inc. sellador. | Repellado con mezcla mortero cemento arena acabado fino | Muros de tabique rojo asentado con mortero cemento arena 1:5 |
| M3 | Cancel de aluminio de 3" en color blanco y vidrio de 6 mm. | Muros de tablamiento con bastidor metalico de 6.35 acada 40 cm | Aislante con lana mineral de 2" de espesor pegado con resistol 5000. |
| M4 | Puerta Templada de 9 mm, con herrajes tipo dorman y jaladera tipo | Aplicacion de basecoat en acabado fino a dos manos, inc. cinta ext. | Lambrin de Tablamiento con bastidor metalico de 6.35 incluye fijacion. |

| | PLAFONES | | |
|-----|---|--|---|
| | A= FINAL | B= MEDIO | C= BASE |
| PL1 | Modular acustico de 60x60 cm, con soporte visible de 1/2". | Colganteo con alambre galvanizado cal. 12 y cargas para pistola. | Bastidor metalico existente con dimensiones variables. |
| PL2 | Pintura esmalte en color rojo a similar, a dos manos inc. sellador. | Plafon falso de yeso con bastidor y metal desplegado acab. liso | Losa acero con lamina cal. 24, asentada en estructura metalica. |

NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTAN EN METROS.

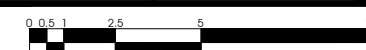
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
ACABADOS OFICINAS
ADMINISTRATIVAS

AC-04

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: METROS



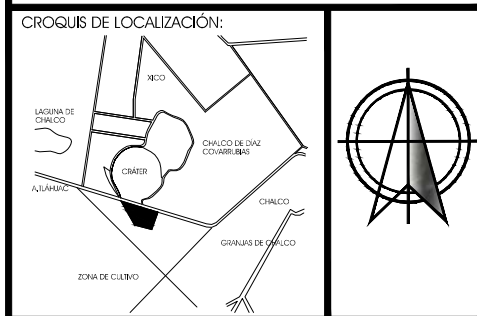
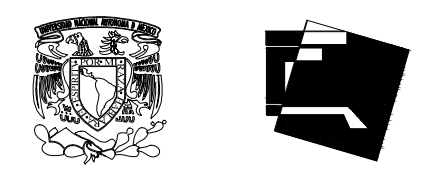
ADMINISTRACIÓN

IBARCADERO



ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

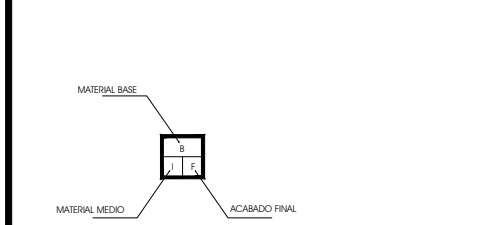
| M U R O S | |
|------------------------|---|
| BASE | |
| 1 | MURO DE TABIQUE ROJO RECOCCIDO DE 7 x 14 x 28 CM. ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO Y ARENA 1:4. |
| 2 | MURO DE TABIARROCA DE 12 MM. DE ESPESOR, FLUADO A POSTES USG CALIBRE 20 @ 40 CM MÁXIMO Y ANCLAS @ 40 CM MÁXIMO, O 1 POR CADA POSTE, MARCA DURECK O SIMILAR ACABADO. |
| 3 | MAMPARA DE ACERO INOXIDABLE, CON BASTIDOR DE PERFILES TUBULAR DE 1/2" FORRADA DE ACERO PORCELANIZADO CALIBRE 1B. |
| 4 | MURO BAJO 1:20M. DE TABIQUE ROJO RECOCCIDO DE 7 x 14 x 28 CM. ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO Y ARENA 1:4. |
| INICIAL | |
| 1 | AFLANADO FINO A BASE DE MORTERO, CEMENTO Y ARENA 1:4. |
| 2 | RECURRIMIENTO TEXTURIZADO FEXTER FINO CON UNA BASE DE FESFEREX PRIMER Y FESFEREX FINO. |
| 3 | AFLANADO DE YESO ACABADO A REVENTON. |
| FINAL | |
| 1 | PIVIERA VINÍLICA, COLOR BLANCO OBRÓN 764, MARCA COMEX, VINIMEX 700. |
| 2 | LORETA CERÁMICA DE 30X30 CM. PORCELANITE O SIMILAR COLOR BLANCO MARFIL, JUNTAS A HUESO ASENTADO CON PEGAJUELO MARCA CREST O TÉCNICAMENTE SUPERIOR. |
| 3 | PIVIERA ANTI CORROSIÓN MARCA SHIPIL, COLOR 710 BLANCO 2 MANDOS. |
| 4 | RECURRIMIENTO DE GRAN ADHERENCIA TPO TEXTUREX 15" LÍNEA CEMENTOSOL APLICADO EN SUSTRATOS DE TABIQUE, TABIARROCA Y CEMENTO EMPLEADO COMO ACABADO TEXTURIZADO EXCLUSIVAMENTE. |
| P I S O S | |
| BASE | |
| 1 | FIRME DE CONCRETO SIMPLE F'c=200 kg/cm ² DE 10 cm DE ESPESOR. |
| 2 | PISO DE CONCRETO DE 15CM. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO, ARMADO CON MALLA 6/8-8. |
| INICIAL | |
| 1 | ADHESIVO PARA PISO PORCELÁNICO. |
| 2 | ADHESIVO PARA ALFOMBRA TPO COMERCIAL PARA LA INSTALACIÓN DE ALFOMBRAS. |
| 3 | ADHESIVO PARA PISOS DE MADERA DE BASE ACOSIDA MARCA PETRIAC O SIMILAR ELABORADO A BASE DE RESINAS VINÍLICAS EMULSIONADAS Y ADITIVOS DE CALIDAD. |
| FINAL | |
| 1 | PISO VINÍLICO CONDUCTIVO, MARCA TARKETT. |
| 2 | PISO DE LORETA CERÁMICA DE 30 X 30 CM. MARCA PORCELANITE O SIMILAR COLOR BLANCO MARFIL, JUNTAS A HUESO, ASENTADO CON PEGAJUELO MARCA CREST O TÉCNICAMENTE SUPERIOR. |
| 3 | PISO DE PIEDRA BOLA DE 2" ASENTADO CON CONCRETO BLANCO. |
| 4 | DUELA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA 3/4" DE ESPESOR CON SOPORTE DE MADERA DE TERCERA DE 2"x4"x8.25 A CADA 2", PULIDO, SELADO Y BARNIZADO. |
| 5 | ALFOMBRA MODULAR MODELO MORE COLOR EBONY GLAZE DE 50x50 cm. |
| P L A F O N E S | |
| BASE | |
| 1 | PLAFÓN DE TABIARROCA DE 12 MM. DE ESPESOR SUJETO A CANAL USÓN, USG CALIBRE 26 @ 61 CM, Y CANALETA DE CARGA USG CALIBRE 22 @ 1.22M Y COLGANTES DE ALAMBRE # 12 @ 1.22M JUNTAS TRABAJADAS CON RESINEX Y CANAL DE RECURRIMIENTO PERMANEXTRA. |
| INICIAL | |
| 1 | PASTA RESANADORA DE SUSTRATOS TPO COVERMIX CON RECURRIMIENTOS ALKALINOS PARA ALisar SUPERFICIES SEMRUGOSAS EN INTERIORES. |
| FINAL | |
| 1 | PIVIERA VINÍLICA DE TEXTURA LISA, COLOR BLANCO OBRÓN 764, MARCA COMEX, VINIMEX 700. |
| 2 | PIVIERA VINÍLICA DE TEXTURA RUGOSA, COLOR BLANCO OBRÓN 764, DOS APLICACIONES, MARCA SUPER KEM. |
| 3 | RECURRIMIENTO DE GRAN ADHERENCIA TPO TEXTUREX 15" LÍNEA CEMENTOSOL APLICADO EN SUSTRATOS DE TABIQUE, TABIARROCA Y CEMENTO EMPLEADO COMO ACABADO TEXTURIZADO EXCLUSIVAMENTE. |



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:**
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
 - INDICA COTAS A EJE
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
 - INDICA EJE



NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

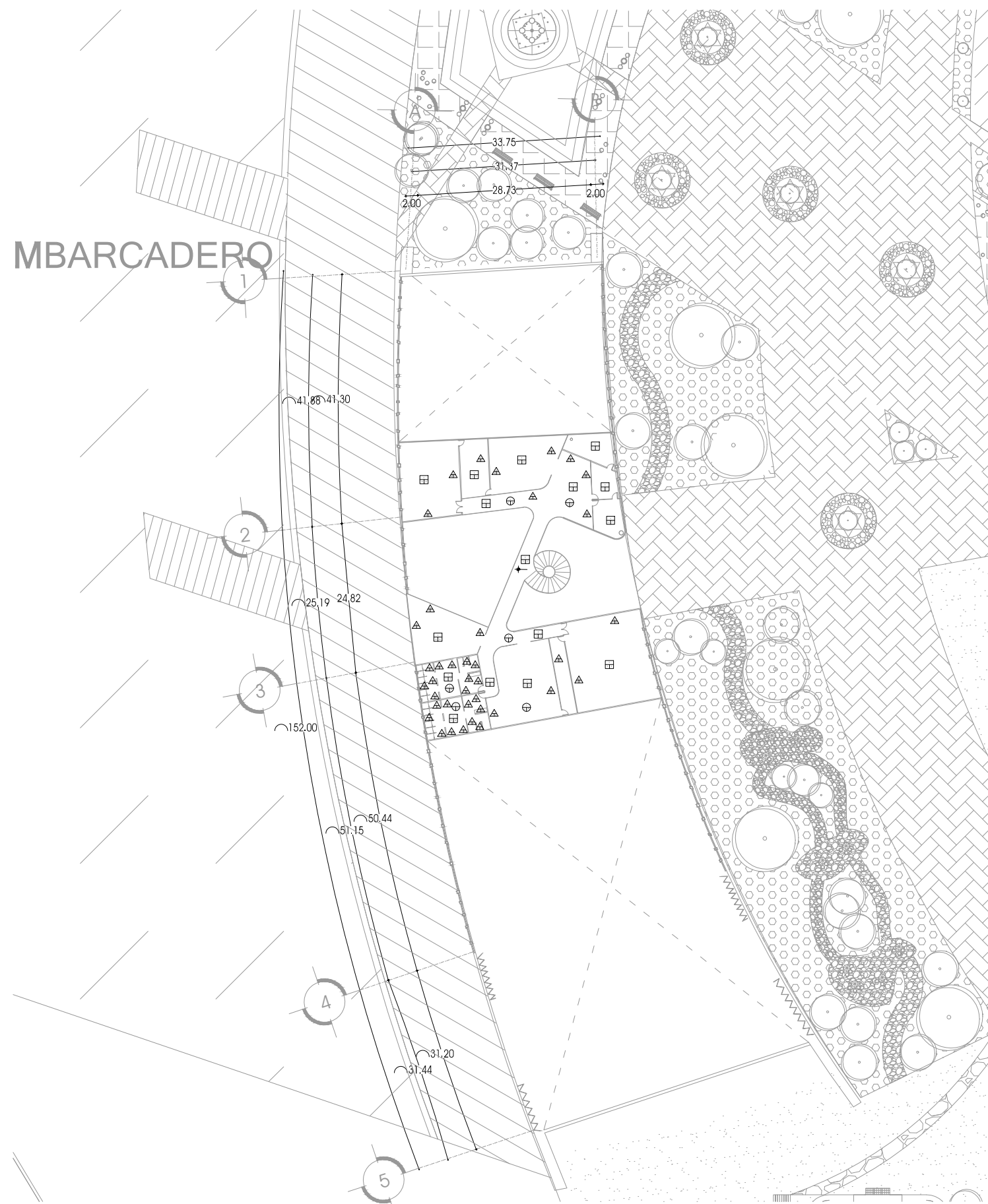
PLANO:
ACABADOS DEPORTIVO **AC-05**

ESCALA: 1:750 ACOTACIÓN: METROS



EDIFICIO DEPORTIVO

MBARCADERO



ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

MUROS

- BASE**
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7 x 14 x 28 CM. ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO Y ARENA 1:4.
 - MURO DE TABLAROCA DE 12. MM. DE ESPESOR, FLUADO A POSTES USG CALIBRE 20 @ 40 CM MÁXIMO Y ANCLAS @ 40 CM MÁXIMO, O 1 POR CADA POSTE, MARCA EUROCK O SIMILAR ACABADO.
 - MAMPARA DE ACERO INOXIDABLE, CON BASTIDOR DE PERFIL TUBULAR DE 1/2" FORRADA DE ACERO PORCELANIZADO CALIBRE 18.
 - MURO BAJO 1.20M. DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7 x 14 x 28 CM. ASENTADO CON MORTERO, CEMENTO Y ARENA 1:4.

- INICIAL**
- APLANADO FINO A BASE DE MORTERO, CEMENTO Y ARENA 1:4.
 - RECUBRIMIENTO TEXTURIZADO FETER FINO CON UNA BASE DE FETEREX PRIMER Y FETEREX FINO.
 - APLANADO DE YESO ACABADO A REVENTÓN.

- FINAL**
- PIRULERA VINÍLICA, COLOR BLANCO OSIÓN 764, MARCA COMEX VINIMEX 700.
 - LOSETA CERÁMICA DE 30X30 CM. PORCELANITE O SIMILAR COLOR BLANCO MARFIL, JUNTAS A HUESO ASENTADO CON PEGAZULEJO MARCA CREST O TÉCNICAMENTE SUPERIOR.
 - PIRULERA ANTI CORROSIÓN MARCA, BULPE, COLOR TIO BLANCO 2 MANOS.
 - RECUBRIMIENTO DE GRAN ADHERENCIA TIPO TEXTUREX 10 LÍNEA CEMENTOSOS, APLICADO EN SUSTRATOS DE TABIQUE, TABLAROCA Y CEMENTO EMPLEADO COMO ACABADO TEXTURIZADO EXCLUSIVAMENTE.

PISOS

- BASE**
- FIRME DE CONCRETO SIMPLE F' c=200 kg/cm² DE 10 CM DE ESPESOR.
 - PISO DE CONCRETO DE 15CM. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO, ARMADO CON MALLA 6/6-8.

- INICIAL**
- ADHESIVO PARA PISO PORCELÁNICO.
 - ADHESIVO PARA ALFOMBRA TIPO COMERCIAL PARA LA INSTALACIÓN DE ALFOMBRAS.
 - ADHESIVO PARA PISOS DE MADERA DE BASE ACUOSA MARCA PETRIAC O SIMILAR ELABORADO A BASE DE RESINAS VINÍLICAS EMALSONADAS Y ADITIVOS DE CALIDAD.

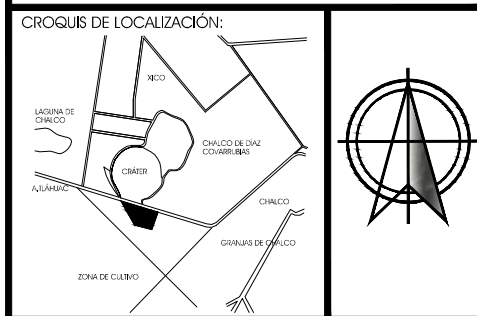
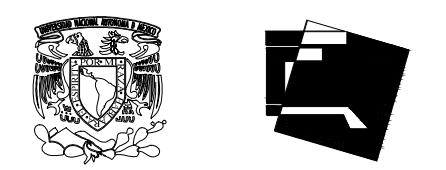
- FINAL**
- PISO VINÍLICO CONDUCTIVO, MARCA SARRETT.
 - PISO DE LOSETA CERÁMICA DE 30 X 30 CM. MARCA PORCELANITE O SIMILAR COLOR BLANCO MARFIL, JUNTAS A HUESO, ASENTADO CON PEGAZULEJO MARCA CREST O TÉCNICAMENTE SUPERIOR.
 - PISO DE PIEDRA BOLA DE 2" ASENTADO CON CONCRETO BLANCO.
 - DUELA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA 3/4" DE ESPESOR CON SOPORTE DE MADERA DE TERCERA DE 2"x4"x2.5 A CADA 2", PULIDO, SELADO Y BARNIZADO.
 - ALFOMBRA MODULAR MODELO MOIRE COLOR EBONY GLAZE DE 50x50 CM.

PLAFONES

- BASE**
- PLAFOND DE TABLAROCA DE 12 MM. DE ESPESOR SUJETO, A CANAL LISTÓN, USG CALIBRE 26 @ 61 CM. Y CANALETA DE CARGA USG CALIBRE 22 @ 1.22M Y COLGANTES DE ALAMBRE # 12 @ 1.22M JUNTAS TRABADAS CON REDIMIX Y CINA DE RECUBRIMIENTO PERMACINA.

- INICIAL**
- PASTA RESANADORA DE SUSTRATOS TIPO COVERNEX CON RECUBRIMIENTOS ALKALINOS PARA ALisar SUPERFICIES SEMIRUGOSAS EN INTERIORES.

