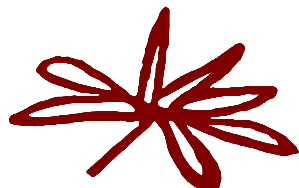




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



A N C O

SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL
CIUDAD DE MÉXICO

T E S I S

Que para obtener el título de:
ARQUITECTO

PRESENTA

JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ GASTÓN

SINODALES:

ARQ. FRANCISCO RIVERO GARCÍA
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO
ARQ. MANUEL MEDINA ORTIZ

México, D.F.

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

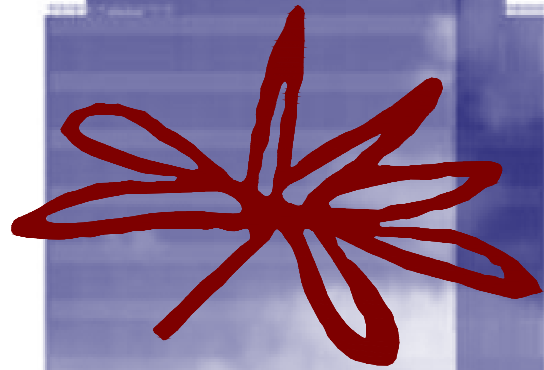
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

SINODALES:

- Arq. Francisco Rivero García
- Arq. Eduardo Navarro Guerrero
- Arq. Manuel Medina Ortiz

Respondo con lo siguiente y ofrendo enérgico a mi PADRE y MADRE, por ese cimiento incondicional y puntual, por esos desvelos a mi lado y por tenderme su mano de una manera impar, ahora les reembolso una parte con este documento, siendo esto el reflejo de ellos mismos, enseñándome a no dimitir a pesar de todo, enfatizando aquel testimonio de que los hombres mueren de pie. Agradezco así mismo a mis abuel@s (dos en primera fila), por alimentar mi fuerza y alentarme a no declinar. Gracias también a mis profesores y maestros por su paciencia y dedicación. A la UNAM por haberme dado la oportunidad de acabar mis estudios.



A N C Ó

SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CIUDAD DE MÉXICO

CONTENIDO

Agradecimientos

Presentación

Portada

Introducción12

Capítulo 1: Definición y generalidades14

Capítulo 2: Antecedentes17

...

Capítulo 3: Análisis de factibilidad para la construcción de un centro comercial.....35

Capítulo 4: Objetivos45

Capítulo 5: Análogos46

Capítulo 6: Programa Arquitectónico69

Capítulo 7: Zonificación87

Capítulo 8: Concepto Arquitectónico88

Capítulo 9: Terreno90

Capítulo 10: Marco Histórico, Aspectos Geográficos Y Físicos de la Delegación Álvaro Obregón102

Capítulo 11: Proyecto Arquitectónico115

A0-Planos Generales

- A0-P-00 Portada
 - A0-LP-01 Lista De Planos
 - A0-LP-02 Lista de Planos (Continuación)
 - A0-SNA-02 Simbología, Notas Y Abreviaturas
-
-



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.

A1-Planos de Conjunto	119
• A1-LU-01	Planta de Localización y Ubicación
• A1-PC-02	Planta de Conjunto Sombra Abril
• A1-PC-02a	Planta de Conjunto Sombra Julio
• A1-PC-02b	Planta de Conjunto Sombra Agosto
2-Planos Arquitectónicos Memoria Descriptiva	124
• A2-HE-01	Planta Arquitectónica Helipuerto
• A2-AZ-02	Planta Arquitectónica Azotea
• A2-OF-03	Planta Arquitectónica Oficinas Nivel 16
• A2-OF-04	Planta Arquitectónica Oficinas Nivel 8
• A2-OF-05	Planta Arquitectónica Oficinas Niveles 2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15 (Planta Tipo)
• A2-OF-06	Planta Arquitectónica Oficinas Nivel 1
• A2-MZ-07	Planta Arquitectónica Mezzanine
• A2-PA-08	Planta Arquitectónica Planta Alta
• A2-PB-09	Planta Arquitectónica Planta Baja
• A2-SO.1-10	Planta Arquitectónica Sótano-1
• A2-SO.2-11	Planta Arquitectónica Sótano-2
• A2-SO.3-12	Planta Arquitectónica Sótano-3
• A2-SO.4-13	Planta Arquitectónica Sótano-4
• A2-SO.5-14	Planta Arquitectónica Sótano-5 (Cisternas y Cuarto de Maquinas)
• A2-FA.1-15	Fachada Avenida Insurgentes
• A2-FA.2-16	Fachada Avenida Revolución
• A2-FA.3-17	Fachada Calle Altamirano
• A2-FA.4-18	Fachada Colindancia
• A2-CL.1-19	Corte General Longitudinal 01
• A2-CL.2-20	Corte General Longitudinal 02
• A2-CT.1-21	Corte General Transversal 01
• A2-CT.2-22	Corte General Transversal 02

-
-
- A2-CxF.1-23 Corte por Fachada 01
 - A2-CxF.2-24 Corte por Fachada 02

A3-Planos Estructurales Memoria Descriptiva.....151

- A3-CIM-01 Planta de Cimentación
- A3-CT-02 Planta de Columnas y Trabes

- A3-S.5-03 Planta de Sótano-5
- A3-S.4-04 Planta de Sótano-4
- A3-S.3-05 Planta de Sótano-3
- A3-S.2-06 Planta de Sótano-2
- A3-S.1-07 Planta de Sótano-1

- A3-PB-08 Planta de Planta Baja
- A3-PA-09 Planta de Planta Alta
- A3-MZ-10 Planta de Mezzanine
- A3-OF-11 Planta Tipo de Oficinas
- A3-OF.16-12 Planta de Oficinas Nivel 16

- A3-AZ-13 Planta de Azotea
- A3-DL-14 Detalle Losa Reticular
- A3-DET-15 Detalles Armados
- A3-DET-16 Detalles Armados
- A3-DET-17 Detalles Armados
- A3-DET-18 Detalles Armados
- A3-DET-19 Detalles Armados

A4-Instalaciones Hidráulicas Memoria Descriptiva.....179

- A4-CIS-01 Planta de Cisternas y Cuarto de Maquinas
 - A4-ATA-02 Planta de Acometida Toma de Agua
 - A4-TEHB-03 Tanques elevados, hidroneumáticos y bombas
-
-

-
- A4-NSCMZ-04 Núcleos de Servicios Comercio Mezzanine
 - A4-NSCPA-05 Núcleos de Servicios Comercio Planta Alta
 - A4-NSCP B-06 Núcleos de Servicios Comercio Planta Baja
 - A4-ENSC-07 Elevaciones Núcleos de Servicios Comercio
 - A4-NSOT-08 Núcleos de Servicios Oficinas Tipo
 - A4NSOTE-09 Núcleos de Servicios Oficinas Niveles Tanques Elevados
 - A4-ENSO-10 Elevaciones Núcleos de Servicios Oficinas
 - A4-ISOM-11 Isométrico Núcleos de Servicios
 - A4-DET-12 Detalles
 - A4-DET-13 Detalles
 - A4-DET-14 Detalles
 - A4-DET-15 Detalles

A4.1-Instalaciones contra Incendio Memoria Descriptiva.....198

- A4.1-PTC-01 Planta Tipo Comercio Aspersores y Sistema de Emergencia
- A4.1-PTO-02 Planta Tipo Oficinas Aspersores y Sistema de Emergencia
- A4.1 PTS-03 Planta Ubicación Tomas Siamesas
- A4.1 DET-04 Detalles
- A4.1 DET-05 Detalles
- A4.1 DET-06 Detalles
- A4.1 DET-07 Detalles
- A4.1 DET-08 Detalles
- A4.1 DET-09 Detalles

A5-Instalaciones Sanitarias Memoria Descriptiva.....209

- A5-R-01 Planta de Registros
 - A5-BAPOF-02 Planta de B.A.P. Azotea Oficinas
 - A5-BAPC-03 Planta de B.A.P. Azotea Comercio
 - A5-NSCMZ-04 Planta Núcleos de Servicio Comercio Mezzanine
 - A5-NSCPA-05 Planta Núcleos de Servicio Comercio Planta Alta
 - A5-NSCP B-06 Planta Núcleos de Servicio comercio Planta Baja
 - A5-ENSC-07 Elevaciones Núcleos de Servicios Comercio
-

-
- A5-NSOT-08 Núcleos de Servicio Oficinas Tipo
 - A5-ENSO-09 Elevaciones Núcleos de Servicios Oficinas
 - A5-DET-10 Detalles
 - A5-DET-11 Detalles
 - A5-DET-12 Detalles
 - A5-DET-13 Detalles
 - A5-DET-14 Detalles
 - A5-DET-15 Detalles
 - A5-DET-16 Detalles
 - A5-DET-17 Detalles
 - A5-DET-18 Detalles

A6-Instalaciones Eléctricas Memoria Descriptiva.....228

- A6-PTS-01 Planta de Sótanos Luminarias y Apagadores
- A6-PTC-02 Planta Tipo Comercio Luminarias y Contactos
- A6-MZ-03 Planta Mezzanine Restaurantes Luminarias y Contactos
- A6-PTO-04 Planta Tipo Oficinas Luminarias y Apagadores
- A6-PTO-05 Planta Tipo Oficinas Contactos
- A6-DUN-06 Diagrama Unifilar
- A6-DET- 07 Detalles
- A6-DET- 08 Detalles
- A6-DET- 09 Detalles
- A6-DET- 10 Detalles
- A6-DET- 11 Detalles
- A6-DET- 12 Detalles

A7-Aire Acondicionado Memoria Descriptiva.....241

- A7-C-01 Planta Tipo Comercio
 - A7-OF-02 Planta Tipo Oficinas
 - A7-CH-03 Detalle Chillers
 - A7-DET-04 Detalles
 - A7-DET-05 Detalles
-

A8-Acabados Memoria Descriptiva	247
• A8-S-01 Planta Tipo Sótano	
• A8-C-02 Planta Tipo Comercio	
• A8-OF-03 Planta Tipo Oficinas	
A9-Herrería y Cancelería Memoria	251
• A9-DET-01 Detalles	
• A9-DET-02 Detalles	
• A9-DET-03 Detalles	
A10-Elevadores y Escaleras Memoria Descriptiva	256
• A10-ESP-01 Especificaciones	
• A10-ESP-02 Especificaciones	
• A10-DET-03 Detalles	
• A10-DET-04 Detalles	
• A10-DET-05 Detalles	
• A10-DET-06 Detalles	
Capítulo 12: Costos.....	267
Perspectivas.....	269
Conclusiones.....	276
Bibliografía.....	277

INTRODUCCIÓN

Siendo la actividad comercial y laboral tan antigua como la humanidad, las formas de ejercerla han ido cambiando con el transcurso de la historia. La cadena económica en cuanto a producción, distribución y consumo se ha modificado sustancialmente en función de la industrialización y la masificación de la oferta y la demanda, y con ellas, **los espacios que alojan y facilitan la importante función de llegar al consumidor final**. En consecuencia y paralelamente, la necesidad de intercambio de bienes y servicios ha derivado en el uso del espacio de los modos más diversos: desde la plaza pública, los portales de mercaderes, los tianguis temporales e improvisados, los mercados y las bodegas, hasta las modernas expresiones del comercio especializado de almacenes y tiendas de autoservicio.

La evolución del comercio hoy día toma nuevas rutas y enfrenta lacerantes contrastes. El fenómeno de una actividad en constante transformación nos muestra en las ciudades escenarios tan distintos como la invasión y la apropiación del espacio público por el comercio ambulante que lo agrede y deteriora, en tanto que en los centros urbanos y las zonas residenciales se desarrollan complejos comerciales que satisfacen no sólo la necesidad de adquisición de bienes de la más diversa naturaleza, sino que dan respuesta en un mismo sitio a otras muy diversas necesidades. La utilización del tiempo libre, el esparcimiento, la interacción social, los servicios financieros y otros muchos, tienen respuesta bajo un mismo techo en espacios **polifuncionales** que tienen como común consigna captar la capacidad de consumo de ciertos sectores de la población que detectan un mediano y alto poder adquisitivo.

Desde un punto de vista sociológico, se presenta un fenómeno de gran interés. Un importante porcentaje de los usuarios habiendo planeado o no su estancia en el centro comercial, puede permanecer en ese lugar durante una importante parte del día haciendo compras, esto aunado al concepto planteado de conjunto urbano de usos mixtos, mejora la demanda de los citados espacios comerciales, estableciendo prospectos de adquisición futura, compartiendo el café o los alimentos con amistades o bien asistiendo al cine donde ha podido escoger alguna cinta de entre muchas opciones. Ir al centro comercial hoy día puede ser sinónimo de utilizar el tiempo, de intentar cierto “estatus” y en todo caso, de ser cautivado por un sistema y un espacio planeados expresamente para ello.

De lo anterior se genera una línea de gran interés que es el objeto de análisis del presente trabajo: **la evolución de un diseño arquitectónico que se desprende de las consideraciones tradicionales del concepto de conjunto urbano de usos mixtos**, cualquiera que sea su tipo, para derivar en un programa complejo que amerita la *atención del* especialista y que marca tendencias relevantes hacia el futuro de ese concepto arquitectónico.



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.

Es evidente la necesidad de que dicho análisis se fundamente en la visión histórica de los espacios dedicados al comercio, para lo cual se ha juzgado necesario presentar distintos escenarios de su evolución a través del tiempo. Modos de realizar la actividad comercial tan diversos como las culturas y la idiosincrasia de los pueblos en sus distintas épocas, se ven reflejados en los estilos y formas arquitectónicas que los significan.

En el pasado siglo el desarrollo de los espacios comerciales derivó en una atomización de los tipos y dimensiones de las edificaciones destinadas a ese fin, por lo que se trata de establecer un panorama general haciendo una breve revisión al respecto.

Como se ha mencionado, el objeto central de este estudio es el **conjunto urbano de usos mixtos** que se ha venido desarrollando en las grandes urbes en los años recientes. Como toda actividad planeada, el éxito o el fracaso de estos establecimientos, depende de la acertada consideración de múltiples factores culturales, naturales, socioeconómicos, políticos y legales que constituyen el llamado “**estudio de factibilidad**”, materia que se trata como uno de los elementos de importancia de este trabajo.

No ha merecido menor importancia la revisión de los aspectos operativos y funcionales de los centros comerciales, indispensables en la elaboración de un programa, complejo por necesidad, que involucre la administración y la operación del conjunto como elementos fundamentales más allá de la consideración de los aspectos físicos, ambientales, dimensionales y estructurales del sitio.

Para ilustrar el análisis, ha resultado conveniente tomar como referente un desarrollo comercial específico realizado recientemente en la Ciudad de México. Este desarrollo se identifica con la mayor parte de las características espaciales, funcionales y operativas de las Plazas Comerciales que actualmente marcan los nuevos derroteros de los espacios polifuncionales en nuestro país.

Finalmente, es necesario señalar como objetivo paralelo de esta tesis, la urgente necesidad de proveer con material didáctico a la actividad docente en la enseñanza de la arquitectura, toda vez que el estudio de temas como el presente forman parte de la currícula académica universitaria.

CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN Y GENERALIDADES

MERCADO: (del Latín, mercatus). Contratación pública en día y lugar indicados. Sitio público para vender o permutar géneros. Concurrencia de gente en un mercado. Plaza o país de importancia especial en el comercio. Cosa que se compra^[1]

MERCADO. Es el lugar donde vendedores y compradores se reúnen para efectuar transacciones mercantiles.

Parece que fueron los egipcios y fenicios los primeros mercaderes. Lo limitado de la producción y las dificultades de transporte determinaron que el mercado antiguo se negociara sólo un reducido número de artículos. En la Edad Media, con el aumento de la producción y el consumo, se inicia el desarrollo de los mercados, el que continúa hasta el siglo XIX, cuando el establecimiento de grandes ciudades y la apertura de las fábricas dan lugar tanto a la creación de nuevos mercados como a la desaparición de otros. (La evolución del comercio y de sus espacios a través del tiempo es un fenómeno particularmente interesante por lo que merece un análisis más detallado que se tratara en el capítulo dos).

TIPOS DE MERCADO

Los productos cuyo consumo está restringido a una ciudad o a una determinada zona territorial motivan el mercado local. Por razones del costo de transporte determinados artículos sólo pueden tener mercado local. Lo mismo ocurre con ciertos productos, generalmente agrícolas, que no pueden almacenarse por largo tiempo.

Al mercado internacional pertenecen los artículos que se venden en un país distinto de aquel donde se producen. El mercado internacional está regulado por aranceles aduaneros y por tratados y convenios comerciales. Otros factores, como la moneda, el control de los cambios y el transporte, contribuyen decisivamente a fomentarlo o a restringirlo, según las circunstancias.

El mercado perfecto presupone la libre concurrencia, es decir, libre acceso para vendedores y compradores. Cuando existe el control de la oferta y la demanda de los productos, el mercado es imperfecto. En éste, vendedores y compradores tienen que aceptar precios y condiciones de venta señalados de antemano, o limitar su abastecimiento a una cuota determinada.



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.

BIENES EN EL MERCADO

En los mercados se negocia una gran variedad de bienes que se pueden agrupar en la siguiente clasificación:

- a).- Bienes de consumo, como vestidos y alimentos,
- b).- Bienes de producción, que se emplean para crear nuevas mercancías, como las materias primas, semillas y maquinaria industrial.
- c).- Bienes raíces, representados por la propiedad inmueble urbana y rural.
- d).- Servicios, o sea las diversas formas de trabajo del hombre; se incluye en esta clasificación la mano de obra, elemento básico del proceso productivo.
- e).- Crédito, tanto en dinero como en especies.

LA OFERTA Y LA DEMANDA

La llamada ley de la oferta y la demanda es una tendencia a la estabilidad del precio, sujeta a reacciones diversas. Ambos fenómenos están condicionados a los conceptos de mercado, cantidad, precio y tiempo.

Los cambios entre la oferta y la demanda de las mercancías se reflejan automáticamente en el precio de éstas. Cuando la oferta aumenta, los precios tienden a bajar; cuando se restringe, tienden a subir. Cuando la demanda aumenta, los precios tienden a subir, y si disminuye tienden a bajar. Por consiguiente los precios varían en razón directa de la demanda e inversa de la oferta.

La oferta es la cantidad de bienes económicos puestos a la venta en el mercado, a un precio conocido, en un periodo determinado.

La intensidad de la oferta esta regulada por la existencia de artículos en el mercado, y la que se encuentra disponible o en proceso de las fábricas.

La demanda es la cantidad de bienes económicos que pueden adquirir los consumidores a un precio y tiempo determinados. La intensidad de la demanda depende de la capacidad adquisitiva y del nivel económico del consumidor.

LA CONQUISTA DEL MERCADO

La publicidad y la propaganda se encuentran entre los medios más eficaces para la conquista del mercado, puesto que se valen de la prensa, la radiodifusión, el cine y de la televisión para llevar el producto al conocimiento del público.

El precio, la calidad y la oportuna distribución de los artículos, así como las facilidades de pago y la atención de los clientes, son también factores importantes de cualquier programa destinado a obtener nuevos mercados.

EL CONSUMIDOR

Varios son los motivos que mueven el ánimo del consumidor. El motivo básico está representado en la necesidad del artículo o del servicio. El motivo selectivo lo lleva a escoger entre productos similares el que más le convenga por su precio, calidad y servicio. El motivo emocional está expresado en la moda, la vanidad, el espíritu de imitación, etc. El motivo lógico se basa en la confianza y en la economía.

Los planes de venta requieren un estudio previo del mercado y tienen importancia fundamental tanto para el comercio mayorista como para el minorista. Por medio de encuestas se analizan los hábitos de compra del consumidor y se suministran al industrial o comerciante informes precisos sobre la tendencia del mercado. Existen sin embargo, imponderables que pueden en última instancia determinar las preferencias del consumidor[2].

CAPÍTULO 2: ANTECEDENTES

COMERCIO.- Es la actividad por la cual se compran, venden o permutan bienes económicos. El comercio es el puente entre el productor y el consumidor; su misión es investigar y satisfacer las necesidades del mercado y atenderlas oportunamente, al menor costo posible[3].

Los primeros mercados y ferias se montaron en las ciudades, en pueblos y en puertos donde se descargaba la mercancía. Cuando el terreno lo permitía, las ciudades adoptaban el trazo de las ciudades etruscas, con las dos principales vías en forma de cruz. En el amplio espacio en donde se unían se construía una tienda para el general, los campamentos y el foro. En las ciudades, el foro era el espacio que le daba vida; en él se concentraban los edificios públicos y el mercado.

El foro era una plaza del mercado en la ciudad antigua romana, análoga, por la importancia al ágora griega. Las pequeñas ciudades tenían, por lo general, una sola plaza; las grandes ciudades en cambio, variaban, porque sus mercados se especializaban en pescado, carnes, hortalizas, verduras y vinos. A esta función comercial se sumó la política. Por ser entonces lugar de reunión, se requerían construcciones arquitectónicas adecuadas. Entorno a la plaza, casi siempre rectangular, se levantaron edificios públicos, que luego dieron unidad a todo el complejo mediante pasillos. El foro romano, que primero sirvió y luego se transformó en centro religioso y político de la capital y el imperio, contaba con los centros administrativos más importantes, la sala de sesiones del senado, los tribunales supremos de justicia, la casa del Pontifex Maximus, templos, bibliotecas importantes y los arcos del triunfo erigidos en honor de los generales victoriosos. La vieja tesis de la anarquía, es decir, del autoabastecimiento, ha sido desplazada de la vida contemporánea. Ni siquiera los pueblos más ricos pueden aislarse dentro de sus fronteras. Todos, en mayor o menor escala, necesitan ajustar sus relaciones comerciales al complejo mecanismo del intercambio. País que no compra no puede aspirar a vender.

El comercio internacional es el mejor índice de la potencialidad económica de los países y se abre paso a través de las restricciones que en todas partes se le oponen. La vida internacional gira hoy en derredor de las relaciones comerciales. La historia enseña que rara vez riñen las naciones que comercian entre sí y que la ruina de los antiguos imperios coincidió siempre con su decadencia comercial. [4]

[3] Véase Comercio Internacional Enciclopedia Barsa 1980 Págs.101-102

[4] Enciclopedia Barsa 1980. Tomo V Pág. 101.



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

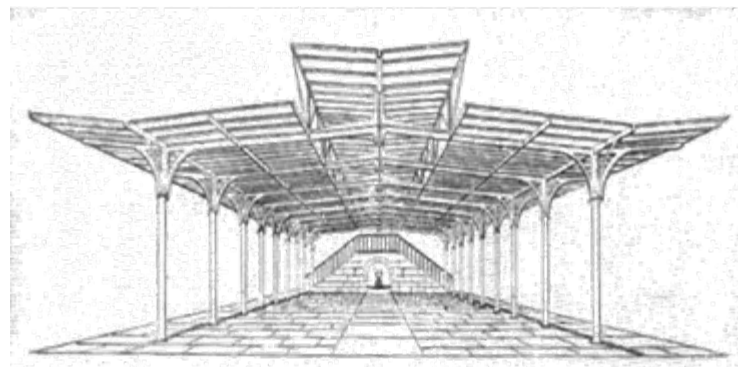
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

Las grandes tiendas nacieron por el aumento de población que emigró hacia las grandes ciudades que se empezaban a edificar. Estos edificios se crearon para elevar el nivel de vida y para satisfacer la demanda de mercancías a más bajo costo.

Hasta comienzos del siglo XIX, la propaganda para el público eran los anuncios pintorescos y objetos simbólicos, ya que poca gente sabía leer y escribir. Al mismo tiempo, estos signos servían como orientación, pues como no existía la numeración de las casas, ellos eran la única forma de reconocimiento. En este mismo siglo, comenzó el anuncio escrito y el logotipo del almacén o empresa reemplazo al signo plastificado. Había artistas de prestigio dedicados a fabricar los anuncios, pero fueron reemplazados por mayores empresas especializadas en la parte de la propaganda, las cuales se encargarían de ofrecer al mundo los nuevos servicios y las mercancías para la venta. También se produjo la revolución arquitectónica, industrial y comercial. Inicialmente destacaron los grandes almacenes y pabellones destinados a exposiciones universales.

Los grandes mercados centrales, fueron uno de los problemas que primero aparecieron y que encontraron su adecuada solución. La primera de estas construcciones fue la nave del Mercado de la Magdalena, en París, construido en 1824. La gracia de sus esbeltas columnas de hierro fundido nos recuerda las pinturas murales pompeyanas. No hay ninguna adición decorativa que altere la impresión de ligereza de esta construcción. Este es uno de los primeros ejemplos de los que muchos ingenieros intentaron en el siglo XIX al crear nuevos sistemas de construcción que combinaran la elegancia con la economía del material.



Mercado cubierto de la Magdalena, París, 1824.

El mercado que fue construido en Londres, en 1835, para reemplazar el viejo mercado de pescadores de Hungerford, representa un considerable adelanto por lo que a la construcción se refiere. Desde el punto de vista sanitario, se había prohibido el empleo de la madera en la erección de aquel edificio. La construcción de hierro fundido, ordenada para esta ocasión, es particularmente notable por la basta luz de su techo de 9.60 metros. Con su perfil rectilíneo. Tiene toda la elegancia de un período posterior. La mayor particularidad de construcción, es la ausencia de soportes laterales. A las vertientes del tejado se les dio una inclinación hacia el interior, a fin de que el agua de lluvia, recogida por un canal, desagüe a través de las columnas centrales.

La concepción innovadora del comercio la iniciaron en 1852. El gran almacén “Au Bon Marché”, de París. se ha considerado como el primer gran almacén construido en el mundo en el año de 1876[5], obra del arquitecto L.A. Boileau y el ingeniero Eiffel de París. Era el tipo de casa-almacén moderno en hierro y cristal, con libre aflujo de luz natural, en todos sentidos, cuya planta baja era una superficie de cristales colocados en serie y una marquesina de cristal en línea continua a lo largo de la fachada, por encima de los escaparates; su esquina sobresalía tomando forma de pabellón. Contrastaba en absoluto con el tipo de casa-almacén de plantas superpuestas iluminadas artificialmente, fue considerado como un modelo de elegancia[6].

El edificio influyó en la construcción de los siguientes almacenes: Printemps de Pablo Sédille, en París (1881-1889); este edificio sería durante mucho tiempo, un prototipo por su espacio abierto desde la planta baja hasta el techo.



Eiffel y Boileau, El “Bon Marché”, París, 1876.

Los orígenes del gran almacén americano son particularmente oscuros; nadie ha podido determinar cuándo y dónde se abrió el primer almacén de este tipo. Antes de 1840 en los centros comerciales de Boston, San Luis y Nueva York se levantaron construcciones llamadas “edificios comerciales”. Estos edificios comprendían una sección de varios almacenes, todos bajo un mismo techo, y combinados de tal modo que dos o más cuerpos del edificio pudieran unirse formando en realidad un solo conjunto.

El gran almacén americano deriva de los grandes edificios de siete u ocho pisos destinados puramente a almacenes que tan comunes fueron durante la segunda mitad del siglo XIX.

Los almacenes Carson, Pirie, Scott y Compañía. en Chicago (1899-1906)[7], de Luis Sullivan, no obstante su complejidad, el edificio no ha sido superado en su fuerza expresiva; su interior es todavía del tipo de almacenes con grandes vigas continuas e ininterrumpidas. Su fachada está proyectada para que cumpla sus funciones indispensables, sobre todo el admitir luz.

[5] L.A.Boileau, fils, “Les magasins au Bon Marché”, Encyclopedie d’ architecture, 1880, Pág. 184.

[6] En París existían ya anteriormente almacenes de venta; el mismo almacén “Au Bon Marche” había sido fundado en 1857.

[7] El primer bloque era de nueve pisos de altura , el segundo tenía doce pisos de altura. Hugo Morrison, da una detallada descripción del edificio en su estudio Luis Sullivan, Prophet of Modern Architecture (Nueva York, 1935), Págs. 197 y sigs.

Sus elementos fundamentales son “las ventanas de Chicago”, prolongadas en sentido horizontal, admirablemente homogéneas y estudiadas para que coincidan con la estructura de sostén. Las ventanas, con marcos metálicos, se destacan netamente en la fachada. En las plantas inferiores, todas las ventanas se hallan unidas por una fina línea decorativa a base de un relieve de terracota. Esta línea acentúa la articulación horizontal de la fachada[8].

EL COMERCIO EN AMÉRICA

Por el año 750 d.C. se realizaba el comercio entre las culturas precolombinas que transportaba la mercancía entre cada región en lugares como Perú y Bolivia, se utilizaban las bestias de carga como la llama.

Con el descubrimiento de América en 1492 se creó una nueva ruta comercial que se incorporó a Europa cuarenta años después, con la formación de los imperios Iberoamericanos. La integración de América, África Ecuatorial y el Lejano Oriente, con la zona Atlántico, pone de manifiesto la superioridad política de Europa.

Los principales conquistadores fueron los españoles quienes encontraron tierras ricas en metales preciosos y esclavos en México y Perú. Los portugueses comerciaban únicamente con especias.

Durante toda la época colonial, América fue el gran proveedor. España dominaba mediante la plata que extraía de México y el oro de Perú. El comercio se extendió.

En Estados Unidos surgieron los grandes almacenes que fueron los primeros en vender, a precios bajos, prendas de vestir ya confeccionadas, lo que las ponían al alcance de las masas. En 1840, Boston- floreciente centro comercial en el área de Nueva Inglaterra tuvo uno de los mayores establecimientos de este tipo. Este fue el “Oak hall”, una empresa cuyo giro anual se aproximaba a los quinientos mil dólares.

[8] Jorje Elmslie, quien fue uno de los más valiosos colaboradores de Sullivan, diseñó la mayor parte de la decoración de este edificio. Ella no estuvo influida por el movimiento del art nouveau.

Los grandes almacenes americanos que nacieron de manera parecida a éstos fueron tomando un carácter muy distinto al de los primeros establecimientos europeos. Los almacenes europeos se especializaron en la venta de tejidos únicamente cortados de la pieza, sin interesarles la confección hecha en serie.

Los Boston Commercial Buildings eran almacenes de tiendas de venta al mayoreo cuyas fachadas daban a las avenidas. El gran almacén, como construcción especializada, se conceptualiza en estos edificios comerciales.

Los edificios comerciales de Boston (1850-1860) son de fachada rústica; tienen superficies planas y con algunos detalles. La mayor parte de los economistas opinan que los llamados grandes almacenes o bazares no aparecieron antes de los años 1860^[9]. Pero hay datos exactos que nos dicen que en Nueva York, se construyó en el año de 1857, el primer almacén al que se le instaló ascensor para personas, dicho sistema fue instalado por Elisha Graves Otis y fue llevado a cabo en un edificio situado en el chaflán de Broadway y la calle de Broome.^[10]



El primer gran almacén en el que se instaló un ascensor para el público.

El almacén americano deriva de los edificios de siete u ocho pisos destinados únicamente a almacenes que tan comunes fueron durante la segunda mitad del siglo XIX. Uno de los primeros ejemplos de estos edificios fue el almacén que construyó el ingeniero Guillermo Fairbains en 1845.

En la ciudad de Chicago fue donde se desarrolló un nuevo tipo de arquitectura comercial. Richardson construyó el gran almacén al por mayor de Marshall Field (1885-1887). Es un edificio con fachada de material pétreo macizo. En 1890, se construyeron almacenes con su gran planta ininterrumpida, no dejaron de seguir el tipo casa-almacén. Como ejemplos están los edificios “Leiter Building” (1889), es el primer edificio en el que no existía una sola pared con trabajo activo; con ello pareció que los puros métodos de construcción encontraban su equivalente en arquitectura.

[9] R. H. Nystrom, Economics of Retailing, 3^o ed. (Nueva York, 1932), Págs, 1-7.

[10] Agradecemos a Mr. G. C. Bedd, quien tiene a su cargo la publicidad relativa a la “Otis Elevator Company”, la obtención de esta fecha, que rectifica un error difundido.

Tiene una fachada de 121.60 metros de largo y de ocho plantas de altura, pilares en ladrillos sobre el perímetro, columnas de hierro fundido en el interior a prueba de incendios y las grandes aberturas acristaladas son precursoras de las futuras “ventanas de Chicago”, y “The Fair” 1891, cuya construcción en “esqueleto” ha venido a ser el factor determinante de este proyecto, ambos edificios construidos por Guillermo Le Baron Jenney.

En 1930 en distintas ciudades estadounidenses se instalaron los Super Market Californiano en la ciudad de Los Ángeles, fue el resultado de la creación de asociaciones de compras voluntarias y de tipo cooperativa, la organización de ventas en masa y la fuerte rebaja de precios. Este personaje creó su propia teoría que decía lo siguiente: “ un supermercado no es un edificio con determinados metros cuadrados de construcción, ni una empresa que realiza un volumen de ventas por encima de un cierto número de dólares. Prefiero considerar el supermercado como un nuevo método de organizar ventas de consumibles, basado en la teoría de tener mucha existencia para venderla barata, eliminando el servicio e introduciendo las técnicas de autoservicio”.

Los primeros establecimientos que tomaron el nombre de Supermarket fueron los Albert Super Market Inc. Que abrieron su primer almacén en 1933; de aquí se deriva la primera definición. “Es un establecimiento de venta al detalle con muchas secciones donde se venden comestibles y otras mercancías, funciona por concesión un espacio adecuado para estacionamiento de vehículos y hay un mínimo de ventas de 250,000 dólares al año”.^[11]

Esta nueva forma de comerciar rompió con el control de precios. La proporción entre el comercio al menudeo y los supermercados es la siguiente:

1930.....1 supermercado y 6,200 locales.
1932.....300 supermercados.
1940.....6,200 supermercados.
1970.....35,000 supermercados y 180,000 tiendas pequeñas.

[11] Claude S. George, Jr. The History of Management Thought, Nueva York. Prentice Gall, Englewood Cliffs, 1968.

En la primera época, las tiendas de autoservicio ocuparon un área de 12,000 pies cuadrados.

En 1957 se instaló el primer supermercado que se creó para estudiar su aceptación. En ese mismo año existían 300,000 comercios detallistas.

1952.....12,000 supermercados.

1970.....46,380 supermercados.

1980.....80,000 supermercados

EL COMERCIO EN MÉXICO

LA ÉPOCA PREHISPÁNICA

En el México prehispánico, la economía estuvo basada en la agricultura, la pesca y la caza. La actividad comercial se organizó a través del tianguis y del quehacer de los comerciantes o pochteca quienes en la división jerárquica mexicana se encontraban en un grupo en constante ascenso, además estaban organizados en grados. Ellos tenían un dios llamado Yacatecutli. Hay conjeturas que comenzó los tratos y mercaderías entre esta gente, y así los mercaderes lo tomaron por dios y le honraban de diversas maneras”. En el mercado vendían o intercambiaban productos locales y los que traían de otros lugares; también fungían como espías del imperio[12].

Había mercados especializados como el de Cholula, en él se vendían piedras preciosas y joyas; en el de Texcoco se vendía ropa, jícaras, y lozas; en el mercado de Acolman se vendían perros y en el de Azcapotzalco vendían esclavos. “Todos estos mercados eran sólo espacios abiertos frente a templos a veces con un edificio porticado, en los cuales se exponían las mercancías en puestos desmontables, formando hileras y calles entre sí”[13].

[12] Sonia Lombardo de Ruiz. Et, al., Desarrollo urbano de México-Tenochtitlan según las fuentes históricas. Pág. 192.

[13] Bernardino de Sagún, Historia general de las cosas de la Nueva España. Pág.45



Mercado de Tlaltelolco, pintura de Diego Rivera.

El mercado se establecía en un día festivo, de preferencia para que se reuniera más gente, o en el momento que determinara el gobierno. La organización era muy rígida y severa; sólo era permitido comerciar dentro del mercado, con el fin de recabar los impuestos que se destinaban al estado.

Al parecer había un control de producción por calpulli; con excepción del maíz, que se producía y se vendía libremente. La organización era buena y se ubicaban los productos por especialidad. Dentro del tianguis había tribunales que mediaban los problemas ocasionados por la alteración o el robo.

El mercado de esclavos se encontraba en Azcapotzalco y se llamaba Tlacolli. Los esclavos se compraban principalmente para los sacrificios; se cuidaba que estuvieran saludables y supieran bailar y cantar, otras veces se empleaban en el servicio doméstico.

Las características físicas y funcionales sobreviven y evolucionan conforme al desarrollo de la sociedad y de la tecnología, combinándose con la nueva cultura y estructura implantadas a raíz de la conquista.

LA ÉPOCA COLONIAL

Después de la conquista española, Hernán Cortés estableció un ayuntamiento en donde se tomarían las decisiones concernientes a la traza, construcción y organización de la nueva Ciudad de México. En la nueva traza de la ciudad, el mercado se ubicó en el centro, y se le llamó Plaza Mayor. Se crearon los primeros comercios en torno a la plaza. Este mercado abastecía a la población española que vivía dentro de la traza. Los soportales se ubicaron al poniente de la ciudad y dieron origen al “Portal de Mercaderes”.

El tianguis de San Juan, que ya existía antes de la conquista, se localizaba en el extremo suroeste fuera de la traza de la ciudad y abastecía a los indígenas. “El tianguis de Juan Velásquez, llamado así en honor de un jefe indígena”^[14] estaba situado fuera de la traza, sobre el terreno de lo que más tarde sería el convento de Santa Isabel.

[14] Luis González Obregón, “Época colonial”, en México viejo, Pág. 370.

Los tianguis y mercados se apoyaron en una infraestructura integrada por acequias y puentes que contribuyeron en forma importante al abasto de la ciudad tanto interna como externamente. Todos los días se realizaban transacciones en los puentes y las acequias, a donde el productor llevaba a vender sus mercancías; muchas veces comerciaba con ellas antes de pasar por las garitas, y en otras ocasiones lo hacía en el embarcadero donde utilizaba las canoas como puestos, por lo cual pagaba un impuesto menor que quienes se instalaban en las plazas, situación que fomentó la regatonería (acción de comprar a menor precio para vender a mayor precio).

En el siglo XVI, los españoles y negros compraban mercancías a los indígenas; después las revendían a precios mucho más altos, obteniendo cuantiosas ganancias. Los españoles conservaron las rutas comerciales indígenas con algunas modificaciones.

Las rutas comerciales eran las siguientes:

Zacatecas-Pachuca.

México-Camino a Toluca.

México-Cuautla-Cuernavaca.

Teptlaoztoc-Calpulalpan.

Otumba-Apan.

La única ruta comercial que conservaron los indígenas fue la de las canoas, a través de los lagos de Chalco y Xochimilco; se concentraba la mayor parte del tránsito de canoas en el sur.

El tipo de plazas-mercado se estableció frente a las iglesias debido a que estas tenían funciones administrativas entre los indígenas. Para el año de 1524, el mercado en la plaza mayor aún permanecía al aire libre, por lo que los compradores y vendedores estaban expuestos a las inclemencias del tiempo. En ese mismo año se autorizó para que se construyeran unos portales, con el fin de que pudieran protegerse compradores y vendedores. Fue hasta el año de 1530 cuando se inició la construcción.

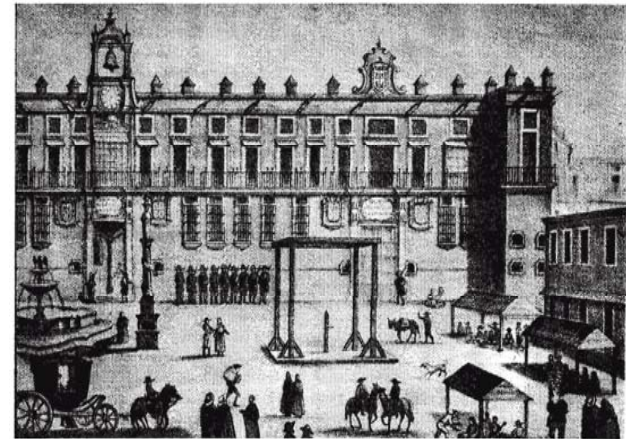
El real tribunal del consulado surgió en 1581 cuando el comercio de la Nueva España se regía por el orden jurídico de los conquistadores. También realizaba gestiones ante el comercio en general, así como resguardaba los intereses de la industria.

El consulado controlaba y cobraba la renta de Alcalaba, para la cual pagaba cierta cuota al gobierno y la cobraba a su vez a los comerciantes. La creación de la Alhóndiga (palabra de origen árabe que significa bodega), que en la ciudad de México se fundó en 1573, y que funcionó como reguladora de la existencia de maíz, trigo y harina, que eran los cereales de mayor consumo durante la época de la colonia; a efecto de evitar la especulación y la aparición del mercado negro.

Entre los siglos XVI y XVII, se instalaron en torno a la Plaza Mayor algunos jcales o cajones para tiendas. Llegaron a formar uno de los mercados más importantes de la época, denominado “El Mercado”. Algunos eran retirados durante los días festivos.

En el siglo XVII, La Nueva España se caracterizó por la edificación de los palacios virreinales, usados como vivienda. La planta baja se destinaba a locales comerciales o se rentaba para cocheras, caballerizas y bodegas; el nivel intermedio era para funciones administrativas y en la última planta, la vivienda. Se crearon las casas con accesorios denominadas de taza y plato, que en la planta alta tenían su habitación en un tapanco.

En 1692, hubo una revuelta, lo que ocasionó un incendio que destruyó los 280 cajones que componían el mercado de la Plaza Mayor. Como consecuencia de este siniestro se procedió a la construcción de un mercado de mampostería que se llamó “El Parían”[15].



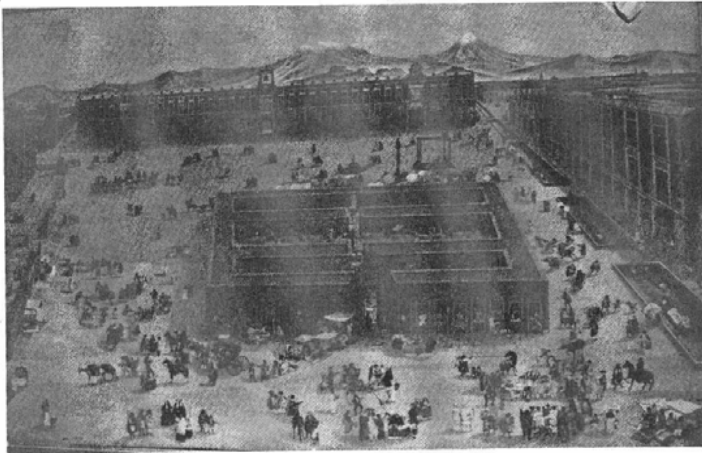
Puestos en la Plaza mayor, siglo XVI. INAH.

Su construcción se inició en 1695 y se terminó en 1703. El edificio abarcó gran parte de la Plaza Mayor, aproximadamente 162,000 metros cuadrados y era de forma rectangular. Las aceras exteriores daban hacia las casas, al portal de mercaderes, a la Catedral y al Palacio de los Virreyes.

[15] Ayuntamiento de México, colección de documentos oficiales relativos a la construcción y demolición del Parían, p. IV.

Cada acera tenía dos cuerpos; el superior servía de bodega y el inferior era el cajón de la tienda donde se mostraban las mercancías. Ambos pisos se comunicaban con una escalerilla. El nombre de “Parián” proviene de Manila, Filipinas, ya que el personaje que controlaba el comercio provenía de ese país. El edificio desapareció entre los años de 1842 y 1844, al ser demolido por orden de Santa Ana.

Entre los años de 1765 y 1786, se aplicaron nuevas medidas administrativas conocidas como reformas borbónicas, que hicieron de la Nueva España la colonia más rica y próspera del imperio español. Una de ellas fue la que ordenó el virrey Revillagigedo, el mandó edificar la plaza y el mercado “El Volador”, terminados en el año de 1792.



Plaza Mayor en la segunda mitad del siglo XIII. En el extremo suroeste de la plaza se localiza El Parián. Museo de la Ciudad de México.

El puesto tipo que se usó, fue un cajón de madera con dos frentes colocados sobre ruedas para moverlos en caso de incendio. En 1793, su funcionamiento se interrumpió debido a un gran incendio. El mercado fue puesto en marcha nuevamente en 1844, pero en el año de 1870 la plaza y el mercado fueron consumidos en su totalidad por otro incendio.

Este accidente indujo a una serie de reformas y cambios necesarios para el funcionamiento de la plaza y para la capital, el mercado “El Volador” se edificó nuevamente con cimientos sólidos; y se mejoraron mucho los puestos y las tiendas, quedando con más espacio según las actividades de cada local[16].

Los motivos para centralizar el comercio de la Plaza Mayor en “El Volador” no se limitaron a problemas de espacio, sino a despejar la plaza para detectar rápidamente a los agresores del virrey y de su gobierno, y así evitar cualquier levantamiento popular.

[16] El nombre de “El volador” le vino en virtud de que en ese lugar los aztecas realizaban un juego que así denominaban, y que consistía en colocar un mástil de unos quince metros de altura, en cuya punta colocaban una rueda de la que prendían cuatro cordeles. Al palo subían cinco hombres, cuatro de ellos bajaban poco a poco girando y de cabeza hasta llegar al suelo; lo mismo hacía el quinto hombre, Los mercados de la ciudad Pág. 11.

El siglo XVIII es recibido con auge económico y el esplendor más deslumbrante de las construcciones civiles y eclesiásticas, así como la consolidación de la sociedad criolla, en la primera mitad del siglo, que manifiesta su poder económico patrocinando construcciones suntuarias.

La imagen urbana es completamente distinta: las casas habitación cambiaron su sistema de techumbre de madera o tejamanil por techos planos de terrado con amplias azoteas; las instituciones financiaron sus propios edificios con amplitud y magnificencia; en general, no hubo oficina pública, templo, convento, colegio y hospital que no se reconstruyera o remozara.

Durante este siglo, surgió el comercio de servicios, compuesto en su mayoría por el doméstico el cual para el fin del siglo abarcaba el 10% de la población de la ciudad de México. Los comerciantes estaban divididos en tres clases distintas Comerciantes de la capital que contaban con tiendas; la de los almacenes que compraban sus productos en las flotas, y los distribuidores de telas que las vendían en la provincia.

El establecimiento de la tiendas departamentales a finales del siglo XIX y principios del XX son un paso decisivo al comercio organizado. En ellas se adquiría ropa, telas y novedades. Eran manejadas principalmente por franceses, quienes habían monopolizado la actividad y tenían tratos con exportadores de muchos otros países. Su construcción originó una arquitectura especializada. Se establecieron firmas importantes como: El Puerto de Veracruz, la Gran Sedería, La Ciudad de Londres, El Nuevo Mundo, El Palacio de Hierro (diseño de Ignacio y Eusebio de la Hidalga, 1889-1891), todos ellos en la ciudad de México.



El Palacio de Hierro Centro
Av 20 de Noviembre y
Venustiano Carranza
Proyecto del Arq. Paul Dubois.



Joyería la Esmeralda 1890-92.
Hoy Banco Minero y Mercantil.
Arq. Euleterio Méndez.

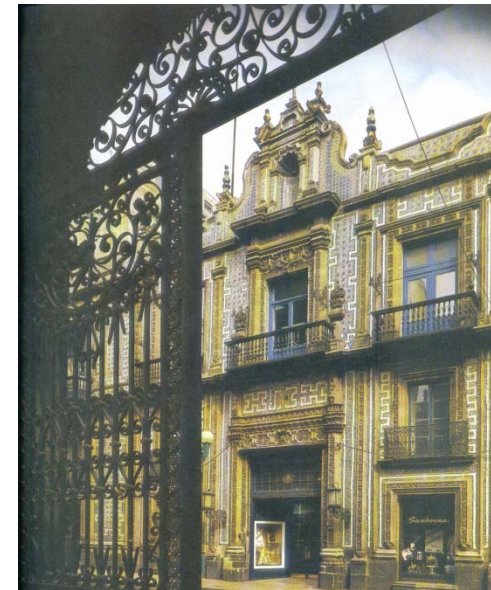
La casa de los Azulejos inició su actividad comercial en 1891, cuando ocupó el Jockey Club de México. En 1903, Sanborns inauguró su primera farmacia en una superficie de 30m². En 1919 cambió su razón social de Sanborns Hnos S.A. y amplió su superficie de 1,500m² para instalar el primer restaurante de la firma.

Otros edificios importantes fueron: El edificio comercial del Centro Mercantil hoy Correo Francés en San Luis Potosí, el primer edificio del Puerto de Liverpool obra de Rafael Goyeneche en el D.F. El almacén de la fábrica de vidrio obra de Pallandini e hijo, en el D.F. Las Fábricas de Francia en Puebla; la compañía Milk & BROS de Chicago construyó la Casa Boker y el Centro Mercantil, estos edificios son de estructuras metálicas recubiertos de material pétreo; El Centro Mercantil fue obra de Daniel Garza, este edificio albergó 23 almacenes y 100 despachos en sus inicios; El Banco de Londres y México; el Correo Español; el Progreso; el edificio Alemán; el Correo Francés del arquitecto Dubois y las Fábricas de Francia, que vendían lencería y otros productos. Todos estuvieron en el centro de la ciudad, hacia el sur y el poniente del zócalo. Algunas de estas construcciones se realizaron bajo el estilo ecléctico.

Estos comercios se destinaron para gente de altos recursos económicos, por lo que hubo necesidad de crear establecimientos de comercio menor, que en un principio ocuparon la planta baja de los edificios destinados a vivienda. Su distribución era sencilla y dependía del giro comercial. Contaban con elementos como mostradores, estantería, tapancos, mobiliario, decoración elaborada con yeso y madera labrada; entre los ejemplos más representativos se encuentran la dulcería de Celaya y la cantina La Opera, que tuvo el primer equipo de radiotransmisión.

Después de la Revolución de 1910, aumentó la población, lo cual creó problemas en los servicios. Los inmuebles de tipo habitacional cambiaron a giro comercial o bodegas.

En este periodo se construyó la droguería Bremer en Monterrey; El Palacio de Hierro en México D.F. y el pasaje en la Lagunilla del Arq. Manuel González Rul.



La Casa de los Azulejos. Palacio de los Condes del Valle de Orizaba. Obra de Arq. Guillermo Heredia.

La población de mayor poder económico se extendió hacia la periferia de la ciudad; permaneció en el centro la clase media de diversas características. En 1930 se convirtieron los edificios habitacionales a comerciales. En los años cuarenta la avenida Paseo de la Reforma y la avenida Juárez fueron las principales avenidas comerciales.

Las tiendas de autoservicio iniciaron sus actividades en la década de los cuarenta. Se establecieron en las zonas de mayores ingresos. Inicialmente se concibieron como edificios destinados a la venta de alimentos y artículos para el hogar. La novedad que ofrecieron al público era un carrito para que el comprador transportara todos los productos que comprara; vendían alimentos en conserva, carnes y pescados, posteriormente introdujeron productos para el hogar y perfumería. Su concepto ha evolucionado hasta convertirse en tiendas departamentales sin olvidar la venta de ropa, blancos, productos de fotografía, ferretería, juguetes y otros artículos. Los establecimientos en un principio ocuparon una superficie menor a la tienda; pero al aumentar el uso del automóvil, esta superficie ha ido incrementando.

En México la tienda departamental Sears Roebuck, ocupa un lugar muy importante como impulsor de la actividad comercial. Su origen se remonta hacia el siglo XIX en los Estados Unidos. En la ciudad de México abrió su primera tienda el día 27 de febrero de 1947, revolucionando con ello muchos de los sistemas tradicionales de comercialización y exhibición de mercancía.



Interior Centro Comercial Plaza Satélite.

En los años cincuenta la avenida de Los Insurgentes, por sus comercios y edificios, se convierte en una vía comercial. La construcción de los edificios repercute en el uso del suelo, por ser estructuras de concreto armado, herrería de lámina tubular, ventanales de vidrio y una altura media de seis niveles. La avenida se diseña para la gente que se desplaza por medio de su automóvil. Se establecieron comercios construidos con amplios estacionamientos, el empleo de rótulos para atraer a la clientela es característico.

Entre los años de 1952 y 1958 se construyeron un total de 263 mercados. El primer centro comercial en el que se empleó una cubierta alabeada fue Plaza Jacarandas, de los arquitectos Ramón Torres, Héctor Vázquez y Félix Candela. El rápido crecimiento de la ciudad de México creó un problema urbano muy

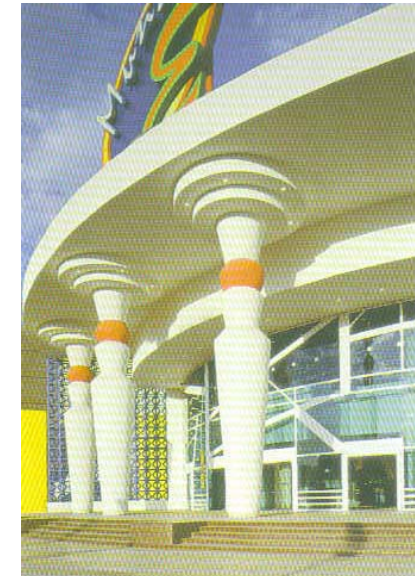
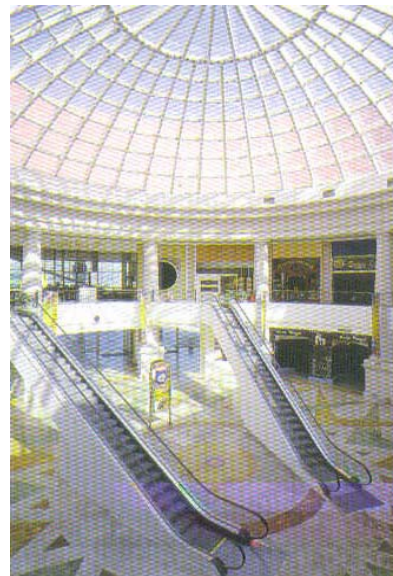
grande, por lo que en el año de 1960 se tuvo que construir el Anillo Periférico, como un nuevo concepto urbanístico y conectarlo a Ciudad Satélite, la cual cuenta con su propia estructura comercial.

En la década de los años sesenta se inicia el auge del comercio organizado, Gigante se instaló como una de las tiendas de autoservicio más importantes del país. Su primer establecimiento se ubicó en Mixcoac, inició su actividad el 28 de noviembre de 1962; en su momento se constituyó como una de las tiendas más grandes de América Latina con 4,400m² de construcción.

En su inauguración contó con 64 departamentos, en los que se encontraban artículos de primera necesidad, automóviles, productos farmacéuticos y mascotas. De 1962 a 1977 la tienda Gigante creció únicamente en la zona metropolitana. A partir de 1978 amplía su influencia a Guadalajara, Monterrey y Toluca. Gigante Ejército Nacional es de las tiendas recientes mejor diseñadas. Otros centros importantes que destacan son las tiendas Aurrerá y Comercial Mexicana.

A partir de los años sesenta y de los años setenta se conciben los primeros centros comerciales. Su origen parte de las tiendas departamentales o de autoservicio, a las cuales iban rodeando pequeños locales, que ofrecen productos no comerciados en las tiendas principales.

Los primeros centros comerciales se edificaron siguiendo modelos extranjeros, principalmente los de los Estados Unidos. El primer centro comercial es Plaza Universidad en 1968, y le siguió Plaza Satélite en 1971, que introducen un nuevo concepto arquitectónico, las circulaciones son pasillos que terminan en plazas. En el centro comercial Perisur ubicado en el sur de la Ciudad de México, su estilo va más hacia el internacional. En ese centro los pasillos forman parte de los locales comerciales e introducen al visitante a la tienda. Las áreas comunes, como las plazas, se acondicionan para exposiciones temporales.



Centro de entretenimiento y compras Mundo E.
Proyecto arquitectónico Mac-Decca, S.A. y Gonzalo
Montaño Estrada

Otros centros importantes son: Pabellón Polanco en la colonia del mismo nombre, Plaza Inn en la colonia Guadalupe Inn, Galerías Insurgentes, en la calle de Parroquia y Av. Insurgentes, Plaza Coyoacán en la Av. Coyoacán y Río Churubusco, el Centro Comercial Perinorte se ubica en la Av. Miguel Ávila Camacho, Mundo E en Tlalnepantla, Estado de México. El proyecto arquitectónico es del Grupo Mac-Decsa S.A. y Gonzalo Montaña Estrada. El Centro Comercial Santa Fe se localiza en la salida de la Autopista México-Toluca, en la región poniente de la ciudad. Todos estos centros comerciales se encuentran ubicados en México, D.F.

En la provincia mexicana también se existen importantes plazas comerciales como: Plaza Guadalajara y Plaza del Sol que fueron de los primeros centros comerciales en Guadalajara, Jalisco. Últimamente se construyó el Centro Magno ubicado en av. Vallarta y Sector Juárez, se abrió al público en el mes de diciembre de 1998, tiene una superficie de construcción de 73,526m², una superficie rentable de 20,344m² y una capacidad de estacionamiento de 36000m² con 1037 cajones, cuenta con 65 locales comerciales. El proyecto arquitectónico es del Grupo GVA Gómez Vázquez Aldana arquitectos, la planeación estratégica y supervisión del proyecto arquitectónico estuvo a cargo del Grupo Arquitech, S.A. de C.V.



Centro Magno Guadalajara, Jalisco. Proyecto Arquitectónico: GVA Gómez Vázquez Aldana Arquitectos. Fotografía Luis Gordo.

Otros Centros Comerciales que han destacado son: La Cachanilla y Plaza Tijuana. en la ciudad de Tijuana Baja California. En el sureste del país tenemos Plaza Caracol desde el año de 1984, Plaza Flamingo, y el centro comercial La Isla, cuya fecha de apertura fue julio de 1999. Tiene una superficie de construcción de 28,280.55m², una superficie rentable de 25,000m², una capacidad de estacionamiento de 1,000 cajones, y 115 locales comerciales. El proyecto arquitectónico es del Grupo Gicsa y Grupo Arquitech S.A. de C.V. ubicados los tres en Paseo Kukulcan en la Zona Hotelera, de Cancún Quintana Roo, y Plaza Dorada en Mérida Yucatán entre otras.

El Centro Comercial Punta Langosta en la isla de Cozumel, Quintana Roo. Significa un concepto único en centros comerciales en nuestro país. Consiste por un lado, en un muelle para recibir hasta tres cruceros de 3ª y 4ª generación (hasta 6,000 pasajeros más tripulación en una día) y, por el otro, un centro comercial de 48 locatarios (tiendas, tours, restaurantes y bares) que satisfacen las necesidades básicas de Cozumel.

El proyecto consta de dos terrenos. El más pequeño es el que alberga el muelle. Para evitar perder el pasaje que ingresa por esta zona, se crea una zona de control consistente en una plaza rodeada de distintos elementos como espejos de agua, que permite la vista al otro lado de la calle y evita que alguien pueda tomar un taxi o pueda irse caminando hacia otro lado. Al llegar a esta plaza, la gente se guía a través de una escalera eléctrica a un segundo nivel e ingresa al terreno grande y al 2º nivel comercial. El recorrido para poder bajar y salir del edificio es corto, se pasa por un delfinario, escuela de buceo y jardín zoológico manteniendo vista al mar, a la plaza central y al resto de los comercios.

Por un segundo juego de escaleras eléctricas se desciende a la planta baja. El desarrollo del recorrido se hace alrededor de una plaza que tiene en el centro una construcción que alberga la tienda más importante de Duty Free en la zona, así como el café y dos importantes comercios más. Al fondo de la planta baja se encuentra el delfinario al cual sólo se puede acceder por la planta superior, el Food court y el mercado de artesanías, así como al estacionamiento y punto de embarque a autobuses para tours.



Centro Comercial La Isla, Cancún, Quintana Roo.
Proyecto arquitectónico Gicsa y Grupo Arquitech S.A. de C.V.

Las tiendas “anclas” más representativas son: El Palacio de Hierro, Sears Roebuck de México, Liverpool, Fabricas de Francia en la provincia, Suburbia, Sanborns Hnos. Algunas cadenas de muebles que destacan son: Hermanos Vázquez, Frey, Dico, Salinas y Rocha.

En 1987 se creó el comercio por especialidades en los Estados Unidos. En León, Guanajuato se establece la Plaza del Zapato y en Aguascalientes la Plaza del vestido. En los años noventa se introducen al país algunos comercios como Price Club, y Wal-Mart. Todos los comercios antes mencionados se han introducido a las ciudades más importantes de la República y han repercutido en la creación de nodos comerciales.

La Av. Insurgentes se constituyó como una línea de desarrollo urbano comercial de la arquitectura en México formada por el World Trade Center y el Centro Cultural Universitario, entre otros. Los nodos comerciales más importantes son: San Ángel, el centro de Coyoacán, La Zona Rosa, Polanco, y Santa Fe. Estos últimos representan el comercio de lujo en México.

En la ciudad de México, la zona central de comercio al menudeo, está localizada en el llamado “primer cuadro”. En el centro se encuentran, plazas, dependencias de gobierno, comercios, vecindades, museos y ruinas prehispánicas. Las grandes acequias que en tiempos prehispánicos fueron las formas de abastecer el comercio, ahora son transitadas avenidas. Es el corazón de muchas actividades y tradiciones. Cabe señalar, que el primer cuadro de la ciudad está declarado por la UNESCO desde 1986, “Patrimonio mundial de la humanidad” por su carga de valor patrimonial y trazo urbano[17].

Sabemos que la pura evolución histórica del comercio, por sí sola no nos lleva a una conclusión, para esto tenemos que vincularla con la conducta del hombre dentro de la organización, las relaciones entre participantes y organizaciones (vendedor-comprador) sus conflictos y sus interacciones, y esto nos lleva a establecer un balance crítico entre la evolución histórica del comercio y la evolución de la humanidad. Para explicar el comportamiento de la humanidad nos tenemos que referir a la conducta individual de las personas y para explicar cómo se comportan éstas hay que explicar la motivación humana, campo en el cual la evolución del comercio recibió una voluminosa contribución.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO COMERCIAL

Para Poder determinar si es posible llevar a cabo el desarrollo de un centro comercial en forma exitosa, es necesario realizar un estudio de factibilidad. En el cual se analizan, por medio de una investigación documental, todos los factores que intervienen como son: los factores culturales, naturales, socioeconómicos, financieros, políticos y legales que tienen que ver en la construcción de un centro comercial. Sin un análisis de factibilidad en el cual pueda confiar totalmente el inversionista, no se tienen todos los datos suficientes para tomar una decisión correcta.

Cuando se tiene en las manos el estudio de factibilidad, la pregunta que se hace el inversionista es, si se construye o no el centro comercial, se responde con toda la información que se tiene en el análisis de factibilidad. Si la decisión es afirmativa, la localización (en función a la distancia que hay al centro de la ciudad), el tipo de comercio que se requiere (tipo de tienda ancla), el tamaño del comercio que se necesita (en función de la población que lo requiere), y el costo del conjunto comercial, se determinan con los mismos datos.

Aspectos que se deben considerar para saber si es factible la construcción de un conjunto comercial.

FACTORES CULTURALES:

1.- Tráfico.- Cuando se proyecta construir un conjunto comercial, lo primero que hay que investigar es, si las calles adyacentes al conjunto comercial podrán ser suficientes para el tráfico suplementario que este conjunto originará. En el corazón de la mayoría de las ciudades actuales, las calles ya están sobresaturadas de tráfico. Para determinar la posibilidad de construir una plaza en una o varias calles, es necesario medir la cantidad de tráfico actual de las calles en cuestión, para obtener los siguientes datos:

- a.- Origen y destino de los vehículos.
- b.- Flujo y tránsito promedio diario
- c.- Volumen de las horas pico.
- d.- Número de vehículos que dan vuelta en todas las intersecciones.



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.

2.- Tránsito público.- Las rutas de autobuses son otro aspecto importante que se debe estudiar. El desarrollo de un centro comercial en una o varias calles importantes, requiere que se cambien las paradas de autobús a otras calles. El servicio de taxis también se ve afectado por la construcción de una plaza. Los sitios se deben cambiar a las calles adyacentes. Es necesario estudiar las consecuencias que tiene la construcción de un centro comercial en el tráfico y los servicios de transporte en el contexto general, tomando en consideración las otras calles del área. Es necesario reorganizar en esas calles los lugares de estacionamiento, las paradas de autobuses, los sitios de taxis y las zonas de descarga.

3.- Estacionamiento.- Cuando se construye un conjunto comercial completo o un área de circulación, se eliminan lugares de estacionamiento. En el caso de un semiconjunto comercial, generalmente también se disminuyen o desaparecen. Puesto que se carece de espacios de estacionamiento en la mayor parte de las zonas céntricas de las ciudades, es necesario reponer los espacios que se eliminan, en lugares cercanos, a una distancia que se pueda recorrer a pie. La misma plaza puede generar mayores necesidades de estacionamiento, o puede ser que el estacionamiento ya fuera insuficiente, incluso antes de que se generara el estudio. Una de las causas de éxito de los conjuntos comerciales es que suministran estacionamiento gratuito. Si se desea que un conjunto comercial construido en el centro de la ciudad pueda competir con ellos, es necesario dotarlo de estacionamiento adecuado y barato.

4.- Accesos de servicio y emergencia. En un conjunto comercial es muy importante el estudio de los accesos de servicio. Los vehículos de servicio son los camiones de entrega de mercancía, los de limpieza, y los vehículos de emergencia como patrullas, ambulancias y carros de bomberos. Es necesario un estudio de comercio por comercio para saber cómo se le dará servicio cuando la plaza este en servicio. Este estudio incluye entregas de mercancía, embarques y basura. Si el estudio muestra que no es práctico dar esos servicios en zonas especiales, es posible pensar en permitir el ingreso de los camiones al área, con un horario limitado, por ejemplo. De 10.00 P.M. a 10.00 A.M. Otra alternativa puede ser crear un carril de servicio a lo largo de toda la plaza.

5.- Circulaciones peatonales. Los objetivos más importantes en el diseño de la circulación de peatones son seguridad, comodidad, continuidad, coherencia, y estética. El logro de cada uno de estos objetivos aumenta generalmente las posibilidades de lograr los otros. Uno de los objetivos y las ventajas primordiales para desarrollar plazas en el centro de las ciudades es dar facilidades a los peatones para que puedan circular sin peligro de encontrarse con vehículos en movimiento.

6.- Servicios. En el proyecto de un conjunto comercial, es necesario considerar los servicios que ya existen para ampliarlos en caso necesario. Estos servicios son: drenaje pluvial y de aguas negras, electricidad, gas, agua potable y teléfonos.

7.-Edificios existentes. Se tienen que examinar con mucho cuidado los edificios del área en que se planea hacer una plaza. Esto significa conocer su estado, el tamaño de la fachada y el estilo arquitectónico, el cual incluye la fachada, el color, la textura, los materiales, el tipo de ventanas y el estilo del techo.

8.- Mobiliario urbano. Los elementos que existen en las aceras o que están colgados sobre ellas se llaman mobiliario urbano; esto es anuncios, letreros, señales de tráfico, parquímetros, tomas de agua, bancas y macetones. Estos elementos tienen un papel importante en la imagen urbana y estética del conjunto e invitan al peatón a recorrer el conjunto y a disfrutar de él. Es necesario hacer un análisis para determinar la ubicación y el tipo de mobiliario urbano adecuado para cada conjunto comercial.

9.- Mantenimiento. Una vez construida la plaza es necesario darle mantenimiento. Este comprende actividades como barrer la plaza, recoger la basura, reemplazar focos fundidos, regar las áreas verdes, cortar el pasto fertilizar los árboles y arbustos, fumigar, reemplazar lo que se rompe, lavar vidrios, o poner adornos de navidad a fin de año o de temporada.

El mantenimiento es constante y debe programarse dentro del costo total de la plaza. ¿Quién se va a hacer cargo de él? y en qué horarios se va a efectuar. En la actualidad lo que más se usa es que la administración del conjunto comercial haga una subcontratación de servicios con diferentes compañías de mantenimiento y limpieza; lo cual disminuye en gran número la contratación de personal y responsabilidad hacia ellos.

FACTORES NATURALES:

1.- Clima. La temperatura, el porcentaje de humedad, la precipitación pluvial y el viento son factores muy importantes en el diseño de una plaza. Si la plaza se localiza en un área de temperaturas extremosas frías o calientes, o con mucha precipitación pluvial, es posible que sean necesarios pasajes cubiertos. El clima es importante para diseñar los detalles de construcción y de mantenimiento de la plaza.

2.- El suelo y el nivel freático. Se debe hacer un estudio del suelo para saber si no hay limitaciones para algún tipo de servicios que se planea instalar en la plaza. Además el estudio del suelo debe considerar la localización de las líneas de servicio y los cimientos. También se debe estudiar el nivel freático en relación con las condiciones del subsuelo.

3.- La topografía. La topografía del área en muchas ocasiones tiene gran influencia sobre la ubicación y el proyecto de la plaza. También influye en la ubicación de las áreas de actividad. En el diseño de algunas plazas, se ha utilizado la topografía para provocar efectos únicos. Cuando el conjunto comercial está en la etapa del proyecto se necesita revisar todas las elevaciones que pueden ser críticas en el terreno. Esta revisión debe hacer notorios los problemas que pueden surgir con los escurrimientos, la protección de los árboles que ya existen y la necesidad de poner escalones en las entradas de los edificios.

4.- La vegetación. Hasta hace poco los profesionales de la planificación, arquitectura e ingeniería, consideraban el uso de la vegetación en las zonas urbanas más que nada en términos de estética, pero hoy en día nos encontramos que las investigaciones han revelado la importancia que tiene la vegetación en el control del clima, en la ingeniería del ambiente y con propósitos arquitectónicos. Su uso también presenta ventajas funcionales y económicas:

- La vegetación produce microclimas.
- El control de la radiación solar se puede hacer interceptándola o desviándola. Los árboles son uno de los mejores controles para la radiación solar: pueden bloquear la luz del sol, o pueden filtrarla. La temperatura es mucho más fresca a la sombra de los árboles, lo que hace que estos sean un sistema natural de acondicionamiento de aire.
- La vegetación regula en cierto modo la velocidad del viento al formar barreras u obstrucciones, o dando al viento dirección, desviándolo y filtrándolo. Por su resistencia a las corrientes de aire, los árboles sirven como amortiguadores del viento.
- Las plantas ayudan a regular la cantidad de precipitación que llega al piso. Interceptando ésta y disminuyendo su velocidad de caída, las plantas son auxiliares en la conservación del suelo y la prevención de la erosión.
- La vegetación purifica el aire mediante el proceso de fotosíntesis y la emisión de oxígeno.

-
-
- La vegetación disminuye el ruido. La energía del sonido que parte de una fuente, generalmente se difunde y se disipa al transmitirse. Las ondas sonoras pueden absorberse, reflejarse, desviarse o quebrarse. Los árboles absorben las ondas sonoras con sus hojas, con sus ramas y con sus retoños. Los árboles y los arbustos reducen el resplandor y la reflexión de la luz.
 - Se puede usar vegetación en los desniveles y en las superficies planas para evitar la erosión que causa el escurrimiento del agua.
 - La vegetación se utiliza para separar espacios arquitectónicos. Las plantas pueden formar espacios externos.
 - Los árboles pueden crear una sensación de continuidad en el escenario urbano, pueden hacer las veces de una escultura, siendo el punto focal de un espacio ya que son interesantes desde el punto de vista de su forma, la estructura de sus ramas, su textura y su color, como control visual, pueden complementar un diseño o servir de fondo para esculturas a la intemperie.
 - La vegetación también afecta el estado de ánimo de la gente, creando una sensación de intimidad o un ambiente de primavera, cuando aparecen las hojas nuevas o las plantas florecen.
 - Como todo ser viviente, las plantas necesitan luz, aire, humedad y elementos con que nutrirse. Del anhídrido carbónico del aire en presencia de la luz solar la planta elabora almidón. Este es pronto transformado en otras sustancias que constituyen los tejidos de la planta. Los nutrientes los asimila de los minerales contenidos en los suelos. Cuando la naturaleza no los ha protegido en la cantidad necesaria hay que suplir su falta agregando fertilizantes o abono. Estos han de ser solubles en agua, y por ello la necesidad de este líquido es fundamental.
 - En realidad hay muy pocos lugares en la tierra en donde las plantas no pueden crecer. Para todo tipo de suelo existe alguna planta de importancia ornamental o económica capaz de prosperar. Con algunos conocimientos sobre las necesidades de éstas pronto se aprende la forma de cultivarlas.

FACTORES SOCIOECONÓMICOS:

Para poder determinar la viabilidad de un centro comercial proyectado es importante el estudio de la comunidad y de sus estructuras sociales y económicas.

Los negocios existentes en el centro de la ciudad deben ser de una importancia suficiente para poder justificar el costo de la obra. El nivel de los negocios debe tender hacia el alza o al menos debe estar estacionario. Si no es así, es poco probable que la plaza justifique su rentabilidad.

El tamaño y el costo del conjunto comercial está en relación objetiva con el volumen de negocios que se efectúan en la zona o cerca de ella, y también con el valor de la propiedad involucrada en el proyecto o cercana a él.

1.-Análisis de mercado.-La rentabilidad socioeconómica se basa en un análisis y una proyección de mercado, el análisis lo deben hacer profesionales experimentados, y debe cubrir el área de comercio, las características de la población, su poder de compra y la competencia.

2.-El área comercial.- Es la región que suministra en forma importante, a los clientes en una zona comercial. El área comercial primaria se encuentra dentro de 5 minutos en coche, o sea en un radio de 2.5 Km.. La secundaria está en la zona de 10 a 15 minutos en coche, o sea entre 5 y 8 Km.. La terciaria en la zona de 25 minutos en coche o 10 a 12 Km.. El análisis de las áreas comerciales debe considerar el tráfico, los accesos a la plaza y la ubicación de la competencia.

3.-Población.- Para poder determinar quiénes son los futuros clientes, se deben identificar las características de la población que vive en las áreas comerciales de la plaza. Estas son la densidad de población, el aumento de la misma, y otros factores como el nivel de ingresos, la edad y el tamaño de las familias. Estos datos se obtienen en la oficina del censo de población.

4.-Intereses sociales.- Además de saber quién es el cliente urbano, necesitamos conocer las actividades, los programas y los eventos que se desea que existan en la plaza. Los centros de las ciudades son lugares muy activos y fuente de gran variedad de actividades, posibilidades y funciones. Estos elementos, ubicados en donde es necesario, ayudan a generar un ambiente social mejorado en el centro de la ciudad.

Encuestas públicas pueden revelar qué clases de actividades desea el público que haya en la plaza. Al hacer el proyecto entonces se pueden determinar los espacios necesarios para esas actividades.

Se organizan actividades de promoción como: desfiles de modas, exposiciones artísticas, y de artesanías, eventos para recabar fondos y programas especiales como conciertos y presentaciones artísticas. Al terminar la construcción del conjunto comercial, se debe iniciar la promoción para atraer al público hacia la plaza.

5.- La capacidad de compra.- Los niveles de ingreso de las áreas comerciales son muy importantes para saber la calidad de gasto en relación con la calidad de mercancías que se ofrecen, como alimentos, tiendas de departamentos, aparatos, muebles, partes automotrices, regalos y medicinas. Estos datos se pueden conseguir en la oficina del censo de la localidad.

6.- La competencia.- Un paso muy importante en el análisis es el estudio de los servicios de venta al menudeo existentes en la zona comercial para saber hasta qué punto se puede incrementar la venta al menudeo con el desarrollo de la plaza. Este estudio debe abarcar los servicios de la zona comercial del centro de la ciudad, los centros comerciales de los suburbios, y los posibles nuevos servicios en proyectos.

7.- Costos y ganancias.- Si al construir una plaza no se gasta lo necesario, esto puede impedir el logro de los objetivos que se habían establecido. Sin embargo tampoco se pueden justificar altos costos de construcción en relación con los beneficios que se pueden obtener. Hay que encontrar el punto medio.

El cálculo de costos y ganancias permite proyectar y evaluar los beneficios económicos potenciales y también los beneficios de funcionamiento, de ambiente de la comunidad. Los objetivos proyectados se deben formular de tal manera que se puedan calcular los beneficios. Los beneficios económicos se pueden calcular de los datos del análisis de mercado. Generalmente, se tienen suficientes datos para poder determinar factores tales como el incremento de las ventas al menudeo, el impuesto sobre la renta y el impuesto predial, plusvalía de la zona por las mejoras que se hacen y el incremento de empleos. Otros beneficios son una plusvalía en el valor del terreno, mayor número de clientes, y mayor uso del transporte público.

Los beneficios sociales y de la comunidad se pueden evaluar con encuestas de opinión como: ¿la plaza mejora los servicios actuales, aumenta los espacios libres?

Los beneficios de funcionamiento pueden ser el mejoramiento del tráfico, los servicios, y la seguridad en el centro de la ciudad. Algunos ejemplos de beneficios en el ambiente son el control de la contaminación, el mejoramiento estético o la preservación de construcciones históricas.

FACTORES POLÍTICOS, FINANCIEROS Y LEGALES.

Un estudio de costeabilidad es un documento de relaciones públicas. Es un documento sólido, elaborado en forma competente por especialistas, que se pueda usar como herramienta para poder vender el proyecto.

1.-Factores políticos.- Es importante saber si la construcción de la plaza es políticamente factible. ¿Se puede tener el apoyo y las licencias necesarias para que el conjunto comercial se haga en realidad? ¿Quién es la autoridad que decide en última instancia el cerrar una calle? Los que desean la construcción de la plaza necesitan saber cuáles son los grupos o las personas que pueden plantear objeciones. Se tiene que hablar con ellas acerca de las ventajas de la plaza para por lo menos aclarar sus dudas, de modo que no se opongan a la realización del proyecto. (ver anexo normativo).

2.-Financiamiento.-Existen tres tipos de financiamiento:

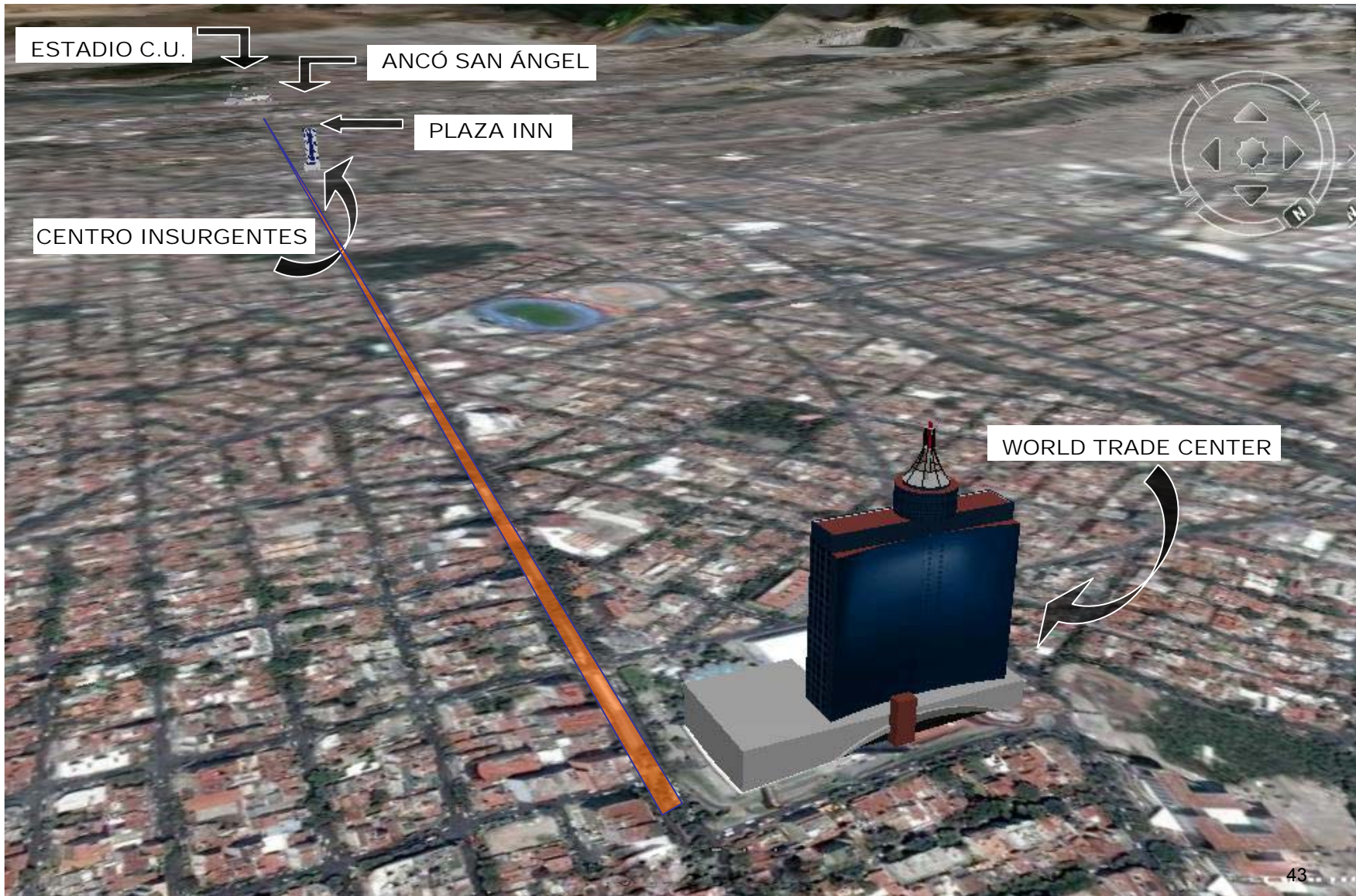
Financiamiento total del comerciante.- Es cuando él o los comerciantes que integran el conjunto aportan el porcentaje total de la obra. Normalmente en estos casos, las tiendas anclas son las que aportan el financiamiento y venden los locales comerciales.

Financiamiento externo.- Es cuando uno o varios inversionistas aportan el financiamiento final de la obra y rentan posteriormente a las tiendas y locales comerciales, mediante un porcentaje anual sobre las ventas que se generen. Normalmente es un 2.5% anual sobre la venta.

Financiamiento combinado.- Es cuando ambas partes aportan porcentajes determinados para la construcción de la obra. El comerciante financia la obra de las tiendas y el inversionista financia la obra del centro comercial.

3.- Factores legales.- (ver anexo normativo).

CORREDOR CORPORATIVO Y COMERCIAL (AV. INSURGENTES) 6.28 Km. WTC - ANCÓ SAN ÁNGEL



CORREDOR CORPORATIVO Y COMERCIAL (AV. INSURGENTES) 6.28 Km. WTC - ANCÓ SAN ÁNGEL



CAPITULO 4: OBJETIVOS

- El Objetivo de este trabajo es presentar a nivel ejecutivo un proyecto de inversión, el cual, consiste de un conjunto urbano de usos mixtos, este a su vez, consta de un edificio de oficinas de 16 niveles, 4 niveles de estacionamiento, helipuerto y un centro comercial y de negocios.
- Conocer y aplicar las normas sistemáticas de acuerdo a la reglamentación requerida para tal proyecto, en todos los rubros que el mismo lo requiera: normas locales, restricciones, criterios estructurales, de instalaciones, así como del funcionamiento optimo del proyecto.
- Analizar y cumplir con los requerimientos de los usuarios, en cuanto al espacio estudiado lo demande.(Oficinas-Comercio).
- Cumplir con la integración al contexto, tanto en el aspecto visual como en la problemática de las vialidades actuales.



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.



CAPITULO 5: ANÁLOGOS

A) PLAZA INN Empezó su historia planeada como un conjunto urbano de usos mixtos, como una obra en que se conjugan el comercio, las oficinas y el género habitacional, pero con independencia, siendo una de las primeras plazas comerciales en su tipo en la capital albergando negocios de mucho prestigio desde su inauguración. La idea fue ofrecer al habitante ciudadano un lugar donde encontrar casa, trabajo y comercio, con lo que evitará el traslado constante dentro de una gran metrópoli.

El predio es una gran manzana (26,000 m²), cuyo frente principal se localiza en la Avenida de los Insurgentes. La primera etapa que comprende el área comercial se terminó en diciembre de 1983.

Consta de cuatro niveles que suman 45,000 m², de los cuales 168 locales ocupan 23,000 m². La diversidad de áreas para locales varía desde 80m² hacia arriba. Los espacios comerciales están dispuestos alrededor de una gran plaza central ambientada con una fuente, hacia adonde asoman los comercios.

Tiene proporciones cuadradas, con las circulaciones y barandales redondeados, y una escalera helicoidal en una de sus esquinas. Sus servicios comprenden 1200 cajones de estacionamiento a cubierto. Cuenta con montacargas, escalera de servicio y control general de instalaciones y sistemas. El conjunto comercial cuenta también con cuatro torres de oficinas, las cuales imprimen un género arquitectónico en cuanto a forma y función, un estilo diferente que genera una novedosa imagen y diseño.

DATOS CLAVE

- Consta de comercio, oficinas y habitación
- Tiene 168 locales comerciales
- El área total construida en sus cuatro niveles es de 45,000 m².
- Su construcción comenzó en 1983
- Cuenta con 1200 cajones de estacionamiento
- El ingeniero Paolo Parboni concibió la idea



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

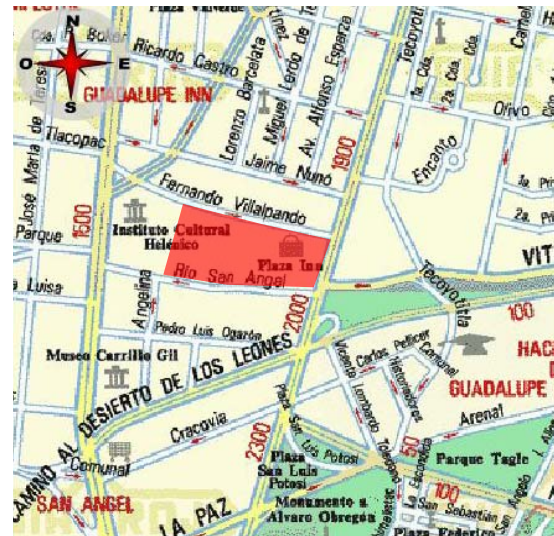
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



UBICACIÓN

Avenida Insurgentes Sur # 1971
Colonia Guadalupe Inn

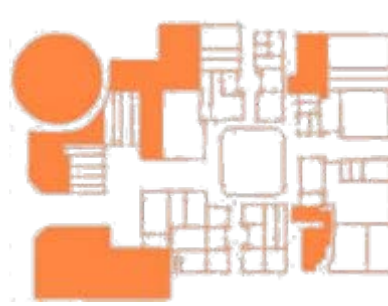


Su ubicación es incomparable, distando en una zona de: oficinas, centros educativos, vivienda, comercio y centros de negocio. Como modelo análogo se retomó que dicho predio también cuenta con 3 frentes, Río San Ángel, Fco.Villalpando y Av. Insurgentes.