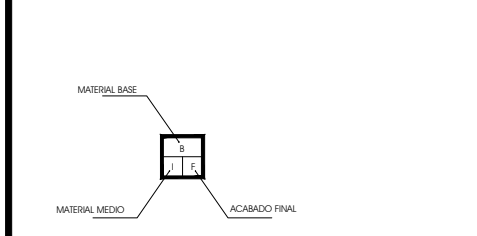
- FINAL**
- PIRULERA VINÍLICA DE TEXTURA LISA, COLOR BLANCO OSIÓN 764, MARCA COMEX VINIMEX 700.
 - PIRULERA VINÍLICA DE TEXTURA RUGOSA, COLOR BLANCO OSIÓN 764, DOS APLICACIONES, MARCA SUPER NEM.
 - RECUBRIMIENTO DE GRAN ADHERENCIA TIPO TEXTUREX 10 LÍNEA CEMENTOSOS, APLICADO EN SUSTRATOS DE TABIQUE, TABLAROCA Y CEMENTO EMPLEADO COMO ACABADO TEXTURIZADO EXCLUSIVAMENTE.



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
 - INDICA COTAS A EJES
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
 - INDICA EJE



NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
ACABADOS DEPORTIVO

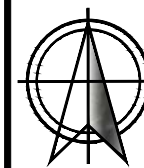
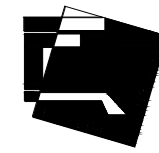
AC-06

ESCALA: 1:750

ACOTACIÓN: METROS



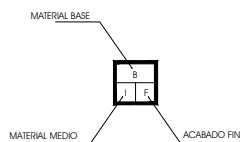
EDIFICIO DEPORTIVO



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
 - INDICA COTAS A Ejes
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
 - INDICA EJE



NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTÁN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTÁN EN METROS.

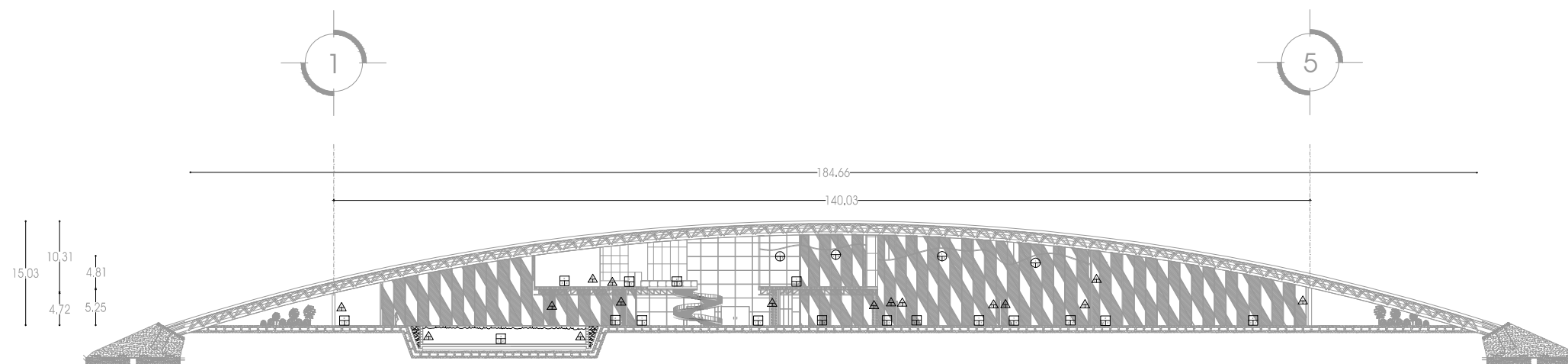
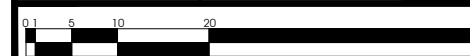
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
ACABADOS DEPORTIVO

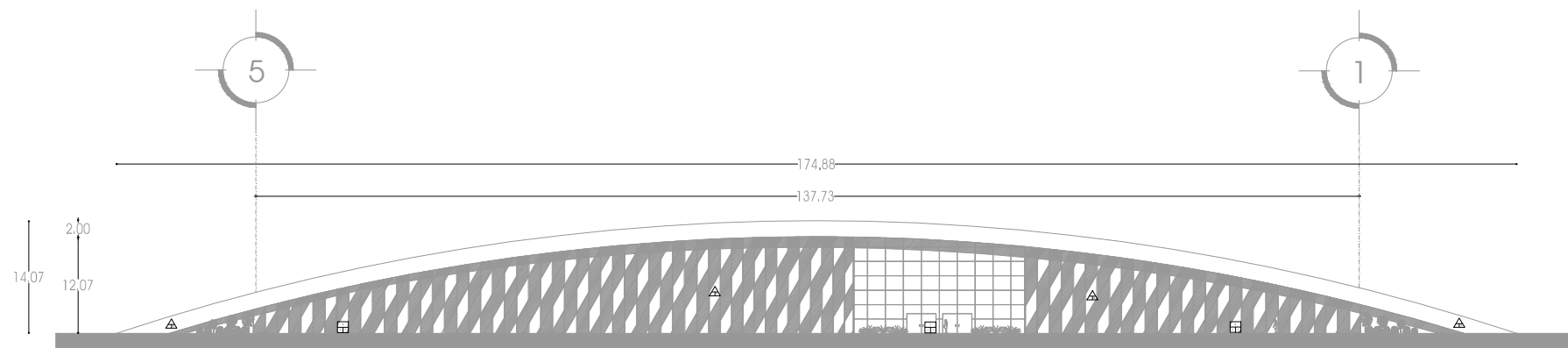
AC-07

ESCALA: 1:750

ACOTACIÓN: METROS

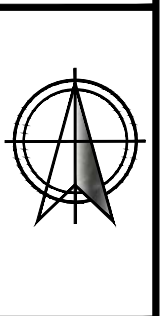
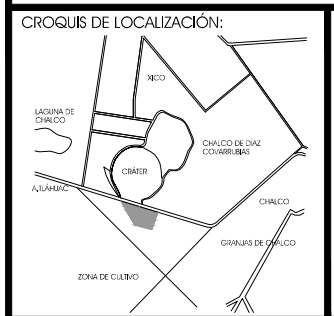
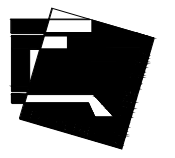
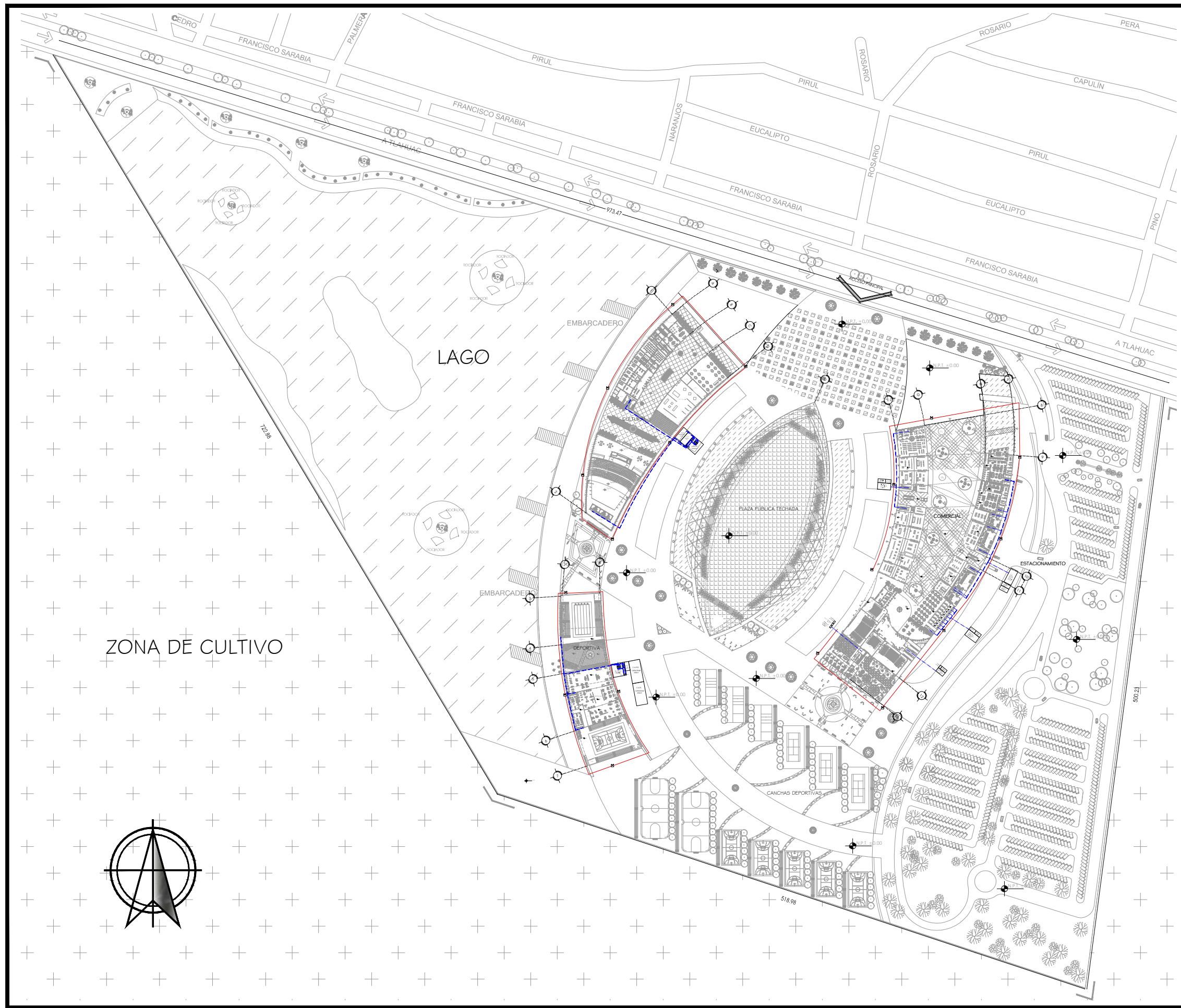


CORTE C-C'



FACHADA NORORIENTE

| ESPECIFICACIONES DE ACABADOS | |
|--|--|
| MUROS | INICIAL |
| BASE | 1 ADEHSIVO PARA PISO PORCELANICO |
| 1 MURO DE TABIQUE BLOQUE RECOCCIDO DE 7 A 14 X 28 CM. ARBANDADO CON MORTERO, CEMENTO Y ARENA 1:4. | 2 ADEHSIVO PARA ALFOMBA TPO COMERCIAL PARA LA INSTALACION DE ALFOMBAS |
| 2 MURO DE TABIQUERIA DE 12 MM. DE ESPESOR, FLUJADO A POSOS LOS CALIBRE 20 @ 40 CM MARIMO Y ANCLAS @ 40 CM MARIMO, O 1 POR CADA POSO, MARCA ESTRECH O SIMILAR ACABADO | 3 ADEHSIVO PARA PROCS DE MADERA DE BASE ACUCIA MARCA PETRAC O SIMILAR ELABORADO A BASE DE RESINAS VINILICAS EMALICHNADAS Y ADHESIVO DE CALIDAD |
| 3 MANPANA DE ACERO INOXIDABLE, CON BASTIDOR DE PERSA TUBULAR DE 1/2" FORRADA DE ACERO PORCELANIZADO CALIBRE 18. | FINAL |
| 4 MURO BLOQUE 1.20M. DE TABIQUE BLOQUE RECOCCIDO DE 7 A 14 X 28 CM. ARBANDADO CON MORTERO, CEMENTO Y ARENA 1:4 | 1 PISO VINILO CONECTIVO, MARCA TRINITE |
| INICIAL | 2 PISO DE LOSERA CERAMICA DE 30 X 30 CM. MARCA PORCELANITE O SIMILAR COLOR BLANCO MARFIL, JUNTAS A HUESO, ARBANDADO CON PEGAJELO MARCA CIBEST O TECNOCAMBIO SUPERIOR |
| 1 ARLANADO FINO A BASE DE MORTERO, CEMENTO Y ARENA 1:4 | 3 PISO DE PIEDRA BOLA DE 7 ARBANDADO CON CONCRETO BLANCO |
| 2 RECUBRIMIENTO TEXTURIZADO FIBRO FIBRO CON UNA BASE DE FIBREX PRIMA Y FIBREX FINO. | 4 LOSA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA 3/4" DE ESPESOR CON SOPORTE DE MADERA DE TERCERA DE 2x4x10 A CADA 2' PLEDO, SELADO Y BARNIZADO. |
| 3 ARLANADO DE YESO ACABADO A REBENDON | 5 ALFOMBA MODULAR MODELO MOORE COLOR BROWN GLAZE DE 50x50 CM. |
| FINAL | PLAFONES |
| 1 PINTURA VINILICA, COLOR BLANCO OBRÓN 764, MARCA COMEX, VINIMEX 700. | BASE |
| 2 LOSERA CERAMICA DE 30X30 CM. PORCELANITE O SIMILAR COLOR BLANCO MARFIL, JUNTAS A HUESO ARBANDADO CON PEGAJELO MARCA CIBEST O TECNOCAMBIO SUPERIOR | 1 PLAFON DE TABIQUERIA DE 12 MM. DE ESPESOR BUELO, A CANAL LIBRO, 180 CALIBRE 20 @ 61 CM. Y CABLETAS DE CARGA 180 CALIBRE 22 @ 1.20M Y COLGANTES DE ALAMBRE # 12 @ 1.20M JUNTA TRAZADO CON REBENDON Y OTRA DE RECUBRIMIENTO PERMANENTE |
| 3 PINTURA ANTI CORROSION MARCA BOPIL COLOR 170 BLANCO 2 MANOS | INICIAL |
| 4 RECUBRIMIENTO DE GRAN ACHERENCIA TPO TEXTURE 10 LINEA CEMENTICOS, APLICADO EN SUSTRATO DE TABIQUE, TABIQUERIA Y CEMENTO EMPLEADO COMO ACABADO TEXTURIZADO EXCLUSIVAMENTE | 1 PASTA RESANADORA DE SUSTRATO TPO COMEX CON RECUBRIMIENTOS AUNANCI PARA ALUMINIO SUPERFICIES SEMILOCAS EN INTERIORES |
| PISOS | FINAL |
| BASE | 1 PINTURA VINILICA DE TEXTURA LISA, COLOR BLANCO OBRÓN 764, MARCA COMEX, VINIMEX 700. |
| 1 FIRME DE CONCRETO BUREL F 10-200 kg/m ³ DE 10 CM DE ESPESOR | 2 PINTURA VINILICA DE TEXTURA RUGOSA, COLOR BLANCO OBRÓN 764, DOS APLICACIONES, MARCA BUPER 85M |
| 2 PISO DE CONCRETO DE 15CM. DE ESPESOR, ACABADO PLEDO, ARBANDADO CON MALLA 6.6-8-8 | 3 RECUBRIMIENTO DE GRAN ACHERENCIA TPO TEXTURE 10 LINEA CEMENTICOS, APLICADO EN SUSTRATO DE TABIQUE, TABIQUERIA Y CEMENTO EMPLEADO COMO ACABADO TEXTURIZADO EXCLUSIVAMENTE |



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|---------------------------|
| | INDICA NIVEL EN PLANIA |
| | INDICA COTAS A EIES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EIES |
| | INDICA E-E |

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA:

| | |
|--|----------------------|
| | TUBERÍA AGUA FRÍA |
| | TUBERÍA AGUA CALENTE |
| | SUBE COLUMNA DE AGUA |
| | BAJA COLUMNA DE AGUA |
| | MEDIDOR DGCCH |
| | BOMBA ELÉCTRICA |
| | BOMBA DE DIESEL |
| | JOCKEY |
| | VÁLVULA DE PASO |
| | TUERCA UNIÓN SUBE |
| | CODO 90° |
| | CODO DE 45° |
| | YEE SENCILLA |
| | YEE DOBLE |
| | TUBO VENTILA |
| | TEE |
| | VÁLVULA NARIZ |
| | VÁLVULA DE FLOTADOR |
| | VÁLVULA DE PRESIÓN |

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

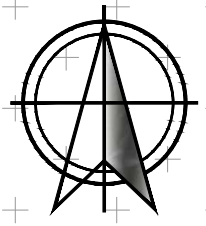
PLANO:
INSTALACIÓN HIDRÁULICA
DE CONJUNTO

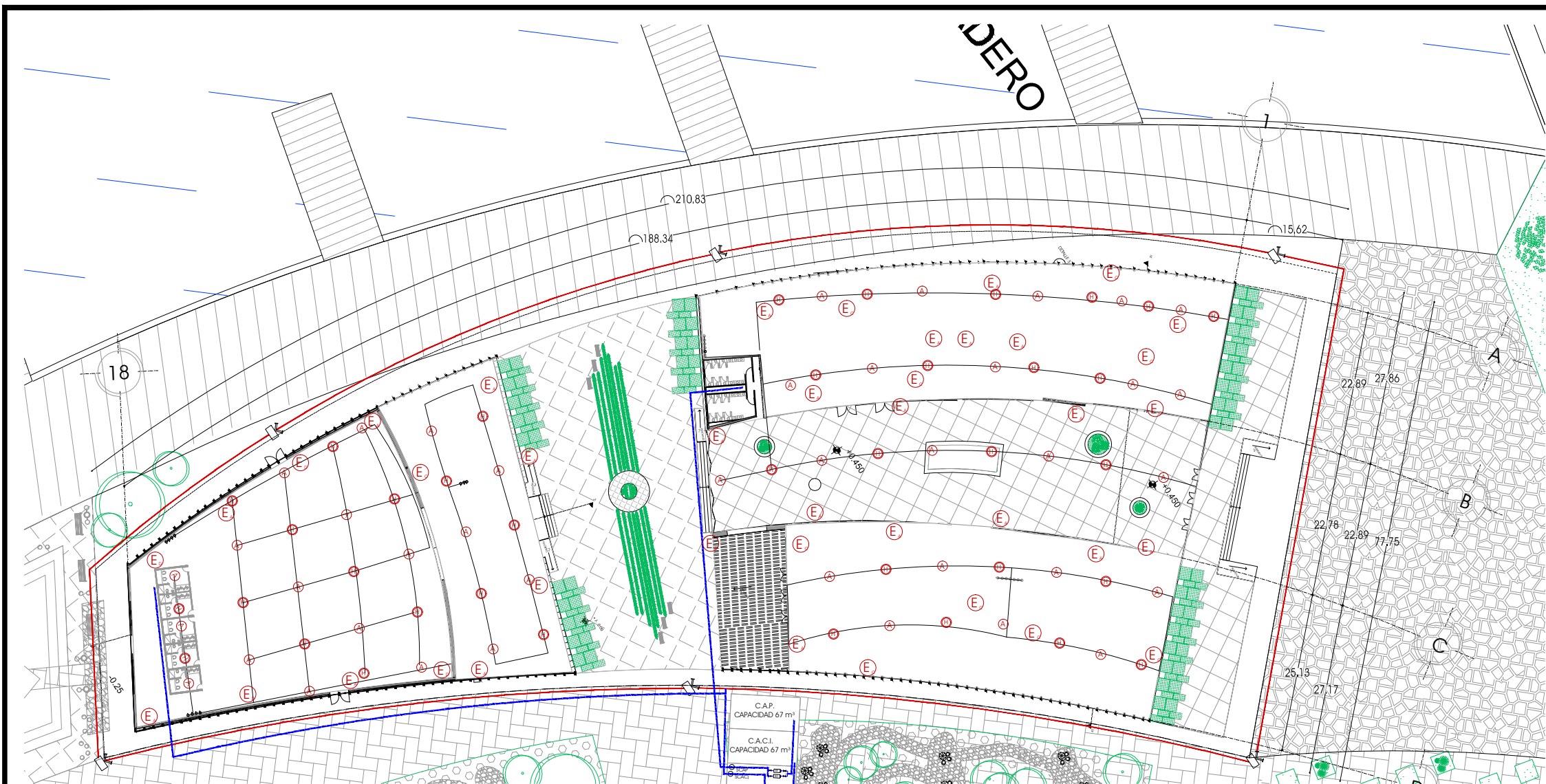
IH-01

ESCALA: 1:3000 **ACOTACIÓN:** METROS



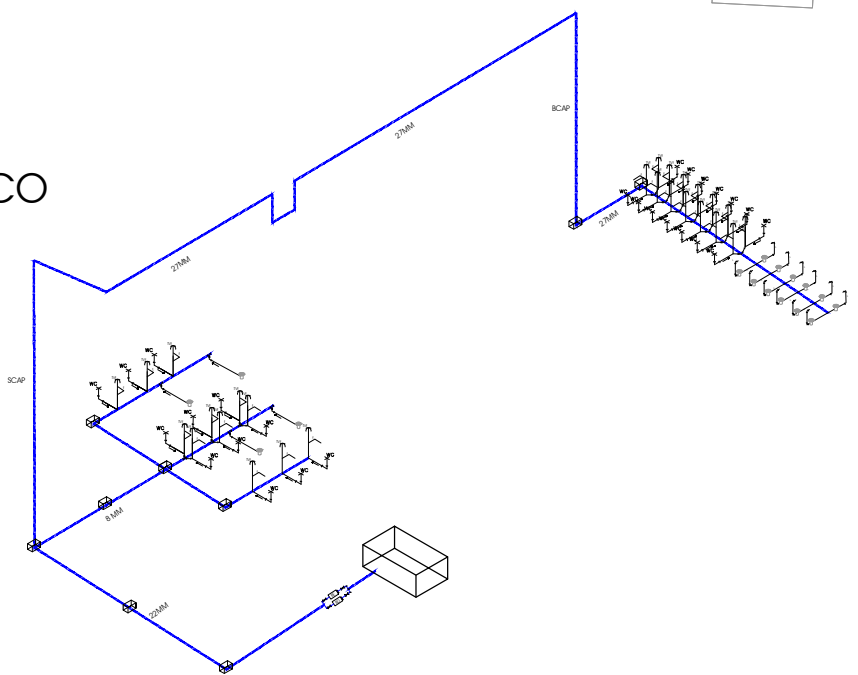
ZONA DE CULTIVO





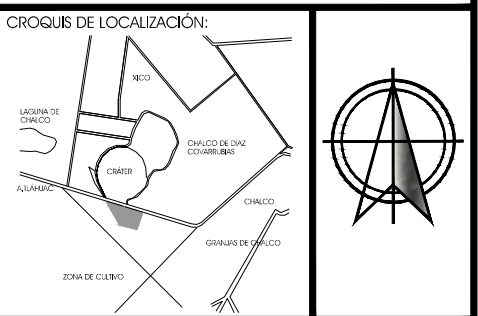
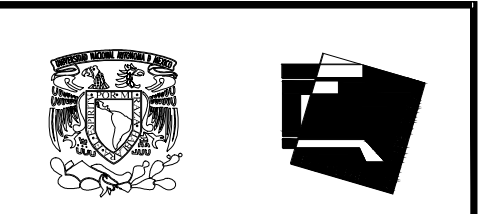
PLANTA

ISOMÉTRICO



SIMBOLOGÍA DEL ISOMÉTRICO

| | | | |
|--------------|---------------------------|------|------------------------|
| — | DRENAJE | → | SENTIDO DE FLUJO |
| → | SENTIDO DEL FLUJO | SCAF | SUBE COLUMNA AGUA FRIA |
| - - - - - TV | TUBO VENTILADOR | ⊠ | REGISTRO |
| ⊠ | COLADERA | TV | TUBO DE VENTILACIÓN |
| TR | TAPON REGISTRO | | |
| BCAP | BAJA COLUMNA AGUA PLUVIAL | | |
| BAN | BAJA AGUA NEGRA | | |



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

| | |
|------------|---------------------------|
| ⊕ | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| ⊕-1.00-⊕ | INDICA COTAS A ELES |
| → 1.00 ← | INDICA COTAS A PAÑOS |
| ⊕-1.00-⊕ | INDICA COTAS A PAÑOS-ELES |
| ⊕- - - - ⊕ | INDICA E-E |

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA:

| | |
|-----------|----------------------|
| — | TUBERÍA AGUA FRÍA |
| - - - - - | TUBERÍA AGUA CALENTE |
| ⊕ | SUBE COLUMNA DE AGUA |
| ⊕ | BAJA COLUMNA DE AGUA |
| ⊕ | MEDIDOR DGCCH |
| ⊕ | BOMBA ELÉCTRICA |
| ⊕ | BOMBA DE DIESEL |
| ⊕ | JOCKEY |
| ⊕ | VÁLVULA DE PASO |
| ⊕ | TUERCA UNIÓN SUBE |
| ⊕ | CODO 90° |
| ⊕ | CODO DE 45° |

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS:

| | |
|---|---|
| ⊕ | TOMA SIAMESA |
| ⊕ | EXTINTOR PARA FUEGOS CLASE A: MATERIALES SÓLIDOS |
| ⊕ | EXTINTOR PARA FUEGOS CLASE B: GASES Y LÍQUIDOS INFLAMABLES |
| ⊕ | EXTINTOR PARA FUEGOS CLASE C: SISTEMAS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS VIVOS |
| ⊕ | EXTINTOR PARA FUEGOS CLASE D: METALES COMBUSTIBLES |
| ⊕ | DETECTOR DE HUMO |
| ⊕ | ALARMA |
| ⊕ | SISTEMA SAPPHIRE |

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

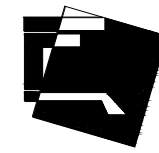
PLANO:
CISTERNA POTABLE, CONTRA INCENDIOS Y TOMAS SIAMESAS

IH-02

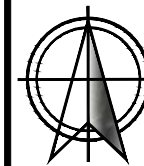
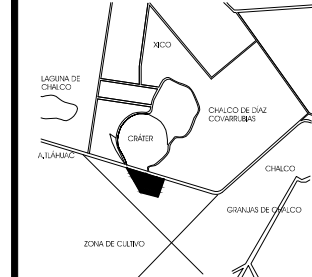
ESCALA: 1:750 **ACOTACIÓN:** METROS



EDIFICIO CULTURAL



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

| | |
|--|--------------------------|
| | INDICA NIVEL EN PLANTA |
| | INDICA COTAS A EES |
| | INDICA COTAS A PAÑOS |
| | INDICA COTAS A PAÑOS-EES |
| | INDICA E.E. |

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA:

| | |
|--|----------------------|
| | TUBERÍA AGUA FRÍA |
| | TUBERÍA AGUA CALENTE |
| | SUBE COLUMNA DE AGUA |
| | BAJA COLUMNA DE AGUA |
| | MEDIDOR DGCCH |
| | BOMBA ELÉCTRICA |
| | BOMBA DE DIESEL |
| | JOCKEY |
| | VÁLVULA DE PASO |
| | TUERCA UNIÓN SUBE |
| | CODO 90° |
| | CODO DE 45° |
| | YEE SENCILLA |
| | YEE DOBLE |
| | TUBO VENTILA |
| | TEE |
| | VÁLVULA NARIZ |
| | VÁLVULA DE FLOTADOR |
| | VÁLVULA DE PRESIÓN |

| | | |
|----|--|----------------|
| 01 | | UNIÓN TEE 1/2" |
| 02 | | UNIÓN TEE 1/2" |

REALIZÓ:

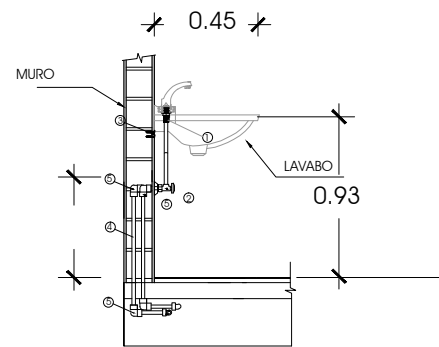
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
DETALLES DE INSTALACIONES
HIDRÁULICA Y SANITARIA

IH-03

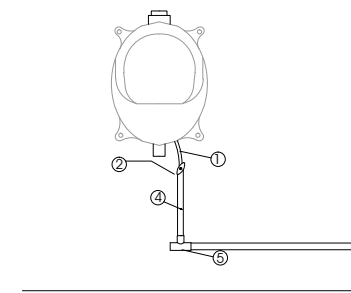
ESCALA:
1:200

ACOTACIÓN:
METROS



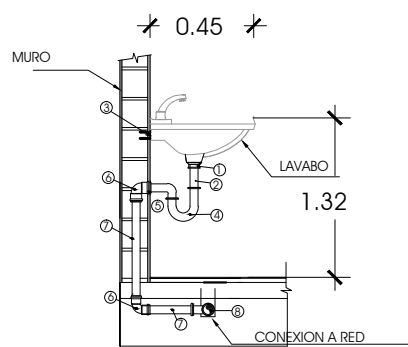
PERFIL INST. HIDRÁULICA LAVABO

- 1 - MANGUERA ALIMENTADORA PARA LAVABO CON INSERTO DE BRONCE, 30.00CM
- 2 - VÁLVULA SALIDA ANGULAR CPVC 1/2"
- 3 - MÉNSULA O PATILLA DE ATORNILLAR PARA SOPORTE DE LAVABO.
- 4- TUBO DE CPVC 1/2"
- 5 - CODO 90° DE CPVC 1/2"
- 6 - CODO DE 90° DE PVC 2"
- 7 - TUBO PVC 2"



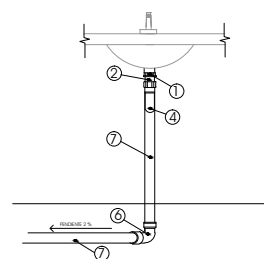
PERFIL INST. HIDRÁULICA MIJORIO

- 1 - MANGUERA ALIMENTADORA PARA BIDET CON INSERTO DE BRONCE, 30.00CM
- 2 - VÁLVULA SALIDA ANGULAR CPVC 1/2"
- 3- TUBO DE CPVC 1/2"
- 4 - CODO 90° DE CPVC 1/2"



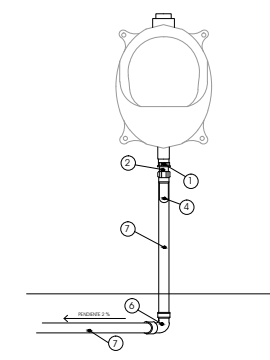
PERFIL INST. SANITARIA LAVABO

- 1 - TUERCA UNIÓN DE PVC 1 1/2"
- 2 - TUBO DE PVC DE 1 1/2"
- 3 - MÉNSULA O PATILLA DE ATORNILLAR PARA SOPORTE DE LAVABO.
- 4 - CESPOL PARA LAVABO PVC CON CONTRA 1 1/2"
- 5 - HULE CESPOL PARA UNIÓN DE PVC 1 1/2" A PVC 2"
- 6 - CODO A 90° DE PVC 2" UNIDO CON CEMENTO PARA PVC.
- 7 - TUBO DE PVC 2".
- 8- CONEXIÓN A RED PVC 2".



ALAZADO INST. SANITARIA LAVABO

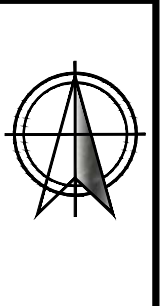
- 1 - TUERCA UNIÓN DE PVC 1 1/2"
- 2 - TUBO DE PVC DE 1 1/2"
- 3 - MÉNSULA O PATILLA DE ATORNILLAR PARA SOPORTE DE LAVABO.
- 4 - CESPOL PARA LAVABO PVC CON CONTRA 1 1/2"
- 5 - HULE CESPOL PARA UNIÓN DE PVC 1 1/2" A PVC 2"
- 6 - CODO A 90° DE PVC 2" UNIDO CON CEMENTO PARA PVC.
- 7 - TUBO DE PVC 2".
- 8- CONEXIÓN A RED PVC 2".



ALAZADO INST. SANITARIA MIJORIO

- 1 - TUERCA UNIÓN DE PVC 1 1/2"
- 2 - TUBO DE PVC DE 1 1/2"
- 3 - MÉNSULA O PATILLA DE ATORNILLAR PARA SOPORTE DE LAVABO.
- 4 - CESPOL PARA LAVABO PVC CON CONTRA 1 1/2"
- 5 - HULE CESPOL PARA UNIÓN DE PVC 1 1/2" A PVC 2"
- 6 - CODO A 90° DE PVC 2" UNIDO CON CEMENTO PARA PVC.
- 7 - TUBO DE PVC 2".
- 8- CONEXIÓN A RED PVC 2".

EDIFICIO CULTURAL



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA COTAS A Ejes
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA E.E.