FORMA Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA



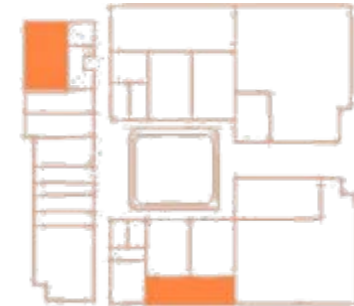
NIVEL FUENTE



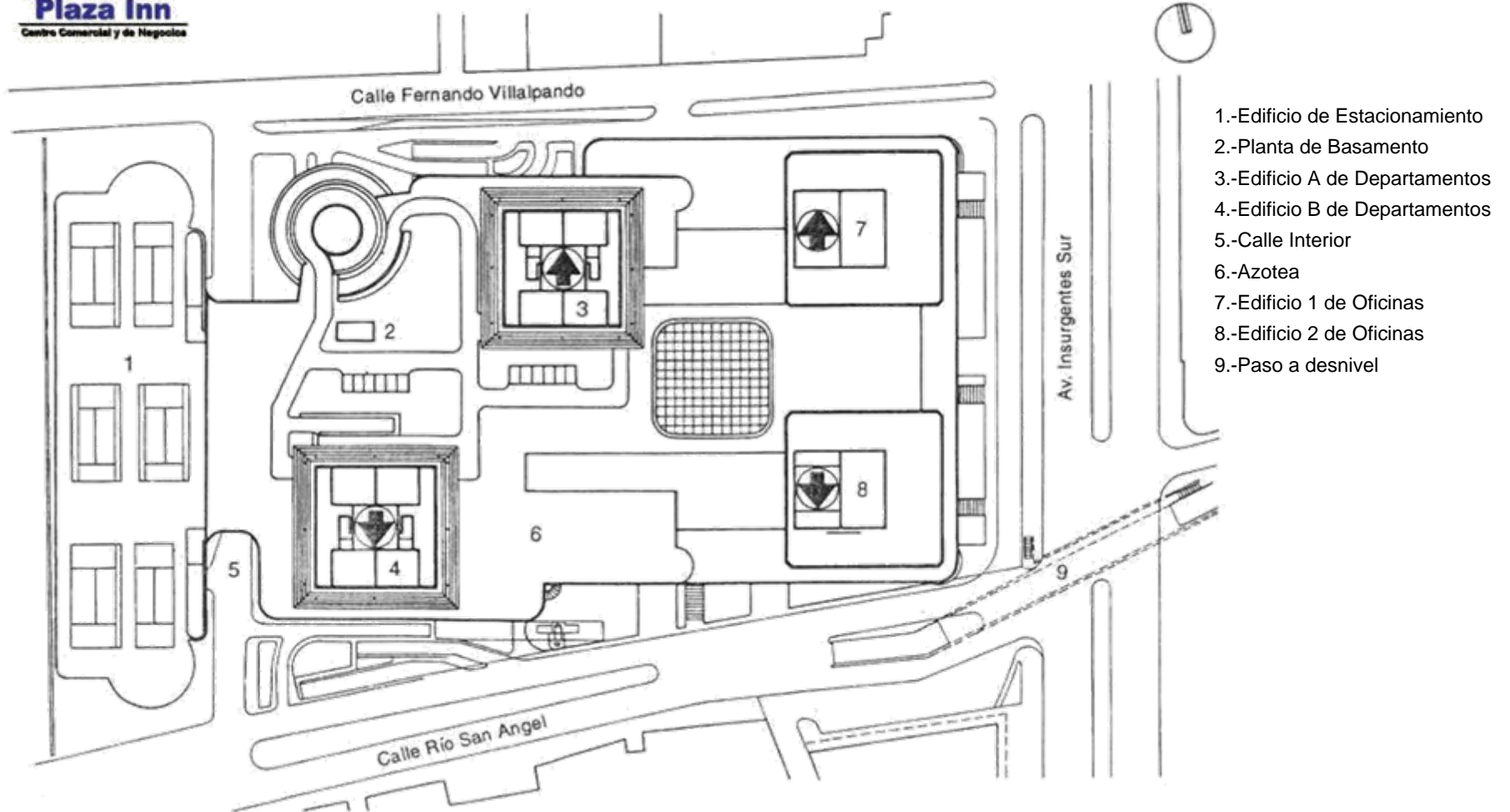
NIVEL AVENIDA



NIVEL PASEO



NIVEL TERRAZA 47



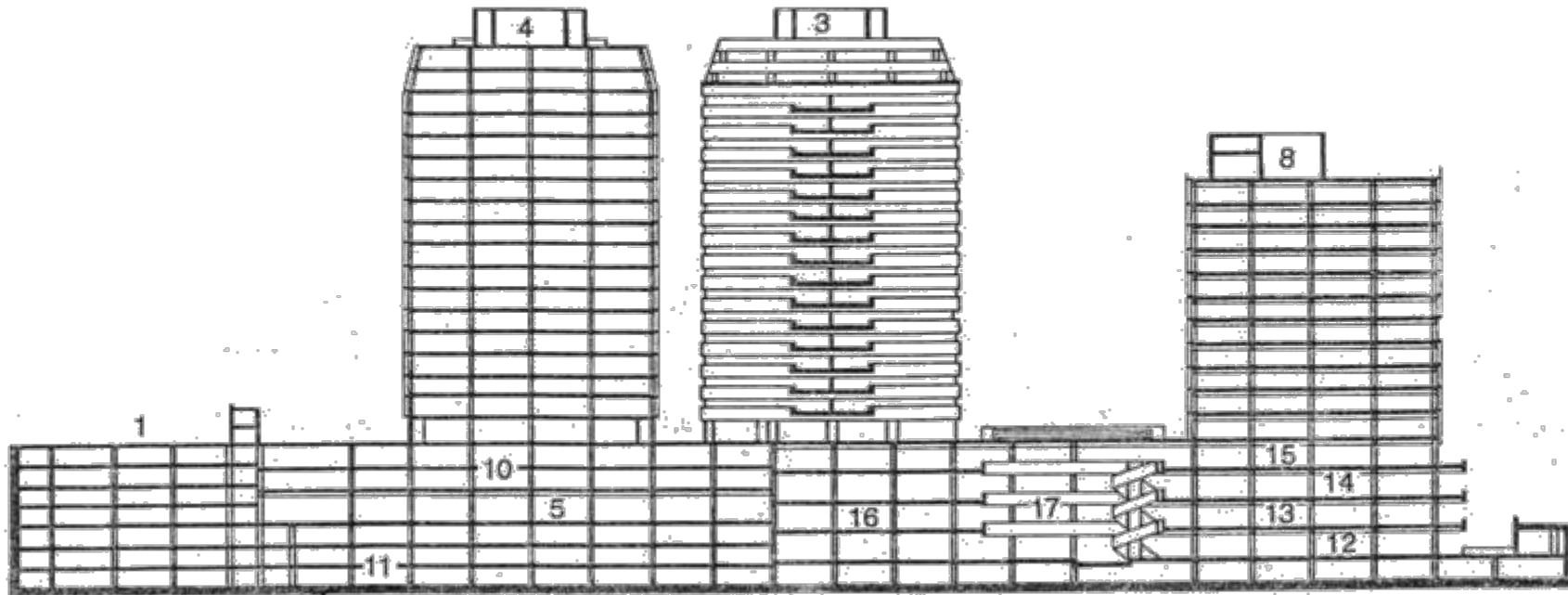
- 1.-Edificio de Estacionamiento
- 2.-Planta de Basamento
- 3.-Edificio A de Departamentos
- 4.-Edificio B de Departamentos
- 5.-Calle Interior
- 6.-Azotea
- 7.-Edificio 1 de Oficinas
- 8.-Edificio 2 de Oficinas
- 9.-Paso a desnivel



- 1.-Edificio De Estacionamiento
- 2.-Planta De Basamento
- 3.-Edificio A De Departamentos
- 4.-Edificio B De Departamentos
- 5.-Calle Interior
- 6.-Azotea

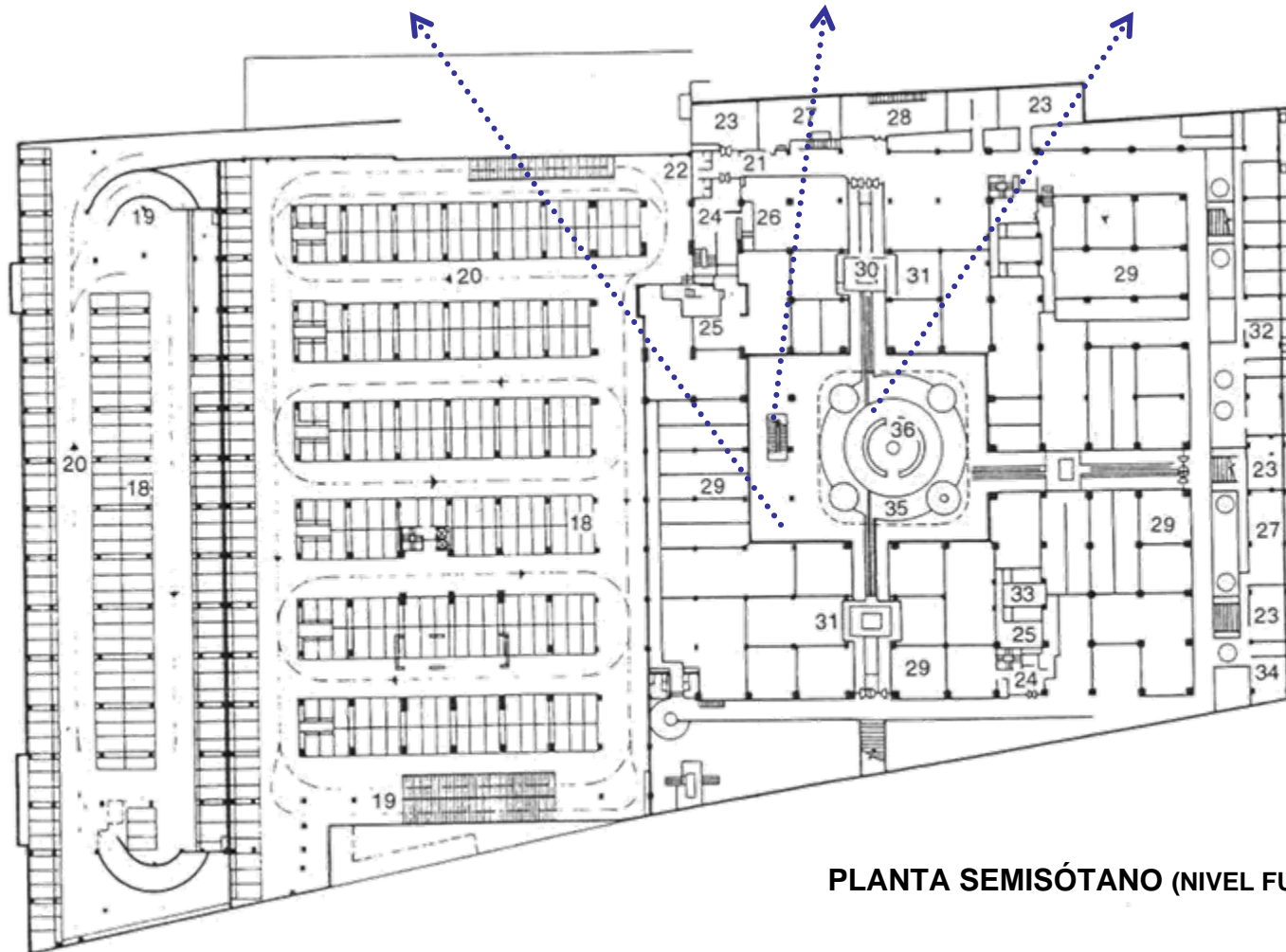
- 7.-Edificio 1 De Oficinas
- 8.-Edificio 2 De Oficinas
- 9.-Paso a Desnivel
- 10.-Estacionamiento de departamentos
- 11.-Estacionamiento para comercio y oficinas

- 12.-Nivel Fuente
- 13.-Nivel Avenida
- 14.-Nivel Paseo
- 15.-Nivel Terraza
- 16.-Locales comerciales
- 17.-Plaza central



CORTE LONGITUDINAL

ANÁLOGOS



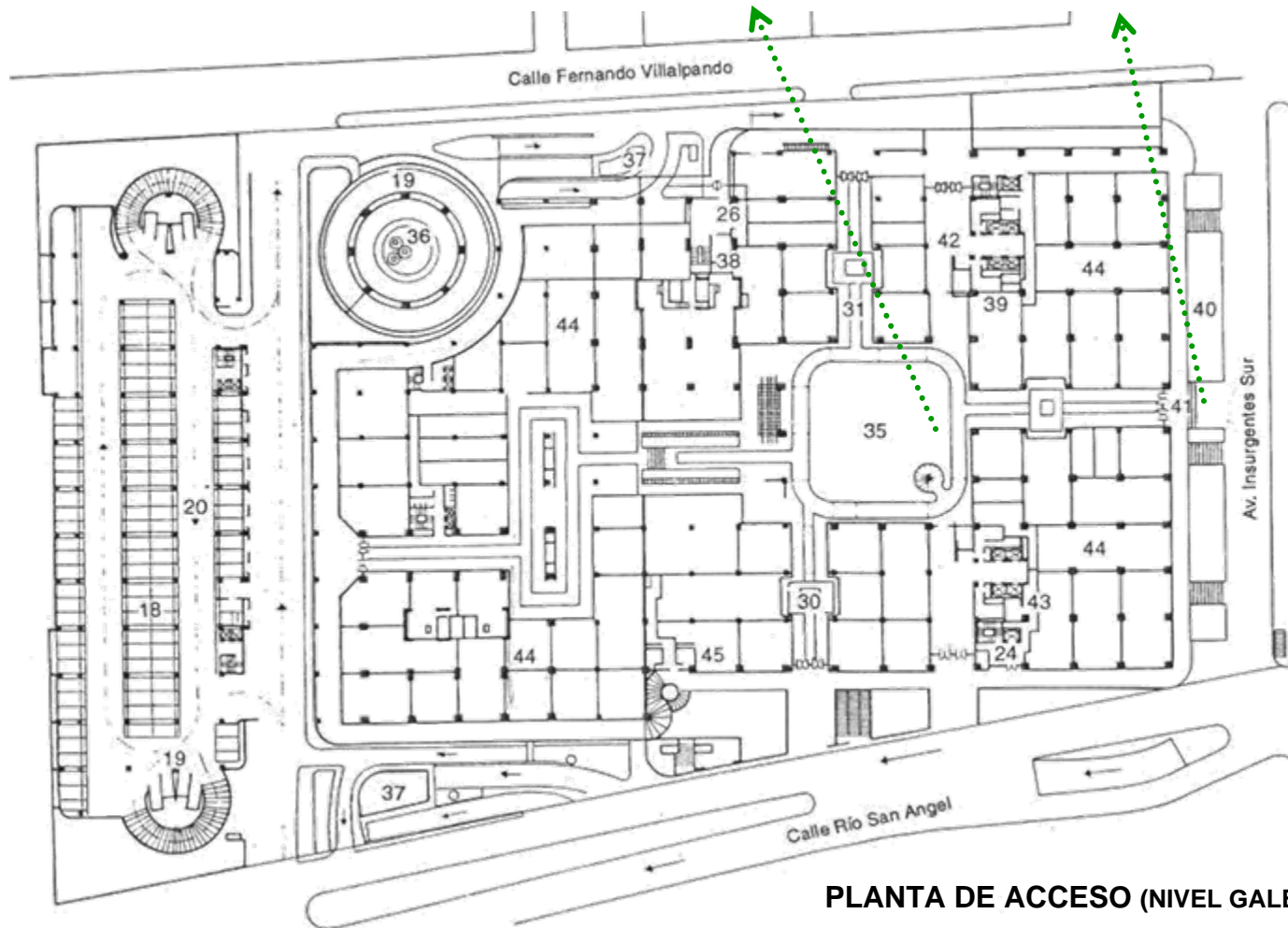
- 18.-Estacionamiento para autos
- 19.-Rampa
- 20.-Circulación autos
- 21.-Teléfonos públicos
- 22.-Sanitarios públicos
- 23.-Subestación
- 24.-Servicios de comercios
- 25.-Cuarto eléctrico
- 26.-Cuarto de basura
- 27.-Cuarto de medición
- 28.-Cuarto de compañía de luz
- 29.-Locales comerciales
- 30.-Jardinera
- 31.-Galería
- 32.-Administración
- 33.-Fosa de elevadores
- 34.-Planta de energía
- 35.-Patio central
- 36.-Fuente
- 37.-Caseta de vigilancia
- 38.-Montacargas
- 39.-Bodega
- 40.-Plaza de Acceso
- 41.-Acceso principal
- 42.-Vestíbulo de oficinas
- 43.-Cuarto de maquinas
- 44.-Locales para comercios
- 45.-Sanitarios

PLANTA SEMISÓTANO (NIVEL FUENTE)

ANÁLOGOS



- 18.-Estacionamiento para autos
- 19.-Rampa
- 20.-Circulación autos
- 21.-Teléfonos públicos
- 22.-Sanitarios públicos
- 23.-Subestación
- 24.-Servicios de comercios
- 25.-Cuarto eléctrico
- 26.-Cuarto de basura
- 27.-Cuarto de medición
- 28.-Cuarto de compañía de luz
- 29.-Locales comerciales
- 30.-Jardinera
- 31.-Galería
- 32.-Administración
- 33.-Fosa de elevadores
- 34.-Planta de energía
- 35.-Patio central
- 36.-Fuente
- 37.-Caseta de vigilancia
- 38.-Montacargas
- 39.-Bodega
- 40.-Plaza de Acceso
- 41.-Acceso principal
- 42.-Vestíbulo de oficinas
- 43.-Cuarto de maquinas
- 44.-Locales para comercios
- 45.-Sanitarios

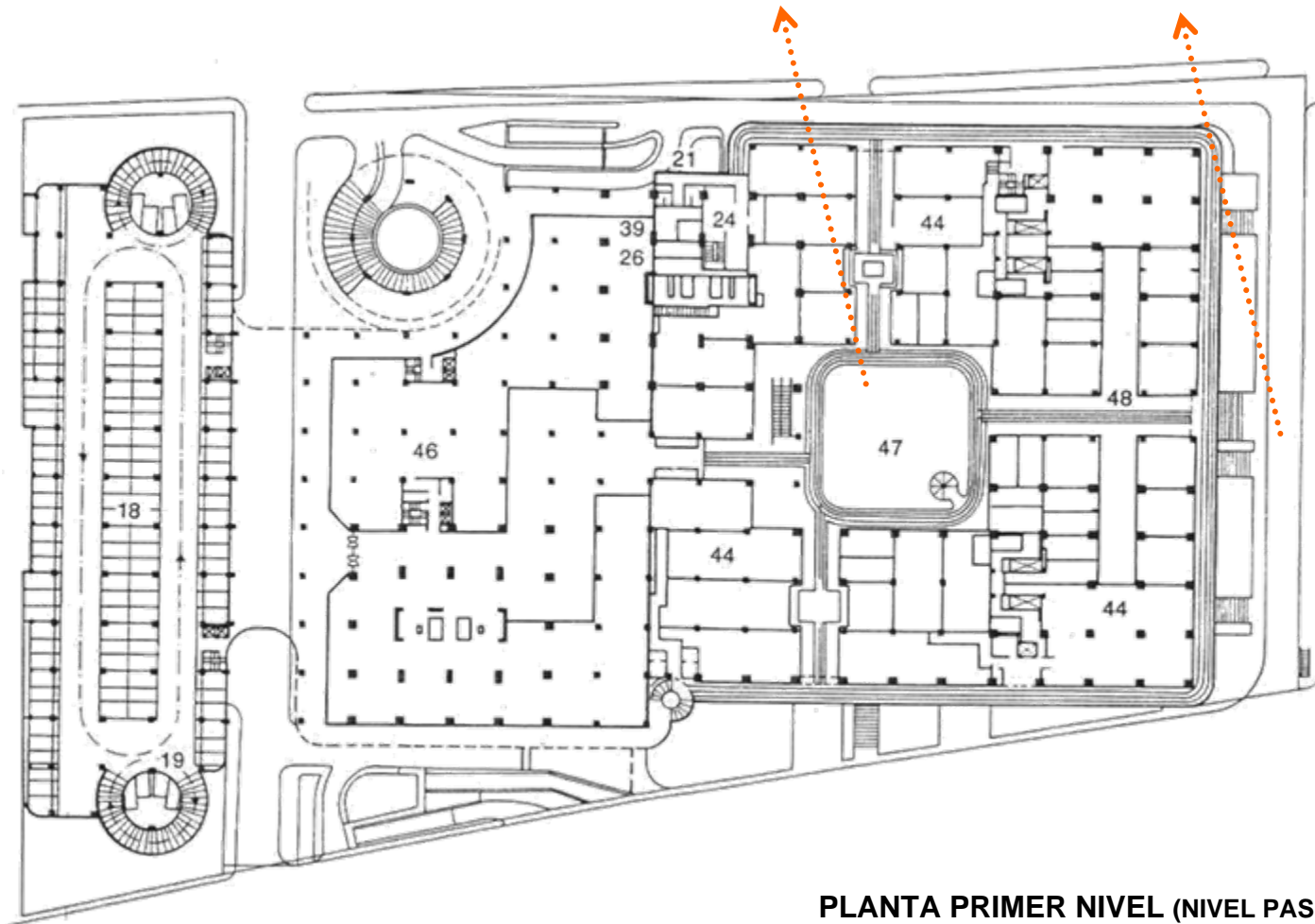


PLANTA DE ACCESO (NIVEL GALERÍA)

ANÁLOGOS



- 18.-Estacionamiento para autos
- 19.-Rampa
- 20.-Circulación autos
- 21.-Teléfonos públicos
- 22.-Sanitarios públicos
- 23.-Subestación
- 24.-Servicios de comercios
- 25.-Cuarto eléctrico
- 26.-Cuarto de basura
- 27.-Cuarto de medición
- 28.-Cuarto de compañía de luz
- 29.-Locales comerciales
- 30.-Jardinera
- 31.-Galería
- 32.-Administración
- 33.-Fosa de elevadores
- 34.-Planta de energía
- 35.-Patio central
- 36.-Fuente
- 37.-Caseta de vigilancia
- 38.-Montacargas
- 39.-Bodega
- 40.-Plaza de Acceso
- 41.-Acceso principal
- 42.-Vestíbulo de oficinas
- 43.-Cuarto de maquinas
- 44.-Locales para comercios
- 45.-Sanitarios
- 46.-Galerías
- 47.-Vacío plaza
- 48.-Pasillo
- 49.-Terraza
- 50.-Vestíbulo
- 51.-Estacionamiento departamentos

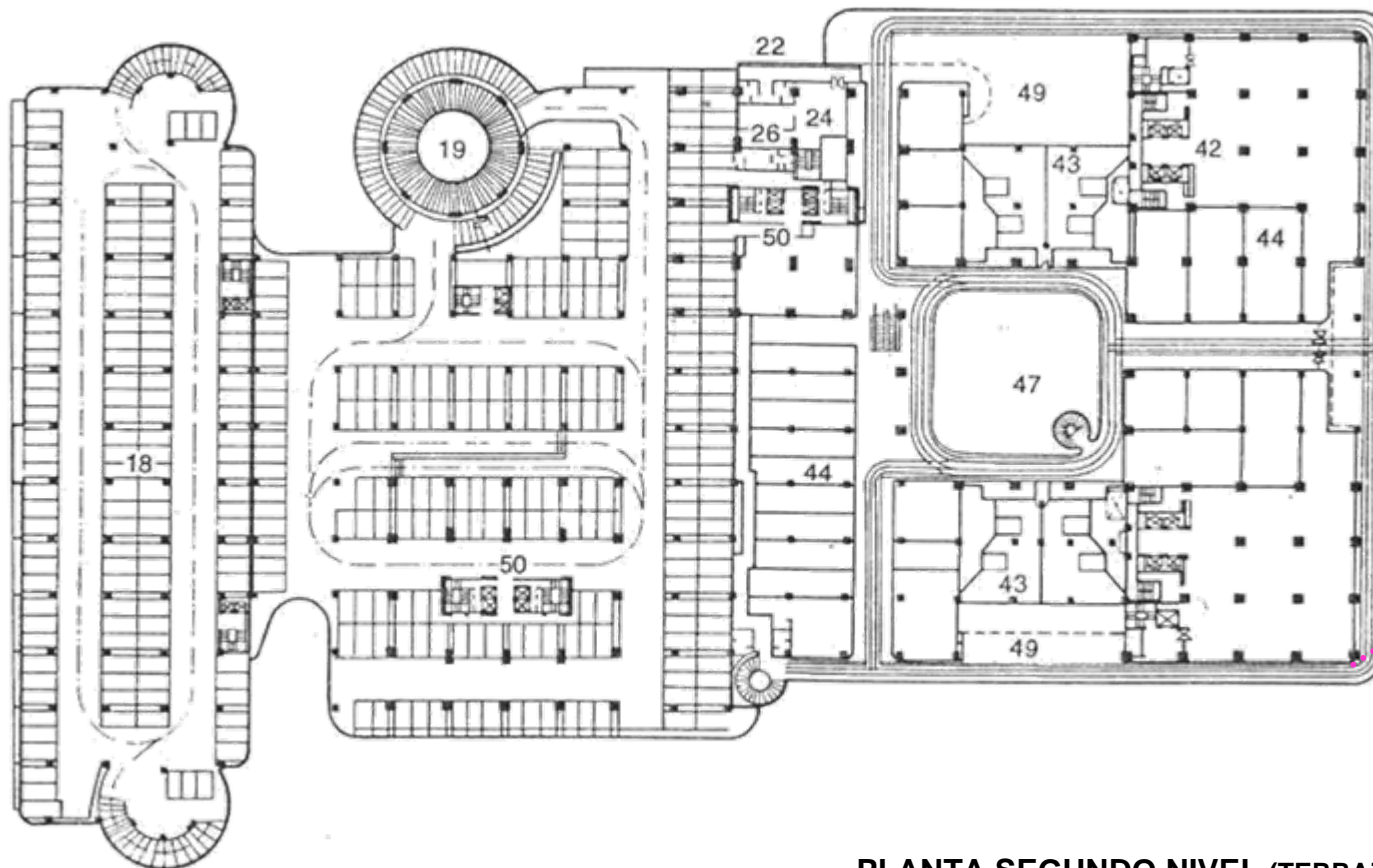


PLANTA PRIMER NIVEL (NIVEL PASEO)

ANÁLOGOS



- 18.-Estacionamiento para autos
- 19.-Rampa
- 20.-Circulación autos
- 21.-Teléfonos públicos
- 22.-Sanitarios públicos
- 23.-Subestación
- 24.-Servicios de comercios
- 25.-Cuarto eléctrico
- 26.-Cuarto de basura
- 27.-Cuarto de medición
- 28.-Cuarto de compañía de luz
- 29.-Locales comerciales
- 30.-Jardinera
- 31.-Galería
- 32.-Administración
- 33.-Fosa de elevadores
- 34.-Planta de energía
- 35.-Patio central
- 36.-Fuente
- 37.-Caseta de vigilancia
- 38.-Montacargas
- 39.-Bodega
- 40.-Plaza de Acceso
- 41.-Acceso principal
- 42.-Vestíbulo de oficinas
- 43.-Cuarto de maquinas
- 44.-Locales para comercios
- 45.-Sanitarios
- 46.-Galerías
- 47.-Vacío plaza
- 48.-Pasillo
- 49.-Terraza
- 50.-Vestíbulo
- 51.-Estacionamiento departamentos



PLANTA SEGUNDO NIVEL (TERRAZA)



B) CENTRO INSURGENTES/TORRE MURAL. Fue de los nuevos edificios construidos a mediados de la década de los 90s, junto con Torre Reforma Avantel, Torre Altus, Torre Arcos Bosques Corporativo, Residencial del Bosque 1, Residencial del Bosque 2 también llamadas Torres Gemelas de Polanco. Es actualmente el segundo edificio más alto de la Avenida de los Insurgentes solo superada por la Torre WTC, también es considerada como una de las torres más modernas del Distrito Federal.

Su uso es de oficinas públicas. El área total construida es de 38,000 m². La altura de cada piso a techo es de 3.65 m. Cuenta con 12 (ascensores) que son de alta velocidad, se mueven a 6.6 metros por segundo. Su altura es de 133 metros y tiene 33 pisos.

Su construcción comenzó en 1993 y finalizó en 1995. Cuenta con 7 niveles subterráneos de estacionamiento. El edificio está equipado con las más altas normas de seguridad sísmica, cuenta con 35 amortiguadores sísmicos, el edificio puede soportar un terremoto de 8.5 en la escala de Richter.

Ha soportado tres terremotos a lo largo de su historia el primero en 1995 que midió 7.3 en la escala de Richter, el segundo en el 2003 de 7.6 en la escala de Richter y el tercero el 13 de abril del 2007 de 6.3 en la escala de Richter. El edificio debido a la zona en que se encuentra está equipado con 125 pilotes de concreto que penetran a 35 metros pasando el relleno pantanoso. Es uno de los rascacielos más seguros de la Ciudad de México.

Es considerado un edificio inteligente, debido a que el sistema de luz es controlado por un sistema llamado B3, al igual que el de Torre Mayor, Torre Ejecutiva Pemex, World Trade Center México, Torre Altus, Arcos Bosques, Arcos Bosques Corporativo, Torre Latinoamericana, Edificio Reforma 222 Torre 1, Haus Santa Fe, Edificio Reforma Avantel, Residencial del Bosque 1, Residencial del Bosque 2, Torre del Caballito, Torre HSBC, Panorama Santa Fe, City Santa Fe Torre Amsterdam, Santa Fe Pads, St. Regis Hotel & Residences, Torre Lomas.

DATOS CLAVE

- Altura: 133 metros.
- Área Total construida: 38,000 metros cuadrados.
- Pisos: 7 niveles subterráneos de estacionamiento y 33 pisos
- Condición: En uso.

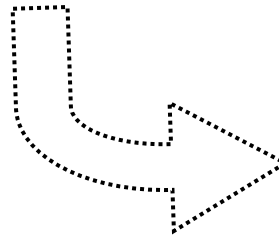


Rango

- En México: 19º lugar, 2011: 37º lugar
- En Ciudad de México: 17º lugar, 2011: 29º lugar
- En la Avenida Insurgentes: 2º lugar

UBICACIÓN

Avenida Insurgentes Sur # 1605, Colonia San José Insurgentes



FORMA Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA



Perspectiva 1

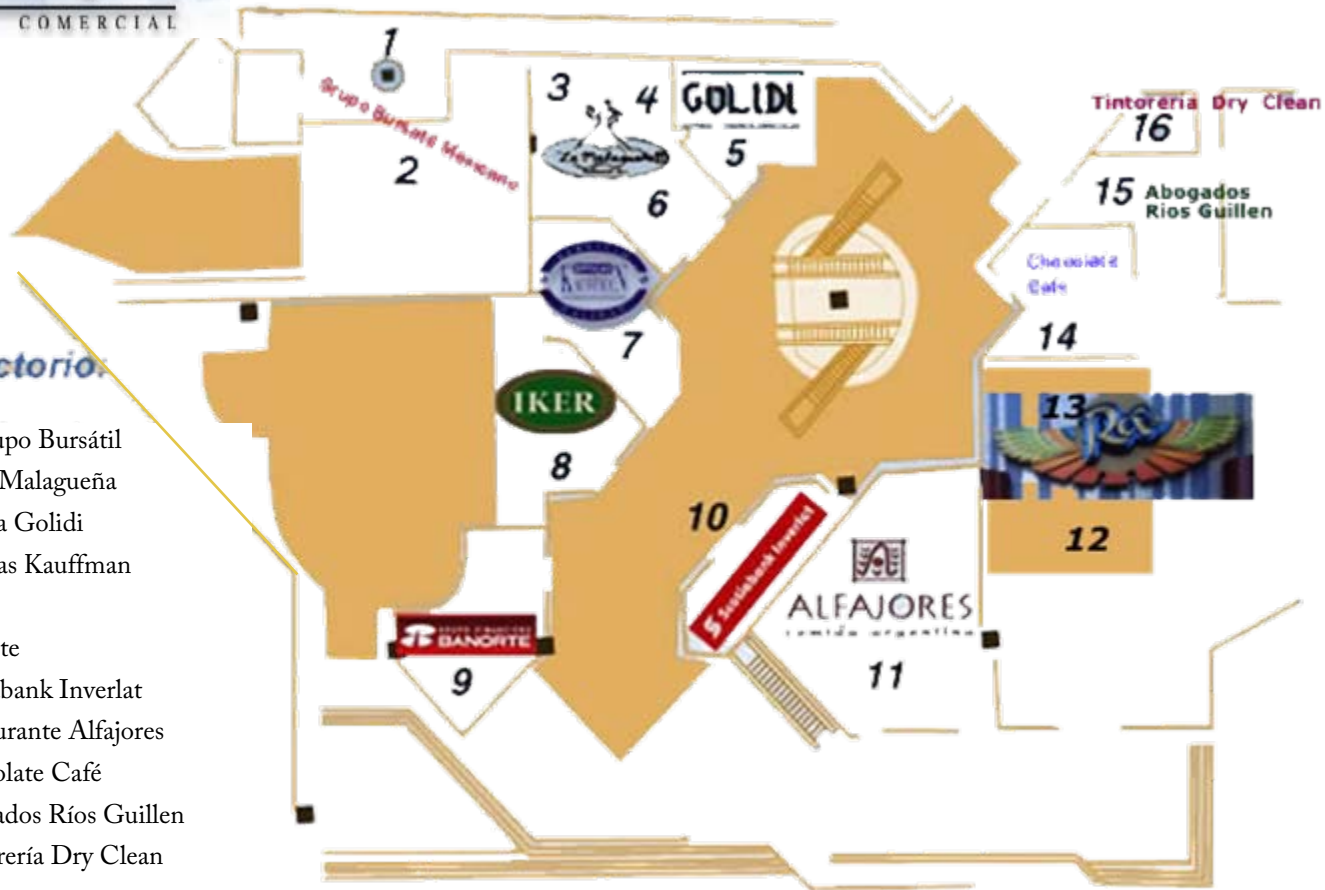


Perspectiva 2



Directorio

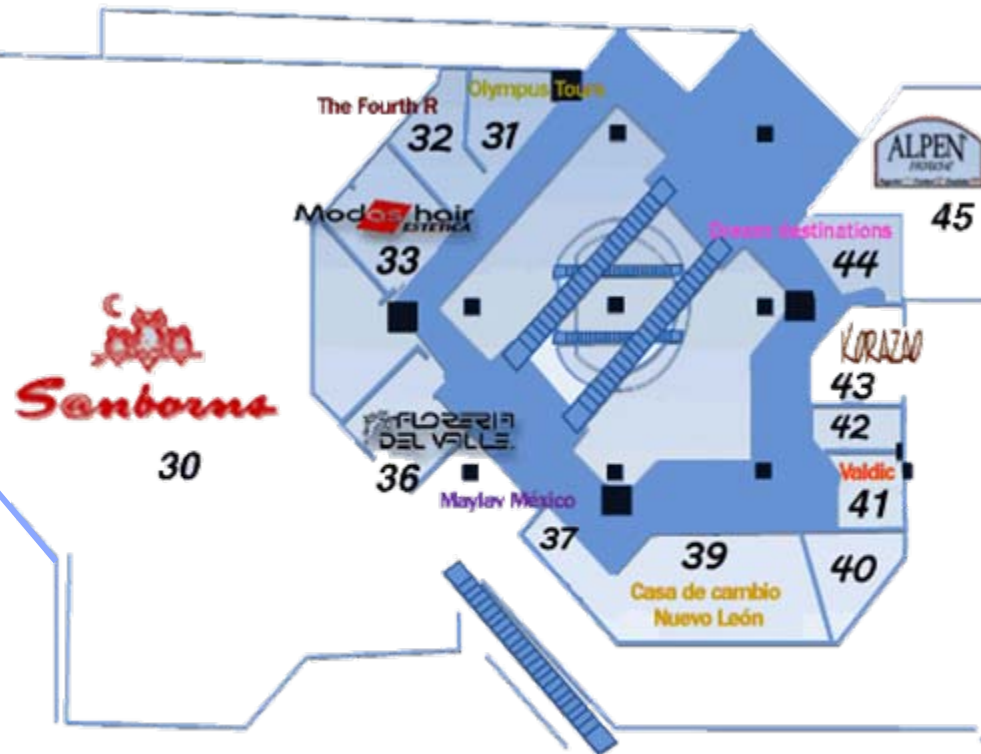
- 1y 2 Grupo Bursátil
- 3, 4, 6 La Malagueña
- 5 Joyería Golidi
- 7 Opticas Kauffman
- 8 Iker
- 9 Banorte
- 10 Scotiabank Inverlat
- 11 Restaurante Alfajores
- 14 Chocolate Café
- 15 Abogados Ríos Guillen
- 16 Tintorería Dry Clean

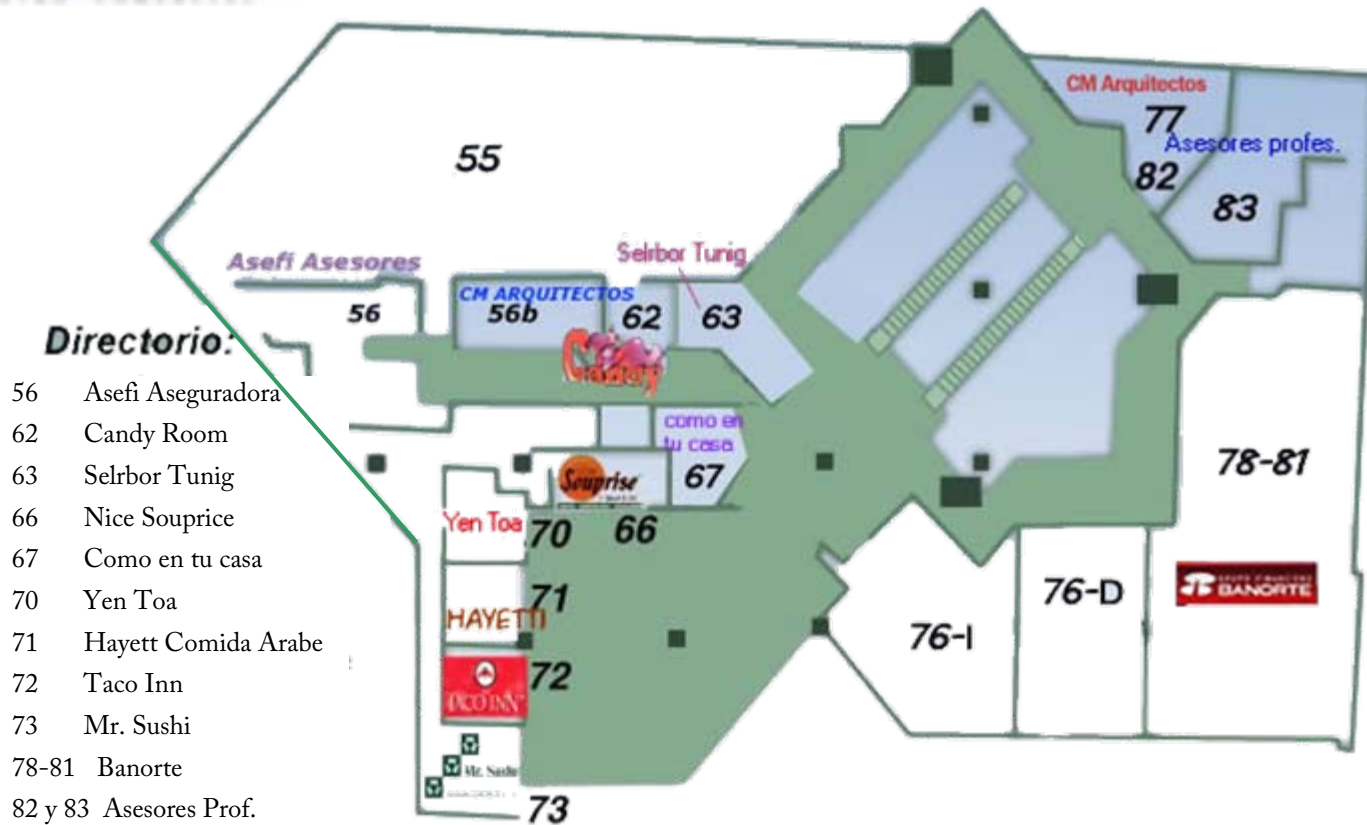




Directorio:

- 30 Sanborns
- 31 Olympus Tours
- 32 The Fourth R
- 33 Modas Hair
- 36 Florería del Valle
- 37 Maylav México S.A.
- 39 Casa de Cambio
- 41 Valdic S.A de C.V
- 43 Korazao
- 44 Dream Destinations
- 45 Alpen House





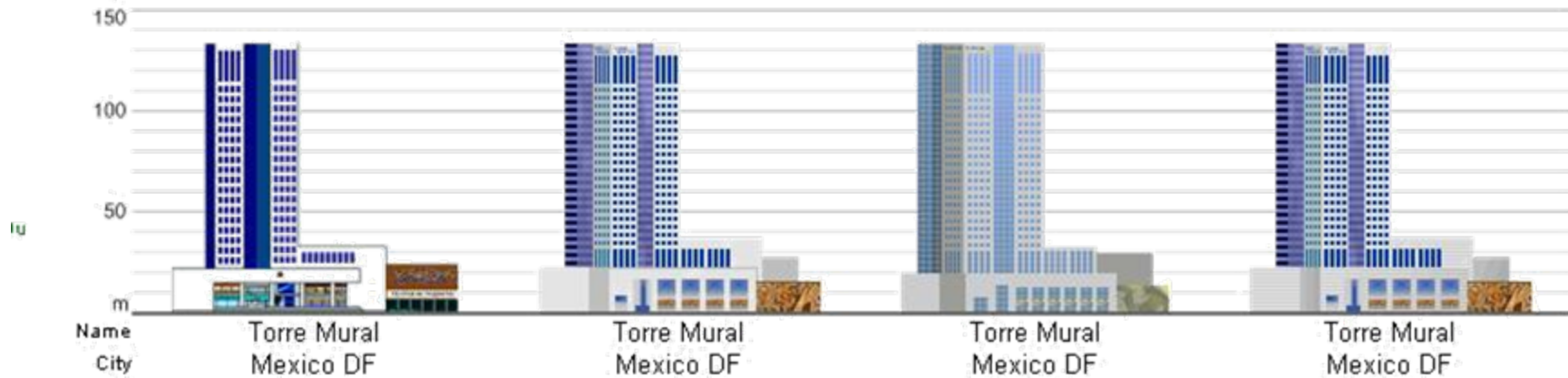
ANÁLOGOS



Acceso Centro Insurgentes Y Torre Mural



Perspectiva Torre Mural



Fachadas



C) WORLD TRADE CENTER CIUDAD DE MÉXICO. Inició su existencia como el Hotel de México, un complejo de edificios que incluía a la distintiva torre, pero que jamás logró realizar su función y fue ampliamente conocido como un elefante blanco que eventualmente llevó a sus dueños a la ruina sin haber sido terminado. El proyecto de remodelación se inició en 1992, parcialmente financiado por el gobierno. El proyecto incluía la transformación completa de la Ciudad de México. En 1995, el complejo, ahora conocido como World Trade Center México, abrió sus puertas, con la torre funcionando como edificio de oficinas y quedando así como uno de los rascacielos más modernos de Latinoamérica, así como un nuevo centro de convenciones y exposiciones.

Actualmente el complejo incluye estacionamientos, un centro comercial, y está en construcción un hotel de 22 pisos.

El rascacielos cuenta con 35 (ascensores), que fueron remodelados en 1992 y transformados en elevadores de alta velocidad, estos alcanzan un máximo de avance de 6,6 metros por segundo, cabe destacar que es el edificio con mas elevadores en Latinoamérica, superando a los de Torre Mayor.

En lo alto del complejo, en la parte redonda del edificio principal, existen un restaurante y un club privado que forman los niveles mas altos cuya característica principal es que la parte más externa de su circunferencia es giratoria y junto con la maravillosa vista que se tiene a través de los enormes ventanales dan al complejo un atractivo plus turístico sobre los rascacielos de la Ciudad de México.

El Centro Internacional de Exposiciones y Convenciones recibe anualmente 2.5 millones de personas en más de 80 exhibiciones. La sala Mexica es la más larga dentro de la torre con 4 020 m².

El proyecto inicial que abría de construirse para los Juegos Olímpicos de 1968 contemplaba hasta el piso 33, de los cuales, 5 pisos formaban el basamento de la Torre, con dimensiones de 26.95 x 145.80 m², dos de estos niveles serían subterráneos.

Arriba del llamado basamento se construirían 28 plantas tipo con dimensiones de 20 x 122.50 m², con estructura de concreto en su totalidad, con una altura de 116.30 m.

En la parte superior se colocaría una corona y una antena que daría una altura total de 191.30 m. Por diversas causas el proyecto no pudo culminarse, pero se siguió trabajando en él y se fue habilitando poco a poco.



Después de varios años de abandono del proyecto que habría de ser el Hotel de México, a partir de lo que ya se tenía construido y lo que en algún momento estuvo habilitado, se retoma la idea de continuar con un mega proyecto para el Distrito Federal, de ahí surge la posibilidad de crear un World Trade Center. El concepto del proyecto World Trade Center consistía en un gran distribuidor de forma circular, que define una espina de circulación central a lo largo de la cual se organiza el Centro Comercial que es el común denominador del proyecto y entorno al cual se dan los demás componentes del mismo (la Torre de Oficinas, el Centro de Exposiciones y Convenciones, Restaurantes, Club Atlético y el Hotel).

Dicho distribuidor ligaría adicionalmente las dos manzanas que integran la propiedad sobre la cual se construiría el proyecto, actualmente dividido por la calle de Dakota, que se va a manejar con un paso subterráneo y un paso aéreo, para permitir la continuidad de los estacionamientos.

Uno de los primeros retos fue la unificación de los terrenos, el complejo se desarrollaría en una superficie de 73,101 m², compuesta por dos terrenos: el primero con una superficie de 46,370 m² limitado por las Av. Insurgentes y las calles de Filadelfia, Dakota y Montecito. El segundo comprendía 26,731 m² de superficie, limitado por las calles de Dakota, Altadena, Chicago y Av. del Parque y Arizona.

Para el caso de la Torre de Oficinas que sería el edificio principal del complejo WTC y el proyecto final se construyó con 50 niveles y una altura de 207,14m, con una orientación norte sur, con 35 elevadores de alta velocidad computarizados y divididos en grupos que dan servicio segmentado a la parte baja, media y alta de la Torre, integrados al sistema de Edificio Inteligentes controlado por el Cuarto de Control Maestro.

Los niveles de oficinas inician a partir del piso 4 hasta el piso 39, con módulos de oficinas que van de 40 m² hasta una planta completa de aproximadamente 3,200 m², en los pisos 40 y 41 con oficinas corporativa y el club empresarial, el piso 42 con una doble altura y con club empresarial y salones múltiples. La corona tiene seis niveles, entre los que se encuentran un restaurante giratorio y el Centro de Negocios.

La fachada es una de las características emblemáticas que dieron el toque de modernidad arquitectónica al WTC. El diseño de la fachada es un sistema integral que contempla una serie de innovaciones: prefabricación y envidrado con módulos en taller, sellado estructural a cuatro lados, pintura electrosoldada en los perfiles de aluminio y una combinación de cristales semitemplados reflejantes y opacos mediante la aplicación de cerámica integral a la masa del mismo.



Esta fachada tiene una superficie de 41,710 m², compuesta por más de 10 mil módulos independientes, fabricados con perfiles de aluminio y cristal con un promedio de 4 m² cada uno. Los módulos están diseñados para ensamblarse entre sí, permitiendo cierto movimiento independiente para absorber los efectos de viento y sismo. Cada módulo está compuesto básicamente por un marco de aluminio de 7 perfiles, los cuales no serán visibles desde el exterior, ya que la fijación está hecha a partir de un sistema de tensión a 4 lados. La única zona donde los perfiles quedarán a la vista serán en las esquinas, las cuales están diseñadas para absorber los movimientos diferenciales entre fachadas y entrepisos, el cristal es fijado con un cordón perimetral de silicón estructurado y su sección está calculada para resistir los empujes y succiones del viento para una carga de 240kg/m², el cristal está asentado sobre elementos flexibles, no hay elementos mecánicos de fijación como tapas o tornillos.

DATOS CLAVE

- Altura: 207 metros. Pisos: 52 pisos
- Área total: 239,000 m² de los cuales oficinas: 87,100 m²
- Estructura de concreto reforzado con: 34,000 m³ de concreto, 28,000 ton de acero estructural y de refuerzo 56 amortiguadores sísmicos.
- Condición: En Uso.

Rango:

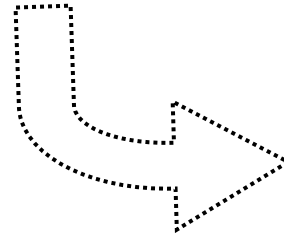
- En México: 3^o lugar, 2011: 8^o lugar
- En Latinoamérica: 6^o lugar
- En el Mundo: 247^o lugar
- En Ciudad de México: 3^o lugar, 2011: 6^o lugar,
- En la Avenida Insurgentes: 1^o lugar

ANÁLOGOS



UBICACIÓN

Avenida Insurgentes Sur # ,esq. Montecito. Colonia Nápoles



FORMA Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA



Maqueta



Perspectiva



Acceso Oficinas y área comercial



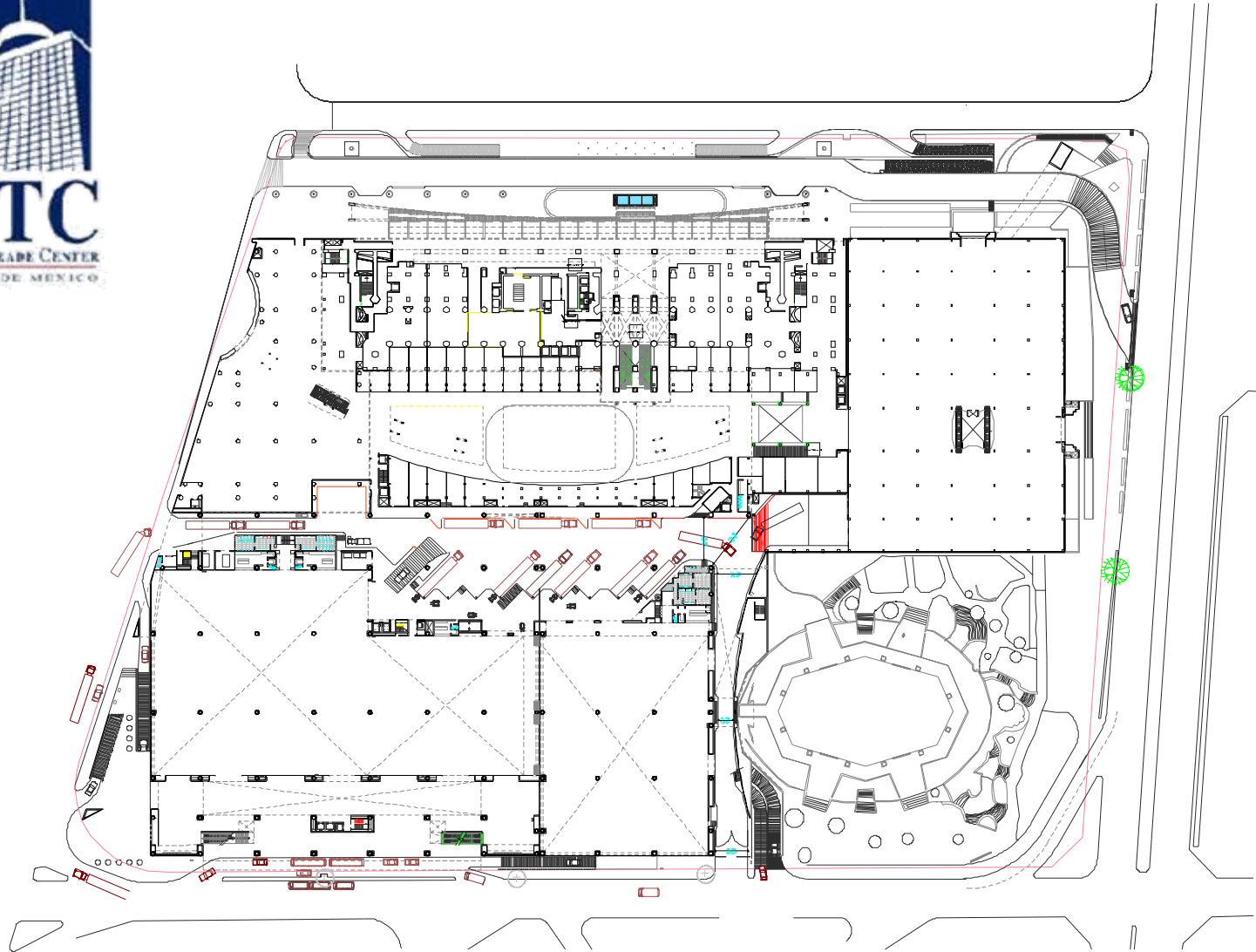
Vestíbulo



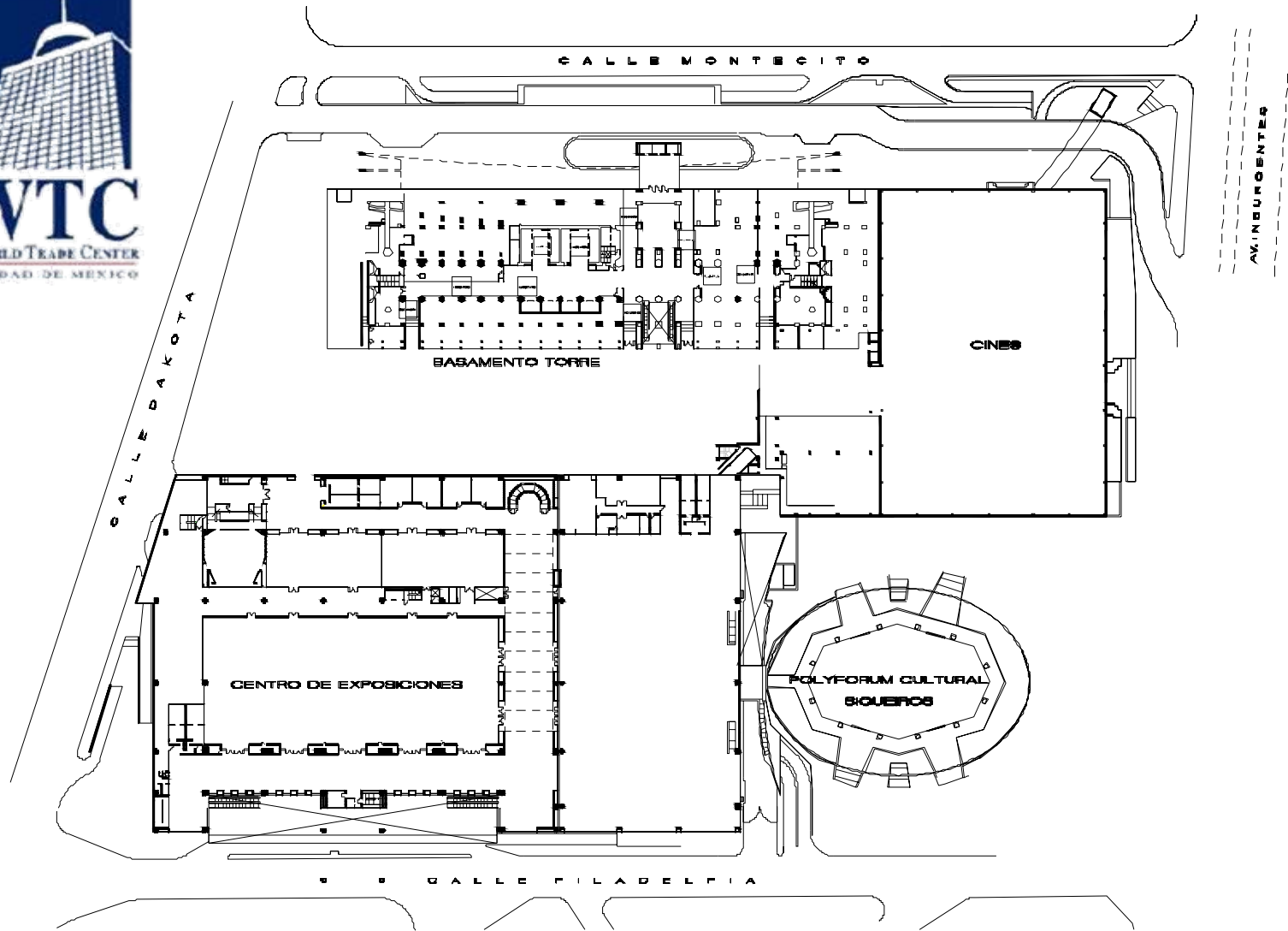
Restaurante y antenas



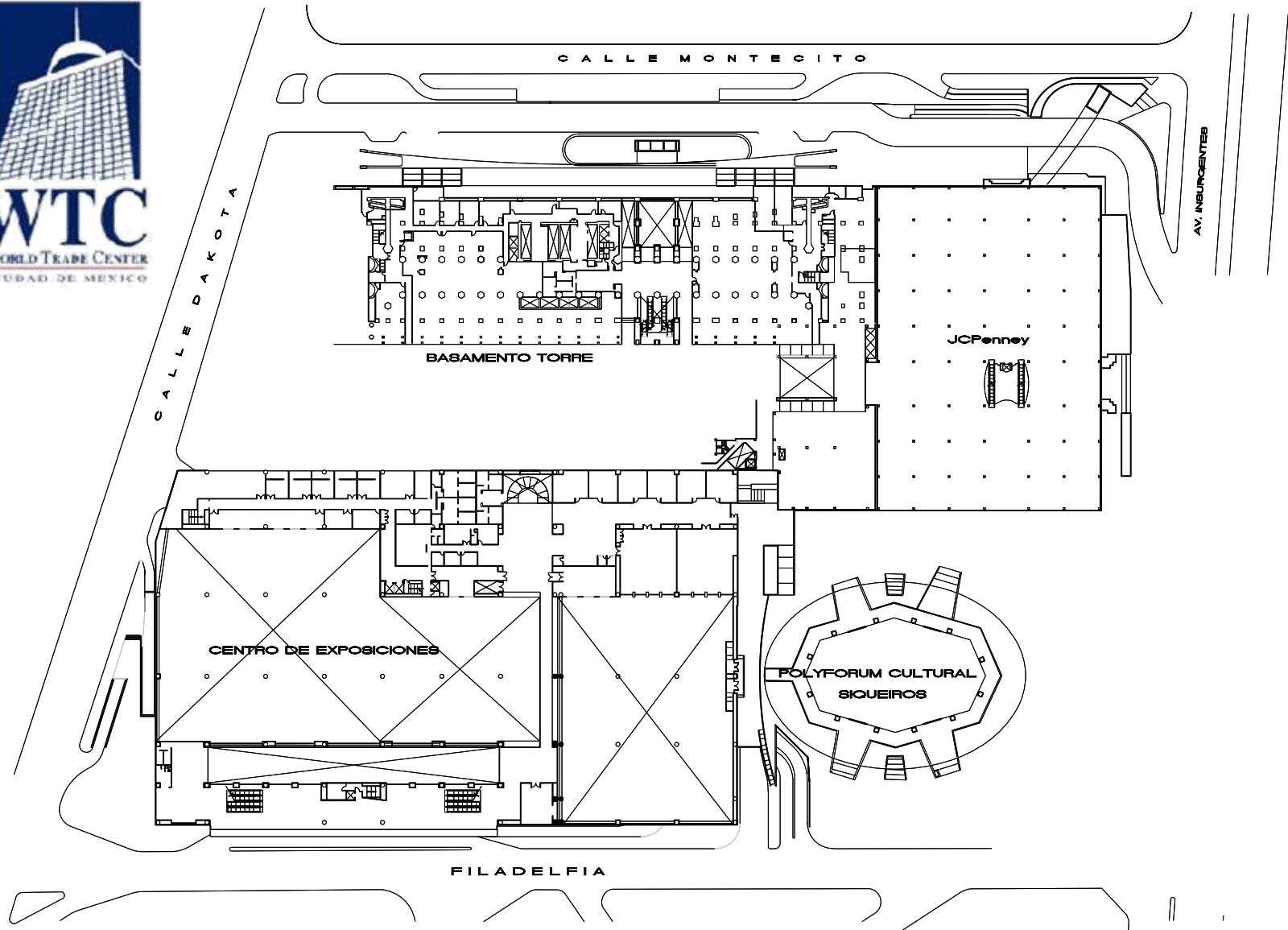
Polyforum Cultural Siqueiros



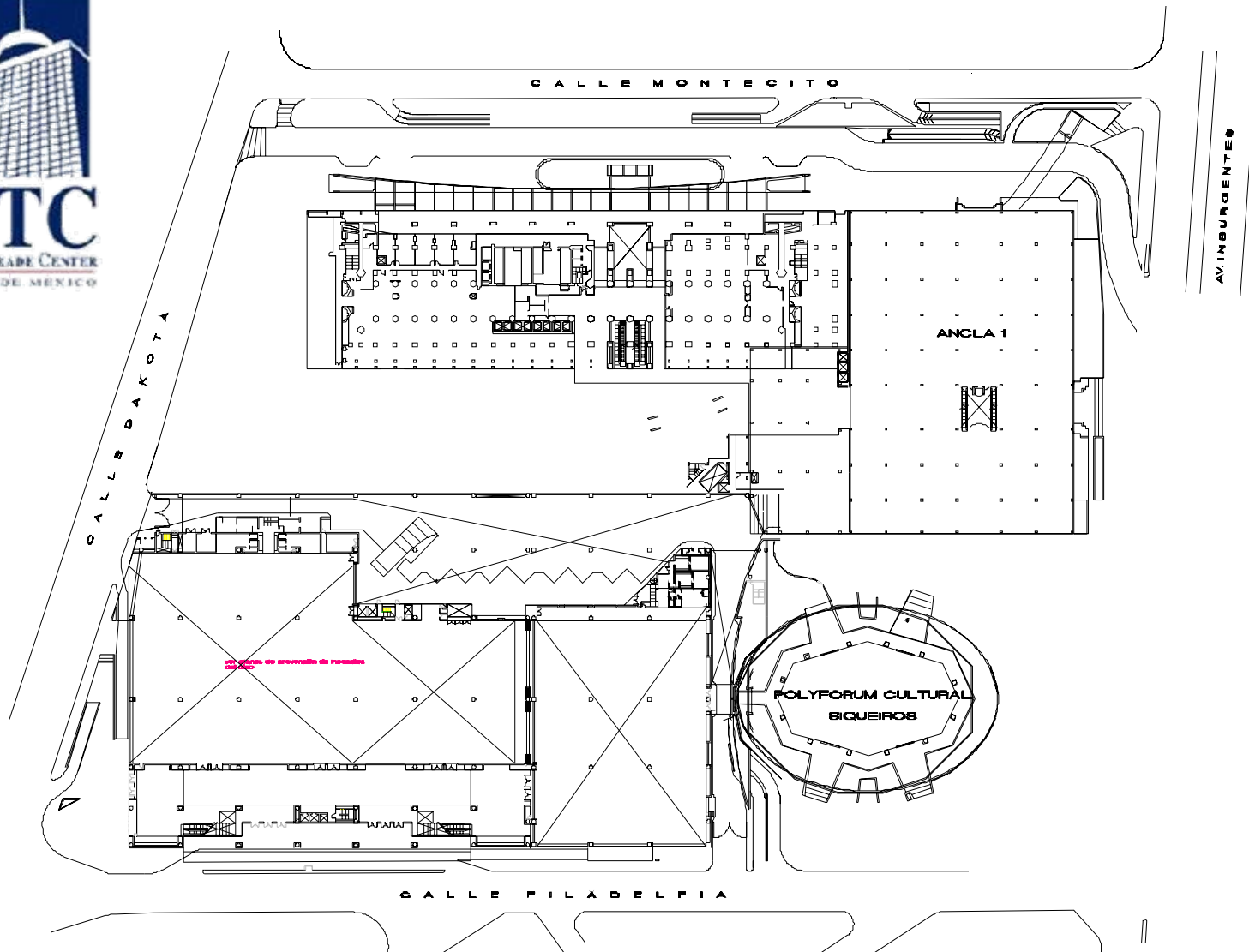
PLANTA BAJA (Acceso)



PLANTA ALTA 1



PLANTA ALTA 2



PLANTA ALTA 3

ANÁLOGOS



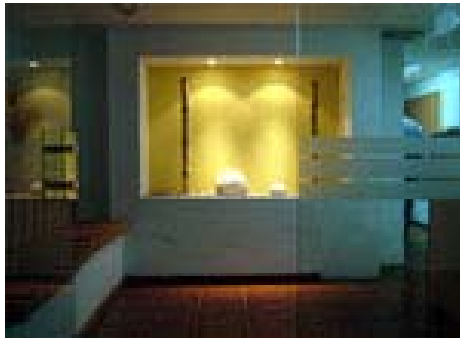
Vestíbulo Elevadores



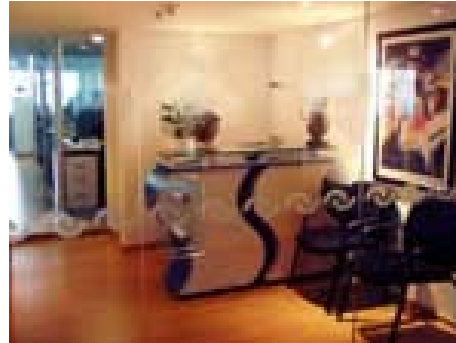
Exhibiciones 1



Exhibiciones 2



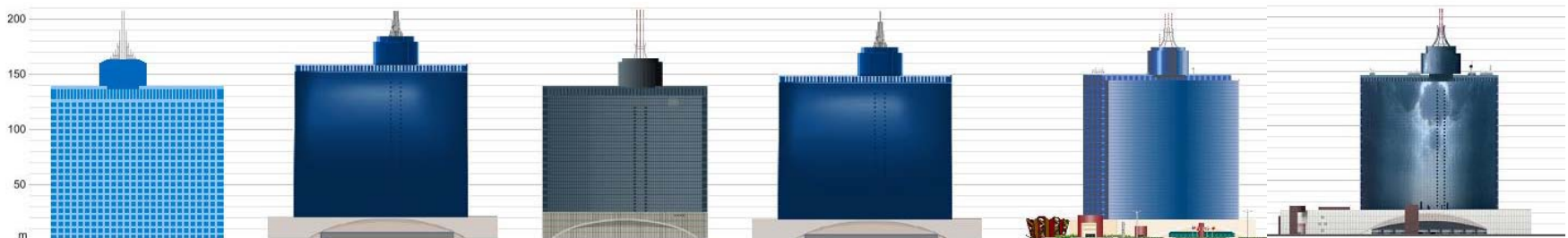
Vestíbulo Oficinas



Recepción Oficinas



Perspectiva WTC



CAPITULO 6: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

La palabra **CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL** la empleamos como un conjunto de usos múltiples de oficinas, departamentos y locales comerciales, ligados entre sí para el servicio y función de compra-venta de artículos de todo tipo así como zonas de recreación y entretenimiento, que hagan del lugar, un sitio con áreas comunes agradables e interesantes, para estar o comer, contando con una tienda ancla que de el mayor impacto a la plaza y teniendo como circulación, pasillos y plazas agradables con zonas verdes para el público.

Aunque el diseño y la venta hayan sido buenos, la operación de los centros comerciales no depende de estos factores, sino de las políticas administrativas. Muchos ejemplos han fracasado por un mal manejo contable y administrativo Desde los anteproyectos se considera cómo ha de funcionar una vez terminada la construcción los aspectos básicos de esta índole son:

Mantenimiento.-Que sea fácil de realizar, ya sea por personal del mismo centro o mediante contratación de empresas dedicadas al mantenimiento y limpieza de edificios. Se debe considerar este egreso desde el inicio de la planeación.

Tránsito peatonal. Los flujos varían según el día y el lugar dentro de la plaza comercial. Se considerarán horas pico para calcular pasillos y plazas de circulación de individuos dentro de un área que no permite una circulación fluida.

Estacionamiento. La operación del mismo puede correr a cargo de la administración del centro comercial o cederse en concesiones a alguna empresa especializada. Se debe considerar que si carece de lugares suficientes, se podría devaluar con el tiempo . En cuanto a su manejo, existen varias opciones. Puede funcionar como un servicio gratuito, resulta interesante para los usuarios, ya que no tienen que pagar dinero por dejar su auto dentro del terreno. Otra opción es la de pagar una cuota por hora, lo cual significa contar con despachadores de boletos para cuando entra en auto al estacionamiento y casetas de pago al salir del lugar y pagar la cuota correspondiente. Todas estas opciones se pueden cambiar dentro de un mismo proyecto. La adecuada elección depende de un análisis previo de tipo financiero en donde se consideran varios aspectos, entre los cuales figuran los siguientes:

- Costo por metro cuadrado del terreno.
- Costo por metro cuadrado de construcción para el estacionamiento, (al aire libre y bajo techo).
- Demanda de cajones de estacionamiento de la zona.
- Demanda de cajones de estacionamiento del centro comercial.



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.

- Ingresos probables
- Egresos de mantenimiento y operación.

Además, es importante mencionar que la distancia del estacionamiento con un determinado local comercial, incluye en el costo del mismo por lo que facilita accesos de estacionamiento en diferentes niveles; aunque representa una mayor inversión, puede aumentar el metro cuadrado de renta de locales en planta alta.

Imagen estética y contexto.-Las características estéticas han estado determinadas fuertemente por los modelos de los Estados Unidos. Esto es comprensible si se considera que las grandes cadenas de tiendas departamentales tienen su origen en ese país, y desean conservar una imagen o establecer cierta reglamentación dentro del diseño de sus tiendas. Es importante recordar que cada sitio es diferente, incluso dentro de la misma ciudad. No es lo mismo proyectar un centro comercial para una metrópoli de 12 millones de habitantes dentro de una zona de oficinas y comercios, que planear plazas comerciales para ciudades turísticas en la playa con climas tropicales.

En el desarrollo de un centro comercial es importante considerar el contexto del sitio donde se piensa proyectar el conjunto. Esto significa que para encontrar la identidad o imagen se tiene que ir más allá del ambiente inmediato del conjunto comercial y examinar el contexto más vasto de la zona.

La imagen del sitio se basa en su contorno, su color, su textura, su organización y su calidad sensorial, todo lo cual le da al observador indicaciones para descubrir su personalidad y estructura.

La imagen del sitio se puede examinar tomando en cuenta aspectos que permiten su estudio minucioso como vías, nudos, bordes, distritos, puntos de referencia (sitios históricos).

Vías.- son las rutas de circulación de la gente: calles, andadores y líneas de autobuses y tranvías.

Nudos.- Son los centros de actividad en los que la gente entra. Son las uniones o cruces de sendas y lugares de concentración como las plazas, también pueden ser lugares donde se concentran las actividades de transporte, como estaciones de autobuses o del metro.

Bordes.- Son los límites que distinguen una región de la ciudad de otra. Un borde puede ser un río, también puede ser una vía, como por ejemplo una calle elevada, o una serie de edificios que forman la extensión del área.

Distritos.- Son partes importantes de la ciudad que tienen las mismas características. Se identifican por realidad interna, pero pueden usarse como puntos de referencia, vistos desde el exterior. Cuando más fácilmente se pueden ver desde afuera tanto más son útiles para guiar. Un distrito es un área de la ciudad con la que la gente se identifica, y generalmente tiene un nombre: El Sur, Las Lomas, etc.

Puntos de referencia (Sitios históricos)- Son por ejemplo: un edificio, una torre, una montaña o una colina. Estos pueden variar de tamaño, estar cerca o lejos y algunas veces solo son visibles desde un determinado punto. Los puntos de referencia sirven para identificar lugares o direcciones. Los puntos de referencia lejanos sirven también para mantener la dirección correcta.

Todos estos aspectos están interrelacionados y forman la estructura del centro de la ciudad ,o de un sitio determinado[18]

El estilo arquitectónico empleado en el diseño es factor determinante para que los usuarios disfruten la compra de lo que necesitan o desean. Las modas arquitectónicas del momento pueden influir positivamente en las compras, pero debido a su corta permanencia dentro del gusto popular, puede provocar una baja en las ventas al paso de los años.

Características de forma que necesitamos tomar en cuenta para poder relacionar el diseño de un conjunto comercial con el contexto urbano que ya existe.

Figura-fondo.-Es el contraste que hay entre un objeto y lo que tiene atrás. Un elemento aparece como figura si está contra un fondo no cortado. Por ejemplo: los árboles son figuras que se recortan contra el cielo como fondo. Otros elementos verticales en una plaza, como los postes de luz, se pueden recortar como figuras en el fondo de los edificios este contraste da al objeto visibilidad e identidad.

Continuidad.- Se da con una serie de partes coherentes entre sí. Estas partes se pueden relacionar, ya sea por tener el mismo tamaño, la misma forma , la misma textura o el mismo color. en un espacio o en un área. Por ejemplo, el uso de ladrillos para pavimentar una plaza, da continuidad al piso.

Secuencia.- Es la continuidad en la percepción del espacio o de objetos dispuestos para provocar una sucesión de cambio visual. Puede crear la sensación de movimiento, dar ambientación o crear dirección.

Repetición.- Es el tipo de secuencia más simple. Puede ser de forma, de color o de textura, y se puede repetir sólo una parte. Por ejemplo se puede escoger un solo tipo de luminaria y repetirlo en toda la plaza.

Ritmo.- Es la secuencia de elementos que se repiten, interrumpidos en intervalos específicos.

Tamaño y escala.- El tamaño de un objeto o de un espacio es relativo y depende de la distancia a la que el observador está de ellos. La escala del tamaño basándose en la estatura media de un observador: 1.60 m. La escala del espacio también se relaciona con el observador.

Proporción.- Es la relación existente entre altura, anchura y profundidad.

Jerarquía.- Es un sistema para ordenar tamaños o colores. Hay jerarquía en el tamaño de los distintos elementos que se usan para hacer un dibujo en el pavimento o para dar importancia al área cercana a una escultura o una fuente, cambiando tamaños y colores del material.

Preeminencia.- Le da importancia a una parte sobre las restantes por su mayor tamaño o por su ubicación preferencial. En una plaza conviene que haya un área o un espacio de preeminencia en donde se realice una actividad especial o que tenga un elemento importante.

Texturas y patrones.- Cuando no es posible determinar el tamaño y la forma de las partes de una superficie continua, se habla de textura. Cuando se pueden diferenciar las partes de un todo, se habla de un patrón. Se puede dar textura con los materiales que se usan o por el tratamiento que se da a la superficie.

Transparencia.- Da profundidad por sobreposición o penetración visual. Se puede dar transparencia a patrones de pisos, cuando sus elementos se superponen o cuando los cambios de color los hacen más interesantes.[19]

Dirección.- Es una línea a lo largo de la cual se colocan los elementos o la referencia hacia un punto o área que los organiza. Por ejemplo, frecuentemente se utilizan los puntos cardinales para orientar las calles de una ciudad, norte-sur y este y oeste.

Similitud.- Se da cuando elementos parecidos forman grupos. La repetición, el color, la forma, el tamaño y la textura son elementos que se pueden usar para dar esta característica.

Volumen y limitantes.- Para obtener espacios claramente definidos hay que tomar en cuenta los elementos que cierran el espacio y los volúmenes que de allí resultan, como la planta, el corte y el plano superior.

La planta relaciona todos los objetos con un plano horizontal.

El corte tiene una importante función en la articulación y el uso de los espacios. Los edificios son generalmente los elementos verticales más importantes para formar espacios.

El plano superior es importante para determinar la altura de un espacio.

Ubicación. La localización de un centro comercial define el éxito o fracaso del mismo. Está en función de la cercanía o lejanía del centro de la ciudad lo que regula el desarrollo de la zona. En la elección del lugar interviene un estudio de mercado, vialidad, opciones de acceso e identidad socioeconómica de la zona.

Las tiendas deben ser atractivas y tener mayor flujo de personas para aumentar sus ventas. En esto influye el estacionamiento, flujo de vehículos y cruces de un punto a otro. En caso de que un buen número de usuarios arriben en transporte público, se deben ofrecer paraderos de autobuses y de preferencia, en bocacalles, para evitar congestionamientos o conflictos vehiculares. Los linderos, barreras y edificios determinan la ubicación de los servicios y las trastiendas.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

Los resultados satisfactorios de un centro comercial dependen de muchos factores; principalmente de cuatro que son:

- 1.- Estudio de mercado.
- 2.- Diseño arquitectónico.
- 3.- Promoción inmobiliaria.
- 4.- Administración.

Para elaborar el diseño se considera la agrupación de los locales en forma individual o colectiva. El proyecto considera la capacidad, calidad de la construcción, mobiliario e instalaciones que permiten los beneficios a sus departamentos. Es necesario apoyarse en un estudio previo en donde se analicen las siguientes necesidades:

- Circulación del tránsito, de clientes, personal y existencias de mercancías.
- Situación de las entradas y salidas. Los transportes verticales a pisos altos y pasillos principales.
- Separación de columnas y alturas de techos.
- Tamaño de los distintos departamentos y relación de uno con otros.
- Medios de administración.
- Servicios y comodidades para los clientes.
- Costos de mantenimiento y conservación.
- Instalaciones (aire acondicionado, sonido, iluminación, instalaciones contra incendio).

Un proyecto bien logrado atraerá nuevos clientes y estimulará a los antiguos a hacer compras más a menudo; acaparará a clientes de otros grandes almacenes que se hayan hecho obsoletos, sin atractivos y deficientes.

LAS ÁREAS QUE FORMAN UN CONJUNTO COMERCIAL SON LAS SIGUIENTES:.

Zonas exteriores. Comprenden todos los elementos que sirven para unir el exterior con el interior del conjunto, suelen ser pasillos, banquetas de acceso y descenso, jardines, escaleras, etc.

Acceso. Los centros comerciales cuentan con puntos enmarcados que invitan a entrar al conjunto. Estos se ubican en la periferia del edificio para ingresar directamente al estacionamiento del edificio. El acceso de clientes entre los estacionamientos, paradas, calles cercanas y puentes no debe estar a más de 200 metros del acceso principal de la tienda. Cuando sea muy grande el conjunto es recomendable intercalar plazas abiertas ambientadas para hacer más agradable el recorrido.

Estacionamiento. Su ubicación dentro de la vialidad urbana no tiene que crear conflictos. Las entradas y salidas deben estar perfectamente definidas, de preferencia hay que orientarlas a las calles secundarias. En supermercados y tiendas de autoservicio se recomienda anteponerlo a la fachada. El diseño permite el acceso cómodo de los carritos que en ocasiones se prestan para transportar la mercancía hasta el auto. Debe haber casetas de control para mayor seguridad. La iluminación en estacionamientos es por lo menos de 10 luxes. Esto se consigue mediante el uso de lámparas incandescentes o proyectores de 1000 w en postes a distancias de 18 a 24 metros. Los postes se separan no más de cinco veces su altura de montaje.

Fachada. Entre más horizontal sea la fachada se equilibra mejor el entorno. Esta puede ser de 60 m de frente. Cuando sea de volúmenes ciegos de texturas rugosas, lisas con pinturas o prefabricados, debe estar en armonía con el estacionamiento, plazas, circulaciones y vegetación. Los locales o fachadas exteriores pueden o no tener escaparates de exhibición, pero es recomendable contar con una marquesina que proteja los accesos.

Circulaciones. La entrada, salida y circulaciones de los clientes se deben relacionar directamente con los estacionamientos.

Rótulos. Son elementos que dan identidad a la tienda; en algunos casos se ubican sobre la marquesina. Actualmente, la orientación de la fachada se dirige a la parte con mayor visibilidad y el rótulo sirve de propaganda. Las señales se disponen a una altura de 2.40 m como mínimo 3.0 m es una altura óptima. También los muros altos de la fachada se emplean para poner letras; estas deben ser visibles de las vialidades que rodeen el conjunto. El diseño gráfico es fundamental, debe guardar relación con el estilo de la construcción.

Mobiliario urbano.- Está integrado por bancas, arbotantes, postes de alumbrado, teléfonos, públicos, depósitos de basura y señalizaciones. Se deben adecuar al estilo de la construcción.

Acceso a la tienda. Dependiendo del tipo de comercio se puede considerar sin control de entrada y de salida, vigilancia de ingreso, recepción de bolsas personales, área de cajas y carritos.

Puertas de acceso. Pueden ser plegables, giratorias y automáticas, o se pueden plegar a un lado para dejar la máxima abertura sin obstrucciones, con cortina de aire caliente o sin ella.

Acceso al área de servicios. Se debe ubicar en un punto no muy visible a los compradores para que no observen la forma de manipulación de la mercancía.

ZONA ADMINISTRATIVA.

La organización administrativa del edificio está determinada por el régimen de propiedad bajo el cual se encuentra el centro o plaza comercial. Actualmente son dos:

- 1.- Cuando se tiene el local en renta.
- 2.- Cuando se adquiere el local.

En este caso, los dueños del centro comercial, pueden ser las tiendas “ancla” y rentar los pequeños comercios. Cuando el conjunto pertenece a una sola persona o asociaciones que no ejerzan actividad comercial las tiendas y locales se someterán a la venta.

Para el proyecto, el promotor del centro proporcionará al proyectista un organigrama de administración y bajo qué régimen ha de funcionar el edificio para que diseñe locales comerciales necesarios para el centro. La ubicación dentro de la tienda es a conveniencia. De preferencia en los lugares menos rentables.

Los locales que forman el área directiva son los siguientes: dirección, oficina del director con sanitario y zona secretarial, oficina del gerente con sanitario, secretaría y sala de juntas. Otros son: Administración, finanzas, crédito, ventas, compras, alquiler, contabilidad, pagaduría, sueldos, gastos, estadísticas, auditoría, archivo, sanitarios hombres y mujeres, cocineta.

La oficina de recursos humanos se ubica cerca de los accesos para aquellas personas que soliciten empleo. La oficina de control de personal y control para la correspondencia está ligada con el conmutador, otros cubículos de importancia son los jefes de vigilancia, mantenimiento y bodegas.

Publicidad. Es el departamento que se encarga de la imagen gráfica o escrita de las tiendas para promover productos. Se vale de los medios de comunicación como: radio, televisión, cine, video, revistas y periódicos a nivel nacional e internacional. Los anuncios deben representar la imagen, tendencias, metas y público al que va dirigido. También coordina los carteles grandes en el entorno urbano. Tiene departamento de mercadotecnia y estadísticas, taller de producto dividido en representación gráfica, cartel y video.

Estacionamiento cubierto. La capacidad requerida se calcula por metros cuadrados de construcción; en algunos casos se recomienda un cajón por cada 40.00 m². El número de cajones para minusválidos es de un cajón por cada 25 cajones normales (reglamento de construcción del D. F.). En él habrá señales que indiquen el límite de la velocidad, sentido de la circulación, altos, cruces peatonales e indicación de alturas. Tendrá control de accesos interiores y exteriores con bip, vehículos y vigilancia. Dispondrá con un cajón para ambulancia, en puntos estratégicos de minusválidos y acceso a los bomberos. Las casetas de control deben estar intercomunicadas por teléfono, radio, etc., para dar mayor seguridad. Debe tener jardines y las áreas de servicio quedar fuera de la vista de los visitantes. Cuando se disponga de varios niveles, el elevador tendrá espacio suficiente para los carritos en que se transporta la mercancía. En los estacionamientos cubiertos se utilizan lámparas de mercurio y fluorescentes.

ZONA DE VENTAS.

Área de ventas. Es el espacio donde se exhibe la mercancía por especialidad. Su diseño se concibe como espacio de usos múltiples de planta libre para acomodar los productos de acuerdo a la necesidad de cada uno. Esta área se determina a partir del estudio de mercadotecnia. En ella, el público ve, observa, pide, pasa a vestidores y cuestiona sobre el producto. Todas sus zonas deben estar debidamente integradas con la mira de conseguir mayor utilidad con el mínimo de personal; tienen que ser flexibles para permitir la amplificación o la reducción de ciertos departamentos durante las temporadas de altas y bajas ventas.

El espacio requerido por departamento puede determinar automáticamente su ubicación. La dependencia de un departamento con otro, por su relación de ventas, sitúa su área (por ejemplo: todos los departamentos de mercancías pequeñas deben estar juntos).

Los departamentos se ubican en relación con las características de sus servicios. Se toman en cuenta los periodos de máxima venta para situar los centros o mostradores de caja y envoltura. Para comodidad de los clientes conviene que estos servicios estén cerca del punto de venta o de salida.

Es práctico colocar un departamento muy popular en el lugar menos conveniente para ayudar a incrementar las ventas en otros departamentos en que existan mercancías rezagadas.

Hay que planear una ampliación futura de departamentos rodeándolos con departamentos pequeños y de menor beneficio que puedan ser cambiados por otros productos a otro lado.

Se considera la utilización de zonas, grandes o pequeñas y parcialmente cerradas, para ventas especiales, que separen la mercancía de mejor calidad y de precios de oferta.

Se toman en cuenta las horas del día en que se harán las ventas para determinar la ubicación de los departamentos. Por ejemplo: será necesario situar un departamento con posibilidad de ventas durante horas muy concurridas cerca de los accesos.

Los artículos que requieren que el comprador los examine pueden ser colocados donde el tránsito sea seguro y donde las transacciones puedan hacerse sin precipitación.

El método de ventas generalmente es el autoservicio, la entrada y salida están determinadas por el puesto de control.

El área de ventas se calcula sumando los metros cuadrados de todos los departamentos. Se obtiene dividiendo el número de ventas de un departamento entre el núcleo de m² ocupados para el servicio de ventas.

Espacio de ventas por departamento. Es el área ocupada por el departamento, en caso de venta de ropa, debe haber cuartos de prueba. Tiene espacios para las mercancías que son contiguos al departamento de atención al cliente y circulaciones.

La bodega de mercancías, tanto como para surtir como para tenerlas de reserva, de no estar situadas dentro del espacio utilizado por el departamento o contiguos a él, no se incluirán para fines de venta. El área del cuarto del trabajo, contiguo al espacio de ventas del departamento, no se incluirá en el área.

Departamentos en el sótano. Su ubicación en el sótano no basta para su clasificación como “almacén en el sótano”. Además las partidas de mercancía o los departamentos tienden a ser similares a los que manejan en almacén principal. Estos departamentos manejan mercancías de saldo, incluyendo las de segunda, defectuosas y por lo general, a un precio algo inferior al que rige en los departamentos principales de la tienda.

Área de exposición. El comerciante necesita exponer su mercancía al público, a fin de interesarlo a adquirirla; esto trae consigo uno de los problemas que encierra la solución de un edificio comercial; resolver acertadamente esta exposición permanente. El elemento que se usa para ello es el aparador o escaparate. En muchos casos es muy importante para las ventas el arreglo de los aparadores; esto ha ocasionado que existan personas especialistas. Se coloca la mercancía en los puntos de mayor circulación, como entradas, escaleras mecánicas, elevadores, pasillos principales o pasos a desnivel. Los residuos en locales se manejan a través de anuncios electrónicos o luminosos en la marquesina y no debe ocupar más de un 70% de su área.

CIRCULACIONES

Es un punto que ha evolucionado con el tiempo. Anteriormente, este recorrido se llevaba en los exteriores de manera lineal, ya que se daba bastante importancia a la fachada. En la actualidad el criterio moderno es hacer volúmenes cerrados con pórticos únicamente en los accesos. Se busca obtener pasillos interiores que den mayor visibilidad a los productos, y se logre una visión general. Si los pasillos son de forma lineal, se tornan aburridos; si se manejan líneas quebradas, son más interesantes; estos recorridos no son mayores de 300.00 m; generalmente llegan a plazas de vestibulación.

Dentro de una tienda, están clasificadas las circulaciones, con sus anchos proporcionales al número de personas que han de transitar por ellas. El ancho puede ser de 7.00, 9.00, y 13.00 m, y una altura mínima de 4.50 m, aproximadamente. Por su importancia, serán de primera para circulaciones generales (accesos a tiendas y vestíbulos generales); de segunda para comercio de menor importancia y de tercera para servicios.

Vestíbulo. Son puntos importantes de distribución de los clientes a la mayor cantidad de locales. La conexión a él se hará mediante escaleras eléctricas, elevadores de vidrio, pasos a desnivel, circulaciones lineales o quebradas. Se ubican en puntos importantes. En ocasiones se ambientan con plantas, macetas, esculturas, espejos de agua, u otros elementos agradables a la vista. El vestíbulo debe ser de dimensiones amplias, ya que sirve como elemento de remate al que confluyen circulaciones de todas las direcciones.

Escaleras comunes. Servicio de uso interior dentro del área de ventas. Se ubican estratégicamente para que los clientes pasen por la mayor área de ventas.

Escaleras eléctricas. Este elemento da más representatividad al conjunto comercial por la comodidad que proporciona al cliente el desplazarse de un lugar a otro. Normalmente se ubican en espacios amplios a doble altura.

Ascensores. Para uso general; dan mayor comodidad a los ancianos, enfermos, minusválidos y carritos.

Plaza. Es el elemento más importante del centro comercial. Sirve para informar a la gente sobre productos nuevos y promociones (se montan decoraciones navideñas, exposiciones culturales y actividades artísticas). Generalmente, todo centro comercial cuenta con este elemento que es de mayores dimensiones, y otras más pequeñas que sirven de unión entre las tiendas ancla y el comercio al menudeo. Se recomienda que estén cubiertas

Mall. Es un espacio lineal de gran altura que comunica a los locales. También sirve para organizar los comercios en su perímetro y para regular crecimientos futuros. Su tamaño está en función de las dimensiones del conjunto comercial.

ÁREAS COMUNES.

Áreas de exhibición. Son los espacios para exposiciones temporales que ayudan a mantener el costo de conservación de las áreas públicas, generan ingresos extras y es atractivo a la gente. En ellas se hacen presentaciones de nuevas tiendas, productos, servicios, proyectos de construcción, automóviles, desfiles de modas, comida, etc., para ello se diseña un estrado o espacio movable.

Áreas de descanso. Son espacios ambientados y grandes, a los que concurren los visitantes para descansar y luego continuar su recorrido. Los elementos suelen ser bancas y otros que cumplan la misma función.

Núcleos sanitarios. Se ubican en zonas de rápido acceso cerca de las escaleras de servicio las cuales deben tener un amplio vestíbulo. En el núcleo se sitúan las instalaciones necesarias para hombres y mujeres; se señalan correctamente para localizarlos con facilidad.

Locales especiales. Se puede prever un local especial para dejar encargados a los niños. Si la categoría del edificio lo amerita, se proyectan salas de exposición, conferencias, conciertos, audiovisuales, etc.

Teléfonos públicos. Se ubican cerca de los servicios al público, áreas de sanitarios y escaleras de acceso.

Directorio. Es un elemento de consulta general al que llegan los compradores que no conocen la ubicación de las tiendas y locales comerciales. Su dimensión será suficiente para colocar una planta de distribución o una maqueta del conjunto. La estructura puede ser de acero inoxidable y cubierta de acrílico transparente, aunque en la actualidad se han introducido los monitores de computadora.

SERVICIOS DEL EDIFICIO.

Control de mercancías. Este punto consta de los siguientes locales: Entradas y salidas, patio de maniobras, andén, montacargas, cinta transportadora, cuarto de basura, de recepción de mercancías, bodega con estantería, área de camiones de reparto, taller de reparación, baños y sanitarios opcionales.

En los accesos de servicio es necesario e importante tener vialidad adecuada. El patio de maniobras de vehículos, cuando se localice en el sótano, tendrá una altura de 4.50 m para camiones de caja; se localiza cerca de la bodega principal y cuarto de máquinas para que funcione el área de entregas, envíos y recolección de basura. Este espacio se considera para cada caso particular.

Descarga de artículos. Se lleva a cabo en el patio de maniobras y andén. El abastecimiento a los estantes debe ser por la noche.

Bodega. Se diseña de acuerdo con la cantidad de productos perecederos y no perecederos. Se calcula un 40% del total del área de ventas. Este local es grande, dividido en secciones, como alimentos, cosméticos, perfumes, ropa, muebles, etc. También se puede dividir el espacio con la misma mercancía. Tiene montacargas y espacio para la circulación de los carros transportadores de grandes volúmenes de mercancía. Se recomienda una iluminación cenital y que el acceso de mercancías sea inmediato al andén del patio de maniobras. Debe haber frigorífico.

Cámaras frigoríficas. Se deben conectar con el muelle de descarga de mercancía; consta de cinta transportadora y acceso directo a las áreas de preparación.

Depósito de basura. Este espacio cuenta con carrito mecánico o de motor, botes con llantas y tiradero de fácil acceso para el camión municipal. La basura se clasifica en: materia orgánica húmeda, materia inorgánica seca y reciclable, la que se puede industrializar como es el caso del plástico, vidrio, madera y papel.

Diseño gráfico de precios. En este departamento de diseño es donde se conciben los rótulos de ofertas, precios, promociones, tarjetas, propaganda y mercadotecnia. En el taller de diseño hay bancos, restiradores, computadoras, almacén, mesas de diseño, serigrafía, bancos de carpintero, estantería, con los instrumentos y equipo apropiado, papelería, etc. El personal intelectual se divide para cada área necesaria; tiene una pequeña recepción, sala de espera, audiovisual, archivo con máquina copiadora, sanitarios para hombres y mujeres, cocineta, etc. Este departamento se maneja de forma individual por tienda.

Enfermería. Todo edificio comercial necesita contar con un consultorio para primeros auxilios, el cual comprende: recepción, sala de espera, consultorio, primeros auxilios, archivo médico y sanitario.

Área de empleados. Esta se dispone contigua a la caseta de control y a la tienda. Consta de reloj checador, sanitarios y casilleros para hombres y mujeres, sala de descanso y cocineta.

Vigilancia. Es necesario tomar en cuenta los robos, por lo tanto al proyectar el edificio se debe tomar en cuenta que la vigilancia sea fácil; además se requiere instalar un cubículo en un punto estratégico de la tienda. Debe haber recepción, cubículo de jefe de vigilancia, área de vigilancia, sanitarios, archivo, y cuarto de sistemas de video-porteros, alarmas automáticas e intercomunicación, etc.

Cuarto de máquinas. Este espacio debe estar perfectamente bien ventilado. Consta de suficiente área para albergar las instalaciones de aire acondicionado, refrigeración, subestación eléctrica, cisterna y planta de luz auxiliar. Se ubica en el sótano o en la azotea. En ocasiones, este espacio abarca un 10% del área de ventas.

Taller de reparación. Es el espacio en donde se confecciona, repara o elabora algún producto que se comercialice en el almacén. Entre los más comunes se encuentran:

Reparación y tapizado de mobiliario.

Decoración, pisos y tapiz para muros; diseño y confección de cortinas, alfombras y madera.

Taller de costura ubicado junto al departamento de modas.

Taller de radio, televisión y otros aparatos eléctricos.

Taller de carpintería, electricidad y mecánico.

SERVICIOS PARA CLIENTES

Se utilizan como activadores del tráfico de personas, o donde se necesita aumentar la intensidad del mismo. Nunca se colocan todos en un sólo piso. La mayoría de estos servicios son costosos y varían en cada conjunto comercial según su tamaño y deseo de la gerencia de establecer o sostener un contacto de atracción y propaganda con la comunidad.

La funcionalidad de estos servicios depende también de la ubicación de la tienda principal, en sucursales o edificios aislados. Una tienda grande, con departamentos en una ciudad congestionada, puede necesitar muchos de los servicios como: módulo de información, reparación de accesorios domésticos, instrucción sobre labores artísticas, salón de belleza, estética o peluquería, boutique para bodas y quince años, decoración de interiores, limpieza de tapetes o tapicería, máquinas de diversión que funcionen con monedas para niños, modista o sastrería, florería, invernaderos, artesanías, dulcería, enmarcado de cuadros, reparación de calzado y pieles, reparación de muebles, regalos, perfumería, escuela de manejo, joyería y relojería, cerrajería, guardería de niños, optometrista, dentista, farmacia, instrumentos musicales, oficina postal, teléfonos públicos, panadería y pastelería, servicio de radio y televisión, medios recreativos, limpieza de calzado, fotografía, imprenta, envíos y paquetería, agencia de viajes y máquinas expendedoras (refrescos, helados).

Bancos. Se ubican en puntos estratégicos visibles desde varios puntos de vigilancia y accesibles a los locatarios y al público en general, de preferencia cerca del área de estacionamiento para los vehículos blindados de seguridad que transportan dinero. Se consideran también los autobancos.

Cafetería y bar. Los restaurantes y fuentes de sodas dan categoría a estos edificios y además constituyen un servicio.

La distribución de las áreas de un centro comercial, debe realizarse de manera proporcional, dependiendo del uso o función que se les asigne a las distintas zonas:

Superficie rentable, la cual comprende cines, restaurantes y comercios, es aproximadamente el 23% del área total.

A las plazas y circulaciones les corresponde el 6.5%.

Las áreas de servicio abarcan el 3.5%.

La zona de estacionamiento, siendo proporcionalmente la mayor, ocupa el 67% del área total del inmueble.

Estos porcentajes pueden variar dependiendo de las necesidades de cada centro comercial. Sin embargo, la diferencia entre cada caso no será muy importante debido a que éstos han sido ampliamente estudiados para que cada función sea cubierta satisfactoriamente.

CONSTRUCCIÓN.

Como son edificios en donde el tiempo de construcción se necesita abatir por la inversión que se maneja, se adoptan los sistemas de construcción industriales como la prefabricación.

La modulación en la separación de columnas con respecto a los pisos, plafones y revestimientos ayuda a evitar el desperdicio de los materiales, el módulo de 30 cm. Es el más apropiado para estos edificios.

Materiales. Se debe construir con materiales incombustibles. En este sentido, se logra en caso de incendio, la máxima incomunicación posible entre los diversos pisos. Los materiales acrílicos empleados en techos para iluminación cenital ayudan a ahorrar corriente eléctrica. Las estructuras metálicas y láminas libran grandes claros y al dejarse aparentes sustituyen los falsos plafones.

El manejo de instalaciones visibles ayudan a no utilizar el empleo de plafones y otro tipo de revestimiento. En muros, el siporex reduce el tiempo de montaje. Es común el empleo de acabados de mortero con pintura. Los pisos se diseñan para que soporten grandes concentraciones de cargas. En el caso de bodegas grandes se puede dejar el firme aparente con terminado antiderrapante. No así en los conjuntos comerciales donde se lleva algún revestimiento, de preferencia, pisos de mármol o cerámicas.

Estructura. Todo edificio comercial debe estar conceptualizado mediante una retícula. Esta puede ser de 6.00 a 10.00 m. La altura del piso al techo está en función de las instalaciones que se han de sujetar al techo; esta varía de 4.00 a 6.00 metros. Se recomienda una altura para ductos de instalaciones de 1.20 m y una altura de piso terminado al falso plafón de 3.60 m.

INSTALACIONES.

Aire acondicionado. Se recomienda dentro de los edificios comerciales de importancia la instalación de⁸⁴ clima artificial. Este se calcula según el tamaño del edificio.

Contra incendio. Los edificios para comercios se deben construir con protección contra el fuego, la cual consiste en el empleo de materiales apropiados, como se indica en el capítulo de previsiones contra incendio en el reglamento de construcción del estado correspondiente. También existen por ley, los elementos para combatir el fuego: hidrantes, mangueras, extintores químicos, etc. La provisión en cada piso de mangueras, extintores y hachas entre otros es indispensable. Las mangueras se colocan plegadas y no enrolladas. Es de suma importancia tener el equipo muy a la mano de empleados y bomberos.