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA:

- TUBERÍA AGUA FRÍA
- TUBERÍA AGUA CALENTE
- SUBE COLUMNA DE AGUA
- BAJA COLUMNA DE AGUA
- MEDIDOR DGCOH
- BOMBA ELÉCTRICA
- BOMBA DE DIESEL
- JOCKEY
- VÁLVULA DE PASO
- TUERCA UNIÓN SUBE
- CODO 90°
- CODO DE 45°
- YEE SENCILLA
- YEE DOBLE
- TUBO VENTILA
- TEE
- VÁLVULA NARIZ
- VÁLVULA DE FLOTADOR
- VÁLVULA DE PRESIÓN

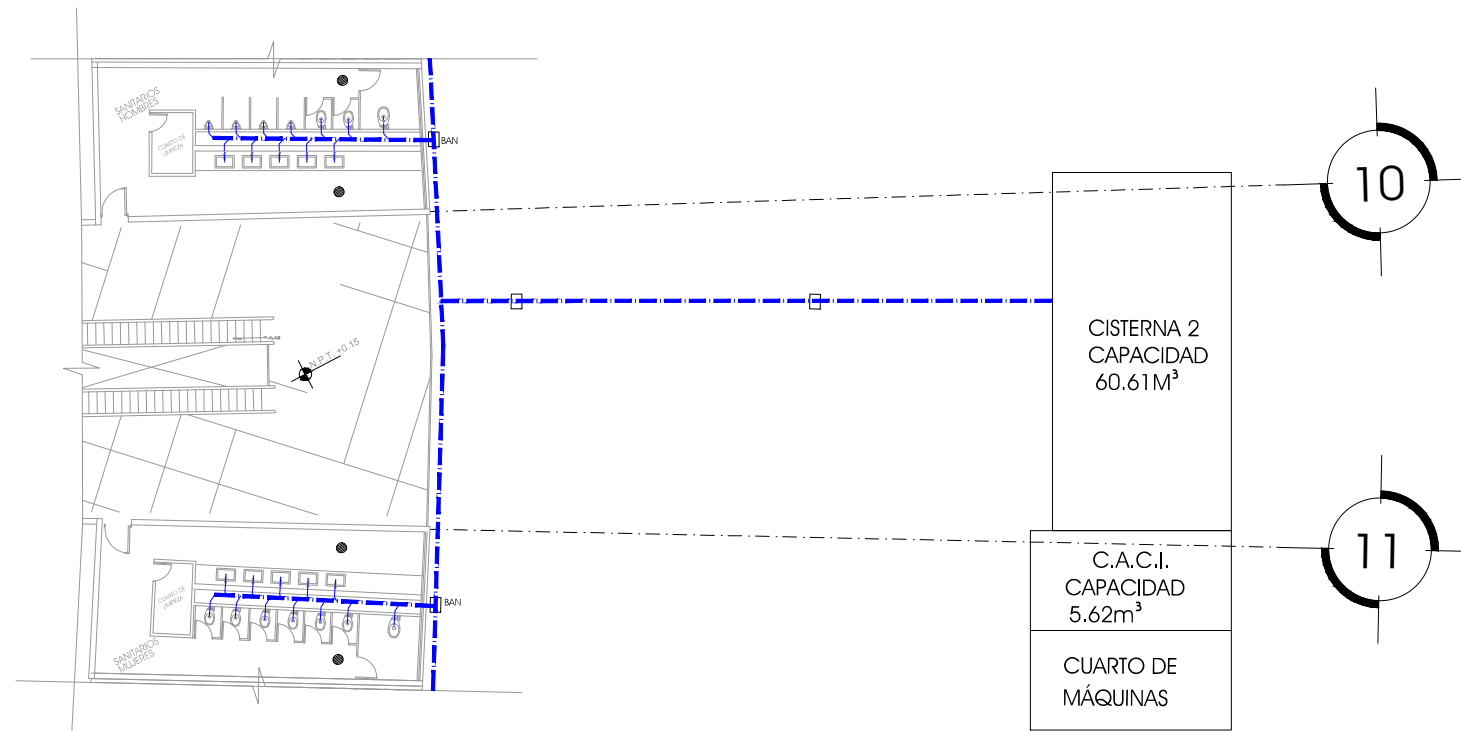
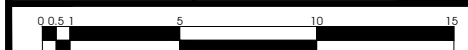
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
INSTALACIÓN HIDRÁULICA
COMERCIAL

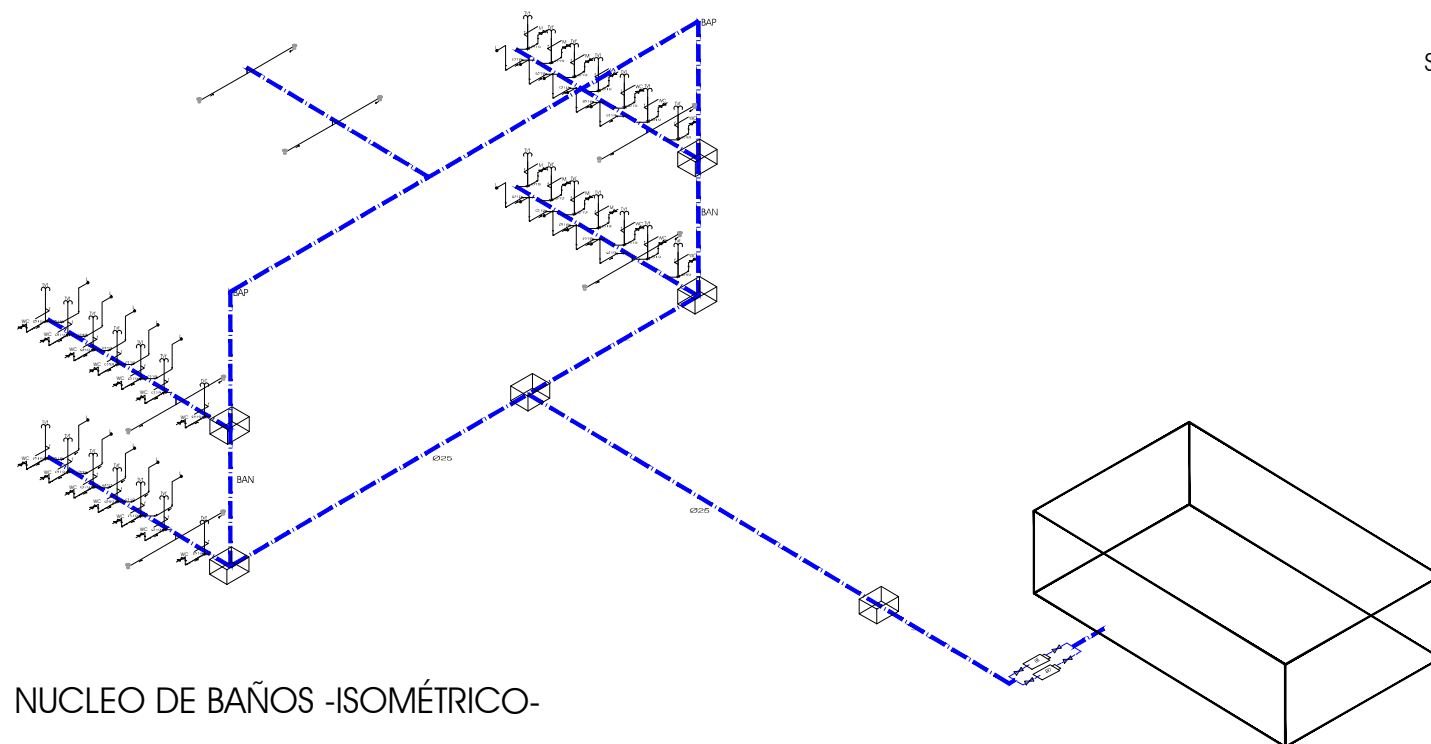
IH-04

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: METROS



NUCLEO DE BAÑOS -PLANTA-

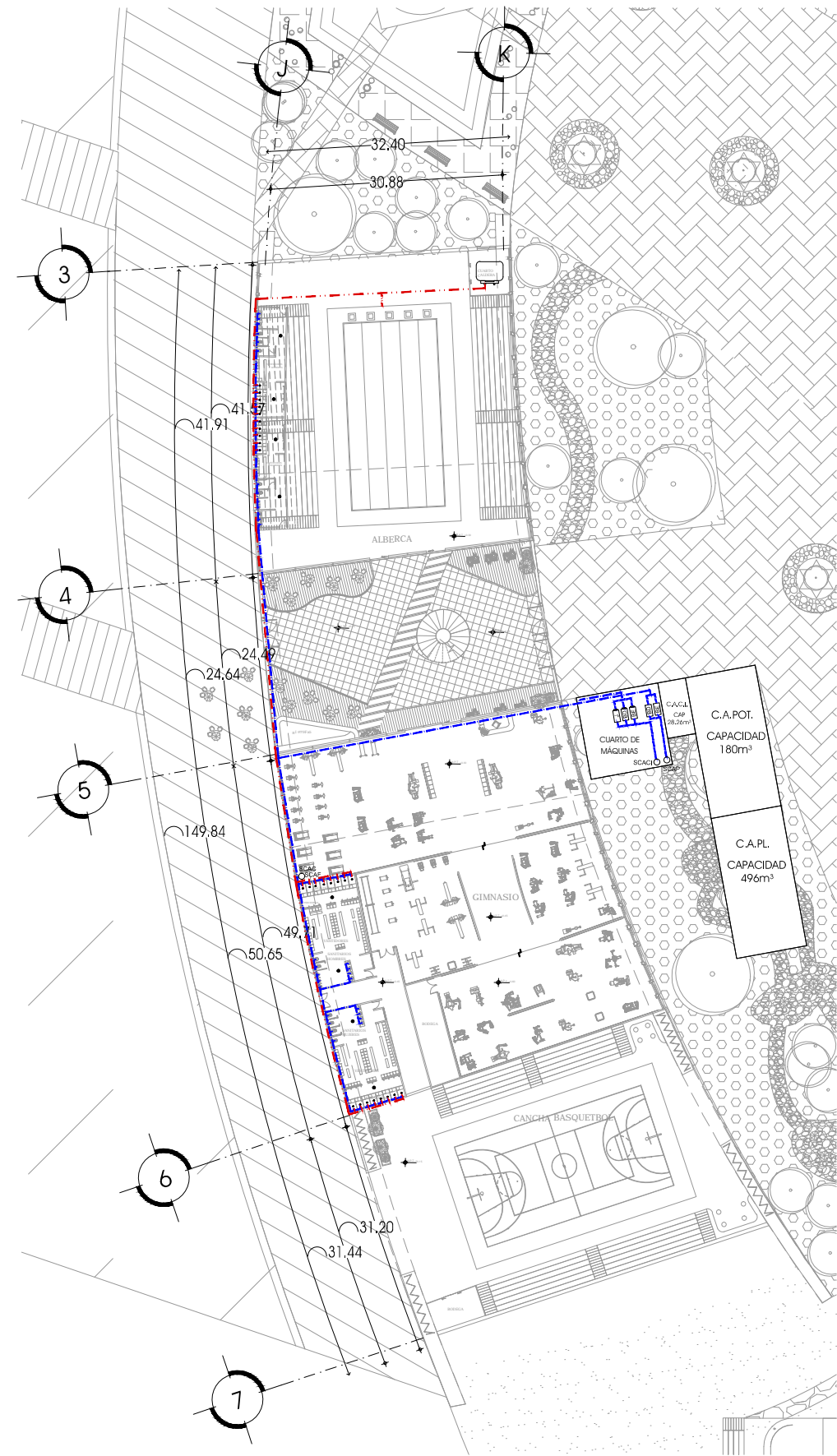


NUCLEO DE BAÑOS -ISOMÉTRICO-

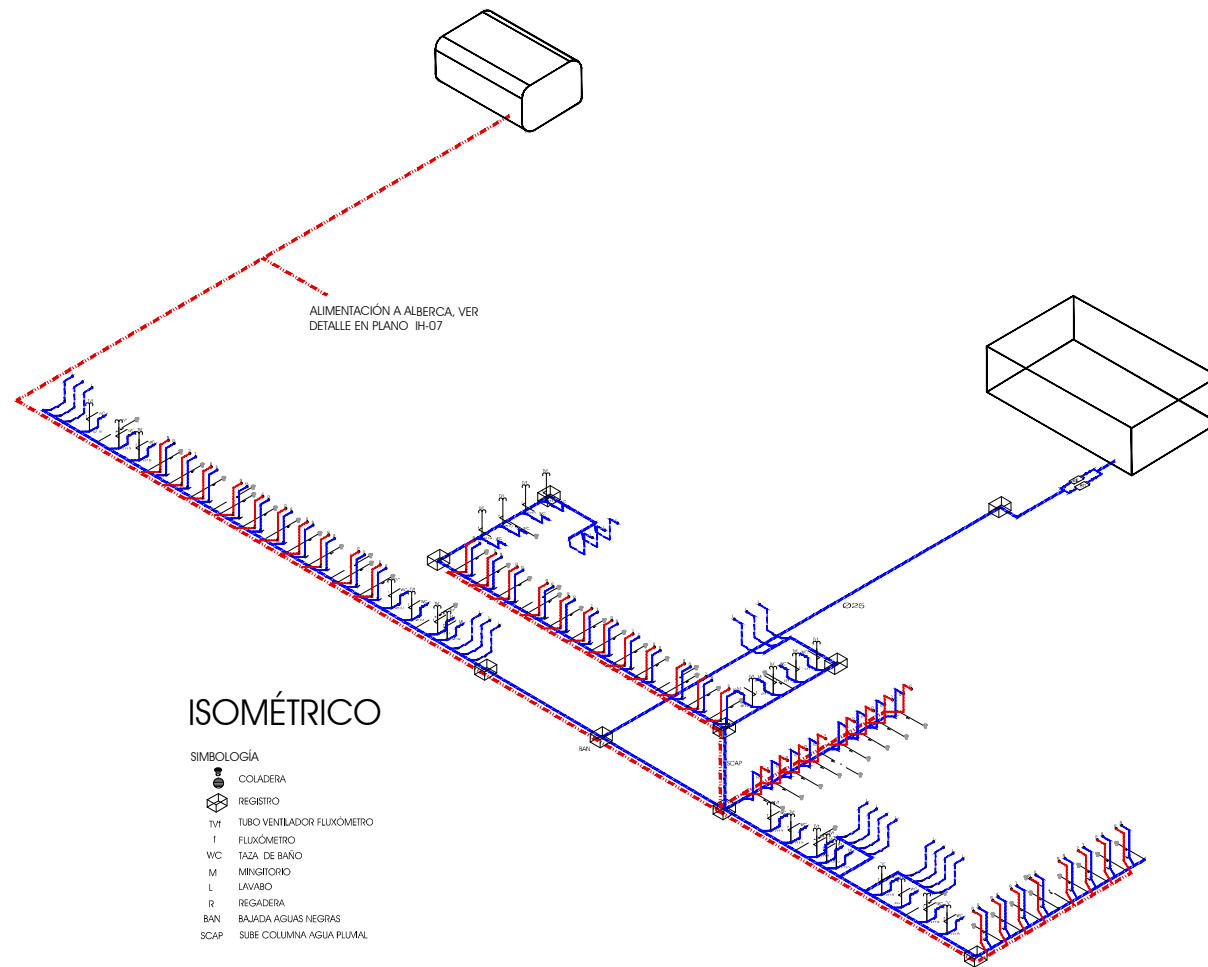
SIMBOLOGÍA DEL ISOMÉTRICO

- COLADERA
- REGISTRO
- TVf TUBO VENTILADOR FLUXÓMETRO
- f FLUXÓMETRO
- WC TAZA DE BAÑO
- M MINGITORIO
- BAN BAJADA AGUAS NEGRAS
- BAP BAJADA AGUA PLUVIAL

EDIFICIO COMERCIAL

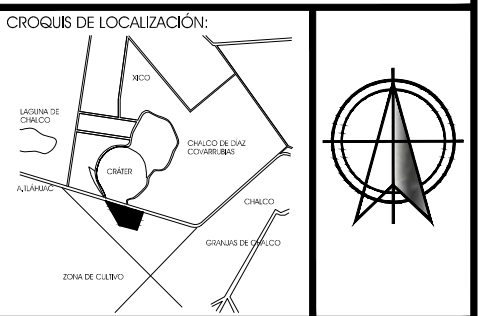
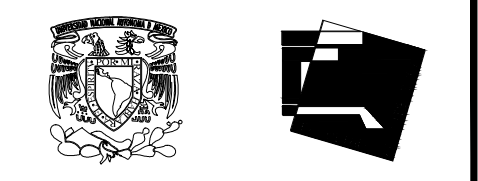


PLANTA



ISOMÉTRICO

- SIMBOLOGÍA
- COLADERA
 - ⊕ REGISTRO
 - TM TUBO VENTILADOR FLUXÓMETRO
 - F FLUXÓMETRO
 - WC TAZA DE BAÑO
 - M MINGUETORIO
 - L LAVABO
 - R REGADERA
 - BAN BALAJADA AGUAS NEGRAS
 - SCAP SUBE COLUMNA AGUA PLUMAL



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:
- ⊕ INDICA NIVEL EN PLANTA
 - ⊕-1.00-⊕ INDICA COTAS A ELES
 - 1.00 ← INDICA COTAS A PAÑOS
 - ⊕-1.00-⊕ INDICA COTAS A PAÑOS-ELES
 - ⊕ INDICA E.E

- SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA:
- TUBERÍA AGUA FRÍA
 - TUBERÍA AGUA CALIENTE
 - ⊕ SUBE COLUMNA DE AGUA
 - ⊕ BAJA COLUMNA DE AGUA
 - ⊕ MEDIDOR DGCCH
 - ⊕ BOMBA ELÉCTRICA
 - ⊕ BOMBA DE DIESEL
 - ⊕ JOCKEY
 - ⊕ VÁLVULA DE PASO
 - ⊕ TUERCA UNIÓN SUBE
 - ⊕ CODO 90°
 - ⊕ CODO DE 45°
 - ⊕ YEE SENCILLA
 - ⊕ YEE DOBLE
 - ⊕ TUBO VENTILA
 - ⊕ TEE
 - ⊕ VÁLVULA NARIZ
 - ⊕ VÁLVULA DE FLOTADOR
 - ⊕ VÁLVULA DE PRESIÓN

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

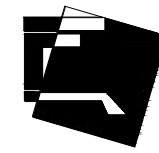
PLANO:
INSTALACIÓN HIDRÁULICA DEPORTIVO

IH-05

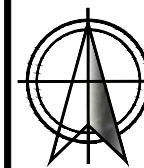
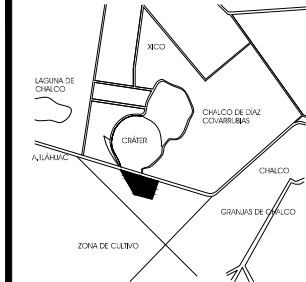
ESCALA: 1:750 ACOTACIÓN: METROS



EDIFICIO DEPORTIVO



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



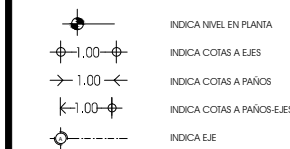
UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

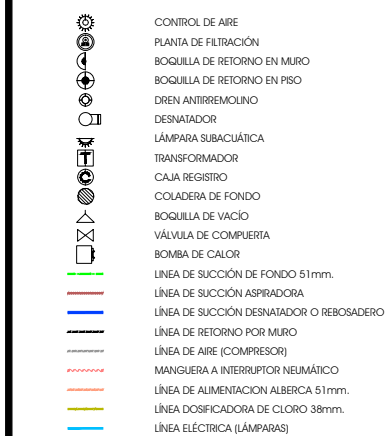
PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:



SIMBOLOGÍA:



REALIZÓ:

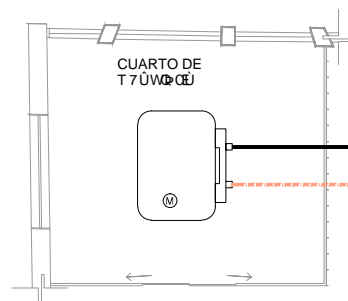
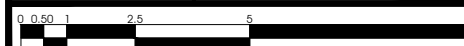
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
INSTALACIÓN ALBERCA
EDIFICIO DEPORTIVO

IH-07

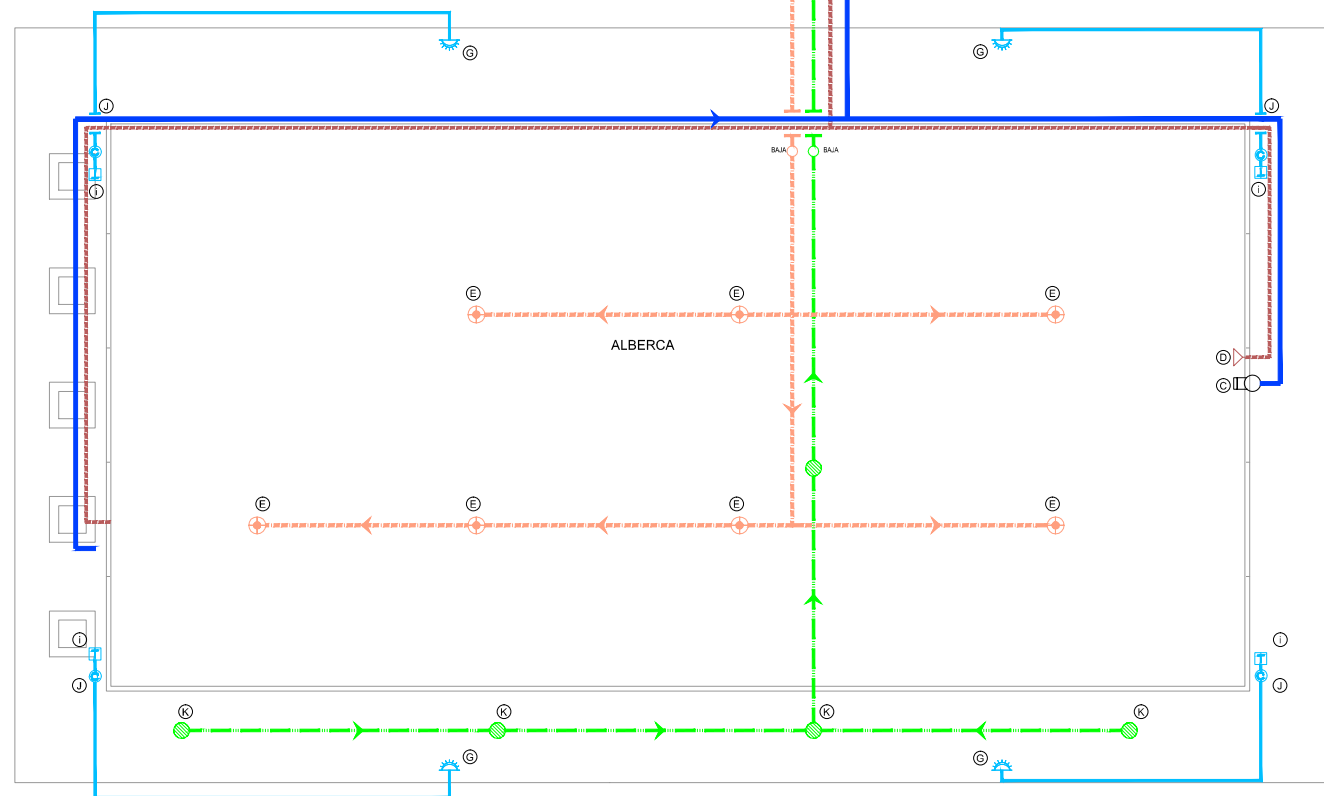
ESCALA: 1:150

ACOTACIÓN: METROS

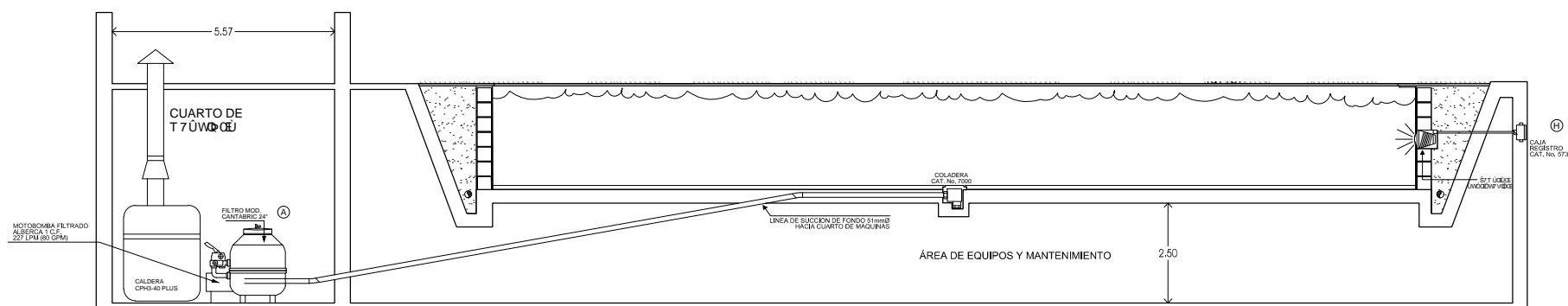


EQUIPOS ALBERCA

- A. PLANTA DE FILTRACIÓN SWIMQUIP MODELO CANTABRIC 24, TIPO ALTA VELOCIDAD (800 LPM/M2 DE MEDIO FILTRANTE PERMANENTE CON 0.68 M2 DE AREA DE FILTRACIÓN, TANQUE INYECTADO PARA UNA PRESIÓN DE TRABAJO DE 3.57 KG/CM2 CON JUEGO COMPLETO DE COLECTORES INFERIORES Y DISTRIBUIDORES EN PLÁSTICO CYCOLAC, VÁLVULA MÚLTIPLE MONTADA EN LA PARTE SUPERIOR DEL FILTRO, MANÓMETRO DE PRESIÓN Y VÁLVULA DE ALIVIO.
- B. MOTOBOMBA "SPRINT" IMPORTADA DE CAPACIDAD DE 227 LPM CONTRA-CARGA DE 17 METROS MOTOR ELÉCTRICO DE 1 C.F., 115 VOLTS, 60 CICLOS.
- C. DESNATADOR DE SUPERFICIE FABRICADO EN PLÁSTICO CYCOLAC, TIPO COMERCIAL, PARA EMPOTRAR EN CONCRETO, CON CONEXIONES Y TUBERÍA DE 38 MM. (1 1/2") DE DIÁMETRO, SIN FLOJADOR.
- D. CONEXIÓN PARA VACÍO DE 38 MM. (1 1/2") DE DIÁMETRO, FABRICADA EN BRONCE CROMADO.
- E. BOQUILLA DE PISO DE 38 MM. EN PLÁSTICO CYCOLAC.
- F. NICHOS PARA LÁMPARA FABRICADO EN PLÁSTICO PARA CONCRETO CON CONEXIÓN TRASERA, SALIDA 4" Y REDUCCIÓN DE 19 MM.
- G. LÁMPARA IMPORTADA MODELO AMERLITE DE 300 V, EN ACERO INOXIDABLE CON CABLE DE 6 MIS.
- H. CAJA DE REGISTRO DE BRONCE CROMADO DE 19 MM. COMPLETA CON JUEGO DE SELLO Y FUERZA.
- I. TRANSFORMADOR PARA LÁMPARA MARCA SWIMQUIP, 127 V, 300 VALES.
- J. DOSIFICADOR PARA PASTILLAS DE CLORO O BROMO MARCA ASTRAL COMPLETO CON MANGUERAS Y CONEXIONES.
- K. CÁRCAMO Y REJILLA DE PLÁSTICO DE 203 MM. (8") DE DIÁMETRO PARA TUBO DE 51 MM. (2").
- L. SALIDA DE AIRE PARA COMPRESOR.
- M. CALDERA HORIZONTAL MODELO CPH3-40 PLUS MARCA PIMMSA DE 40 CABALLOS CALDERA DE 1,338,883 BTUS CON CENTRO DE MENSAJES Y DIAGNÓSTICO DIGITAL CON PANTALLA LCD MONOCROMÁTICA PARA MONITOREAR LAS VARIABLES IMPORTANTES DE LA CALDERA.

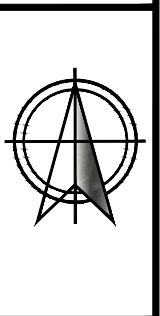
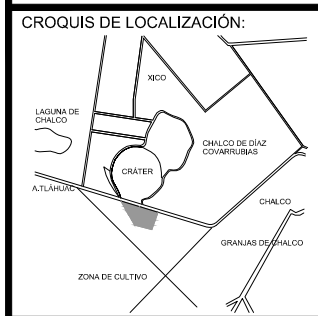
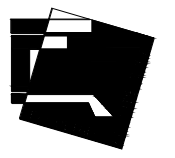
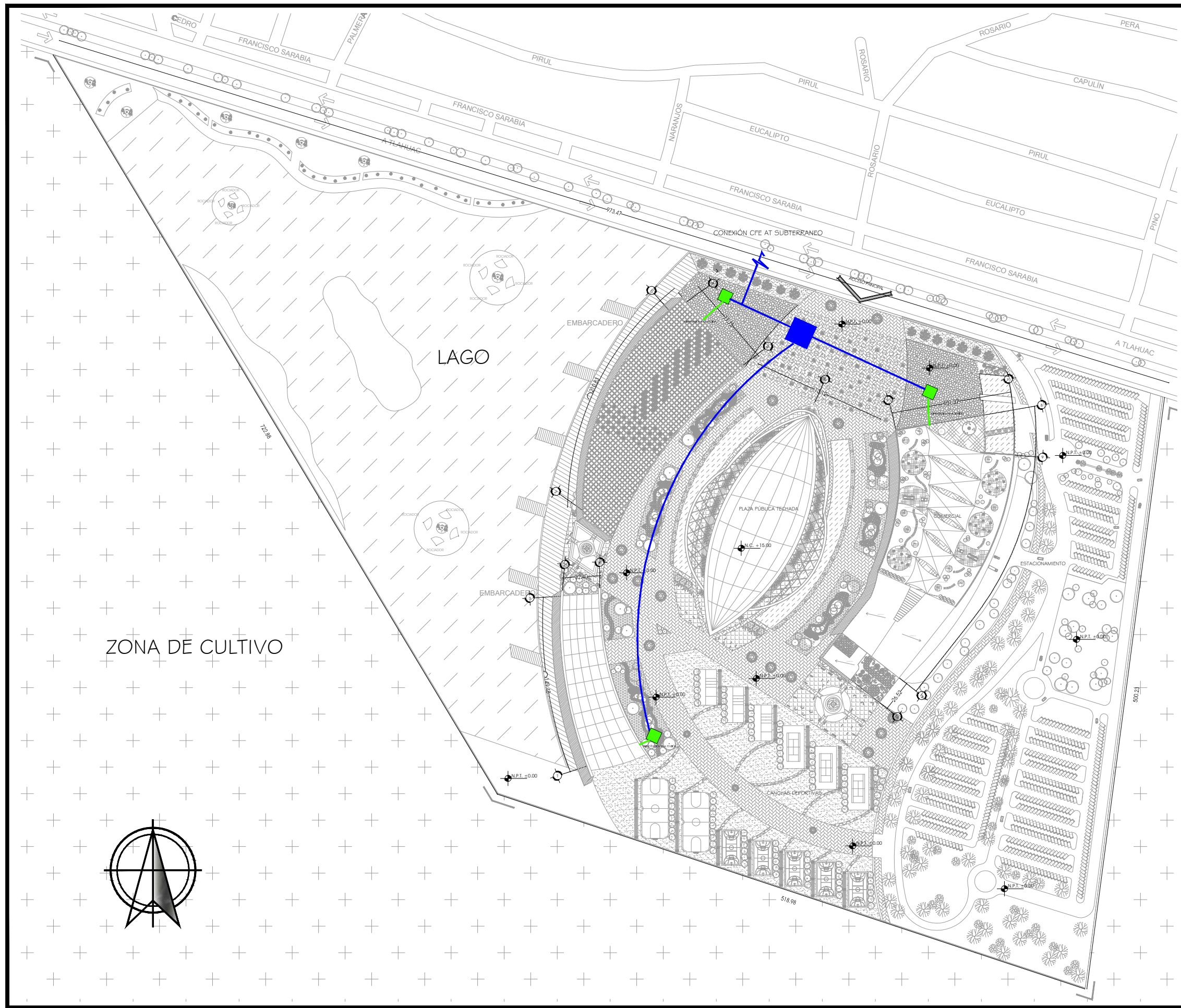


PLANTA DE ALBERCA



CORTE TRANSVERSAL DE ALBERCA

EDIFICIO DEPORTIVO



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:**
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA COTAS A ELES
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-ELES
 - INDICA E.E.

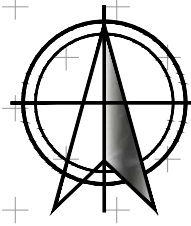
- SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA:**
- INDICA CONEXIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
 - INDICA SUBESTACIÓN DE ENLACE
 - INDICA SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN

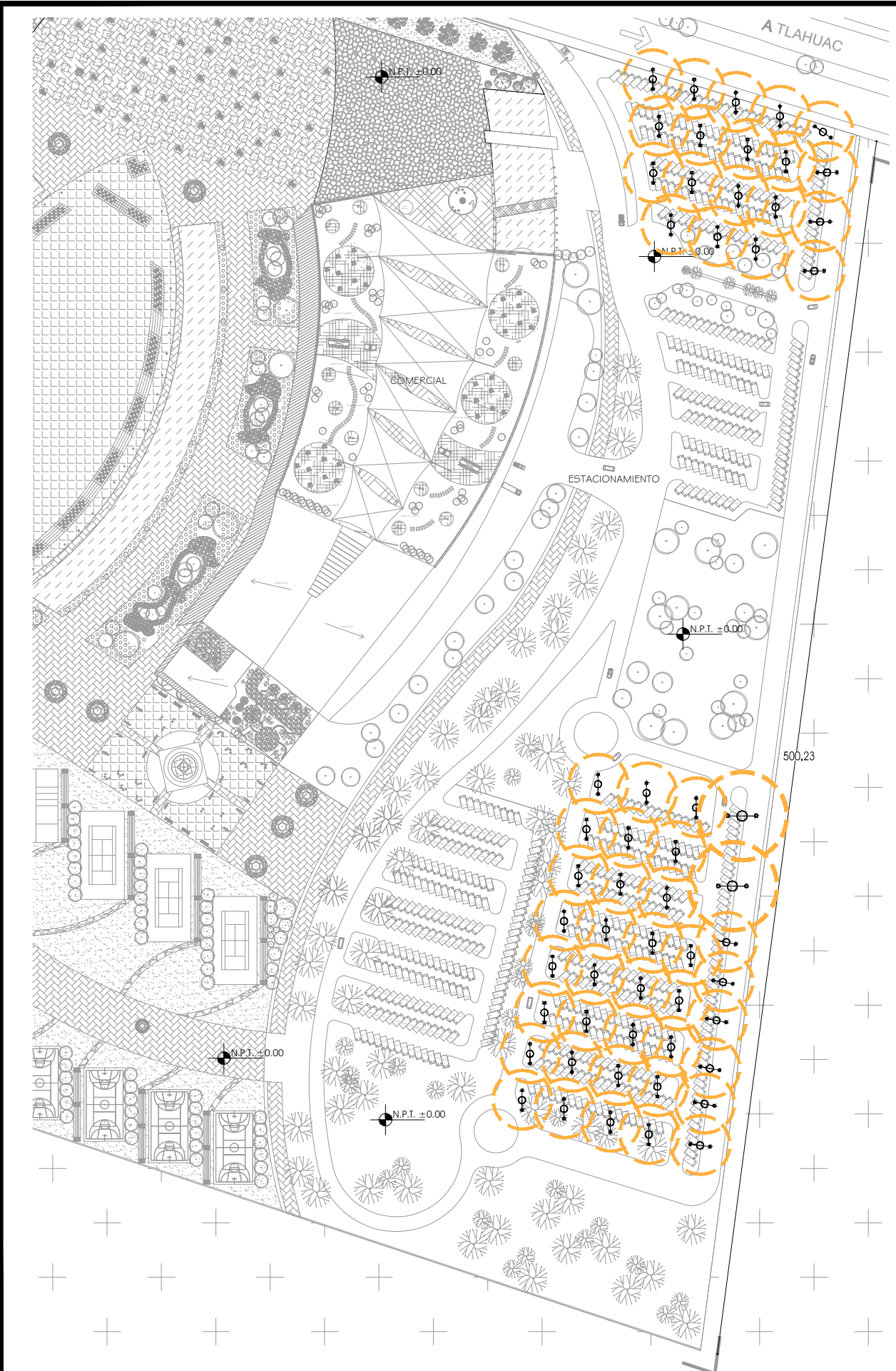
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE CONJUNTO