El agua se almacena en cisternas, tanques de almacenamiento y tinacos con la suficiente capacidad para todo el conjunto. Para el cálculo se consideran 5 litros por metro cuadrado de piso, incluyendo todos los pisos altos y el que está a nivel de banqueta. En el proyecto se necesita dejar un local que albergue el equipo de bombeo.

El tubo de abastecimiento del municipio a la toma domiciliaria tendrá un diámetro de 7.5 cm como mínimo; el agua en cualquier punto de la tubería necesita tener una presión suficiente para poder utilizar el chorro en la parte más alta del edificio.

Sanitarias. Los registros de bajadas de agua pluviales de azoteas y estacionamientos, y aguas negras de sanitarios se ubican en el perímetro del edificio a una distancia como mínimo de 1.00 m del cimiento. La pendiente mínima de descarga es de un metro por cada 10.00 m. Las instalaciones hidráulicas y contra incendio requieren de la Dirección General de Obras Públicas.

Música ambiental. En plazas, circulaciones y tiendas ancla se dejan salidas para instalar bocinas. Estas se conectan al control de iluminación general.

Sistema de vigilancia. La red de circuito cerrado y alarmas se debe conducir por todo el edificio y ubicarse principalmente en los accesos y salidas del público y mercancía.

ILUMINACIÓN

Las tiendas comerciales que pretenden vender u ofrecer algún servicio requieren de una buena iluminación. El acto de adquirir y comprar productos depende de la luz. Esta, motiva e influye a las personas, afecta el inconsciente y modifica el comportamiento humano. Los efectos de iluminación van ligados al tipo de comercio; la clasificación se relaciona con el producto que se vende, la rapidez con la que se selecciona, el tamaño, diseño, calidad. Dependiendo de estas características se requieren diferentes niveles o cantidades de luz, de distintos contrastes⁸⁵ y colores.

Debido a la gran variedad y al cambio continuo de los sistemas de iluminación en los comercios, no existen métodos o diseños estandarizados. Por tanto, sólo se intenta indicar los principios de iluminación, utilizados comúnmente para presentar las mercancías en forma atractiva.

La iluminación atrae la atención sobre el edificio y sus mercancías.

Tiene que proporcionar los medios para una buena visión, de manera que los compradores puedan juzgar la calidad de los artículos precisa y rápidamente.

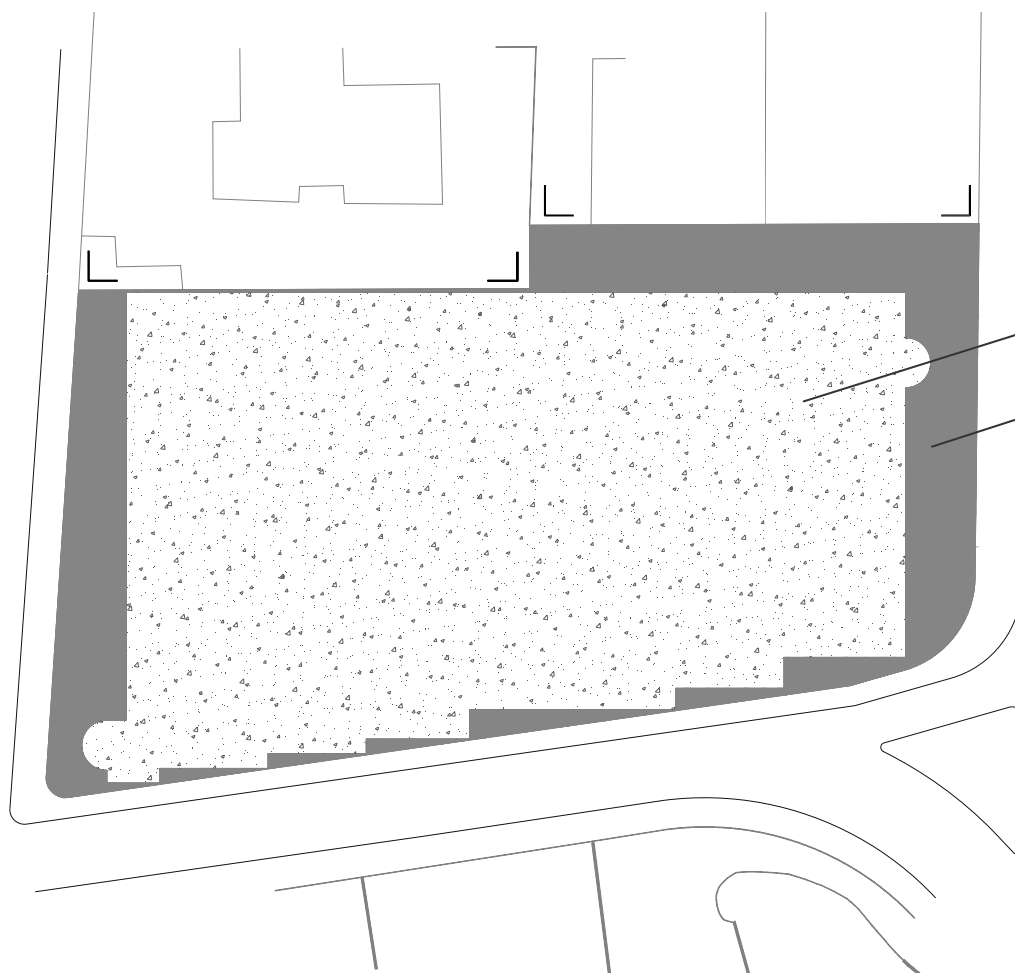
El interior de la construcción necesita tener un ambiente agradable y confortable, tanto para el cliente como para el vendedor.

Iluminación horizontal. La que incide sobre superficies horizontales, como mesas y mostradores; es el tipo de iluminación fundamental. En muchos casos las transacciones mercantiles exigen una iluminación general uniforme como base del sistema. Sin embargo, si el proyecto lo permite se empleará un sistema de iluminación que no sea uniforme o que sea diversificado, de alta intensidad en las zonas de transacciones importantes. Esto puede originar un ambiente más interesante y un aprovechamiento más uniforme de la luz.

Iluminación vertical. Se emplea para proporcionar una iluminación adecuada a mercancías como papel tapiz o de empapelar, lienzos, tapicerías, pinturas, vestidos, anaqueles, paquetes y libros. Una iluminación vertical adecuada requiere con frecuencia la consideración de formas especiales del equipo que pueda colocarse e idearse para complementar la iluminación general. Así, por ejemplo los anaqueles perimetrales pueden recibir iluminación vertical suficiente para una exhibición adecuada y una rápida selección sin que intervenga un brillo que desvíe la atención.

CAPÍTULO 7: ZONIFICACIÓN

ÁREAS POR REGLAMENTO



AD = 3,410.10 m²

AL = 1,146.30 m² (25.15%)

ATt = 4,556.40 m²

AD= Área de Desplante

AL= Área Libre

ATt= Área Total del terreno



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

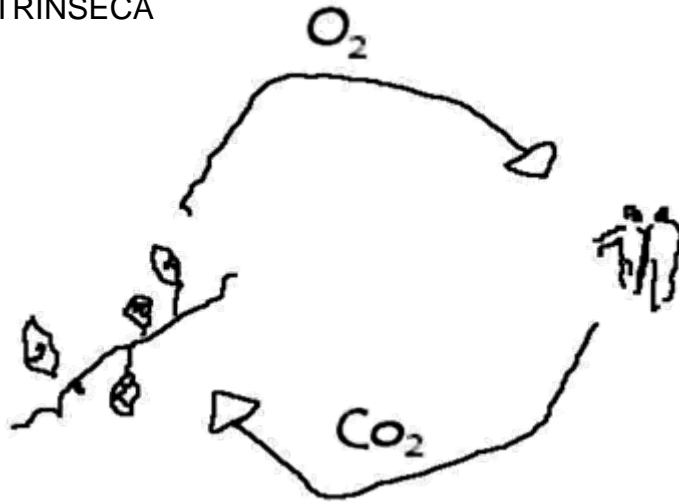
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

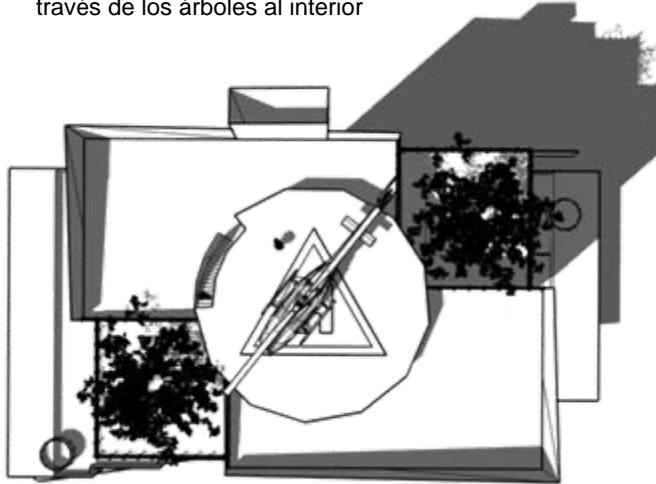
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

CAPÍTULO 8: CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

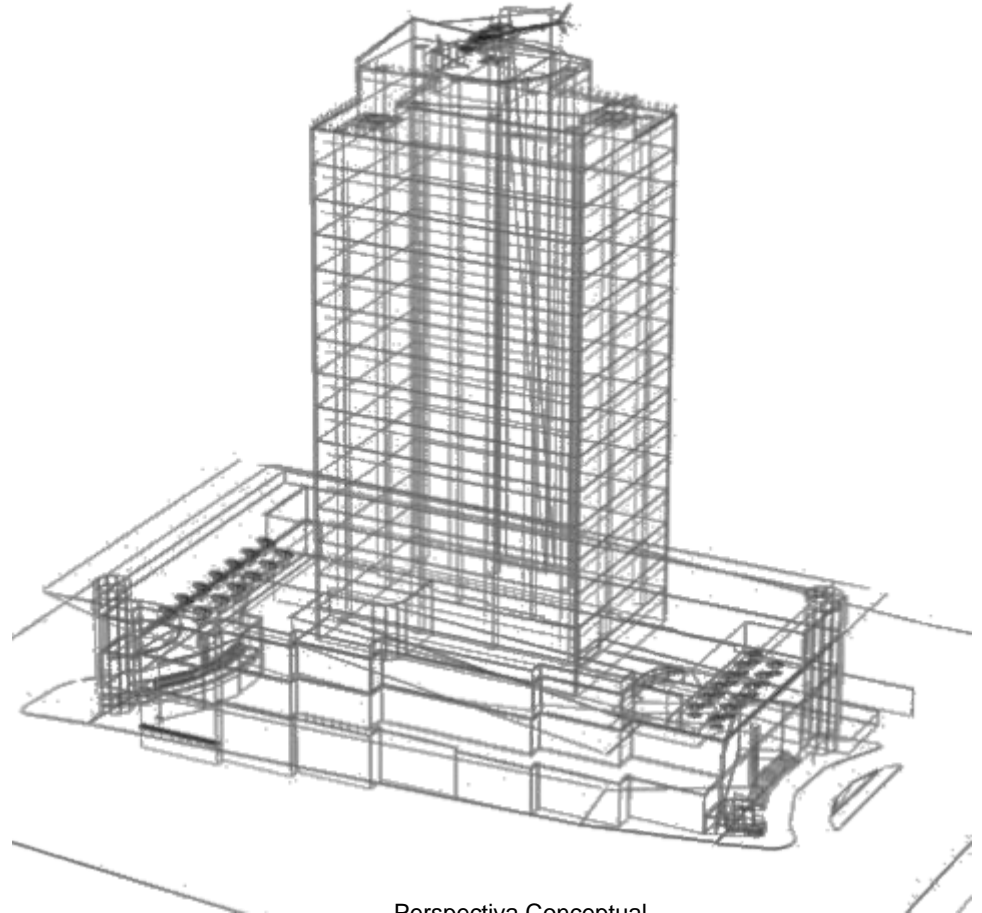
CONCEPTO: CREACIÓN DE EDIFICIO DE OFICINAS Y COMERCIO UTILIZANDO SISTEMAS ACTIVOS GENERANDO UN AMBIENTE FRESCO, PURIFICANDO EL AIRE VICIADO, PERCEPCIÓN EXTRÍNSECA-INTRÍNSECA



Purificación del aire mediante la producción de oxígeno a través de los árboles al interior



Planta Conceptual



Perspectiva Conceptual



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).

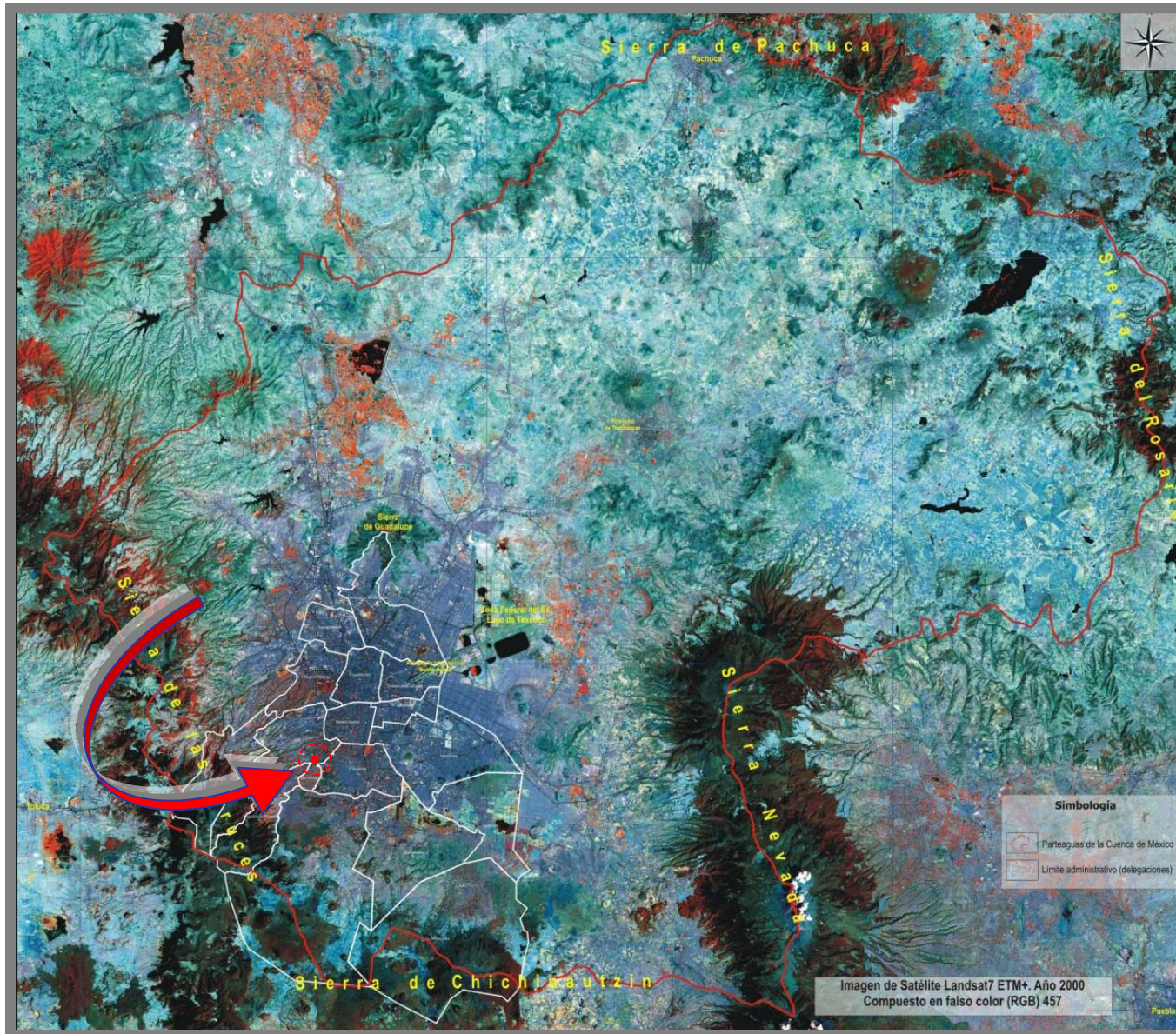
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

PERSPECTIVA CONCEPTUAL EN CONTEXTO



Helipuerto, 16 Niveles De Oficinas, 3 Niveles De Centro Comercial, 4 Niveles De Estacionamiento, en 4,556.40 m² de Terreno.

CAPÍTULO 9: TERRENO



Cuernca de México



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

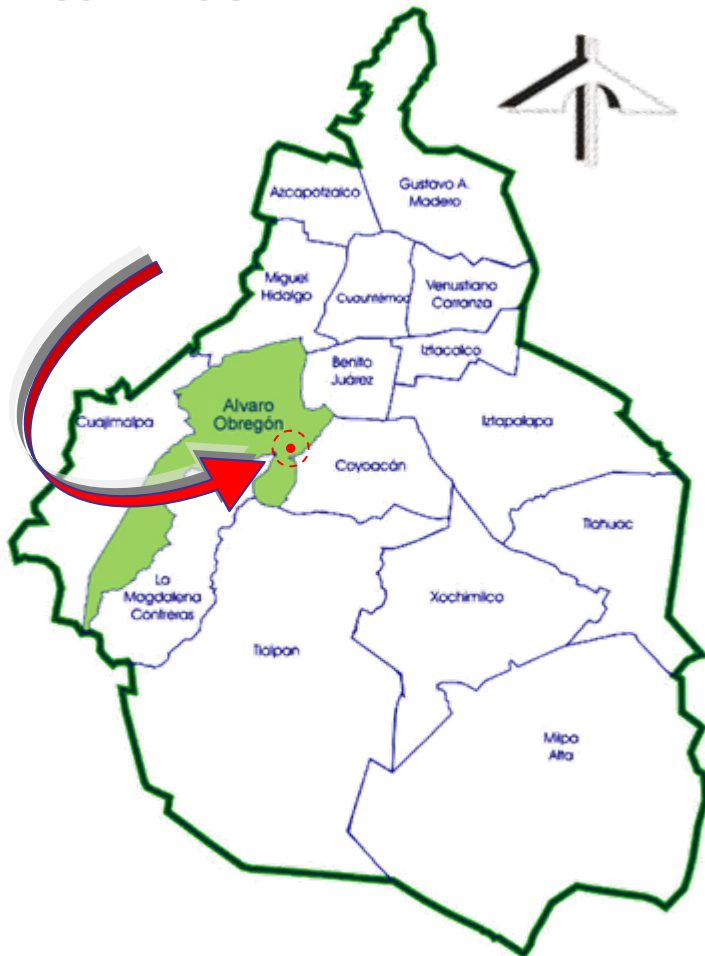
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

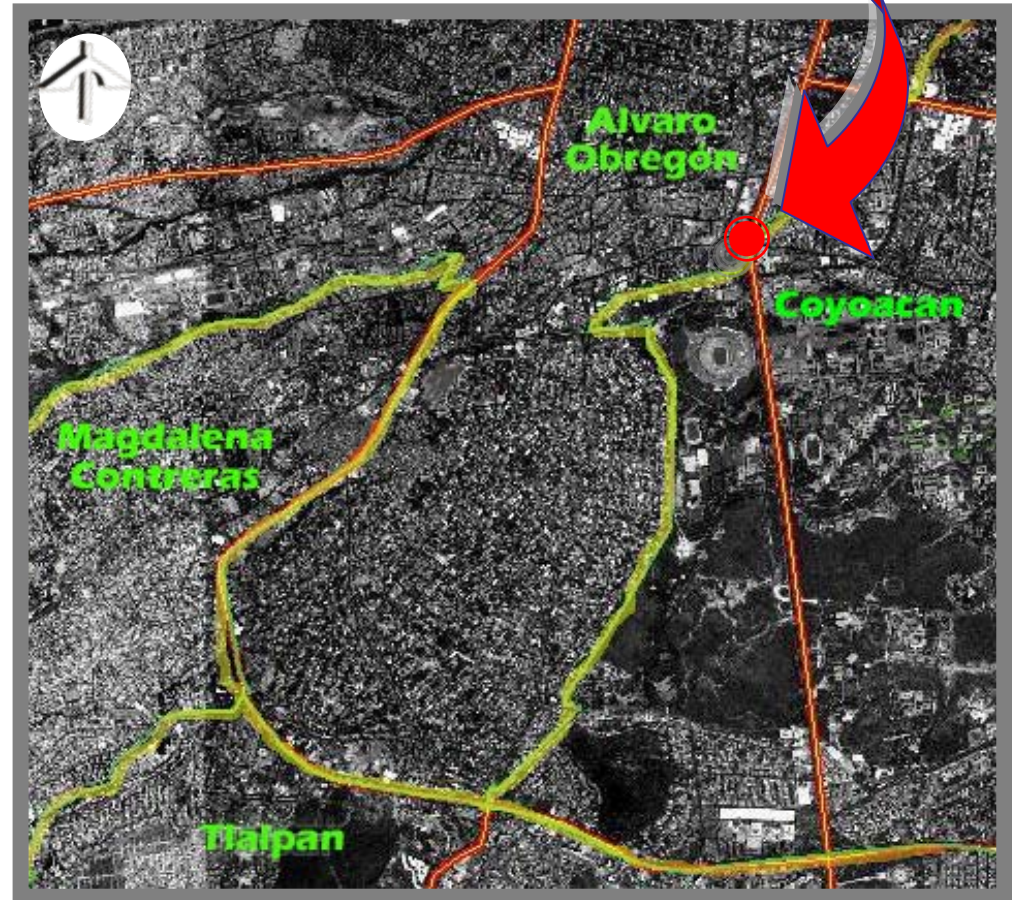
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

UBICACIÓN: Av. Insurgentes Sur #2453 Esq. Altamirano Col. San Ángel Delegación Álvaro Obregón

LOCALIZACIÓN:



México, Distrito Federal

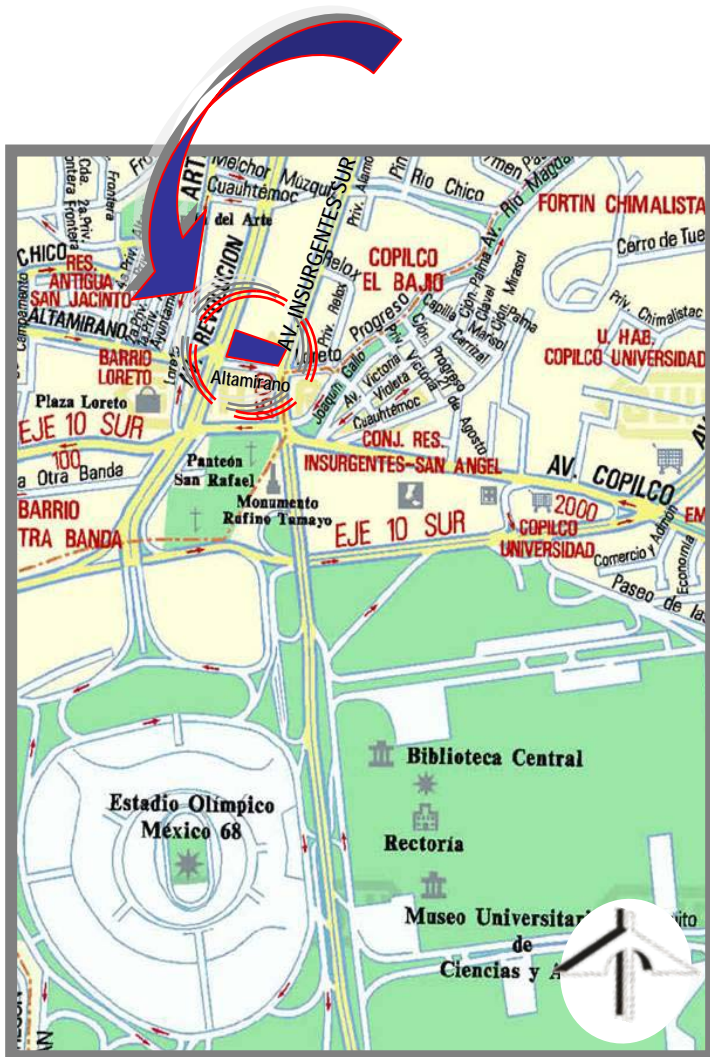


Delegación Álvaro Obregón

TERRENO

UBICACIÓN POR COORDENADAS: Latitud 19°20'24.10" Norte Longitud 99°11'27.78" Oeste
Altitud: 2290 msnm (en el predio)

Nivel de visión de la fotografía: 2.76 Km.



Plano de barrio



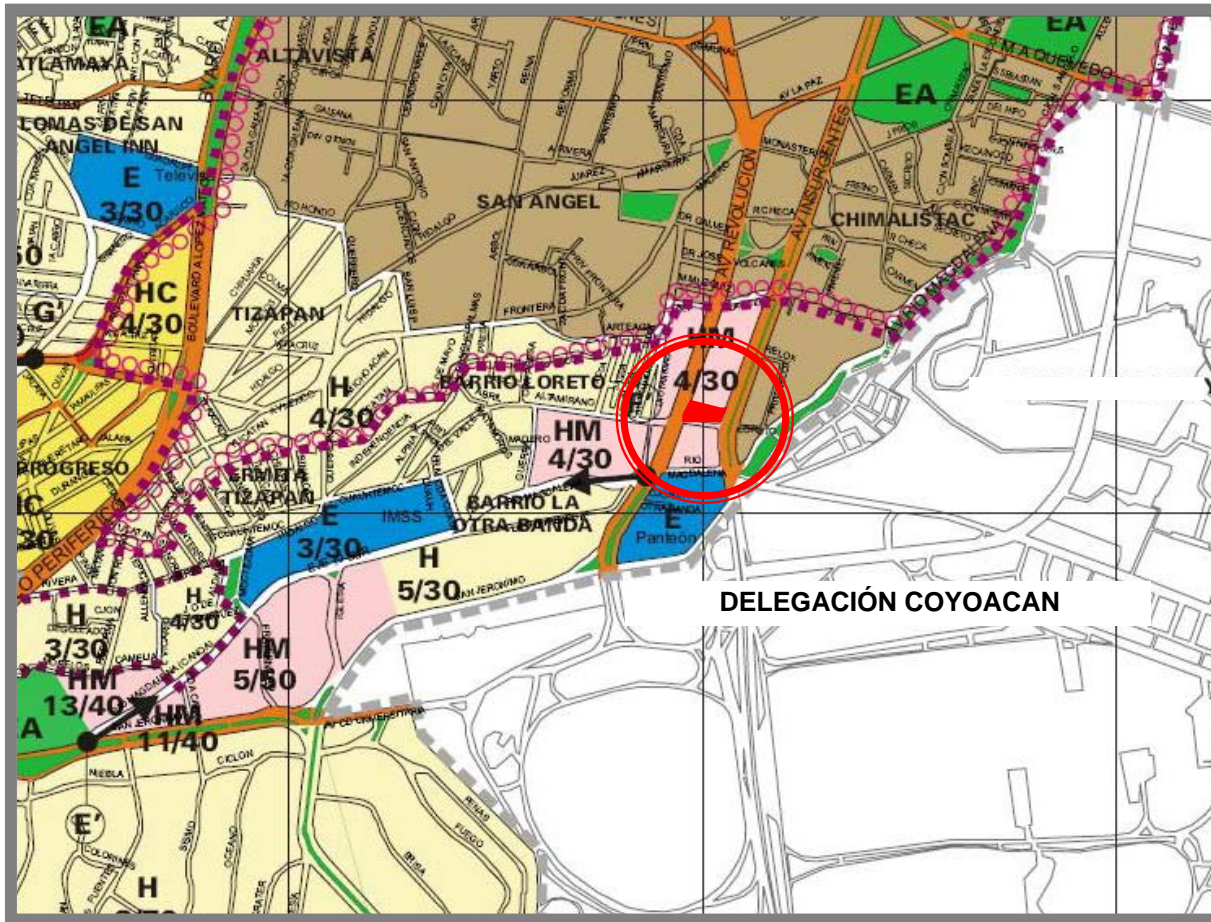
Av. Insurgentes Sur #2453 Esq. Altamirano Col. San Ángel
Delegación Álvaro Obregón

NORMATIVIDAD

TIPO DE SUELO URBANO: **(HM/4/30)** HABITACIONAL MIXTO 4/30/* Número de Niveles / Porcentaje de Área Libre / * Área de Vivienda Mínima, en su caso

- HM** **Habitacional Mixto**
Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante.
- E** **Equipamiento**
Zonas en las cuales se permitirá todo tipo de instalaciones públicas o privadas con el propósito principal de dar atención a la población mediante los servicios de salud, educación, cultura, recreación, deportes, cementerios, abasto, seguridad e infraestructura.

- EA** **Espacios Abiertos**
Deportivos, Parques, Plazas y Jardines
Zonas donde se realizan actividades de esparcimiento, deporte y de recreación. Los predios propiedad del Departamento del Distrito Federal que no se encuentran catalogados como reservas, según el mantenimiento el mismo uso conforme lo señala el Art. 3º de la Ley de Desarrollo Urbano.
- Programa Parcial**
El uso del suelo de estas zonas se determina en el Programa Parcial correspondiente. En este plano se señala la fecha de publicación del acuerdo respectivo en el Diario Oficial de la Federación.

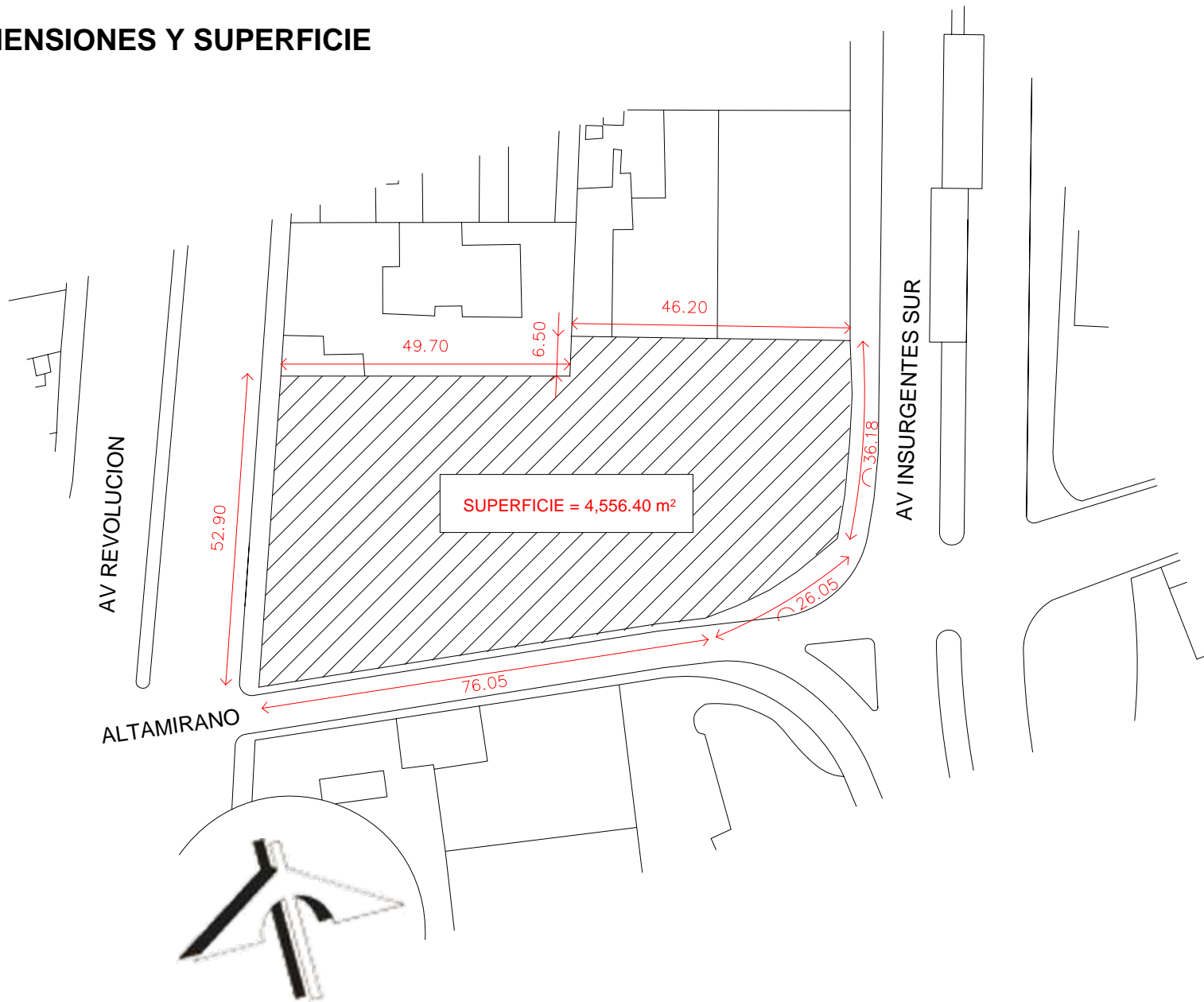


DATOS GENERALES

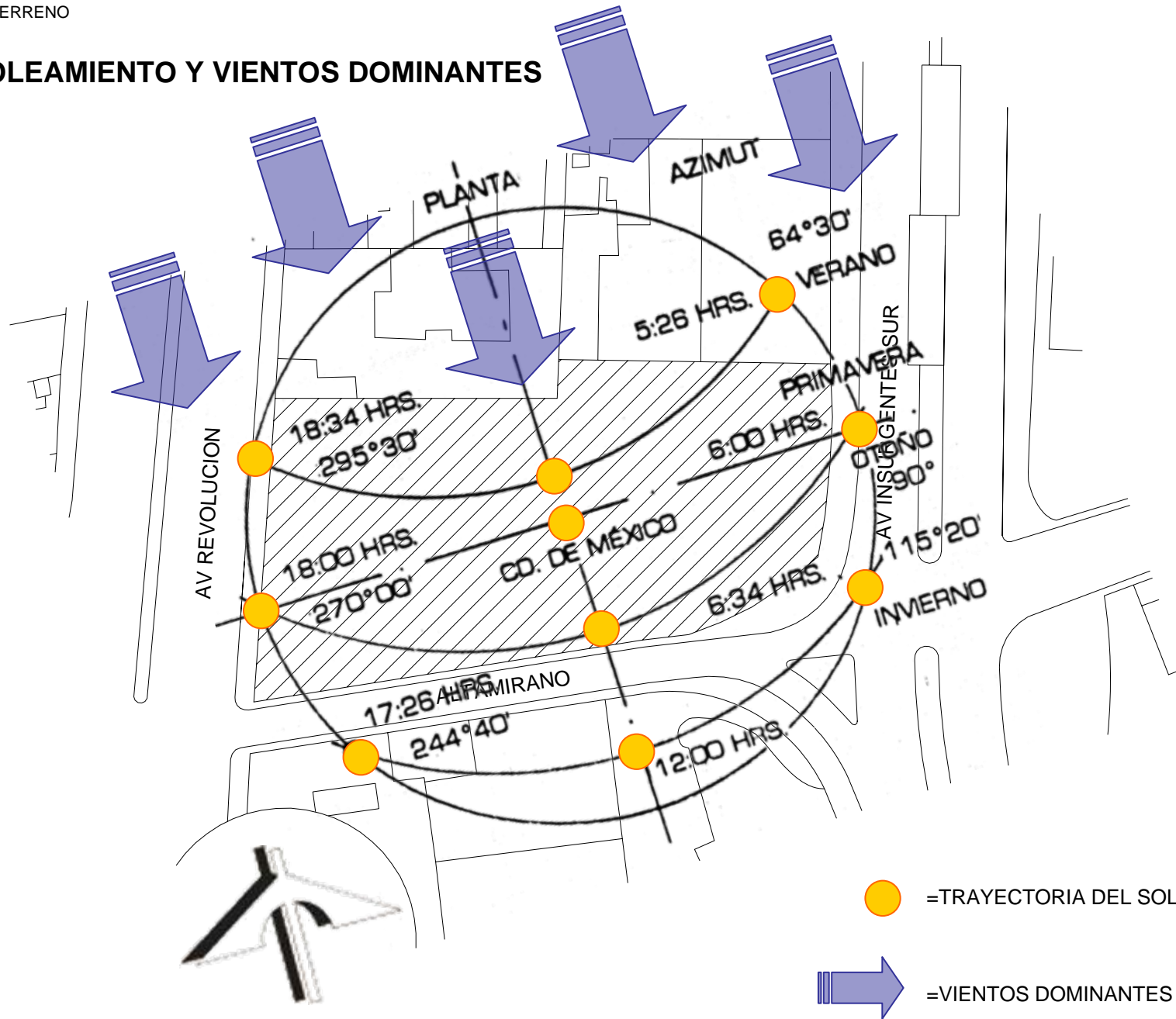
- Limite Delegacional
- Limite del Distrito Federal
- + + + Línea de Conservación Ecológica
- Limite de Zonificación
- Limite de Área Natural Protegida
En este plano se señala la fecha de publicación del acuerdo respectivo en el Diario Oficial de la Federación.
- Limite de Zona Patrimonial
- Limite de Zona Histórica
- Vialidad Primaria
- FFCC
- Metro y Tren Ligero
- Área de Transferencia
- Norma de Ordenación Sobre Vial
- = Terreno



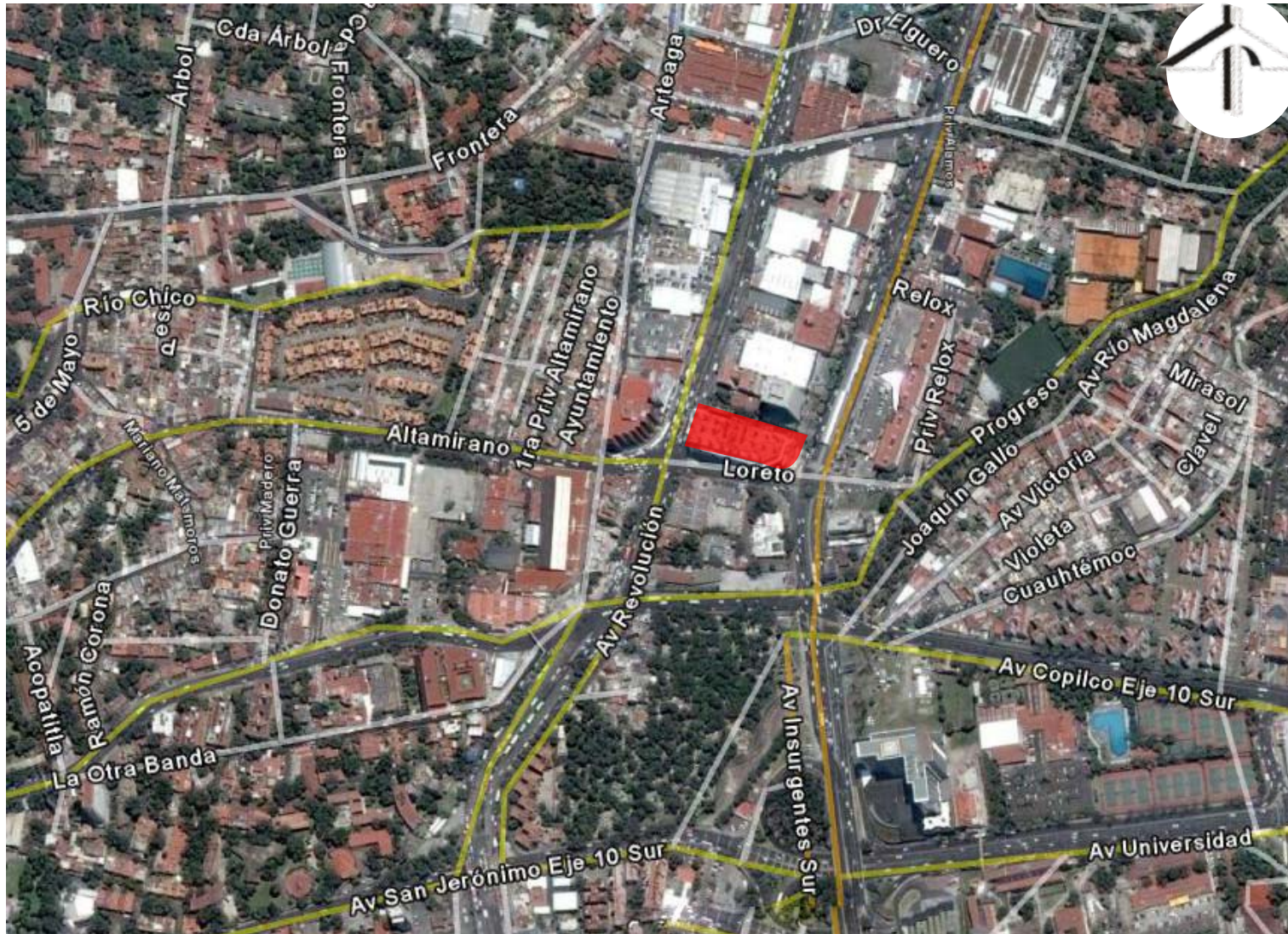
DIMENSIONES Y SUPERFICIE



ASOLEAMIENTO Y VIENTOS DOMINANTES



VIALIDADES Y SENTIDOS



Vialidad Primaria




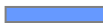

Vialidad Secundaria



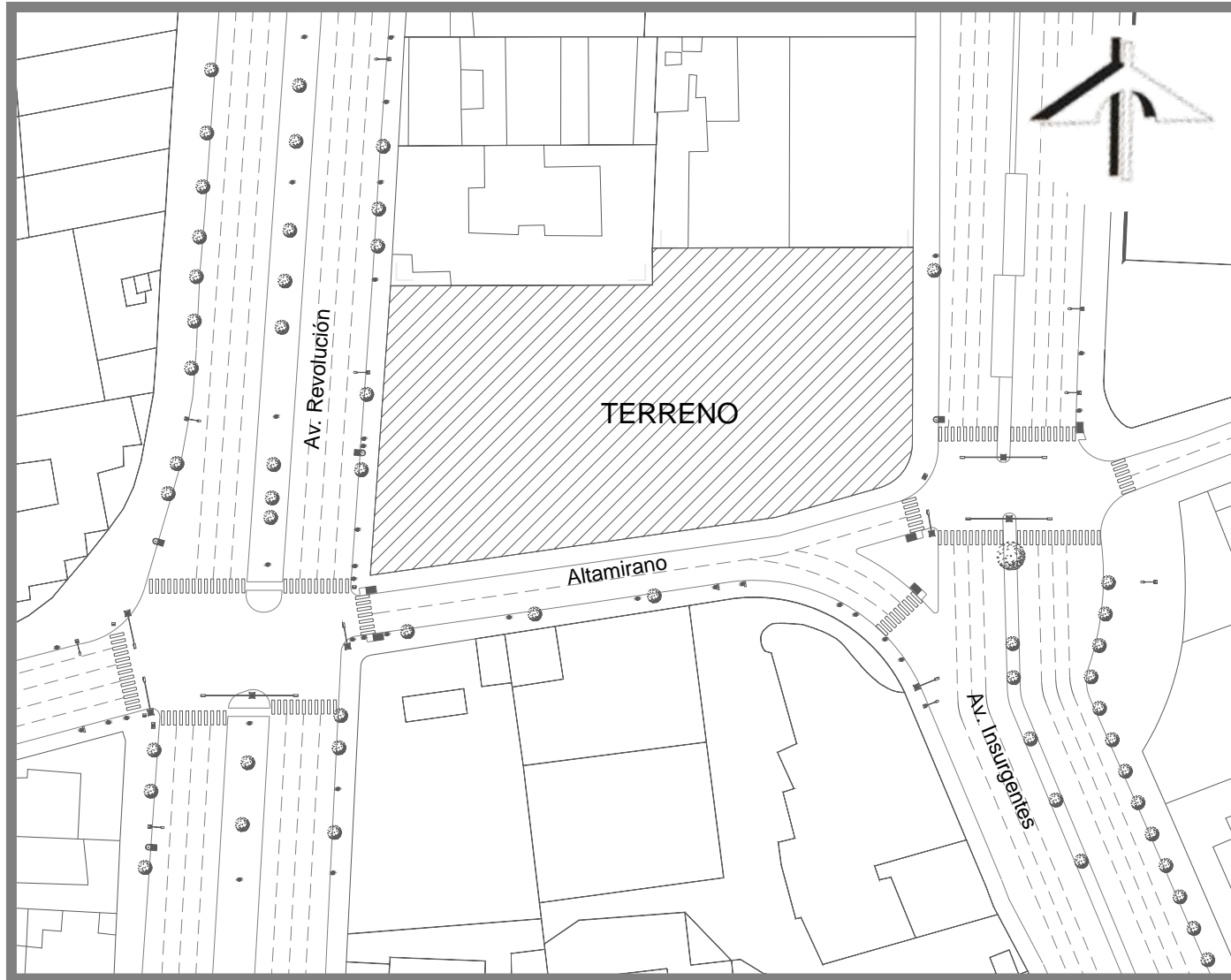
Terreno

VIALIDADES Y SENTIDOS



-  Vialidad Primaria
-  Vialidad Secundaria
-  Terreno 97

INFRAESTRUCTURA



Alumbrado Público



Caseta Telefónica



Semáforo



Coladera Drenaje

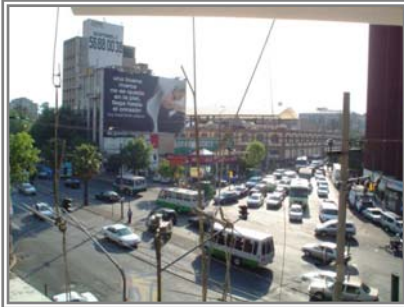


Poste Luz/Teléfono

CONTEXTO URBANO



REMATES VISUALES (desde el interior)



1) Av. Revolución y Altamirano, atrás Plaza Loreto



2) Edificio CONACULTA



3) Av. Revolución edificio para eventos sociales



6) Av. Insurgentes dirección Ciudad Universitaria, al fondo el edificio de la Comisión Nacional del Agua



4) Colindancia Edificio de La Judicatura Federal



5) Av. Insurgentes, metrobus estación Dr. Gálvez, Atrás Hiperlumen Relox

REMATES VISUALES (desde el interior y exterior)



7) Colindancia, Casa Habitación



7) Colindancia, Casa Habitación



10) Esquina de Altamirano y Av. Insurgentes, vista hacia el interior del terreno



11) Av. Insurgentes, a la izquierda el espacio escultórico Diego Rivera, al fondo el terreno y atrás el edificio de La Judicatura Federal



8) Av. Insurgentes, intersección con Altamirano



9) Colindancia, Edificio de La Judicatura Federal

CAPÍTULO 10: MARCO HISTÓRICO, ASPECTOS GEOGRÁFICOS Y FÍSICOS DE LA DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN

MARCO HISTÓRICO

ANTECEDENTES

La estructura de gobierno de Álvaro Obregón está estrechamente vinculada con la serie de cambios que se han dado en la historia de nuestro país y en las distintas formas de gobierno, divisiones políticas y organización que ha tenido, a lo largo de los años, la Ciudad de México.

Los conquistadores españoles al asentarse en México, copiaron las formas de gobierno que funcionaban en España para manejar a las colonias. En el caso de la Nueva España, se adoptó el sistema municipal castellano. Entre las principales figuras de gobierno estuvieron la Alcaldía, la Real Audiencia, el Ayuntamiento y la Regencia. Después de la Independencia cambiaron también las leyes y las formas de gobierno.

La época colonial administrativamente giró en torno a la jurisdicción de coyoacán, la mayor parte del territorio estuvo sujeto al marquesado del Valle, otra parte al Cacique Don Juan de Guzmán y un último independiente de los dos y de la ciudad de México, el hospital Pueblo de Santa Fe. San Ángel comienza en un pueblito de Chimalistac, lugar de gran belleza tradicional, extendiéndose por un lado hasta Coyoacán y por el otro hasta Tizapán. La Iglesia de Chimalistac se edificó en 1535 y 1585 el Convento del Carmen, principal factor de desarrollo para el pueblo de San Ángel. Los padres Carmelitas de Chimalistac realizaron la construcción de un convento, que quedó bajo la advocación de San Ángel Mártir en el año de 1617; por lo tanto el poblado que fue formándose alrededor de esta construcción religiosa se denominó San Ángel. Otra de las zonas, bajo la propiedad de esta orden fue el Olivar de los Padres en donde se cultivó esta especie, para satisfacer la demanda de los demás conventos de la zona y de la comunidad.

Posteriormente los sacerdotes del convento hicieron alianzas con los caciques de Coyoacán, cediéndoles grandes porciones territoriales que comprendían desde Chimalistac, Mipulco, Tizapán, Ocotepéc, hasta el Santo Desierto de los Leones, quedando los pueblos como islas rodeados por propiedades del clero. Esto provocó múltiples conflictos por tierras y repartimientos de agua de los ríos Magdalena Mixcoac, Santa Fe y Ameyalco, así como sus afluentes, ojos y caídas de agua, sus laderas o profundas barrancas dieron lugar a batanes, obrajes, molinos, huertas, sembradíos de trigo y grandes extensiones de olivos, creándose grandes haciendas y ranchos, alcanzando en el siglo XVIII un auge en diversas actividades económicas en el surgimiento de grandes y modernas fábricas en la zona fabril de San Ángel, Tizapán Contreras y Santa Fe.



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 Constitución de 1824 definió para el país una forma de gobierno republicano representativo, con plena separación de poderes y con estados libres y soberanos. El Congreso designó a la Ciudad de México como residencia de los supremos poderes de la federación. La capital del país era a la vez, capital del Estado de México al que pertenecía el Partido de San Ángel, una de las partes importantes de la actual Delegación Álvaro Obregón. La extensión del territorio del Distrito Federal se definía como aquella comprendida en un círculo cuyo centro era la Plaza Mayor (el Zócalo) con un radio de dos leguas de extensión. Fuera de la circunscripción del Distrito Federal quedaron numerosos poblados como San Ángel, Coyoacán, Tlalpan, Mixcoac y Tlalnepantla, que pasaron a formar un distrito dentro del Estado de México, cuya cabecera era San Agustín de las Cuevas, nombre que se le solía dar al actual Tlalpan. Con el régimen centralista, en 1836, se estableció el cambio de denominación de Estados por la de Departamentos, los que se subdividieron en Distritos y éstos a su vez, en partidos. De esta manera, el Departamento del Distrito Federal se convirtió en el Departamento de México.

Este Departamento tenía un gobernador y en cada cabecera había un prefecto y en algunas otras poblaciones un subprefecto. Durante el gobierno del general Antonio López de Santa Anna en 1853, el Departamento de México se convirtió en Distrito otra vez.

En la reorganización administrativa se decidió dar una mayor extensión al territorio del Distrito de México y dividirlo en tres prefecturas: la del Norte, la de Occidente y la del Sur. La Municipalidad de San Ángel, comprendida dentro de la prefectura Sur y cuya cabecera era Tlalpan; estaba representada por un comisario municipal propietario, un suplente, un juez propietario y otro suplente, los cuales impartían justicia a los pueblos de San Ángel, Tizapán, San Jerónimo, Contreras, San Nicolás, San Bernabé, Tetelpan, Tlacotepec y Chimalistac; a las haciendas de Guadalupe, Goycochea, La Cañada, San Nicolás y Anzaldo y a los ranchos de Acopilco, Perea, Gálvez, Batancito, Toro, Padierna, Palma y Olivar. El territorio de la actual Delegación Álvaro Obregón quedó comprendido entre las prefecturas de Tlalpan y Tacubaya. La prefectura de Tlalpan se integraba por once municipalidades: Tlalpan, Coyoacán, San Ángel, San Pedro, Actopan, Tulyehualco, Tláhuac, Santa María Aztlahuacan, Iztapalapa, Iztacalco y Milpa Alta. La prefectura de Tacubaya estaba integrada por ocho municipalidades, siendo las más importantes Tacubaya, Mixcoac y Santa Fe.

A la municipalidad de Tacubaya se integró el pueblo de Nonoalco, el barrio de Santo Domingo, la hacienda de Olivar del Conde y el rancho de Nápoles. Los territorios que ocupaban son hoy parte de la Delegación Álvaro Obregón. Algunos lugares de la antigua Municipalidad de Mixcoac hoy pertenecen a Álvaro Obregón; tal es el caso de los ranchos de la Castañeda, San José Tarango y Molino del Conde.

En lo que fue la Municipalidad de Santa Fe, hoy es parte de la Delegación lo que se llamó Santa Rosa, con las haciendas de Buenavista y Molino de Belén. En 1854 Santa Anna decretó con precisión, los nuevos límites del Distrito: al norte hasta el Pueblo de San Cristóbal Ecatepec; al noroeste, hasta el río de Los Remedios, San Bartolo y Santa Fe; al Suroeste hasta Huixquilucan, Mixcoac, San Ángel y Coyoacán; al sur, hasta Tlalpan, Xochimilco e Iztapalapa; al oeste, hasta el Peñón y al noreste, hasta el lago de Texcoco.

La Constitución de 1857 previó la elección del Estado del Valle de México con el mismo territorio que el del Distrito Federal. En 1861, el Distrito Federal se convirtió en la Municipalidad de México, con los Partidos de Guadalupe Hidalgo, Xochimilco, Tlalpan, San Ángel y Tacubaya. En 1865, durante el Imperio, el archiduque Maximiliano de Habsburgo expidió el Estatuto Provisional del Imperio Mexicano, conforme al cual el Distrito Federal quedó comprendido dentro del Departamento del Valle de México.

Durante ese tiempo, las funciones de los municipios quedaron limitadas a deliberaciones, tenían competencia para nombrar a sus empleados, nombrar proyectos de arbitrios y ordenanzas, elaborar presupuestos y nombrar comisiones entre los concejales. Al triunfo de la República los ayuntamientos recobraron las facultades previstas en la Constitución de 1857, que perduraron durante el resto del siglo. En 1903, siendo Presidente de la República el general Porfirio Díaz, se expidió la Ley de Organización Política y Municipal del Distrito Federal, con lo cual el gobierno y la administración municipal del Distrito Federal quedaron a cargo del Ejecutivo Federal, por medio de tres funcionarios dependientes de la Secretaría de Gobernación: el gobernador del Distrito Federal, el Presidente del Consejo Superior de Salubridad y el Director de Obras Públicas. Desaparecieron las prefecturas y se crearon 13 municipalidades con sus respectivos ayuntamientos: México, Guadalupe Hidalgo, Azcapotzalco, Tacuba, Tacubaya, Mixcoac, Cuajimalpa, San Ángel, Coyoacán, Tlalpan, Xochimilco, Milpa Alta e Iztapalapa.

Los ayuntamientos continuaron teniendo sus funciones políticas en cuanto a la administración municipal, tenían voz consultiva y derechos de vigilancia, iniciativa y veto; pero les fue suprimida la personalidad jurídica y el Distrito Federal se hizo cargo de todos sus bienes, derechos, acciones y obligaciones. El edificio del Ayuntamiento Constitucional de San Ángel se encontraba enfrente del convento del Carmen en donde actualmente se encuentra el Centro Cultural San Ángel. En 1919, la estructura interna del Ayuntamiento tenía las siguientes oficinas: la Presidencia del H. Ayuntamiento, la Secretaría Municipal, la Tesorería Municipal, Policía y Comisaría Foráneas, Cárcel Municipal, Sección Médica, Justicia Común, Juzgado de Paz, Juzgado del Registro Civil, Obras Públicas, Aguas, Saneamiento y Jardines, Limpia y Transporte e Instrucción Pública.

En 1928 se suprimieron las 17 municipalidades y el Distrito Federal se convirtió en Departamento Central, integrado en su totalidad por las antiguas municipalidades que se convirtieron en delegaciones. La actual delegación de Álvaro Obregón llevaba el nombre de delegación San Ángel.

En 1932 la delegación San Ángel cambió de nombre para honrar al general Álvaro Obregón asesinado en La Bombilla en 1928, lugar donde actualmente se encuentra el Monumento al caudillo. El decreto decía, a la letra: " Se cambia a la delegación San Ángel el nombre que actualmente tiene, por el de Villa o Ciudad (según sea el caso) Obregón, para honrar la memoria del que fuera glorioso Jefe Máximo de la Revolución."

La Delegación Álvaro Obregón, anteriormente llamada Delegación San Ángel, tomó su nombre actual el 9 de enero de 1932, para honrar la memoria del que fuera caudillo revolucionario, General Álvaro Obregón. Este cambio se propuso a raíz del asesinato del que fue objeto en la Bombilla, el 27 de julio de 1928.

A través de su historia la Delegación Álvaro Obregón ha sufrido considerables modificaciones en su jurisdicción territorial. Por su ubicación geográfica comprende parte del antiguo territorio de las municipalidades de San Ángel, Mixcoac, Tacubaya y Santa Fe. Sus barrios, pueblos, haciendas, ranchos y villas que lo constituyeron, han sido absorbidos por la actual área urbana a través de la conurbación de sus antiguos pueblos entre ellos por las vialidades más antiguas y el sistema de transporte; que unió hacia el sur Tacubaya, San Pedro de los Pinos-Mixcoac-San Ángel-Ciudad Universitaria, a través de la ahora Av. Revolución.

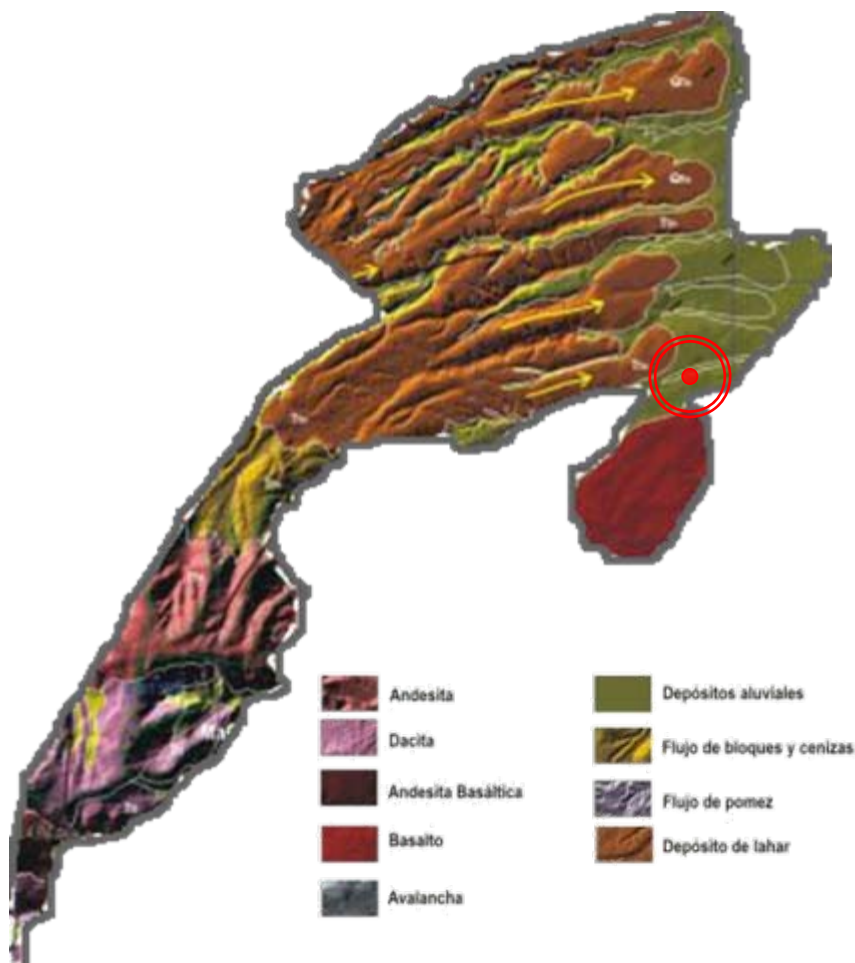
En la zona oriente la comunicación de los centros San Ángel-Coyoacán, se dio sobre la calle de Arenal-Francisco Sosa, las cuales contribuyeron a la extensión del área urbana sobre su territorio, ocupando áreas de cultivo del Antiguo Lago y lomeríos de antigua extracción minera ricos en arena, grava y tepetate. En la cuarta década de este siglo, la apertura de la avenida de los Insurgentes propició el fraccionamiento de terrenos y la construcción de residencias tales como Guadalupe Inn, Florida, Hacienda Chimalistac e incluso el Pedregal de San Ángel. De 1950 a 1960, y debido a la saturación de las zonas centrales de la ciudad, se edificaron viviendas en lomeríos; estos fenómenos ensancharon las vías de comunicación de San Ángel y de varios poblados rurales, entre ellos San Bartolo Ameyalco y Santa Rosa Xochiac. En 1970 se promulgó la Ley Orgánica del Distrito Federal, dividiendo el territorio del Distrito Federal en 16 delegaciones políticas; la delegación Villa Álvaro Obregón quedó con este nombre y se cambió nuevamente la delimitación de su territorio, quedando conformada como se conoce actualmente.

En la zona suroeste de la delegación surgieron nuevos fraccionamientos para familias con ingresos medios y altos, lo cual encareció el precio del suelo y provocó la mudanza de la población de escasos recursos. Destacan las casas unifamiliares en fraccionamientos, lotes aislados y condominios de nueva creación, en Villa Verdún o Colinas del Sur. En la zona noroeste se ubicó la gente de menores ingresos, sobre áreas minadas, o con pendientes acentuadas. En su gran mayoría fueron asentamientos irregulares provocados por la actividad económica de la explotación minera, actualmente en esta zona se combinan los usos habitacionales e industriales y se han integrado a la traza urbana de los antiguos poblados de Santa Lucía y Santa Fe. En la zona sureste predomina el uso residencial, como son las colonias Guadalupe Inn, San José Insurgentes, San Ángel Inn, La Florida, Chimalistac y Pedregal de San Ángel, donde se localizan las principales vialidades y los centros comerciales. Entre las principales vías de comunicación figuran el Anillo Periférico, las avenidas Insurgentes y Revolución, la Calzada de las Águilas y las calles que conducen a Coyoacán, San Jerónimo, Magdalena Contreras y el Desierto de los Leones.

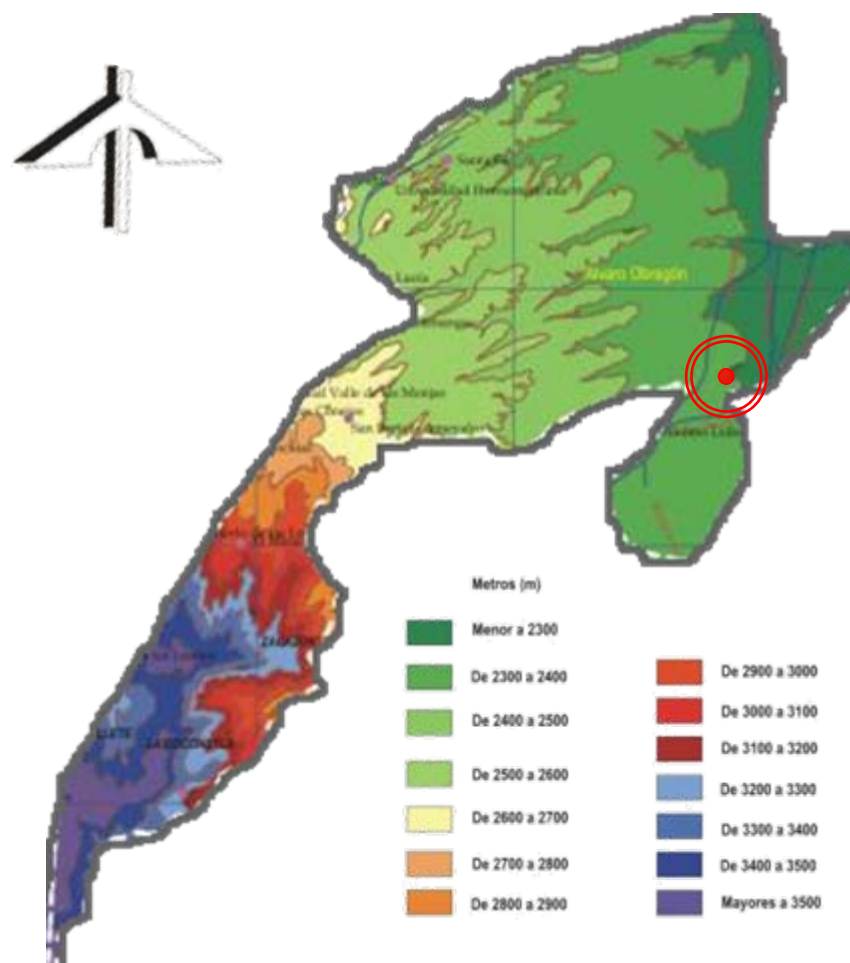


ASPECTOS GEOGRÁFICOS Y FÍSICOS

MAPA GEOLÓGICO



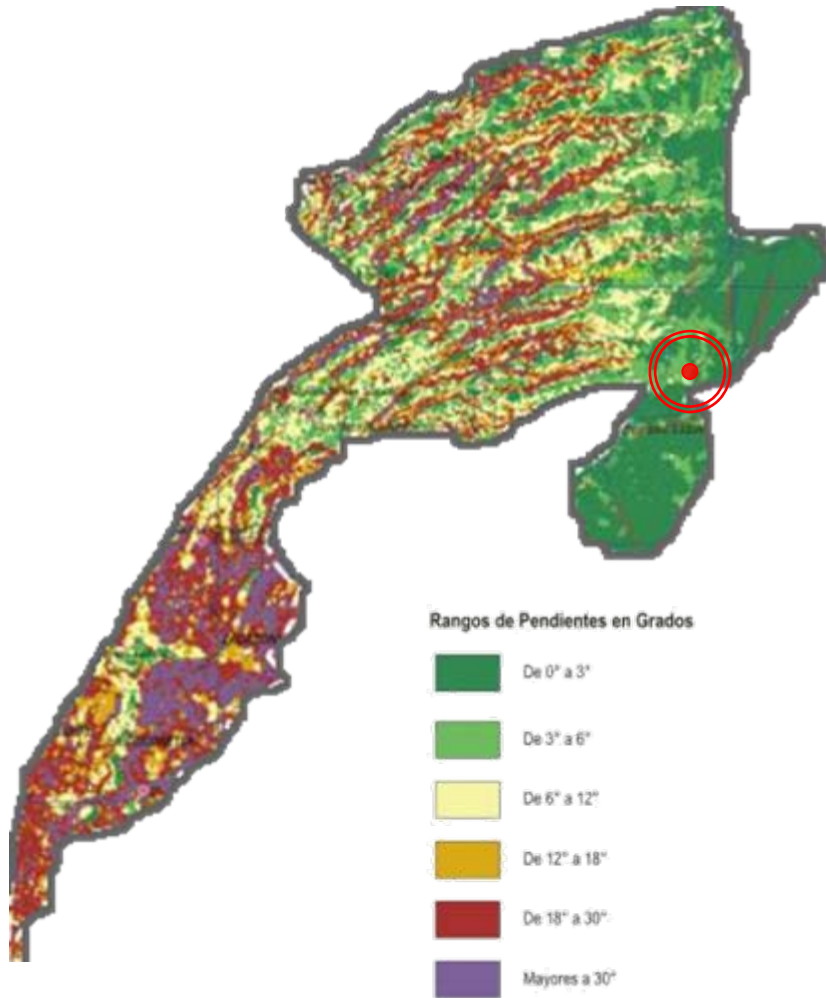
MAPA ALTIMÉTRICO



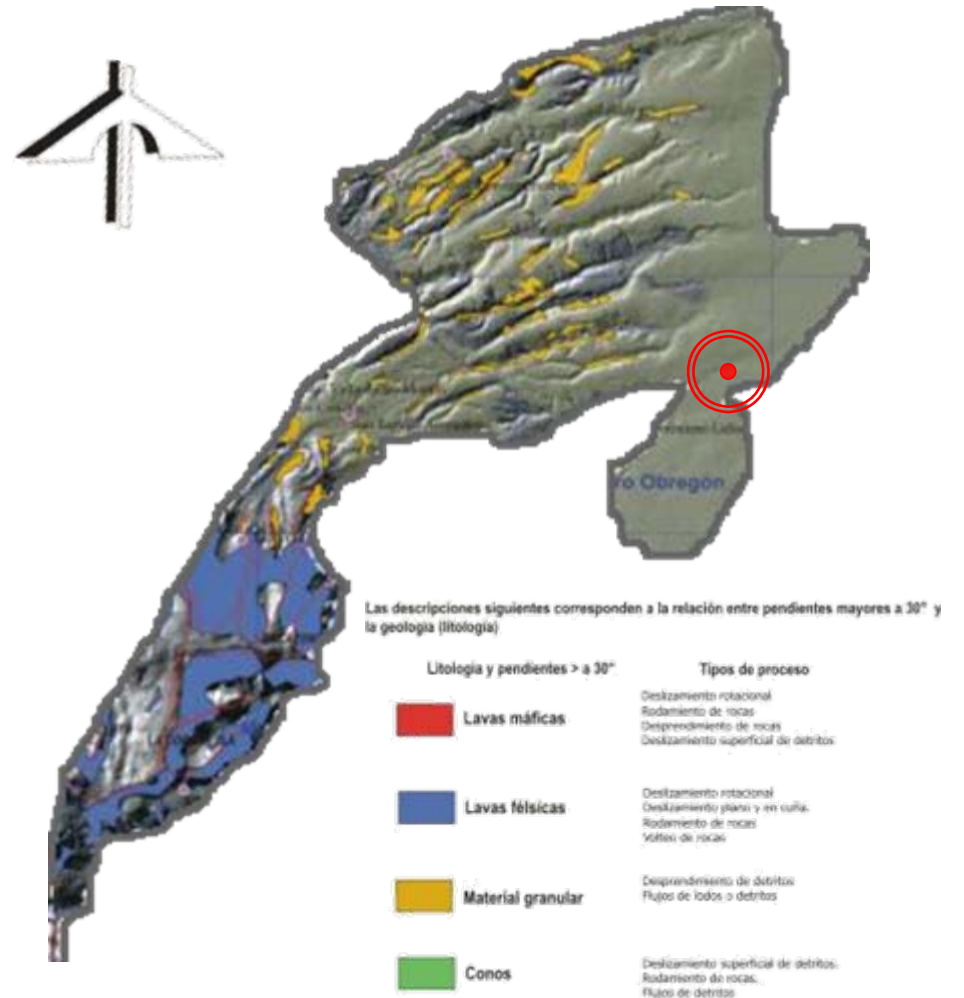
Tipo de Suelo:

Zona 1 Lomerío: Formados por rocas o suelos firmes. Resistencia hasta de 8 ton/m²

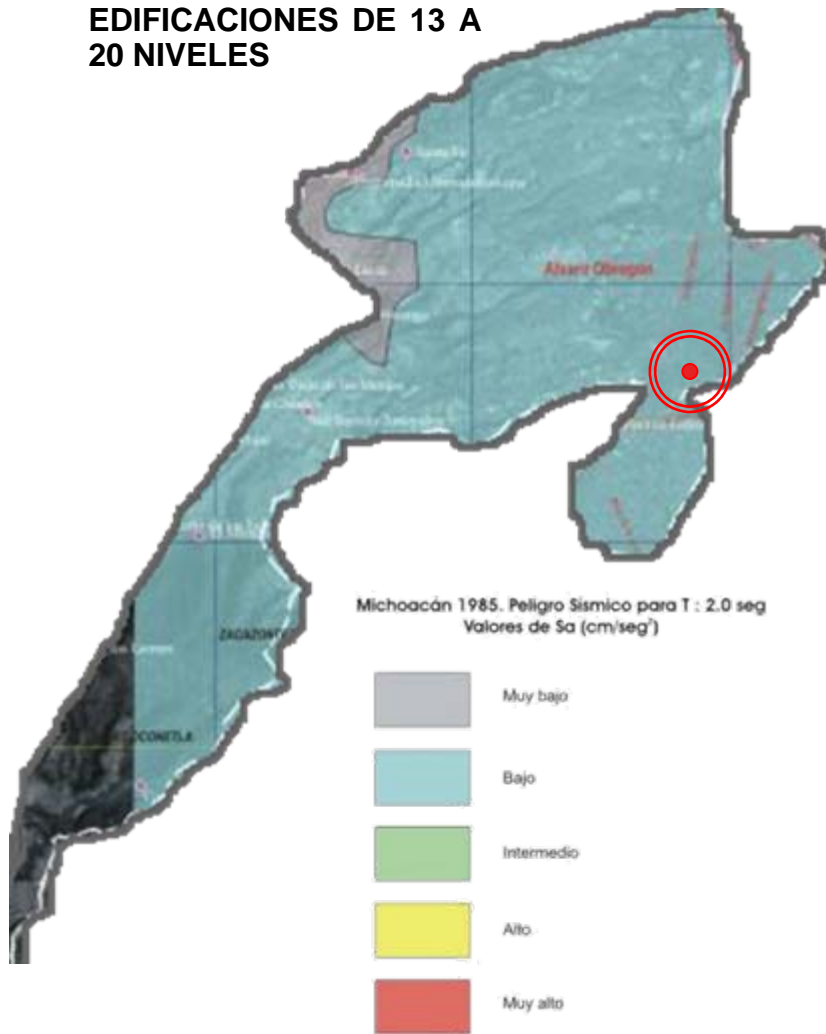
PENDIENTES



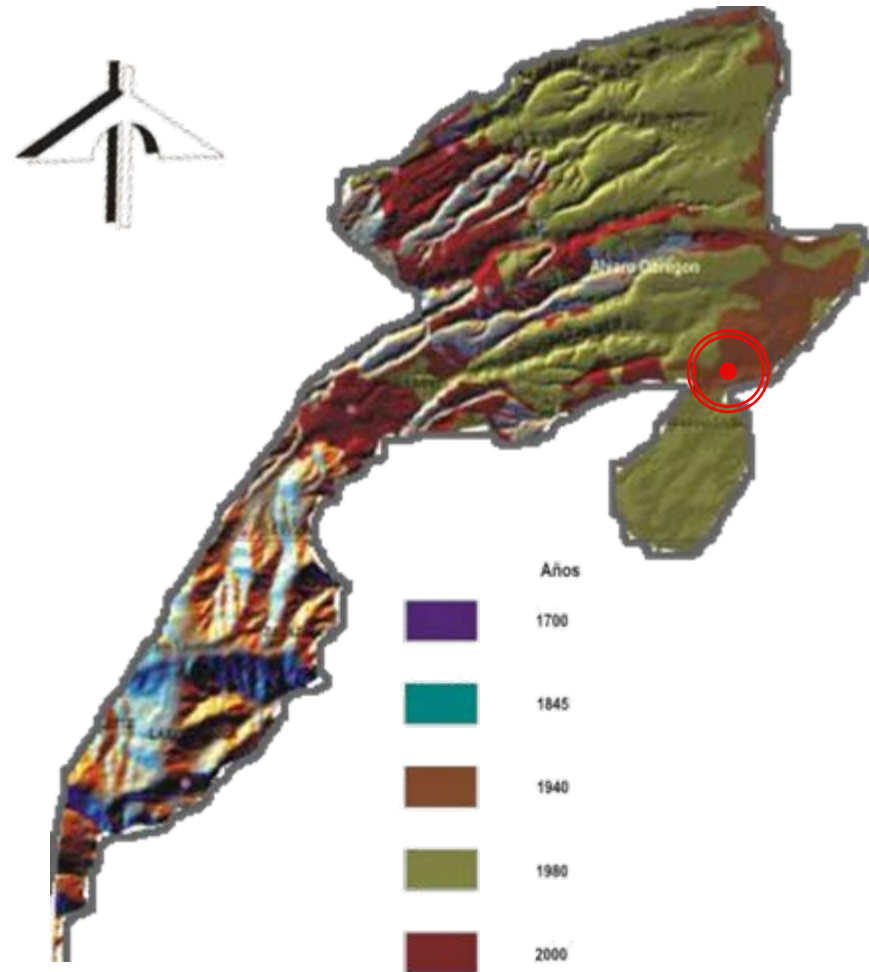
SUSCEPTIBILIDAD



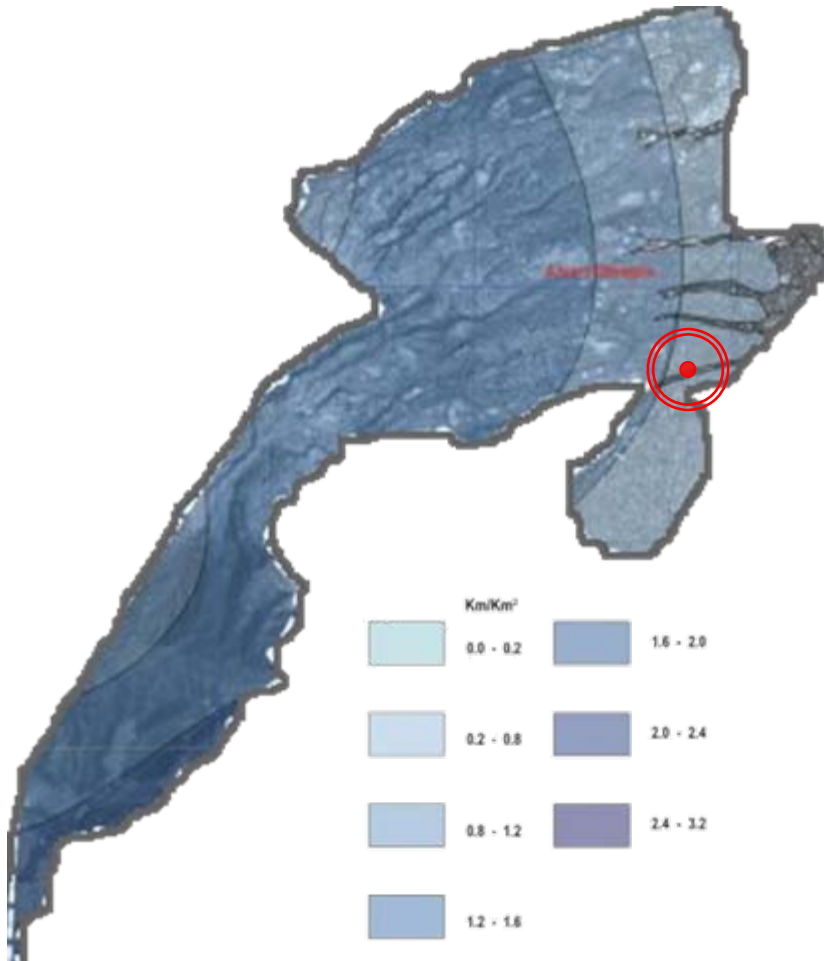
PELIGRO SÍSMICO PARA EDIFICACIONES DE 13 A 20 NIVELES



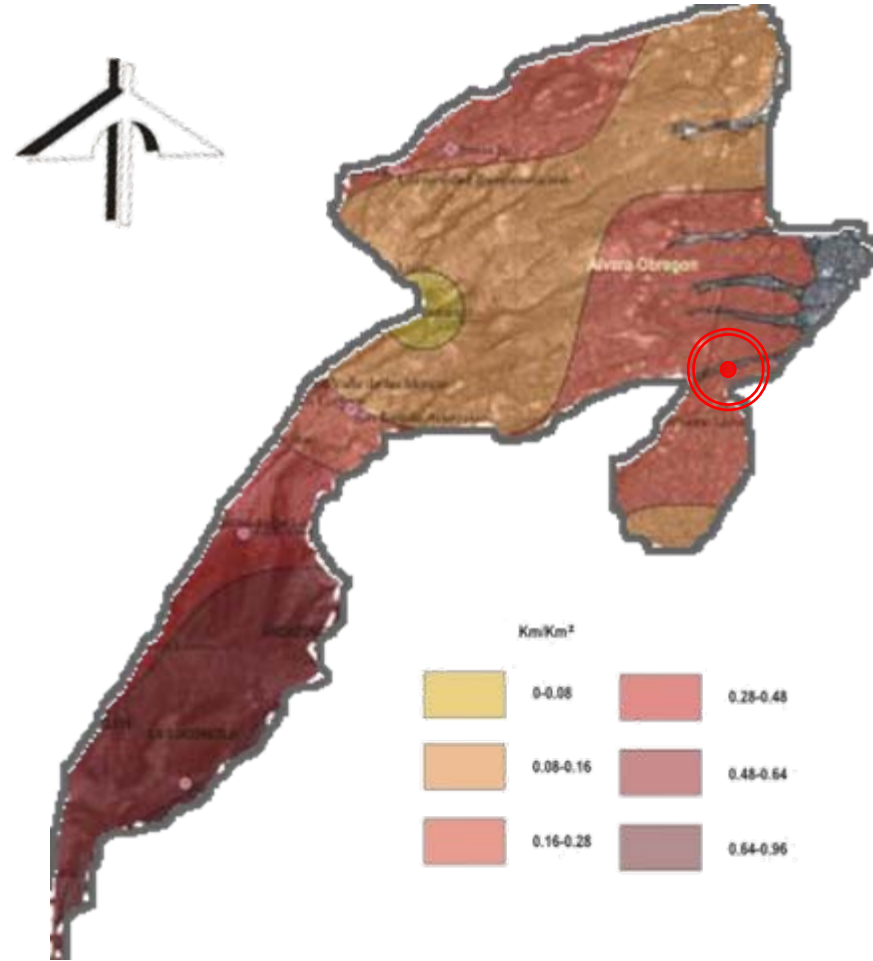
CRECIMIENTO URBANO



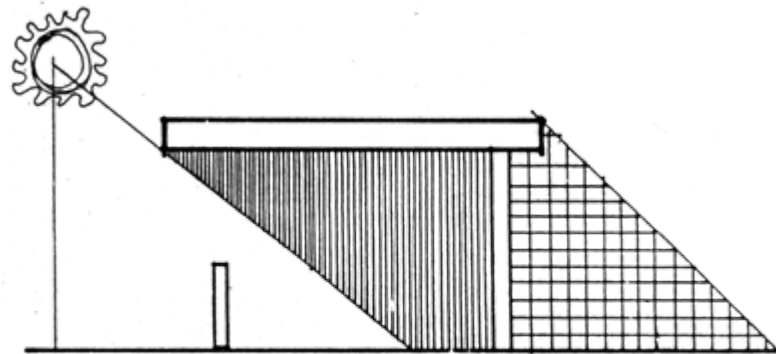
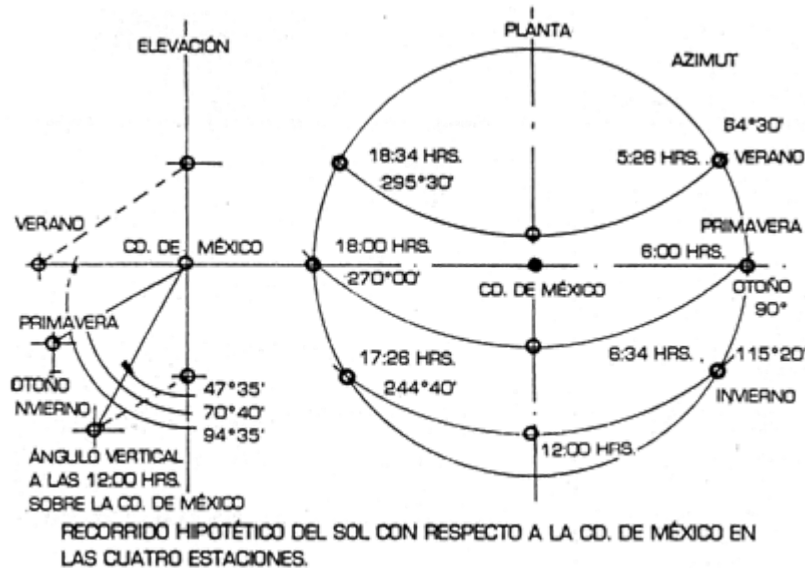
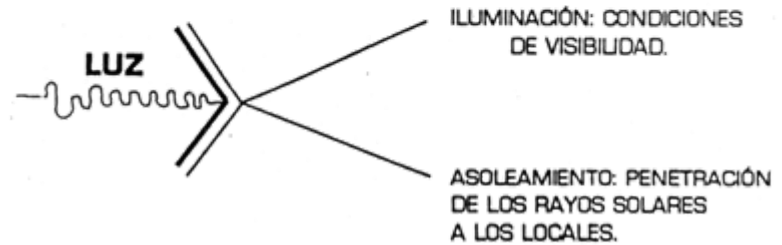
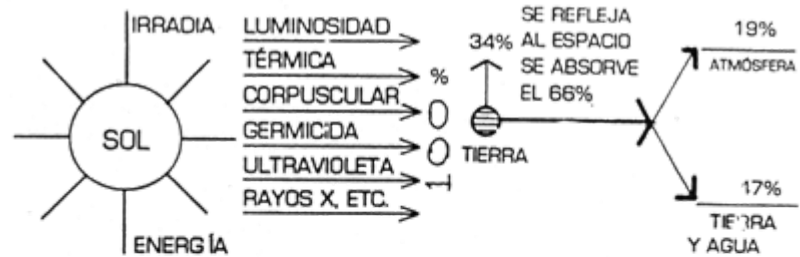
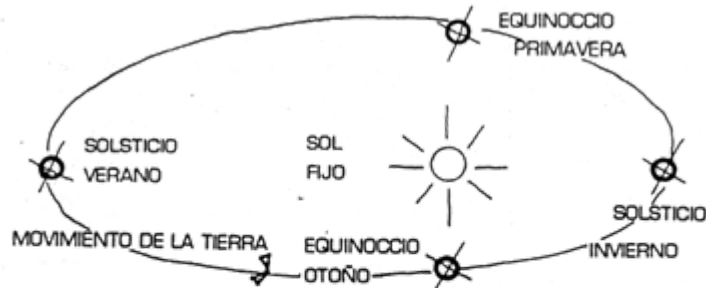
DENSIDAD DE DRENAJE



DENSIDAD DE LINEAMIENTO



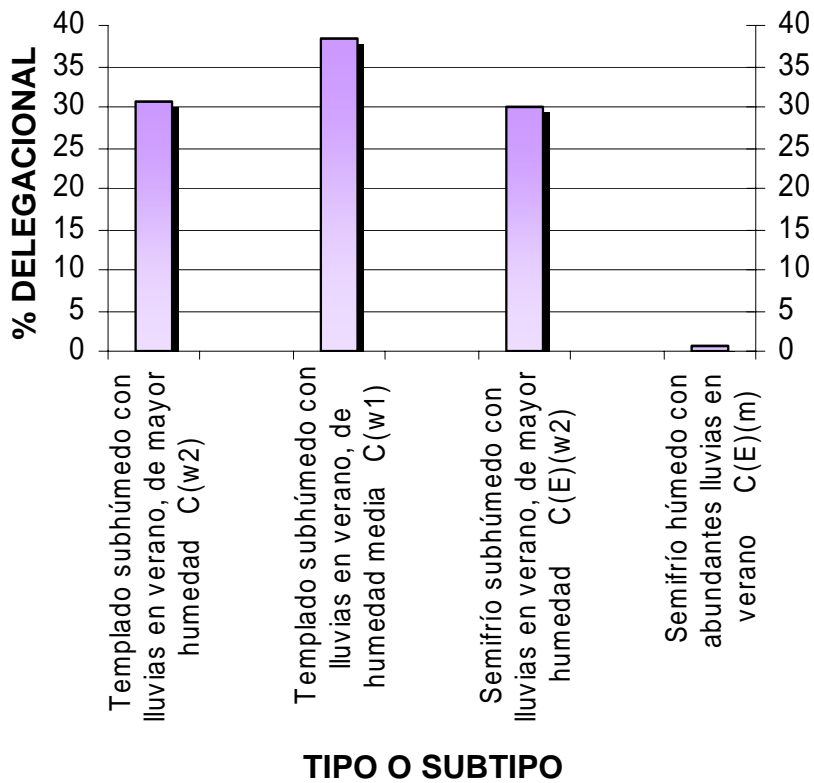
ASOLEAMIENTO



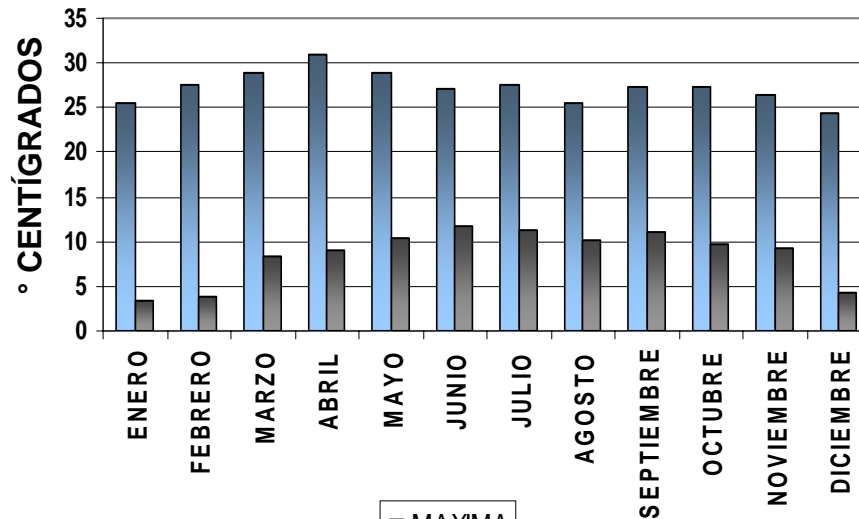
PENETRACIÓN SOLAR Y SOMBRAS

EL SOL INCIDE EN LA TIERRA CON DIFERENTES INCLINACIONES SEGÚN LA ESTACIÓN DEL AÑO Y CON DIFERENTE ÁNGULO HORIZONTAL, O AZIMUT, DEPENDIENDO DE LA HORA. ADEMÁS LA PENETRACIÓN SOLAR ESTARÁ EN FUNCIÓN DIRECTA CON LA ORIENTACIÓN DEL LOCAL.

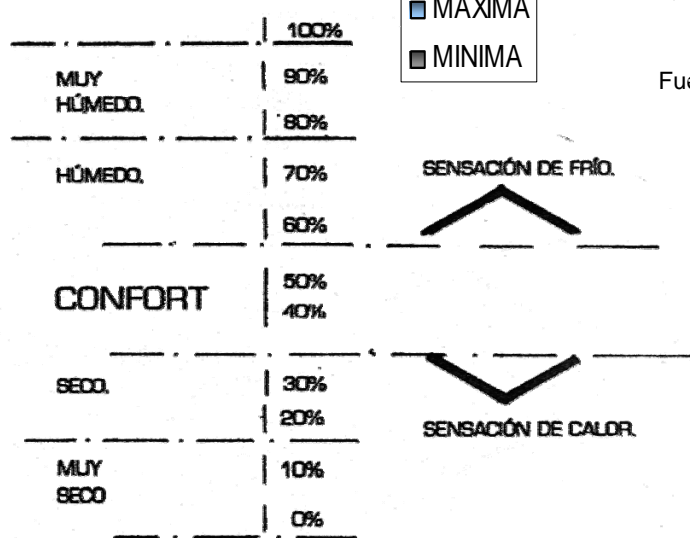
CLIMAS Y TEMPERATURA PROMEDIO



Fuente: INEGI Carta De Climas

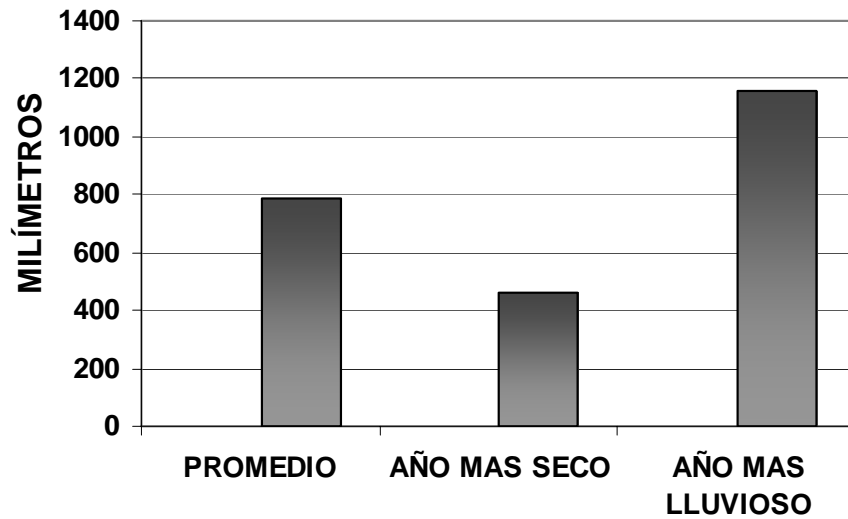
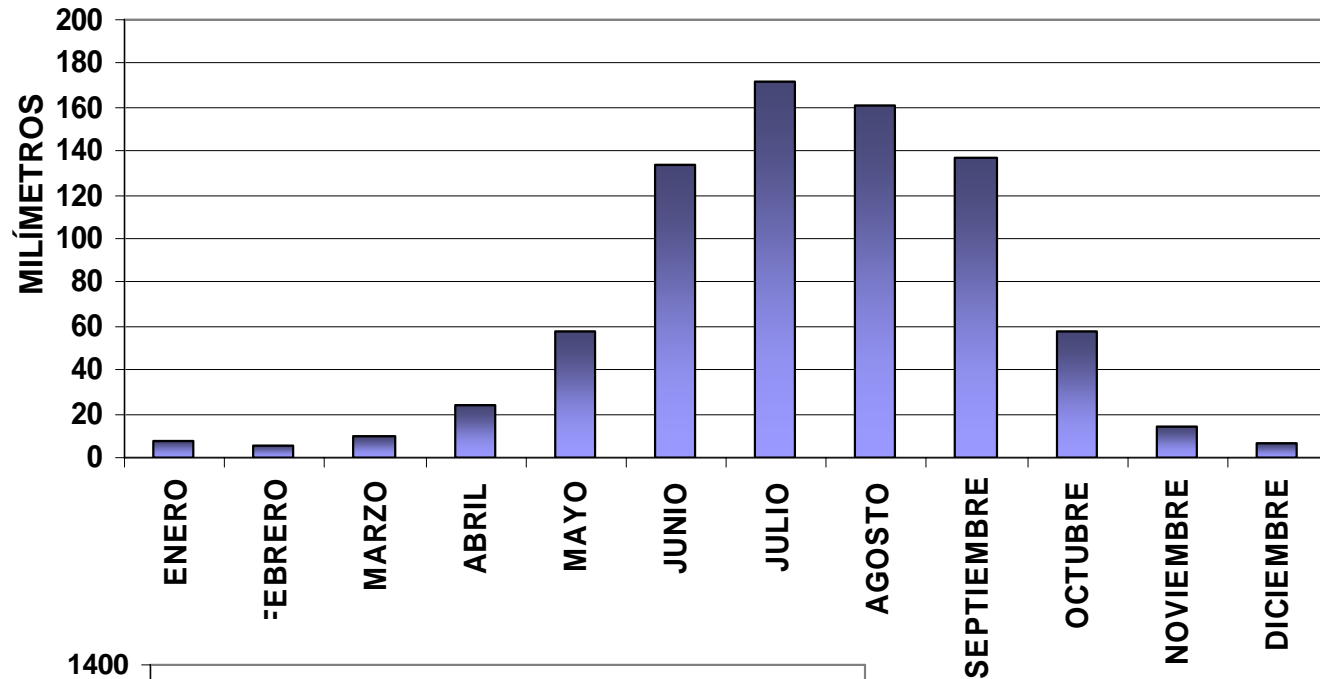


Fuente: CONAGUA



GRÁFICA DE SENSACIONES, CON RESPECTO A LA HUMEDAD RELATIVA.