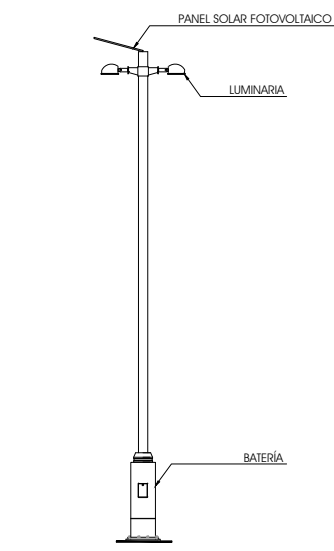
IE-01

ESCALA: 1:3000 **ACOTACIÓN:** METROS





LUMINARIA SOLAR PARA EXTERIORES



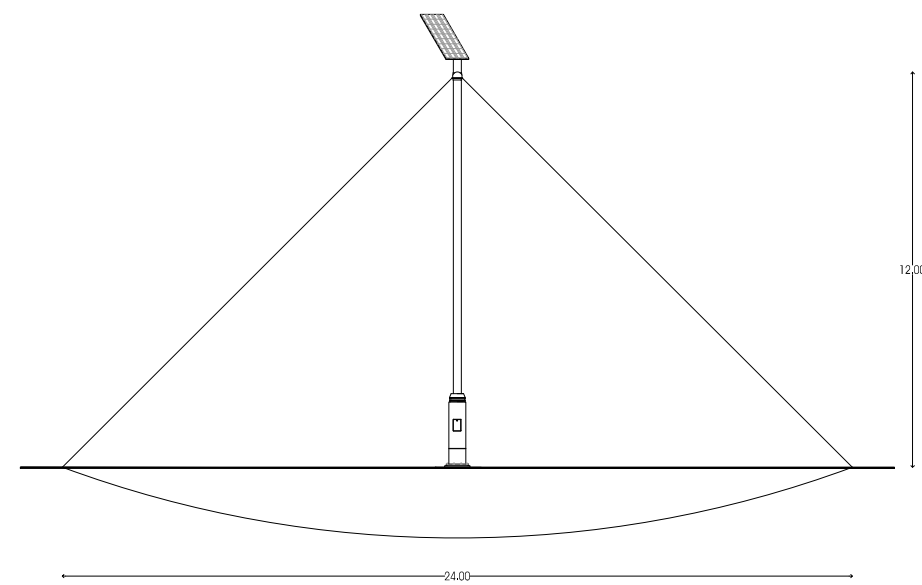
ALZADO LUMINARIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

LUMINARIA SUPER URBAN TIPO CUT-OFF MARCA LUMINNOVA DE 130 WATTS DE 50X31X18 CM. GABINETE DE ALUMINIO HIDROFORMADO DE 1 MM. RECUBIERTO ELECTROSTÁTICAMENTE CON PINTURA COLOR BLANCO Y SOPORTE DE ALUMINIO FUNDIDO A PRESIÓN PARA MONTAR EN BRAZOS DE HASTA 1 1/2" DE DIÁMETRO NOMINAL. EVITA LA DIRECCIÓN DE LA LUZ HACIA DONDE NO ES NECESARIO Y EL DESLUMBRAMIENTO A LAS PERSONAS.

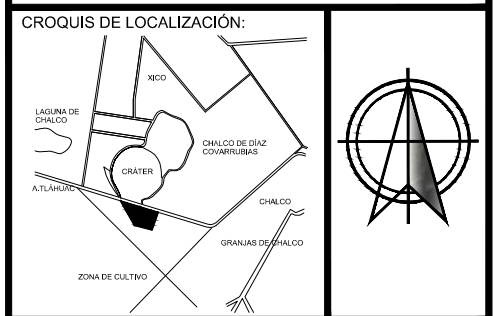
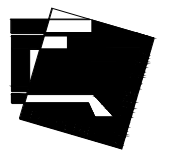
PANEL SOLAR MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO POLICRISTALINO DE 130 WATTS Y 12VDC, DE 1480X670X35 MM.

BATERÍA TIPO MONOBLOQUE DE GEL SOLAR MARCA HISPANIA SOLAR (SOLARBLOC DE 12/130 A) DE 513X223 MM, A PRUEBA DE DESCARGAS PROFUNDAS Y LIBRES DE MANTENIMIENTO.



ALZADO LUMINARIA

ESTACIONAMIENTO



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:**
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA COTAS A EJE
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA E.E.

- SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA:**
- INDICA LUMINARIA SOLAR PARA EXTERIOR
 - INDICA PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO

NOTAS:
LUMINARIA QUE SE UTILIZARÁ PARA TODO EL ESTACIONAMIENTO EJEMPLIFICANDO SOLO UNA PARTE DEL MISMO.

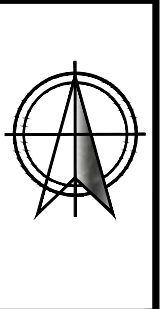
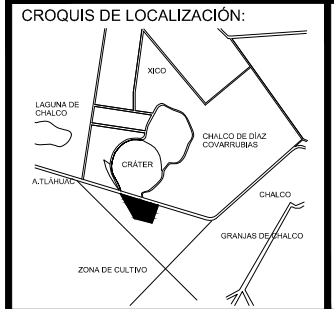
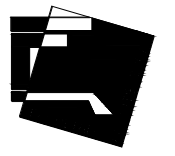
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
ESTACIONAMIENTO

IE-02

ESCALA: **1:2000** ACOTACIÓN: **METROS**





UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA COTAS A Ejes
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA E.E.

- SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA:
- CONTACTO POLARIZADO DOBLE.
 - LÁMPARA DE EMERGENCIA INFUSION LED MODULE, BLACK, 9W
 - C1 CIRCUITO UNO
 - C2 CIRCUITO DOS
 - C3 CIRCUITO TRES
 - C4 CIRCUITO CUATRO
 - C5 CIRCUITO CINCO
 - LÁMPARA CUADRANGULAR
 - LÁMPARA RECTANGULAR 72W
 - CENTRO DE CARGAS
 - SUBE CENTRO DE CARGAS

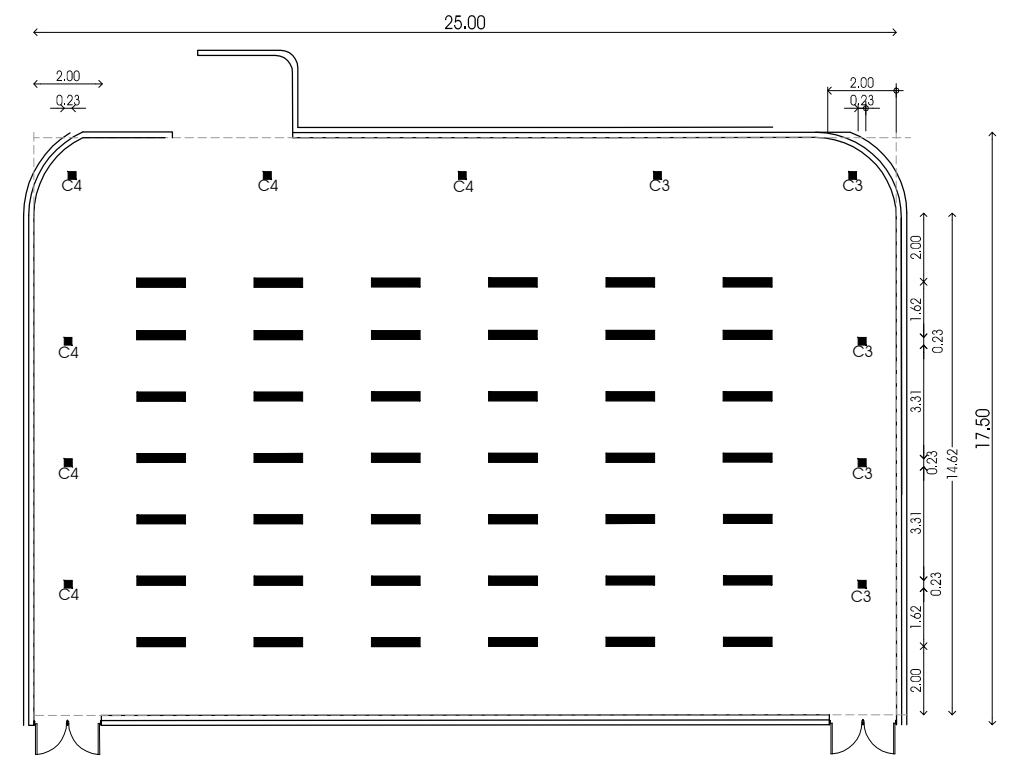
REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
EDIFICIO COMERCIAL

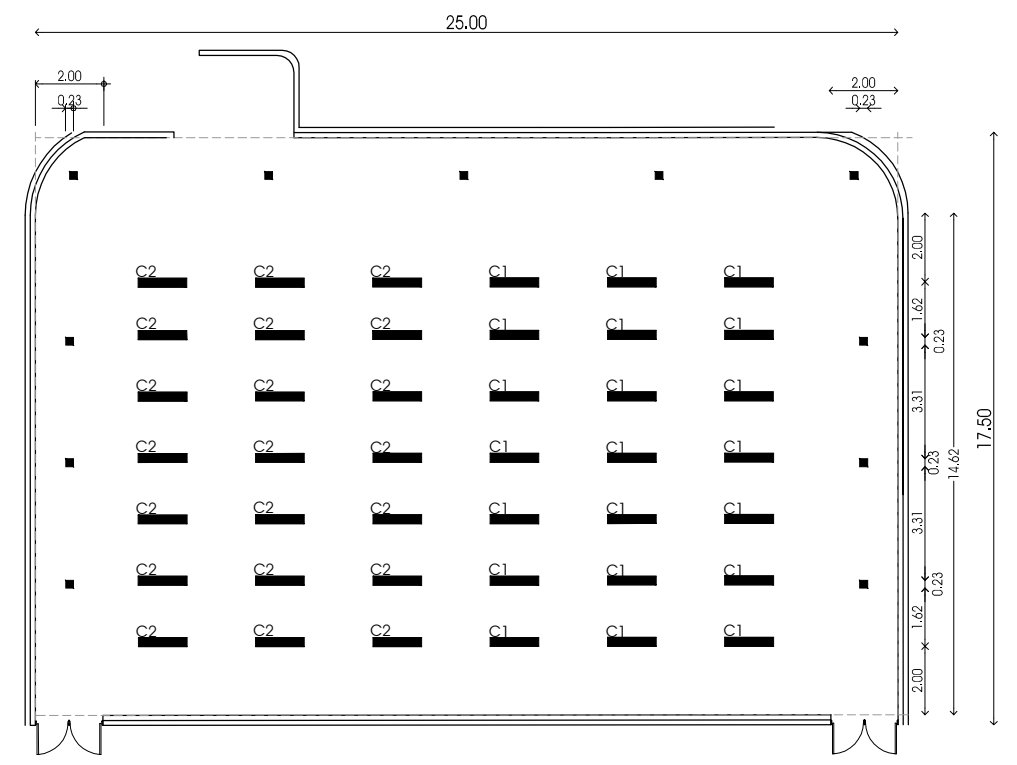
IE-03

ESCALA: 1:200

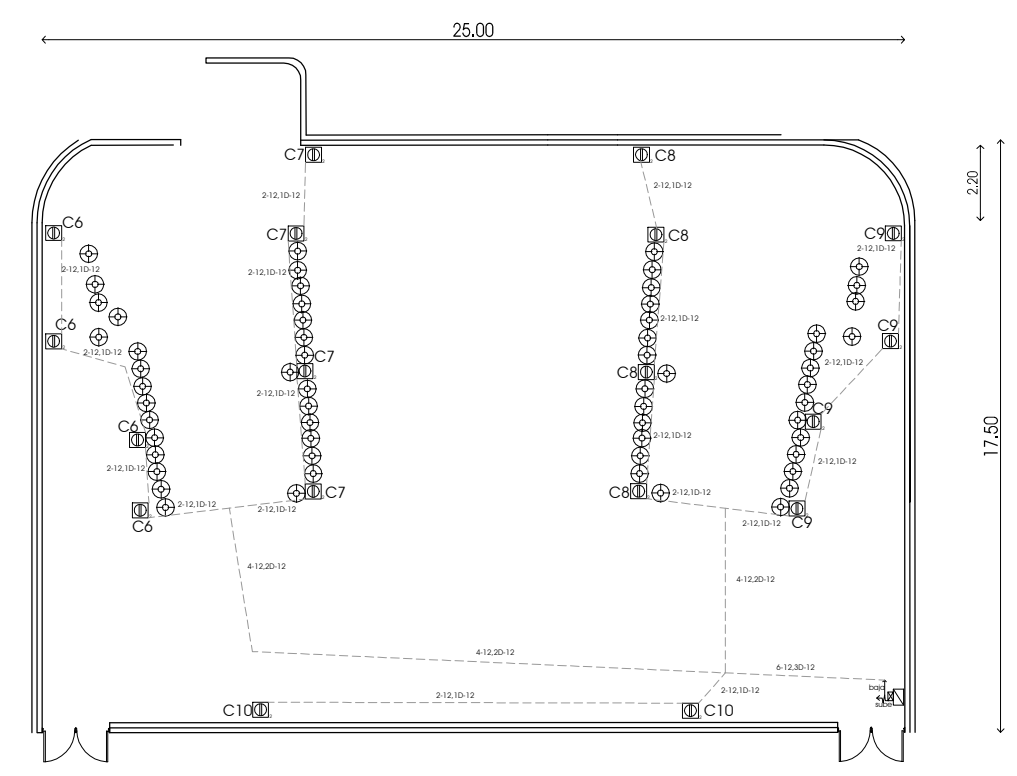
ACOTACIÓN: METROS



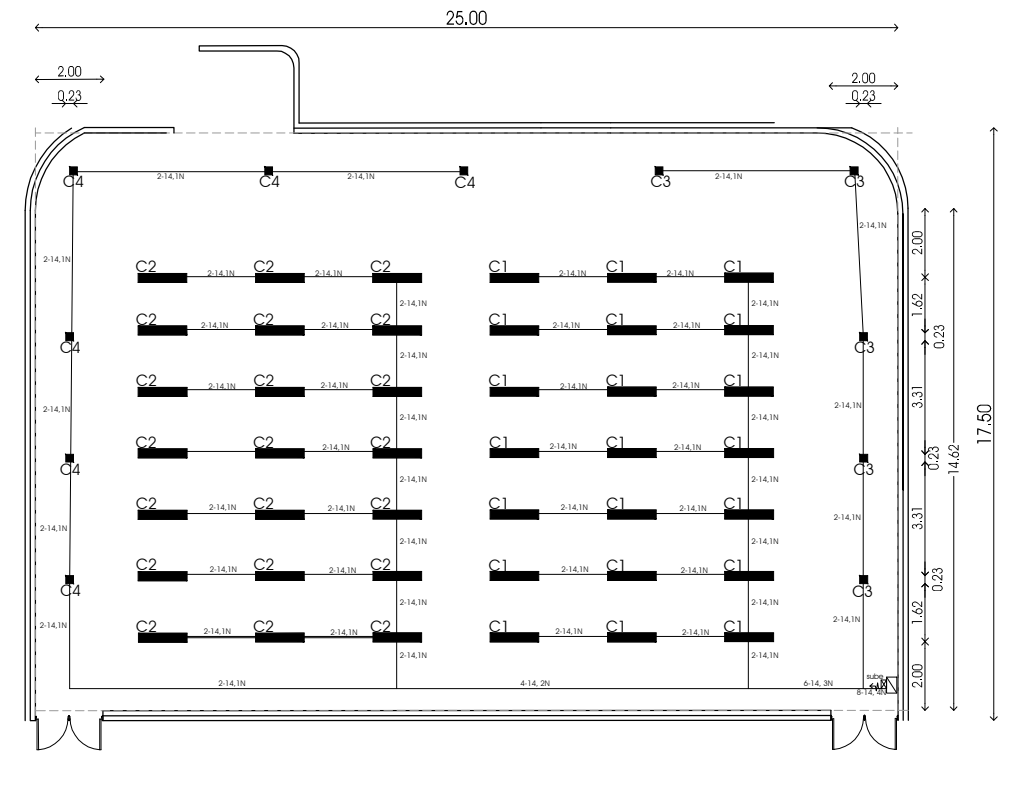
PLANTA DE LÁMPARAS CUADRADAS 60W



PLANTA DE LÁMPARAS RECTANGULARES 60W



PLANTA DE CONEXIÓN DE CONTACTOS



PLANTA DE CONEXIÓN DE LÁMPARAS

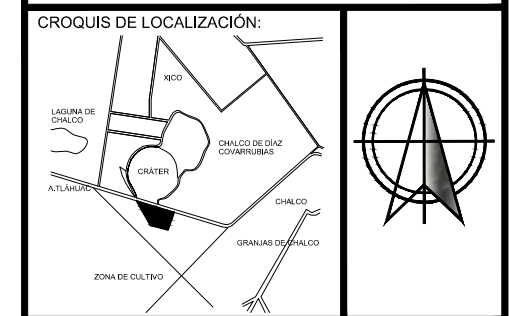
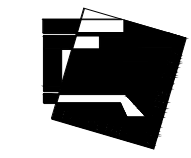
EDIFICIO COMERCIAL