PRECIPITACIÓN PROMEDIO Y ANUAL



RÉGIMEN PLUVIAL – VOLUMEN ANUAL

- MAS DE 250 mm – INSUFICIENTE
- DE 250 a 500 mm – ESCASA
- DE 500 a 1000 mm – SUFICIENTE
- DE 1000 a 2000 mm – ABUNDANTE
- MAS DE 2000 mm – EXCESIVA

ESTADO Y MOVIMIENTO DE LA POBLACIÓN

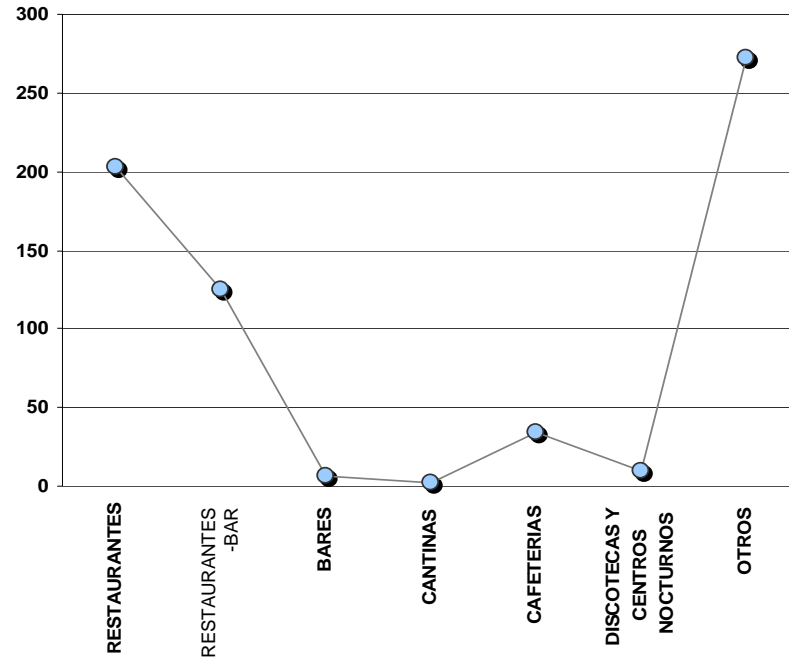
POBLACIÓN TOTAL EN LA DELEGACIÓN A. OBREGÓN
687,020



VOLUMEN DE RECOLECCIÓN DE BASURA Y VEHÍCULOS RECOLECTORES

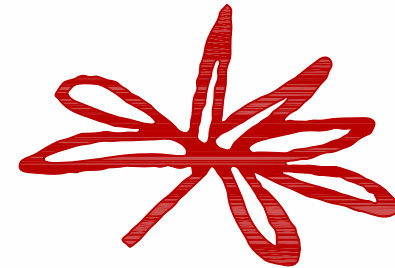
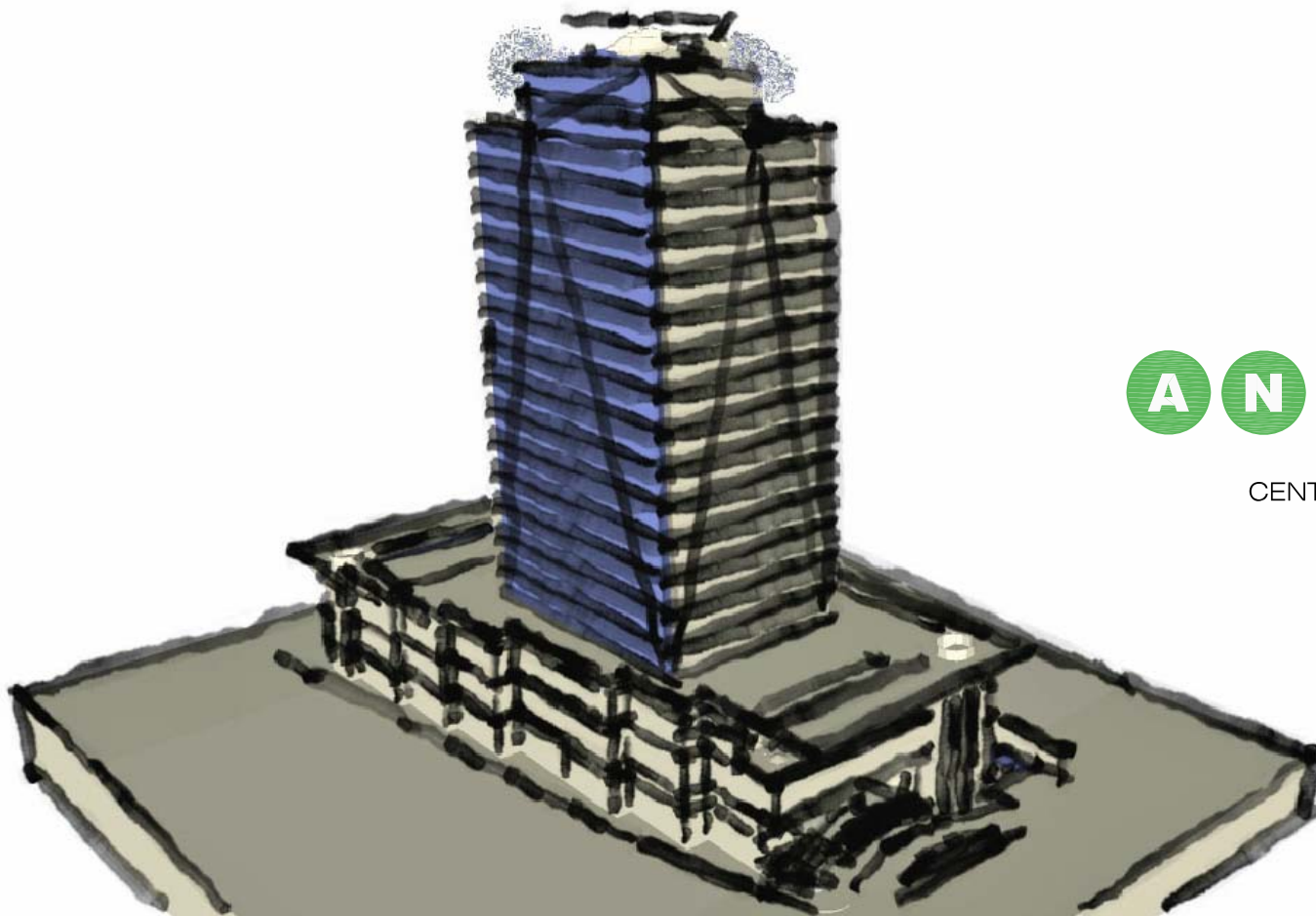
VOLUMEN DE RECOLECCIÓN DE BASURA ANUAL	323,025 Toneladas
VEHÍCULOS RECOLECTORES	143 Vehículos

ESTABLECIMIENTOS DE PREPARACIÓN Y SERVICIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS POR CLASE



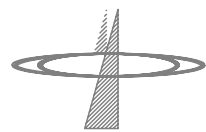
RESTAURANTES	203	
RESTAURANTES-BAR	125	
BARES	6	
CANTINAS	2	
CAFETERÍAS	34	
DISCOTECAS Y CENTROS NOCTURNOS	10	
OTROS	272	
TOTAL	652	114

Fuente: INEGI



A N C Ó SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL
CIUDAD DE MEXICO 2008



TGG & ARKAS
POR J. ANTONIO GLEZ GASTON





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).

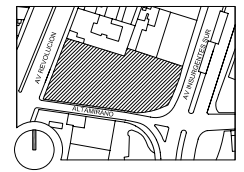
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

1	2	3	4	5	6	7	8		
INDICE DE PLANOS									
CLAVE	INDICE DE PLANOS	ESCALA	TAMAÑO	PAG.	CLAVE	INDICE DE PLANOS	ESCALA	TAMAÑO	PAG.
A0 PLANOS GENERALES					A4 INSTALACIONES HIDRAULICAS MEMORIA DESCRIPTIVA				
A0-P-00	PORTADA	S/E	T/C		A4-CIS-01	PLANTA DE CISTERNAS Y CUARTO DE MAQUINAS	1:200	T/C	
A0-LP-01	LISTA DE PLANOS	S/E	T/C		A4-ATA-02	PLANTA DE ACOMETIDA TOMA DE AGUA	1:200	T/C	
A0-LP-02	LISTA DE PLANOS (CONTINUACIÓN)	S/E	T/C		A4-TEHB-03	TANQUES ELEVADOS, HIDRONEUMATICOS Y BOMBAS	1:100	T/C	
A0-SNA-03	SIMBOLOGIA, NOTAS Y ABREVIATURAS	S/E	T/C		A4-NSCMZ-04	PLANTA NÚCLEOS DE SERVICIO COMERCIO MEZZANINE	1:200:50	T/C	
A1 PLANOS DE CONJUNTO					A4-NSCPA-05 <th></th> <th></th> <th></th>				
A1-LU-01	PLANTA DE LOCALIZACION Y UBICACION	1:4000/1000	T/C		A4-NSCPB-06	PLANTA NÚCLEOS DE SERVICIO COMERCIO PLANTA ALTA	1:200:50	T/C	
A1-PC-02a	PLANTA DE CONJUNTO SOMBRA ABRIL	S/E	T/C		A4-ENSC-07	ELEVACIONES NÚCLEOS DE SERVICIOS COMERCIO	1:25	T/C	
A1-PC-02a	PLANTA DE CONJUNTO SOMBRA JULIO	S/E	T/C		A4-NSOT-08	NÚCLEOS DE SERVICIO OFICINAS TIPO	1:200:50	T/C	
A1-PC-02b	PLANTA DE CONJUNTO SOMBRA AGOSTO	S/E	T/C		A4-NSOTE-09	NÚCLEOS DE SERVICIO OFICINAS NIVELES TANQUES ELEVADOS	1:200:50	T/C	
A2 PLANOS ARQUITECTONICOS MEMORIA DESCRIPTIVA					A4-ENSO-10 <th></th> <th></th> <th></th>				
A2-HE-01	PLANTA ARQUITECTONICA HELIPUERTO	1:200	T/C		A4-ISOM-11	ISOMÉTRICO NÚCLEOS DE SERVICIOS	1:250	A1/11x17	
A2-AZ-02	PLANTA ARQUITECTONICA AZOTEA	1:200	T/C		A4-DET-12	DETALLES	1:20	T/C	
					A4-DET-13	DETALLES	S/E	T/C	
A2-OF-03	PLANTA ARQUITECTONICA OFICINAS NIVEL 16	1:200	T/C		A4-DET-14	DETALLES	S/E	T/C	
A2-OF-04	PLANTA ARQUITECTONICA OFICINAS NIVEL 8	1:200	T/C		A4-DET-15	DETALLES	S/E	T/C	
A2-OF-05	P. ARQUITECTONICA OFICINAS NIVELES 2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15	1:200	T/C		A4.1 INSTALACIONES CONTRA INCENDIO MEMORIA DESCRIPTIVA				
A2-OF-06	PLANTA ARQUITECTONICA OFICINAS NIVEL 1	1:200	T/C		A4.1-PTC-01	PLANTA TIPO COMERCIO ASPERSORES Y SISTEMA DE EMERGENCIA	S/E	T/C	
					A4.1-PTO-02	PLANTA TIPO OFICINAS ASPERSORES Y SISTEMA DE EMERGENCIA	S/E	T/C	
A2-MZ-07	PLANTA ARQUITECTONICA MEZZANINE	1:200	T/C		A4.1-PTS-03	PLANTA UBICACION TOMAS SIEMESAS	S/E	T/C	
A2-PA-08	PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA ALTA	1:200	T/C		A4.1-DET-04	DETALLES	S/E	T/C	
A2-PB-09	PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA BAJA	1:200	T/C		A4.1-DET-05	DETALLES	S/E	T/C	
A2-SO.1-10	PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO-1	1:200	T/C		A4.1-DET-06	DETALLES	S/E	T/C	
A2-SO.2-11	PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO-2	1:200	T/C		A4.1-DET-07	DETALLES	S/E	T/C	
A2-SO.3-12	PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO-3	1:200	T/C		A4.1-DET-08	DETALLES	S/E	T/C	
A2-SO.4-13	PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO-4	1:200	T/C		A4.1-DET-09	DETALLES	S/E	T/C	
A2-SO.5-14	PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO-5 (CISTERNAS Y CTO. MAGS.)	1:200	T/C		A5 INSTALACIONES SANITARIAS MEMORIA DESCRIPTIVA				
A2-FA.1-15	FACHADA AVENIDA INSURGENTES	1:200	A1/11x17		A5-R-01	PLANTA DE REGISTROS	S/E	T/C	
A2-FA.2-16	FACHADA AVENIDA REVOLUCION	1:200	A1/11x17		A5-BAPOF-02	PLANTA DE B.A.P. AZOTEA OFICINAS	S/E	T/C	
A2-FA.3-17	FACHADA CALLE ALTAMIRANO	1:200	A1/11x17		A5-BAPC-03	PLANTA DE B.A.P. AZOTEA COMERCIO	S/E	T/C	
A2-FA.4-18	FACHADA COLINDANCIA	1:200	A1/11x17		A5-NSCMZ-04	PLANTA NÚCLEOS DE SERVICIO COMERCIO MEZZANINE	S/E	T/C	
					A5-NSCPA-05	PLANTA NÚCLEOS DE SERVICIO COMERCIO PLANTA ALTA	S/E	T/C	
A2-CL.1-19	CORTE GENERAL LONGITUDINAL 01	1:250	A1/11x17		A5-NSCPB-06	PLANTA NÚCLEOS DE SERVICIO COMERCIO PLANTA BAJA	S/E	T/C	
A2-CL.2-20	CORTE GENERAL LONGITUDINAL 02	1:250	A1/11x17		A5-ENSC-07	ELEVACIONES NÚCLEOS DE SERVICIOS COMERCIO	S/E	T/C	
A2-CT.1-21	CORTE GENERAL TRANSVERSAL 01	1:250	A1/11x17		A5-NSOT-08	NÚCLEOS DE SERVICIO OFICINAS TIPO	S/E	T/C	
A2-CT.2-22	CORTE GENERAL TRANSVERSAL 02	1:250	A1/11x17		A5-ENSO-09	ELEVACIONES NÚCLEOS DE SERVICIOS OFICINAS	S/E	T/C	
					A5-DET-10	DETALLES	S/E	T/C	
A2-Cx.1-23	CORTE X FACHADA 01	1:25	T/C		A5-DET-11	DETALLES	S/E	T/C	
A2-Cx.2-24	CORTE X FACHADA 02	1:25	T/C		A5-DET-12	DETALLES	S/E	T/C	
					A5-DET-13	DETALLES	S/E	T/C	
A3 PLANOS ESTRUCTURALES MEMORIA DESCRIPTIVA					A5-DET-14	DETALLES	S/E	T/C	
A3-CIM-01	PLANTA DE CIMENTACION	1:150	T/C		A5-DET-15	DETALLES	S/E	T/C	
A3-CT-02	PLANTA DE COLUMNAS Y TRABES	1:150	T/C		A5-DET-16	DETALLES	S/E	T/C	
					A5-DET-17	DETALLES	S/E	T/C	
A3-S.5-03	PLANTA DE SOTANO-5	1:200	T/C		A5-DET-18	DETALLES	S/E	T/C	
A3-S.4-04	PLANTA DE SOTANO-4	1:200	T/C		A6 INSTALACIONES ELÉCTRICAS MEMORIA DESCRIPTIVA				
A3-S.3-05	PLANTA DE SOTANO-3	1:200	T/C		A6-PTS-01	PLANTA TIPO SOTANOS LUMINARIAS Y APAGADORES	S/E	T/C	
A3-S.2-06	PLANTA DE SOTANO-2	1:200	T/C		A6-PTC-02	PLANTA TIPO COMERCIO LUMINARIAS Y CONTACTOS	S/E	T/C	
A3-S.1-07	PLANTA DE SOTANO-1	1:200	T/C		A6-MZ-03	PLANTA MEZZANINE RESTAURANTES LUMINARIAS Y CONTACTOS	S/E	T/C	
					A6-PTO-04	PLANTA TIPO OFICINAS LUMINARIAS Y APAGADORES	S/E	T/C	
A3-PB-08	PLANTA DE PLANTA BAJA	1:200	T/C		A6-PTO-05	PLANTA TIPO OFICINAS CONTACTOS	S/E	T/C	
A3-PA-09	PLANTA DE PLANTA ALTA	1:200	T/C		A6-DUN-06	DIAGRAMA UNIFILAR	S/E	T/C	
A3-MZ-10	PLANTA DE MEZZANINE	1:200	T/C		A6-DET-07	DETALLES	S/E	T/C	
					A6-DET-08	DETALLES	S/E	T/C	
A3-OF-11	PLANTA TIPO OFICINAS	1:200	T/C		A6-DET-09	DETALLES	S/E	T/C	
A3-OF.16-12	PLANTA DE OFICINAS NIVEL 16	1:200	T/C		A6-DET-10	DETALLES	S/E	T/C	
					A6-DET-11	DETALLES	S/E	T/C	
A3-AZ-13	PLANTA DE AZOTEA	1:200	T/C		A6-DET-12	DETALLES	S/E	T/C	
					A0-LP-01				
A3-DL-14	DETALLE LOSA RETICULAR	VARIABLE	T/C						
A3-DET-15	DETALLES ARMADOS	VARIABLE	T/C						
A3-DET-16	DETALLES ARMADOS	VARIABLE	T/C						
A3-DET-17	DETALLES ARMADOS	VARIABLE	T/C						
A3-DET-18	DETALLES ARMADOS	VARIABLE	T/C						
A3-DET-19	DETALLES ARMADOS	VARIABLE	T/C						



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZZANINE
PLANTA ALTA COMERCIO
PLANTA BAJA COMERCIO
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

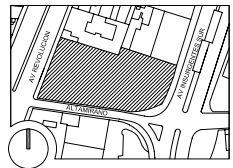
PLANO:	GENERAL
DESCRIPCION:	LISTA DE PLANOS
CLAVE:	A0-LP-01

INDICE DE PLANOS				INDICE DE PLANOS					
CLAVE	INDICE DE PLANOS	ESCALA	TAMAÑO	PAG.	CLAVE	INDICE DE PLANOS	ESCALA	TAMAÑO	PAG.
A7	AIRE ACONDICIONADO MEMORIA DESCRIPTIVA								
A7-C-01	PLANTA TIPO COMERCIO	S/E	T/C						
A7-OF-02	PLANTA TIPO OFICINAS	S/E	T/C						
A7-CH-03	DETALLE CHILLERS	S/E	T/C						
A7-DET-04	DETALLES	S/E	T/C						
A7-DET-05	DETALLES	S/E	T/C						
A8	ACABADOS MEMORIA DESCRIPTIVA								
A8-S-01	PLANTA TIPO SOTANO	S/E	T/C						
A8-C-02	PLANTA TIPO COMERCIO	S/E	T/C						
A8-OF-03	PLANTA TIPO OFICINAS	S/E	T/C						
A9	HERRERIA Y CANCELERIA MEMORIA DESCRIPTIVA								
A9-DET-01	DETALLES	S/E	T/C						
A9-DET-02	DETALLES	S/E	T/C						
A9-DET-03	DETALLES	S/E	T/C						
A10	ELEVADORES Y ESCALERAS ELECTRICAS								
A10-ESP-01	ESPECIFICACIONES	S/E	T/C						
A10-ESP-02	ESPECIFICACIONES	S/E	T/C						
A10-DET-03	DETALLES	S/E	T/C						
A10-DET-04	DETALLES	S/E	T/C						
A10-DET-05	DETALLES	S/E	T/C						
A10-DET-06	DETALLES	S/E	T/C						



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:

AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: GENERAL
DESCRIPCION: LISTA DE PLANOS
CLAVE: **A0-LP-02**

ABREVIATURAS

&	Y
#	NUMERO
Ø	DIAMETRO
@	A CADA...
AA	AIRE ACONDICIONADO
AL	ALUMINIO
APROX	APROXIMADO
B/b	BAJA
BAP	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
BAN	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
BK	BLOCK
CAB	CABINA
CL	LINEA DE CENTRO
COL	COLUMNA
CONC	CONCRETO
CM	CENTIMETRO
DEPTO	DEPARTAMENTO
DET	DETALLE
DIA	DIAMETRO
DIM	DIMENSION
E	ESTE
ELEC	ELECTRICO
ELE	ELEVADOR
EQ	IGUAL
EQUIP	EQUIPAMIENTO
EXP	EXPANSION
EXT	EXTERIOR
GAL	GALVANIZADO
HID	HIDRONEUMATICO
HORIZ	HORIZONTAL
HR	HORA
INFO	INFORMACION
INT	INTERIOR
INV	INVERTIDO
JST	JOIST
KG	KILOGRAMO
LAB	LABORATORIO
MCA	MARCA
MAX	MAXIMO
MTL	METAL
M	METRO
MM	MILIMETRO
MIN	MINIMO
MING	MINGITORIO
MISC	MISCELANEOS
NOM	NOMINAL
N	NORTE
NIV	NIVEL
NC	NIVEL DE CUMBRERA
NJ	NIVEL DE JARDIN
NP	NIVEL DE PRETIL
NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NLBP	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
NLBL	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
NLBT	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
PNL	PANEL
REF	REFERENCIA
REFR	REFRIGERADOR
REV	REVISADO
R	RADIO
S	SUBE
SD	SANITARIOS DISCAPACITADOS
SH	SANITARIOS HOMBRES
SM	SANITARIOS MUJERES
S.M.A.	SEGUN MUESTRA APROBADA
SAN	SANITARIO
SEC	SECCION
SIM	SIMILAR
STD	STANDARD
SYS	SISTEMA
TEL	TELEFONO
TYP	TIPO
VER	VERTICAL
WC	SANITARIOS
WD	MADERA

SIMBOLOGIA

NUMERO Y LINEAS DE EJES

FLECHA DE NORTE

SIMBOLOGIA PLAFONES

T- INDICA TIPO DE PLAFON SEGUN SE ESPECIFICA

SIMBOLOGIA PISOS

P-1 INDICA TIPO DE PISO SEGUN SE ESPECIFICA

SIMBOLOGIA DE DETALLE

P-00 INDICA No. DE PUERTA

K-00 INDICA No. DE CANCEL

INDICA CLAVE DE ACABADO

□ INDICA ACABADO EN PISO

△ INDICA ACABADO EN MURO

○ INDICA ACABADO EN PLAFON

A/ INDICA ALZADO INTERIOR

NUMERO Y NOMBRE DE LOCAL

NOMBRE
W2
NUMERO

MUROS

▨ INDICA MURO NUEVO

■ INDICA MURO DE TABLAYES

▩ INDICA MURO DE DUROCK

INDICA COORDENADA

X = 000.00
Y = 000.00

LINEAS DE ALINEACION

↔ ALINEAR

TITULO DEL DIBUJO

TITULO ESCALA

DIMENSIONES

DIMENSION A EJES

DIMENSION A PAÑOS

LINEA DE CENTRO

NIVELES

NIV NIVEL

ELEVACION

ELEVACION IR A PLANO

SECCION

SECCION

CORTE X FACHADA

CXF-06 PLANO UBI

REFERENCIA DE DETALLE

INDICA SECCION DE DETALLE

INDICA AREA DE DETALLE

INDICA DETALLE

INDICA REFERENCIA DE AREA O SECCION

NOTAS GENERALES

1. EL NPT. ± 0.00 DEL PROYECTO ARQUITECTONICO CORRESPONDE COMO REFERENCIA AL RODAMIENTO DE LA AV. INSURGENTES, SIENDO ASI LOS NIVELES DESIGNADOS DE ACUERDO A LOS DATOS TOPOGRAFICOS.
2. TODOS LOS TRABAJOS SERAN HECHOS DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES LOCAL Y A CUALQUIER OTRO CODIGO, REGLAMENTO Y/O NORMA QUE TENGA AUTORIDAD SOBRE ESTE PROYECTO.
3. ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA LA OBTENCION DE TODOS LOS REQUISITOS, LICENCIAS Y/O PERMISOS REQUERIDOS PARA PROCEDER CON LA OBRA.
4. EL CONTRATISTA DEBERA VERIFICAR TODAS LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES MOSTRADAS EN LOS PLANOS, NOTIFICANDO AL ARQUITECTO SUPERVISOR DE CUALQUIER DISCREPANCIA, OMISSION, IRREGULARIDAD Y/O CONFLICTOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO. EL TRABAJO EN EL AREA DEL PROBLEMA SERA SUSPENDIDO HASTA SER APROBADO POR EL ARQUITECTO RESPONSABLE.
5. EL CONTRATISTA VERIFICARA TODAS LAS CONDICIONES EXISTENTES ANTES DE COMENZAR LA OBRA. SI ENCUENTRA DIFERENCIAS, HARA CONTACTO CON EL ARQUITECTO RESPONSABLE.
6. EL CONTRATISTA DEBERA COORDINARSE CON LOS FABRICANTES Y PROVEEDORES ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO RELACIONADO.
7. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA: LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO. LAS COTAS DE LOS DETALLES A MAYOR ESCALA RIGEN A LAS COTAS DE LOS DETALLES DE MENOR ESCALA.
8. TODOS LOS MATERIALES, METODOS DE INSTALACION Y ACABADOS DE SISTEMAS DE CONSTRUCCION (PARTICIONES, PLAFON, PUERTAS, MARCOS, PISOS, ETC.) DEBERAN SER HECHOS CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES E INDICACIONES DE INSTALACION INDICADAS POR EL FABRICANTE PARA OBTENER EL USO ESPERADO.
9. EL CONTRATISTA DEBERA ENTREGAR LA OBRA AL PROPIETARIO DE LA SIGUIENTE FORMA: LIBRE DE ESCOMBROS Y BASURA; SIN MATERIAL SOBRANTE NI EQUIPO OCUPADO EN LA OBRA. TODOS LOS PISOS LIMPIOS. TODOS LOS RECURBIMIENTOS EN PAREDES LIBRES DE POLVO Y CUALQUIER OTRO MATERIAL EXTRANO.
10. EL CONTRATISTA DEBERA NOTIFICAR AL ARQUITECTO SUPERVISOR DE CUALQUIER TRABAJO IMPREVISTO QUE AFECTE EL COSTO DEL PROYECTO. EL TRABAJO EXTRA Y/O EL COSTO DE TAL IMPREVISTO DEBERA SER APROBADO POR ESCRITO ANTES DE SU ELABORACION.
11. EL CONTRATISTA SERA RESPONSABLE DE LA ENTREGA POR PARTE DE LOS SUBCONTRATISTAS DE LOS PLANOS SEGUN FUE CONSTRUIDO EL PROYECTO A LA TERMINACION DE LA OBRA.
12. EL CONTRATISTA COORDINARA Y PLANEARA TODO EL TRABAJO CON EL PROPIETARIO.
13. NOMBRES Y LOGOS DE FABRICANTES NO SERAN VISIBLES AL PUBLICO.
14. NO HABRA CAMBIOS SIN APROBACION DEL ARQUITECTO RESPONSABLE.
15. LA UBICACION Y POSICION DE APAGADORES, DIMMERS, CONTACTOS O CUALQUIER ELEMENTO EN MUROS SERAN COORDINADOS POR EL ARQUITECTO.

DIBUJOS DE TALLER

TODOS LOS CONTRATISTAS DEBERAN PROPORCIONAR UNA (1) COPIA COLOR SEPIA REPRODUCIBLE DE TODOS LOS DIBUJOS DE TALLER REQUERIDOS PARA LA FABRICACION, O CONSTRUCCION, AL ARQUITECTO SUPERVISOR PARA SU APROBACION ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS. ESTOS DEBERAN INCLUIR CATALOGOS O INFORMACION QUE MUESTREN LOS ADITAMENTOS USADOS PARA SU REVISION.

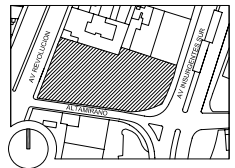
MUESTRAS

EL CONTRATISTA DEBERA SUMINISTRAR MUESTRAS DE TODOS LOS MATERIALES PARA ACABADOS (PINTURAS, LOSETAS, MADERAS, VIDRIOS, METALES, ETC.) AL ARQUITECTO SUPERVISOR PARA SU APROBACION ANTES DE LA FABRICACION O COLOCACION.



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONOIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	GENERAL
DESCRIPCION:	SIMBOLOGIA
CLAVE:	A0-SNA-03

A1-PLANOS DE CONJUNTO



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

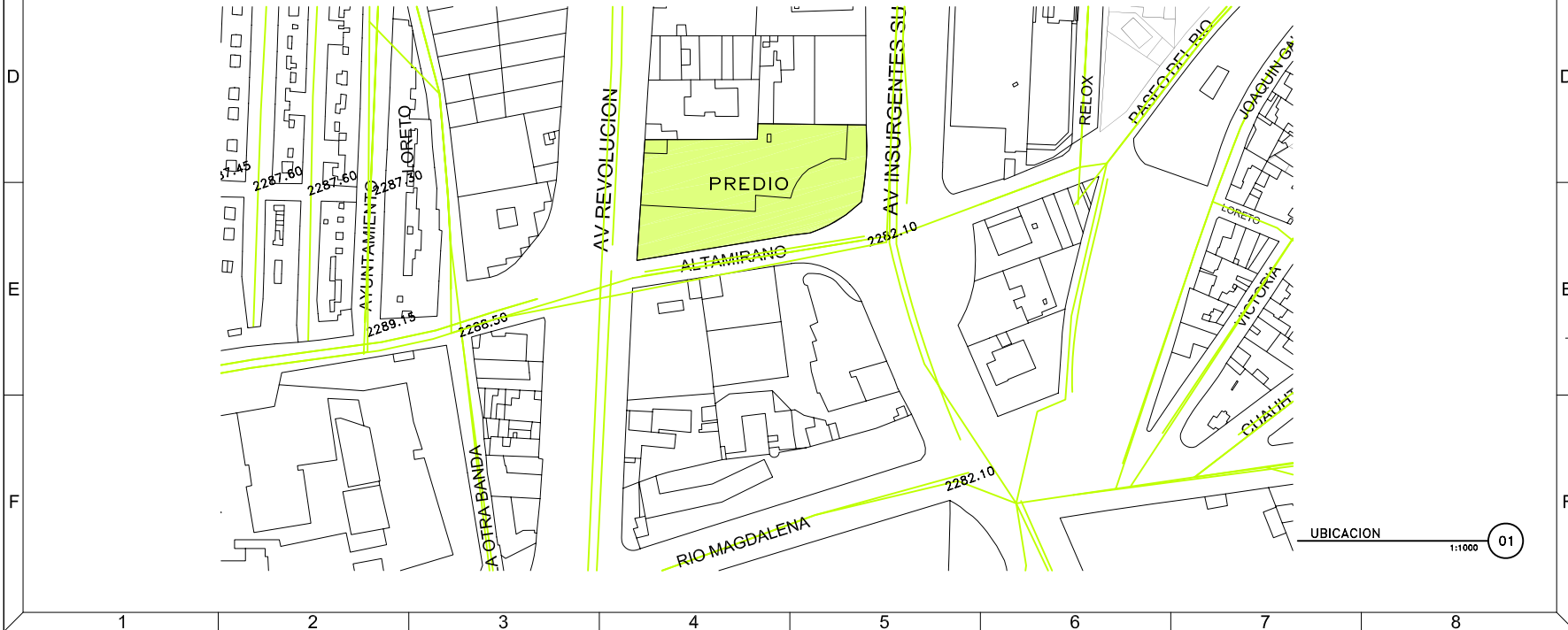
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



PLAN MAESTRO SAN ANGEL
SAN ANGEL MASTER PLAN

LOCALIZACION 1:4000 02



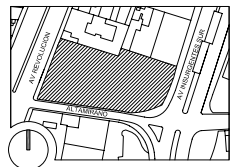
UBICACION 1:1000 01



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

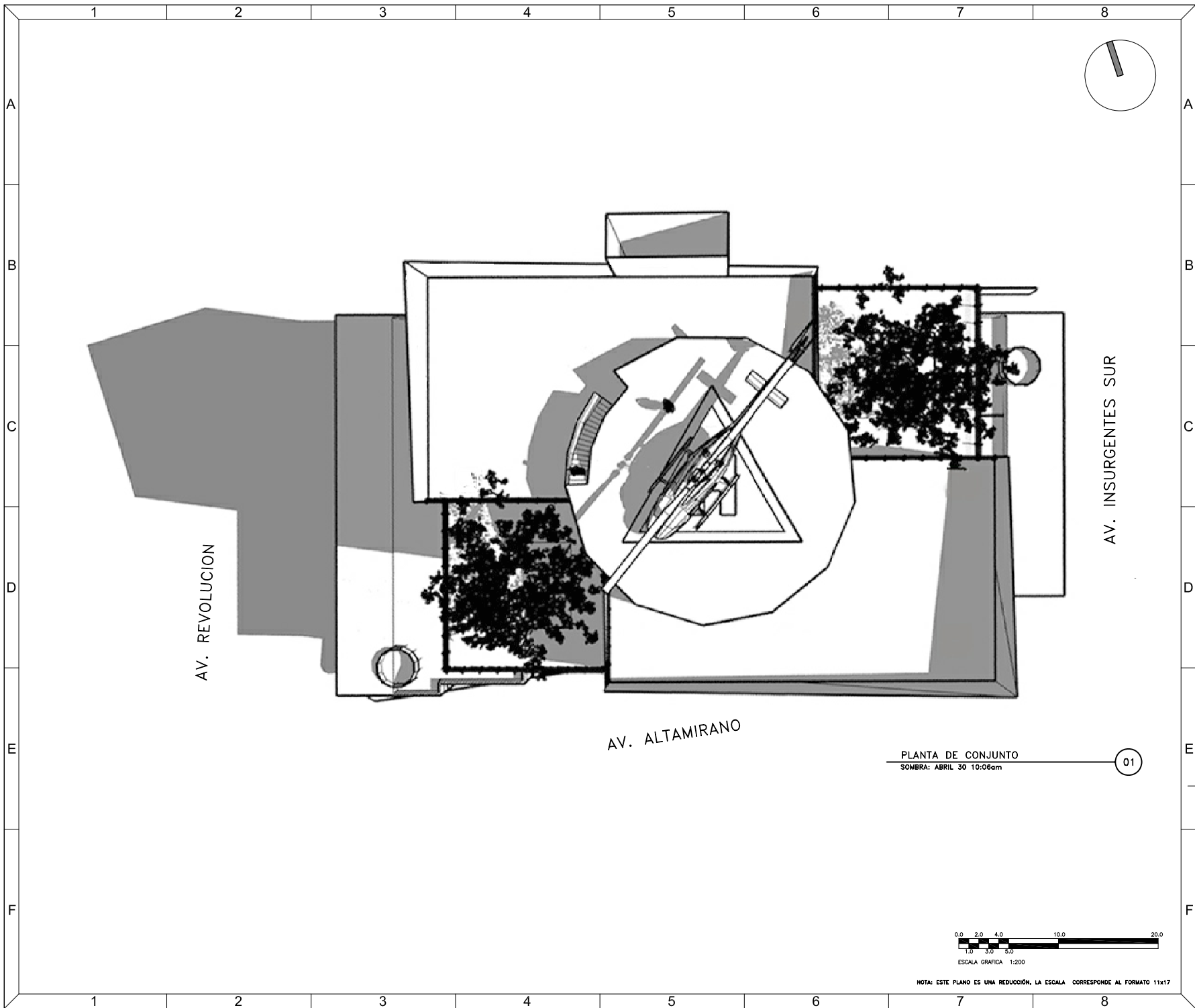
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	PLANO DE CONJUNTO
DESCRIPCION:	UBICACION PROYECTO
CLAVE:	A1-LU-01



AV. REVOLUCION

AV. INSURGENTES SUR

AV. ALTAMIRANO

PLANTA DE CONJUNTO

SOMBRA: ABRIL '30 10:06am

01

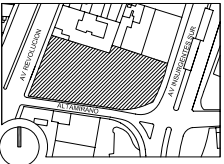


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

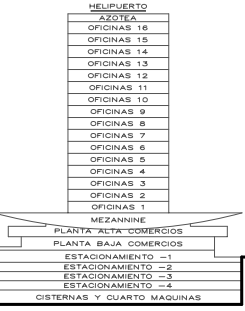


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

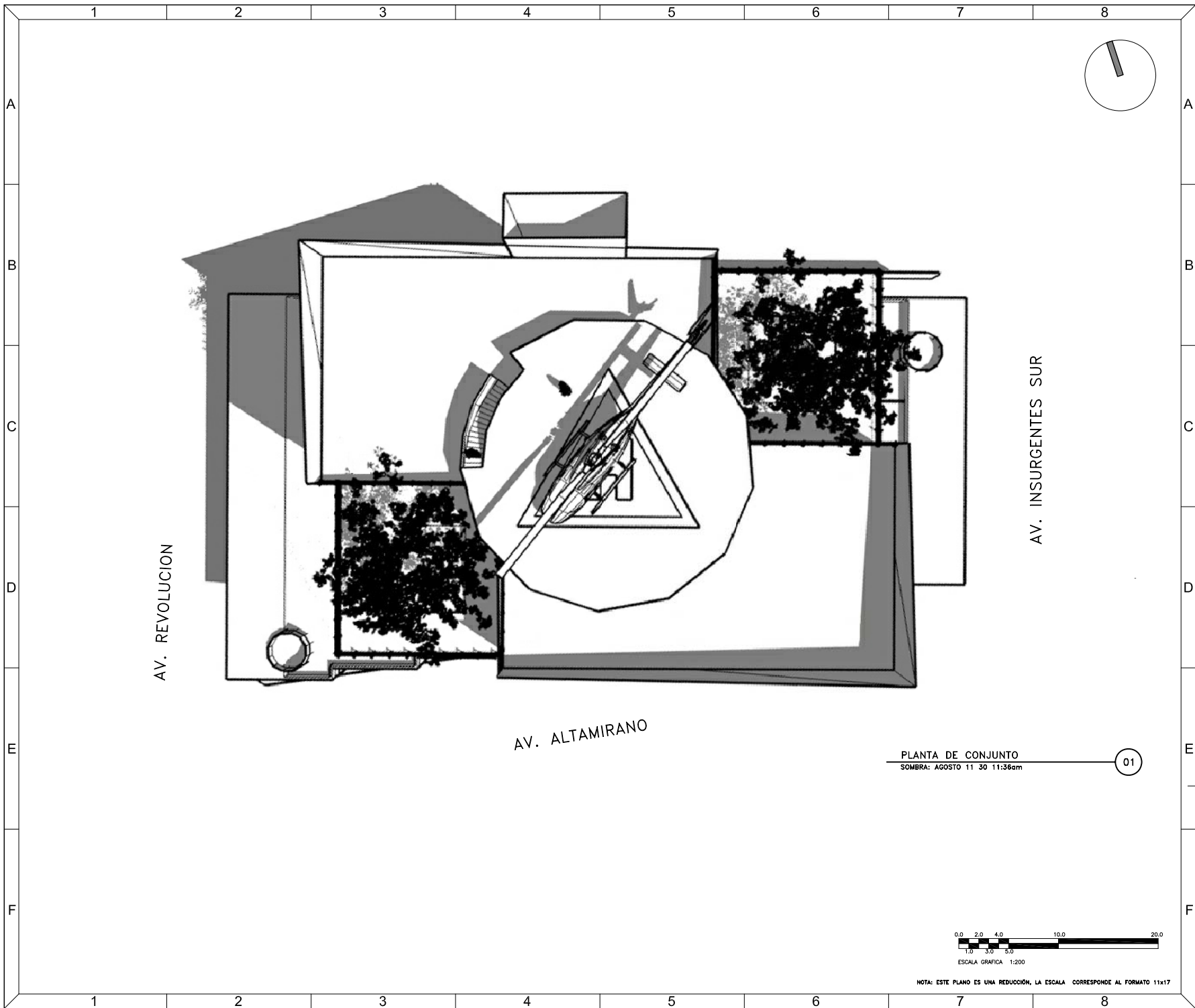


UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	PLANO DE CONJUNTO
DESCRIPCION:	PLANTA DE CONJUNTO
CLAVE:	A1-PC-02



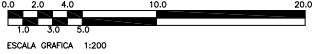
AV. REVOLUCION

AV. INSURGENTES SUR

AV. ALTAMIRANO

PLANTA DE CONJUNTO
SOMBRA: AGOSTO 11 30 11:36am

01

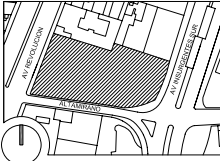


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCIÓN, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

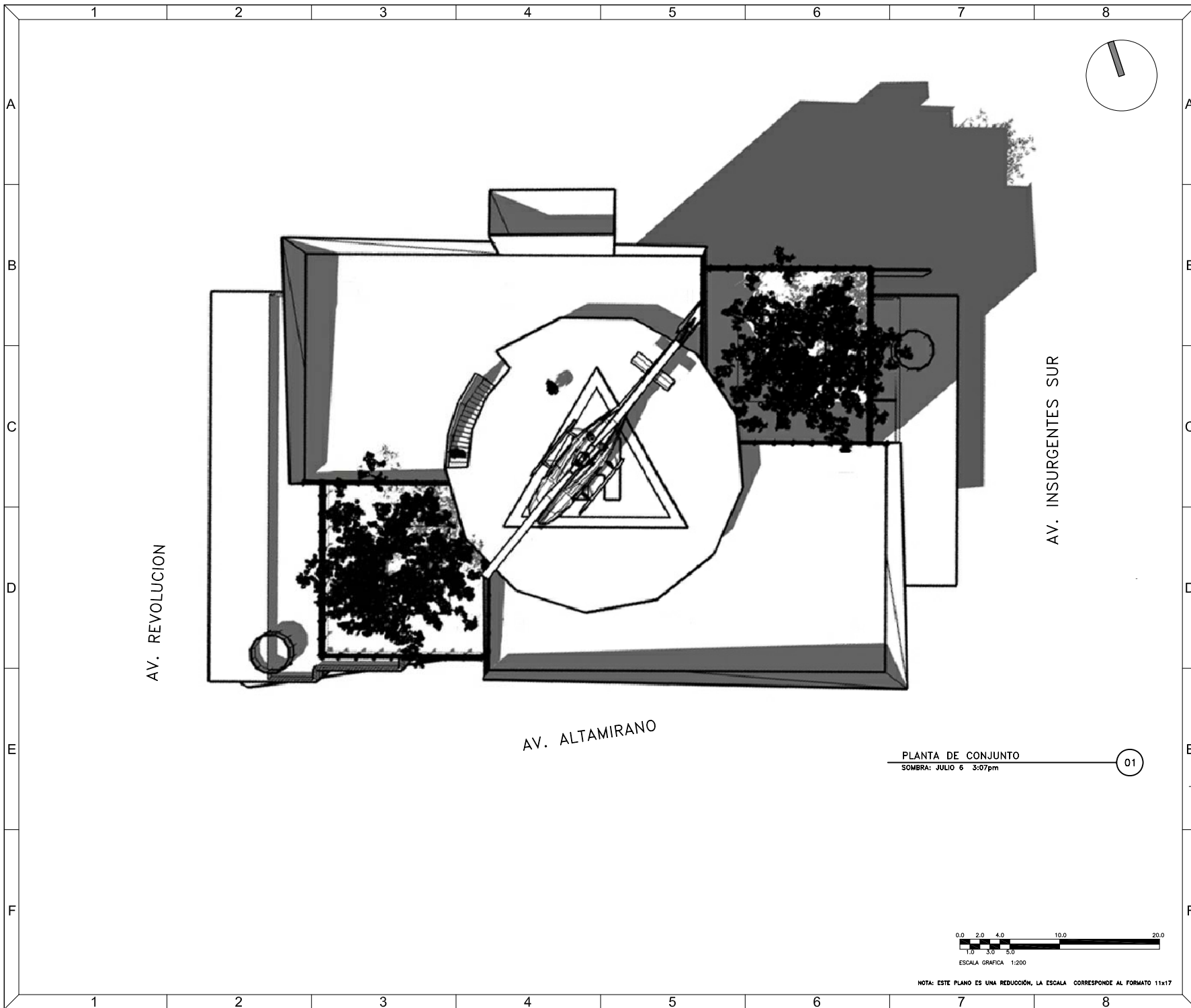


UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



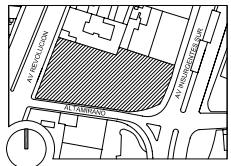
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	PLANO DE CONJUNTO
DESCRIPCION:	PLANTA DE CONJUNTO
CLAVE:	A1-PC-02a

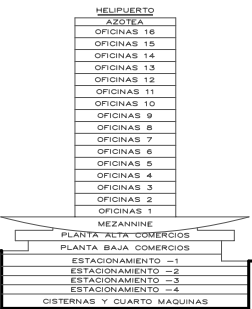


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

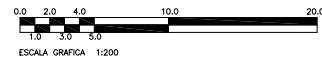


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	PLANO DE CONJUNTO
DESCRIPCION:	PLANTA DE CONJUNTO
CLAVE:	A1-PC-02b

PLANTA DE CONJUNTO
SOMBRA: JULIO 6 3:07pm

01



ESCALA GRAFICA 1:200
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

A2- PLANOS ARQUITECTÓNICOS MEMORIA DESCRIPTIVA

- ⊗ El proyecto arquitectónico se desarrolla en una torre central de oficinas, la cual se despega de sus 4 linderos, permitiendo el libre acceso visual, de luz y de ventilación a las construcciones colindantes y vecinas.
 - ⊗ A partir del nivel 16 se plantea un Roof Garden, en el cual se ubican 2 árboles, uno en el extremo oriente y uno en el poniente, la altura de los mismos será controlada hasta 1 metro antes del inicio del helipuerto; por lo que se originan 2 miradores en los límites de sus linderos, uno con vista al sur-oeste (hacia Ciudad Universitaria) y el otro al norte-este.
 - ⊗ Cuenta con 4 niveles de estacionamiento los cuales albergan 376 vehículos, el acceso a estos será por Av. Insurgentes y la salida será por Av. Revolución, siendo que, por el tránsito vehicular en la intersección de la calle Altamirano y Av. Insurgentes el proyecto y dicho análisis ameritó el diseño de 2 Motor Lobby en el acceso y salida de dichas vías.
 - ⊗ Cuenta con 3 accesos peatonales al Centro Comercial y los mismos darán ingreso a la Torre de Oficinas con acceso controlado, siendo 1 acceso por Av. Revolución, 1 acceso por la Calle de Altamirano y 1 acceso por Av. Insurgentes.
 - ⊗ En 2 de los 3 accesos peatonales al Centro Comercial se ubican 2 escaleras panorámicas de cristal, las cuales intersectan al final con una cubierta de Alucobond.
 - ☑ Los 25 niveles que conforman el proyecto, están divididos de la siguiente manera:
 - 1 Nivel de Helipuerto
 - 1 Nivel de Azotea
 - 1 Nivel de Oficinas con Roof Garden
 - 15 Niveles de Oficinas
 - 1 Mezzanine-con área para: 1 Restaurante con terraza hacia Av. Revolución, 1 Restaurante con terraza hacia Av. Insurgentes
 - 1 Planta Alta Comercial con área para: 10 Locales Comerciales
 - 1 Planta Baja Comercial con área para: 19 Locales Comerciales
 - 4 Sótanos de Estacionamiento
-
-



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.

A) AREA RENTABLE

OFICINAS	CONCEPTO	NIVELES	m ² / planta	TOTAL m2
	PLANTA TIPO	15	995.95	14,939.25
	PLANTA ROOF GARDEN	1	715.95	715.95
	TOTAL	16	1,711.90	15,655.20

LOCALES COMERCIALES

PLANTA BAJA	LOCAL	NOMBRE	AREA (m ²)	TOTAL m2
	L-101Y102	RADIO SHACK	64.70	PASILLOS Y AREA COMÚN
	L-103	ZOOM	12.00	
	L-104	ALBANO	28.80	
	L-105	JOYERIA DIVA	19.80	
	L-106	TELCEL	21.95	
	L-107Y108	ROBERT'S	91.70	
	L-109	LA CASA DEL FAUNO	26.00	
	L-112-113	PUMA	81.30	
	L-115	STARBUCKS	120.15	
	L-116	LACOSSTE	49.00	
	L-117	PEPE JEANS	53.10	
	L-119	STANZA	75.80	
	L-120	NUTRISA	78.30	
	L-121	CHRISTIES	70.60	
	L-122	GNC	59.90	
	L-123	SCAPINO	103.80	
	TOTAL	16	956.90	2,295.85
				3,252.75

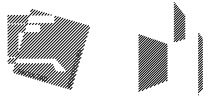
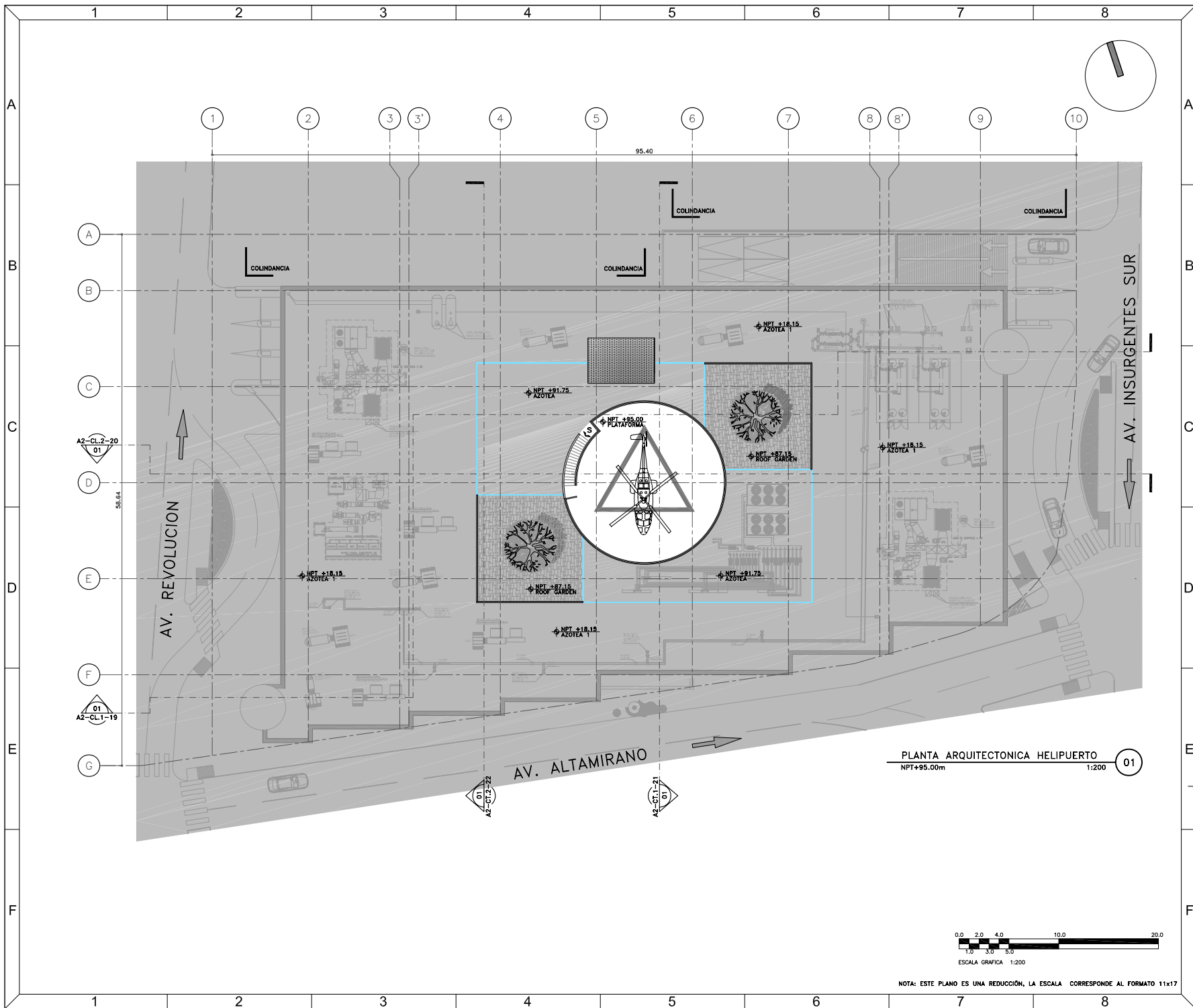
PLANTA ALTA	L-200	SANBORNS TIENDA	960.20	PASILLOS Y AREA COMUN
	L-201	LOB	201.70	
	L-202	MARTI	204.80	
	L-203	C & A	181.60	
	L-204	OURBACK	53.05	
	L-205	CUADRA	60.10	
	L-206	GONVILL	51.50	
	L-208	FRIDAY'S	389.15	
	L-209	MANGO	53.70	
	L-210	+KOTA	95.15	
	TOTAL	10	2,250.95	1,167.10
				3,418.05

MEZANINNE	LM-301	SANBORNS REST.	853.50	
	LM-302	FRIDAY'S RESTAURANTE	598.20	
	TOTAL	2	1,451.70	1,451.70

C)AREA CONSTRUIDA

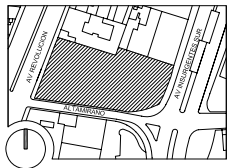
ESTACIONAMIENTO ^ver tabla	SOTANO 1 ACCESO	1	4,334.60	82 cajones
	SOTANO 2	1	4,334.60	94 cajones
	SOTANO 3	1	4,334.60	94 cajones
	SOTANO 4	1	4,334.60	106 cajones
	TOTAL	4	17,338.40	376 cajones

TOTAL M2 CONSTRUIDOS= 41,116.10



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



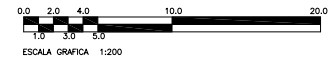
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ARQUITECTÓNICO

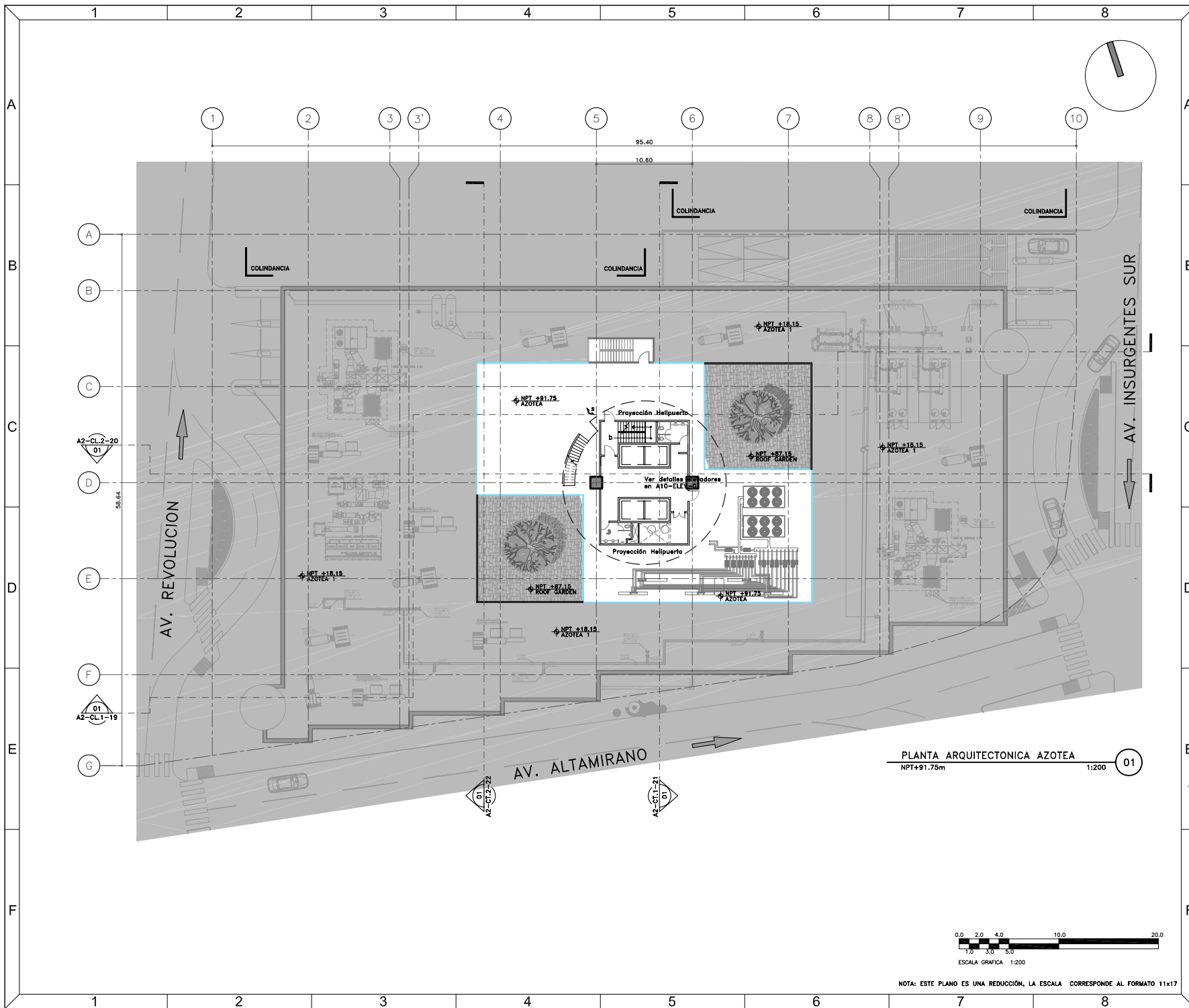
DESCRIPCION: HELIPUERTO

CLAVE: **A2-HE-01**

PLANTA ARQUITECTONICA HELIPUERTO
 NPT+95.00m 1:200 01



NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

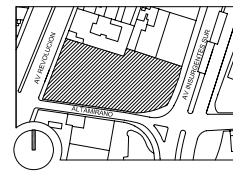


PLANTA ARQUITECTONICA AZOTEA
NPT+91.75m 1:200 01



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

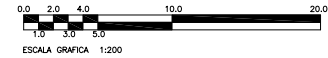
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

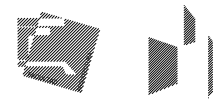
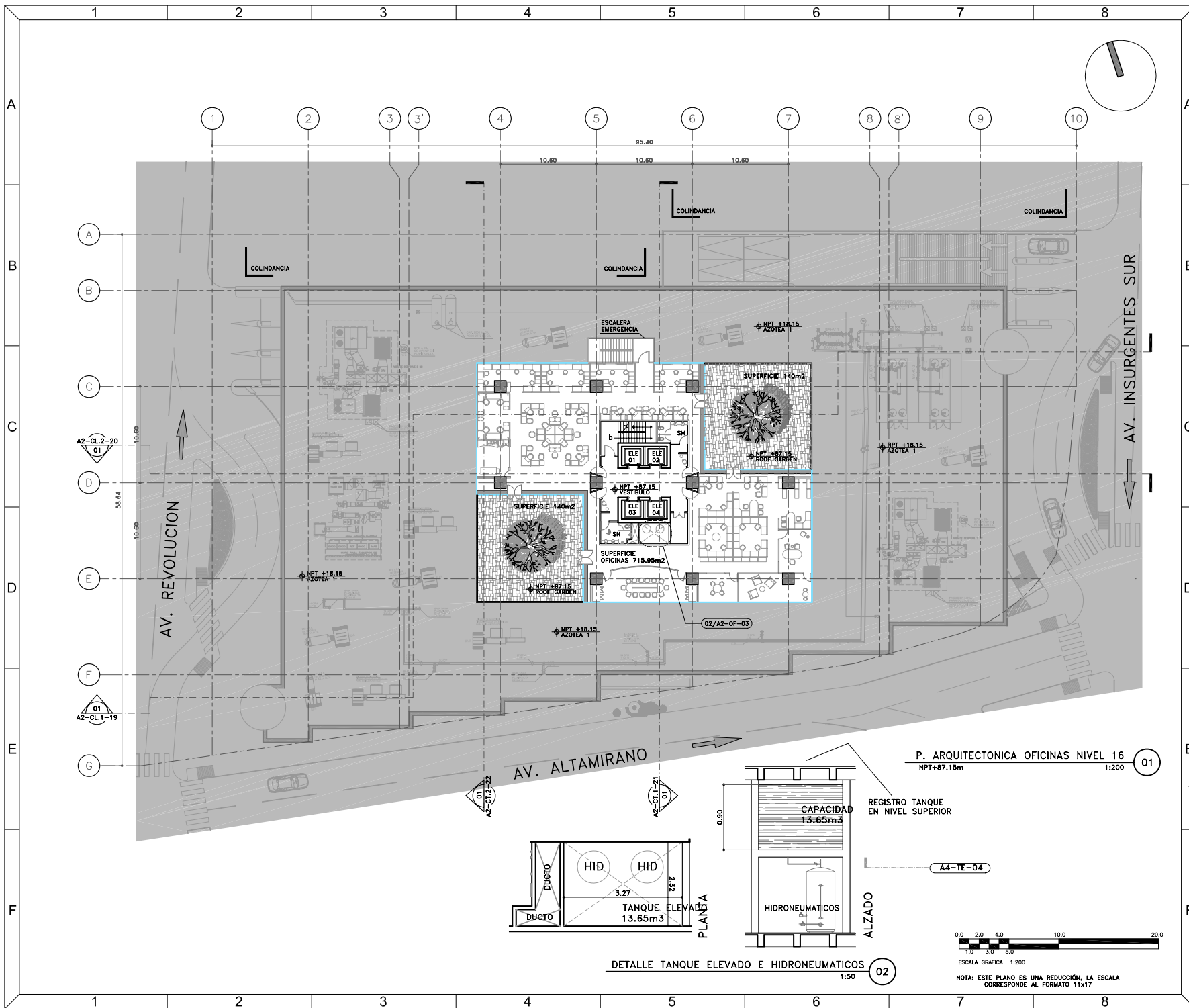


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ARQUITECTÓNICO
DESCRIPCION:	AZOTEA
CLAVE:	A2-AZ-02

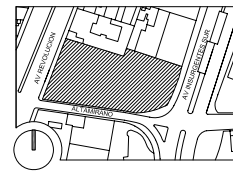


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

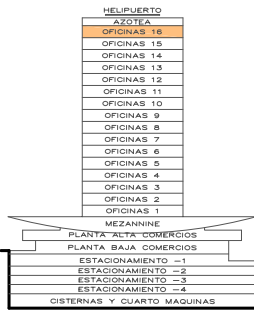


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONOS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



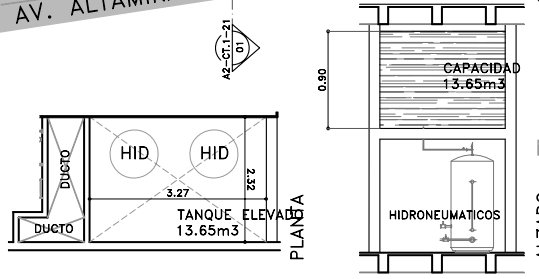
UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ARQUITECTÓNICO
DESCRIPCION:	OFICINAS NIVEL 16
CLAVE:	A2-OF-03

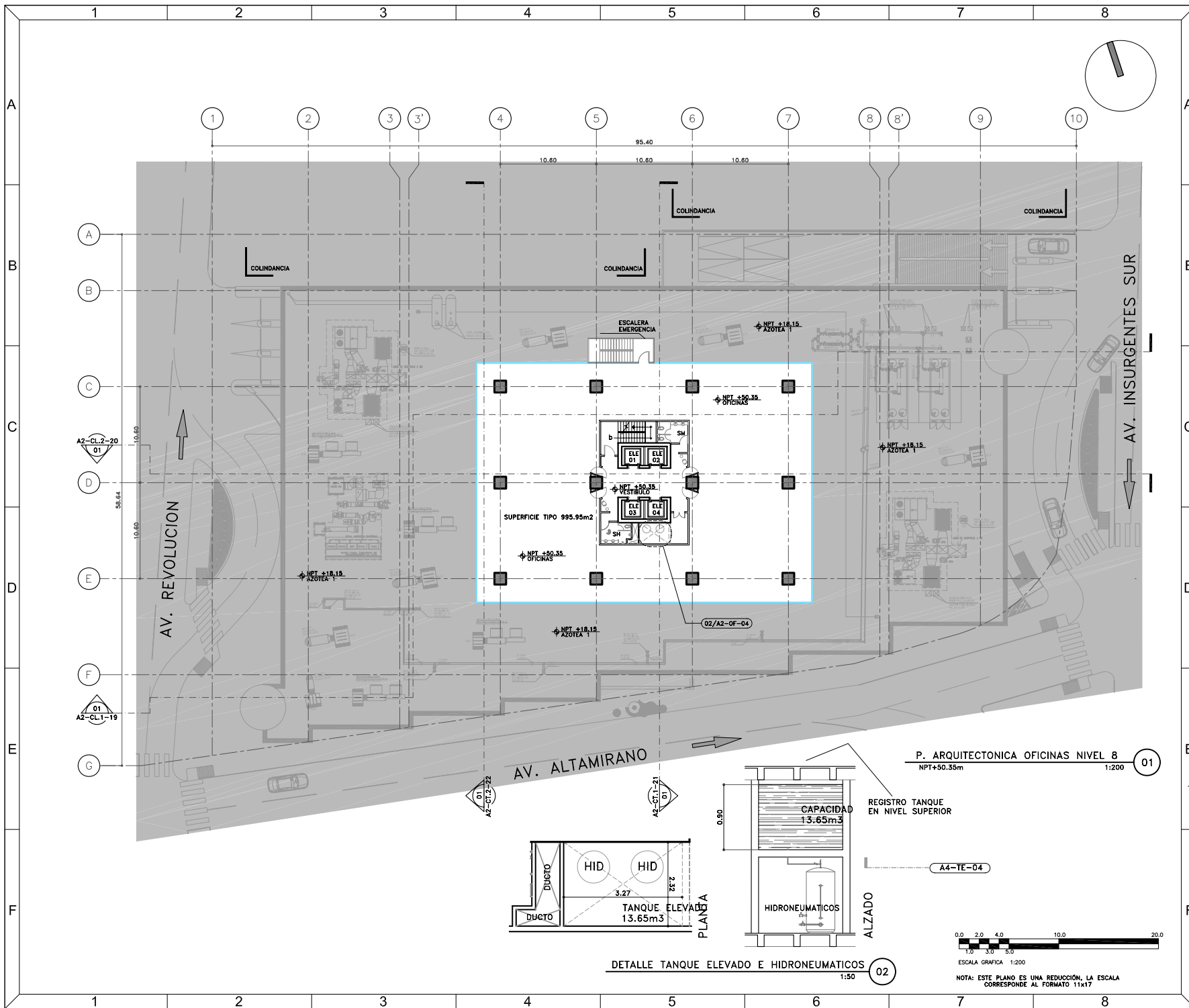
P. ARQUITECTONICA OFICINAS NIVEL 16
NPT+87.15m 1:200 01



DETALLE TANQUE ELEVADO E HIDRONEUMATICOS
1:50 02

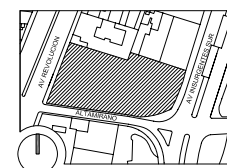


ESCALA GRAFICA 1:200
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

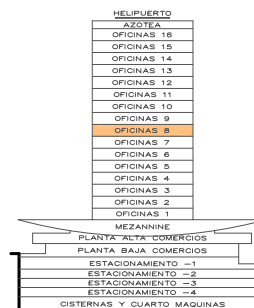


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



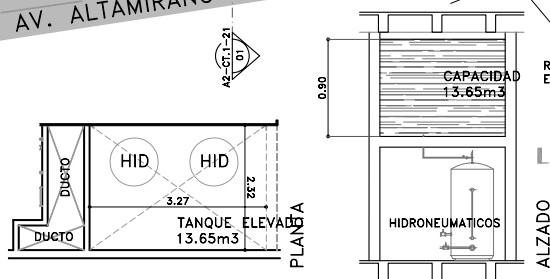
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ARQUITECTÓNICO

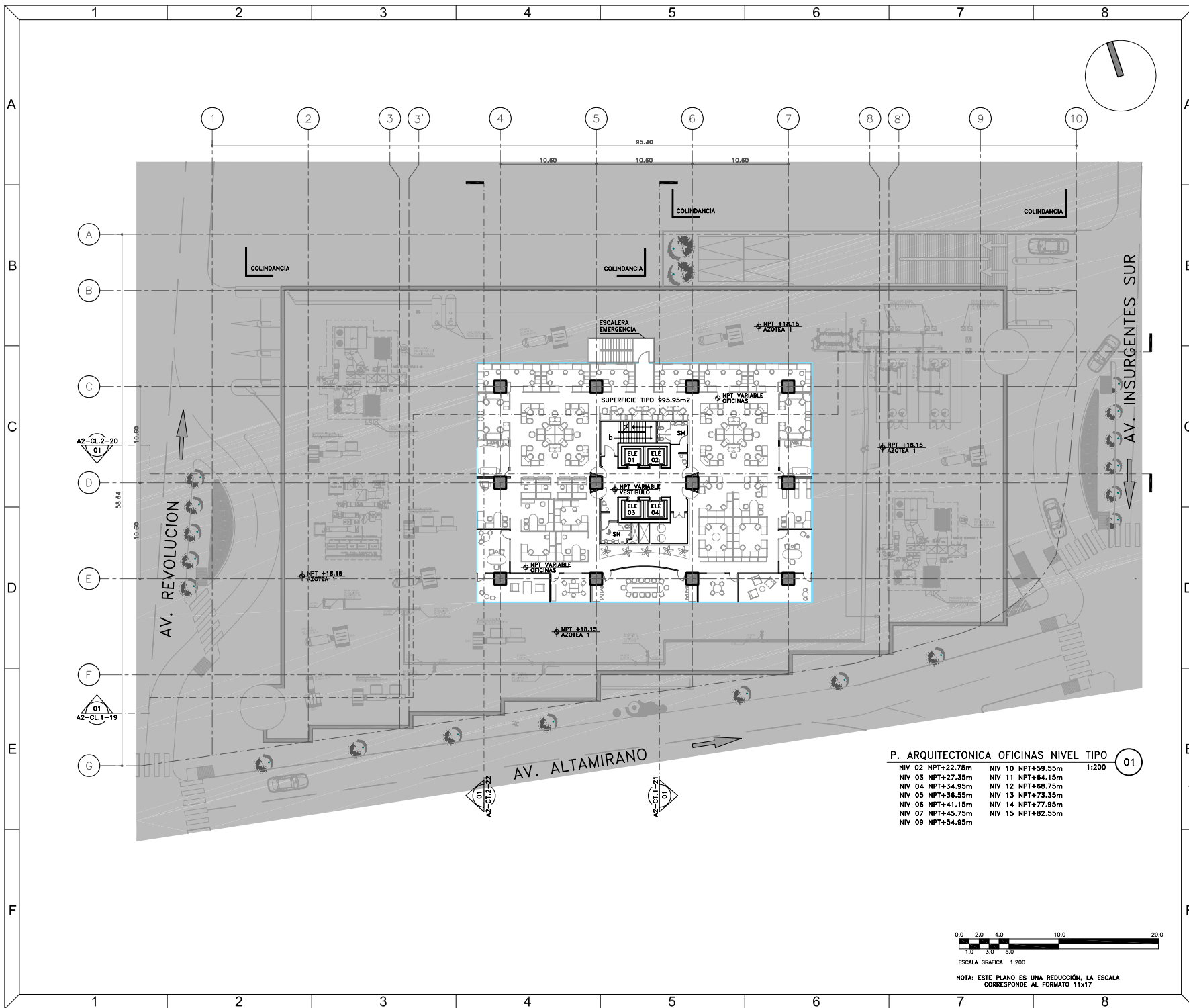
DESCRIPCION: OFICINAS NIVEL 8

CLAVE: **A2-OF-04**

P. ARQUITECTONICA OFICINAS NIVEL 8
NPT+50.35m 1:200 01



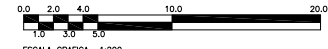
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA
CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



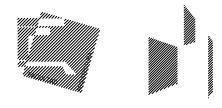
P. ARQUITECTONICA OFICINAS NIVEL TIPO 01

NIV 02 NPT+22.75m	NIV 10 NPT+59.55m
NIV 03 NPT+27.35m	NIV 11 NPT+64.15m
NIV 04 NPT+34.95m	NIV 12 NPT+68.75m
NIV 05 NPT+36.55m	NIV 13 NPT+73.35m
NIV 06 NPT+41.15m	NIV 14 NPT+77.95m
NIV 07 NPT+45.75m	NIV 15 NPT+82.55m
NIV 09 NPT+54.95m	

1:200

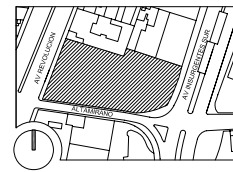


ESCALA GRAFICA 1:200
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.

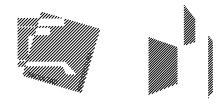
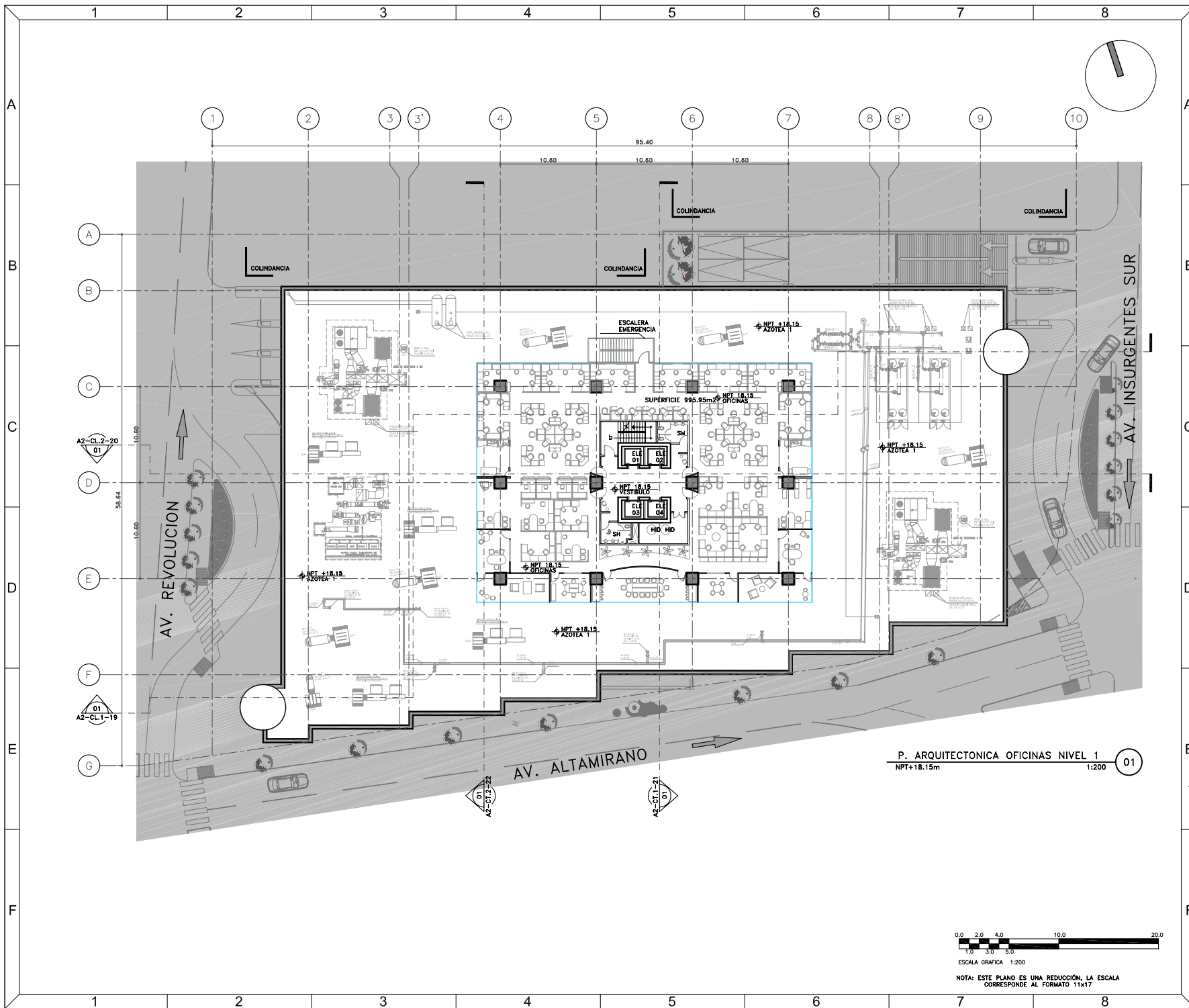


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ARQUITECTÓNICO

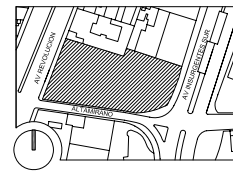
DESCRIPCION: OFICINAS NIVEL TIPO

CLAVE: **A2-OF-05**



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

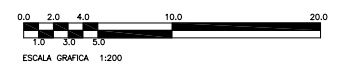
UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



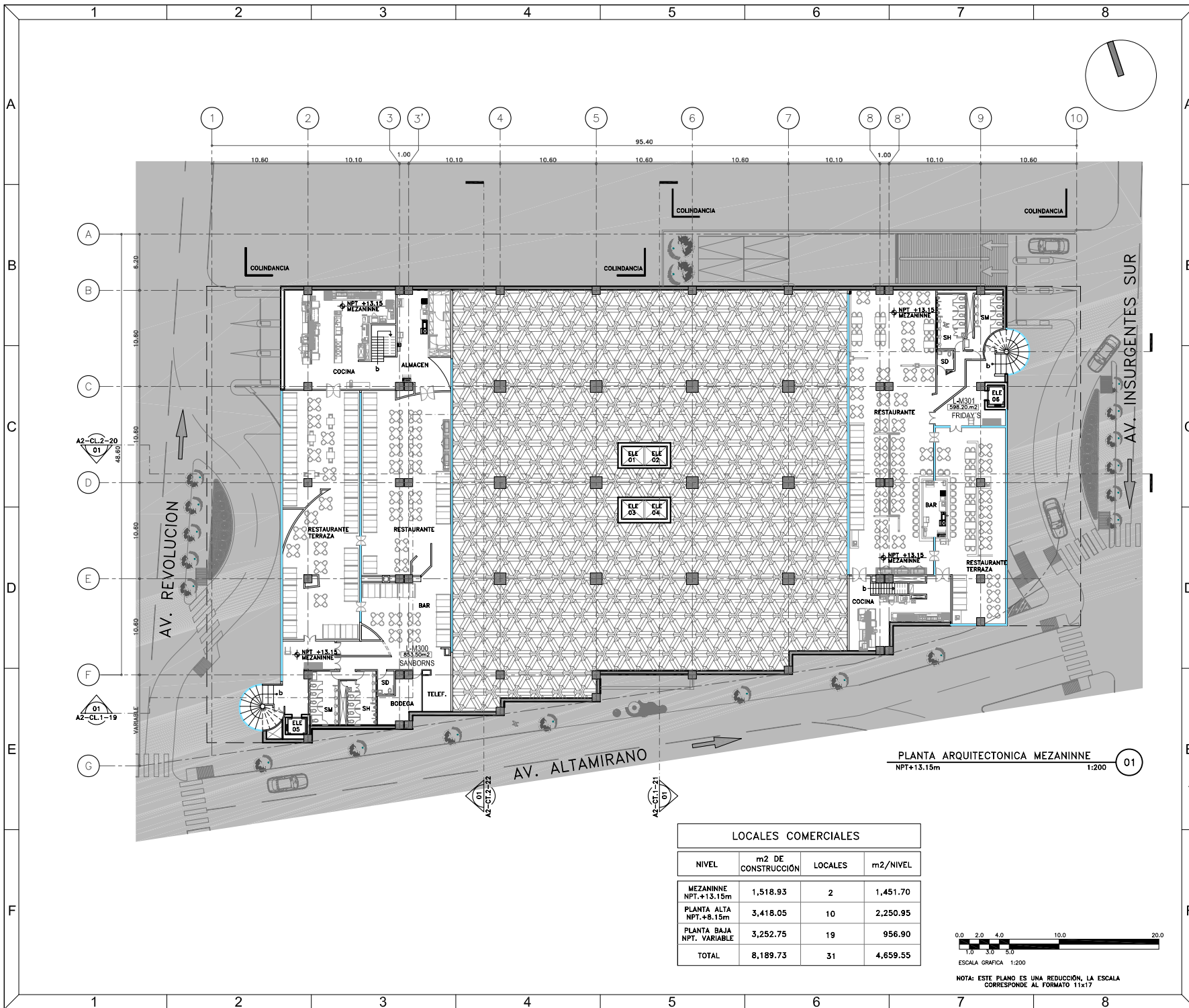
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ARQUITECTÓNICO
DESCRIPCION:	OFICINAS NIVEL 1
CLAVE:	A2-OF-06

P. ARQUITECTONICA OFICINAS NIVEL 1
 NPT+18.15m 1:200 01

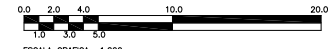


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



PLANTA ARQUITECTONICA MEZANINNE
NPT.+13.15m 1:200 01

LOCALES COMERCIALES			
NIVEL	m2 DE CONSTRUCCION	LOCALES	m2/NIVEL
MEZANINNE NPT.+13.15m	1,518.93	2	1,451.70
PLANTA ALTA NPT.+8.15m	3,418.05	10	2,250.95
PLANTA BAJA NPT. VARIABLE	3,252.75	19	956.90
TOTAL	8,189.73	31	4,659.55

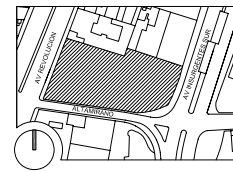


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

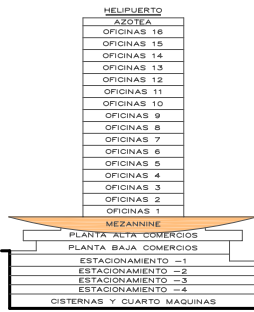


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ARQUITECTONICO

DESCRIPCION: MEZANINNE

CLAVE: A2-MZ-07



Universidad Nacional
Autónoma de México

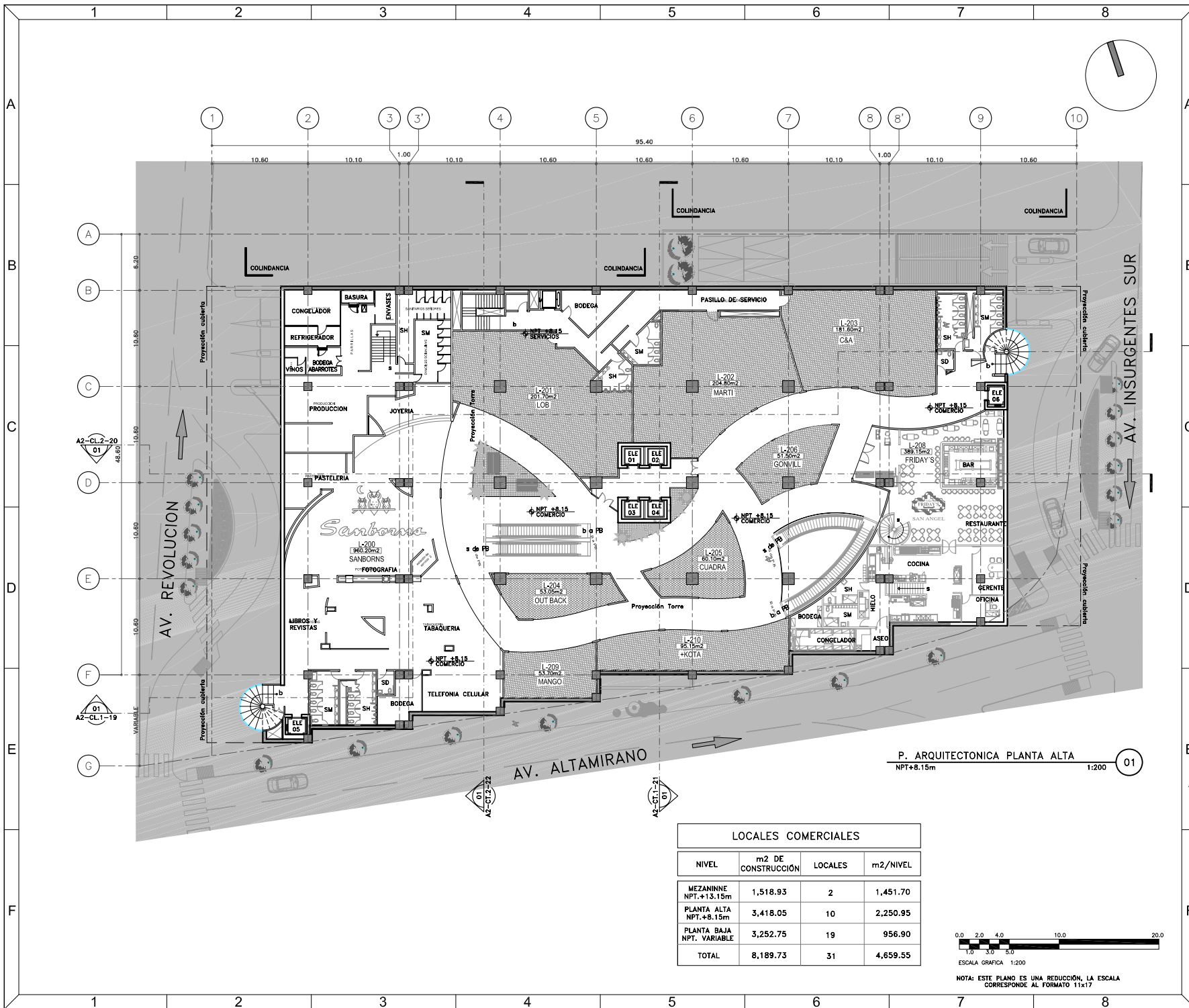


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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).

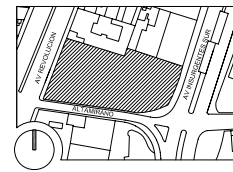
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



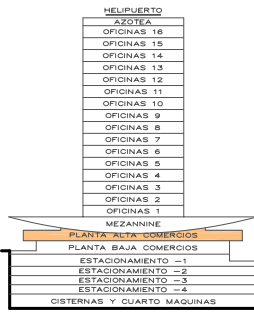
ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.