CUADRO DE CARGAS

| SERVICIOS DE SALA DE CINE | | | | | TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO NQOD 24 - 4L 12 S. | | | | |
|---------------------------|----------|----------|---------|-----------|---|-------|--------|--------------------|--|
| CTO No. | (80x2) | (70x2) | (90x2) | (120x2) | A LA FASE | | | PROTECCION TERMICA | |
| | 72 Watts | 70 Watts | 9 Watts | 360 Watts | F - 1 | F - 2 | F - 3 | | |
| C1- | 21 | | | | | | 1,512 | 1 x 15 Amp | |
| C2 | 21 | | | | | | 1,512 | 1 x 15 Amp | |
| C3 | | 5 | 60 | | | | 890 | 1 x 15 Amp | |
| C4 | | 6 | | | | | 420 | 1 x 15 Amp | |
| C6 | | | | 4 | | | 1,440 | 1 x 15 Amp | |
| C7 | | | | 4 | | | 1,440 | 1 x 15 Amp | |
| C8 | | | | 4 | | | 1,440 | 1 x 15 Amp | |
| C9 | | | | 4 | | | 1,440 | 1 x 15 Amp | |
| C10 | | | | 2 | | | 720 | 1 x 15 Amp | |
| TOTAL | 42 | 11 | 60 | 18 | | | 10,814 | 1 x 15 Amp | |

| F - 1 | F - 2 | F - 3 |
|--------------|--------------|--------------|
| C5 1,440 | C6 1,440 | C7 1,440 |
| C8 1,440 | C1- 1,260 | CR1 1,500 |
| C4 420 | C2 1,260 | C3 890 |
| C9 720 | | |
| 4,020 | 3,960 | 3,830 |

$$\frac{4,020 - 3,830}{4,020} = \frac{190}{4,020} = 0.04726 \times 100 = 4.726\%$$



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

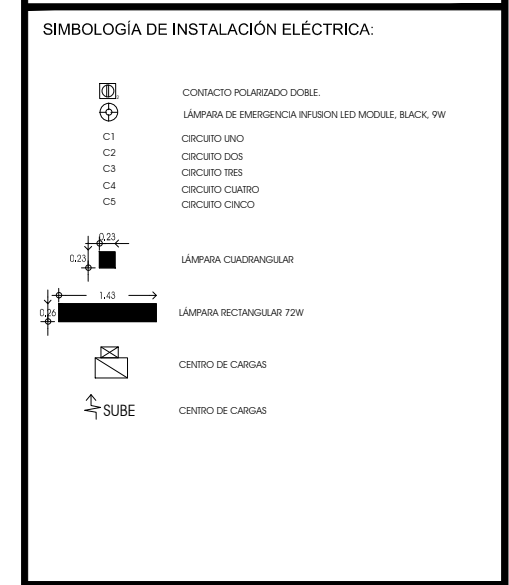
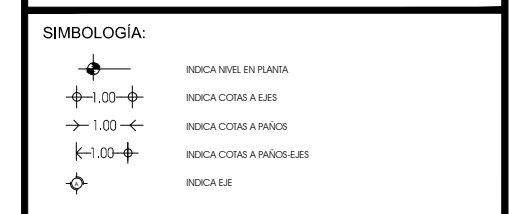
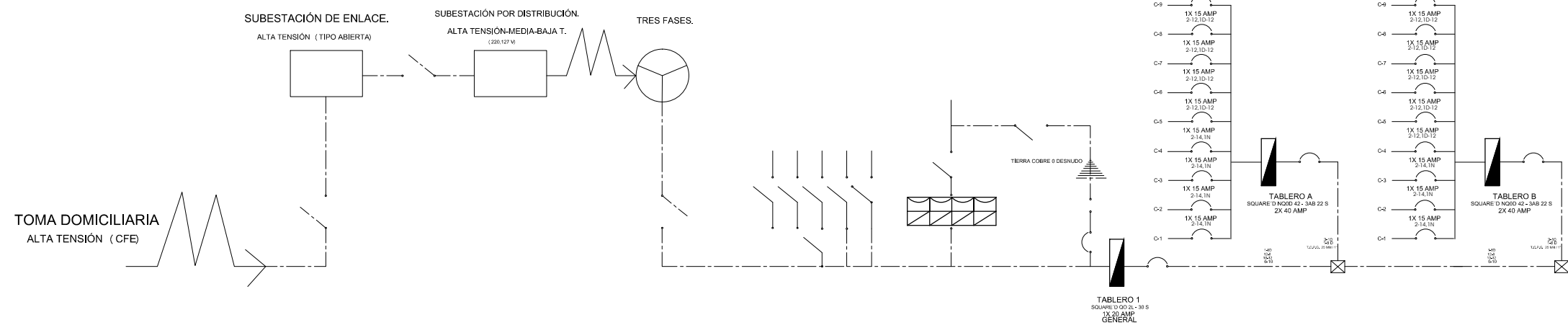


DIAGRAMA UNIFILAR



REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
EDIFICIO COMERCIAL

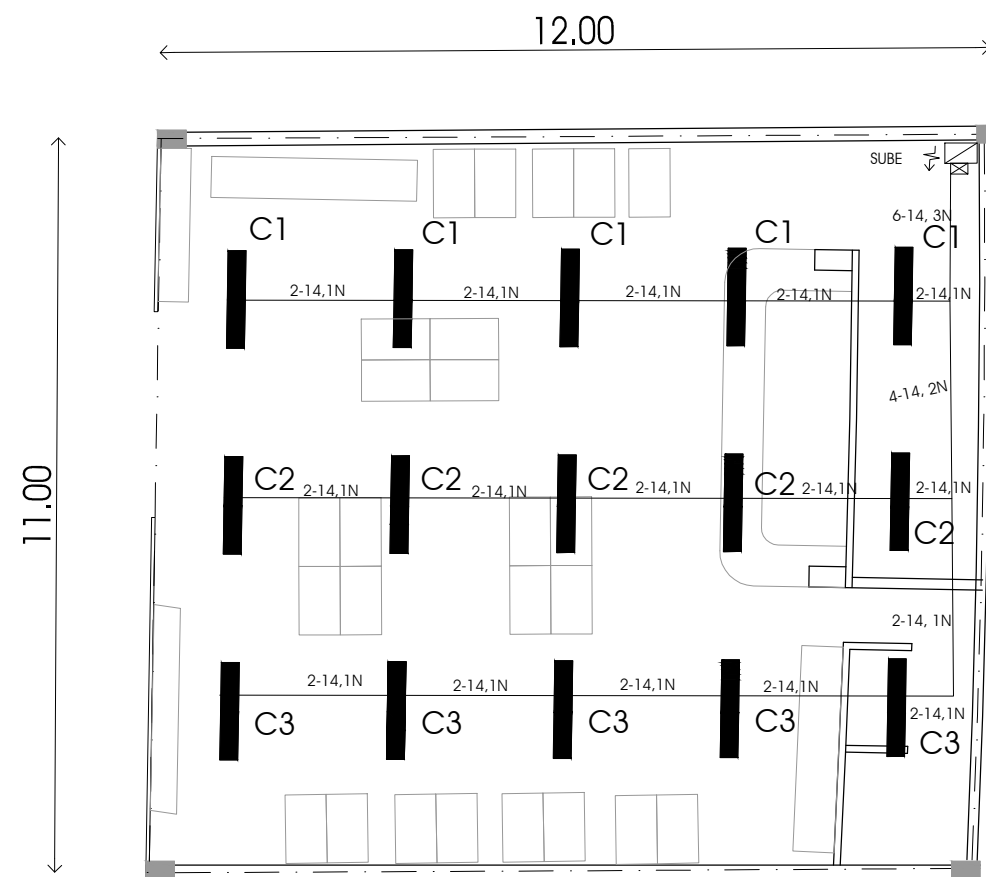
IE-04

ESCALA: 1:200 ACOTACIÓN: METROS

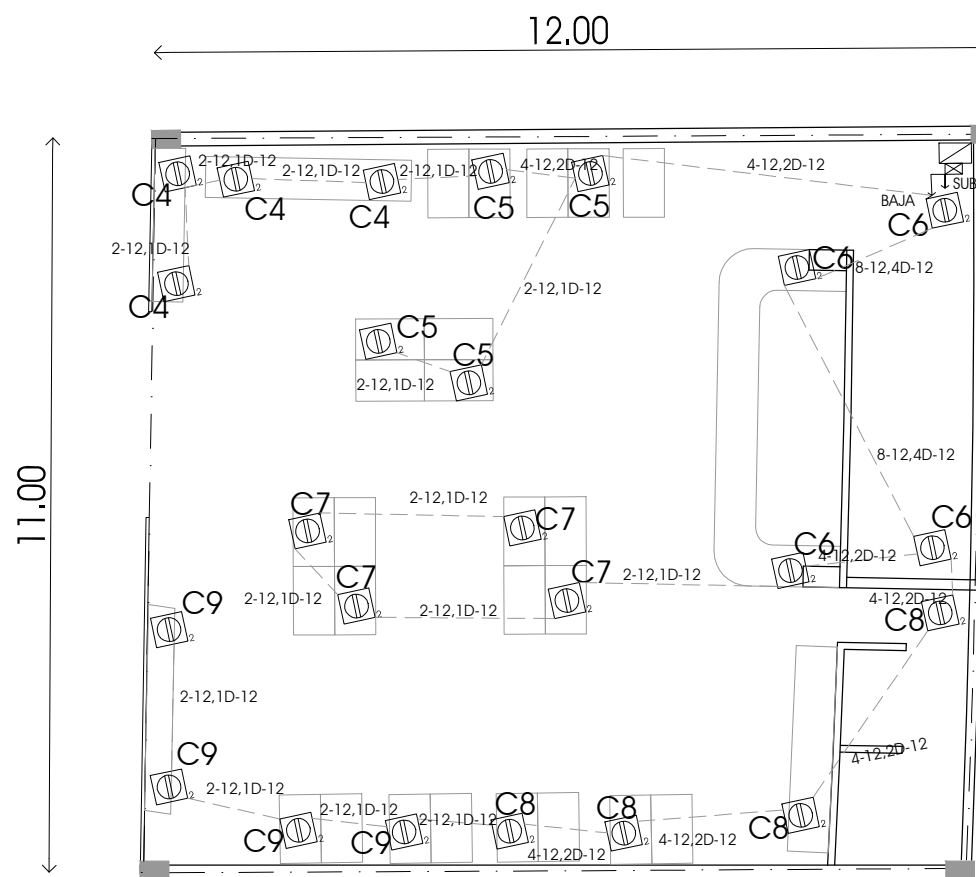


EDIFICIO COMERCIAL

LOCAL COMERCIAL TIPO

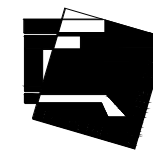


PLANTA DE CONEXIÓN DE LÁMPARAS

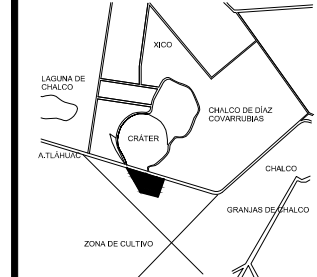


PLANTA DE CONEXIÓN DE CONTACTOS

EDIFICIO COMERCIAL



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANIA
- INDICA COTAS A ELES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA COTAS A PAÑOS-ELES
- INDICA E.E

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

- CONTACTO POLARIZADO DOBLE.
- LÁMPARA DE EMERGENCIA INFUSION LED MODULE, BLACK, 9W
- C1 CIRCUITO UNO
- C2 CIRCUITO DOS
- C3 CIRCUITO TRES
- C4 CIRCUITO CUATRO
- C5 CIRCUITO CINCO
- LÁMPARA CUADRANGULAR
- LÁMPARA RECTANGULAR 72W
- CENTRO DE CARGAS
- SUBE CENTRO DE CARGAS

REALIZÓ:

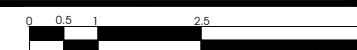
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
EDIFICIO COMERCIAL

IE-05

ESCALA:
1:100

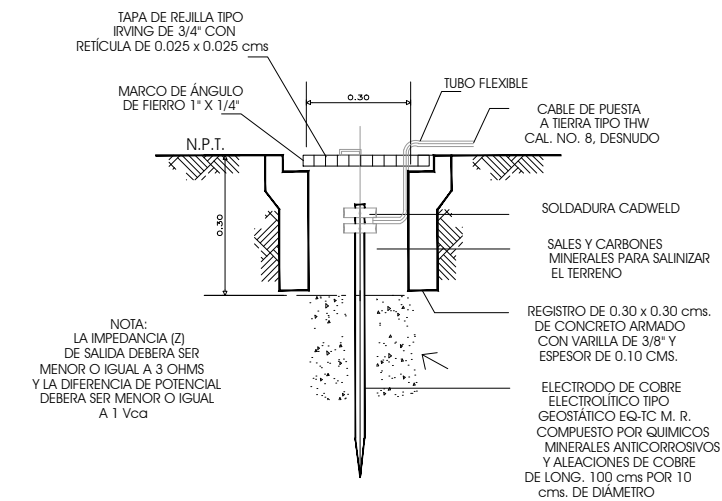
ACOTACIÓN:
METROS



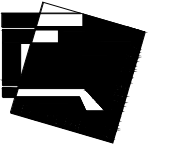
LOCAL COMERCIAL TIPO

CUADRO DE CARGAS

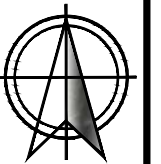
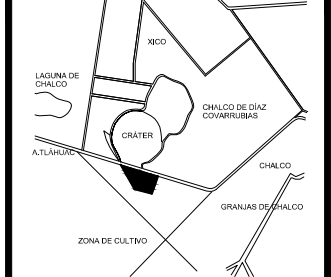
| SERVICIOS DE LOCAL COMERCIAL | | | | | | | | | | TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO NQOD 24 - 4L 12 S. | | | | |
|------------------------------|-----------------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|---|-----------|-------|-------|-----------------------|
| CTO No. | (36x2) 72 Watts | 360 Watts | | | | | | | | | A LA FASE | | | PROTECCION TERMICA |
| | | | | | | | | | | | F - 1 | F - 2 | F - 3 | |
| C1 | 5 | | | | | | | | | | | | 1,215 | 1 x 15 Amp |
| C2 | 5 | | | | | | | | | | | | 1,080 | 1 x 15 Amp |
| C3 | 5 | | | | | | | | | | | | 1,440 | 1 x 15 Amp |
| C4 | | 4 | | | | | | | | | | | 965 | 1 x 15 Amp |
| C5 | | 4 | | | | | | | | | | | 720 | 1 x 15 Amp |
| C6 | | 4 | | | | | | | | | | | 900 | 1 x 15 Amp |
| C7 | | 4 | | | | | | | | | | | 915 | 1 x 15 Amp |
| C8 | | 4 | | | | | | | | | | | 1,440 | 1 x 15 Amp |
| C9 | | 4 | | | | | | | | | | | 1,040 | 1 x 15 Amp |
| TOTAL | 15 | 24 | | | | | | | | | | | 9,720 | 1 x 15 Amp |
| | | | | | | | | | | | | | 1,080 | 1 x 15 Amp |



CONEXIÓN A TIERRA DE ELECTRODO CON REGISTRO DETALLE 1



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANIA
- INDICA COTAS A EIES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA COTAS A PAÑOS-EIES
- INDICA E.E.

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

- CONTACTO POLARIZADO DOBLE.
- LÁMPARA DE EMERGENCIA INFUSION LED MODULE, BLACK, 9W
- C1 CIRCUITO UNO
- C2 CIRCUITO DOS
- C3 CIRCUITO TRES
- C4 CIRCUITO CUATRO
- C5 CIRCUITO CINCO
- LÁMPARA CUADRANGULAR
- LÁMPARA RECTANGULAR 72W
- CENTRO DE CARGAS
- SUBE CENTRO DE CARGAS

REALIZÓ:

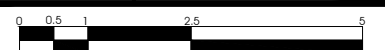
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
EDIFICIO COMERCIAL

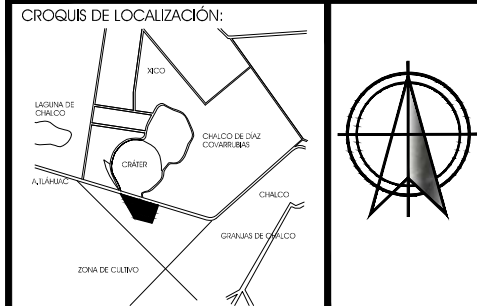
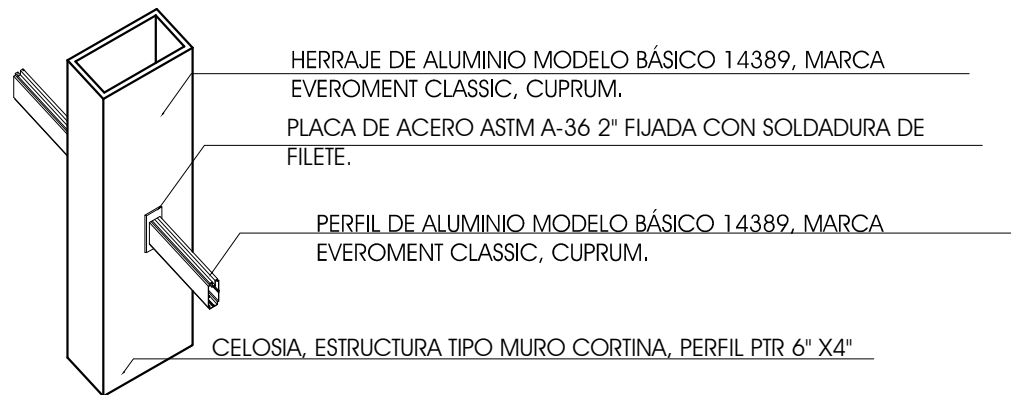
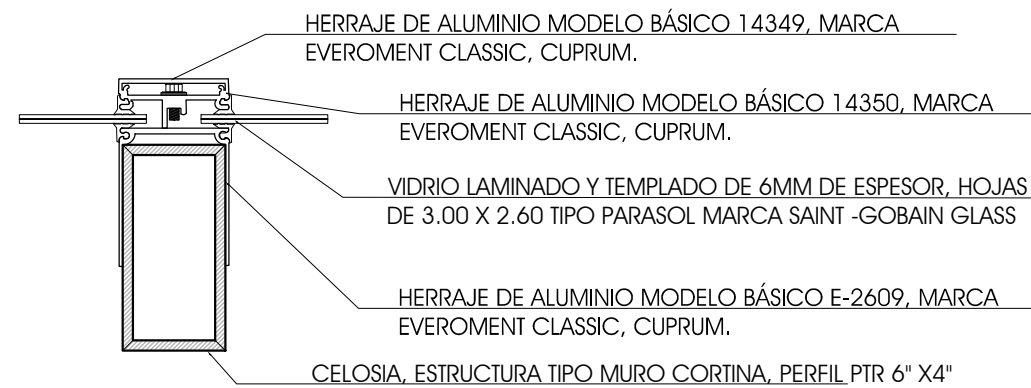
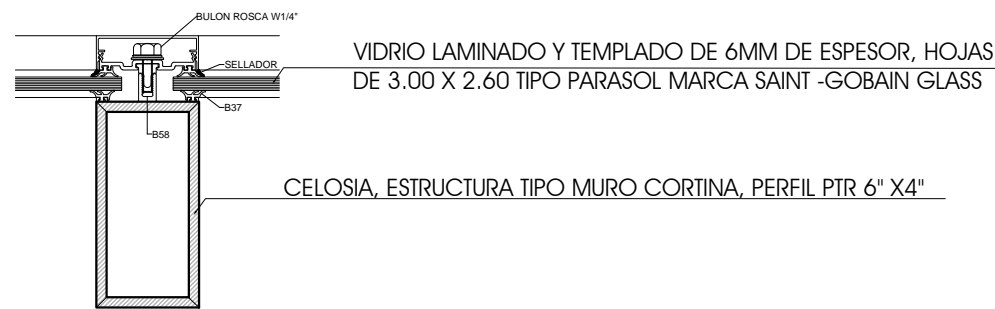
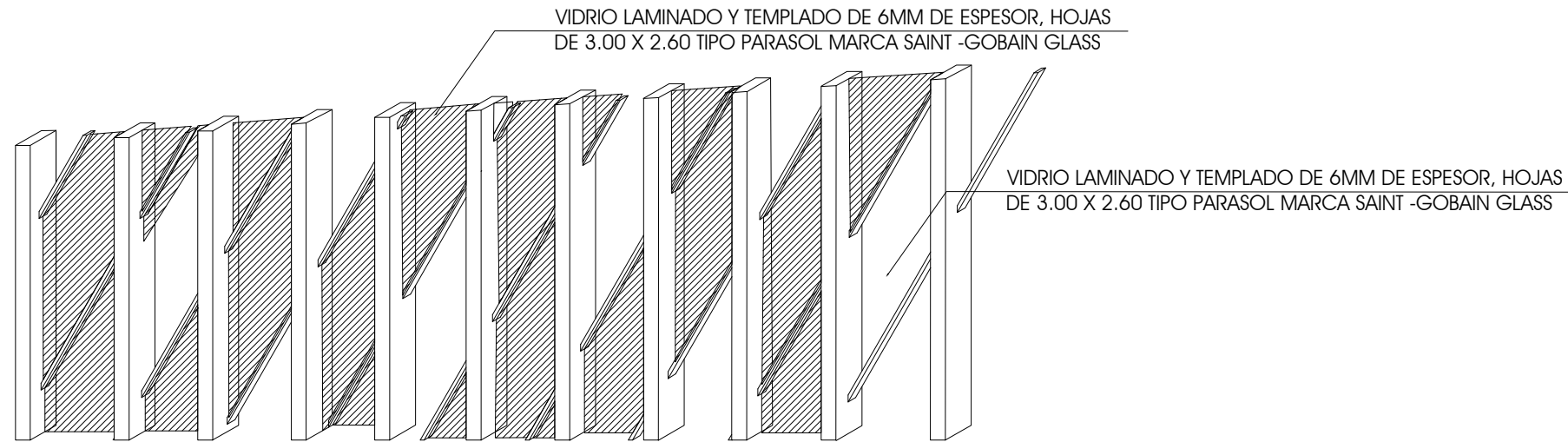
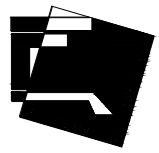
IE-06

ESCALA:
1:100

ACOTACIÓN:
METROS



EDIFICIO COMERCIAL



UBICACIÓN:
Valle de Chalco, Estado de México

PROYECTO:
Centro Urbano Plaza Pública Techada

- SIMBOLOGÍA:
- INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
 - INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
 - INDICA COTAS A EJES
 - INDICA COTAS A PAÑOS
 - INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
 - INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
 - INDICA EJE

NOTAS GENERALES:
LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.

REALIZÓ:
GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:
CANCELERÍA CULTURAL

CN-01

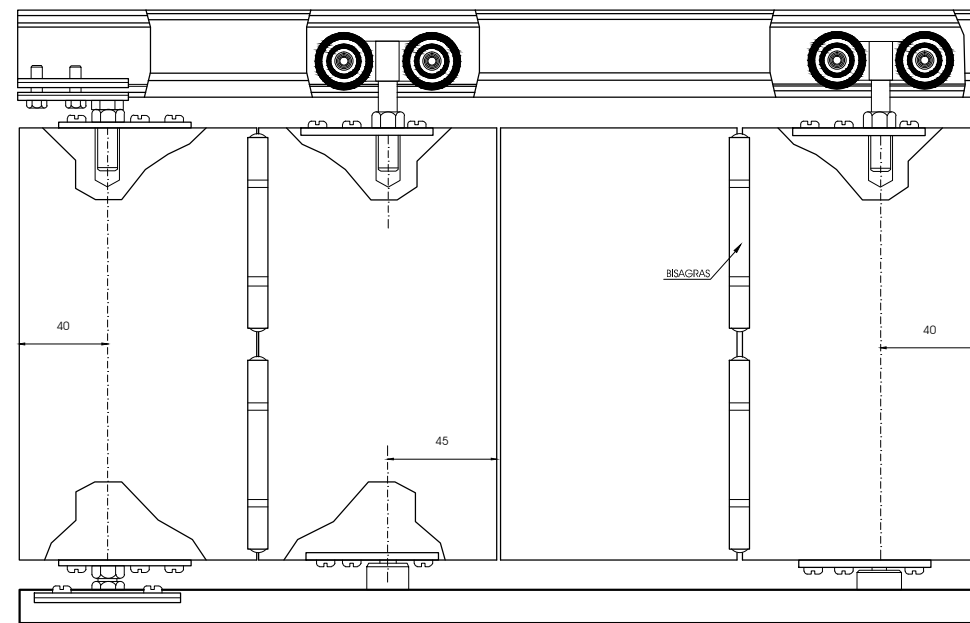
ESCALA: 1:100

ACOTACIÓN: METROS

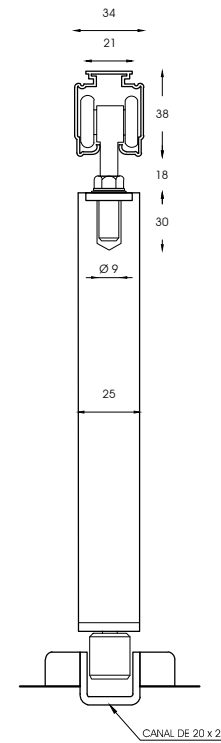


EDIFICIO CULTURAL

PUERTA PLEGABLE



VISTA FRONTAL



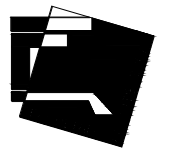
VISTA LATERAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

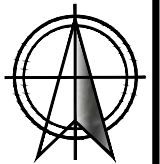
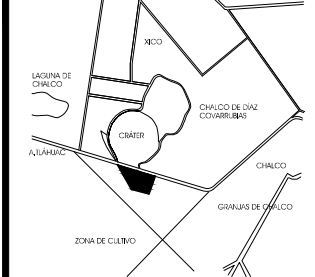
SISTEMA COLGANTE PARA PUERTA PLEGABLE

- UTILIZA RIEL U 21 ALUMINIO
- SISTEMA DENTRO DEL VANO
- CAPACIDAD 40 KG POR HOJA
- RODAMIENTO LLANTAS STANDARD: RODAMIENTO DE ACERO
- TEMPLADO CON PISTA EXTERIOR DE ACERO
- REVESTIDA EN NYLON 6.6 100% VIRGEN, DUREZA DE 55 A 63 HRC, SINCADO
- CROMATIZADO RESISTENTE A LA OXIDACIÓN
- LUZ RIEL / PUERTA (LA DISTANCIA LUZ SE MIDE DESDE EL EXTREMO DEL CANTO DE LA HOJA HASTA EL CANTO INFERIOR DEL RIEL O EL VANO)
- CARRO DN-80 PL 4 HOJAS
- ESPESOR HOJA 25 MM.
- COMPONENTES 2 CARROS DN-80 PL 4 PLACAS DE MONTAJE 1 BASE FIJA SUPERIOR 1 PIVOTE FIJO SUPERIOR 2 GUIAS GC16 9 BISAGRAS TORNILLOS

- CUALIDADES:
 - SISTEMA DE MONTAJE NO REQUIERE DE LATERALES EN EL VANO.
 - DESPLAZAMIENTO SUAVE Y SILENCIOSO.
 - POSIBILIDAD DE UNIR ILIMITADAS PUERTAS ENTRE SI CON EL SISTEMA PARA 4 HOJAS.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



UBICACIÓN:

Valle de Chalco, Estado de México

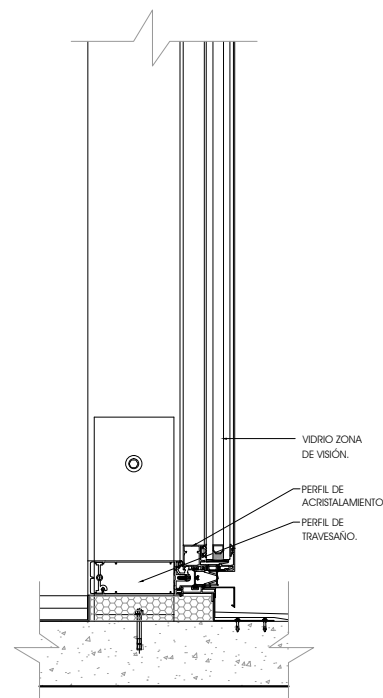
PROYECTO:

Centro Urbano Plaza Pública Techada

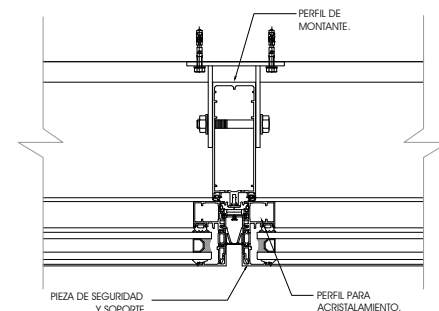
SIMBOLOGÍA:

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CORTE GENERAL ARQUITECTÓNICO EN PLANTA
- INDICA SUBE O BAJA ESCALERA O RAMPA (EN CASO DE RAMPA SE INDICA PENDIENTE)
- INDICA COTAS A EJES
- INDICA COTAS A PAÑOS
- INDICA COTAS A PAÑOS-EJES
- INDICA PROYECCIÓN DE LOSA
- INDICA EJE

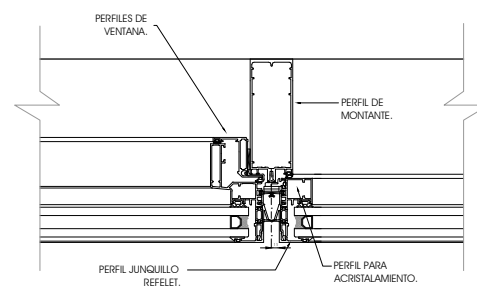
MURO CORTINA



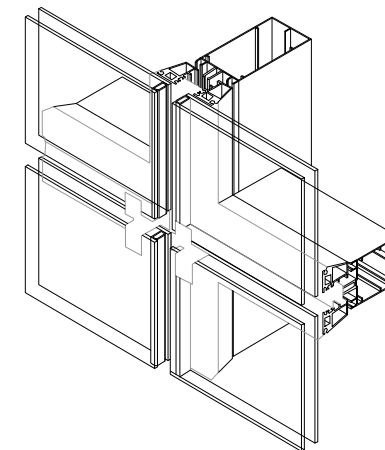
DETALLE ARRANQUE INFERIOR



DETALLE DE MONTAJE 33-32 mm.



DETALLE VENTANA 36-35-34 mm.



ASPECTO FIJO VIDRIO ESTRUCTURAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FACHADA LIGERA TIPO ESTRUCTURAL:

ESTRUCTURA DE MONTANTES Y TRAVESAÑOS MÓDULO DE 52 MM.

PROFUNDIDAD DE 20 A 240 MM.

REFUERZOS DE ACERO STANDARD.

ESPESOR DE ACRISTALAMIENTO 31 MM, DE DOBLE ACRISTALAMIENTO CON CANTOS EXTERIORES PULIDOS Y SELLADOS CON SILICONAS RESISTENTES A RAYOS UV.

SILICONA DE TIPO ESTRUCTURAL SOBRE BARRERAS DE ALUMINIO ANODIZADO.

HERRAJE OCULTO DE ACERO INOXIDABLE.

PERFILES DE HOJA PARA UNA ADECUADA MANIOBRABILIDAD.

ANCHO DE LA HOJA: 1751 - 2000 MM
ALTURA DE LA HOJA 600 - 1000 MM

NOTAS GENERALES:

LAS COTAS RIGEN SOBRE DIBUJO.
LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.
LAS COTAS ESTAN EN MILIMETROS.

REALIZÓ:

GARCÍA LOZANO YETZEL
LÓPEZ CONTRERAS IVONNE GABRIELA
SALINAS PAREDES JULIETA

PLANO:

CANCELERÍA DEPORTIVO

CN-03

ESCALA:

1:25

ACOTACIÓN:

METROS



EDIFICIO DEPORTIVO