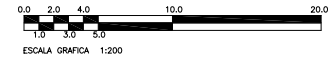
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ARQUITECTONICO

DESCRIPCION: PLANTA ALTA

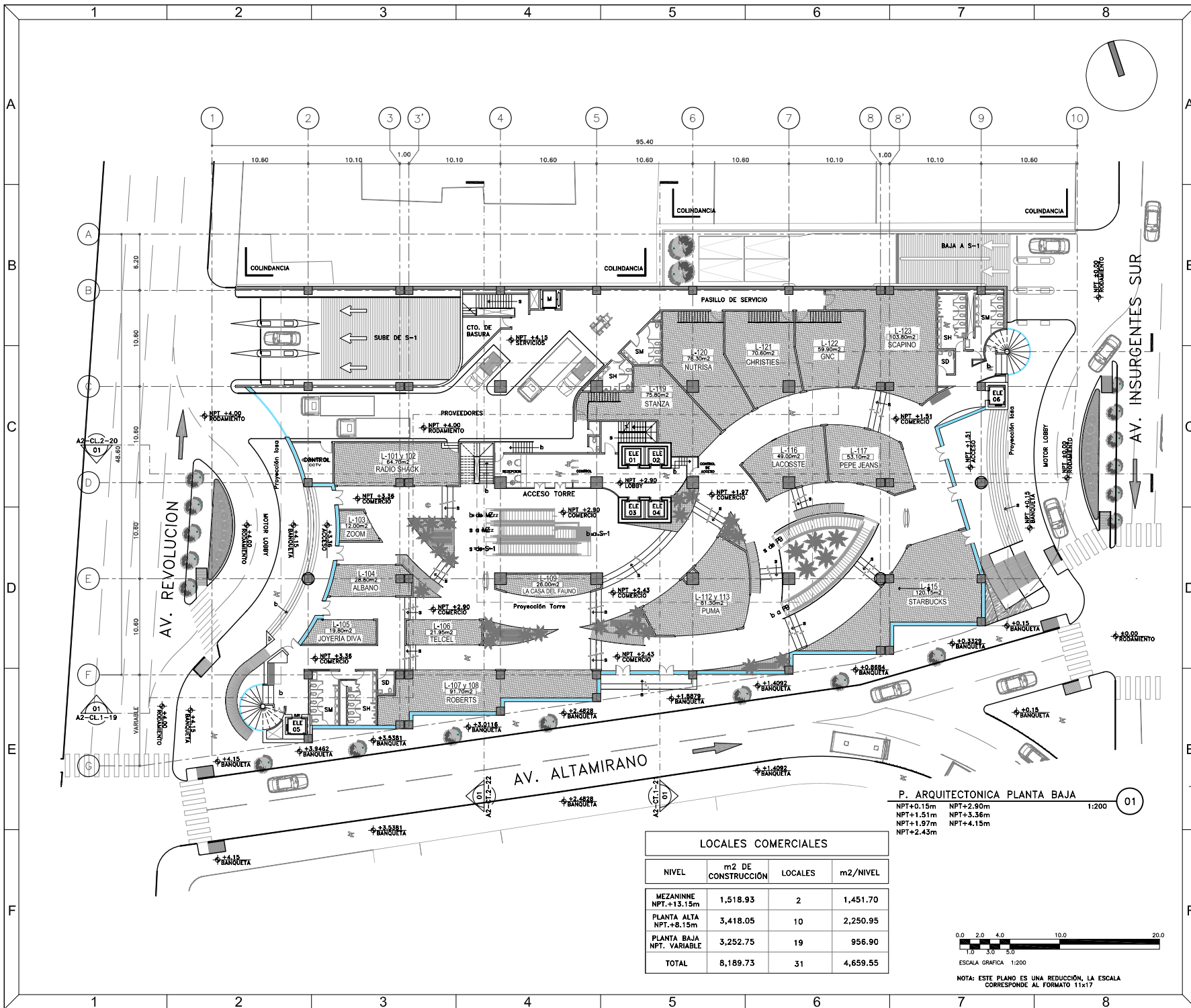
CLAVE: **A2-PA-08**

LOCALES COMERCIALES			
NIVEL	m2 DE CONSTRUCCION	LOCALES	m2/NIVEL
MEZANINNE NPT.+13.15m	1,518.93	2	1,451.70
PLANTA ALTA NPT.+8.15m	3,418.05	10	2,250.95
PLANTA BAJA NPT. VARIABLE	3,252.75	19	956.90
TOTAL	8,189.73	31	4,659.55



ESCALA GRAFICA 1:200
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

P. ARQUITECTONICA PLANTA ALTA
NPT.+8.15m 1:200 01



P. ARQUITECTONICA PLANTA BAJA 1:200 01

NPT+0.15m NPT+2.90m
 NPT+1.51m NPT+3.36m
 NPT+1.97m NPT+4.15m
 NPT+2.43m

LOCALES COMERCIALES			
NIVEL	m2 DE CONSTRUCCION	LOCALES	m2/NIVEL
MEZANINHE NPT.+15.15m	1,518.93	2	1,451.70
PLANTA ALTA NPT.+5.15m	3,418.05	10	2,250.95
PLANTA BAJA NPT. VARIABLE	3,252.75	19	956.90
TOTAL	8,189.73	31	4,659.55

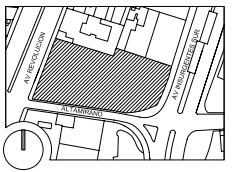


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

- HELIPUERTO
- AZOTEA
- OFICINAS 16
- OFICINAS 14
- OFICINAS 13
- OFICINAS 12
- OFICINAS 11
- OFICINAS 10
- OFICINAS 9
- OFICINAS 8
- OFICINAS 7
- OFICINAS 6
- OFICINAS 5
- OFICINAS 4
- OFICINAS 3
- OFICINAS 2
- OFICINAS 1
- MEZANINE
- PLANTA ALTA COMERCIOS
- PLANTA BAJA COMERCIOS
- ESTACIONAMIENTO -1
- ESTACIONAMIENTO -2
- ESTACIONAMIENTO -3
- ESTACIONAMIENTO -4
- CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

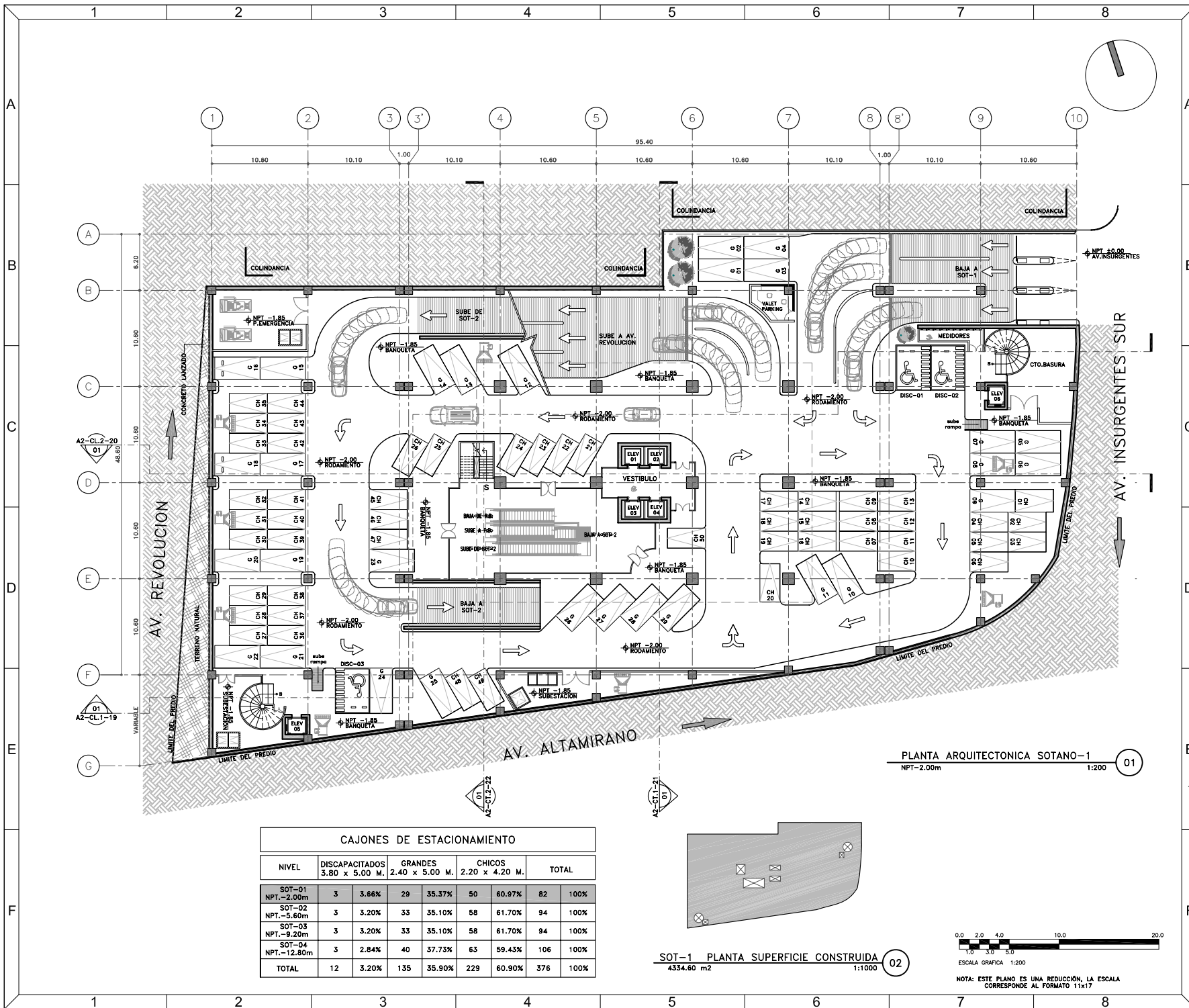


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ARQUITECTONICO

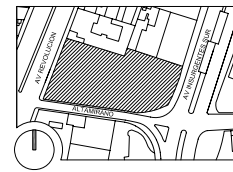
DESCRIPCION: PLANTA BAJA

CLAVE: **A2-PB-09**



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

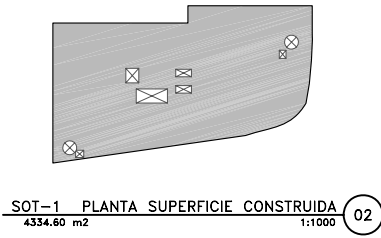
UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

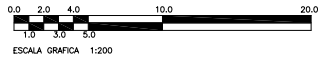
PLANO:	ARQUITECTÓNICO
DESCRIPCION:	SOTANO-1
CLAVE:	A2-SO-1-10

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO								
NIVEL	DISCAPACITADOS 3.80 x 5.00 M.	GRANDES 2.40 x 5.00 M.	CHICOS 2.20 x 4.20 M.	TOTAL				
SOT-01 NPT.-2.00m	3	3.66%	29	35.37%	50	60.97%	82	100%
SOT-02 NPT.-5.60m	3	3.20%	33	35.10%	58	61.70%	94	100%
SOT-03 NPT.-9.20m	3	3.20%	33	35.10%	58	61.70%	94	100%
SOT-04 NPT.-12.80m	3	2.84%	40	37.73%	63	59.43%	106	100%
TOTAL	12	3.20%	135	35.90%	229	60.90%	376	100%



PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO-1
 NPT-2.00m 1:200 01

SOT-1 PLANTA SUPERFICIE CONSTRUIDA
 4334.60 m2 1:1000 02



NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



Universidad Nacional
Autónoma de México

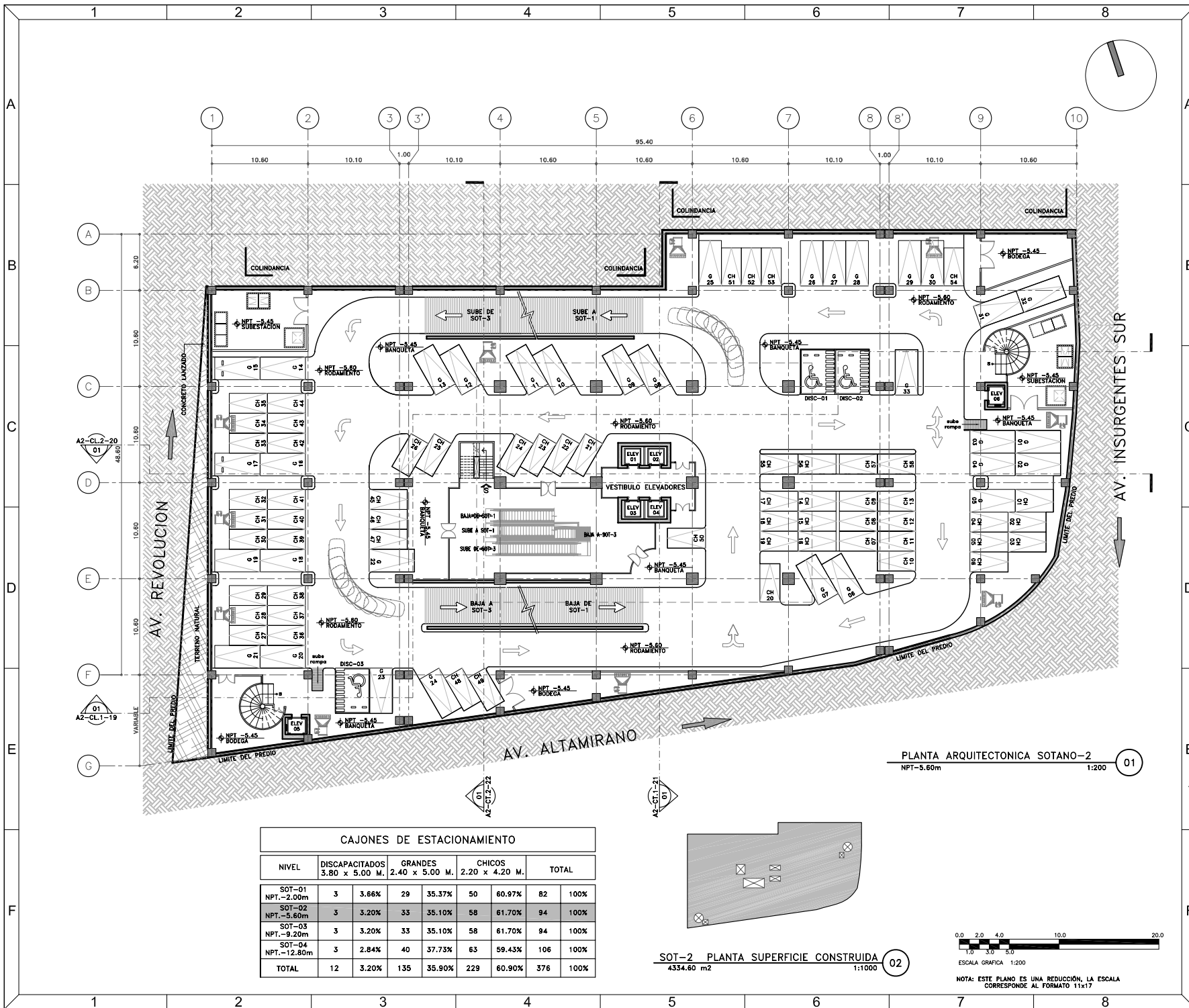


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

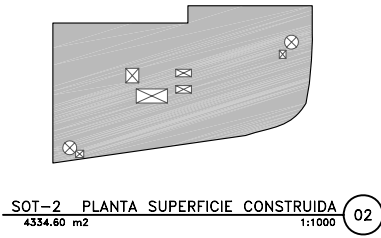
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

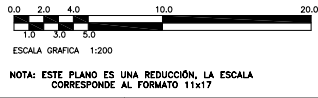
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



CAJONES DE ESTACIONAMIENTO								
NIVEL	DISCAPACITADOS 3.80 x 5.00 M.	GRANDES 2.40 x 5.00 M.	CHICOS 2.20 x 4.20 M.	TOTAL				
SOT-01 NPT.-2.00m	3	3.66%	29	35.37%	50	60.97%	82	100%
SOT-02 NPT.-5.60m	3	3.20%	33	35.10%	58	61.70%	94	100%
SOT-03 NPT.-9.20m	3	3.20%	33	35.10%	58	61.70%	94	100%
SOT-04 NPT.-12.80m	3	2.84%	40	37.73%	63	59.43%	106	100%
TOTAL	12	3.20%	135	35.90%	229	60.90%	376	100%



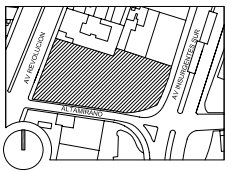
PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO-2
NPT.-5.60m 1:200 01



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



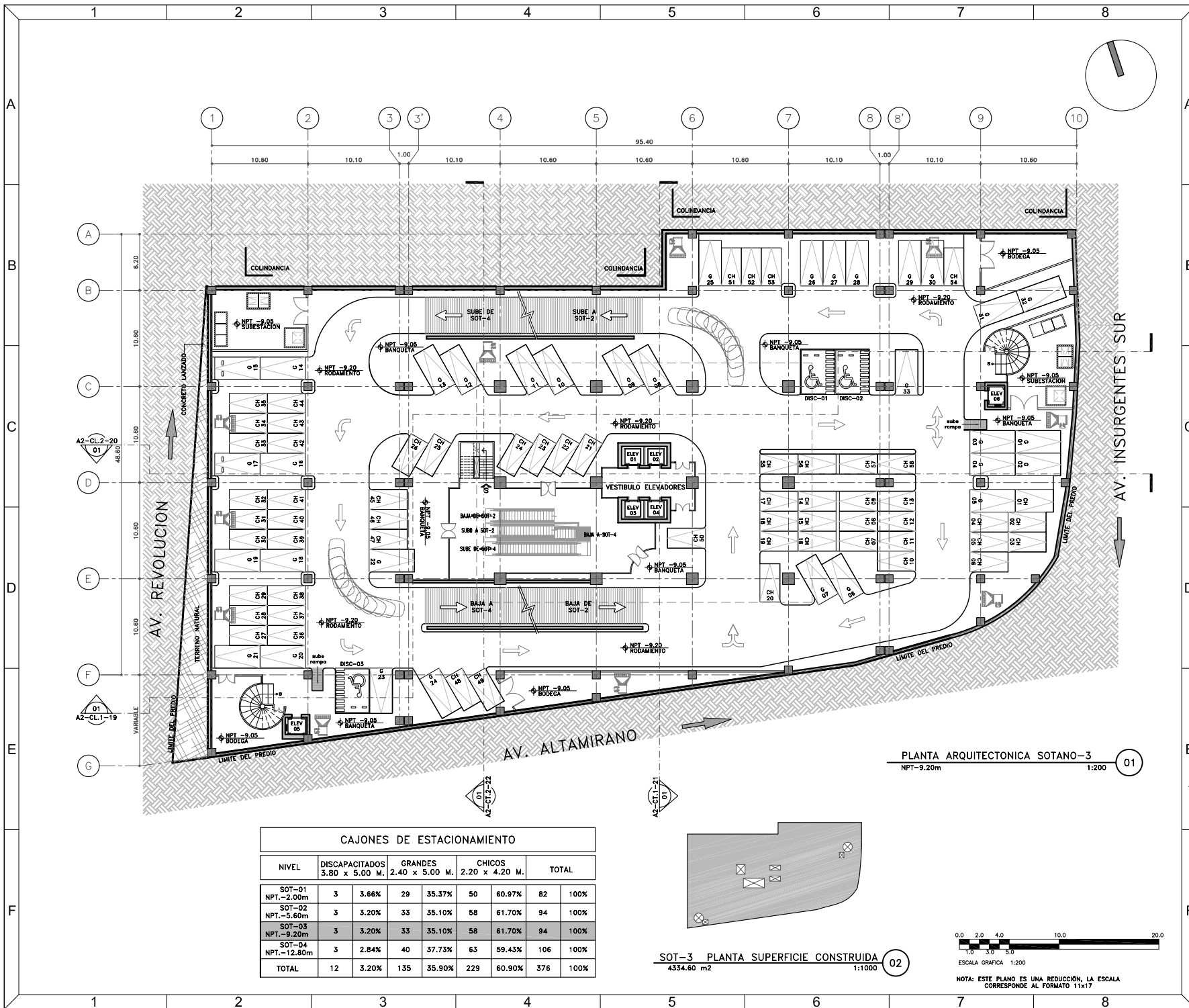
CORTE ESQUEMATICO

- HELIPUERTO
- AZOTEA
- OFICINAS 18
- OFICINAS 15
- OFICINAS 14
- OFICINAS 13
- OFICINAS 12
- OFICINAS 11
- OFICINAS 10
- OFICINAS 9
- OFICINAS 8
- OFICINAS 7
- OFICINAS 6
- OFICINAS 5
- OFICINAS 4
- OFICINAS 3
- OFICINAS 2
- OFICINAS 1
- MEZANINE
- PLANTA ALTA COMERCIOS
- PLANTA BAJA COMERCIOS
- ESTACIONAMIENTO -1
- ESTACIONAMIENTO -2
- ESTACIONAMIENTO -3
- ESTACIONAMIENTO -4
- CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

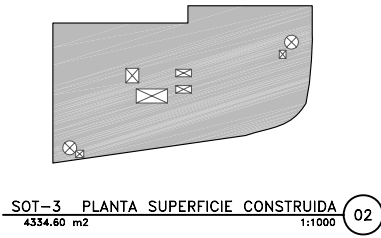
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ARQUITECTÓNICO
DESCRIPCION: SOTANO-2
CLAVE: **A2-SO.2-11**

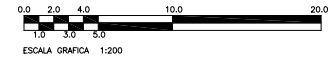


PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO-3
NPT-9.20m 1:200 01

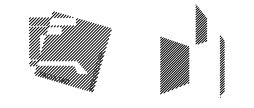
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO								
NIVEL	DISCAPACITADOS 3.80 x 5.00 M.	GRANDES 2.40 x 5.00 M.	CHICOS 2.20 x 4.20 M.	TOTAL				
SOT-01 NPT.-2.00m	3	3.66%	29	35.37%	50	60.97%	82	100%
SOT-02 NPT.-5.60m	3	3.20%	33	35.10%	58	61.70%	94	100%
SOT-03 NPT.-9.20m	3	3.20%	33	35.10%	58	61.70%	94	100%
SOT-04 NPT.-12.80m	3	2.84%	40	37.73%	63	59.43%	106	100%
TOTAL	12	3.20%	135	35.90%	229	60.90%	376	100%



SOT-3 PLANTA SUPERFICIE CONSTRUIDA
4334.60 m2 1:1000 02



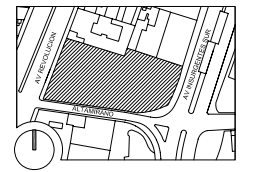
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

- HELIPUERTO
- AZOTEA
- OFICINAS 18
- OFICINAS 15
- OFICINAS 14
- OFICINAS 13
- OFICINAS 12
- OFICINAS 11
- OFICINAS 10
- OFICINAS 9
- OFICINAS 8
- OFICINAS 7
- OFICINAS 6
- OFICINAS 5
- OFICINAS 4
- OFICINAS 3
- OFICINAS 2
- OFICINAS 1
- MEZANINE
- PLANTA ALTA COMERCIOS
- PLANTA BAJA COMERCIOS
- ESTACIONAMIENTO -1
- ESTACIONAMIENTO -2
- ESTACIONAMIENTO -3
- ESTACIONAMIENTO -4
- CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

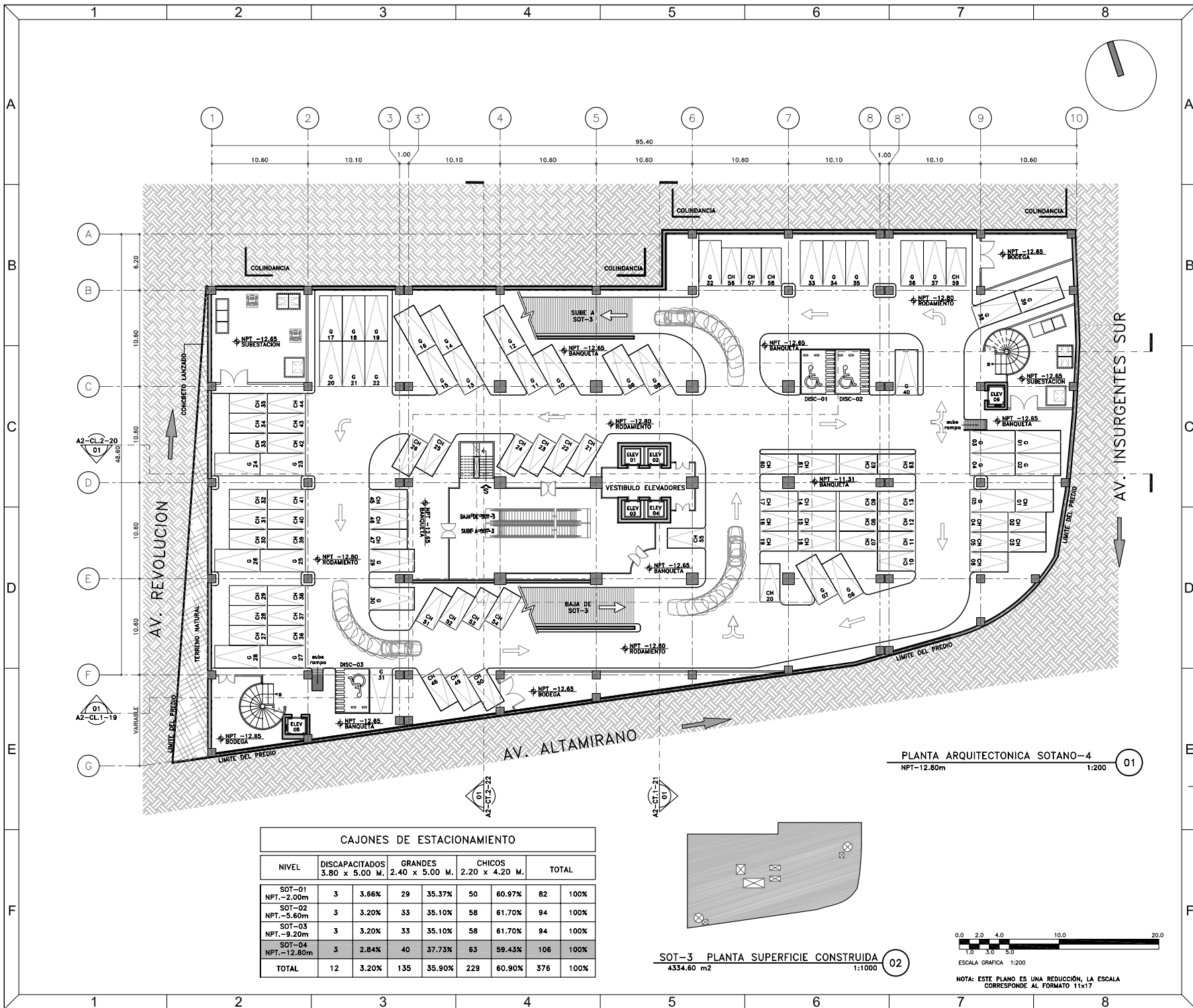


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ARQUITECTONICO

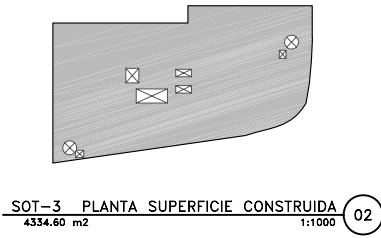
DESCRIPCION: SOTANO-3

CLAVE: **A2-SO.3-12**

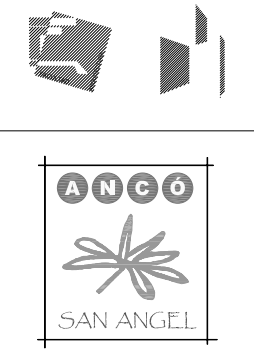
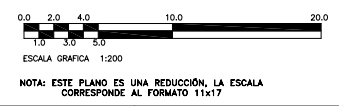


CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

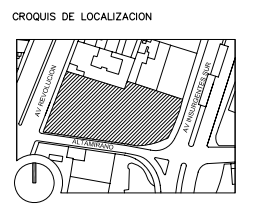
NIVEL	DISCAPACITADOS 3.80 x 5.00 M.		GRANDES 2.40 x 5.00 M.		CHICOS 2.20 x 4.20 M.		TOTAL	
SOT-01 NPT. -2.00m	3	3.66%	29	35.37%	50	60.97%	82	100%
SOT-02 NPT. -5.60m	3	3.20%	33	35.10%	58	61.70%	94	100%
SOT-03 NPT. -9.20m	3	3.20%	33	35.10%	58	61.70%	94	100%
SOT-04 NPT. -12.80m	3	2.84%	40	37.73%	63	59.43%	106	100%
TOTAL	12	3.20%	135	35.90%	229	60.90%	376	100%



PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO-4
NPT.-12.80m 1:200 01



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

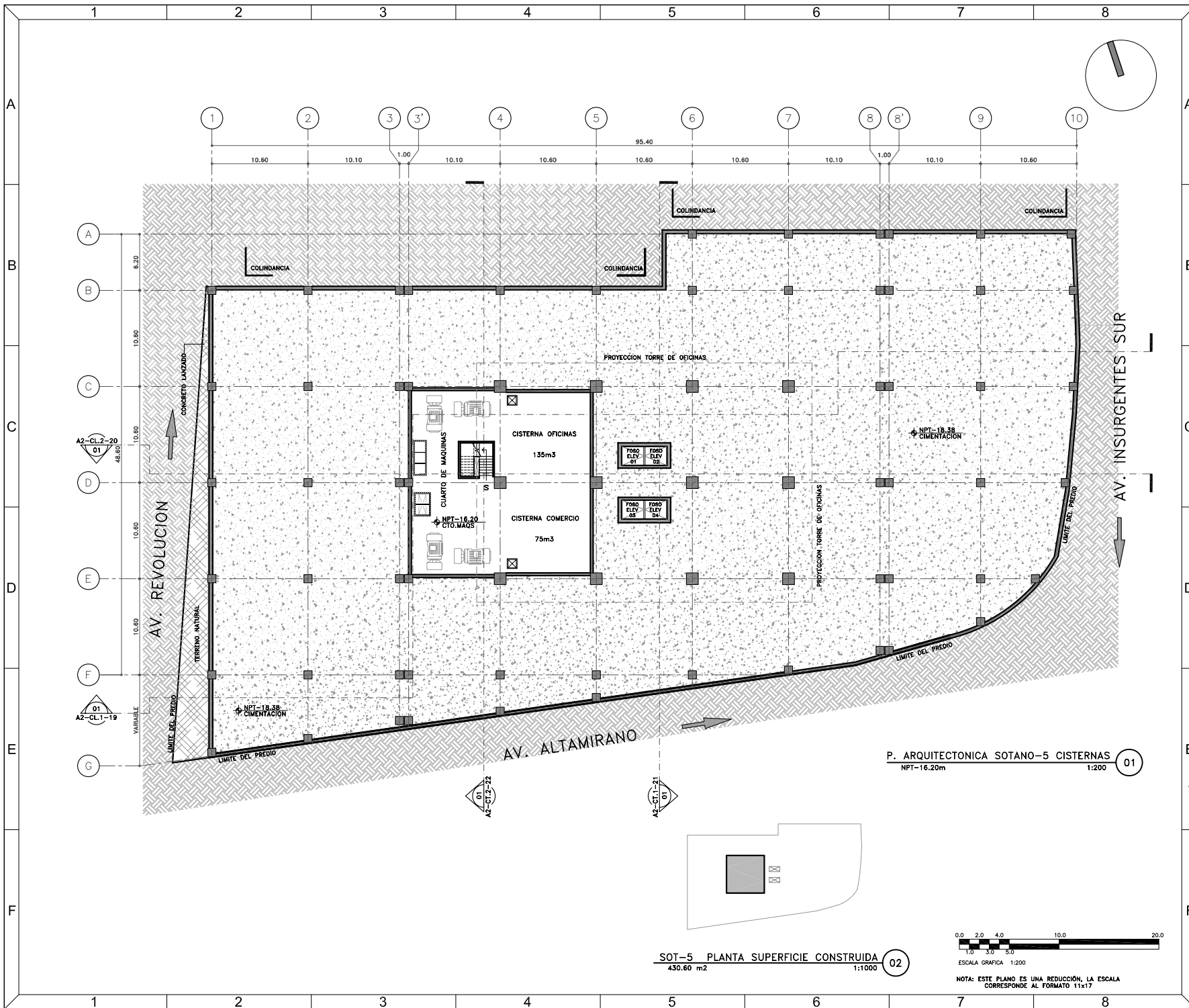


- CORTE ESQUEMATICO**
- HELIPUERTO
 - AZOTEA
 - OFICINAS 16
 - OFICINAS 15
 - OFICINAS 14
 - OFICINAS 13
 - OFICINAS 12
 - OFICINAS 11
 - OFICINAS 10
 - OFICINAS 9
 - OFICINAS 8
 - OFICINAS 7
 - OFICINAS 6
 - OFICINAS 5
 - OFICINAS 4
 - OFICINAS 3
 - OFICINAS 2
 - OFICINAS 1
 - MEZANINE
 - PLANTA ALTA COMERCIOS
 - PLANTA BAJA COMERCIOS
 - ESTACIONAMIENTO -1
 - ESTACIONAMIENTO -2
 - ESTACIONAMIENTO -3
 - ESTACIONAMIENTO -4
 - CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACIÓN:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

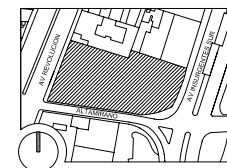
PLANO:	ARQUITECTÓNICO
DESCRIPCIÓN:	SOTANO-4
CLAVE:	A2-SO.4-13



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ARQUITECTÓNICO

DESCRIPCION: SOT-5 CISTERNAS

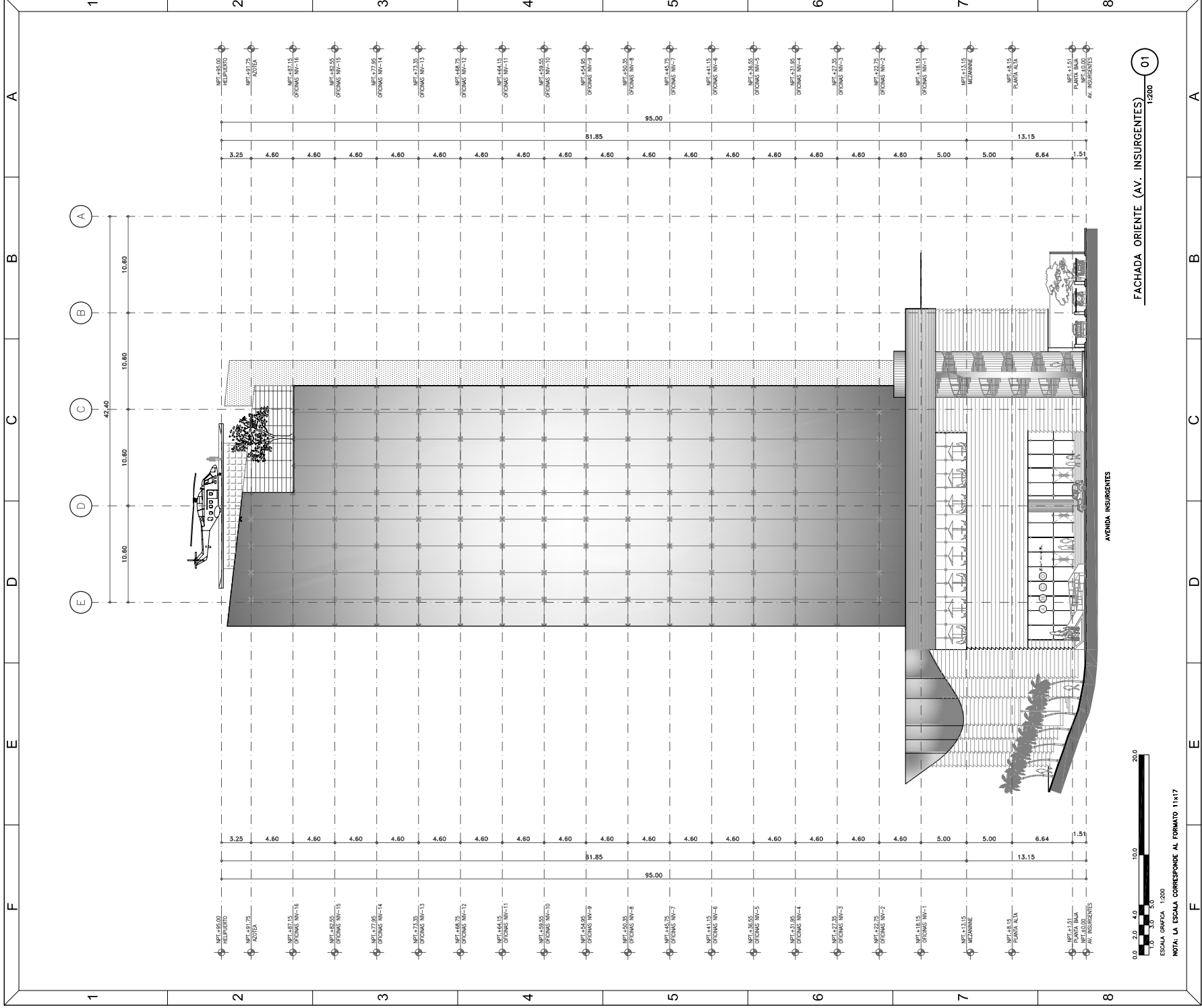
CLAVE: **A2-SO.5-14**

P. ARQUITECTONICA SOTANO-5 CISTERNAS
NPT-16.20m 1:200 01

SOT-5 PLANTA SUPERFICIE CONSTRUIDA
430.60 m² 1:1000 02

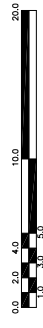


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA
CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



FACHADA ORIENTE (AV. INSURGENTES)

1:200



ESCALA GRÁFICA 1:200
NOTA: LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

	ARQUITECTÓNICO
	FACHADA ORIENTE
	AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ. ALTA MIRIAM SAN ANGELO MÉXICO D.F.
	ANGO
	SAN ANGELO CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL
	AV. INSURGENTES SUR
	AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ. ALTA MIRIAM SAN ANGELO MÉXICO D.F.
	JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON
	A2-FA-1-15



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

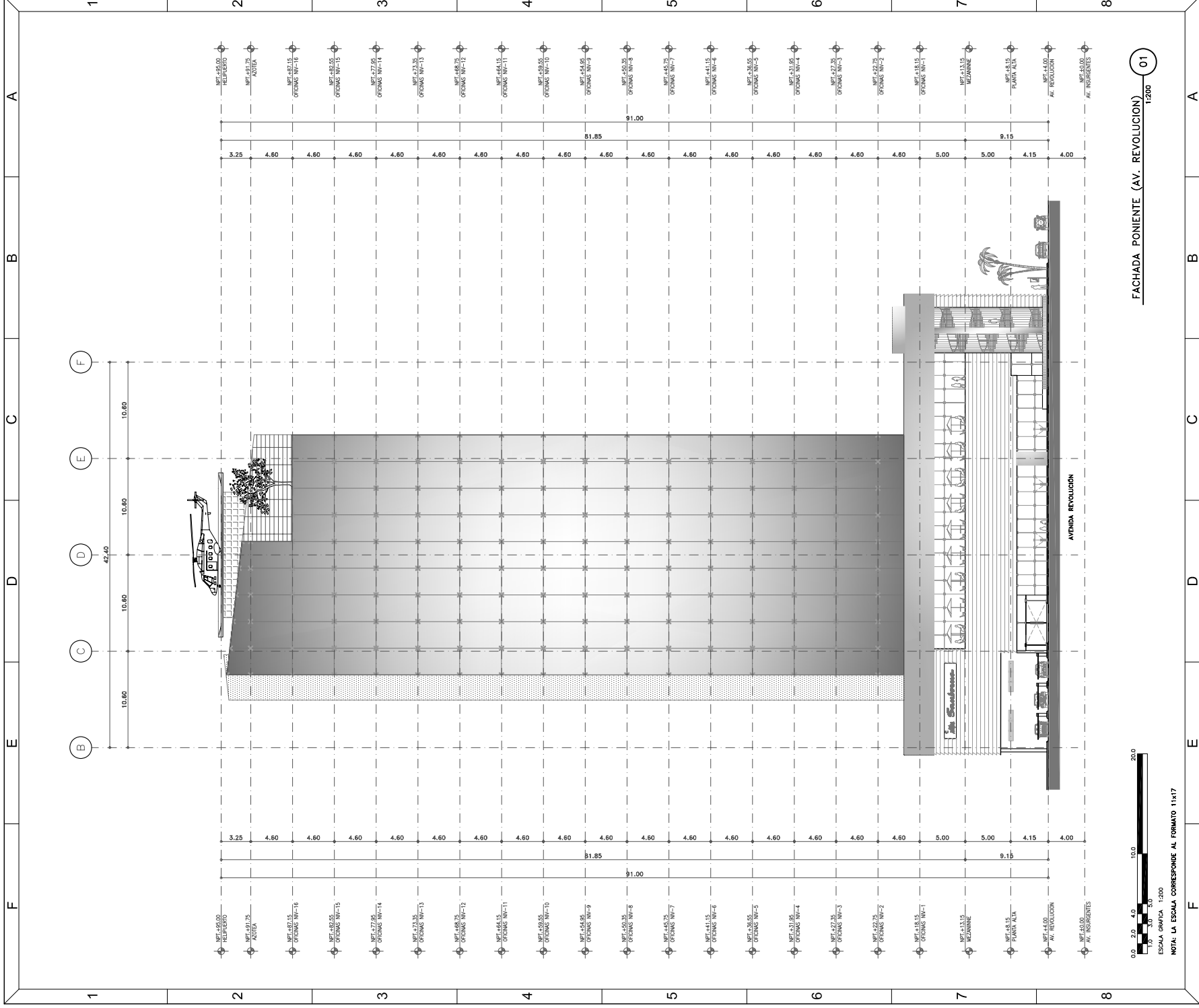


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

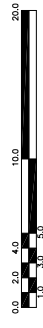
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



01

FACHADA PONIENTE (AV. REVOLUCION)
1:200



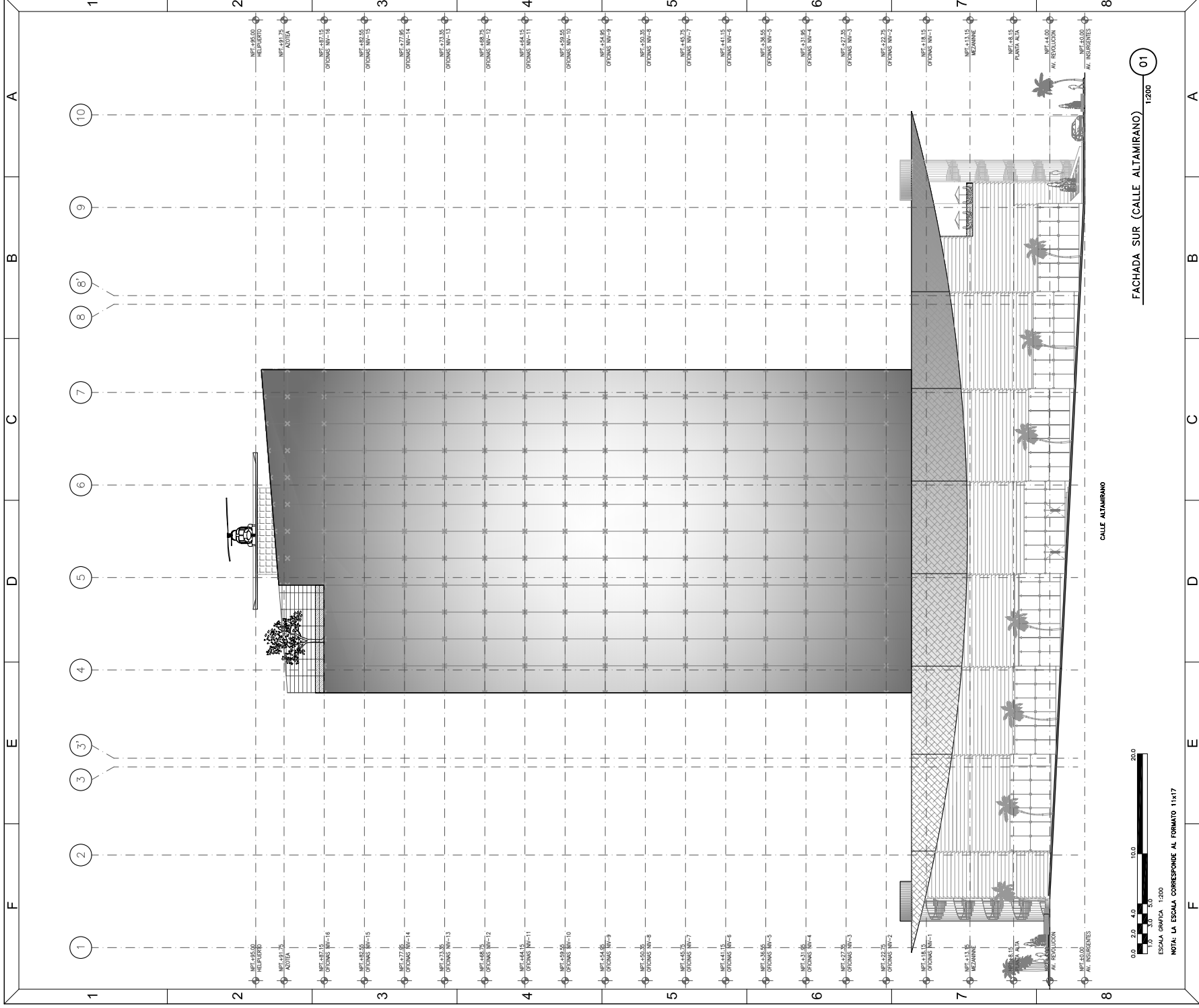
ESCALA GRANDA 1:200
NOTA: LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

<p>ARQUITECTÓNICO</p>	<p>AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ. ALAMIRANO SAN ANGEL MEXCUD.F.</p>
<p>FACHADA PONIENTE</p>	<p>AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ. ALAMIRANO SAN ANGEL MEXCUD.F.</p>
<p>A2-FA.2-16</p>	<p>AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ. ALAMIRANO SAN ANGEL MEXCUD.F.</p>

CLAVE: A2-FA.2-16

JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL



01

FACHADA SUR (CALLE ALTAMIRANO)
1:200

0.5 1.0 2.0 5.0 10.0 50.0
ESCALA GRANDE 1:200

NOTA: LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

<p>PLANO: ARQUITECTÓNICO</p>		<p>DESCRIPCIÓN: FACHADA SUR</p>	<p>CLAVE: A2-FA-3-17</p>
	<p>JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON</p>	<p>PLANTA DE REFERENCIA</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACION</p> <p>UBICACION: AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ. ALTAMIRANO SAN ANGEL, MEXCUD.F.</p>



Universidad Nacional
Autónoma de México

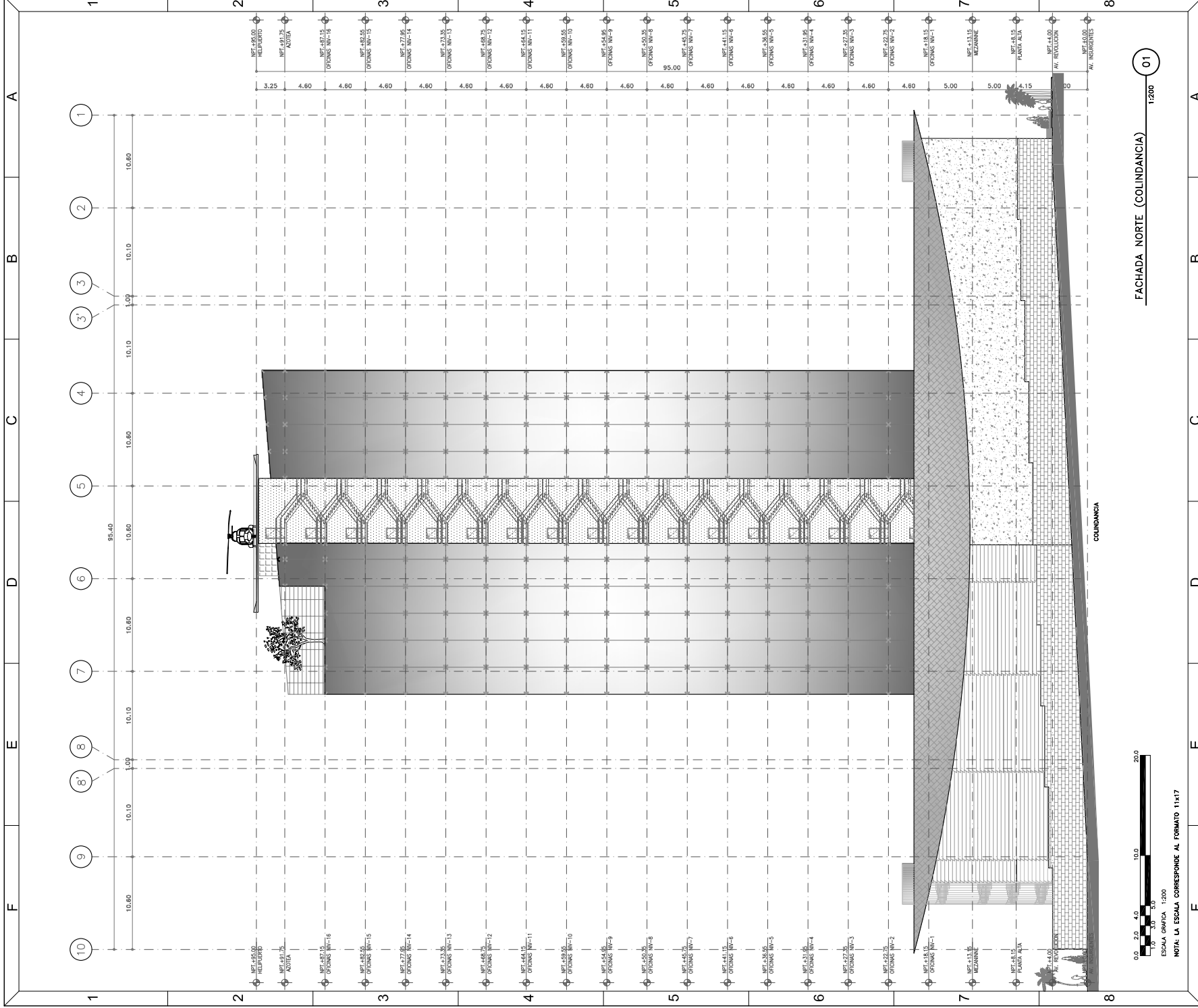


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

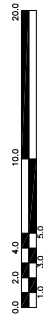
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



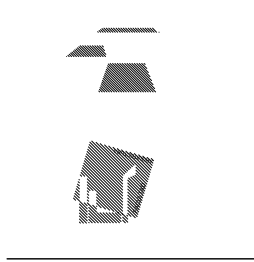
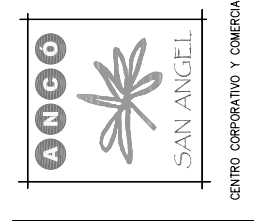
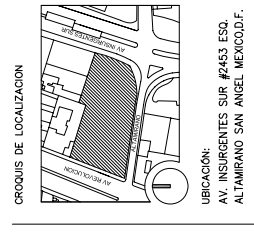
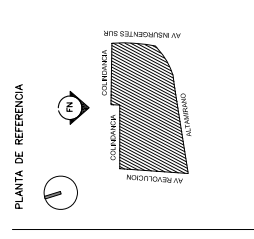
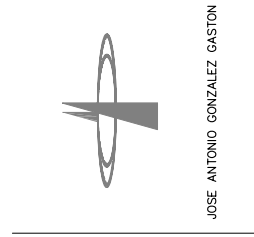
01

FACHADA NORTE (COLINDANCIA)



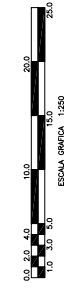
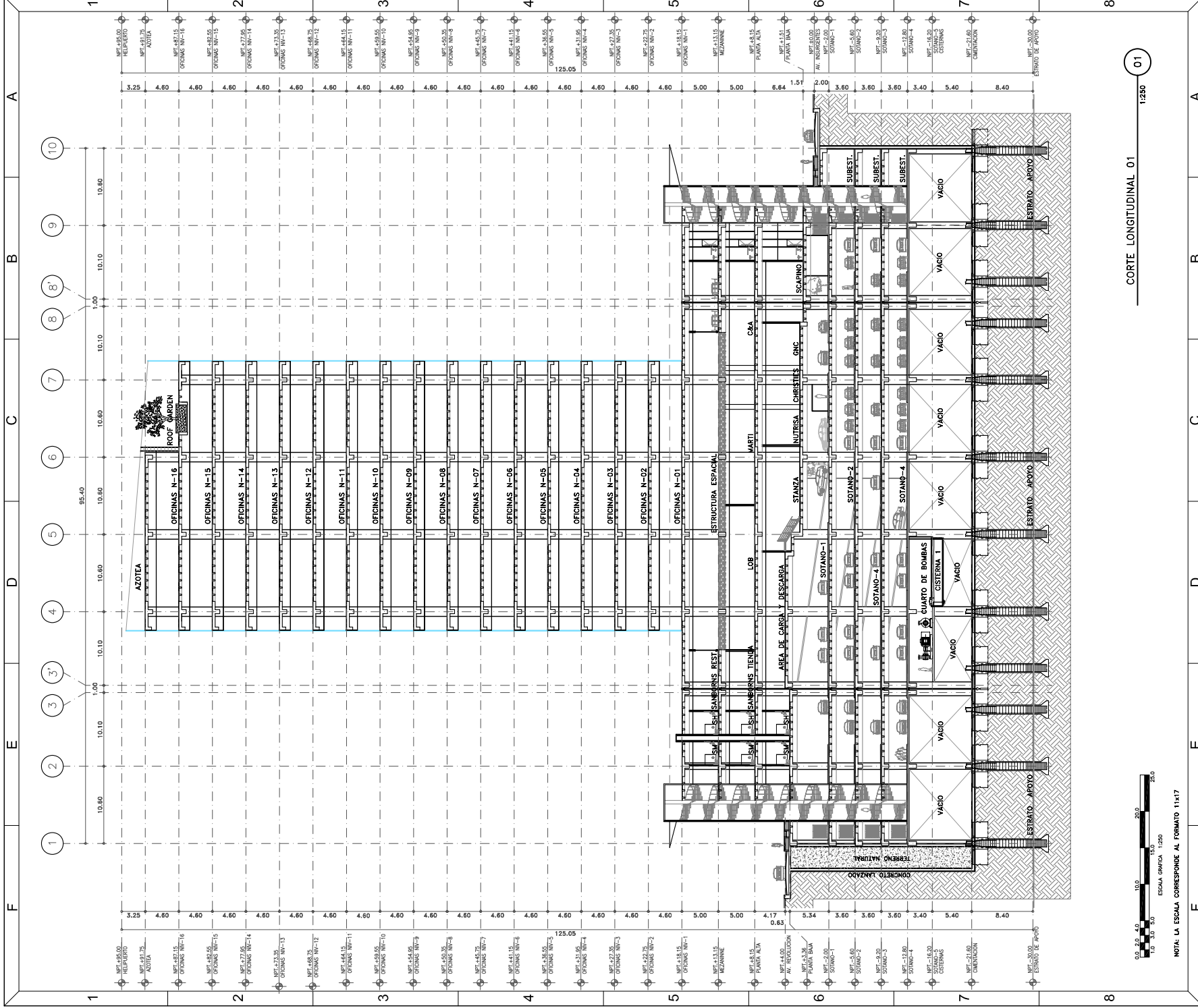
ESCALA GRÁFICA 1:200
NOTA: LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

PLANO:	ARQUITECTÓNICO
DESCRIPCIÓN:	FACHADA NORTE
CLAVE:	A2-FA-4-18



UBICACIÓN:
AV. INSURGENTES SUR #2433 ESQ.
ALTAIRIANO SAN ANGEL, MEXCUD.F.

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL



NOTA: LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

CORTE LONGITUDINAL 01

01

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #7453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXCUD.F.

PLANTA DE REFERENCIA

CL 01

JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ARQUITECTÓNICO
DESCRIPCIÓN:	CORTE LONG. - 01
CLAVE:	A2-CL-1-19



Universidad Nacional
Autónoma de México

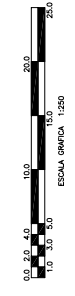
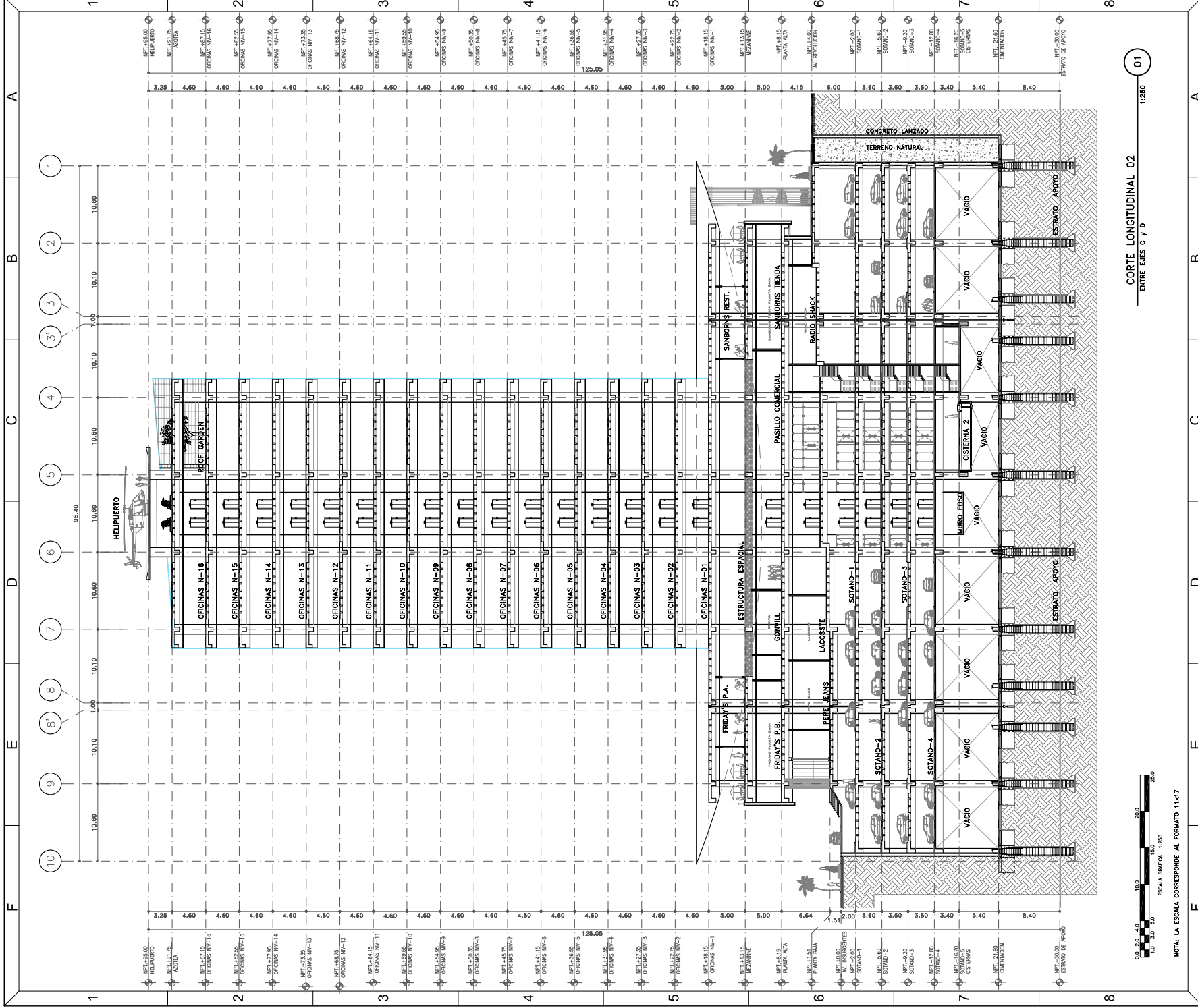


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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).

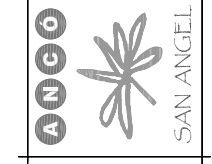
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



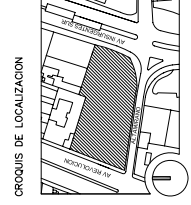
CORTE LONGITUDINAL 02
ENTRE ELES C Y D

01

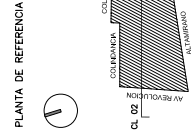
NOTA: LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL, MEXCUD.F.

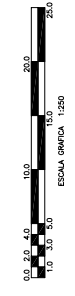
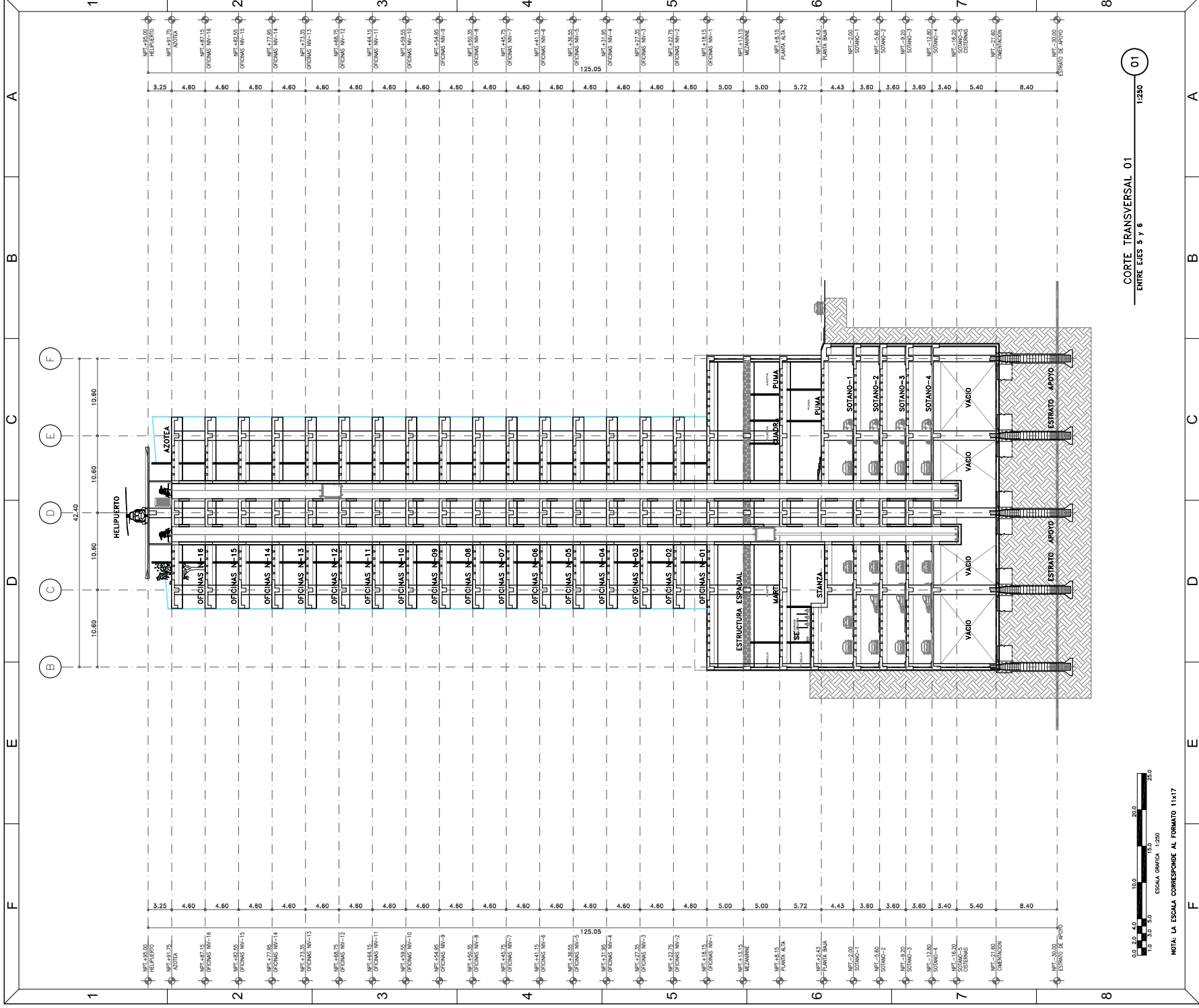


PLANTA DE REFERENCIA



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

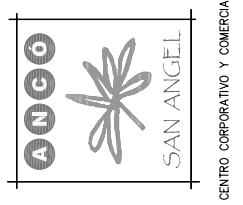
PLANO:	ARQUITECTÓNICO
DESCRIPCIÓN:	CORTE LONG. - 02
CLAVE:	A2-CL-2-20



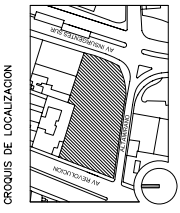
NOTA: LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

CORTE TRANSVERSAL 01
ENTRE ELES 3 y 6

1:250

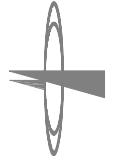
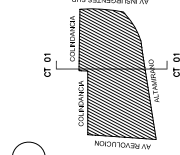


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL



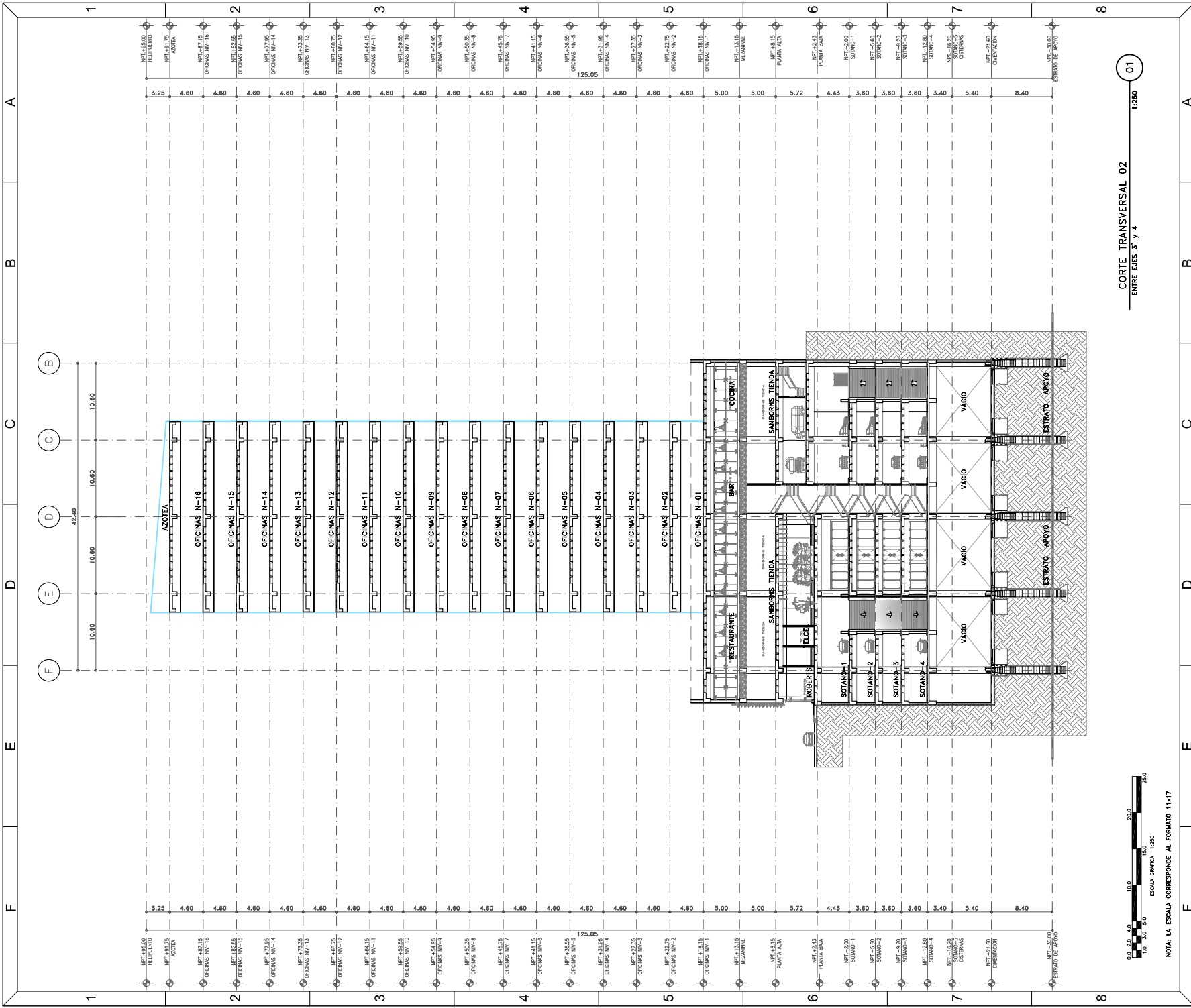
UBICACIÓN:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTIPLANO SAN ANGEL, MEXCUD.F.

PLANTA DE REFERENCIA

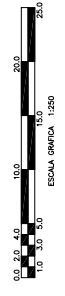


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

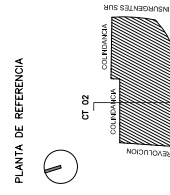
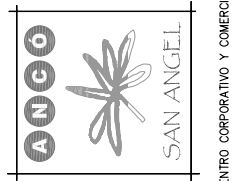
PLANO:	ARQUITECTÓNICO
DESCRIPCIÓN:	CORTE TRANS .01
CLAVE:	A2-CT-1-21



CORTE TRANSVERSAL 02
ENTRE ELES 3 Y 4
1:250

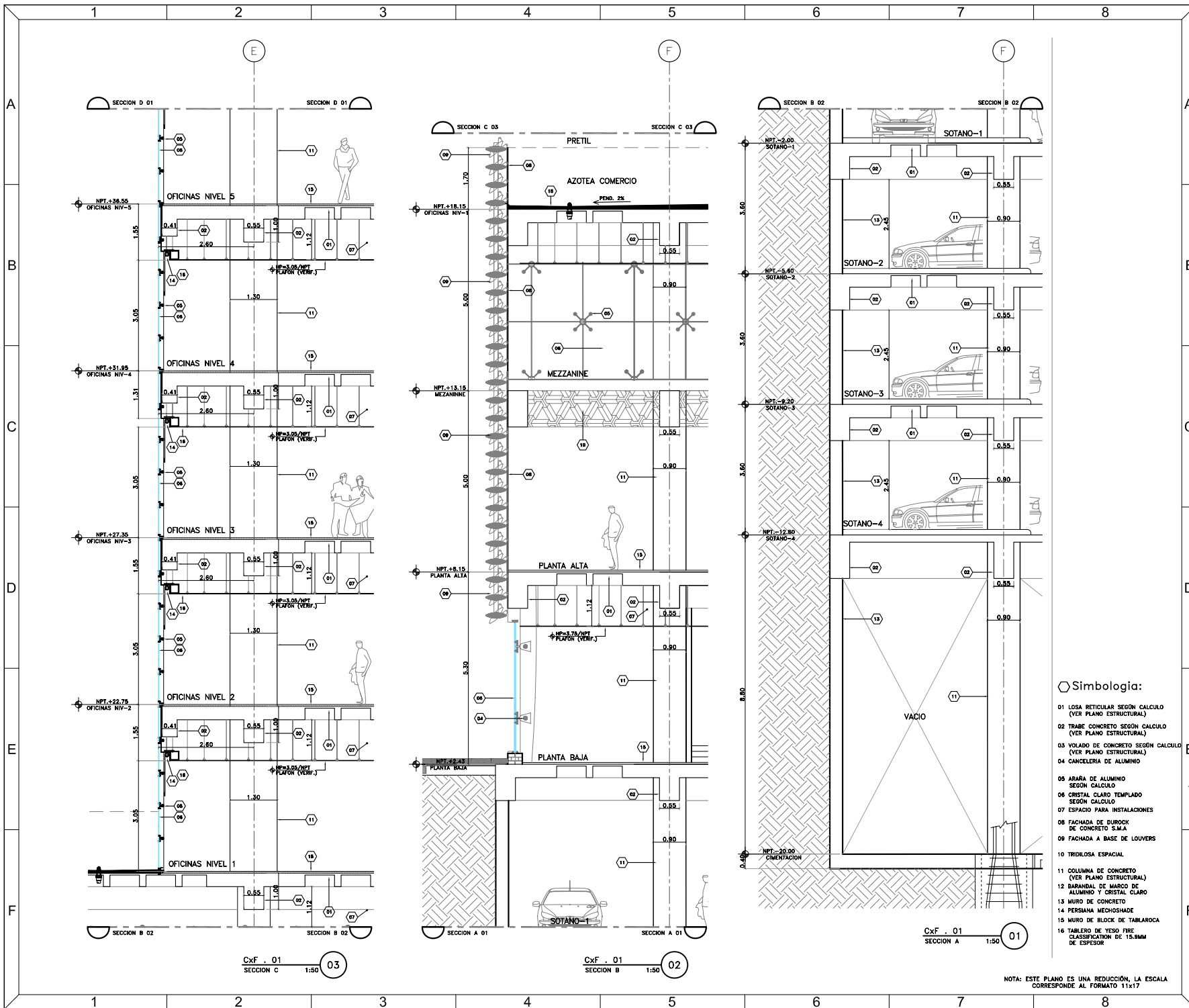


NOTA: LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 1:147



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

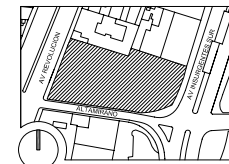
PLANO:	ARQUITECTÓNICO
DESCRIPCIÓN:	CORTE TRANS 02
CLAVE:	A2-CT-2-22



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA "ALTA" COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

Simbología:

- 01 LOSA RETICULAR SEGUN CALCULO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
- 02 TRABE CONCRETO SEGUN CALCULO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
- 03 VOLADO DE CONCRETO SEGUN CALCULO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
- 04 CANCELERIA DE ALUMINIO
- 05 ARARA DE ALUMINIO
- 06 CRISTAL CLARO TEMPLADO SEGUN CALCULO
- 07 ESPACIO PARA INSTALACIONES
- 08 FACHADA DE DUROCK DE CONCRETO S.M.A.
- 09 FACHADA A BASE DE LOUVERS
- 10 TRIDIOSA ESPECIAL
- 11 COLUMNA DE CONCRETO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
- 12 BARANDAL DE MARCO DE ALUMINIO Y CRISTAL CLARO
- 13 MURO DE CONCRETO
- 14 PERSIANA MECHOSHADE
- 15 MURO DE BLOCK DE TABLARROCA
- 16 TABLERO DE YESO FIRE CLASSIFICATION DE 15.8MM DE ESPESOR

UBICACION:

AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALMIRANTE SAN ANGEL MEXICO, D.F.



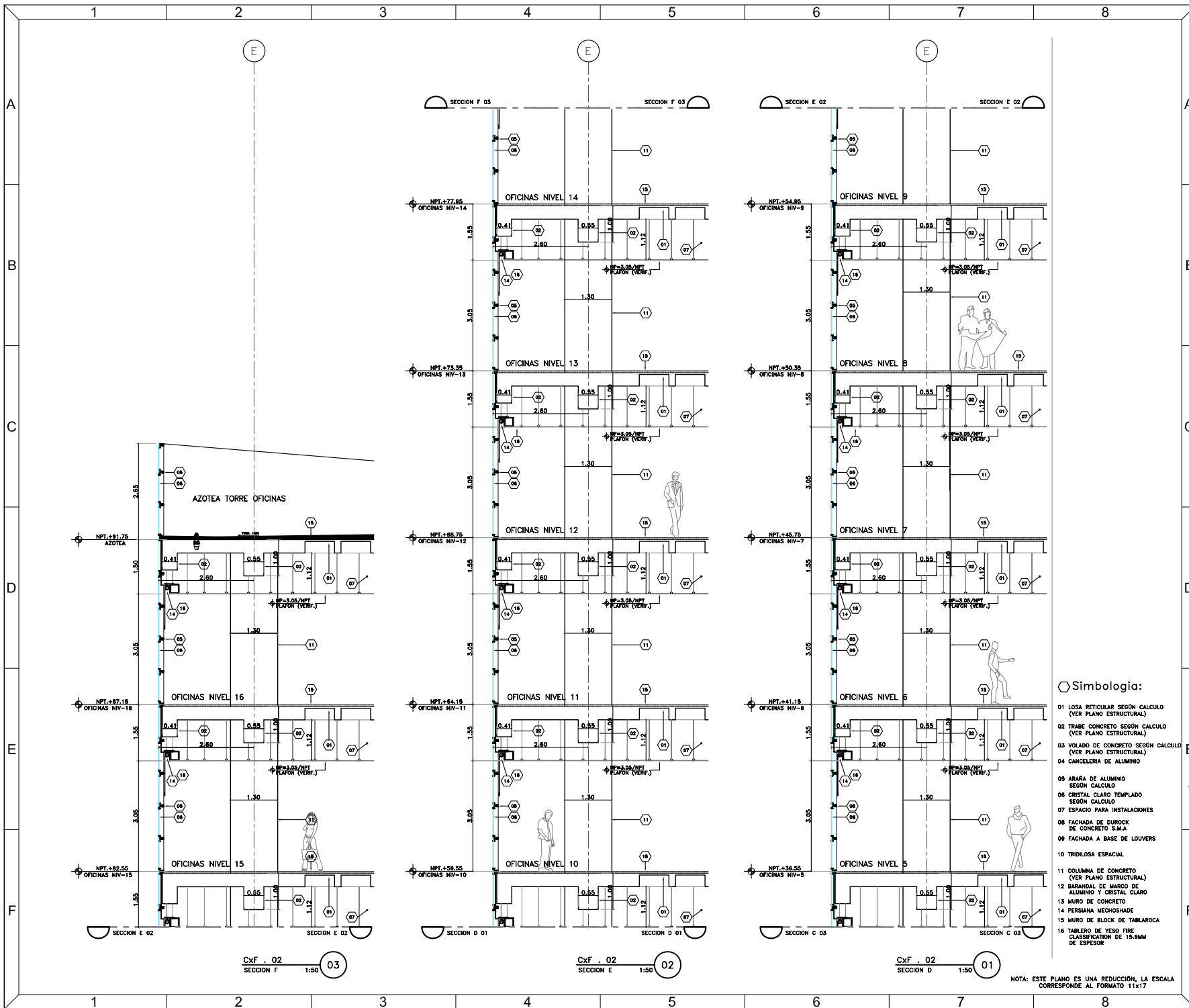
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ARQUITECTÓNICO

DESCRIPCION: CORTE X FACHADA 01

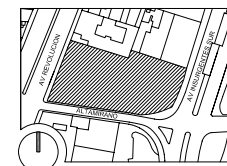
CLAVE: **A2-CxF.1-23**

NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ARQUITECTÓNICO

DESCRIPCION: CORTE X FACHADA 02

CLAVE: **A2-CxF.2-24**

Simbología:

- 01 LOSA RETICULAR SEGUN CALCULO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
- 02 TRABE CONCRETO SEGUN CALCULO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
- 03 VOLADO DE CONCRETO SEGUN CALCULO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
- 04 CANCELERIA DE ALUMINIO
- 05 ARARA DE ALUMINIO
- 06 CRISTAL CLARO TEMPLADO SEGUN CALCULO
- 07 ESPACIO PARA INSTALACIONES
- 08 FACHADA DE DUROCK DE CONCRETO S.M.A.
- 09 FACHADA A BASE DE LOUVERS
- 10 TRIDIOSA ESPACIAL
- 11 COLUMNA DE CONCRETO (VER PLANO ESTRUCTURAL)
- 12 BARANDAL DE MARCO DE ALUMINIO Y CRISTAL CLARO
- 13 MURO DE CONCRETO
- 14 PERSIANA MECHOSHADE
- 15 MURO DE BLOCK DE TABLAROCA
- 16 TABLERO DE YESO FIRE CLASSIFICATION DE 15.8MM DE ESPESOR

NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

A3- PLANOS ESTRUCTURALES MEMORIA DESCRIPTIVA

- ⊗ El sistema constructivo que se empleará en este proyecto conforme a los cálculos y criterios será el siguiente:
- ☑ Los 25 niveles que conforman el proyecto, están diseñado por:
- Estructura de concreto armado
 - Losa reticulada de 0.32 m de peralte
 - Capa de compresión de 0.05 m dando como total de losa 0.37 m
 - Columnas A de concreto armado de 0.90 x 0.90 m
 - Columnas B de concreto armado de 1.30 x 1.30 m
 - Vigas de concreto armado de 1.00 x 0.55 m
 - Tridilosa espacial de refuerzo en el nivel Mezzanine
 - Junta constructiva en los ejes 3-3' y 8-8' conforme a la relación de la planta 1:2
 - Losa de cimentación de 0.40 m de espesor
 - Cajón de Cimentación de 8.80 m de altura
 - Pilas de 8.00 m de profundidad rebasando el estrato de apoyo

(VER PLANOS Y ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES)



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.

VENTAJAS DEL ACERO COMO MATERIAL ESTRUCTURAL

- Alta resistencia:** la alta resistencia del acero por unidad de peso, permite estructuras relativamente livianas, lo cual es de gran importancia en la construcción de puentes, edificios altos y estructuras cimentadas en suelos blandos.
- Homogeneidad:** las propiedades del acero no se alteran con el tiempo, ni varían con la localización en los elementos estructurales.
- Elasticidad:** el acero es el material que más se acerca a un comportamiento linealmente elástico (Ley de Hooke) hasta alcanzar esfuerzos considerables.
- Precisión dimensional:** los perfiles laminados están fabricados bajo estándares que permiten establecer de manera muy precisa las propiedades geométricas de la sección.
- Ductilidad:** el acero permite soportar grandes deformaciones sin falla, alcanzando altos esfuerzos en tensión, ayudando a que las fallas sean evidentes.
- Tenacidad:** el acero tiene la capacidad de absorber grandes cantidades de energía en deformación (elástica e inelástica).
- Facilidad de unión con otros miembros:** el acero en perfiles se puede conectar fácilmente a través de remaches, tornillos o soldadura con otros perfiles.
- Rapidez de montaje:** la velocidad de construcción en acero es muy superior al resto de los materiales.
- Disponibilidad de secciones y tamaños:** el acero se encuentra disponible en perfiles para optimizar su uso en gran cantidad de tamaños y formas.
- Costo de recuperación:** las estructuras de acero de desecho, tienen un costo de recuperación en el peor de los casos como chatarra de acero.
- Reciclable:** el acero es un material 100 % reciclable además de ser degradable por lo que no contamina.
- Permite ampliaciones fácilmente:** el acero permite modificaciones y/o ampliaciones en proyectos de manera relativamente sencilla.
- Se pueden prefabricar estructuras:** el acero permite realizar la mayor parte posible de una estructura en taller y la mínima en obra consiguiendo mayor exactitud.

DESVENTAJAS DEL ACERO

- Corrosión:** el acero expuesto a intemperie sufre corrosión por lo que deben recubrirse siempre con esmaltes alquidáticos (primarios anticorrosivos) exceptuando a los aceros especiales como el inoxidable.
- Calor, fuego:** en el caso de incendios, el calor se propaga rápidamente por las estructuras haciendo disminuir su resistencia hasta alcanzar temperaturas donde el acero se comporta plásticamente, debiendo protegerse con recubrimientos aislantes del calor y del fuego (retardantes) como mortero, concreto, asbesto, etc.
- Pandeo elástico:** debido a su alta resistencia/peso el empleo de perfiles esbeltos sujetos a compresión, los hace susceptibles al pandeo elástico, por lo que en ocasiones no son económicas las columnas de acero.
- Fatiga:** la resistencia del acero (así como del resto de los materiales), puede disminuir cuando se somete a un gran número de inversiones de carga o a cambios frecuentes de magnitud de esfuerzos a tensión (cargas pulsantes y alternativas).
- Resistencia de plastificación solamente para columnas cortas.

PROYECTO ESTRUCTURAL

El proyectista debe aprender a distribuir y a proporcionar las partes de las estructuras de manera que tengan suficiente resistencia, su montaje sea práctico y sean económicas.

Seguridad: Las estructuras no solo deben soportar las cargas impuestas (edo. límite de falla), sino que además las deflexiones y vibraciones resultantes, no sean excesivas alarmando a los ocupantes, o provoquen agrietamientos (edo límite de servicio)CostoEl proyectista debe siempre procurar abatir los costos de construcción sin reducir la resistencia, algunas ideas que permiten hacerlo son usando secciones estándar haciendo detallado simple de conexiones y previendo un mantenimiento sencillo.FactibilidadLas estructuras diseñadas deben fabricarse y montarse sin problemas, por lo que el proyectista debe adecuarse al equipo e instalaciones disponibles debiendo aprender como se realiza la fabricación y el montaje de las estructuras para poder detallarlas adecuadamente, debiendo aprender tolerancias de montaje, dimensiones máximas de transporte, especificaciones sobre instalaciones; de tal manera que el proyectista se sienta capaz de fabricar y montar la estructura que esta diseñando.Especificaciones Y Códigos De Construcción

DESVENTAJAS DEL ACERO

Las especificaciones de diseño de estructuras no se han desarrollado para restringir al ingeniero sino para proteger al usuario de estas. No todo se encuentra en los reglamentos así que sin impactar los códigos o especificaciones empleados, la responsabilidad final de la estructura (seguridad) recae en el ingeniero estructural.

Cargas

Una de las tareas más importantes del proyectista es determinar de la manera más precisa posible el valor de las cargas que soportará la estructura durante su vida útil, así como su posición y también determinar las combinaciones más desfavorables que de acuerdo a los reglamentos pueda presentarse.

TIPOS DE CARGAS

Cargas muertas

Cargas vivas

Cargas accidentales

CARGAS MUERTAS

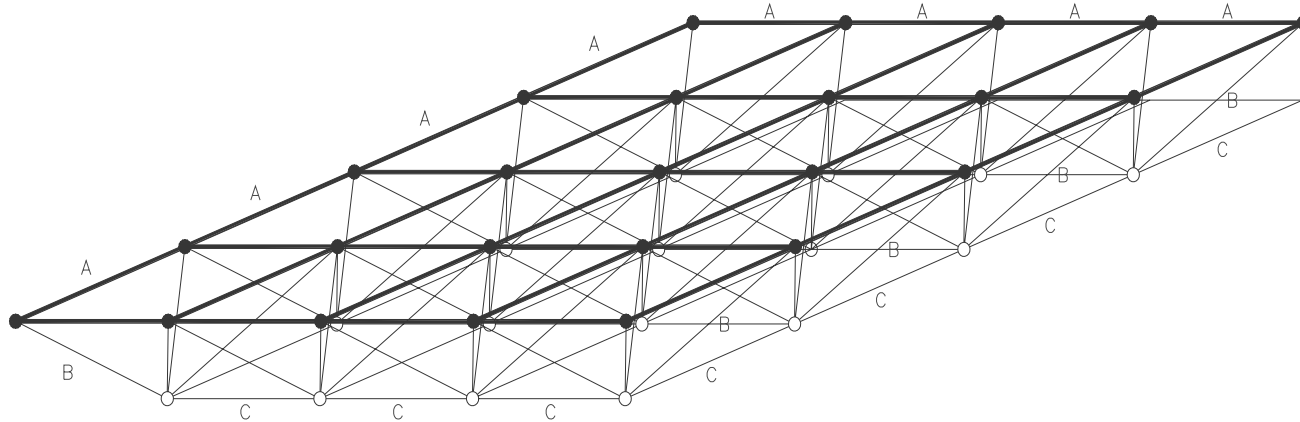
Son aquellas cuya magnitud y posición, permanecen prácticamente constantes durante la vida útil de la estructura.

Peso propio.

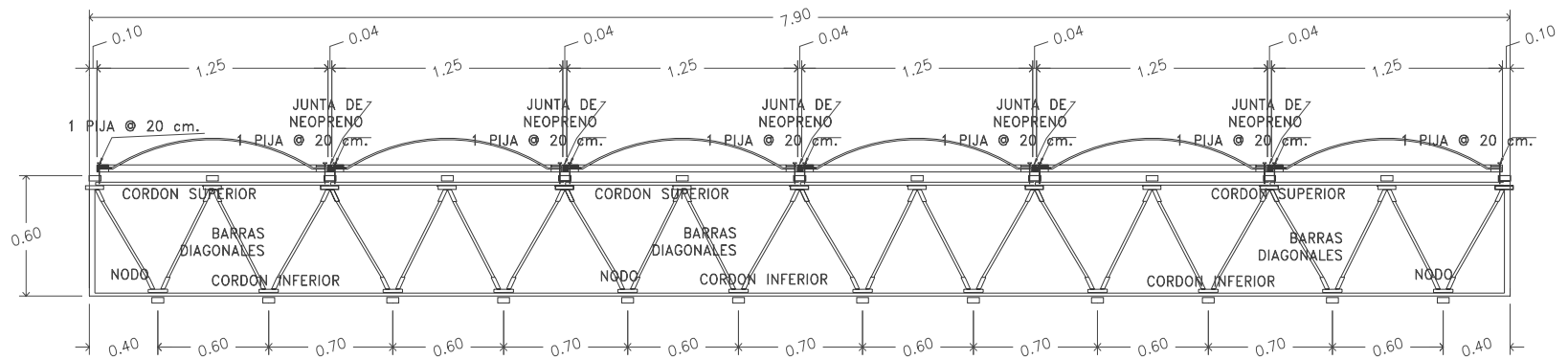
Instalaciones.

Empujes de rellenos definitivos. Cargas debidas a deformaciones permanentes.

TRIDILOSA ESPACIAL

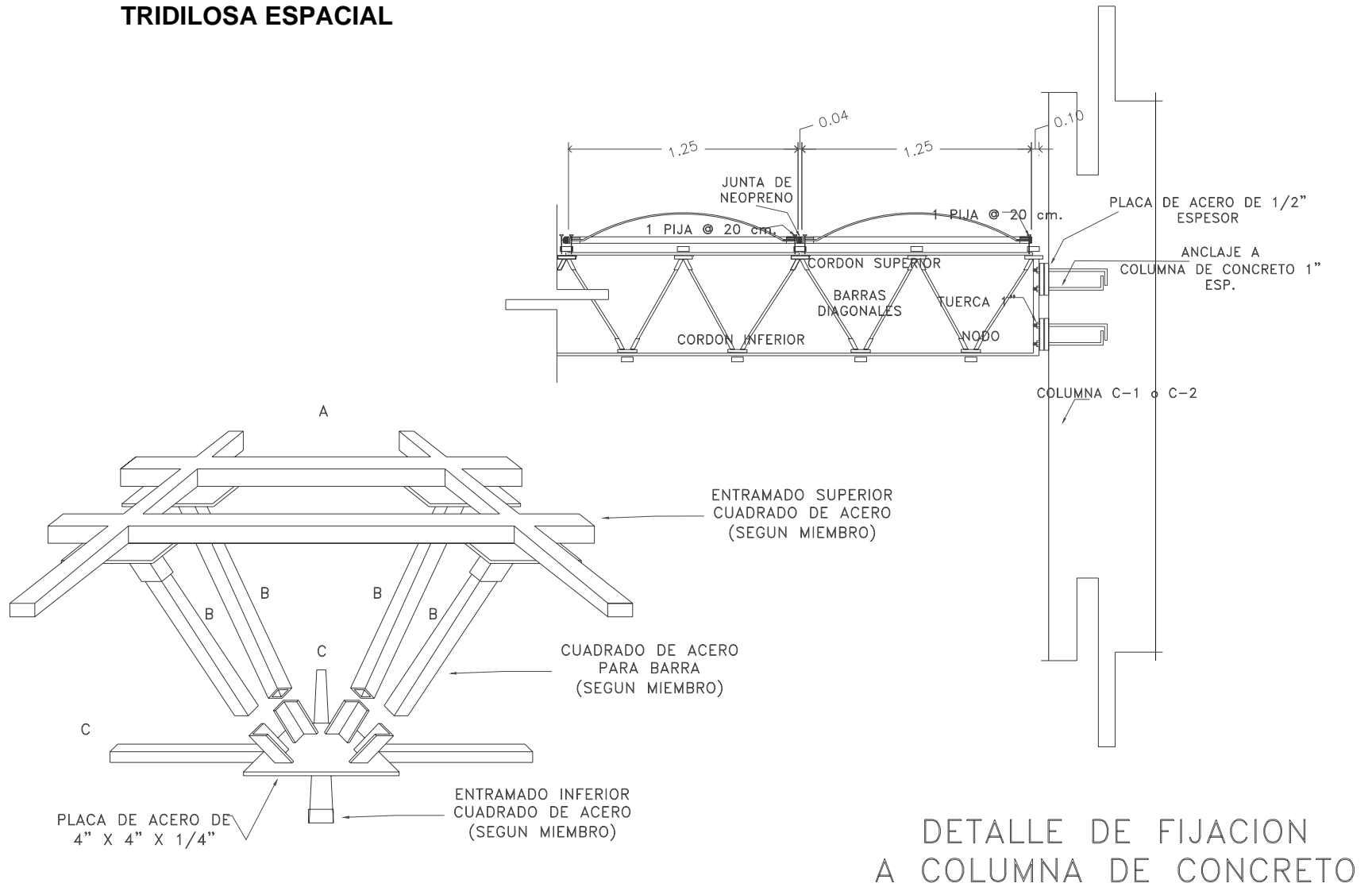


ENTRAMADO ESPACIAL



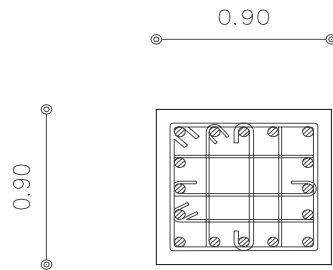
CORTE DE DETALLE

TRIDILOSA ESPACIAL



ARMADO DE COLUMNAS Y TRABES

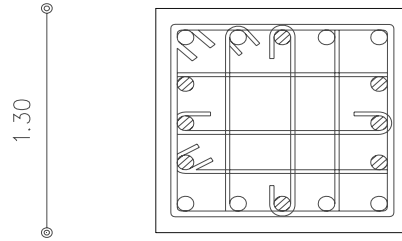
C1=90X90(0.01)
=81cm²



16#8
 2 grapas #3@20cm

COLUMNA-1
 C-1

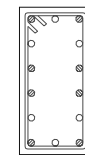
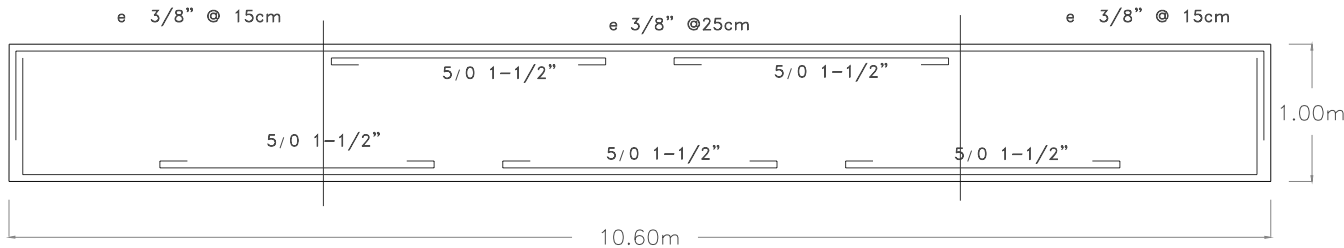
1.30



10#10
 8#12
 2 grapas #3@20cm

COLUMNA-2
 C-2

C2=130X130(0.01)
=170cm²



6#6
 8#8

T1=100X55(0.01)
=55cm²

TRABE-1
 T-1

BAJADA DE CARGAS EN EJES 5D=6D

LOSA AZOTEA

Losa reticular (ver hoja anexa)	460 kg/m2
Carga muerta adicional por losa	20 kg/m2
Relleno e impermeabilización	150 kg/m2
Instalaciones y plafones	40 kg/m2
CARGA MUERTA CM=	670 kg/m2
CARGA VIVA CV=	100 kg/m2
WT=	770 kg/m2

Peso total por área tributaria
WT * AT

770 kg/m2 * 112 m2

=86,240 kg

87 T

LOSA ENTREPISO OFICINAS

Losa reticular (ver hoja anexa)	460 kg/m2
Carga muerta adicional por losa	20 kg/m2
Firme de mortero de cemento 3cm	60 kg/m2
Carga muerta adicional por firme	20 kg/m2
Alfombra y bajo alfombra	18 kg/m2
Instalaciones y plafones	40 kg/m2
muros divisorios	100 kg/m2
CARGA MUERTA CM=	718 kg/m2
CARGA VIVA CV=	250 kg/m2
WT=	968 kg/m2

Peso total por área tributaria
WT * AT

968 kg/m2 * 112 m2

=108,416 kg * 16 niveles

1735 T

LOSA ENTREPISO COMERCIO

Losa reticular (ver hoja anexa)	460 kg/m2
Carga muerta adicional por losa	20 kg/m2
Firme de mortero de cemento 3cm	60 kg/m2
Carga muerta adicional por firme	20 kg/m2
Piso de caoba tratada	21 kg/m2
Instalaciones y plafones	40 kg/m2
muros divisorios	100 kg/m2
CARGA MUERTA CM=	721 kg/m2
CARGA VIVA CV=	350 kg/m2
WT=	1,071 kg/m2

Peso total por área tributaria

WT * AT

1,071 kg/m2 * 112 m2

=119,952 kg * 2 niveles

240 T

SA ENTREPISO ESTACIONAMIENTO

Losa reticular (ver hoja anexa)	460 kg/m2
Carga muerta adicional por losa	20 kg/m2
Firme de mortero de cemento 3cm	60 kg/m2
Carga muerta adicional por firme	20 kg/m2
Instalaciones y plafones	40 kg/m2
muros divisorios	100 kg/m2
CARGA MUERTA CM=	700 kg/m2
CARGA VIVA CV=	250 kg/m2
WT=	950 kg/m2

Peso total por área tributaria

WT * AT

950 kg/m2 * 112 m2

=106,400 kg * 4 niveles

425 T

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO C1 (1.30X1.30)

Columna C1=1.30m x 1.30m

Volumen 1.30x1.30 x 4.60= 7.78 m³

Area de columna + Peso del concreto armado

7.78 m³ * 2.4 T/m³= 18.67 T

CALCULO RESISTENCIA DEL TERRENO

Zona Lomerio RT=de 8-10 T/m²

Resistencia Total=Vol * PE material +RT/m²

22 m³ * 1.2 T/m³ = 25.2 T/m²

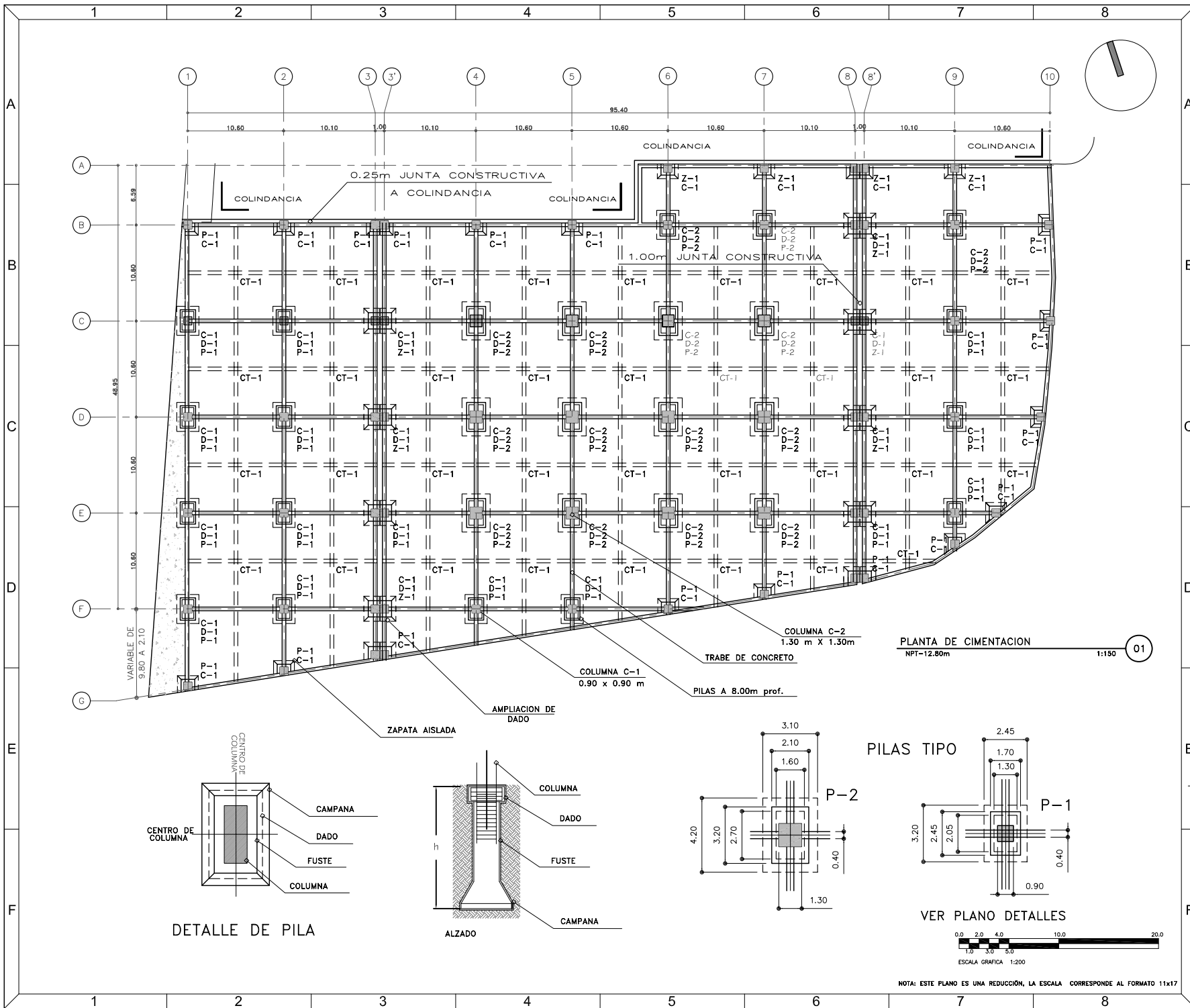
+10 T/m²= 35.20 T/m²

*AT =112 m²= 3,492 T/m²

SUMA DE CARGAS EN EJES 5D=6D

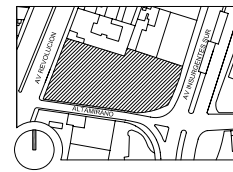
Losa Azotea	87 T
Entrepisos Oficinas	1,735 T
Entrepisos Comercio	240 T
Entrepisos Estacionamiento	425 T
Columnas	490 T
Trabes	643 T
	<hr/>
	3,620 T

WT = 3,620 T < 3,942 T = RT



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



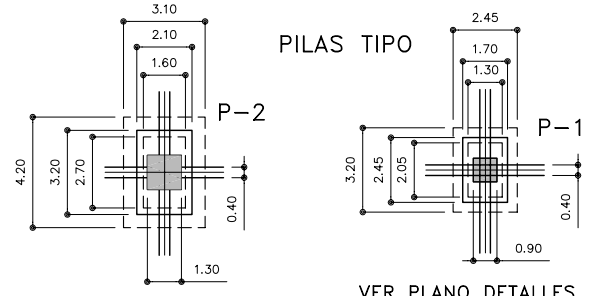
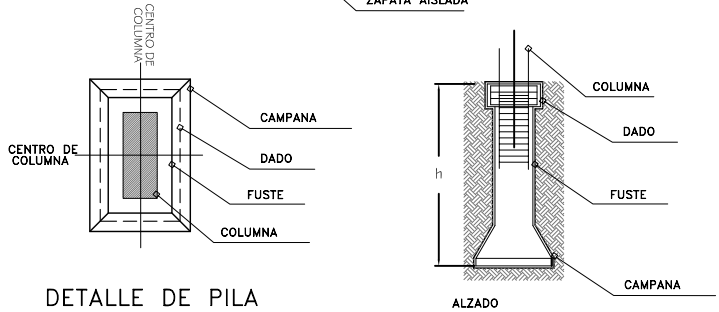
UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.



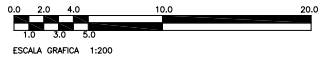
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ESTRUCTURAL
DESCRIPCION:	CIMENTACION
CLAVE:	A3-CIM-01

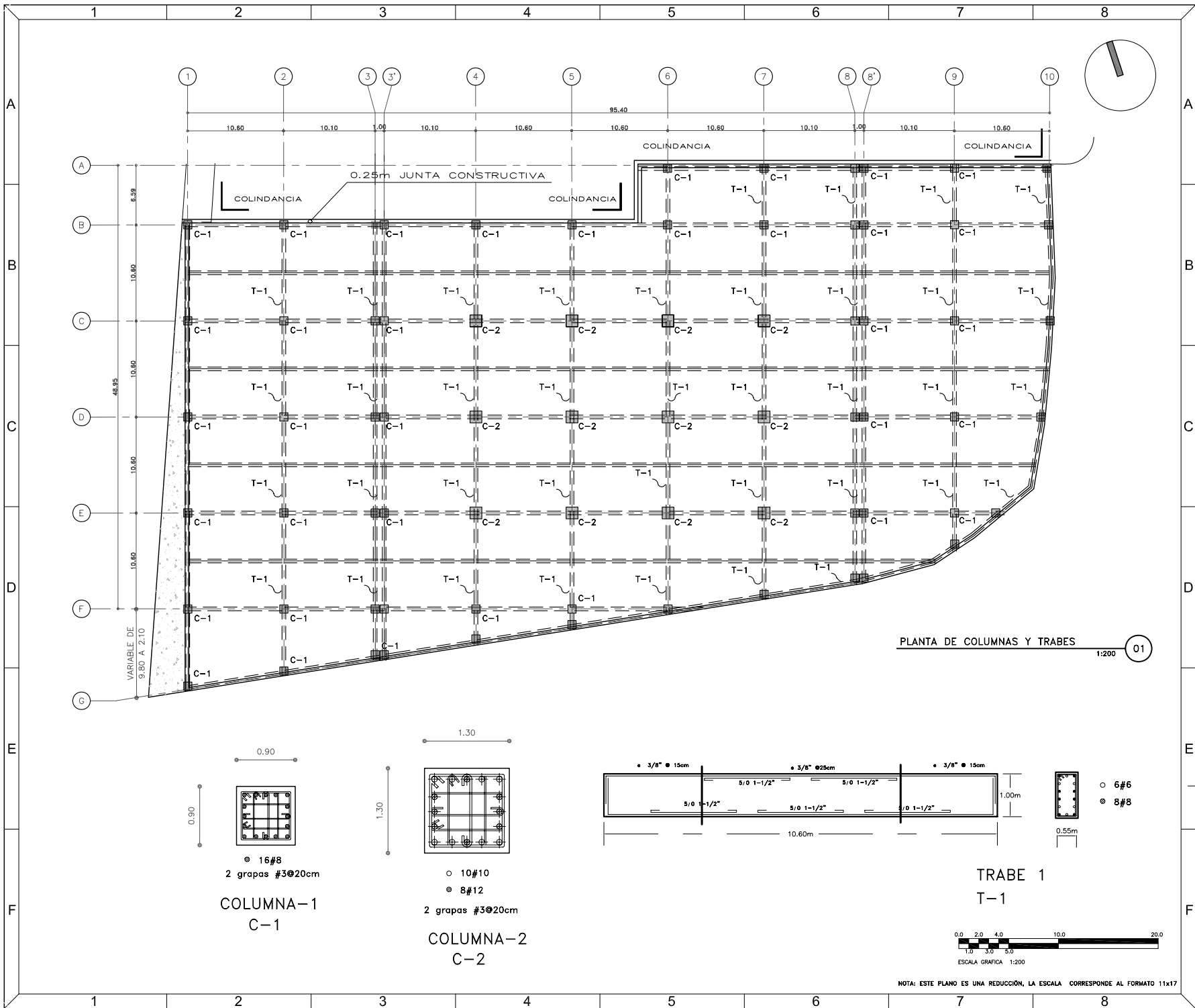
PLANTA DE CIMENTACION
NPT-12.80m 1:150 01



VER PLANO DETALLES

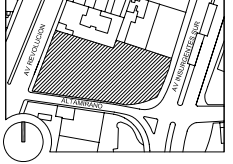


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



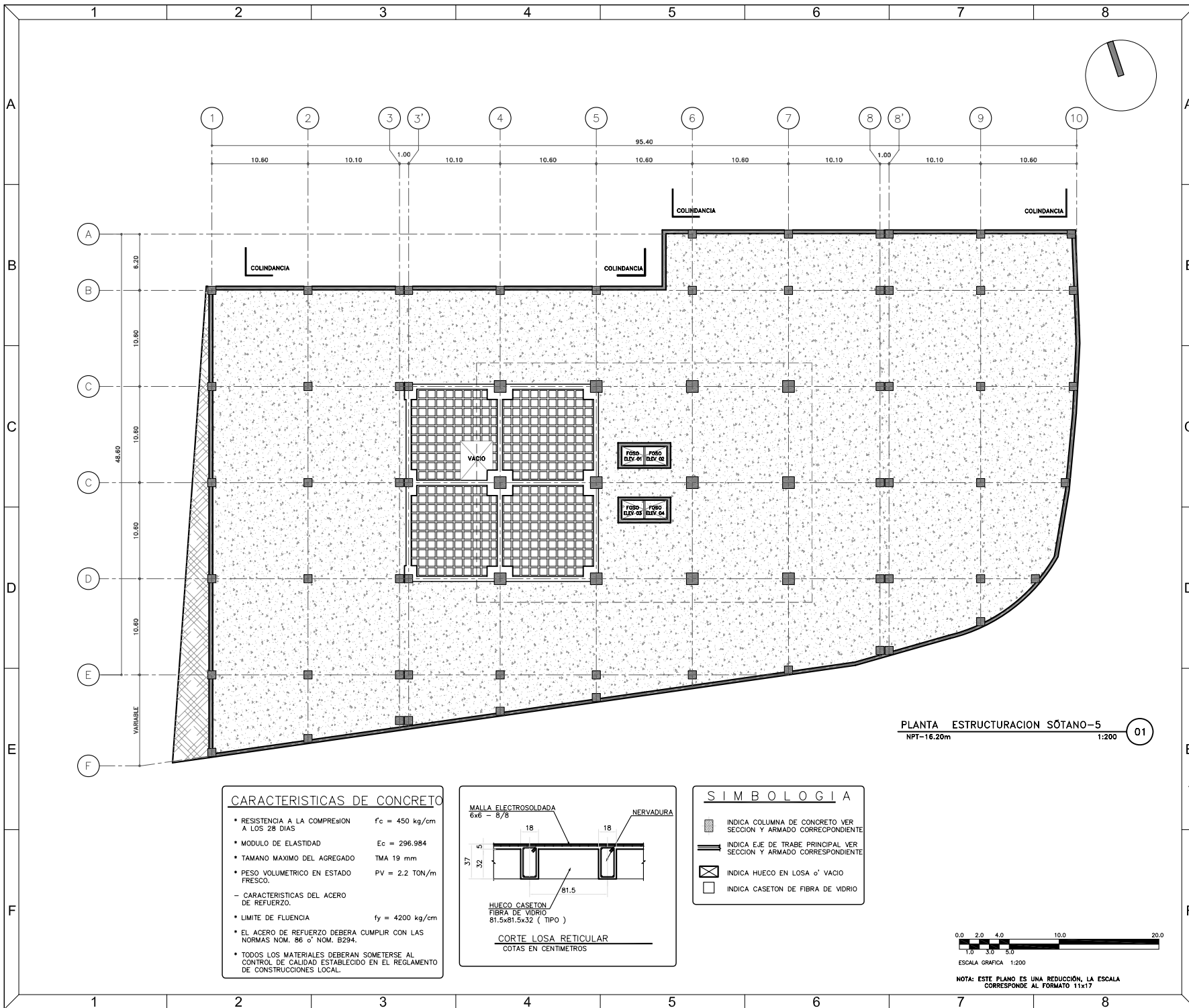
CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

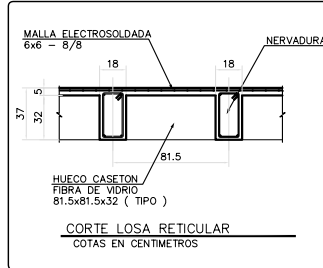
PLANO:	ESTRUCTURAL
DESCRIPCION:	COLUMNAS Y TRABES
CLAVE:	A3-CT-02



PLANTA ESTRUCTURACION SÓTANO-5
NPT-16.20m 1:200 01

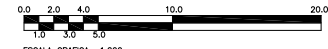
CARACTERÍSTICAS DE CONCRETO

- RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS $f_c = 450 \text{ kg/cm}^2$
- MÓDULO DE ELASTICIDAD $E_c = 296.984$
- TAMANO MÁXIMO DEL AGREGADO TMA 19 mm
- PESO VOLUMÉTRICO EN ESTADO FRESCO. $PV = 2.2 \text{ TON/m}^3$
- CARACTERÍSTICAS DEL ACERO DE REFUERZO.
- LÍMITE DE FLUENCIA $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM. 86 o NOM. B294.
- TODOS LOS MATERIALES DEBERÁN SOMETERSE AL CONTROL DE CALIDAD ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES LOCAL.



SIMBOLOGÍA

- INDICA COLUMNA DE CONCRETO VER SECCIÓN Y ARMADO CORRESPONDIENTE
- INDICA EJE DE TRABE PRINCIPAL VER SECCIÓN Y ARMADO CORRESPONDIENTE
- INDICA HUECO EN LOSA o VACIO
- INDICA CASETON DE FIBRA DE VIDRIO

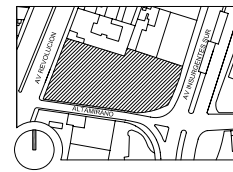


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCIÓN, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

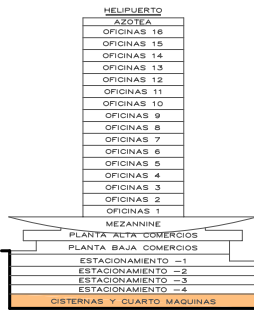


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

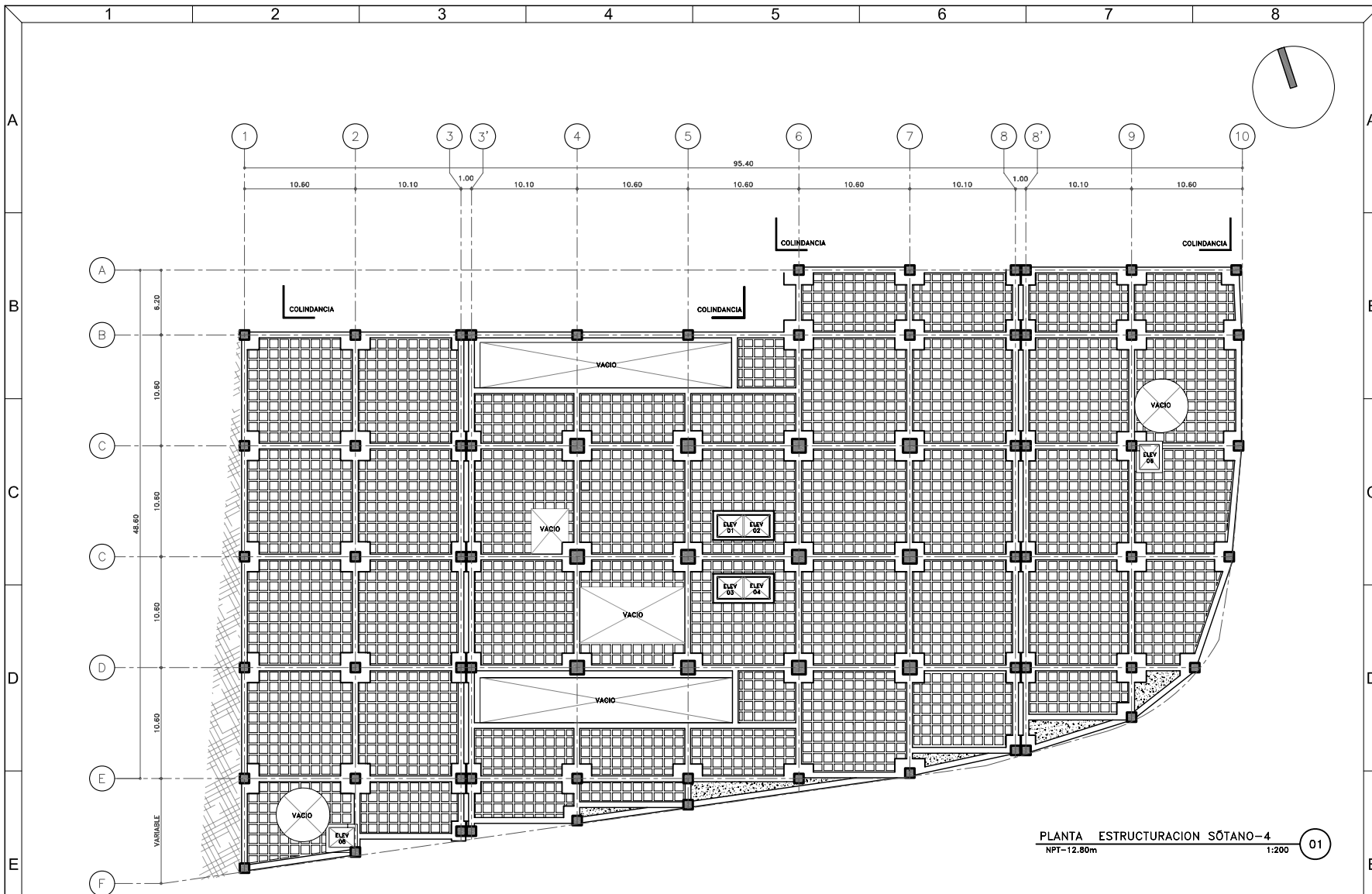


UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



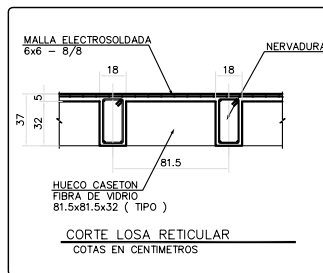
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ESTRUCTURAL
DESCRIPCION:	SOTANO-5
CLAVE:	A3-SO.5-03



PLANTA ESTRUCTURACION SÓTANO-4
NPT-12.80m 1:200 01

CARACTERÍSTICAS DE CONCRETO	
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS	$f_c = 450 \text{ kg/cm}^2$
MODULO DE ELASTIDAD	$E_c = 296.984$
TAMANO MAXIMO DEL AGREGADO	TMA 19 mm
PESO VOLUMETRICO EN ESTADO FRESCO.	PV = 2.2 TON/m
- CARACTERÍSTICAS DEL ACERO DE REFUERZO.	
LIMITE DE FLUENCIA	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM. 86 o NOM. B294.	
TODOS LOS MATERIALES DEBERAN SOMETERSE AL CONTROL DE CALIDAD ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES LOCAL.	



SIMBOLOGIA	
	INDICA COLUMNA DE CONCRETO VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
	INDICA EJE DE TRABE PRINCIPAL VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
	INDICA HUECO EN LOSA o VACIO
	INDICA CASETON DE FIBRA DE VIDRIO

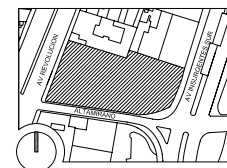


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

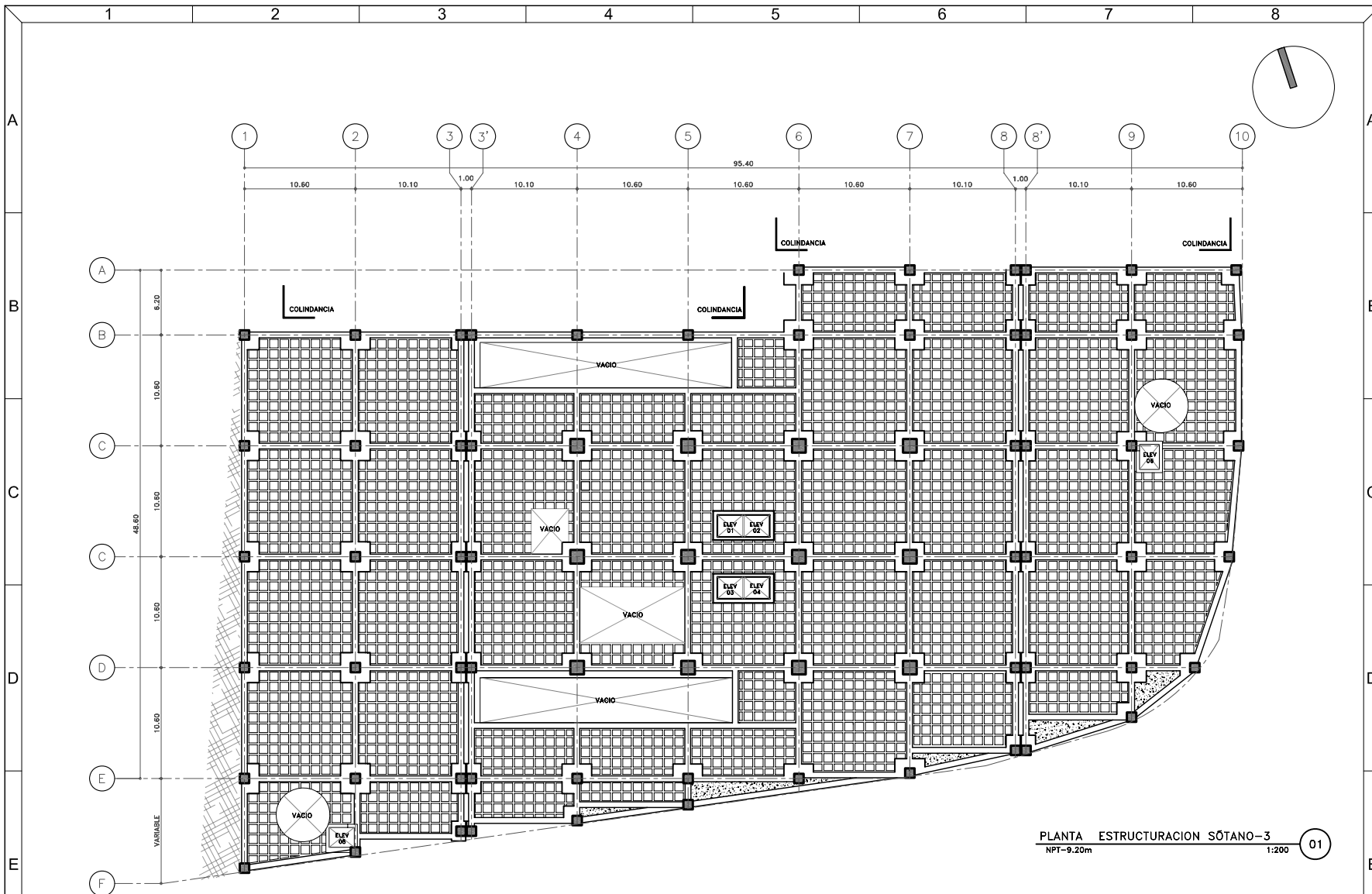


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ESTRUCTURAL

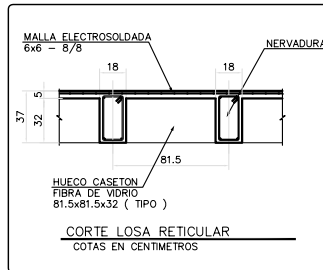
DESCRIPCION: SÓTANO-4

CLAVE: A3-SO.4-04



PLANTA ESTRUCTURACION SÓTANO-3
NPT-9.20m 1:200 01

CARACTERÍSTICAS DE CONCRETO	
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS	$f_c = 450 \text{ kg/cm}^2$
MODULO DE ELASTIDAD	$E_c = 296.984$
TAMANO MAXIMO DEL AGREGADO	TMA 19 mm
PESO VOLUMETRICO EN ESTADO FRESCO.	PV = 2.2 TON/m ³
- CARACTERÍSTICAS DEL ACERO DE REFUERZO.	
LIMITE DE FLUENCIA	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM. 86 o NOM. B294.	
TODOS LOS MATERIALES DEBERAN SOMETERSE AL CONTROL DE CALIDAD ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES LOCAL.	



SIMBOLOGIA	
	INDICA COLUMNA DE CONCRETO VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
	INDICA EJE DE TRABE PRINCIPAL VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
	INDICA HUECO EN LOSA o VACIO
	INDICA CASETON DE FIBRA DE VIDRIO

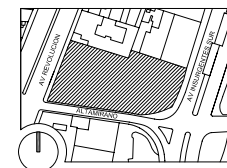


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

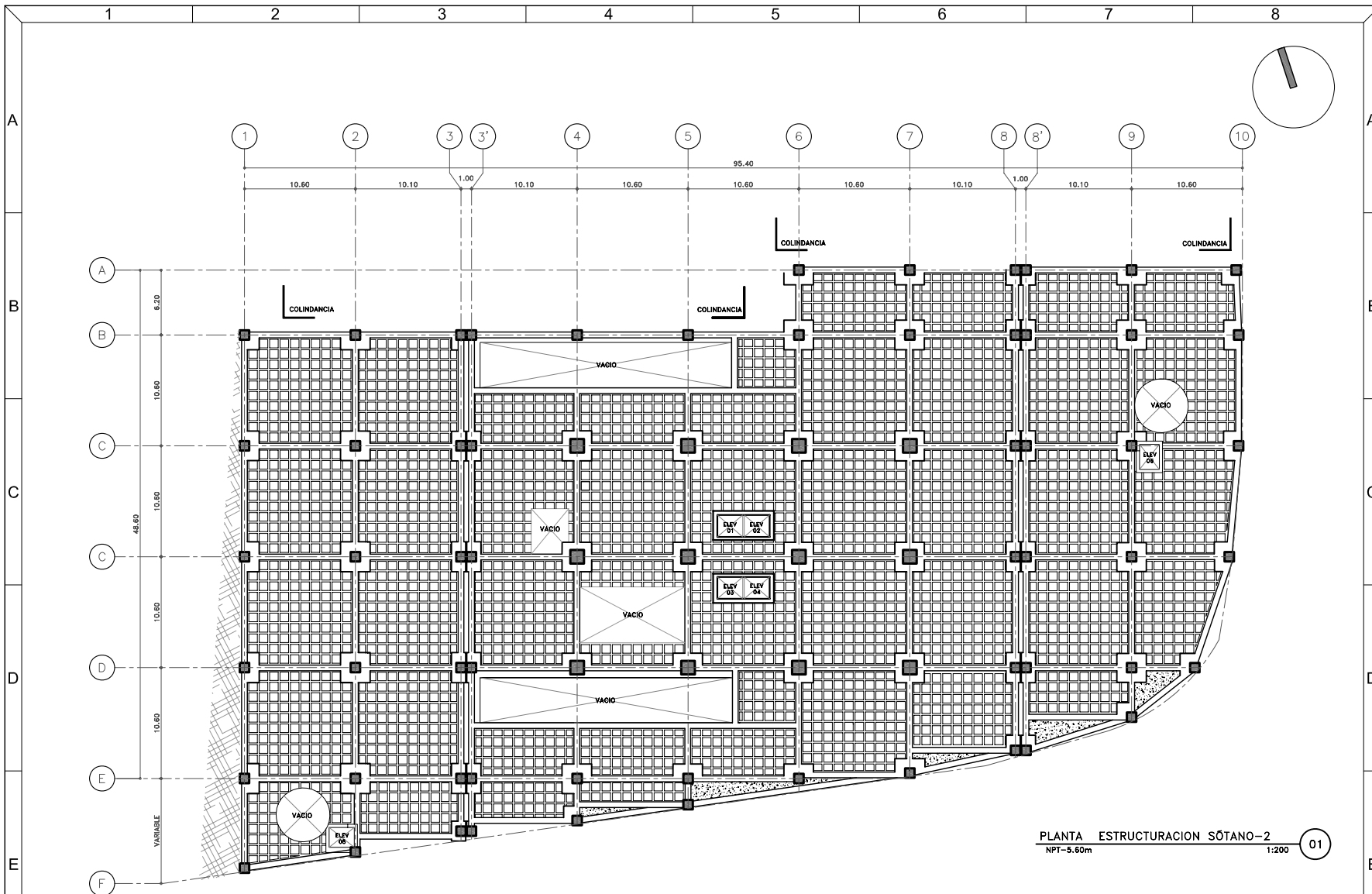


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ESTRUCTURAL

DESCRIPCION: SOTANO-3

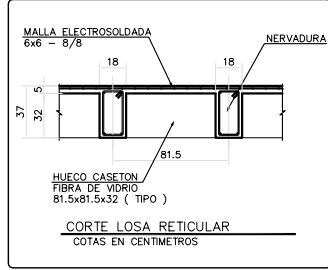
CLAVE: A3-SO.3-05



PLANTA ESTRUCTURACION SÓTANO-2
NPT-5.60m 1:200 01

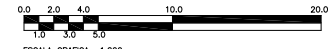
CARACTERÍSTICAS DE CONCRETO

- RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS $f_c = 450 \text{ kg/cm}^2$
- MODULO DE ELASTIDAD $E_c = 296.984$
- TAMANO MAXIMO DEL AGREGADO TMA 19 mm
- PESO VOLUMETRICO EN ESTADO FRESCO. $PV = 2.2 \text{ TON/m}^3$
- CARACTERÍSTICAS DEL ACERO DE REFUERZO.
- LIMITE DE FLUENCIA $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM. 86 o NOM. B294.
- TODOS LOS MATERIALES DEBERAN SOMETERSE AL CONTROL DE CALIDAD ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES LOCAL.

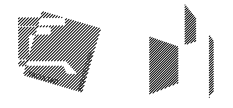


SIMBOLOGIA

- INDICA COLUMNA DE CONCRETO VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
- INDICA EJE DE TRABE PRINCIPAL VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
- INDICA HUECO EN LOSA o VACIO
- INDICA CASETON DE FIBRA DE VIDRIO

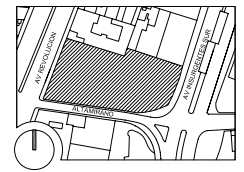


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

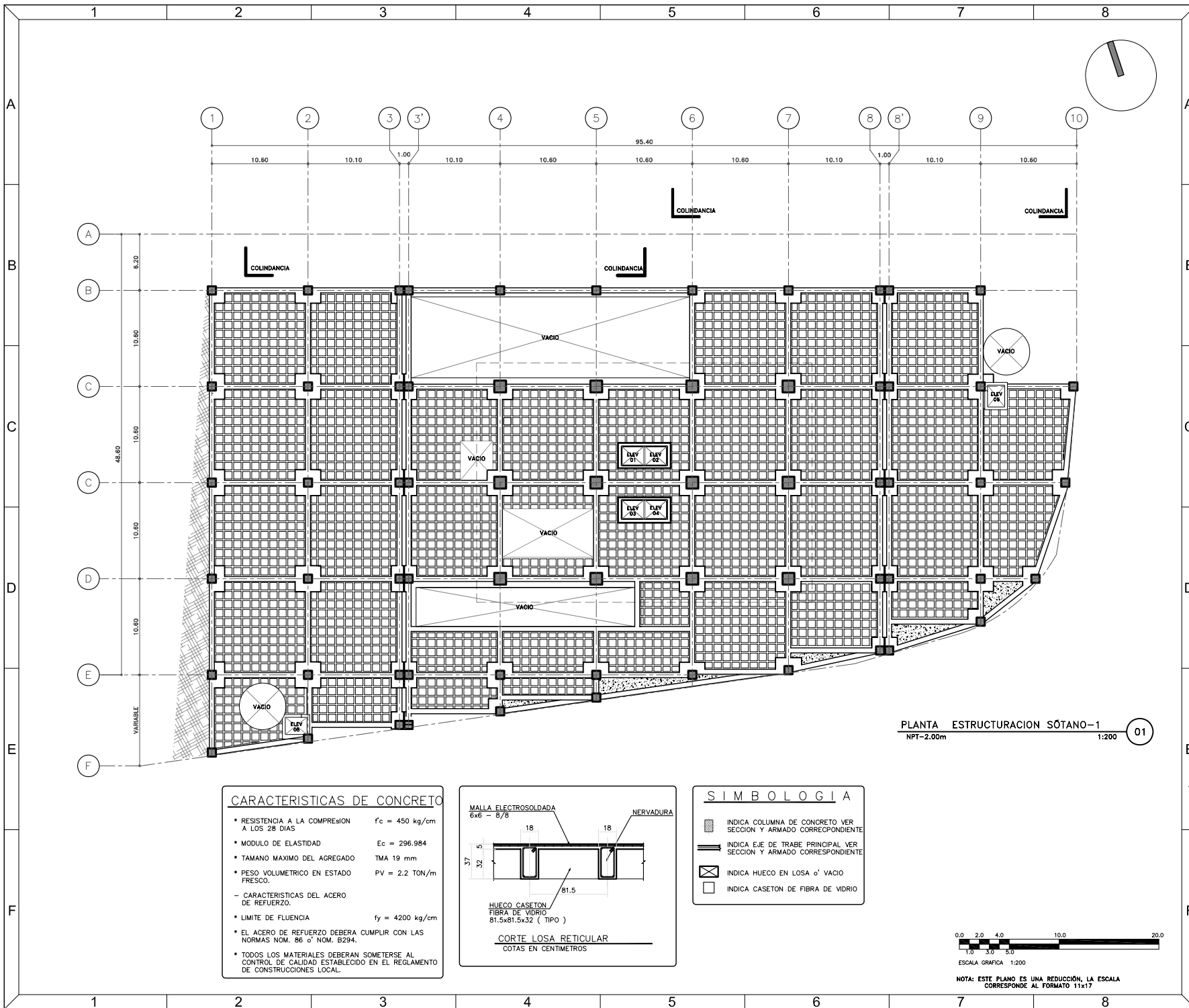
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

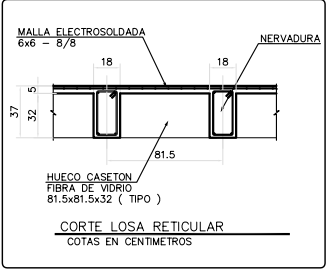
PLANO:	ESTRUCTURAL
DESCRIPCION:	SÓTANO-2
CLAVE:	A3-SO.2-06



PLANTA ESTRUCTURACION SÓTANO-1
NPT-2.00m 1:200 01

CARACTERÍSTICAS DE CONCRETO

- RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS $f_c = 450 \text{ kg/cm}^2$
- MODULO DE ELASTIDAD $E_c = 296.984$
- TAMANO MAXIMO DEL AGREGADO TMA 19 mm
- PESO VOLUMETRICO EN ESTADO FRESCO. $PV = 2.2 \text{ TON/m}^3$
- CARACTERÍSTICAS DEL ACERO DE REFUERZO.
- LIMITE DE FLUENCIA $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM. 86 o NOM. B294.
- TODOS LOS MATERIALES DEBERAN SOMETERSE AL CONTROL DE CALIDAD ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES LOCAL.



SIMBOLOGIA

- INDICA COLUMNA DE CONCRETO VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
- INDICA EJE DE TRABE PRINCIPAL VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
- INDICA HUECO EN LOSA o VACIO
- INDICA CASETON DE FIBRA DE VIDRIO

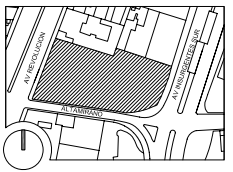


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

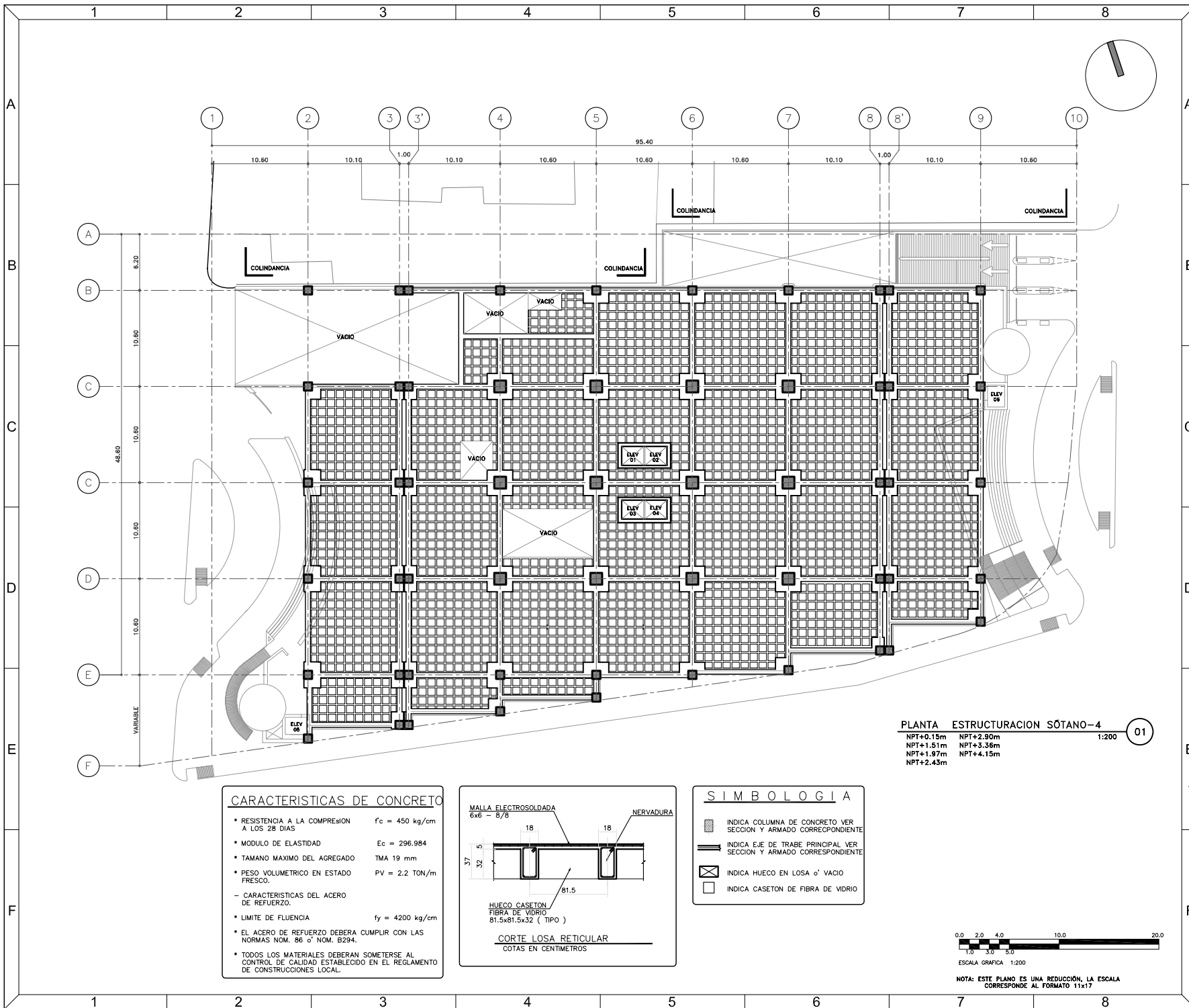
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

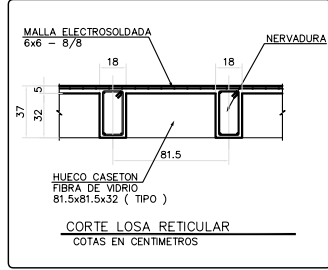
PLANO:	ESTRUCTURAL
DESCRIPCION:	SOTANO-1
CLAVE:	A3-SO.1-07



PLANTA ESTRUCTURACION SÓTANO-4 01
 NPT+0.15m NPT+2.90m
 NPT+1.51m NPT+3.36m
 NPT+1.97m NPT+4.15m
 NPT+2.43m
 1:200

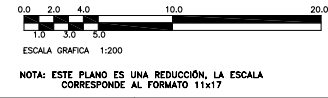
CARACTERÍSTICAS DE CONCRETO

- RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS $f_c = 450 \text{ kg/cm}^2$
- MODULO DE ELASTIDAD $E_c = 296.984$
- TAMANO MAXIMO DEL AGREGADO TMA 19 mm
- PESO VOLUMETRICO EN ESTADO FRESCO. $PV = 2.2 \text{ TON/m}^3$
- CARACTERÍSTICAS DEL ACERO DE REFUERZO.
- LIMITE DE FLUENCIA $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM. 86 o NOM. B294.
- TODOS LOS MATERIALES DEBERAN SOMETERSE AL CONTROL DE CALIDAD ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES LOCAL.



SIMBOLOGIA

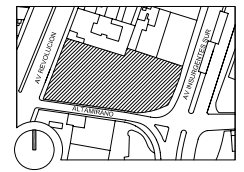
- INDICA COLUMNA DE CONCRETO VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
- INDICA EJE DE TRABE PRINCIPAL VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
- INDICA HUECO EN LOSA o VACIO
- INDICA CASETON DE FIBRA DE VIDRIO



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

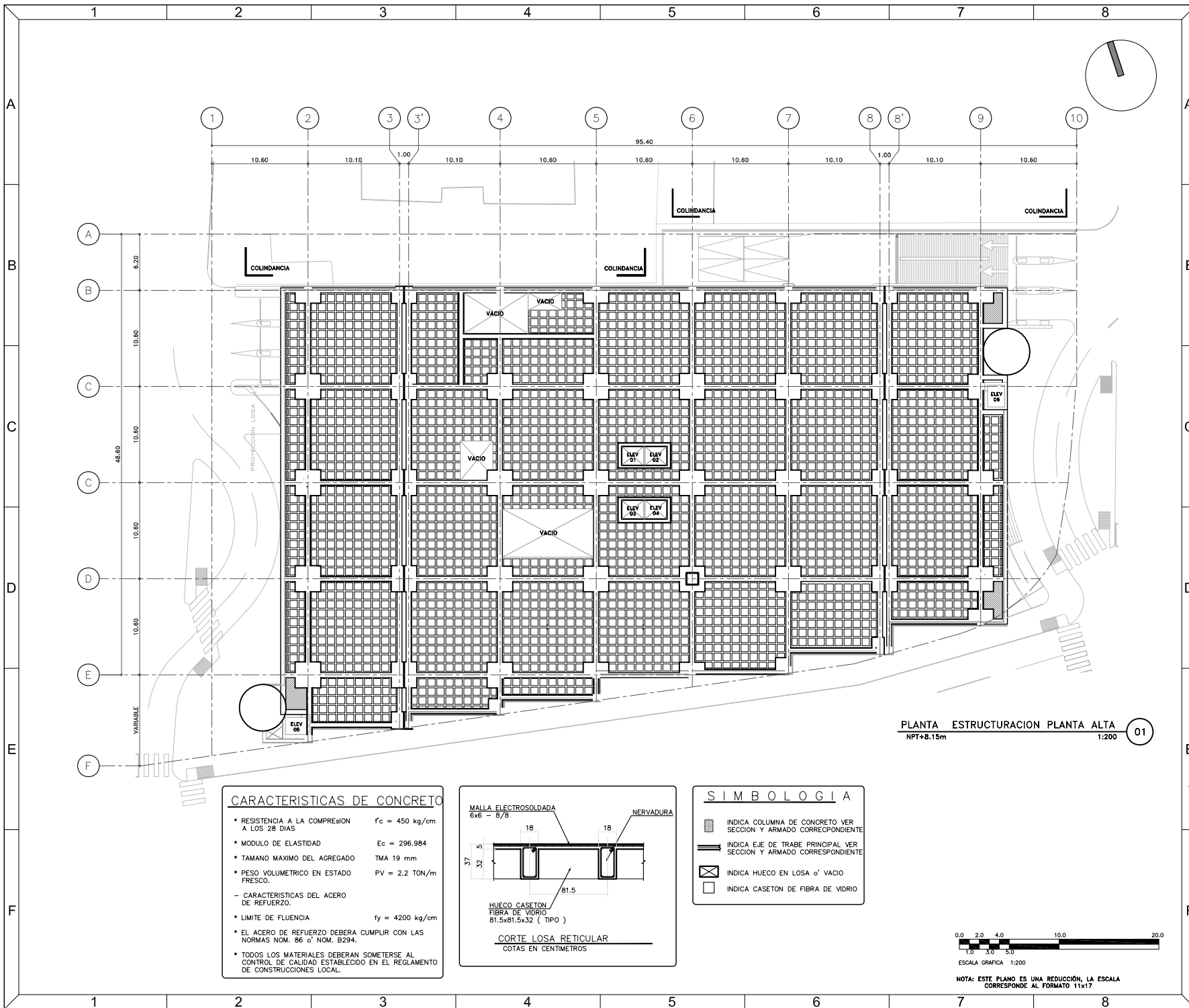
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

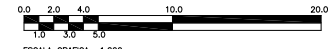
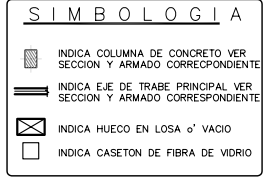
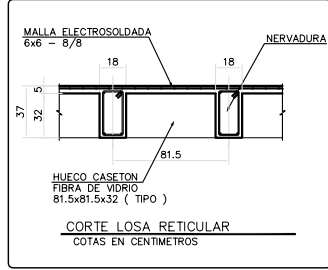
PLANO:	ESTRUCTURAL
DESCRIPCION:	PLANTA BAJA
CLAVE:	A3-PB-08



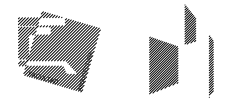
PLANTA ESTRUCTURACION PLANTA ALTA 01
NPT+8.15m 1:200

CARACTERISTICAS DE CONCRETO

- RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS $f_c = 450 \text{ kg/cm}^2$
- MODULO DE ELASTIDAD $E_c = 296.984$
- TAMANO MAXIMO DEL AGREGADO TMA 19 mm
- PESO VOLUMETRICO EN ESTADO FRESCO. $PV = 2.2 \text{ TON/m}^3$
- CARACTERISTICAS DEL ACERO DE REFUERZO. $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- LIMITE DE FLUENCIA
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM. 86 o NOM. B294.
- TODOS LOS MATERIALES DEBERAN SOMETERSE AL CONTROL DE CALIDAD ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES LOCAL.

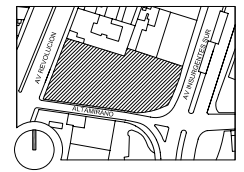


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

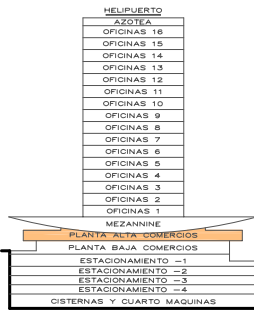


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

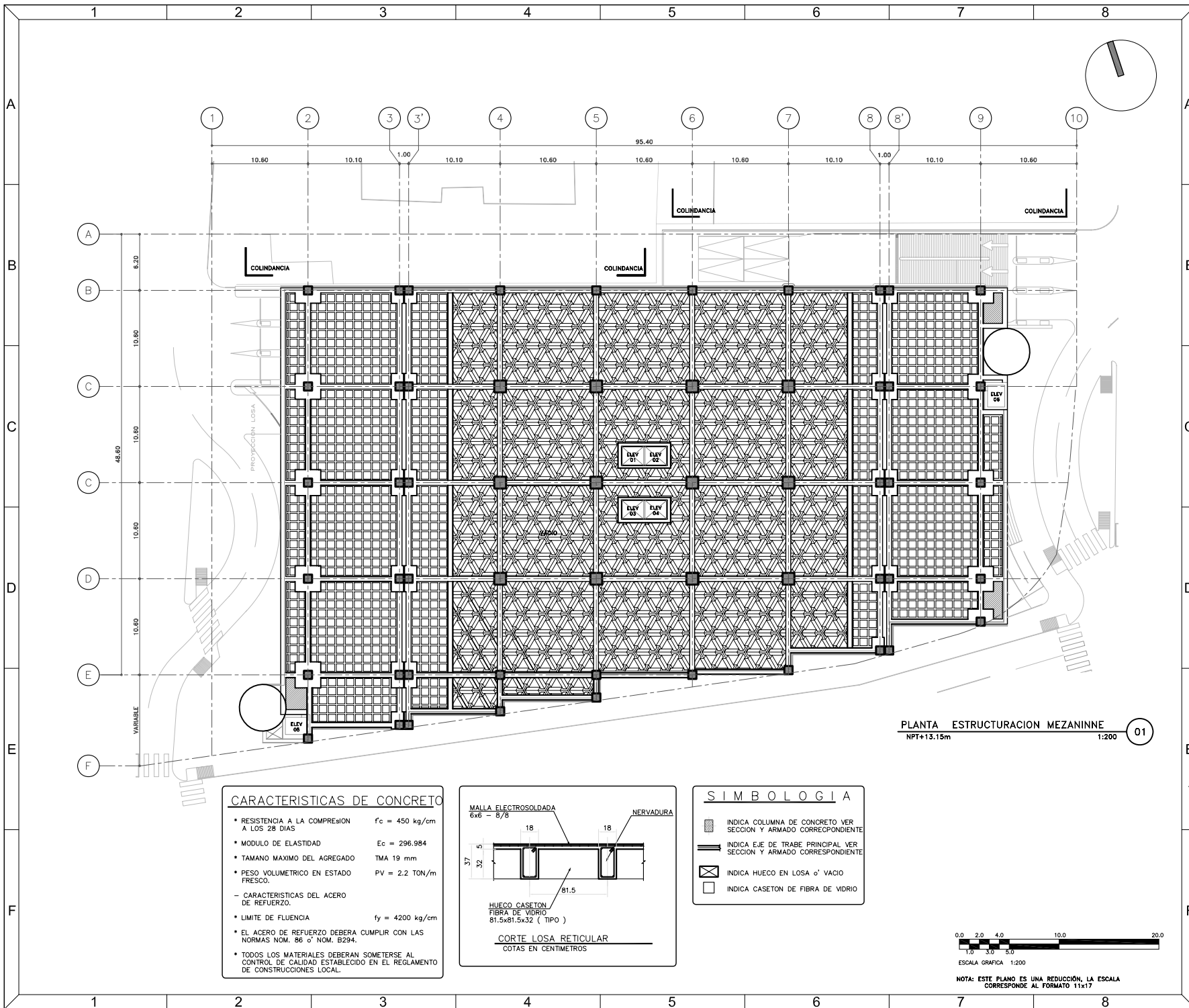


UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



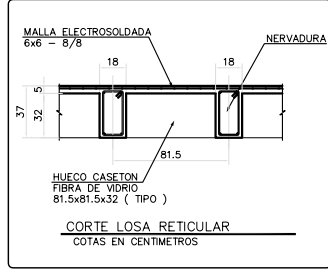
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ESTRUCTURAL
DESCRIPCION:	PLANTA ALTA
CLAVE:	A3-PA-09



CARACTERISTICAS DE CONCRETO

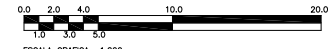
- RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS $f_c = 450 \text{ kg/cm}^2$
- MODULO DE ELASTIDAD $E_c = 296.984$
- TAMANO MAXIMO DEL AGREGADO TMA 19 mm
- PESO VOLUMETRICO EN ESTADO FRESCO. $PV = 2.2 \text{ TON/m}^3$
- CARACTERISTICAS DEL ACERO DE REFUERZO. $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- LIMITE DE FLUENCIA
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM. 86 o NOM. B294.
- TODOS LOS MATERIALES DEBERAN SOMETERSE AL CONTROL DE CALIDAD ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES LOCAL.



SIMBOLOGIA

	INDICA COLUMNA DE CONCRETO VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
	INDICA EJE DE TRABE PRINCIPAL VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
	INDICA HUECO EN LOSA o VACIO
	INDICA CASETON DE FIBRA DE VIDRIO

PLANTA ESTRUCTURACION MEZANINNE
NPT+13.15m 1:200 01

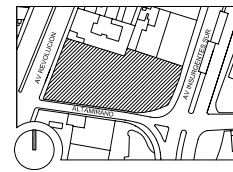


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

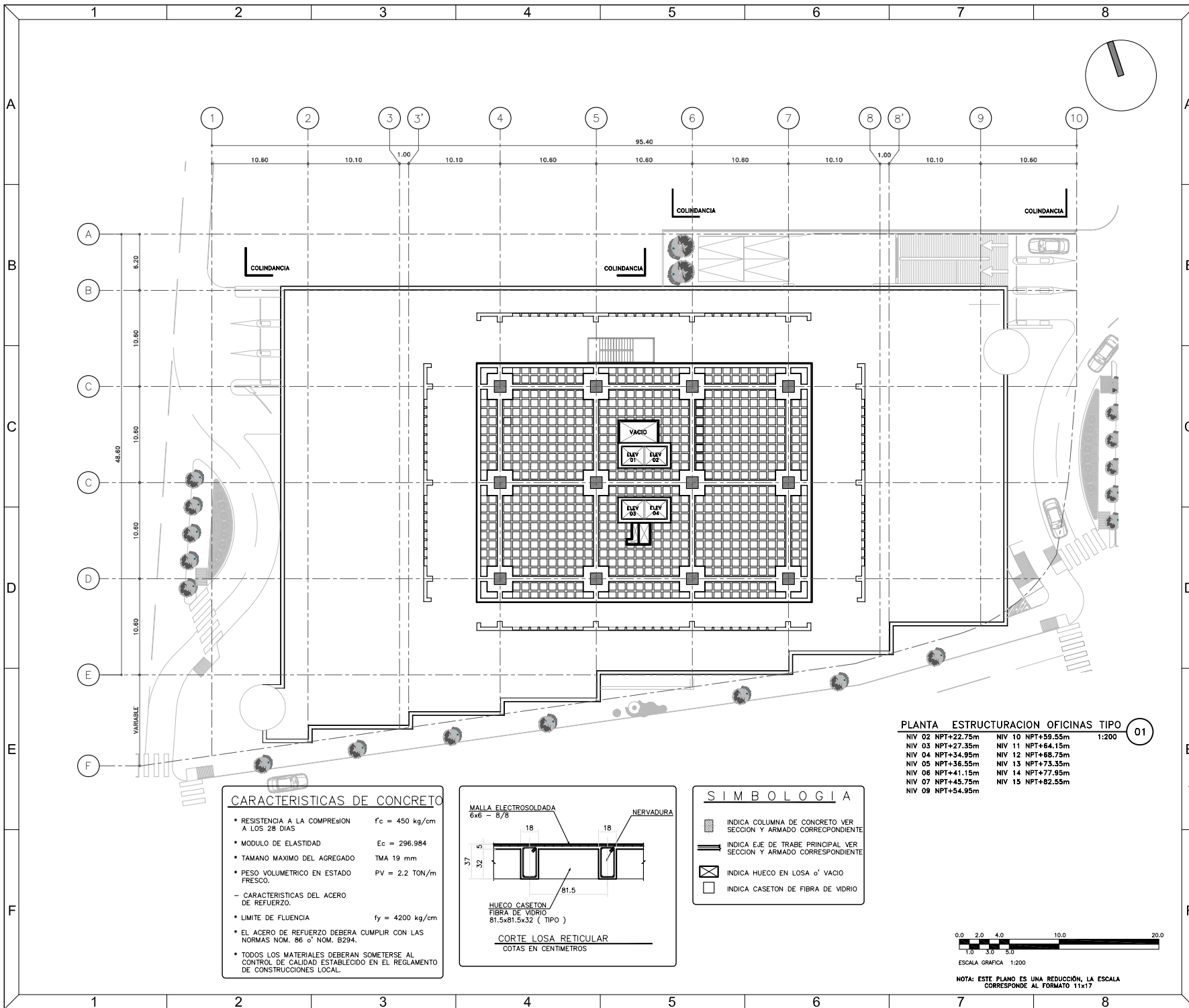
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINNE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



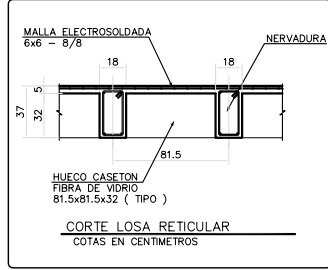
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ESTRUCTURAL
DESCRIPCION:	MEZANINNE
CLAVE:	A3-MZ-10



CARACTERISTICAS DE CONCRETO

- RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS $f_c = 450 \text{ kg/cm}^2$
- MODULO DE ELASTIDAD $E_c = 296.984$
- TAMANO MAXIMO DEL AGREGADO TMA 19 mm
- PESO VOLUMETRICO EN ESTADO FRESCO. $PV = 2.2 \text{ TON/m}^3$
- CARACTERISTICAS DEL ACERO DE REFUERZO. $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- LIMITE DE FLUENCIA $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM. 86 o NOM. B294.
- TODOS LOS MATERIALES DEBERAN SOMETERSE AL CONTROL DE CALIDAD ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES LOCAL.

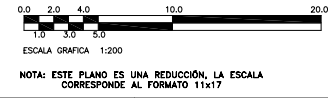


SIMBOLOGIA

- INDICA COLUMNA DE CONCRETO VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
- INDICA EJE DE TRABE PRINCIPAL VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
- INDICA HUECO EN LOSA o VACIO
- INDICA CASETON DE FIBRA DE VIDRIO

PLANTA ESTRUCTURACION OFICINAS TIPO 01

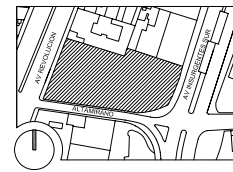
NIV 02 NPT+22.75m	NIV 10 NPT+59.55m	1:200	01
NIV 03 NPT+27.35m	NIV 11 NPT+64.15m		
NIV 04 NPT+34.95m	NIV 12 NPT+68.75m		
NIV 05 NPT+36.55m	NIV 13 NPT+73.35m		
NIV 06 NPT+41.15m	NIV 14 NPT+77.95m		
NIV 07 NPT+45.75m	NIV 15 NPT+82.55m		
NIV 09 NPT+54.95m			



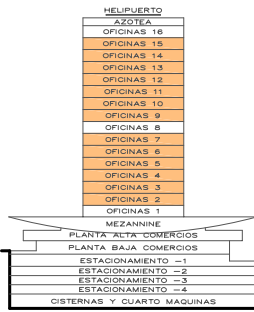
ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

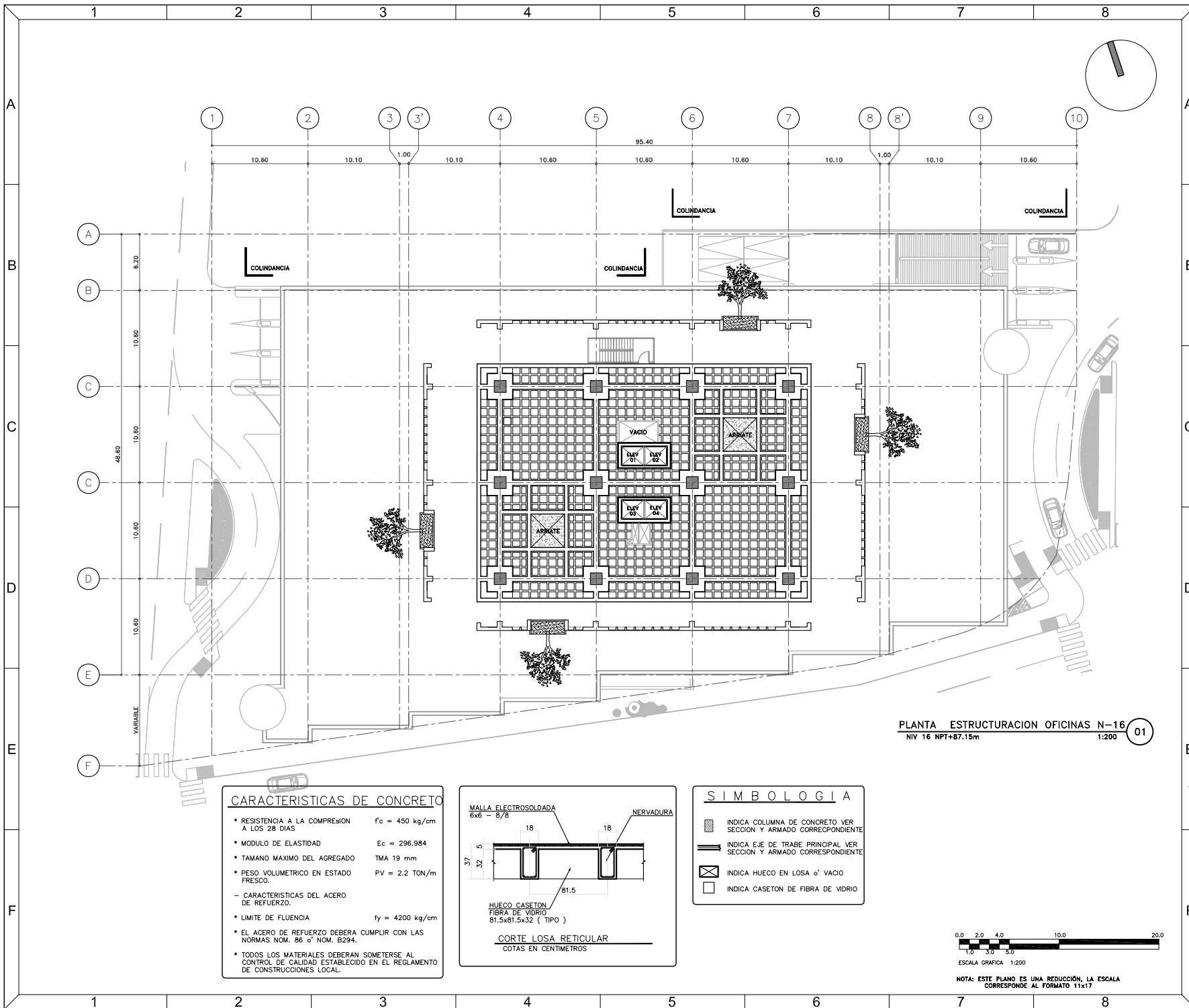


UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALMIRANTE SAN ANGEL MEXICO, D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

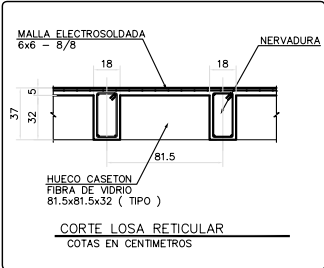
PLANO:	ESTRUCTURAL
DESCRIPCION:	OFICINAS TIPO
CLAVE:	A3-OF-11



PLANTA ESTRUCTURACION OFICINAS N-16 01
 NIV 16 NPT+87.15m 1:200

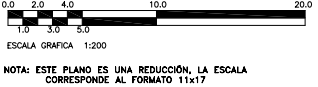
CARACTERISTICAS DE CONCRETO

- RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS $f_c = 450 \text{ kg/cm}^2$
- MODULO DE ELASTIDAD $E_c = 296.984$
- TAMANO MAXIMO DEL AGREGADO TMA 19 mm
- PESO VOLUMETRICO EN ESTADO FRESCO PV = 2.2 TON/m³
- CARACTERISTICAS DEL ACERO DE REFUERZO
- LIMITE DE FLUENCIA $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM. 86 o NOM. B294.
- TODOS LOS MATERIALES DEBERAN SOMETERSE AL CONTROL DE CALIDAD ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES LOCAL.



SIMBOLOGIA

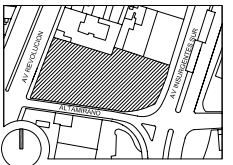
	INDICA COLUMNA DE CONCRETO VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
	INDICA EJE DE TRABE PRINCIPAL VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
	INDICA HUECO EN LOSA o VACIO
	INDICA CASETON DE FIBRA DE VIDRIO



ANCO
 SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



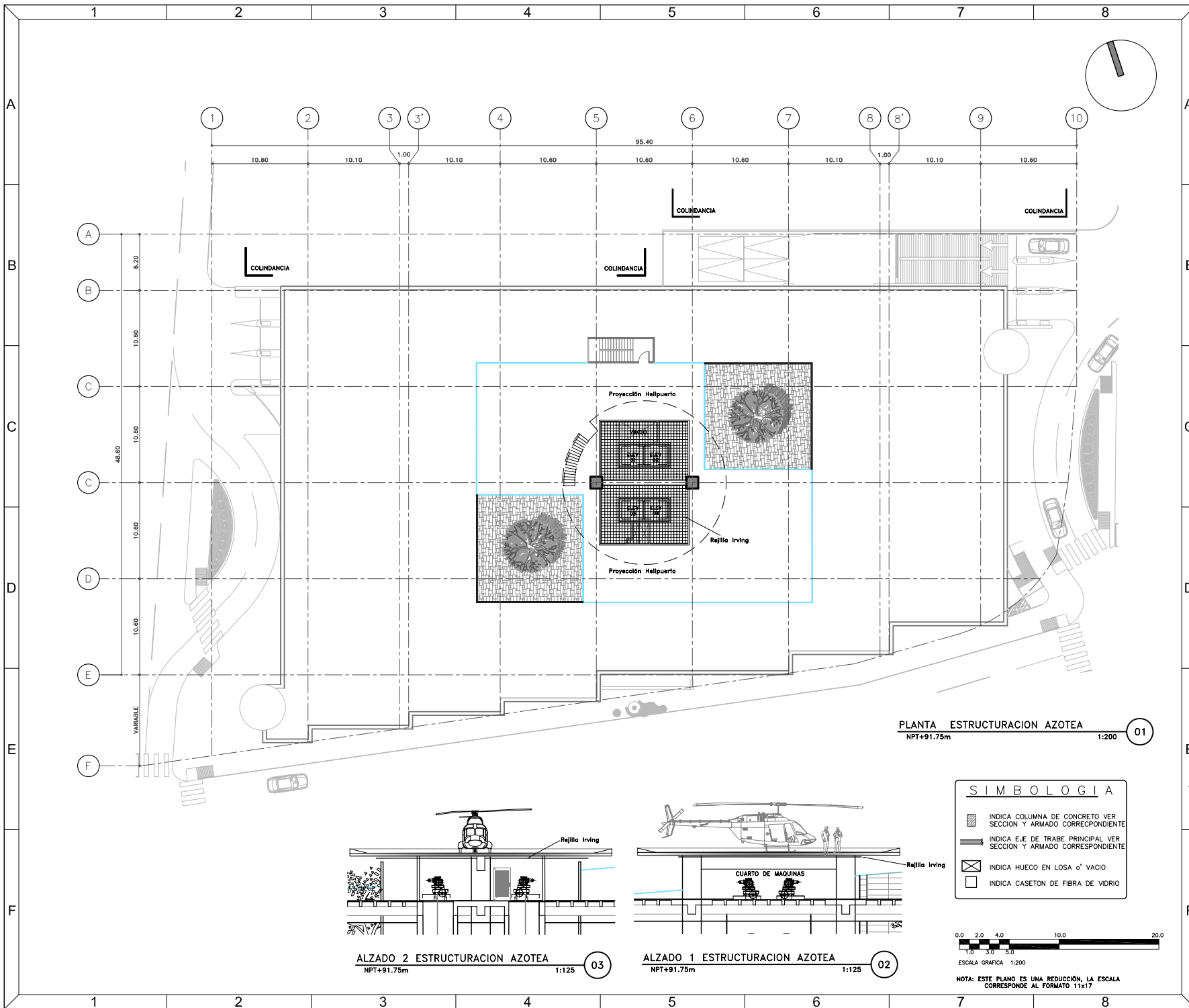
CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

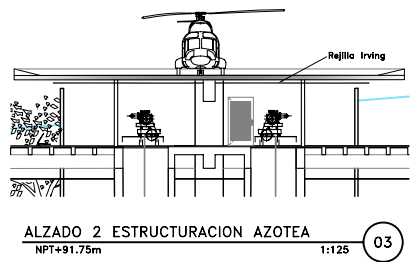
UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALMIRANTE SAN ANGEL MEXICO, D.F.

JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

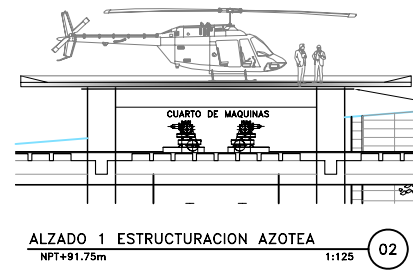
PLANO:	ESTRUCTURAL
DESCRIPCION:	OFICINAS N-16
CLAVE:	A3-OF.16-12



PLANTA ESTRUCTURACION AZOTEA
NPT+91.75m 1:200 01

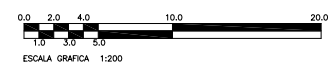


ALZADO 2 ESTRUCTURACION AZOTEA
NPT+91.75m 1:125 03

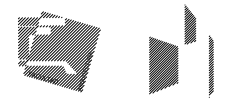


ALZADO 1 ESTRUCTURACION AZOTEA
NPT+91.75m 1:125 02

SIMBOLOGIA	
	INDICA COLUMNA DE CONCRETO VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
	INDICA EJE DE TRABE PRINCIPAL VER SECCION Y ARMADO CORRESPONDIENTE
	INDICA HUECO EN LOSA O VACIO
	INDICA CASETON DE FIBRA DE VIDRIO



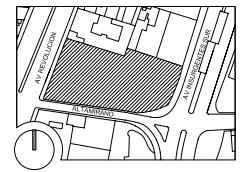
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ESTRUCTURAL
DESCRIPCION:	AZOTEA
CLAVE:	A3-AZ-13



Universidad Nacional
Autónoma de México

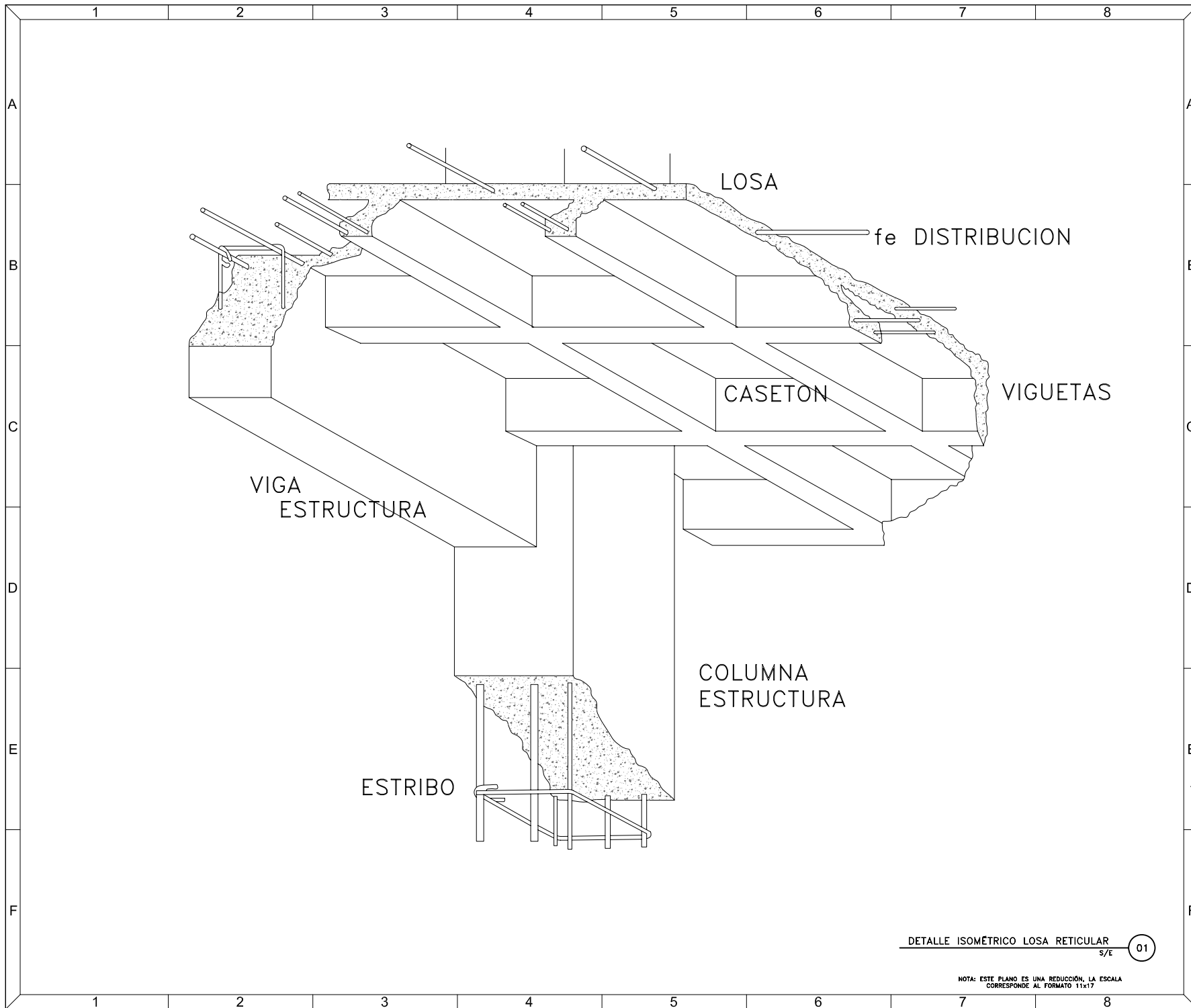


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

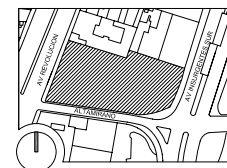
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

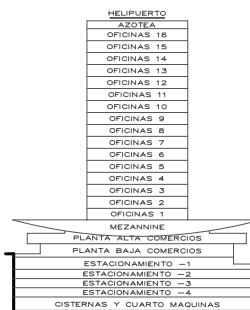


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

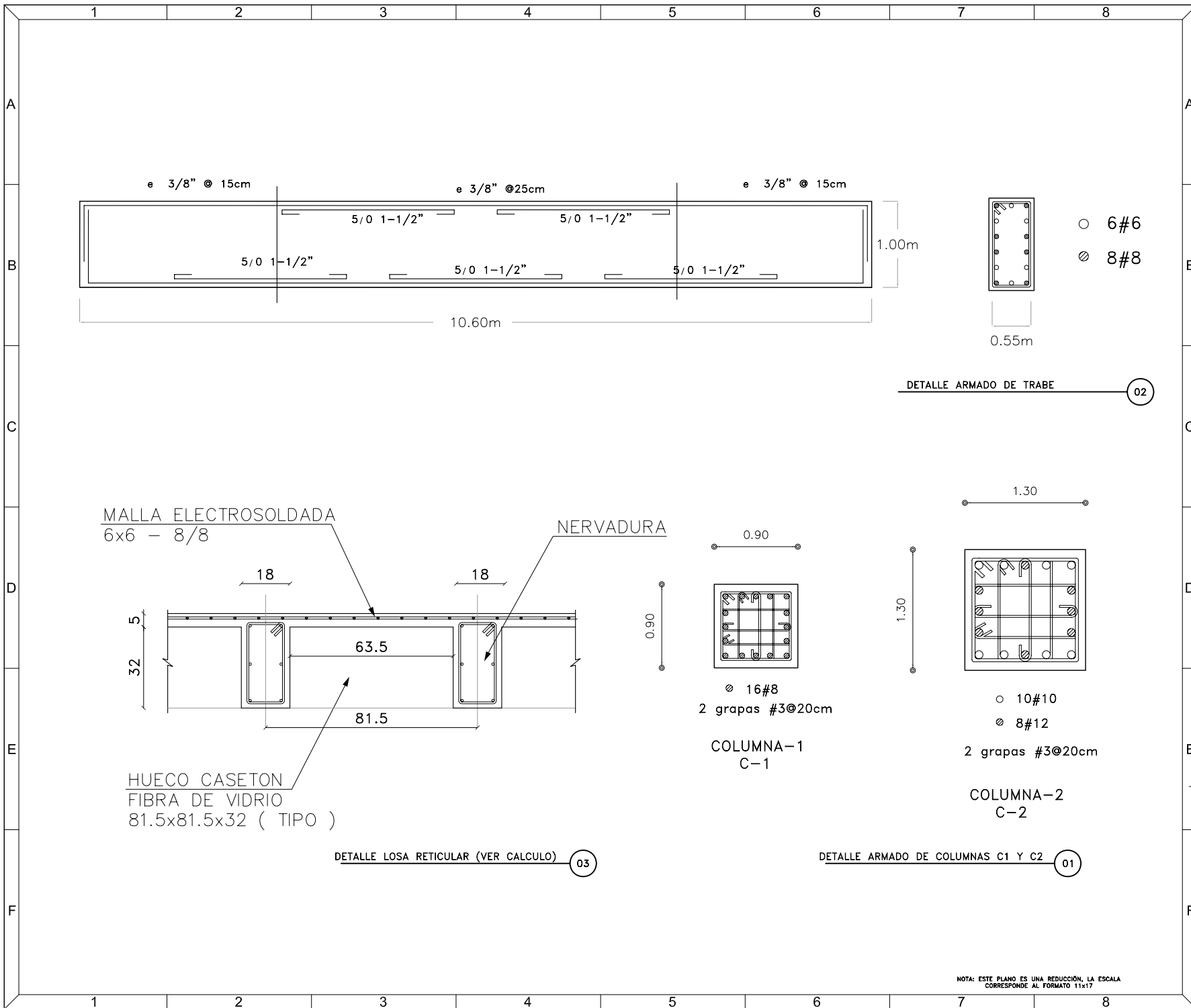
PLANO: ESTRUCTURAL

DESCRIPCION: DETALLES

CLAVE: **A3-DL-14**

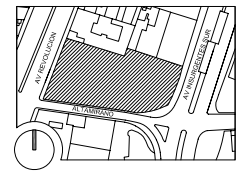
DETALLE ISOMÉTRICO LOSA RETICULAR 01
S/E

NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCIÓN, LA ESCALA
CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

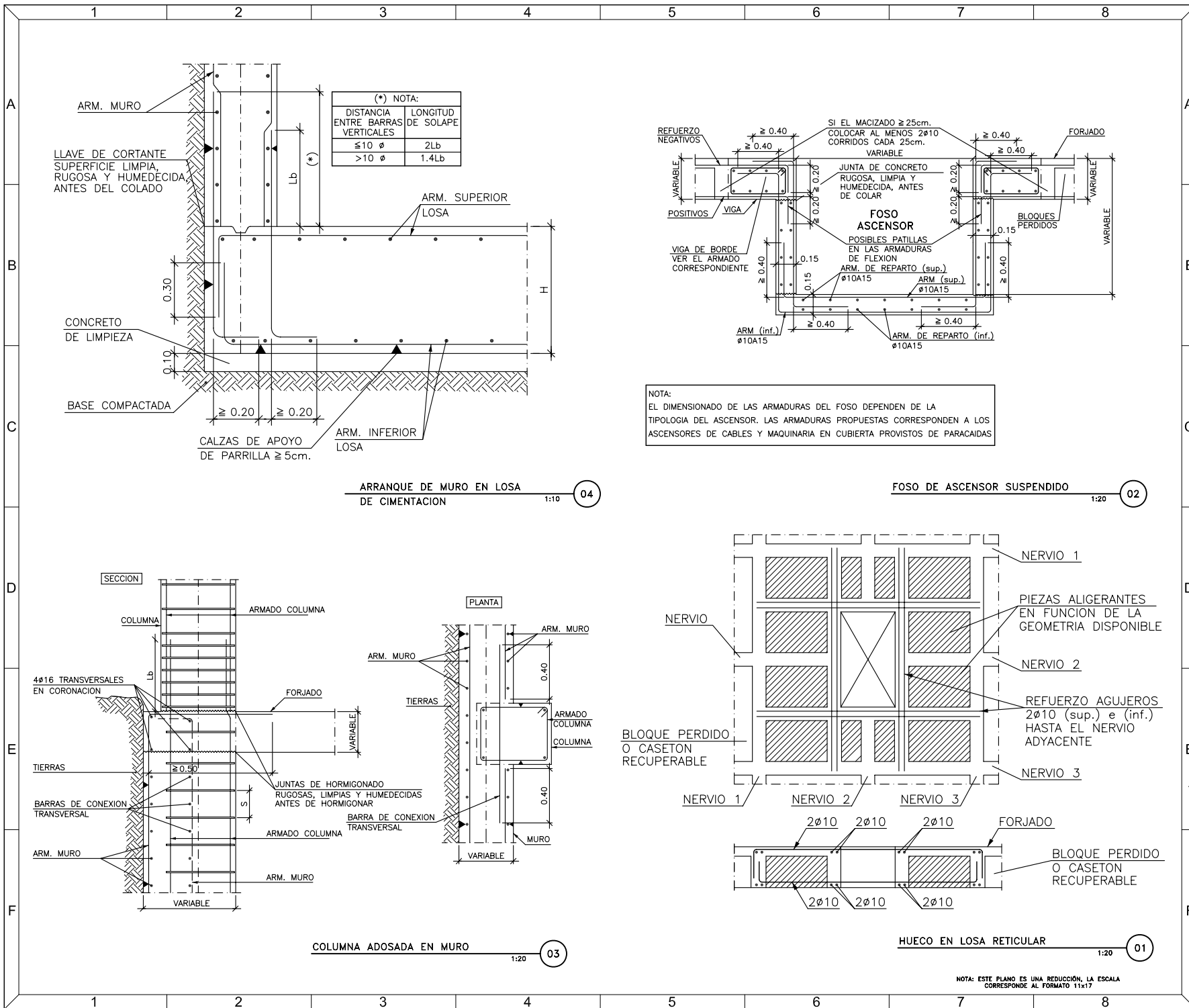
UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

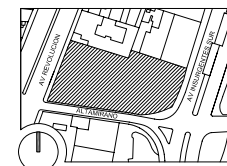
PLANO:	ESTRUCTURAL
DESCRIPCION:	ARMADOS
CLAVE:	A3-DET-15

NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONOIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



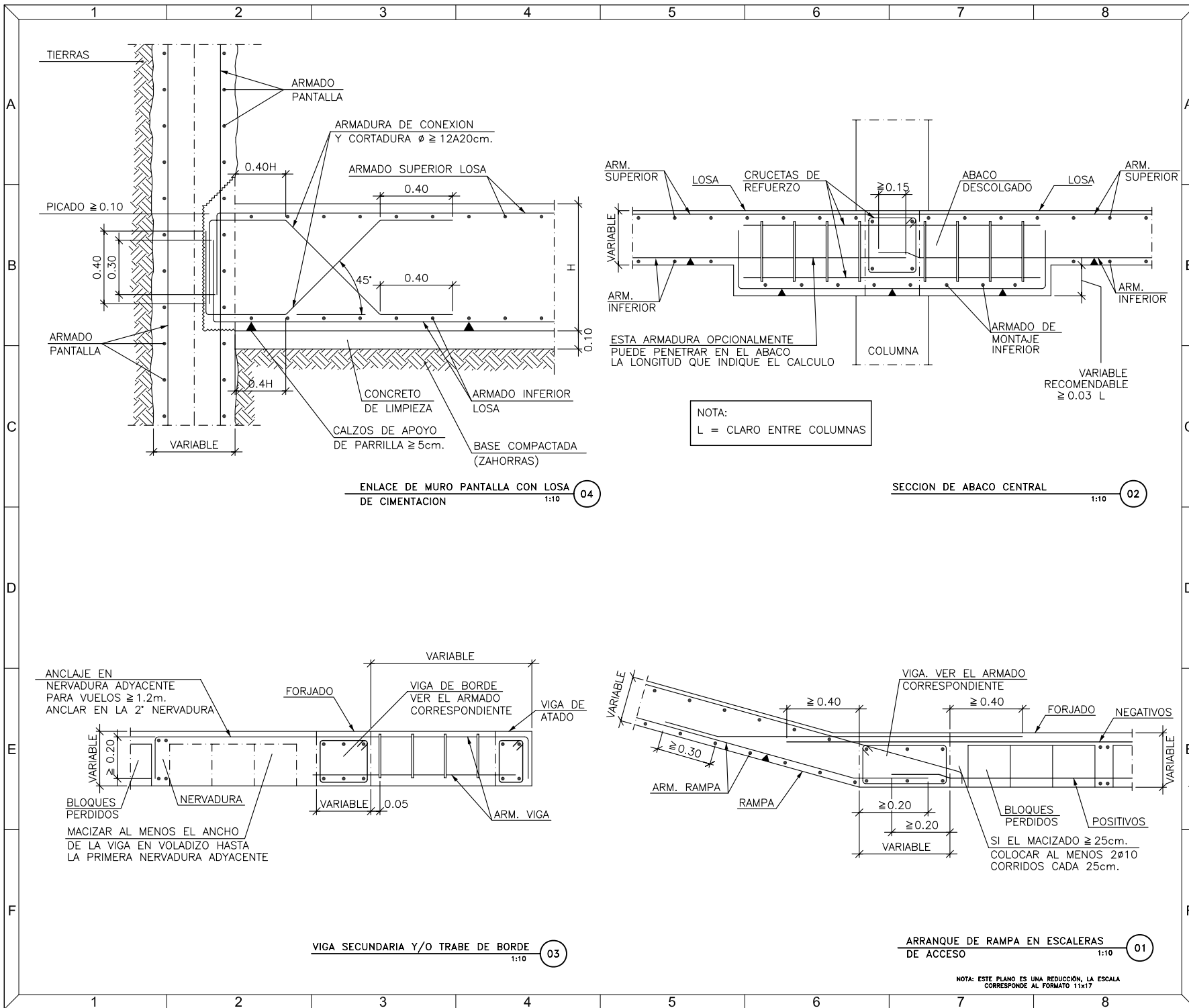
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ESTRUCTURAL

DESCRIPCION: DETALLES

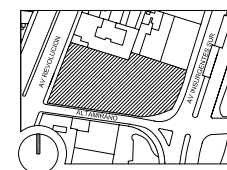
CLAVE: **A3-DET-16**

NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



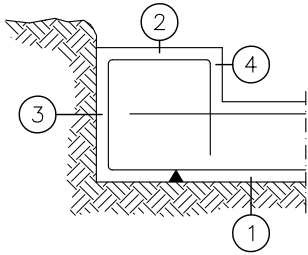
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ESTRUCTURAL

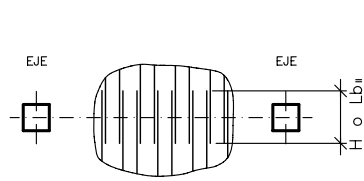
DESCRIPCION: DETALLES

CLAVE: **A3-DET-17**

NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

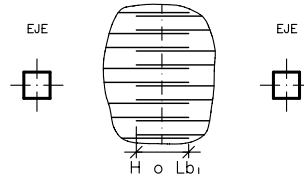


- 1a) -Recubrimiento inferior contacto terreno 8cm.
- 1b) -Recubrimiento con concreto de limpieza 4cm.
- 2) -Recubrimiento superior libre 4/5cm.
- 3) -Recubrimiento lateral contacto terreno 8cm.
- 4) -Recubrimiento lateral libre 4/5cm.



ARMADO SUPERIOR # ϕ

EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS SUPERIORES SE REALIZARA EN LAS LINEAS DE PILARES CON LA LONGITUD MAYOR DE H O Lb_a

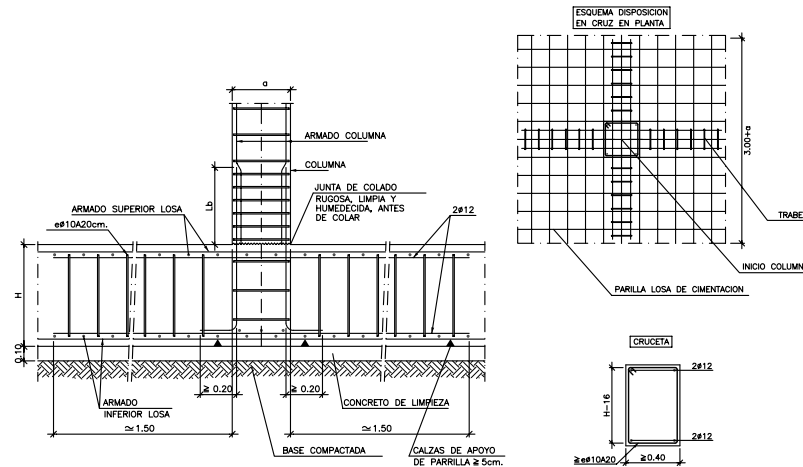


ARMADO INFERIOR # ϕ

EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS INFERIORES SE REALIZARA EN EL CENTRO DEL VANO CON LA LONGITUD MAYOR DE H O Lb

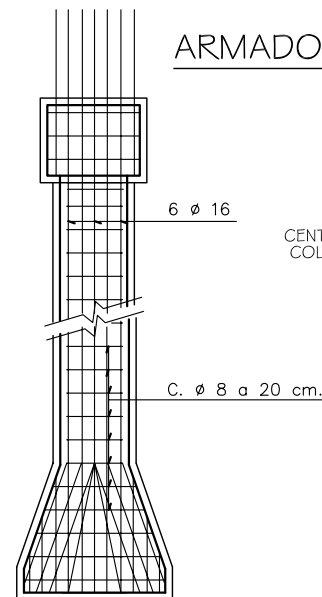
DETALLE 01 LOSA DE CIMENTACION

04
1:25

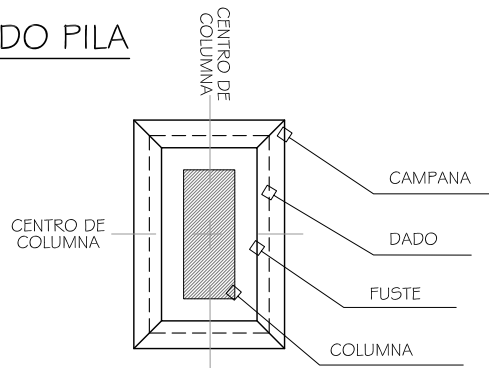


DETALLE 02 LOSA DE CIMENTACION

02
1:20



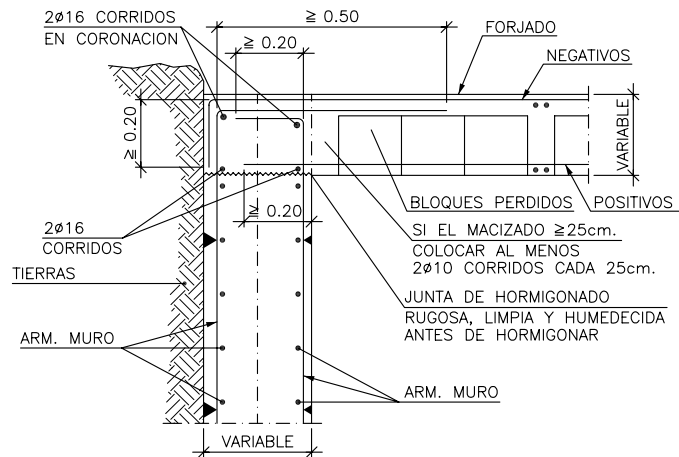
ARMADO PILA



DETALLE DE PILA

DETALLE PILA

03
1:20



ARRANQUE LOSA RETICULAR EN MURO DE CIMENTACION

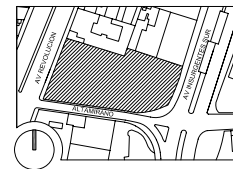
01
1:10

NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

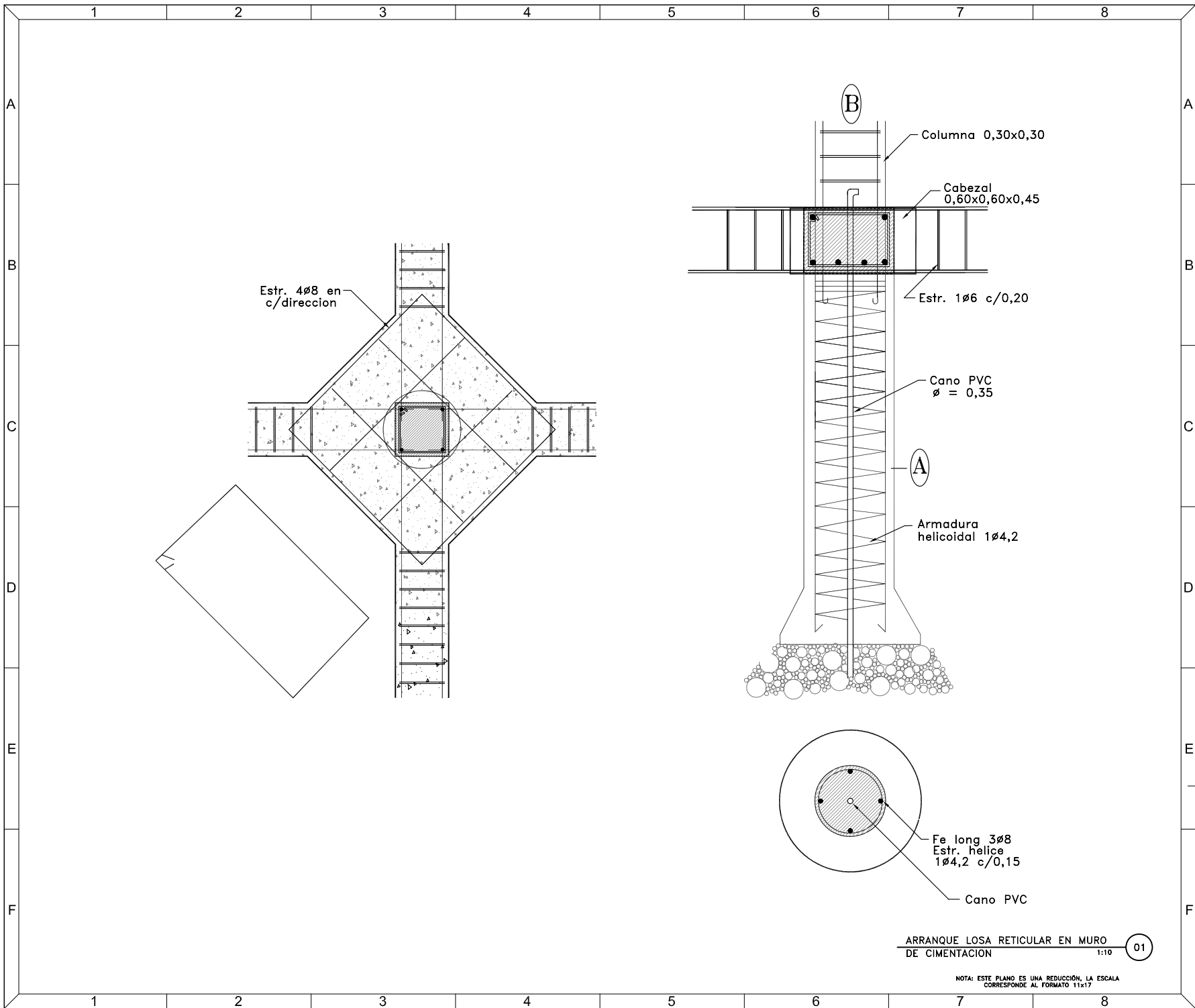


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ESTRUCTURAL

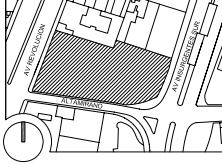
DESCRIPCION: DETALLES

CLAVE: **A3-DET-18**



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ESTRUCTURAL
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A3-DET-19

ARRANQUE LOSA RETICULAR EN MURO DE CIMENTACION 1:10 01

NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

A4- INSTALACIONES HIDRÁULICAS MEMORIA DESCRIPTIVA

- ☒ El sistema que se empleará en este proyecto conforme a los cálculos y criterios será el siguiente:

CALCULO CISTERNAS Y TANQUES ELEVADOS

OFICINAS

Las características del edificio son:

- Función: Oficinas
- Número de pisos: 16
- Superficie por planta: 995.95 m²
- Superficie total: 15,935.20 m²
- Por persona se deben suministrar 50 litros de agua por día
- 1 Persona por cada 10 m²
- Número total de personas: 1,594 $1,594 * 50 = 79,700$ litros
- Suministro total de 80,000 litros por día (80 m³)
- 60% del total de las personas Hombres
- 40% del total de las personas Mujeres
- Tiempo que deben trabajar las bombas: 8 horas

CISTERNA 1 (oficinas) y DEPOSITO CONTRA INCENDIO

- ✓ La cisterna almacena como máximo $\frac{2}{3}$ del suministro de agua por día:
 - ✓ Volumen cisterna = $(\frac{2}{3}) \times 80\text{m}^3 = 53.33 \text{ m}^3 = (54 \text{ m}^3)$
 - ✓ Deposito contra incendio para almacenar agua en proporción a 5 lt/m² construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000 L;
 - ✓ Volumen deposito vs. Incendio = $1000 * 16 = 16,000 * 5 = 80,000 \text{ LTS (80m}^3)$
 - ✓ Capacidad total cisterna 1 y deposito contra incendio $(54 \text{ m}^3) + (80\text{m}^3) = 134\text{m}^3 = 135\text{m}^3$
-
-



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.

TANQUES ELEVADOS

- ✓ Los tanques elevados en su conjunto almacenarán como máximo 1/3 del suministro por día:
- ✓ Volumen total = $[(1/3) \times 80] = 26.66 \text{ m}^3 = 27 \text{ m}^3$

LAS ZONAS DE PRESIÓN SERÁN:

- ✓ (No. De pisos) No. De bombas /presión máxima de tubería calle:
- ✓ $Z_{\text{presión}} = (16 \times 2)/40 = 0.8$ para efectos prácticos=2
- ✓ 2 tanques elevados uno @ 8 pisos (Nivel 8 y nivel 16)

- ✓ Los tanques elevados en su conjunto almacenarán como máximo 1/3 del suministro por día:
- ✓ $\text{Vol} = [(1/3) \times 80]/2 = 13.50 \text{ m}^3$ de capacidad cada tanque elevado
- ✓ Las características del tanque elevado son: (2) c/u
- ✓ *Altura = 1.80 metros Ancho = 2.32 metros Largo = 3.27 metros*

EL GASTO DE AGUA SERÁ:

- ✓ $Q = (80,000 \text{ l}) / (8 \times 3600 \text{ s}) = 2.77 \text{ [l/s]}$
- ✓ Para efectos prácticos y de cálculo se toma *3.00 [l/s]*

CALCULO CISTERNAS Y TANQUES ELEVADOS

COMERCIO

Las características de la plaza son:

- Función: Comercio
- Número de niveles: 2 y 1 Mezzanine
- Superficie por planta:
- Planta Baja=3,252.75m² / Planta Alta=3,418.05m² / Mezzanine =1,518.93m²
- Superficie total: 8,189.73 m²
- Se deben suministrar 6 litros por m² al día
- Suministro total de 49,138.38 litros por día (50.00 m³)

CISTERNA 2 (comercio) y DEPOSITO CONTRA INCENDIO

- ✓ La cisterna almacena como máximo 2/3 del suministro de agua por día:
- ✓ Volumen cisterna = $(2/3) \times 50\text{m}^3 = 33.33 \text{ m}^3 = (34 \text{ m}^3)$
- ✓ Deposito contra incendio para almacenar agua en proporción a 5 lt/m² construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000 L;
- ✓ Volumen deposito vs. Incendio = $8,190\text{m}^2 \times 5 = 40,950 \text{ LTS} (41\text{m}^3)$
- ✓ Capacidad total cisterna 1 y deposito contra incendio $(34 \text{ m}^3) + (41\text{m}^3) = 75\text{m}^3 = 75\text{m}^3$

TANQUES ELEVADOS

- ✓ Los tinacos en su conjunto almacenarán como máximo 1/3 del suministro por día:
- ✓ Volt = $[(1/3) \times 50.00] = 16.66 \text{ m}^3 = 17\text{m}^3$
- ✓ Las características del tanque elevado son: (2) 8.50m³ c/u
- ✓ Altura = 1.10 metros Ancho = 2.80 metros Largo = 2.80 metros

EL GASTO DE AGUA SERÁ:

- ✓ $Q = (50,000 \text{ lts}) / (8 \times 3600 \text{ s}) = 1.73 \text{ [l/s]}$
- ✓ Para efectos prácticos y de cálculo se toma 1.80 [l/s]

TOMAS DOMICILIARIA

Q=Gasto total/hr de suministro

$$Q = \frac{210,000 \text{ litros}}{28,800 \text{ seg}} = 7.30 \text{ l/seg}$$

$$7.30 \text{ l/seg.} \cdot 1000 \text{ m}^3 = 7300 \text{ cm}^3/\text{seg}$$

DIÁMETRO DE LA TUBERÍA

$$\sqrt{\frac{4v}{3.1416 \cdot L}} = \sqrt{\frac{4(7300 \text{ cm}^3/\text{seg})}{3.1416 \cdot (200)}} = \sqrt{464} = 2.15 \text{ cm}$$

Por lo tanto la toma será de 25 mm

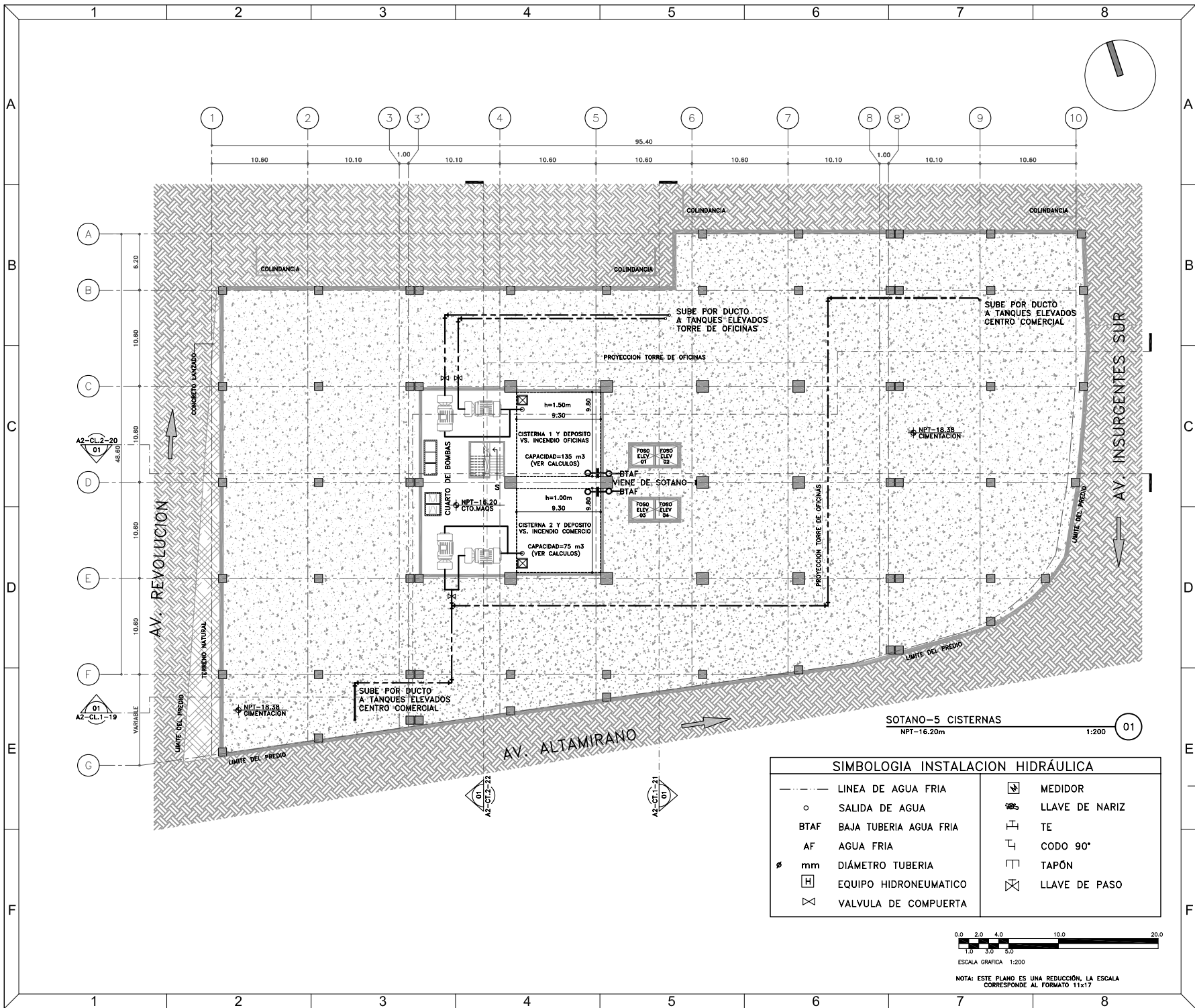
HIDRONEUMÁTICOS

El numero de muebles sanitarios en oficina por el total de los 16 niveles es de:

- ✓ 48 W.C.
- ✓ 32 Mingitorios
- ✓ 64 Lavabos

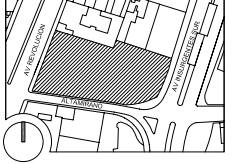
El volumen total de agua por inyectar en litros por minuto será de 1,104 (LPM) por lo que la capacidad del tanque de presión del equipo hidroneumático será de 9,200 lts.

La tubería de alimentación hidráulica en oficinas será de 100mm



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



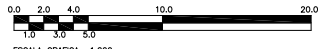
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. HIDRÁULICAS

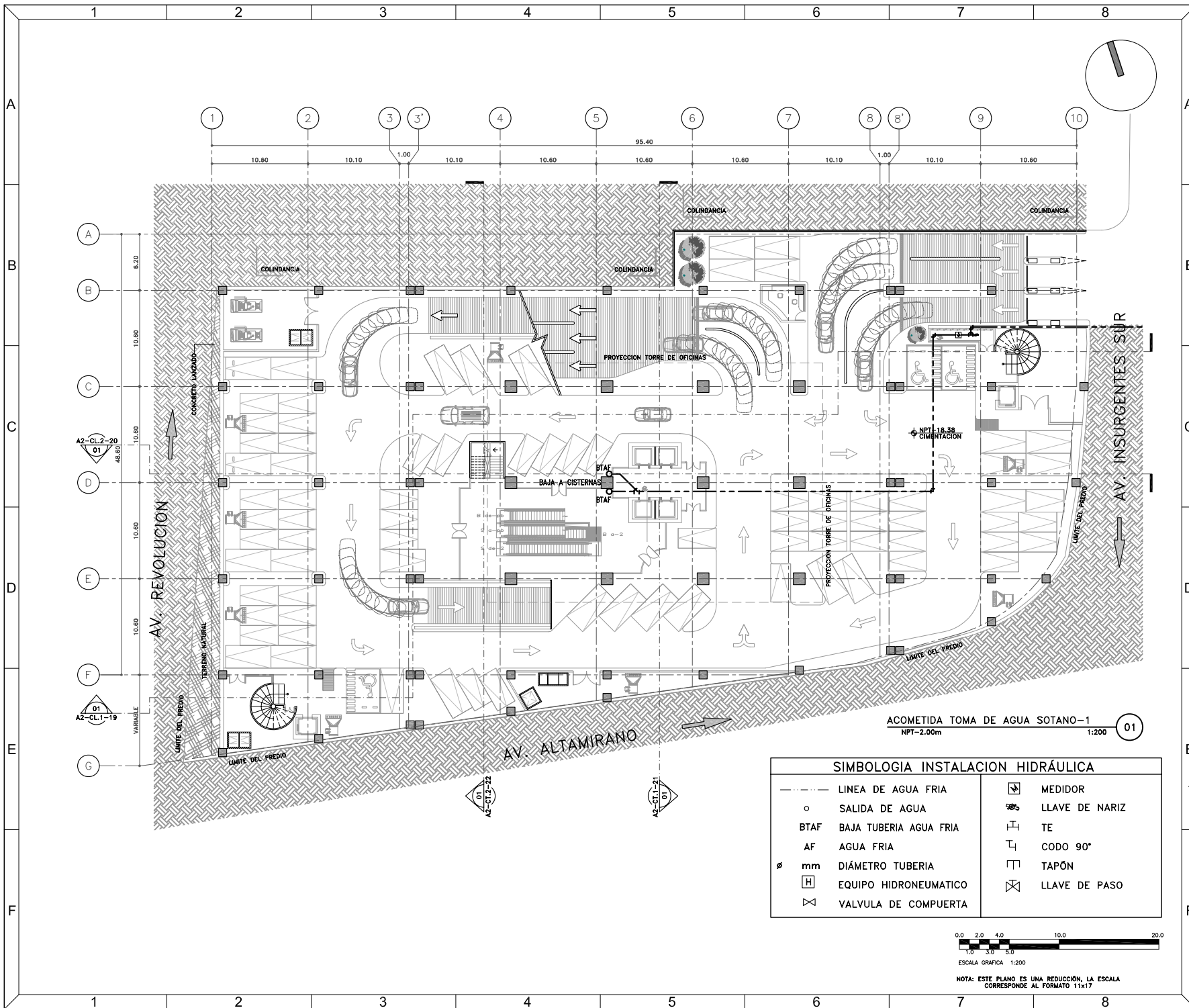
DESCRIPCION: CISTERNAS

CLAVE: **A4-CIS-01**

SIMBOLOGIA INSTALACION HIDRÁULICA			
—	LINEA DE AGUA FRIA		MEDIDOR
○	SALIDA DE AGUA		LLAVE DE NARIZ
BTAF	BAJA TUBERIA AGUA FRIA		TE
AF	AGUA FRIA		CODO 90°
∅	mm DIÁMETRO TUBERIA		TAPÓN
	EQUIPO HIDRONEUMATICO		LLAVE DE PASO
	VALVULA DE COMPUERTA		

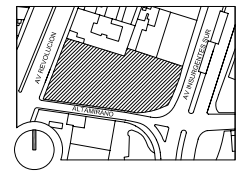


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

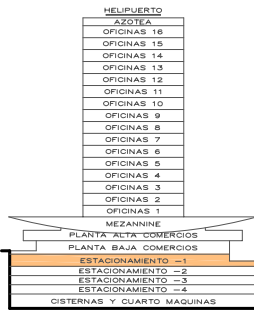


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



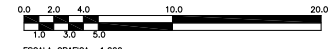
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. HIDRAULICAS

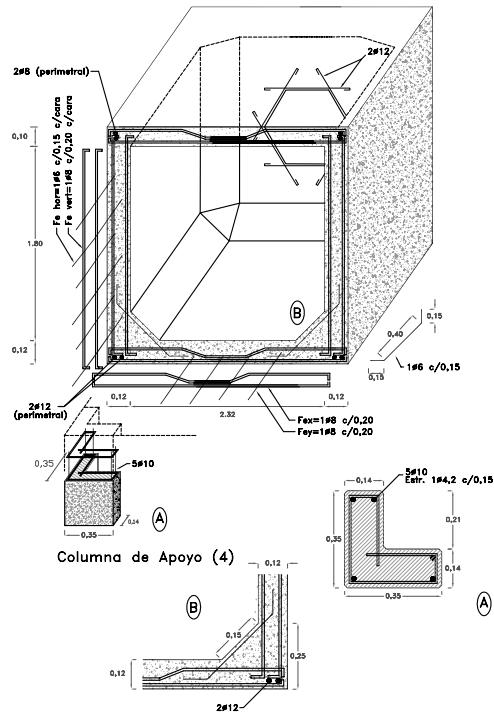
DESCRIPCION: ACOMETIDA HIDRAULICA

CLAVE: **A4-ATA-02**

SIMBOLOGIA INSTALACION HIDRAULICA			
— — — — —	LINEA DE AGUA FRIA		MEDIDOR
o	SALIDA DE AGUA		LLAVE DE NARIZ
BTAF	BAJA TUBERIA AGUA FRIA		TE
AF	AGUA FRIA		CODO 90°
∅ mm	DIÁMETRO TUBERIA		TAPÓN
	EQUIPO HIDRONEUMATICO		LLAVE DE PASO
	VALVULA DE COMPUERTA		

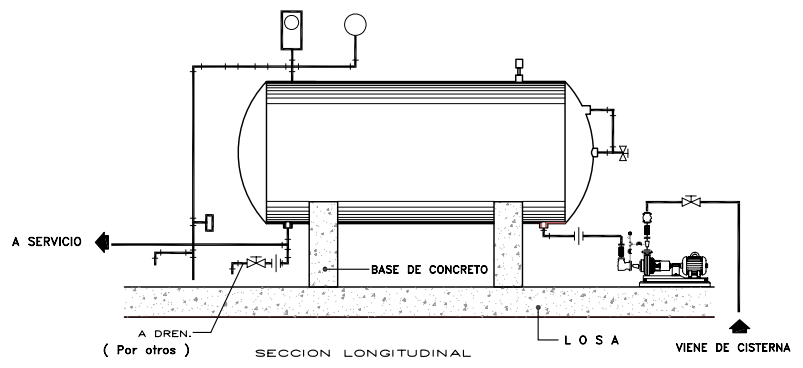
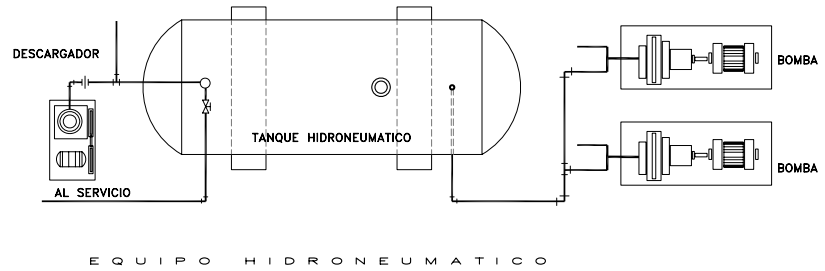


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

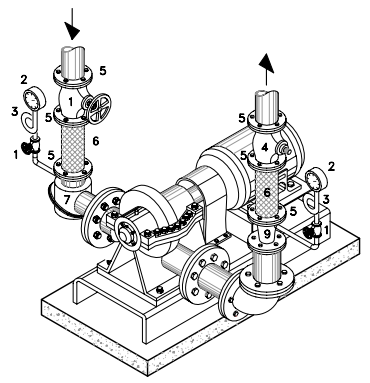


Columna de Apoyo (4)

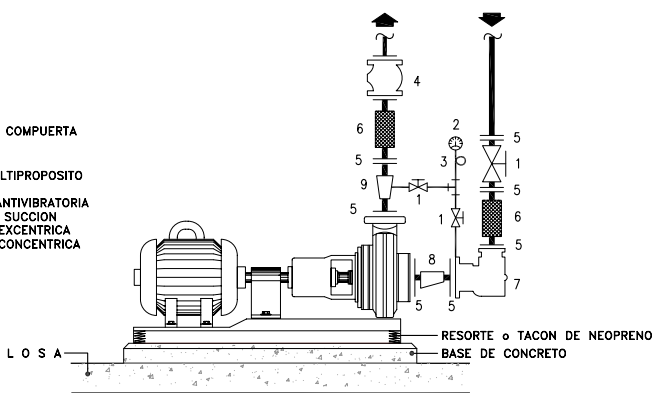
TANQUE ELEVADO TIPO
CAPACIDADES: 13.50m³ y 8.50m³ 1:100 03



HIDRONEUMATICO 1:100 01

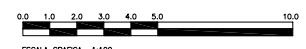


DETALLE TIPO PARA CONEXION A BOMBA

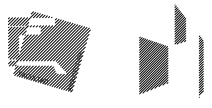


DETALLE TIPO PARA CONEXION A BOMBA

BOMBA TIPO ALIMENTACION TANQUES ELEVADOS 1:100 02



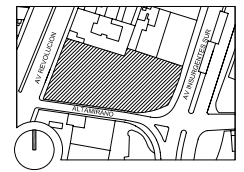
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.

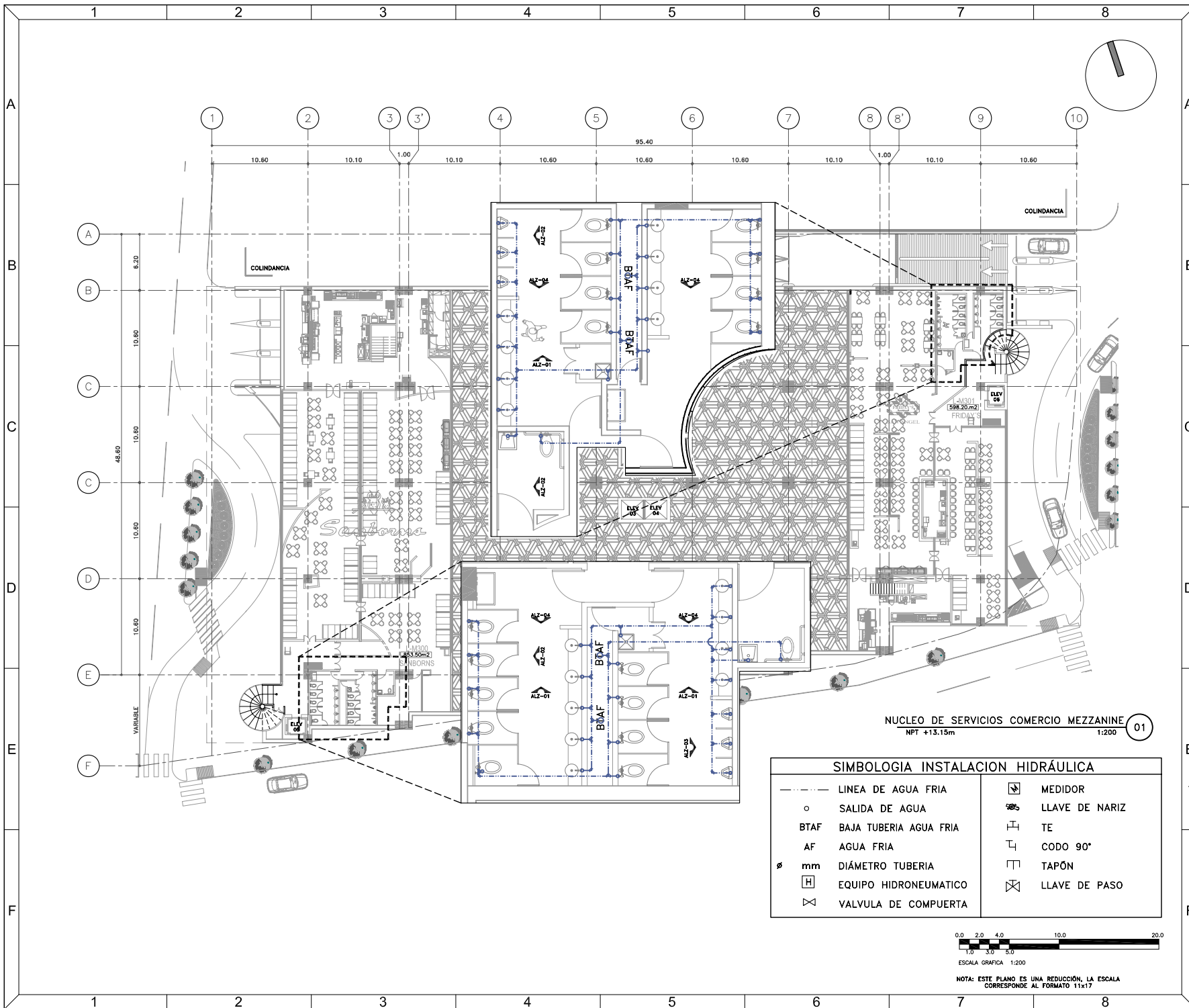


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. HIDRAULICAS

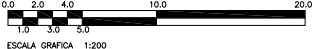
DESCRIPCION: TANQUES ELEVADOS HIDRONEUMATICOS Y BOMBAS

CLAVE: A4-TEHB-03



NUCLEO DE SERVICIOS COMERCIO MEZZANINE
 NPT +13.15m 1:200 01

SIMBOLOGIA INSTALACION HIDRAULICA			
—	LINEA DE AGUA FRIA	⊞	MEDIDOR
○	SALIDA DE AGUA	⊞	LLAVE DE NARIZ
BTAf	BAJA TUBERIA AGUA FRIA	⊞	TE
Af	AGUA FRIA	⊞	CODO 90°
∅ mm	DIÁMETRO TUBERIA	⊞	TAPÓN
[H]	EQUIPO HIDRONEUMATICO	⊞	LLAVE DE PASO
⊞	VALVULA DE COMPUERTA		



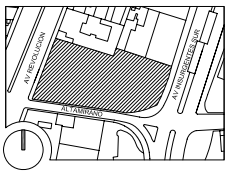
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



ANCO
 SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



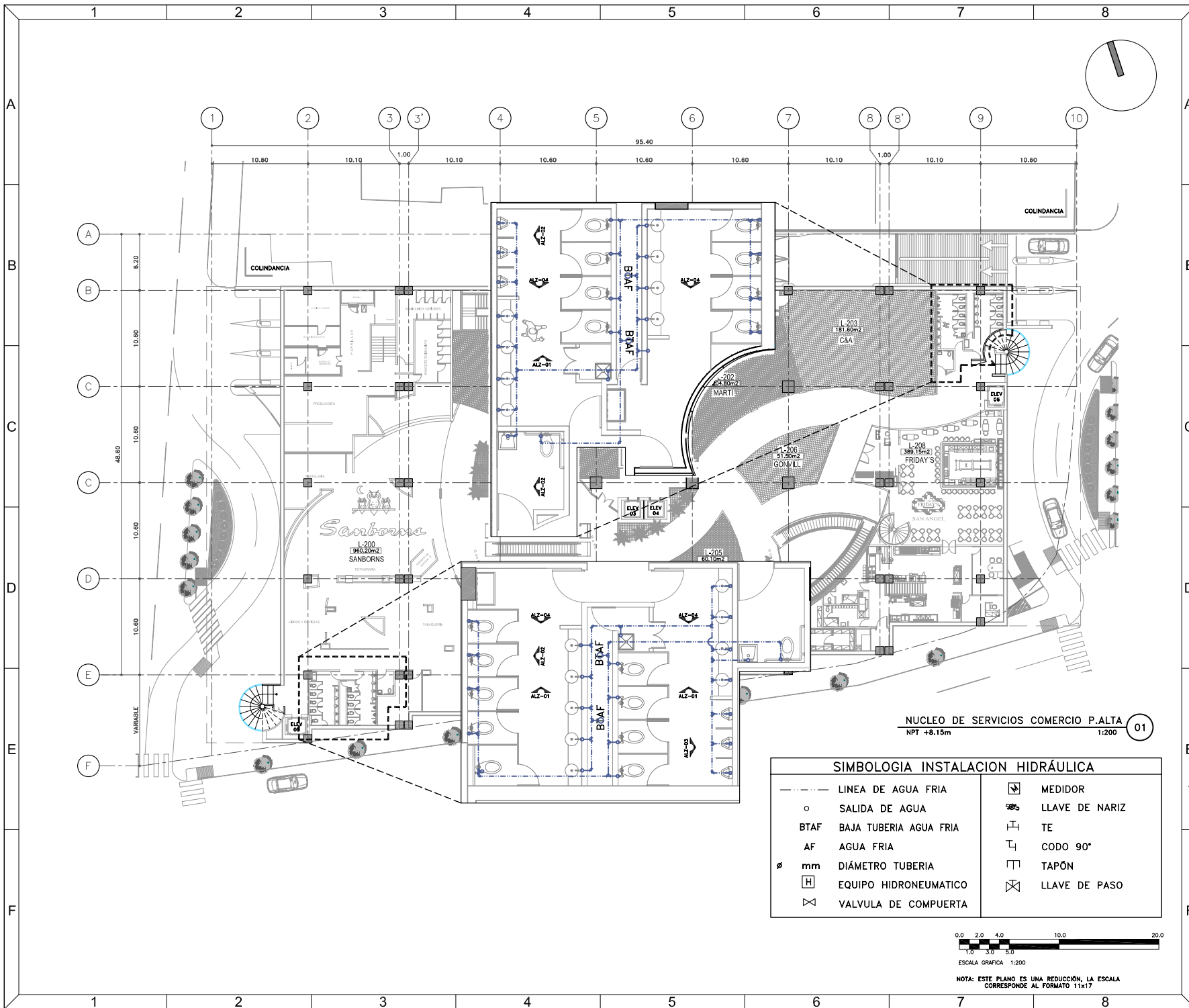
UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST.HIDRAULICAS

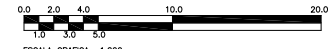
DESCRIPCION: NUCLEOS COMERCIO MZ

CLAVE: **A4-NSCMZ-04**

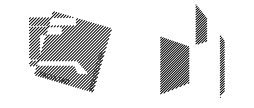


NUCLEO DE SERVICIOS COMERCIO P.ALTA
 NPT +8.15m 1:200 01

SIMBOLOGIA INSTALACION HIDRAULICA			
—	LINEA DE AGUA FRIA	⊠	MEDIDOR
○	SALIDA DE AGUA	⊠	LLAVE DE NARIZ
BTAF	BAJA TUBERIA AGUA FRIA	⊠	TE
AF	AGUA FRIA	⊠	CODO 90°
∅ mm	DIÁMETRO TUBERIA	⊠	TAPÓN
⊠	EQUIPO HIDRONEUMATICO	⊠	LLAVE DE PASO
⊠	VALVULA DE COMPUERTA		

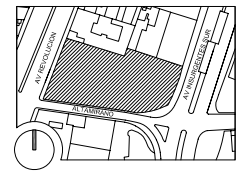


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

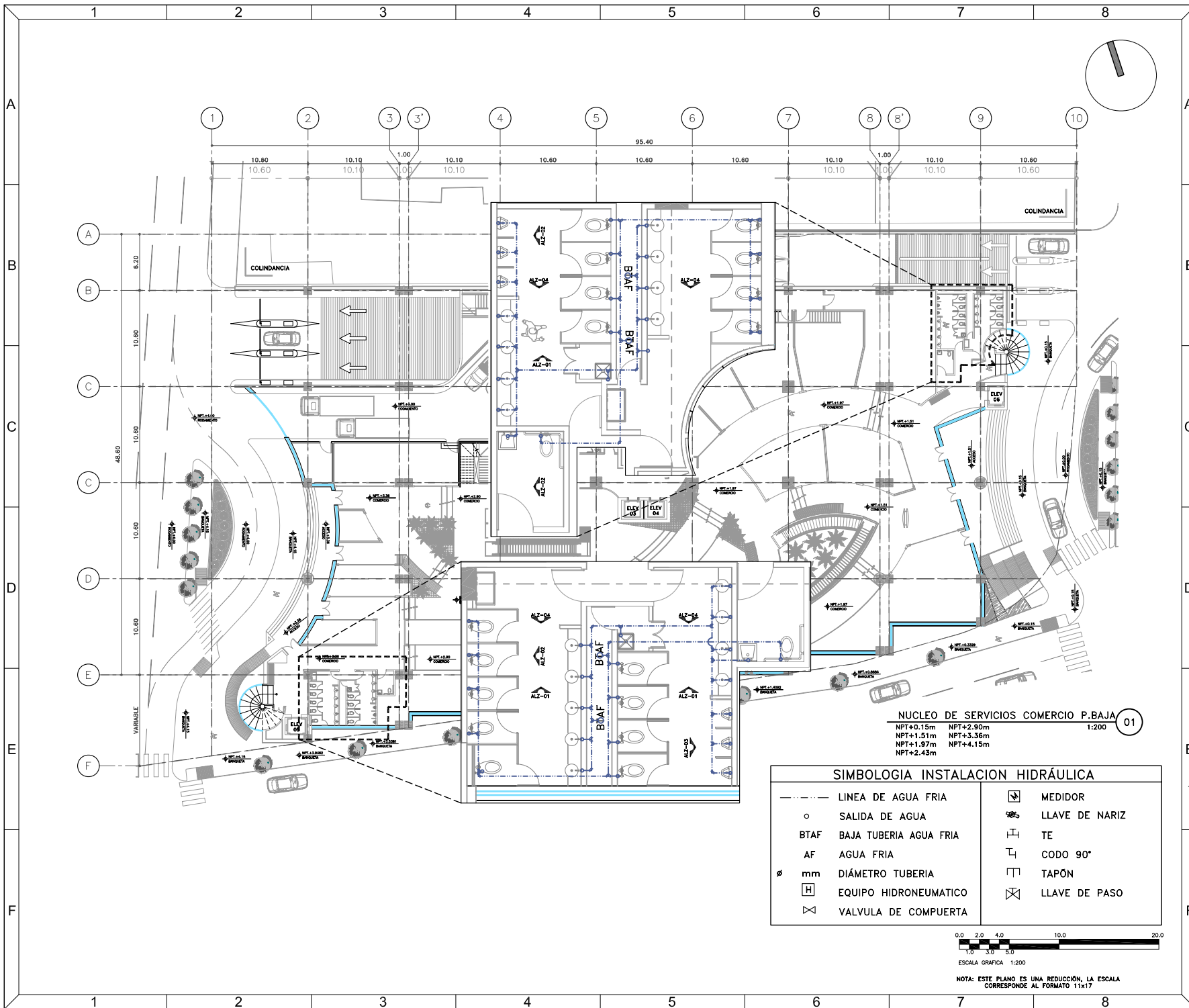


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST.HIDRAULICAS

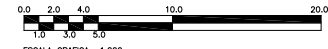
DESCRIPCION: NUCLEOS COMERCIO P.A.

CLAVE: **A4-NSCPA-05**



NUCLEO DE SERVICIOS COMERCIO P.BAJA 01
 NPT+0.15m NPT+2.90m 1:200
 NPT+1.51m NPT+3.36m
 NPT+1.97m NPT+4.15m
 NPT+2.43m

SIMBOLOGIA INSTALACION HIDRAULICA			
— — — —	LINEA DE AGUA FRIA		MEDIDOR
o	SALIDA DE AGUA		LLAVE DE NARIZ
BTA-F	BAJA TUBERIA AGUA FRIA		TE
AF	AGUA FRIA		CODO 90°
∅ mm	DIÁMETRO TUBERIA		TAPÓN
	EQUIPO HIDRONEUMATICO		LLAVE DE PASO
	VALVULA DE COMPUERTA		

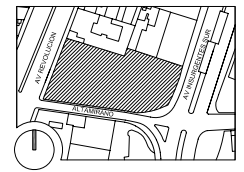


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIO
PLANTA BAJA COMERCIO
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST.HIDRAULICAS

DESCRIPCION: NUCLEOS COMERCIO P.B.

CLAVE: **A4-NSCP-B-06**



Universidad Nacional
Autónoma de México

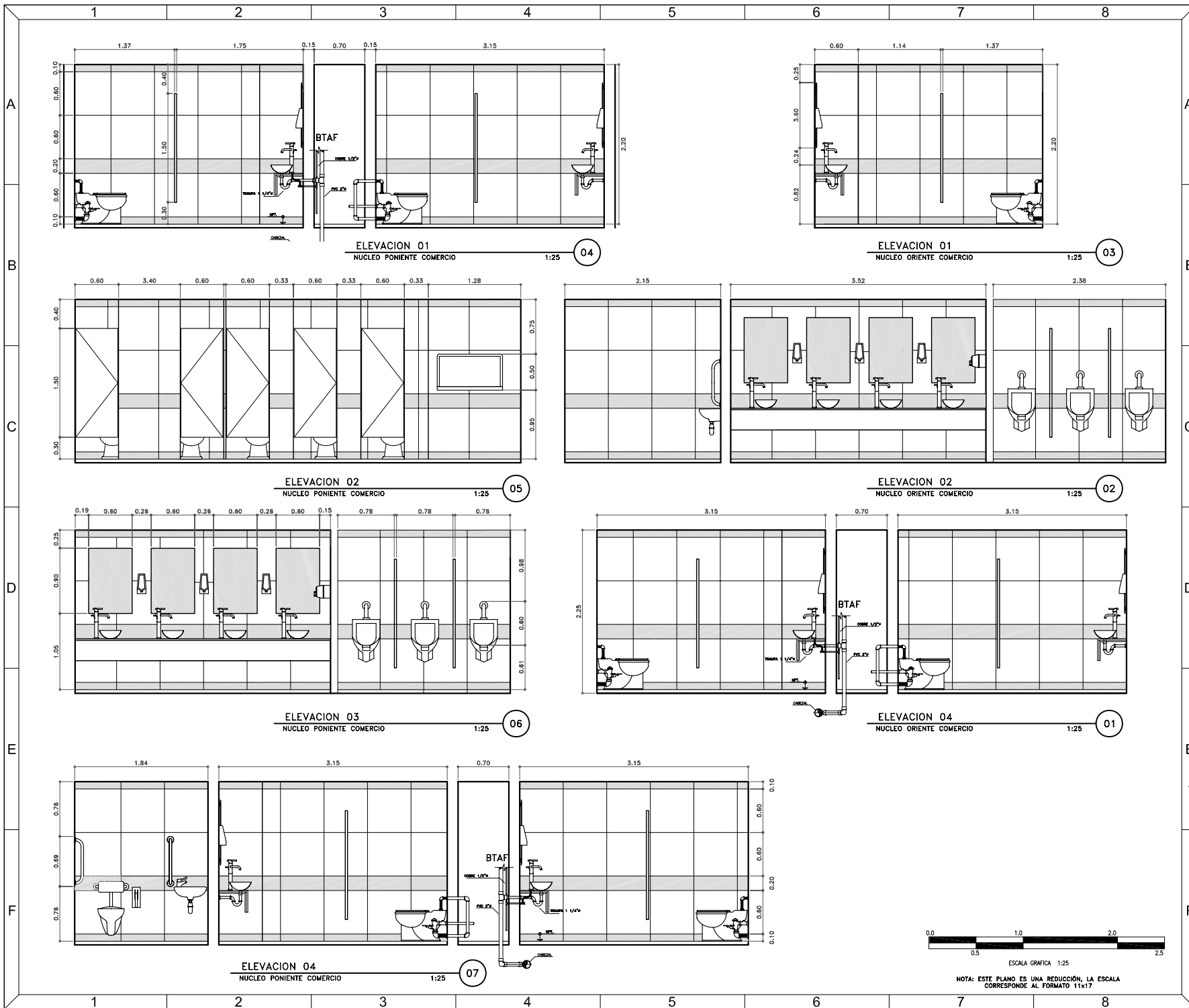


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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).

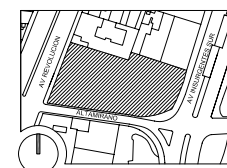
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTIMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

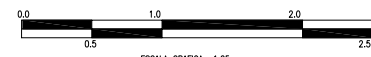


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

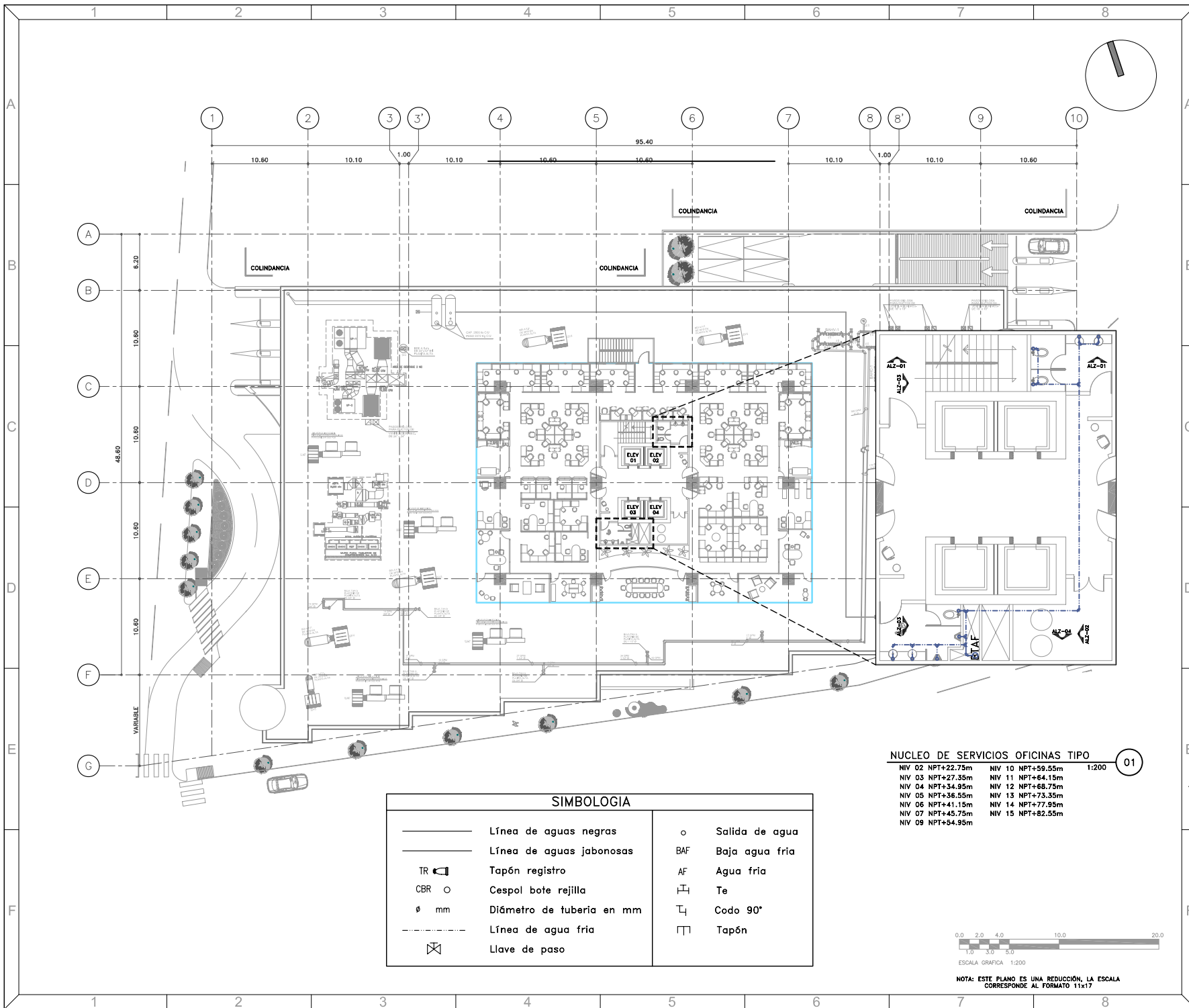
PLANO: INST.HIDRAULICAS

DESCRIPCION: ELEVACIONES NUCLEOS DE SERVICIO COMERCIO

CLAVE: **A4-ENSC-07**



ESCALA GRAFICA 1:25
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



SIMBOLOGIA			
	Línea de aguas negras		Salida de agua
	Línea de aguas jabonosas		Baja agua fría
	Tapón registro		Agua fría
	Cespol bote rejilla		Te
	Diámetro de tubería en mm		Codo 90°
	Línea de agua fría		Tapón
	Llave de paso		

NUCLEO DE SERVICIOS OFICINAS TIPO			01
NIV 02 NPT+22.75m	NIV 10 NPT+59.55m	1:200	
NIV 03 NPT+27.35m	NIV 11 NPT+64.15m		
NIV 04 NPT+34.95m	NIV 12 NPT+68.75m		
NIV 05 NPT+36.55m	NIV 13 NPT+73.35m		
NIV 06 NPT+41.15m	NIV 14 NPT+77.95m		
NIV 07 NPT+45.75m	NIV 15 NPT+82.55m		
NIV 09 NPT+54.95m			

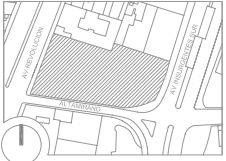


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

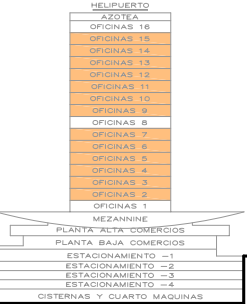


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

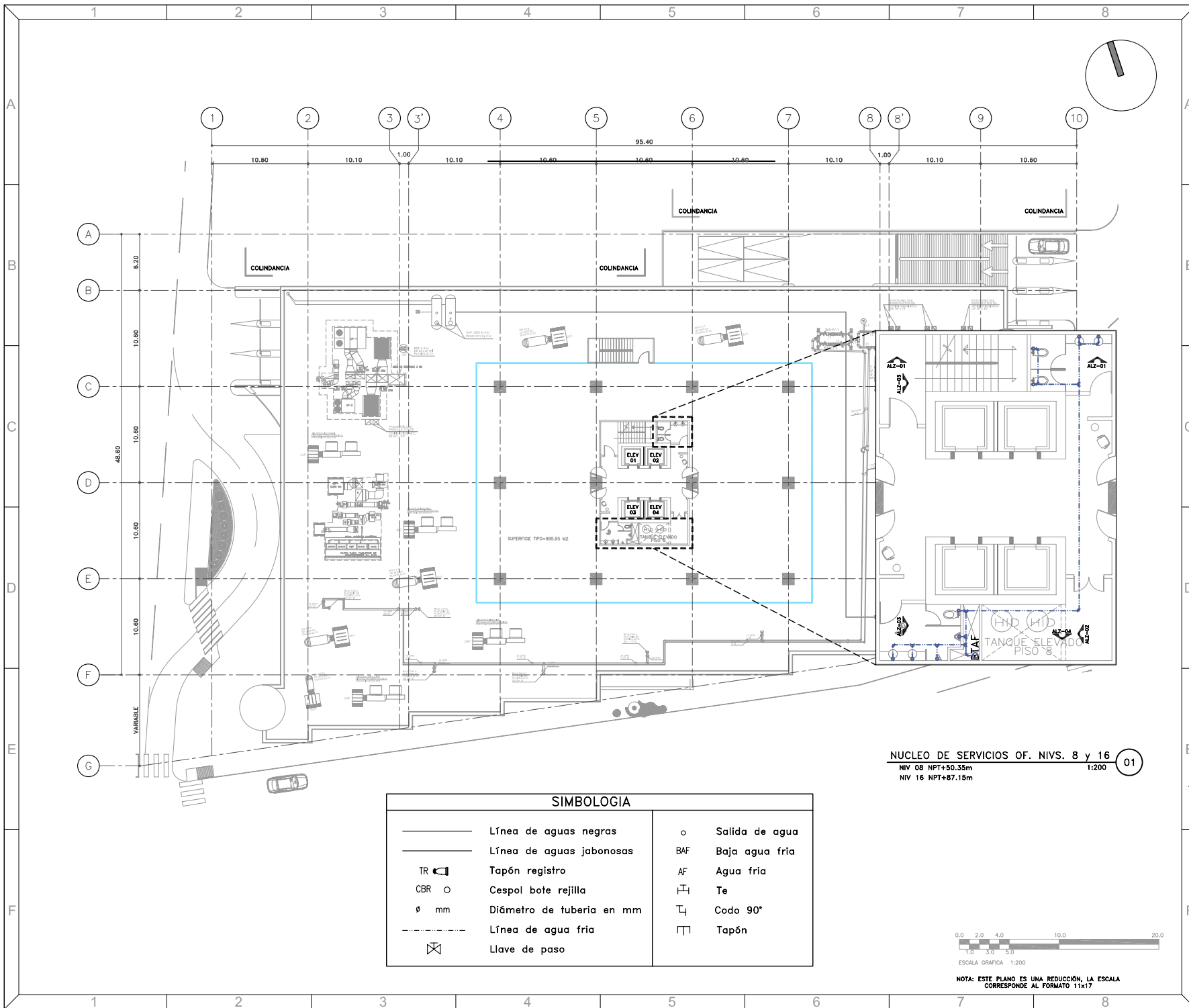


UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST.HIDRAULICAS
DESCRIPCION:	NUCLEOS OFICINAS TIPO
CLAVE:	A4-NSOT-08



NUCLEO DE SERVICIOS OF. NIVS. 8 y 16 01
 NIV 08 NPT+50.35m 1:200
 NIV 16 NPT+87.15m

SIMBOLOGIA			
	Línea de aguas negras		Salida de agua
	Línea de aguas jabonosas		Baja agua fría
	Tapón registro		Agua fría
	Cespol bote rejilla		Te
	Diámetro de tubería en mm		Codo 90°
	Línea de agua fría		Tapón
	Llave de paso		



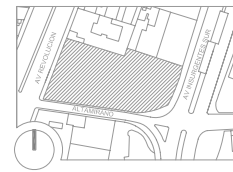
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCIÓN, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

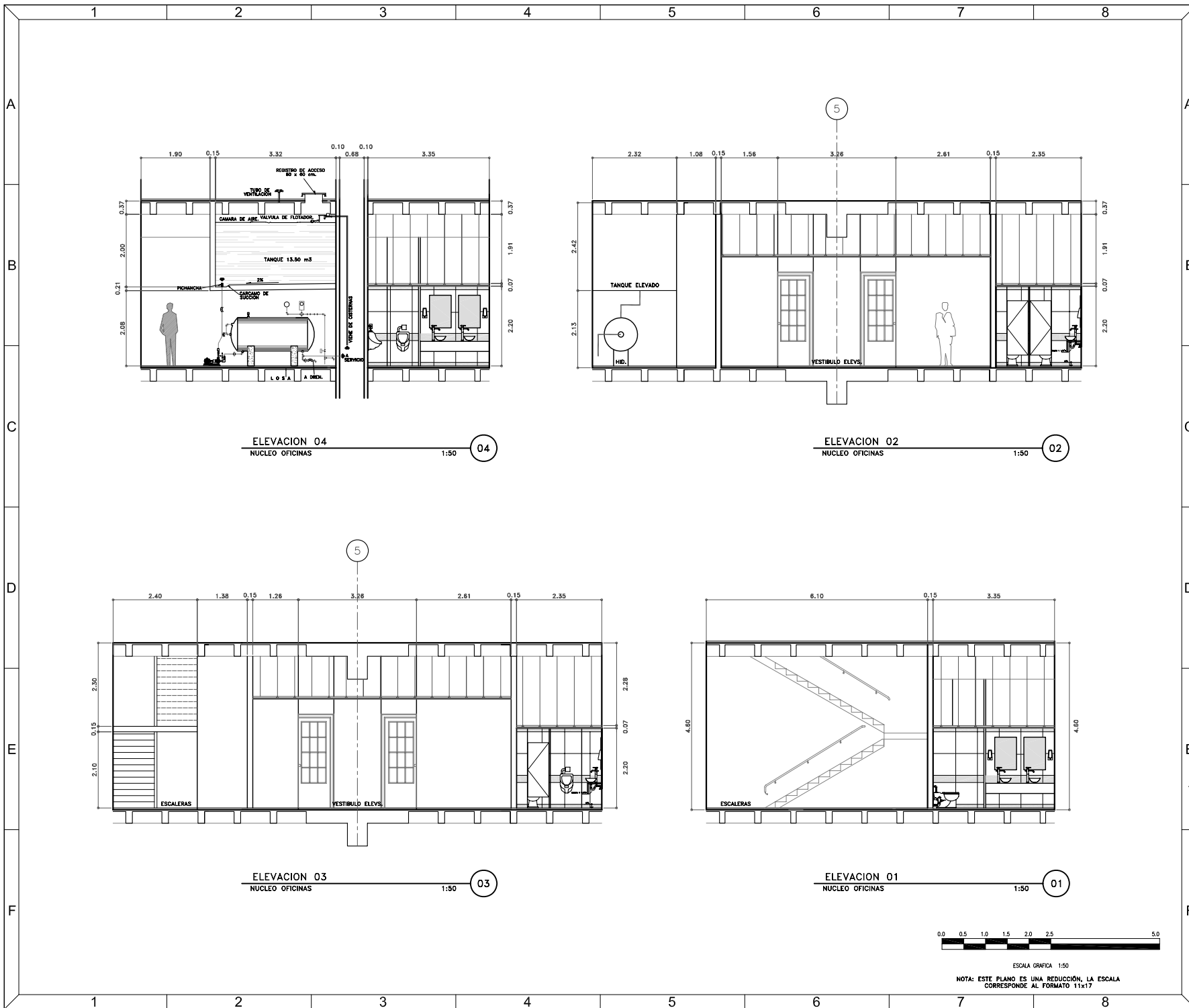
HELIPUERTO
AZOTIA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

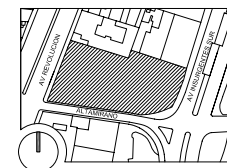
PLANO:	INST.HIDRAULICAS
DESCRIPCION:	NUCLEOS OFICINAS NIVS. TANQUES ELEVADOS
CLAVE:	A4-NSOTE-09



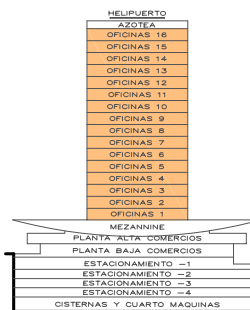
ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

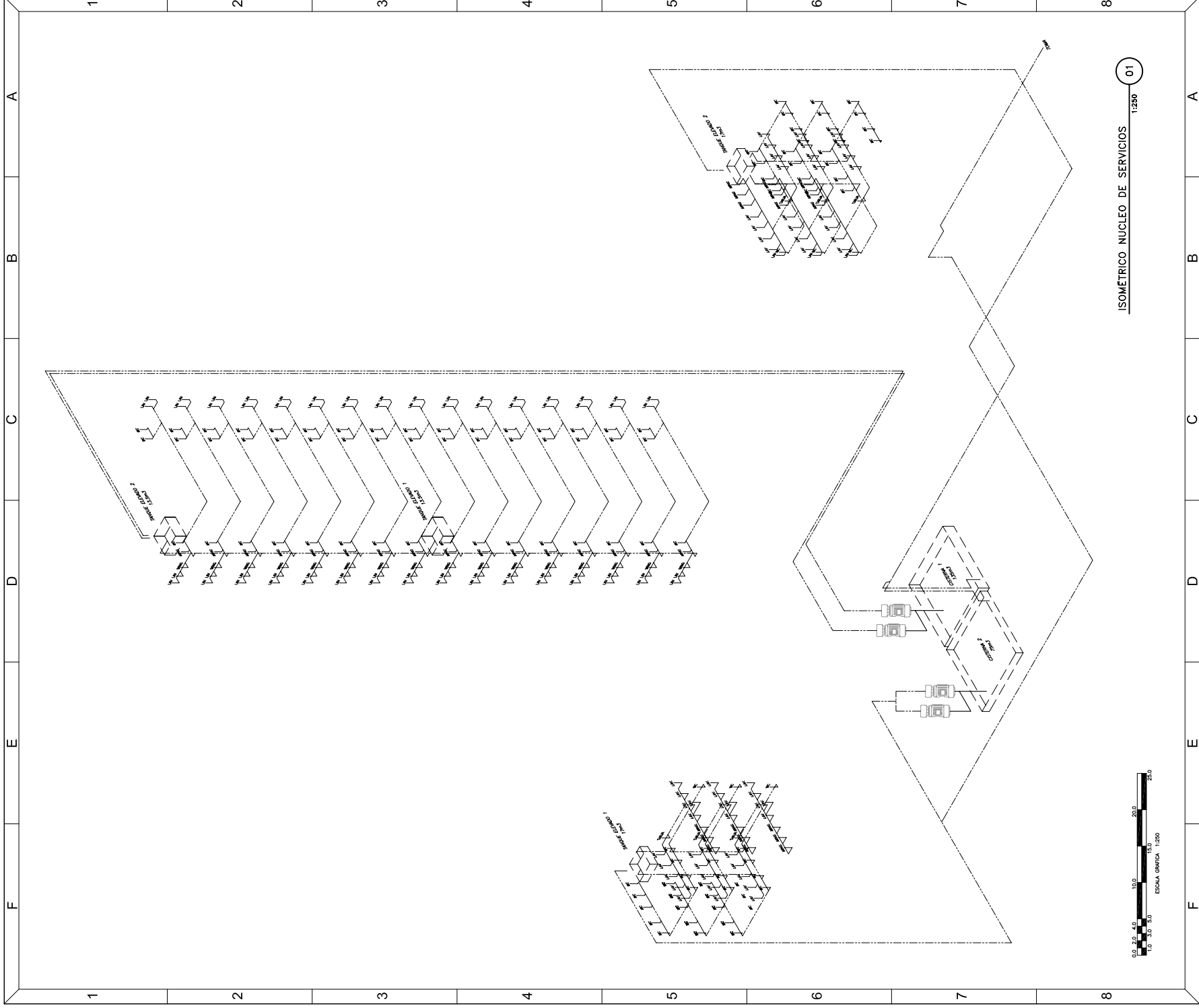
PLANO: INST.HIDRAULICAS

DESCRIPCION: ELEVACIONES NUCLEOS DE SERVICIO OFICINAS

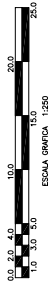
CLAVE: **A4-ENSO-10**



ESCALA GRAFICA 1:50
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



ISOMÉTRICO NÚCLEO DE SERVICIOS 01



ANGO **SAN ANGEL**

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

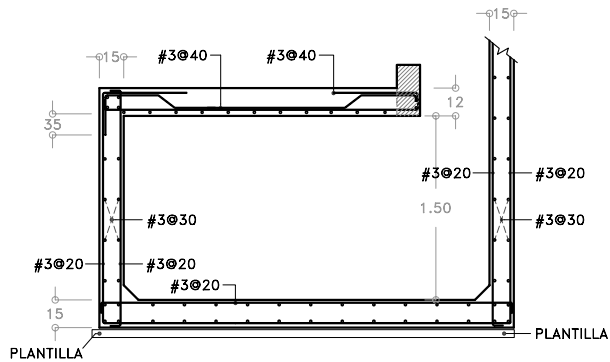
CROQUIS DE LOCALIZACION

UBICACIÓN:
AV. INSURGENTES SUR #2433 ESQ.
AL TAMBORINO SAN ANGEL, MEXICOD.F.

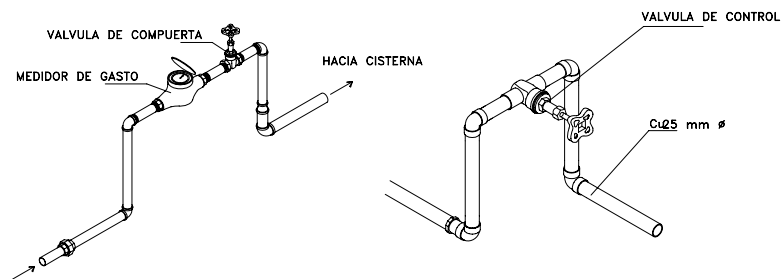
PLANTA DE REFERENCIA

JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

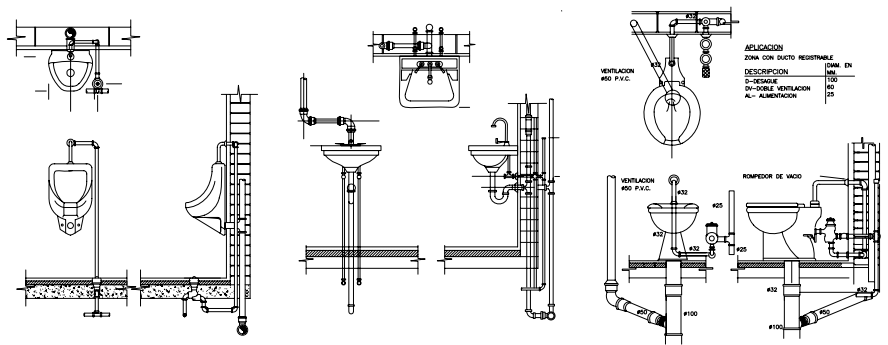
PLANO:	INST. HIDRAULICAS
DESCRIPCIÓN:	ISOMÉTRICO NÚCLEOS DE SERVICIOS
CLAVE:	A4-ISOM-11



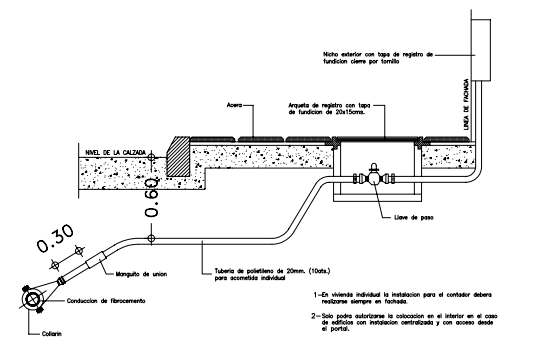
ARMADO CISTERNA 04 S/E



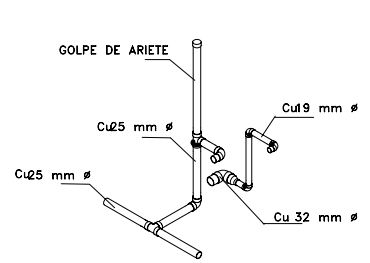
TOMA DE AGUA RED GENERAL 03 1:20



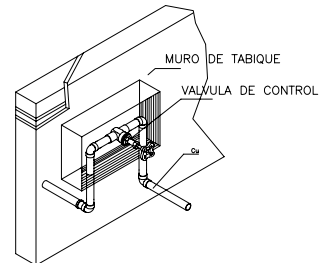
INSTALACIONES MUEBLES SANITARIOS 05 1:20



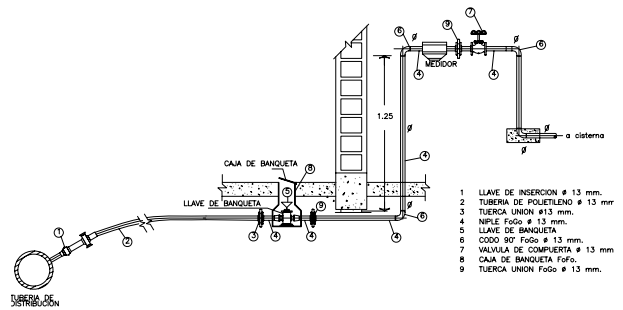
TOMA DE AGUA RED GENERAL COMPLEMENTO 02 1:20



DETALLE MINGITORIO CON FLUXÓMETRO 06 1:20



DETALLE MURO Y TOMA DE AGUA 07 1:20



TOMA DE AGUA RED GENERAL 01 1:20

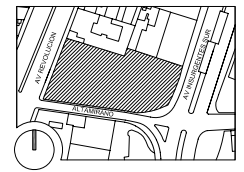


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. HIDRAULICAS

DESCRIPCION: DETALLES

CLAVE: A4-DET-12



Universidad Nacional
Autónoma de México



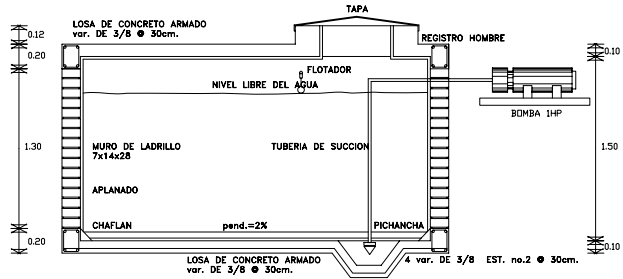
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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).

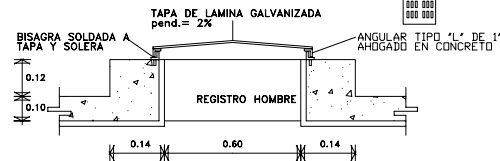
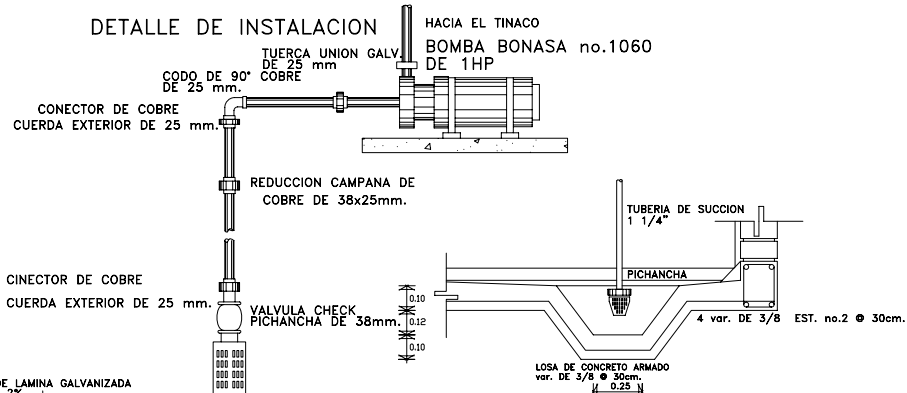
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

DETALLE DE INSTALACION DE CISTERNA.

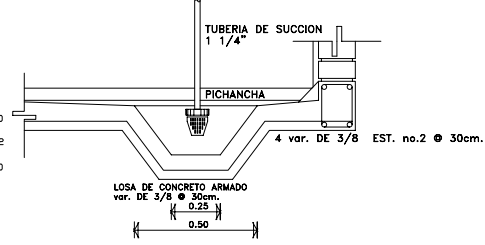


SECCION DE CISTERNA

TUBERIA DE SUCCION	
	VALVULA DE COMPUERTA
	VALVULA CHECK
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	CONEXION TEE
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° HACIA ABAJO
	TUERCA DE UNION

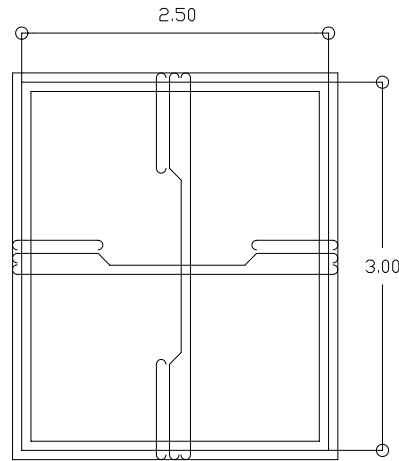
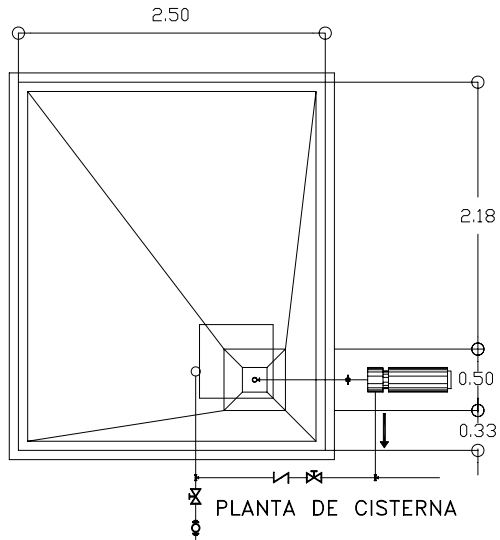


DETALLE DE TAPADERA

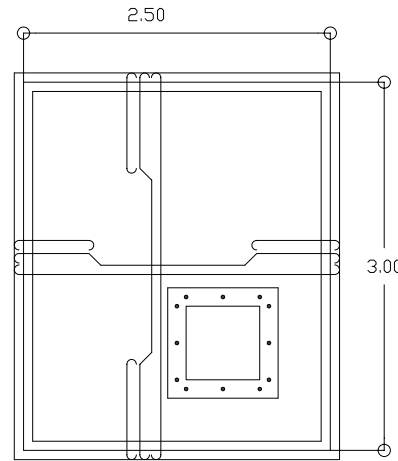


DETALLE DE CARCAMO

- VALVULA DE COMPUERTA
- EL CONCRETO A UTILIZAR SERA DE $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
 - EL APLANADO SERA DE CEMENTO ARENA 1:3 CON APLANADO FINO.
 - SE UTILIZARA IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL EN LOS APLANADOS.
 - LA SUPERFICIE UTIL SERA DE 3/8 DE LA ALTURA



CIMENTACION



ARMADO DE TAPA

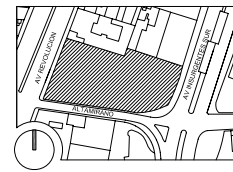
DETALLE ARMADO CISTERNA S/E 01

NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

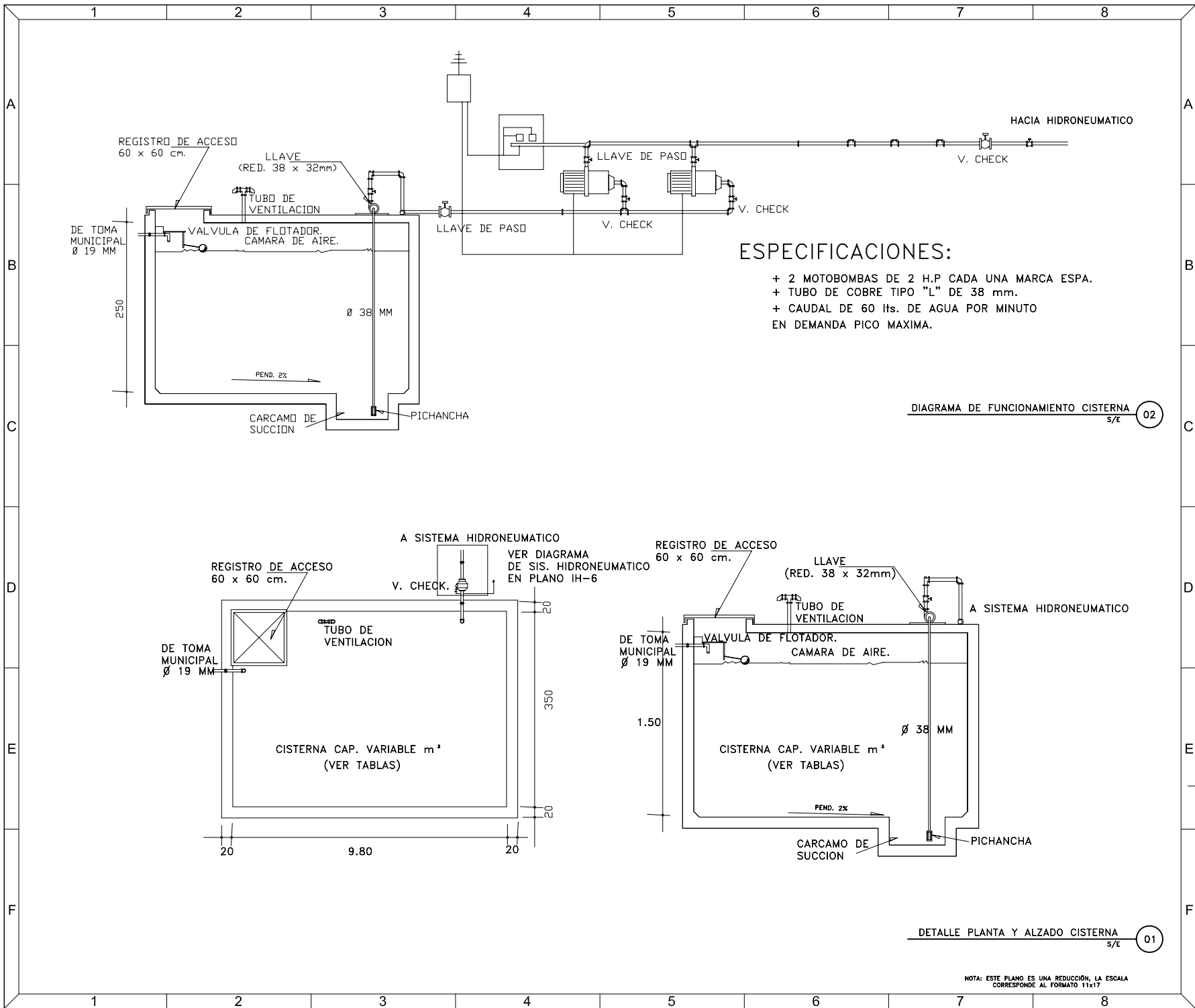
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST.HIDRAULICAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A4-DET-13



ESPECIFICACIONES:

- + 2 MOTOBOMBAS DE 2 H.P. CADA UNA MARCA ESPA.
- + TUBO DE COBRE TIPO "L" DE 38 mm.
- + CAUDAL DE 60 lts. DE AGUA POR MINUTO EN DEMANDA PICO MAXIMA.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO CISTERNA S/E 02

DETALLE PLANTA Y ALZADO CISTERNA S/E 01

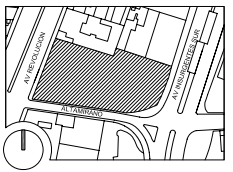
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

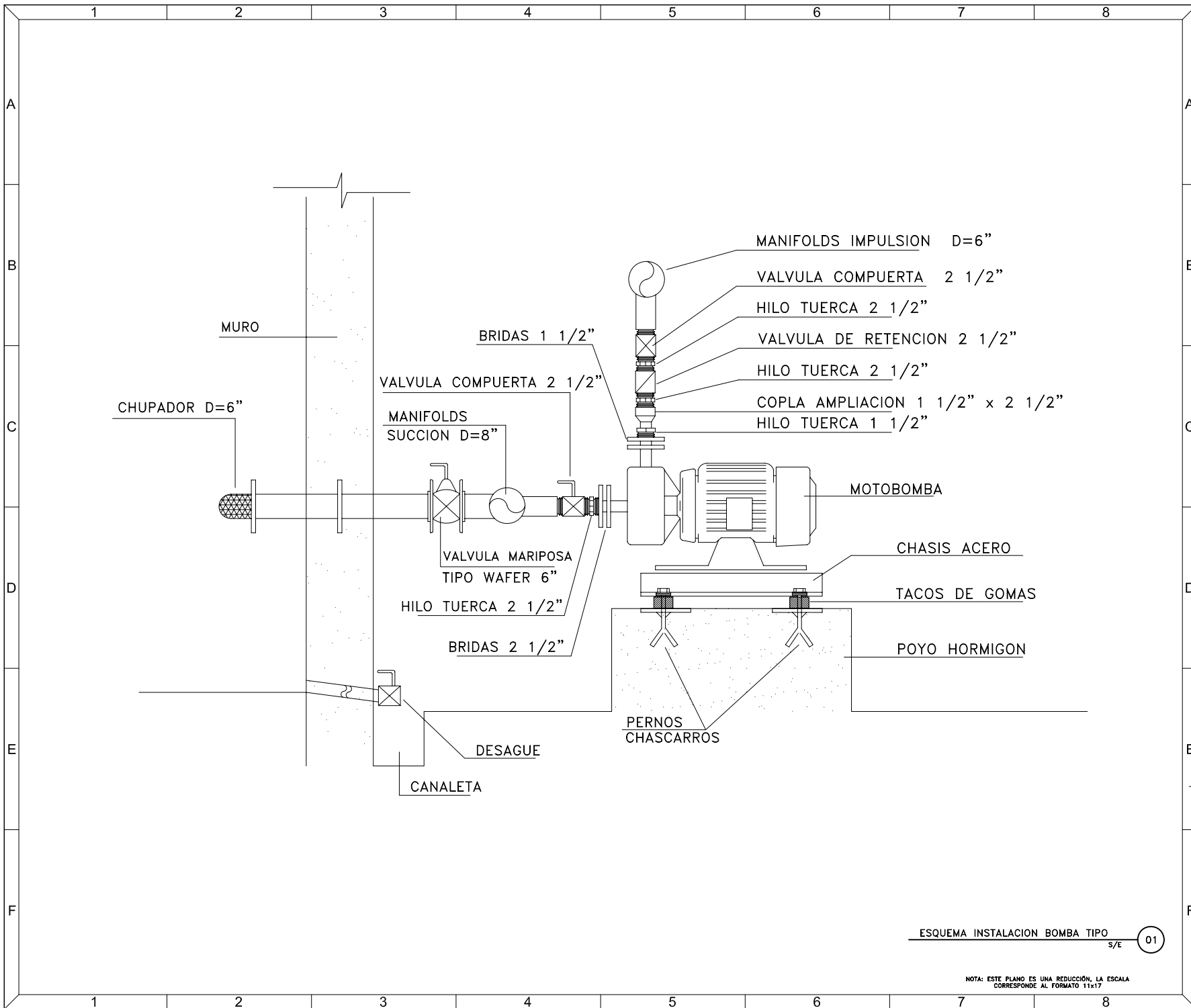
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

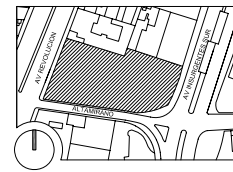
PLANO:	INST. HIDRAULICAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A4-DET-14



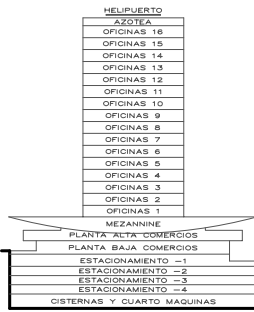
ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTIMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST.HIDRAULICAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A4-DET-15

ESQUEMA INSTALACION BOMBA TIPO 01
S/E

NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

A4.1- INSTALACIONES Vs. INCENDIO MEMORIA DESCRIPTIVA

ROCIADORES CONTRA INCENDIO

- ✓ Por especificaciones del proveedor los rociadores marca VIKING MOD. HORIZON MIRAGE B-2 cubren un área de 20 ft. X 20 ft. Es decir, (6.10 m x 6.10 m) (37m²)
- ✓ Superficie por planta= 995.95m²

De manera que: $1,000\text{m}^2/37\text{m}^2= 27\text{-}28$ rociadores por planta cubriendo el área provista anteriormente.

HIDRANTES CONTRA INCENDIO PAG 293 Normas Técnicas Complementarias

La red de distribución debe ser calculada para permitir la operación simultanea de al menos 5 hidrantes por cada 500 m² en cada nivel y garantizar una presión que no podrá ser nunca menor 2.5 kg/cm² en el punto más desfavorable, sin reducir las condiciones de operación de la red de hidrantes. En dicho cálculo se debe incluir además de la presión requerida en el sistema de bombeo, la de los esfuerzos mecánicos que resista la tubería; 10 hidrantes por planta de oficinas

CISTERNA VS INCENDIO

Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a 5 lt/m² construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000 L;
 $1000*16= 16,000*5=80,000$ LTS (80M³)

Dos bombas automáticas autocebantes cuando menos, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succiones independientes para surtir a la red con una presión constante entre 2.5 y 4.2 kg/cm² en el punto más desfavorable;

III. Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendios, dotadas de tomas siamesas y equipadas con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna; la tubería de la red hidráulica contra incendio debe ser de acero soldable o fierro galvanizado C-40, y estar pintada con pintura de esmalte color rojo;



Universidad Nacional
Autónoma de México



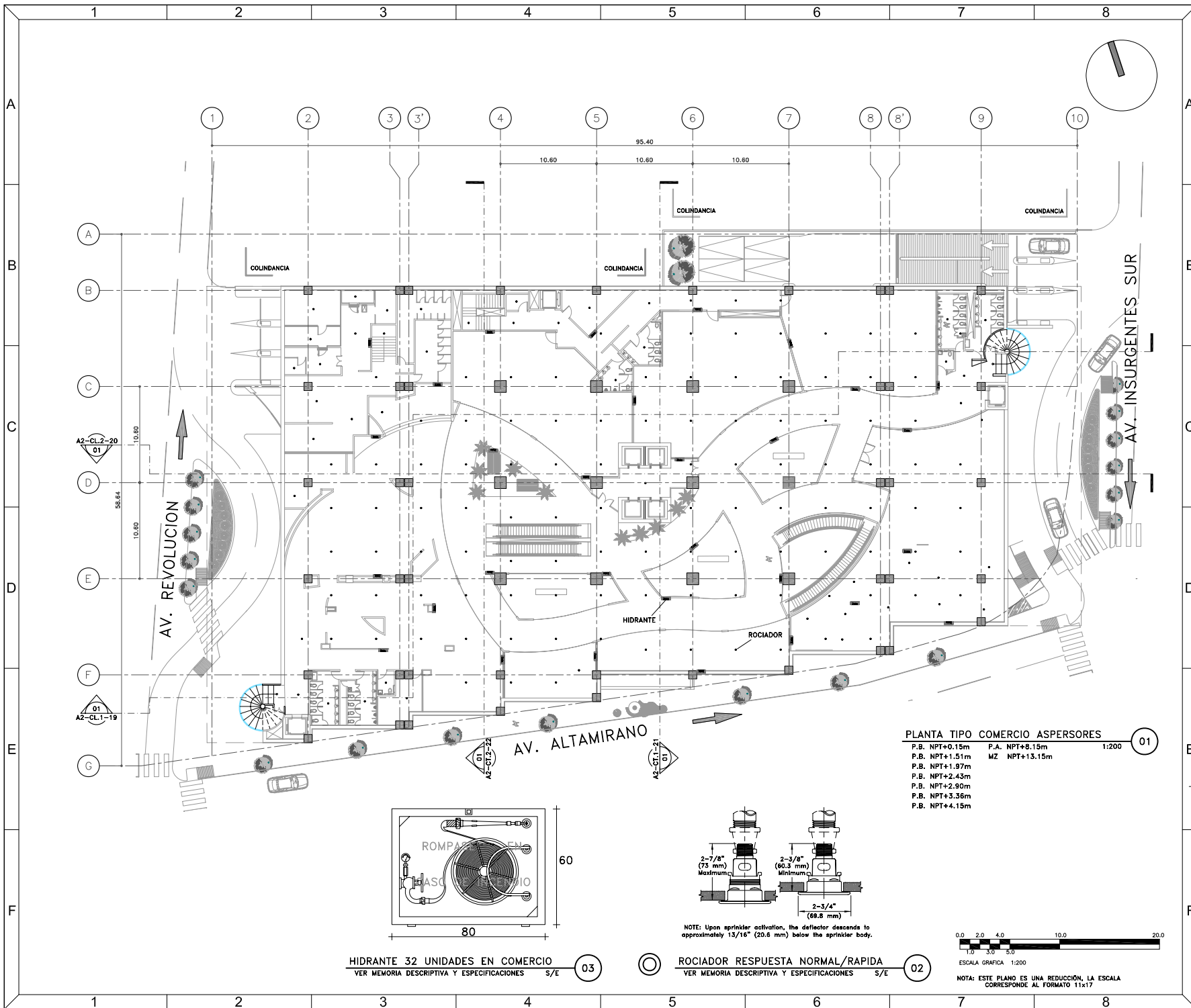
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

- IV. Tomas Siamesas de 64 mm de diámetro, 7.5 cuerdas por cada 25 mm, cople movable y tapón macho, equipadas con válvula de no retorno, de manera que el agua de la red no escape por las tomas siamesas. Se colocará por lo menos una toma de este tipo en cada fachada, y en su caso, una a cada 90 m lineales de fachada y se ubicará al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banqueteta;
- V. La red alimentará en cada piso, gabinetes o hidrantes con salidas dotadas con conexiones para mangueras contra incendios, las que deben ser en número tal que cada manguera cubra una área de 30 m de radio y su separación no sea mayor de 60 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras;
- VI. Las mangueras deben ser de 38 mm de diámetro, de material sintético, conectadas permanentemente y adecuadamente a la toma y colocarse plegadas o en dispositivos especiales para facilitar su uso. Estarán provistas de Pitones de paso variables de tal manera que se pueda usar como chiflones de neblina, cortina o en forma de chorro directo;
- VII. Deben instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 mm se exceda la presión de 4.2 kg/cm²;
- VIII. La red de distribución debe ser calculada para permitir la operación simultanea de al menos 2 hidrantes por cada 3,000 m² en cada nivel o zona, y garantizar una presión que no podrá ser nunca menor 2.5 kg/cm² en el punto más desfavorable.

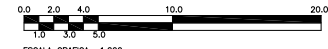


PLANTA TIPO COMERCIO ASPERSORES 01

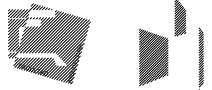
P.B. NPT+0.15m	P.A. NPT+8.15m	1:200
P.B. NPT+1.51m	MZ NPT+13.15m	
P.B. NPT+1.97m		
P.B. NPT+2.43m		
P.B. NPT+2.90m		
P.B. NPT+3.36m		
P.B. NPT+4.15m		

HIDRANTE 32 UNIDADES EN COMERCIO 03
VER MEMORIA DESCRIPTIVA Y ESPECIFICACIONES S/E

ROCIADOR RESPUESTA NORMAL/RAPIDA 02
VER MEMORIA DESCRIPTIVA Y ESPECIFICACIONES S/E

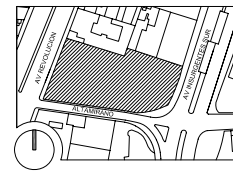


NOTE: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

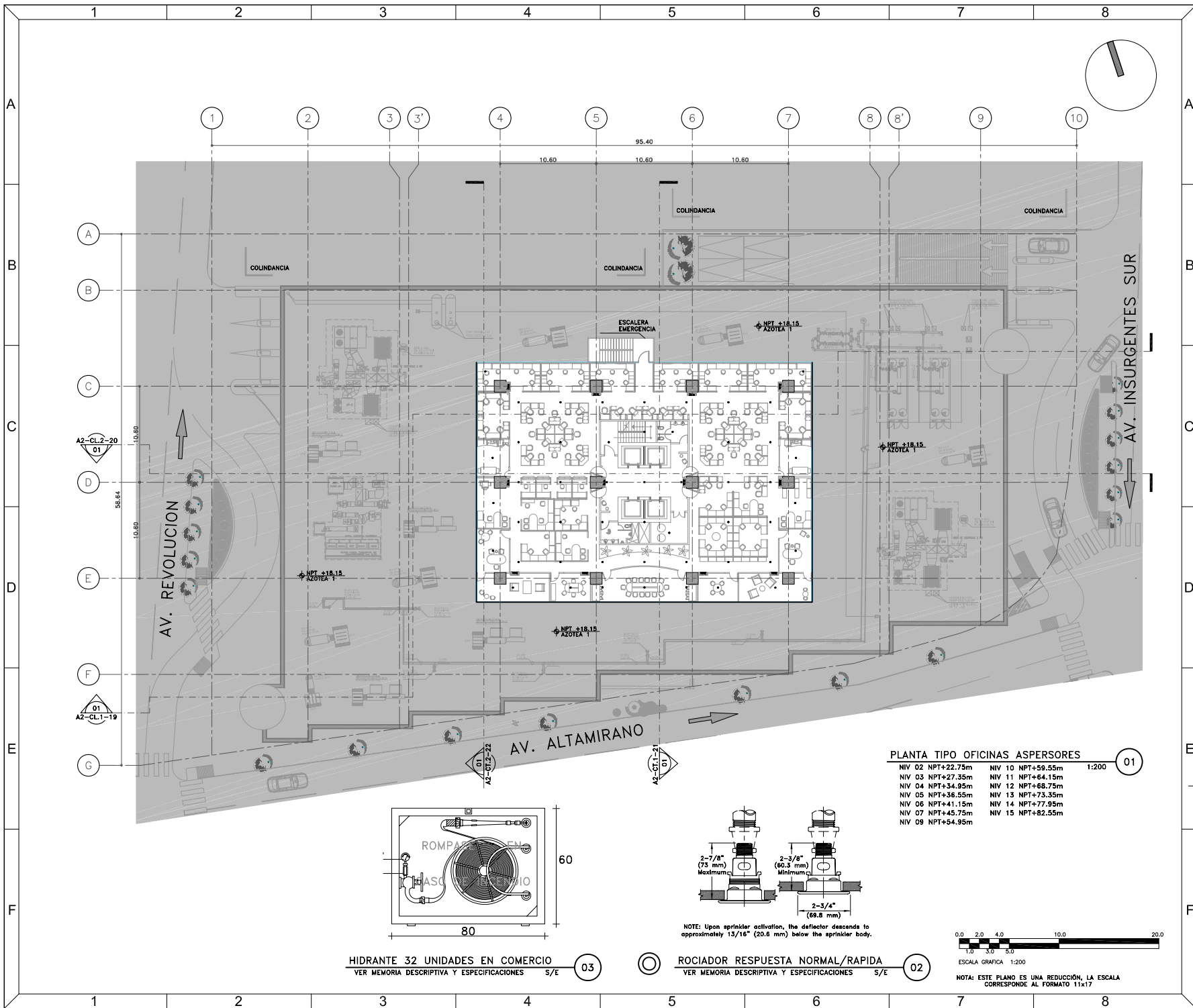


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. Vs. INCENDIO

DESCRIPCION: ASPERSORES COMERCIO TIPO

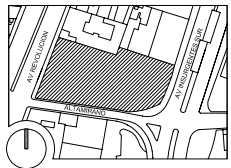
CLAVE: **A4.1-PTC-01**



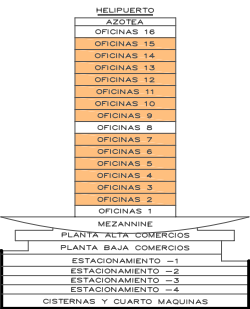
ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. Vs. INCENDIO

DESCRIPCION: ASPERSORES OFICINAS TIPO

CLAVE: **A4.1-PTO-02**

PLANTA TIPO OFICINAS ASPERSORES

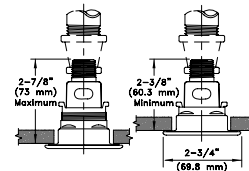
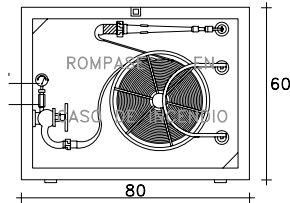
NIV 02 NPT+22.75m	NIV 10 NPT+59.55m	1:200	01
NIV 03 NPT+27.35m	NIV 11 NPT+64.15m		
NIV 04 NPT+34.95m	NIV 12 NPT+68.75m		
NIV 05 NPT+38.55m	NIV 13 NPT+73.35m		
NIV 06 NPT+41.15m	NIV 14 NPT+77.95m		
NIV 07 NPT+45.75m	NIV 15 NPT+82.55m		
NIV 09 NPT+54.95m			

HIDRANTE 32 UNIDADES EN COMERCIO
VER MEMORIA DESCRIPTIVA Y ESPECIFICACIONES S/E

03

ROCIADOR RESPUESTA NORMAL/RAPIDA
VER MEMORIA DESCRIPTIVA Y ESPECIFICACIONES S/E

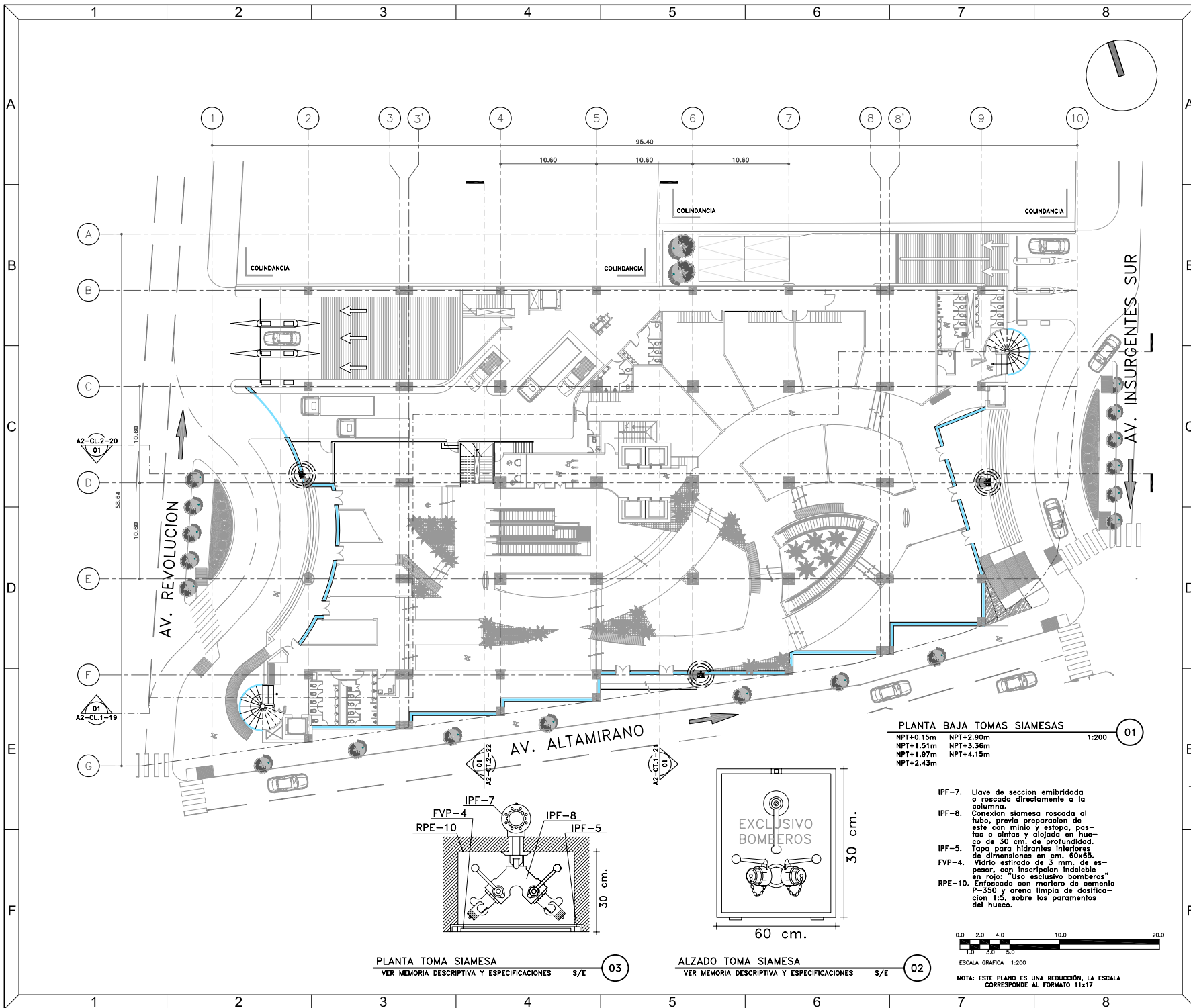
02



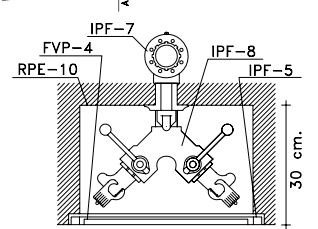
NOTE: Upon sprinkler activation, the deflector descends to approximately 13/16" (20.6 mm) below the sprinkler body.



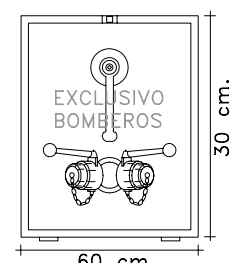
ESCALA GRAFICA 1:200
NOTE: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



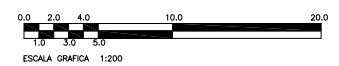
PLANTA BAJA TOMAS SIEMASAS 01
 NPT+0.15m NPT+2.90m
 NPT+1.51m NPT+3.36m
 NPT+1.97m NPT+4.15m
 NPT+2.43m



PLANTA TOMA SIEMASA 03
 VER MEMORIA DESCRIPTIVA Y ESPECIFICACIONES S/E



ALZADO TOMA SIEMASA 02
 VER MEMORIA DESCRIPTIVA Y ESPECIFICACIONES S/E



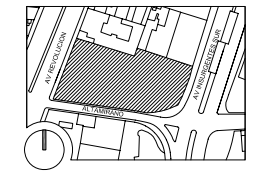
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



ANCO
 SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

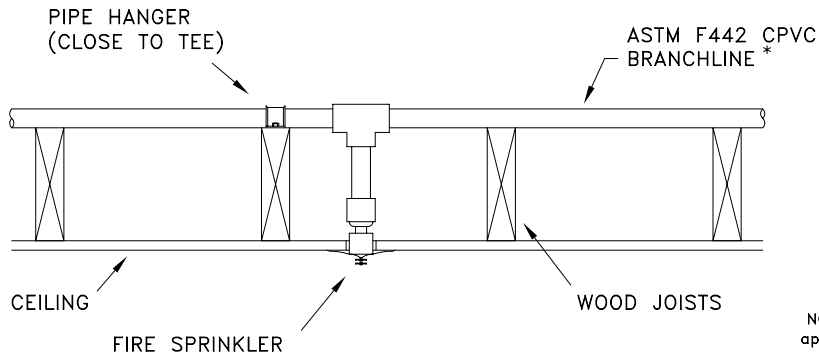
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

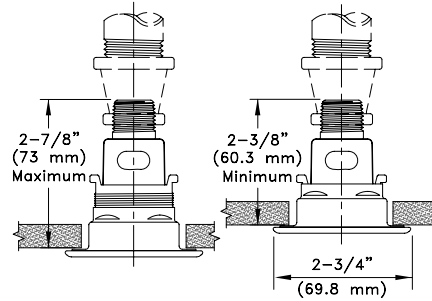


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST. Vs. INCENDIO
DESCRIPCION:	PLANTA UBICACION TOMAS SIEMASAS
CLAVE:	A4.1-PTS-03

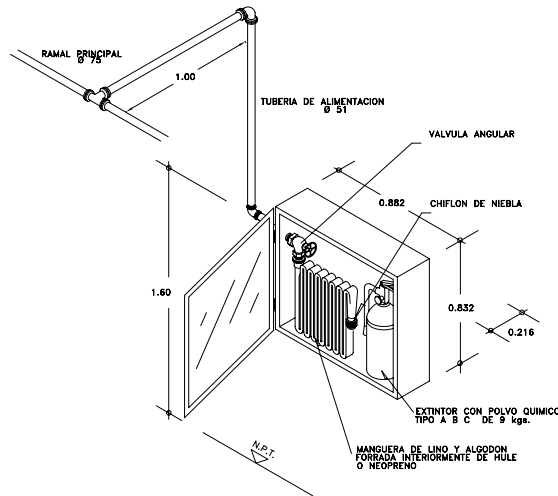
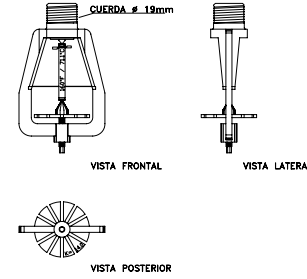


DETALLE ROCIADOR EN PLAFOND S/E 04

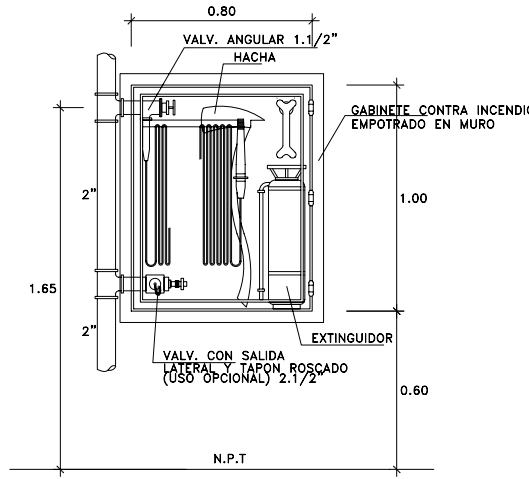


NOTE: Upon sprinkler activation, the deflector descends to approximately 13/16" (20.6 mm) below the sprinkler body.

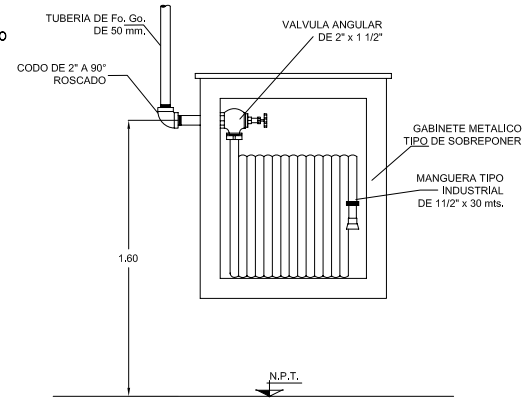
DETALLE ROCIADORES S/E 03



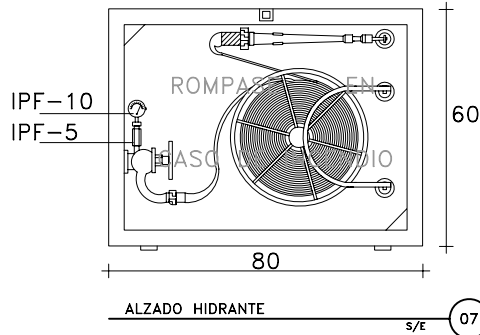
DETALLE ISOMÉTRICO HIDRANTE S/E 06



HIDRANTE TIPO 2 S/E 05

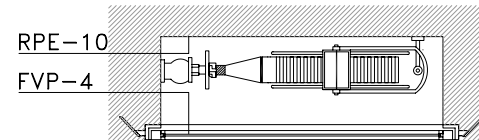


HIDRANTE TIPO 1 S/E 02

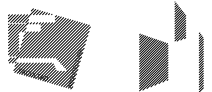


ALZADO HIDRANTE S/E 07

- IPF -10 Equipo de manguera, se dispondrá en hueco de 25 cm de profundidad, situado a 120 cm del pavimento. Para su instalación se rosca la valvula de globo al tubo previa preparación de este con minio y estopa, pastas o cintas y se fijarán al paramento los soportes de devanadera y lanza.
- IPF -5 Tapa para hidrantes interiores de dimensiones en cm 80 * 60.
- FPV -4 Vidrio estirado de 3 mm de espesor, con escotaduras triangulares en angulos o puestas e inscripcion indeleble en rojo: "rompase en caso de incendio".
- RPE -10 Enfascado con mortero de cemento P-350 y arena limpia de dosificación 1:5, sobre los parametros del hueco.

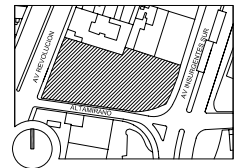


PLANTA HIDRANTE S/E 01



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

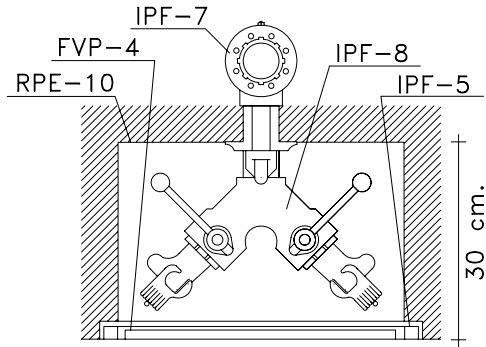


UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

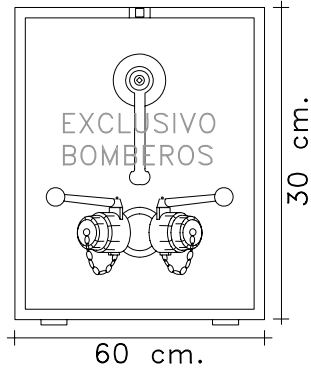


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST. Vs. INCENDIO
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A4.1-DET-04



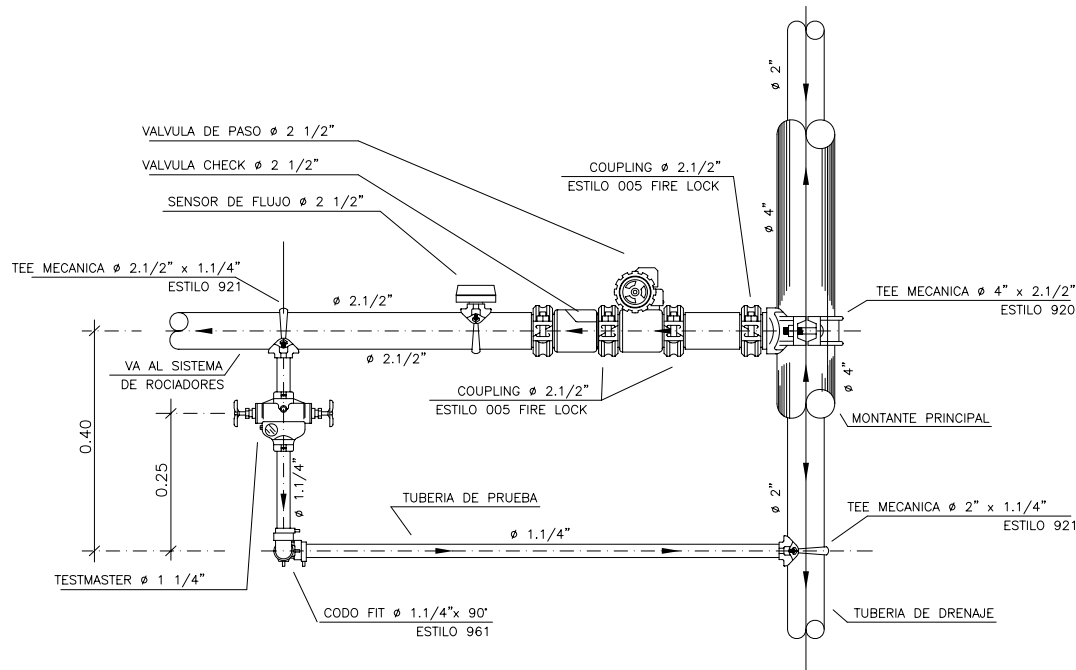
DETALLE TOMA SIAMESA PLANTA S/E 04



DETALLE TOMA SIAMESA ALZADO S/E 03

- IPF-7. Llave de seccion embridada o roscada directamente a la columna.
- IPF-8. Conexion siamesa roscada al tubo, previa preparacion de este con minio y estopa, pas-tas o cintas y alojada en hue-co de 30 cm. de profundidad.
- IPF-5. Tapa para hidrantes interiores de dimensiones en cm. 60x65.
- FVP-4. Vidrio estirado de 3 mm. de es-pesor, con inscripcion indeleble en rojo: "Uso exclusivo bomberos"
- RPE-10. Enfoscado con mortero de cemento P-350 y arena limpia de dosifica-cion 1:5, sobre los paramentos del hueco.

ESPECIFICACIONES TOMA SIAMESA S/E 02

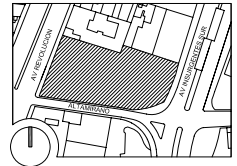


MONTANTE PRINCIPAL ROCIADORES PRUEBA Y TUBERIA DE DRENAJE S/E 01

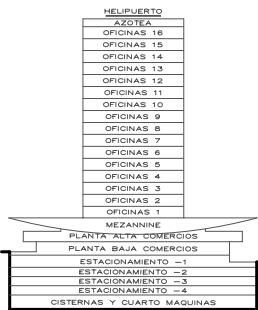


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

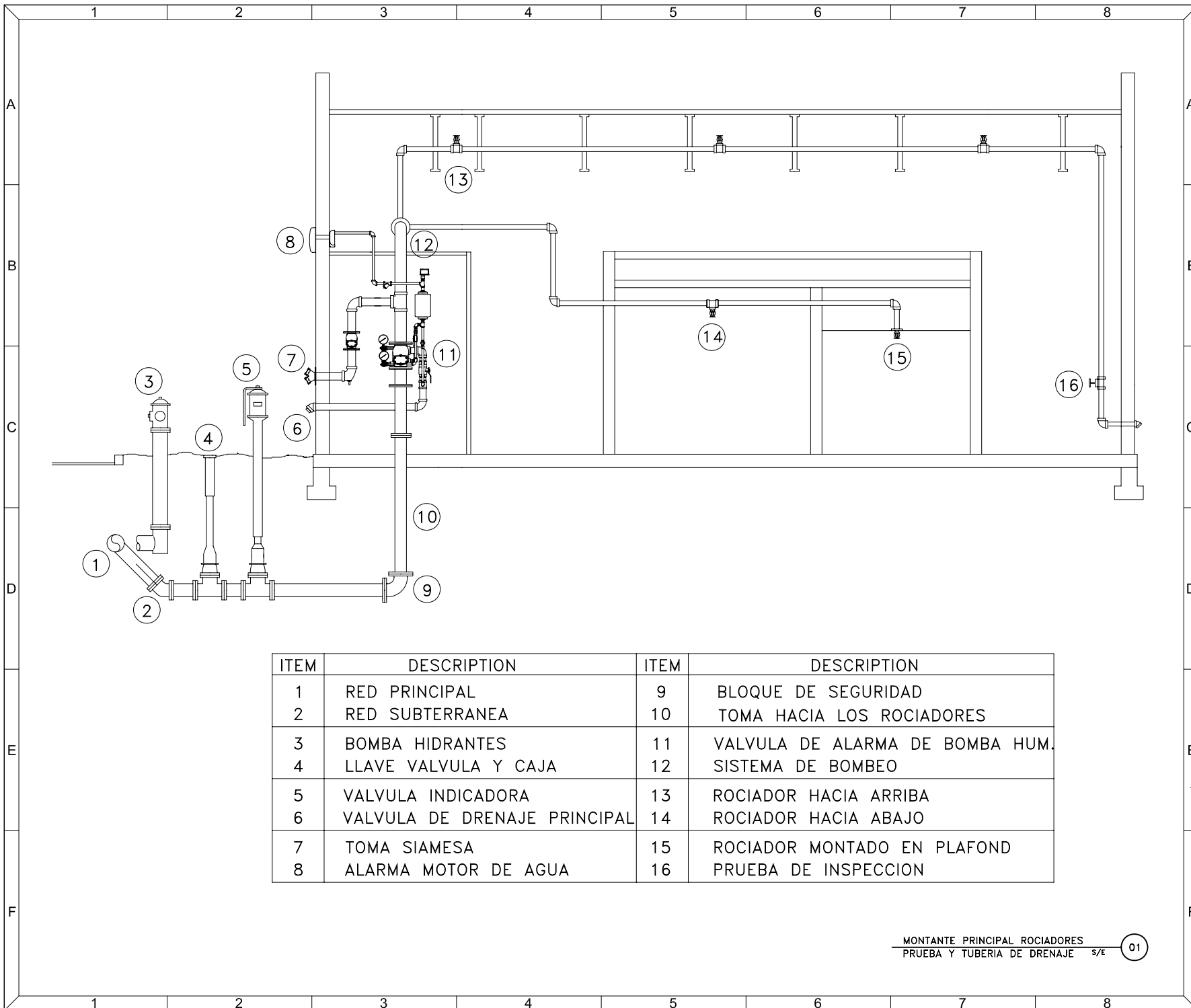


UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST. Vs. INCENDIO
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A4.1-DET-05



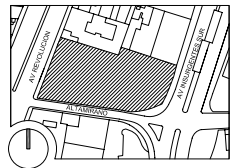
ITEM	DESCRIPTION	ITEM	DESCRIPTION
1	RED PRINCIPAL	9	BLOQUE DE SEGURIDAD
2	RED SUBTERRANEA	10	TOMA HACIA LOS ROCIADORES
3	BOMBA HIDRANTES	11	VALVULA DE ALARMA DE BOMBA HUM.
4	LLAVE VALVULA Y CAJA	12	SISTEMA DE BOMBEO
5	VALVULA INDICADORA	13	ROCIADOR HACIA ARRIBA
6	VALVULA DE DRENAJE PRINCIPAL	14	ROCIADOR HACIA ABAJO
7	TOMA SIAMESA	15	ROCIADOR MONTADO EN PLAFOND
8	ALARMA MOTOR DE AGUA	16	PRUEBA DE INSPECCION

MONTANTE PRINCIPAL ROCIADORES
PRUEBA Y TUBERIA DE DRENAJE S/E 01



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

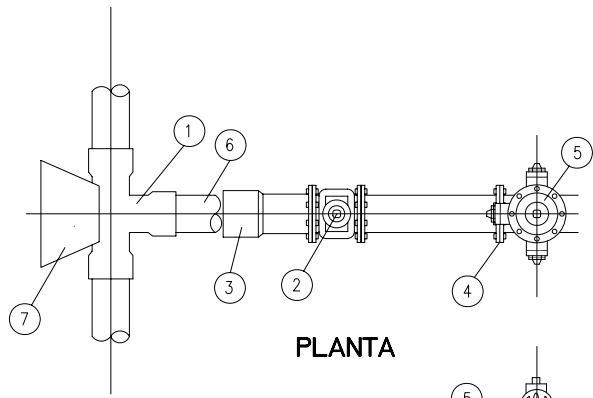


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. Vs. INCENDIO

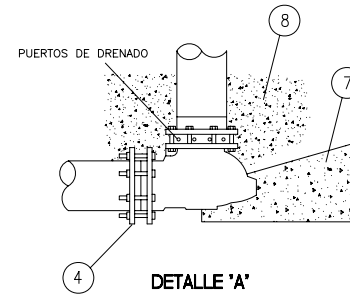
DESCRIPCION: DETALLES

CLAVE: **A4.1-DET-06**



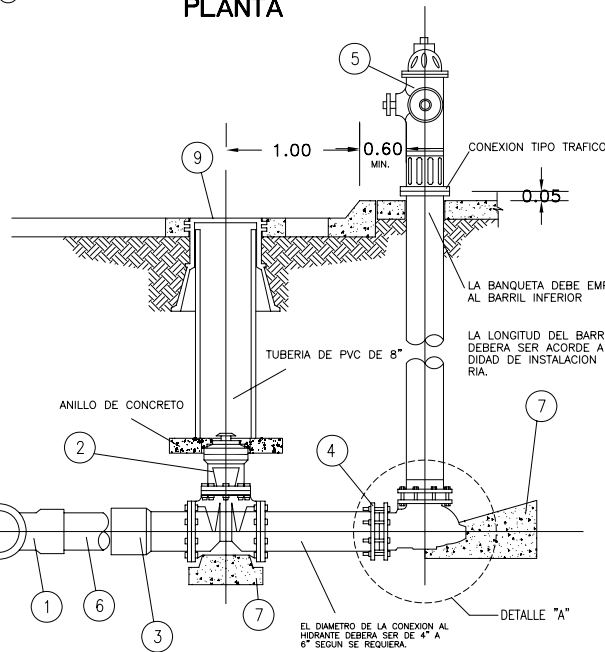
PLANTA

LISTA DE MATERIALES PARA HIDRANTES	
1.-	TEE DE PVC.
2.-	VALVULA DE COMPUERTA BRIDADA
3.-	EXTREMIDAD BRIDADA O ESPIGADA SEGUN SEA NECESARIO
4.-	JUNTA MECANICA ABT-PVC
5.-	HIDRANTE CONTRA INCENDIO TIPO POSTE DE BARRIL SECO, DE 4" Ø CON DOS SALIDAS DE 2 1/2" Ø CON CONEXION PARA JUNTA MECANICA
6.-	TUBERIA DE PVC RD-26.
7.-	ATRAQUE DE CONCRETO SIMPLE f'c=180 kg/cm2.
8.-	0.25 m3 DE GRAVA LIMPIA COLOCADA A 0.15m POR ENCIMA DE LOS PUERTOS DE DRENADO Y AL MENOS 0.30m ALREDEDOR DEL HIDRANTE, RECUBIERTA CON UNA BARRERA IMPERMEABLE DE POLIETILENO DE 8 MILS. ANTES DEL RELLENO.
9.-	REGISTRO PARA OPERACION DE VALVULA A BASE DE TUBERIA DE PVC DE 8" DIAM. Y CAMPANA DE OPERACION DE VALVULA DE HIERRO FUNDIDO, DE 8" A 10" MARCA RUIZ O SIMILAR.



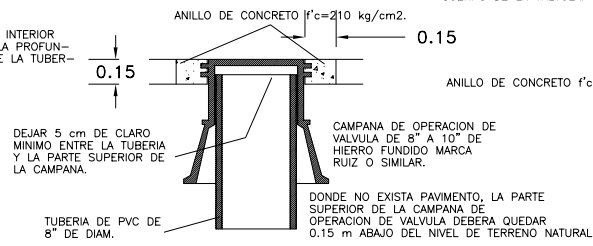
DETALLE 'A'

SE DEBERA COLOCAR UNA PLANTILLA DE 0.10 m. Y UN RELLENO ACOSTILLADO HASTA EL LOMO DEL TUBO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADO AL 90% PROCTOR, EN CASO DE ENCONTRARSE CON SUELO LIMO-ARCILLA DE ALTA PLASTICIDAD, SE DEBERA COLOCAR UNA PLANTILLA DE 0.10 m Y RELLENO ACOSTILLADO HASTA EL EJE HORIZONTAL DEL TUBO CON TUCURUGUAY SW COMPACTADO AL 90% PROCTOR.



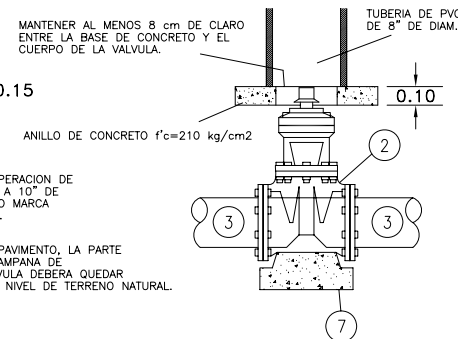
CORTE

ACOTACIONES EN METROS



DETALLE DE CAMPANA DE OPERACION DE VALVULA

ACOTACIONES EN METROS



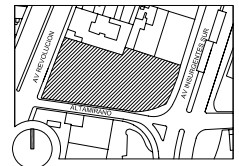
DETALLE DE VALVULA DE SECCIONAMIENTO

ACOTACIONES EN METROS



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:

AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



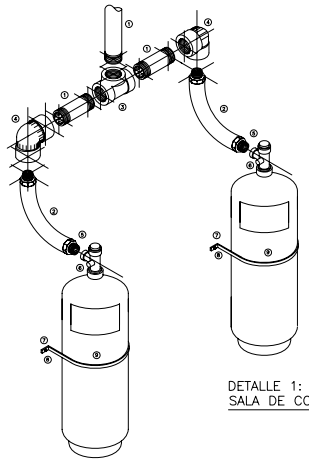
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. Vs. INCENDIO

DESCRIPCION: DETALLES

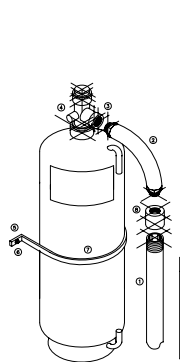
CLAVE: **A4.1-DET-07**

DETALLE INSTALACION DE HIDRANTES
S/E 01



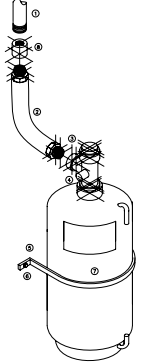
DETALLE 1: CONEXION CILINDRO-RED SALA DE COMPUTO, AREA ABIERTA

Nº.	DESCRIPCION
1	TUBERIA NEGRA CED. 40 AC. DE 3/4"
2	CURVA PLASTICA DE 3/4"
3	TIE NEGRA RIGIDA AC. DE 3/4" A 300 LBS.
4	COJO CHECK NEURO ROSADO AC. DE 3/4" A 300 LBS.
5	SALIDA DE CILINDRO DE 3/4"
6	CONEXION DE EXTINTOR
7	SOPORTE DE CILINDRO A PARED.
8	TRAYECTO DE EXPANSION DE 3/4" CON TORNILLO.
9	CILINDRO DE GAS FM-300 DE 300 LBS. CON 300 LBES. DE GAS.



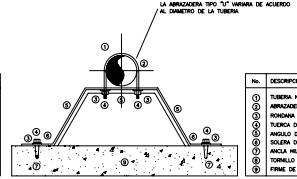
DETALLE 2: CONEXION CILINDRO-RED SALA DE COMPUTO, PISO FALSO

Nº.	DESCRIPCION
1	TUBERIA NEGRA CED. 40 AC. DE 1 1/2"
2	CURVA PLASTICA DE 3/4"
3	SALIDA DE CILINDRO DE 3/4"
4	CONEXION DE EXTINTOR
5	SOPORTE DE CILINDRO A PARED.
6	TRAYECTO DE EXPANSION DE 3/4" CON TORNILLO.
7	CILINDRO DE GAS FM-300 DE 300 LBS. CON 300 LBES. DE GAS.
8	COJUE ROSADO DE 3/4" A 1 1/2"



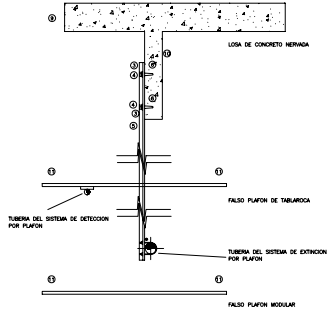
DETALLE 3 : CONEXION CILINDRO-RED CAR Y VIDEOPROECTOR, AREA PLENA

Nº.	DESCRIPCION
1	TUBERIA NEGRA CED. 40 AC. DE 1 1/2"
2	CURVA PLASTICA DE 1 1/2"
3	SALIDA DE CILINDRO DE 1 1/2"
4	CONEXION DE EXTINTOR DE 1 1/2"
5	SOPORTE DE CILINDRO A PARED.
6	TRAYECTO DE EXPANSION DE 3/4" CON TORNILLO.
7	CILINDRO DE GAS FM-300 DE 300 LBS. CON 300 LBES. DE GAS.
8	COJUE ROSADO DE 1 1/2"



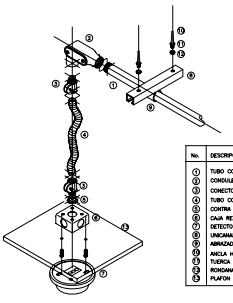
DETALLE 4 : DETALLE DE SOPORTE DE TUBERIA DE EXTINCION EN PISO FALSO

Nº.	DESCRIPCION
1	TUBERIA NEGRA CED. 40 AC. DE 1 1/2"
2	APROXIMADA TIPO 3/4" DE 1 1/2"
3	BOQUINA DE 1/4"
4	TUBERIA DE 1/4"
5	ANGULO DE 1/4"
6	SOLETA DE 1/4"
7	ARCILLA HELTI
8	TORNILLO DE 1/4"
9	FINITE DE CONCRETO



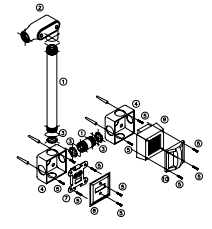
DETALLE A: ARREGLO DE MODULO DE CONTROL Y ALARMA CON LUZ EN FALSO PLAFON

Nº.	DESCRIPCION
1	TUBO CONDUIT PARED GRUESA DE 1/2"
2	CONDUIT 1/2"
3	CONEXION TIPO RACCO DE 3/4"
4	PLA DEL No. 8 x 1 1/2"
5	MODULO DE CONTROL O MODULO DE ALARMA
6	SANILLA DE MODULO
7	ALARMA
8	LUZ ESTEREOGRAFICA



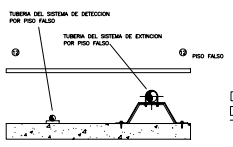
DETALLE B : ARREGLO DE DETECTOR DE HUMO

Nº.	DESCRIPCION
1	TUBO CONDUIT PARED GRUESA DE 1/2"
2	CONDUIT "L"
3	CONECTOR PARA CABLE DE USO RUDO DE 3/8"
4	TUBO CONDUIT FLEXIBLE DE 3/8"
5	CONEXION DE 3/8"
6	CABLE DE 3/8"
7	CABLE RESISTIVO SALVAMODULO
8	DETECTOR DE HUMO IONICO
9	UNICINAL DE 2 1/4"
10	ABRADERA PARA UNICINAL DE 1/2"
11	ARCILLA HELTI
12	TUBERIA DE 1/2" GALVANIZADA
13	ROBOTE PARA GALVANIZADA DE 1/4"
14	PLAFON MODULAR



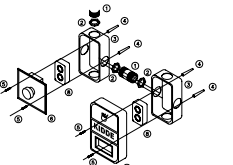
DETALLE C : ARREGLO DE MODULO DE CONTROL Y ALARMA CON LUZ EN MURO

Nº.	DESCRIPCION
1	TUBO CONDUIT PARED GRUESA DE 1/2"
2	CONDUIT "L"
3	CABLE DE 3/8"
4	CABLE RESISTIVO TIPO RACCO DE 3/4"
5	INDICATE PLASTICO DE 1/4"
6	PLA DEL No. 8 x 1 1/2"
7	MODULO DE CONTROL O MODULO DE ALARMA
8	CARREOLA DE MODULO
9	ALARMA
10	LUZ ESTEREOGRAFICA



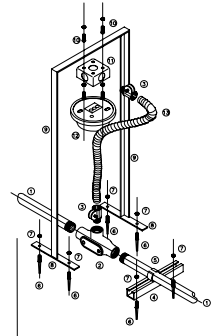
DETALLE 5: CORTE ESQUEMATICO DE INSTALACION DE TUBERIAS

Nº.	DESCRIPCION
1	TUBERIA NEGRA CED. 40 AC. DE 1 1/2"
2	ABRADERA TIPO "L" DE 1 1/2"
3	BOQUINA DE 1/4"
4	TUBERIA DE 1/4"
5	ARCILLA HELTI
6	TORNILLO DE 1/4"
7	FINITE DE CONCRETO
8	INDICACION
9	FALSO PLAFON DE TUBERIAS
10	FALSO PLAFON MODULAR



DETALLE D: ARREGLO DE ESTACIONES DE ABORTO Y DE DISPARO EN MURO

Nº.	DESCRIPCION
1	TUBO CONDUIT PARED GRUESA DE 1/2"
2	CONDUIT 1/2"
3	CABLE DE 1/2"
4	CABLE
5	INDICATE PLASTICO DE 1/4"
6	PLA DE 8 x 1 1/2"
7	ESTACION MANUAL DE ABORTO
8	ESTACION MANUAL DE DISPARO
9	MODULO DIRECTIONAL MENOR



DETALLE E: ARREGLO DE DETECTOR DE HUMO EN PISO FALSO

Nº.	DESCRIPCION
1	TUBO CONDUIT PARED GRUESA DE 1/2"
2	CONDUIT "L"
3	CONECTOR PARA CABLE DE USO RUDO DE 3/8"
4	UNICINAL DE 2 1/4"
5	ABRADERA PARA UNICINAL DE 1/2"
6	TUBERIA DE 1/2"
7	ARCILLA HELTI
8	TORNILLO DE 1/4"
9	SOLETA DE 1/4"
10	ANGULO DE 1/4"
11	TORNILLO DE 1/4"
12	CABLE RESISTIVO SALVAMODULO
13	DETECTOR IONICO RESISTENTE
14	TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE 1/2"

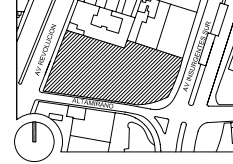
DETALLES VARIOS

S/E 01

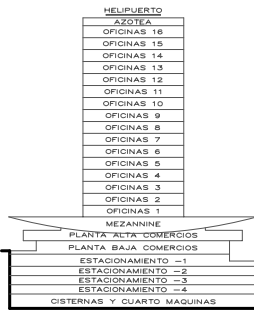


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

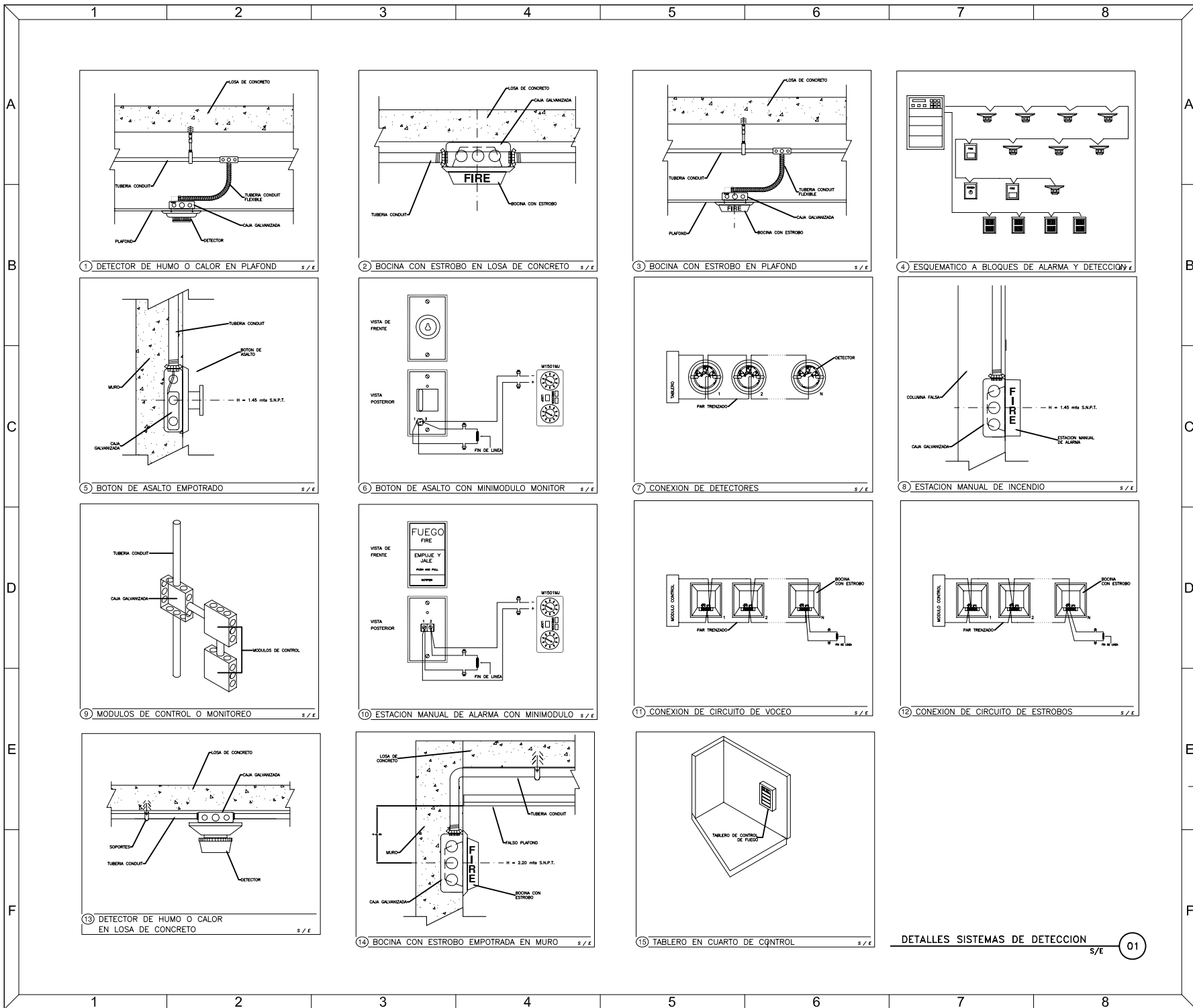


UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTIMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

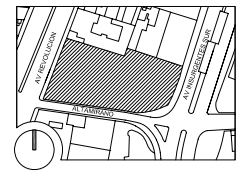
PLANO:	INST. Vs. INCENDIO
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A4.1-DET-08



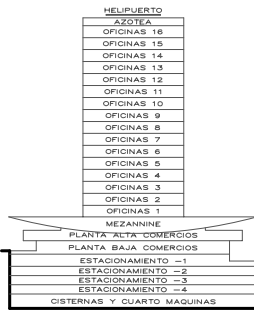
ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST. Vs. INCENDIO
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A4.1-DET-09

A5- INSTALACIONES SANITARIAS MEMORIA DESCRIPTIVA

- ☒ El numero de muebles sanitarios en oficina por el total de los 16 niveles es de:
 - ✓ 48 W.C.
 - ✓ 32 Mingitorios
 - ✓ 64 Lavabos

- ☒ El numero de muebles sanitarios en el centro comercial por el total de los 3 niveles es de:
 - ✓ 57 W.C.
 - ✓ 18 Mingitorios
 - ✓ 57 Lavabos

- ☒ Siendo los siguientes diámetros los permisibles para las descargas de los muebles:
 - ✓ W.C. 100mm
 - ✓ Mingitorios 50mm
 - ✓ Lavabos 38mm
 - ✓ Tarjas 38mm
 - ✓ Coladeras 50mm

BAJADA DE AGUAS NEGRAS

Las líneas que conducen los desechos de los núcleos de servicios en todo el conjunto van de acuerdo al diámetro Antes descrito, pero desembocarán en una tubería de PVC sanitaria de 100mm que conducirá a los albañales o registros para desaguar el conjunto hacia el drenaje local.

BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

Conforme a reglamento el resultado arrojó que en la Azotea 1 (Oficinas Helipuerto) sup=560.20 m2 se colocarán 4 coladeras para B.A.P. de 6", mientras que para la Azotea 2 (Comercio) sup=2,416.50 m2 se colocarán 10 coladeras para B.A.P de 6"

CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

Serán canalizadas hacia una cisterna para su reutilización posterior en el edificio de oficinas y/o centro comercial.



Universidad Nacional
Autónoma de México

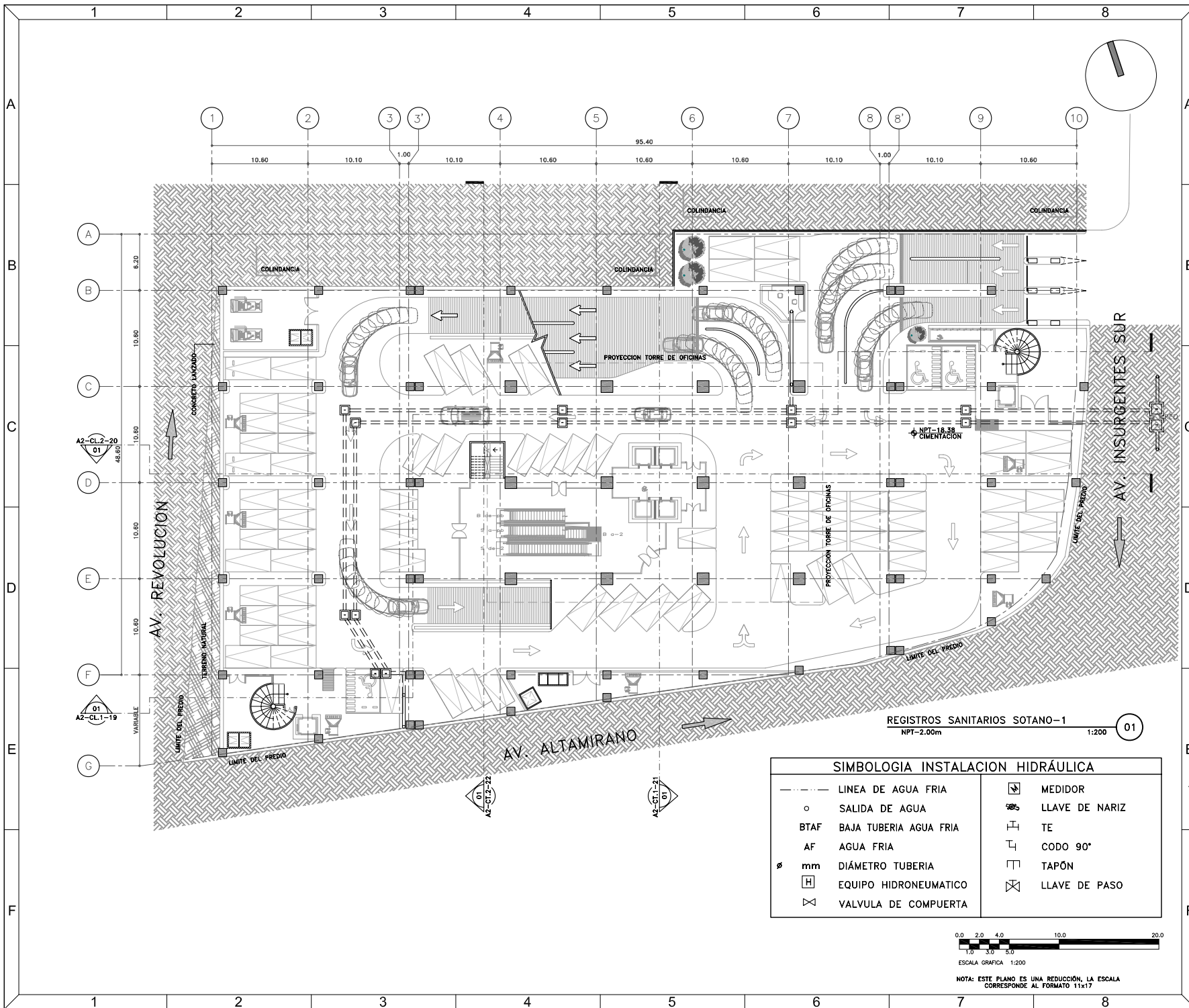


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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).

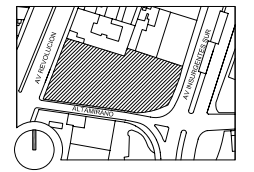
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



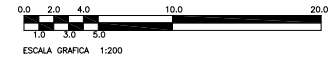
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. SANITARIAS

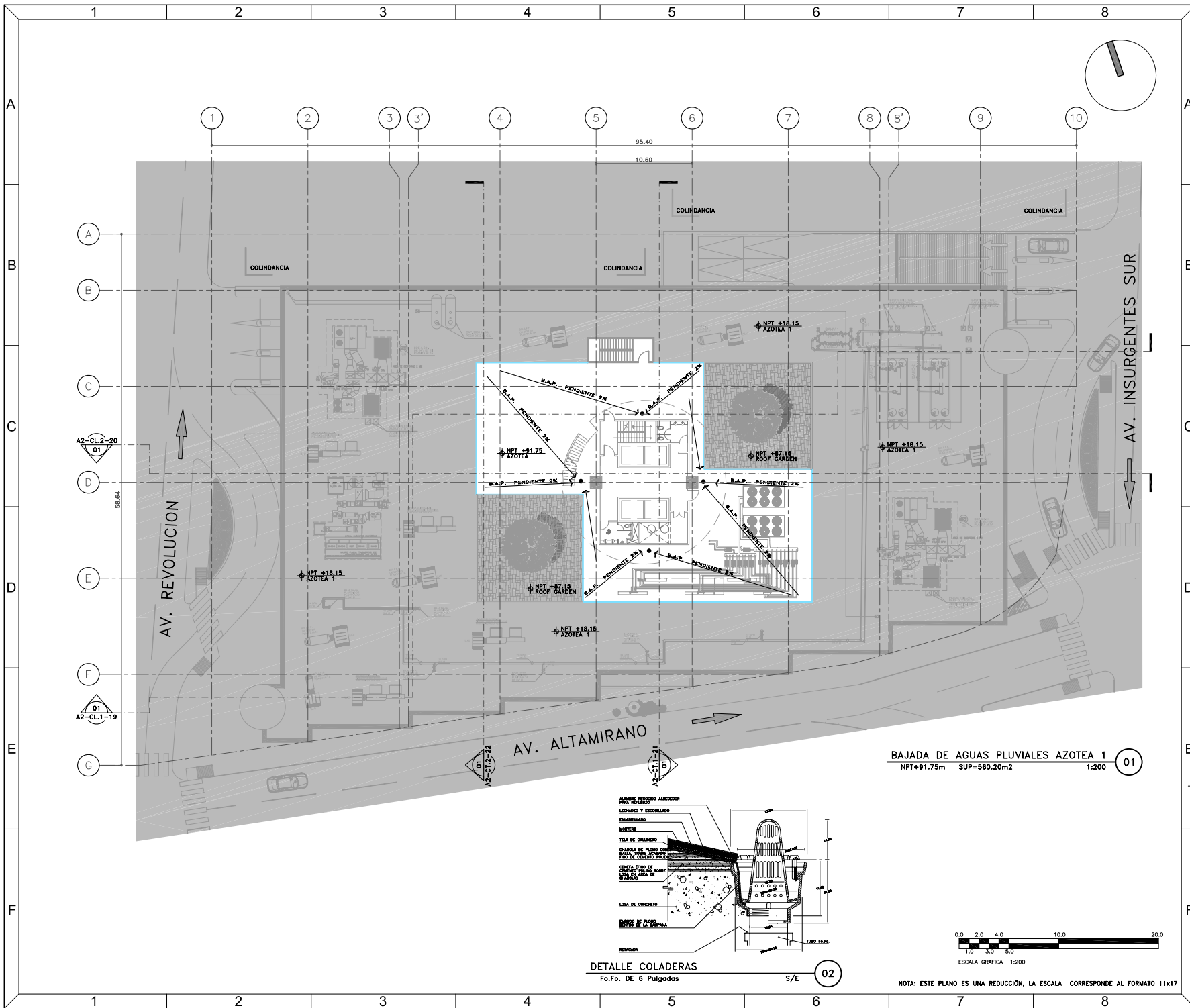
DESCRIPCION: REGISTROS

CLAVE: **A5-R-01**

— — — LINEA DE AGUA FRIA	⊞ MEDIDOR
○ SALIDA DE AGUA	⊞ LLAVE DE NARIZ
BTAF BAJA TUBERIA AGUA FRIA	⊞ TE
AF AGUA FRIA	⊞ CODO 90°
∅ mm DIÁMETRO TUBERIA	⊞ TAPÓN
⊞ EQUIPO HIDRONEUMATICO	⊞ LLAVE DE PASO
⊞ VALVULA DE COMPUERTA	



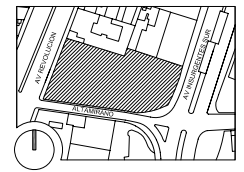
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

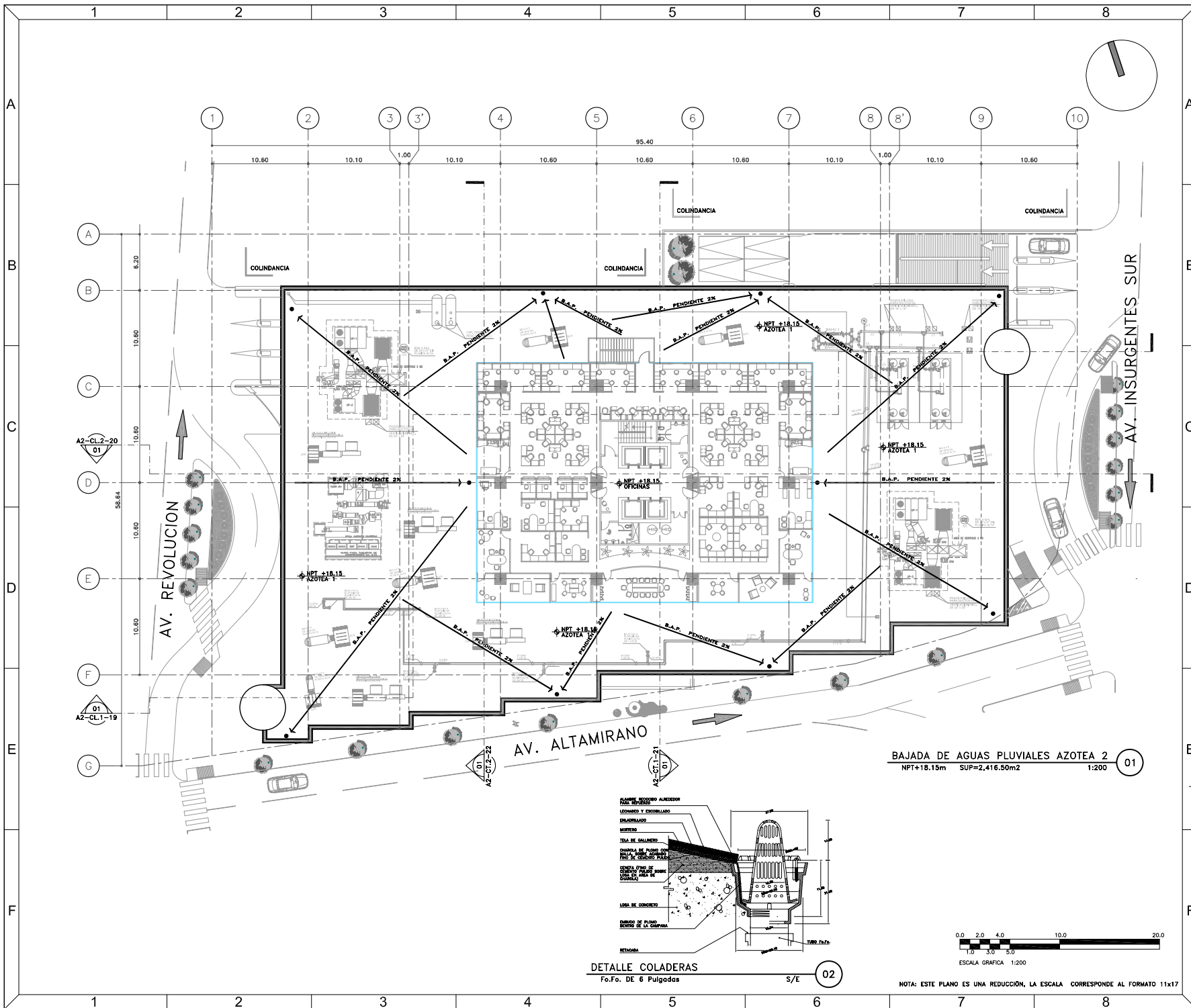
PLANO:	INST. SANITARIAS
DESCRIPCION:	B.A.P. AZOTEA 1 OFICINAS
CLAVE:	A5-BAPOF-02

BAJADA DE AGUAS PLUVIALES AZOTEA 1
NPT+91.75m SUP=560.20m2 1:200 01



DETALLE COLADERAS
Fo.Fo. DE 6 Pulgadas S/E 02

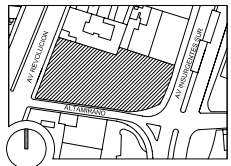
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



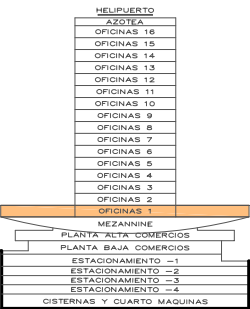
ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

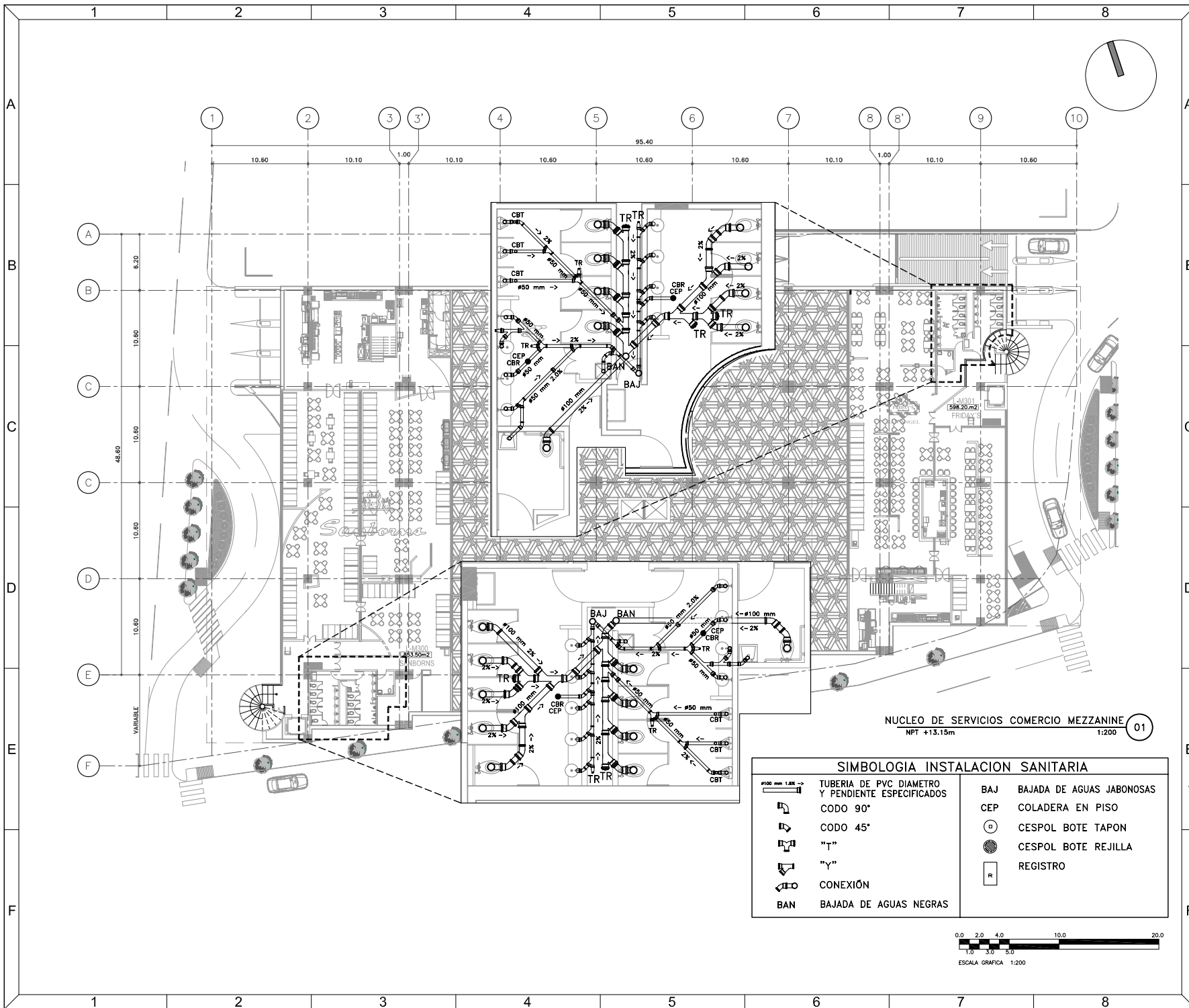
PLANO:	INST. SANITARIAS
DESCRIPCION:	B.A.P. AZOTEA 2 COMERCIO
CLAVE:	A5-BAPC-03

BAJADA DE AGUAS PLUVIALES AZOTEA 2
NPT+18.15m SUP=2,416.50m2 1:200 01

DETALLE COLADERAS
Fo.Fo. DE 6 Pulgadas S/E 02

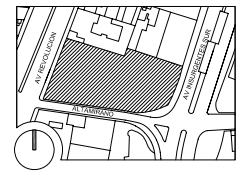


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

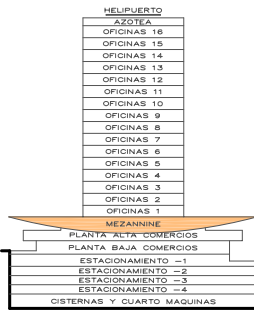


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTIMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

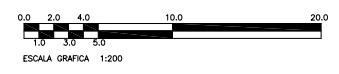
PLANO: INST. SANITARIAS

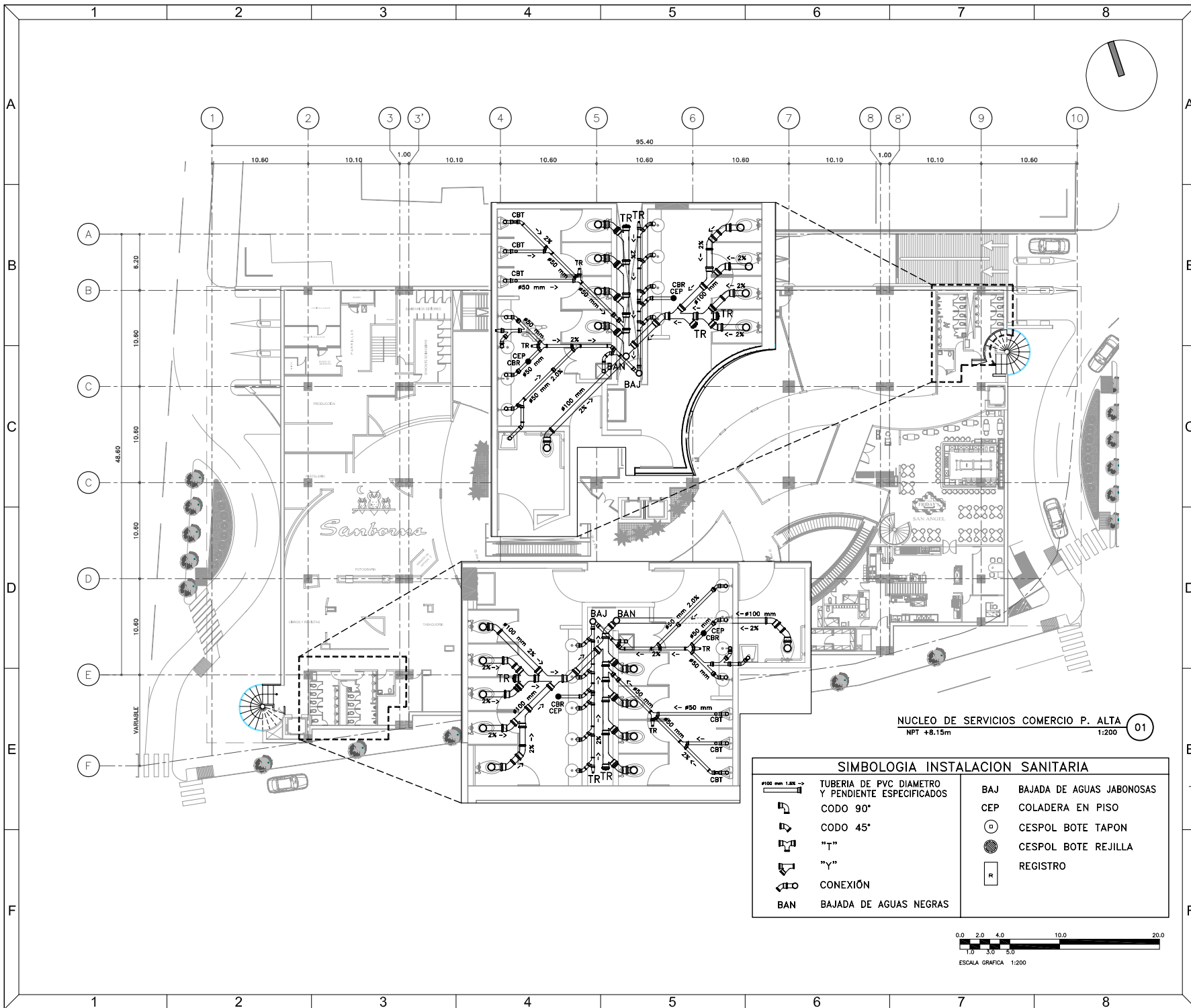
DESCRIPCION: NUCLEOS COMERCIO MZ

CLAVE: **A5-NSCMZ-04**

SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA	
	TUBERIA DE PVC DIAMETRO Y PENDIENTE ESPECIFICADOS
	CODO 90°
	CODO 45°
	"T"
	"Y"
	CONEXIÓN
	BAJ BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	BAJ BAJADA DE AGUAS JABONOSAS
	CEP COLADERA EN PISO
	○ CESPOL BOTE TAPON
	● CESPOL BOTE REJILLA
	R REGISTRO

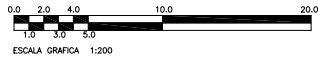
NUCLEO DE SERVICIOS COMERCIO MEZZANINE
 NPT +13.15m 1:200 01





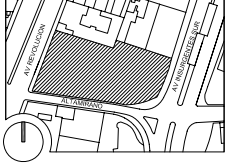
NUCLEO DE SERVICIOS COMERCIO P. ALTA
 NPT +8.15m 1:200 01

SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA	
	TUBERIA DE PVC DIAMETRO Y PENDIENTE ESPECIFICADOS
	CODO 90°
	CODO 45°
	"T"
	"Y"
	CONEXIÓN
	BAJ BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	BAJ BAJADA DE AGUAS JABONOSAS
	CEP COLADERA EN PISO
	CESPOL BOTE TAPON
	CESPOL BOTE REJILLA
	REGISTRO



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIO
PLANTA BAJA COMERCIO
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

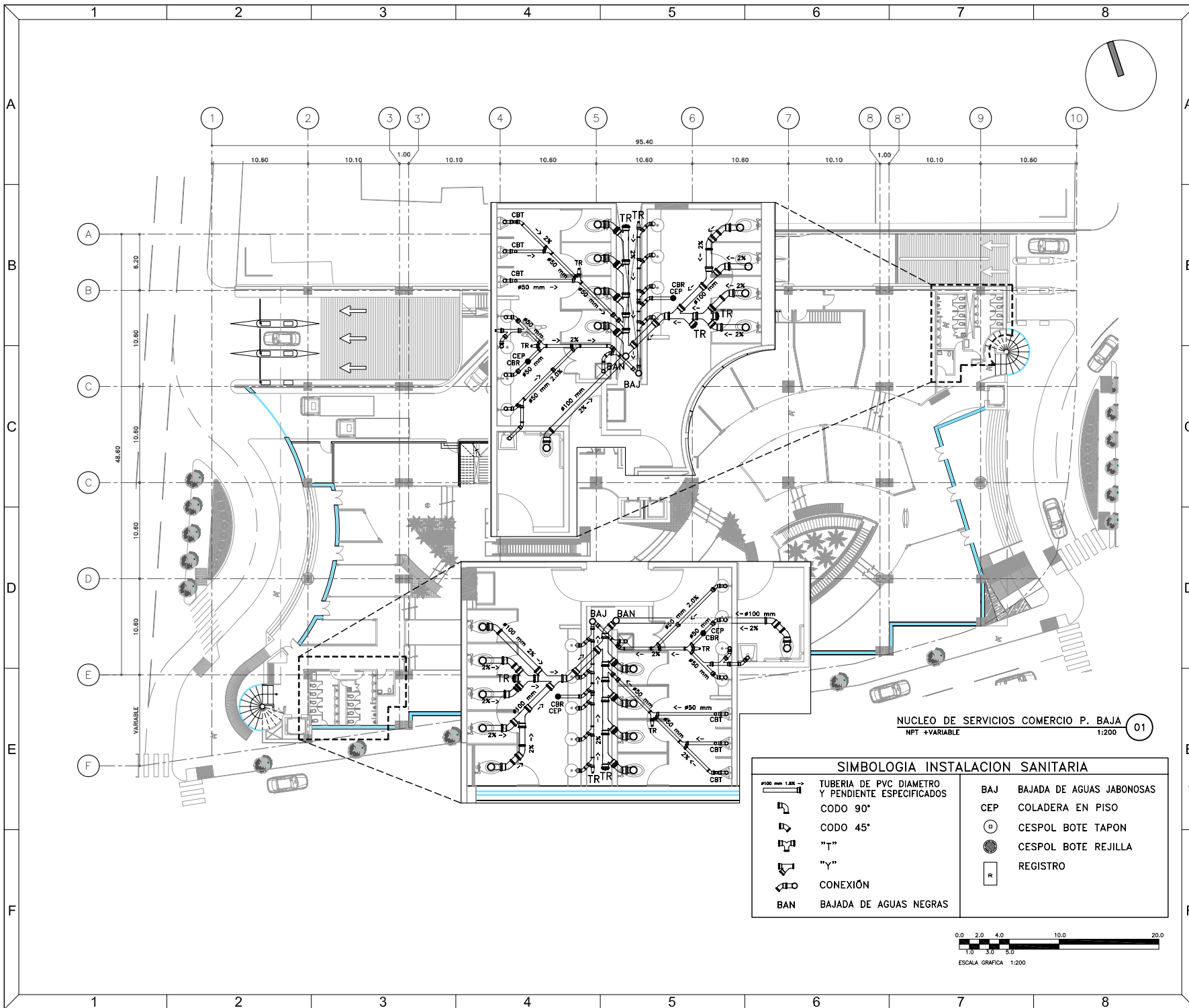


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. SANITARIAS

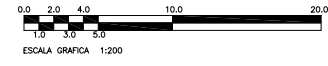
DESCRIPCION: NUCLEOS COMERCIO P.A.

CLAVE: **A5-NSCPA-05**



NUCLEO DE SERVICIOS COMERCIO P. BAJA 01
NPT +VARIABLE 1:200

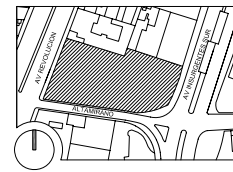
SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA	
	TUBERIA DE PVC DIAMETRO Y PENDIENTE ESPECIFICADOS
	CODO 90°
	CODO 45°
	"T"
	"Y"
	CONEXIÓN
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	BAJADA DE AGUAS JABONOSAS
	COLADERA EN PISO
	CESPOL BOTE TAPON
	CESPOL BOTE REJILLA
	REGISTRO



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. SANITARIAS

DESCRIPCION: NUCLEOS COMERCIO P.B.

CLAVE: A5-NSCPA-06



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

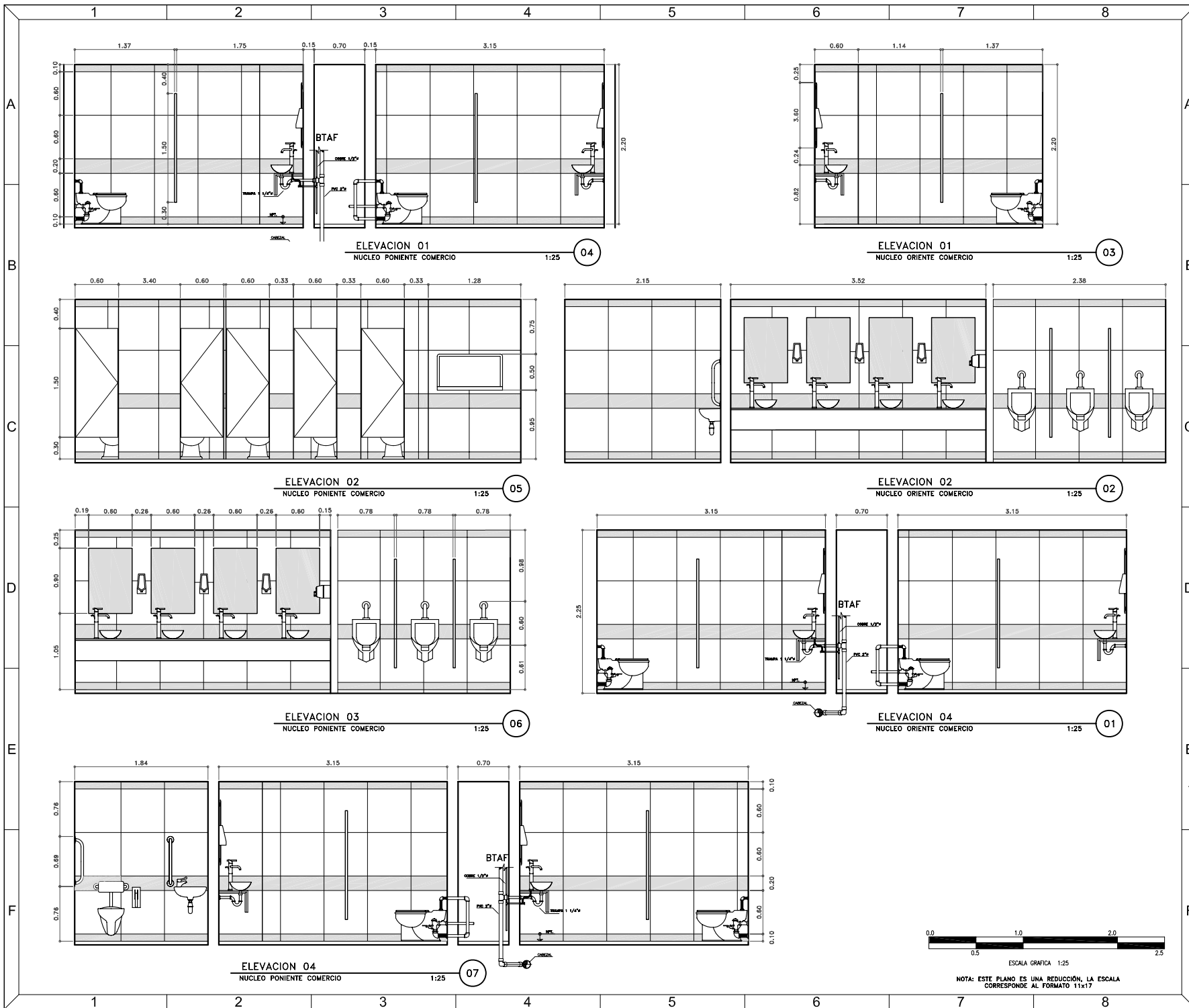


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

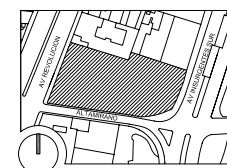
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA "ALTA" COMERCIOS
PLANTA "BAJA" COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



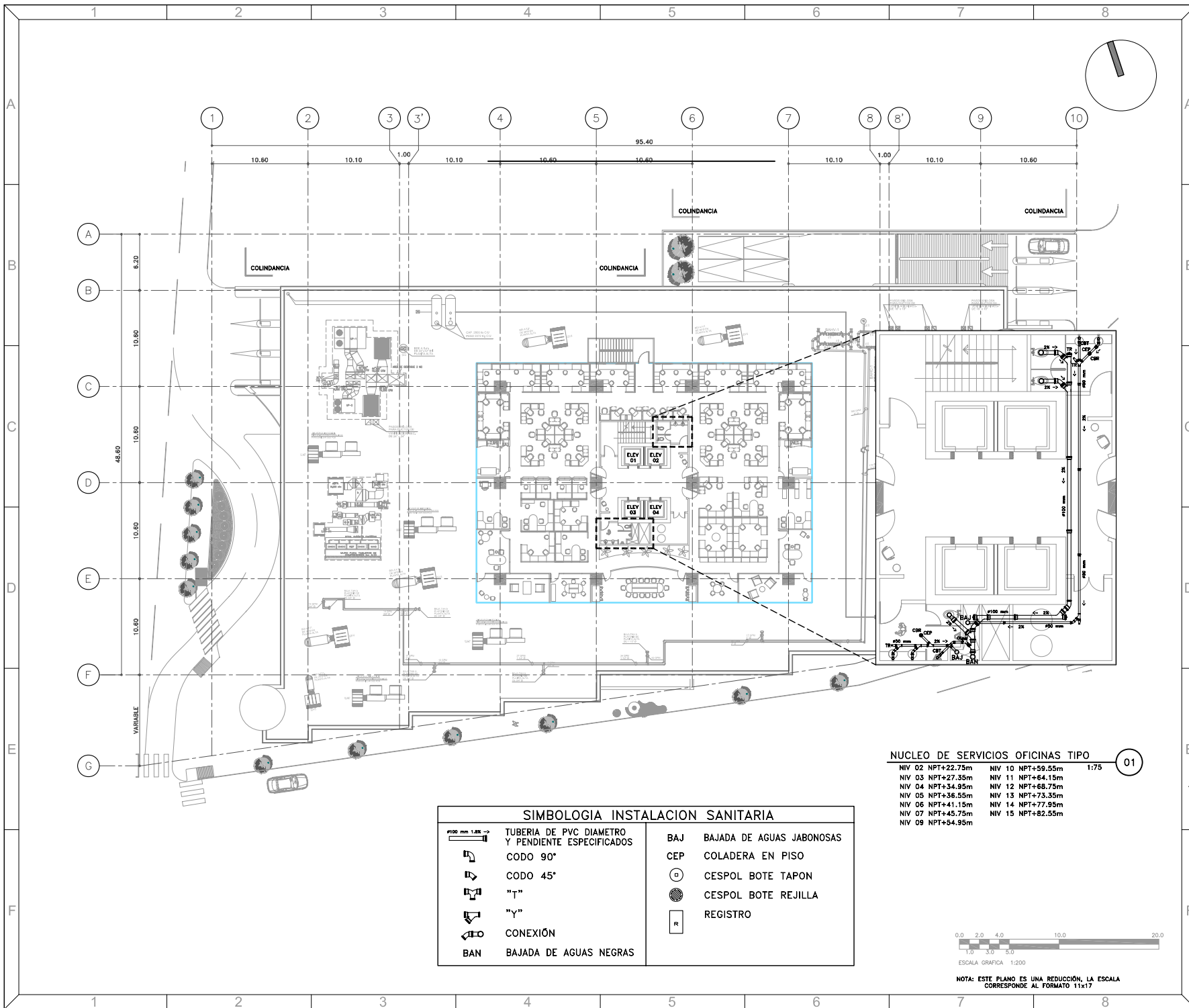
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. SANITARIAS

DESCRIPCION: ELEVACIONES NUCLEOS DE SERVICIO COMERCIO

CLAVE: **A5-ENSC-07**

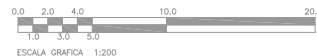
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA	
	TUBERIA DE PVC DIAMETRO Y PENDIENTE ESPECIFICADOS
	CODO 90°
	CODO 45°
	"T"
	"Y"
	CONEXIÓN
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	BAJ BAJADA DE AGUAS JABONOSAS
	CEP COLADERA EN PISO
	CESPOL BOTE TAPON
	CESPOL BOTE REJILLA
	REGISTRO

NUCLEO DE SERVICIOS OFICINAS TIPO

NIV 02 NPT+22.75m	NIV 10 NPT+59.55m	1:75	01
NIV 03 NPT+27.35m	NIV 11 NPT+64.15m		
NIV 04 NPT+34.95m	NIV 12 NPT+68.75m		
NIV 05 NPT+36.55m	NIV 13 NPT+73.35m		
NIV 06 NPT+41.15m	NIV 14 NPT+77.95m		
NIV 07 NPT+45.75m	NIV 15 NPT+82.55m		
NIV 09 NPT+54.95m			

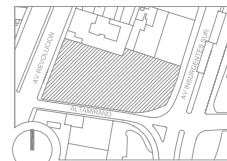


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:

AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.

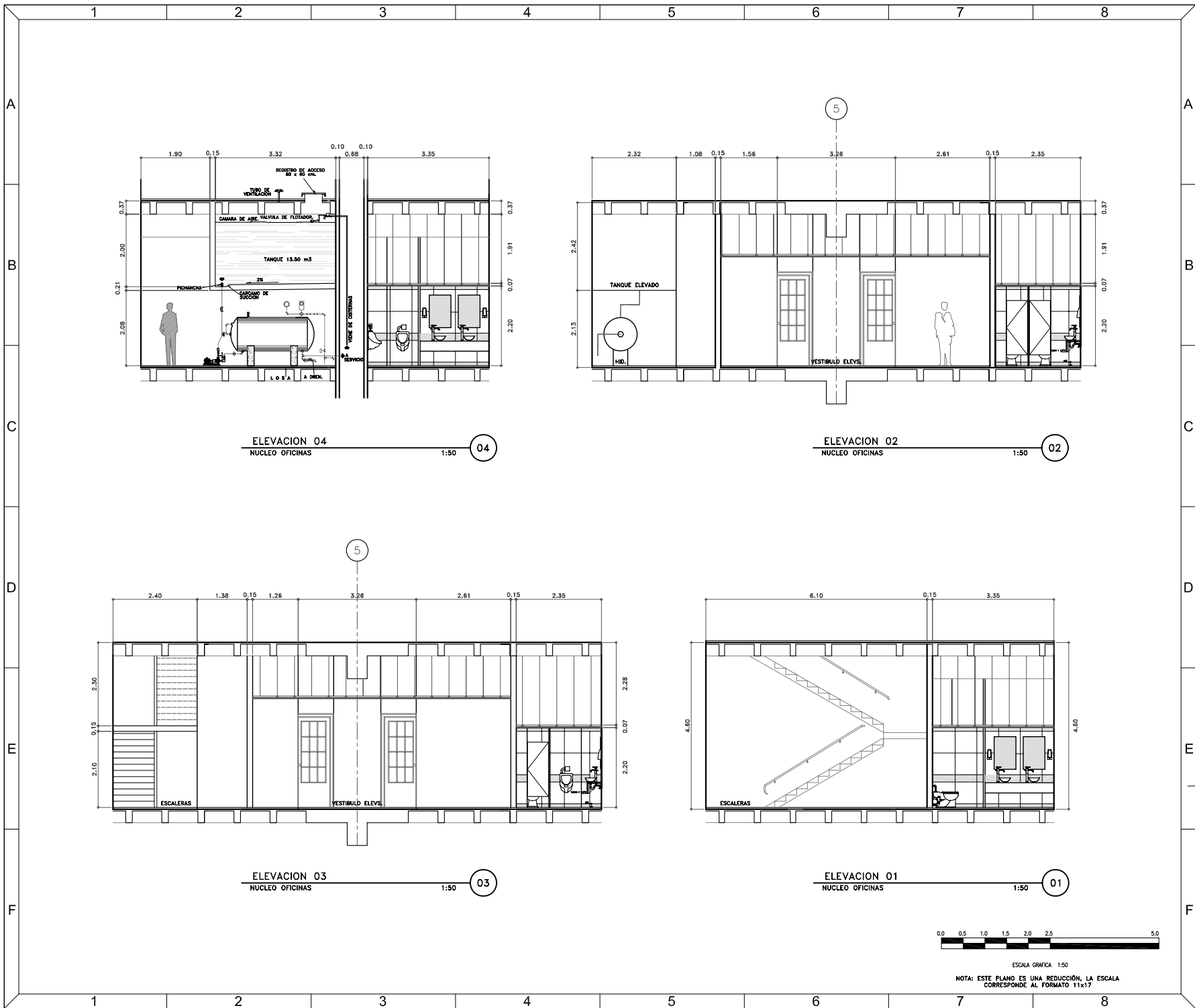


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. SANITARIAS

DESCRIPCION: NUCLEOS OFICINAS TIPO

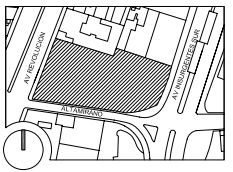
CLAVE: **A5-NSOT-08**



ANCO
 SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

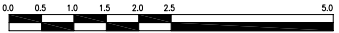


UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

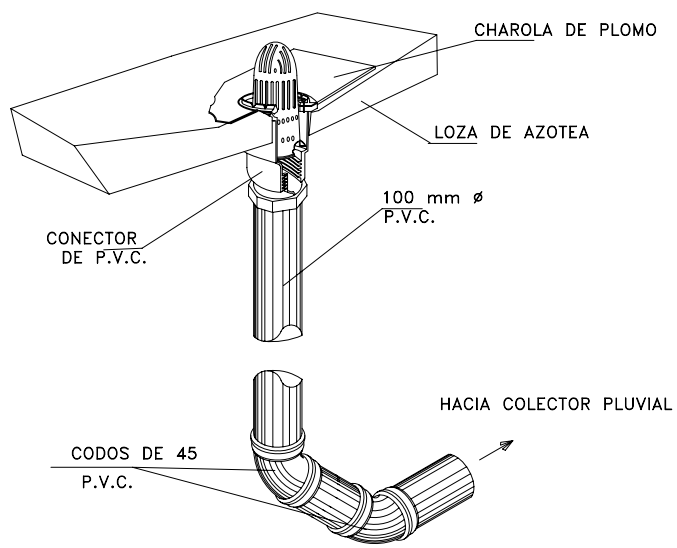


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

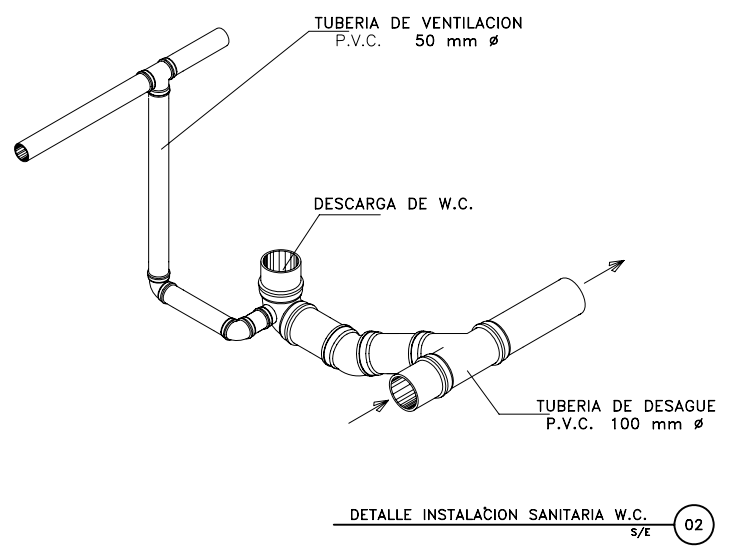
PLANO:	INST.SANITARIAS
DESCRIPCION:	ELEVACIONES NUCLEOS DE SERVICIO OFICINAS
CLAVE:	A5-ENSO-09



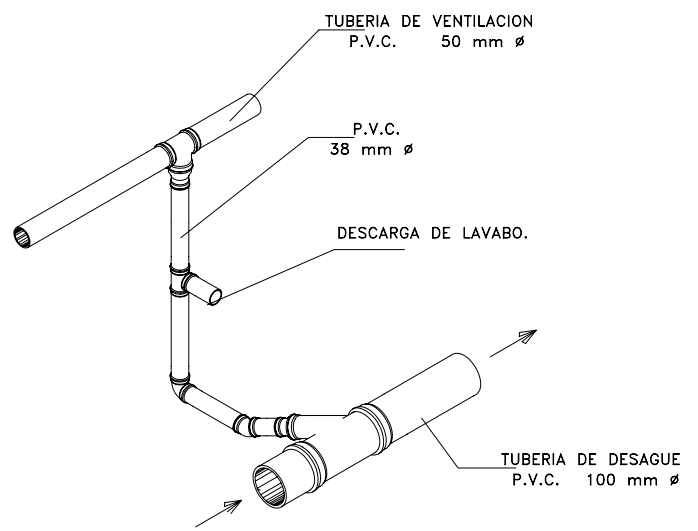
ESCALA GRAFICA 1:50
 NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



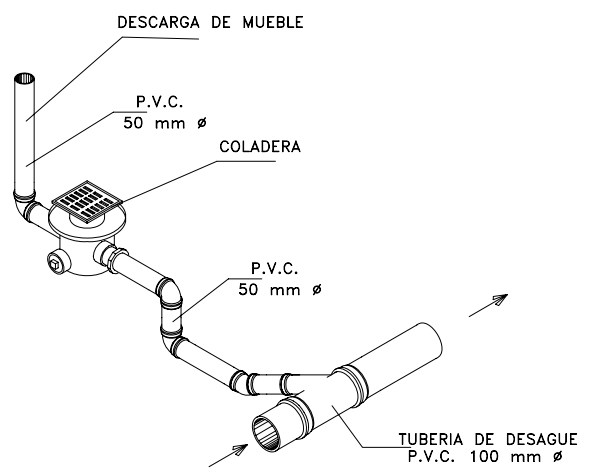
DETALLE B.A.P. CON COLADERA S/E 03



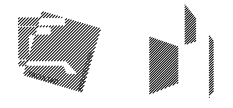
DETALLE INSTALACION SANITARIA W.C. S/E 02



DETALLE INSTALACION SANITARIA LAVABO S/E 04



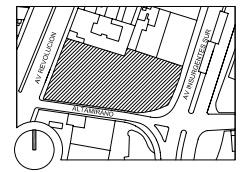
DETALLE COLADERA EN SANITARIOS S/E 01



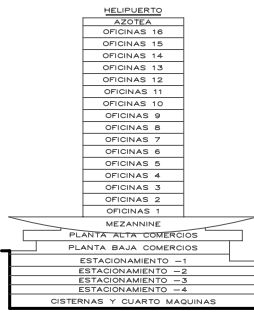
ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

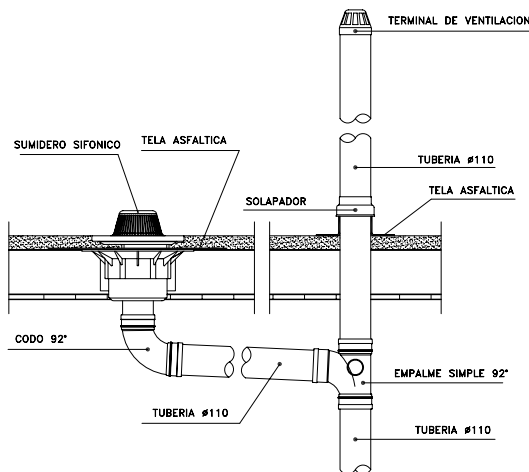
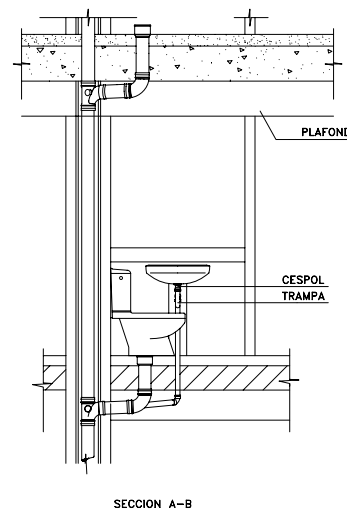
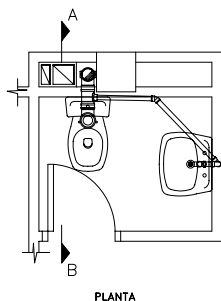
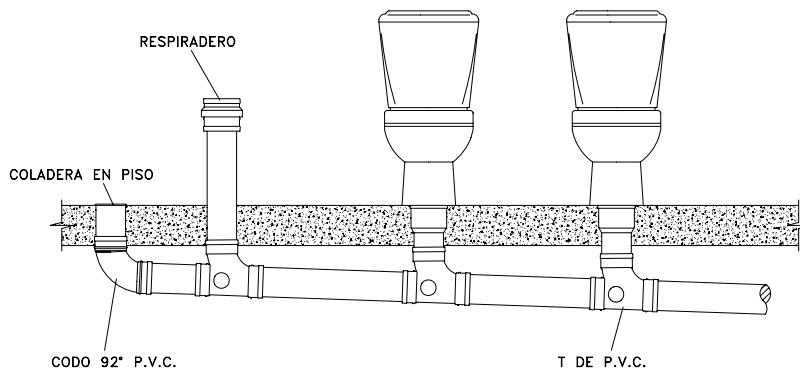
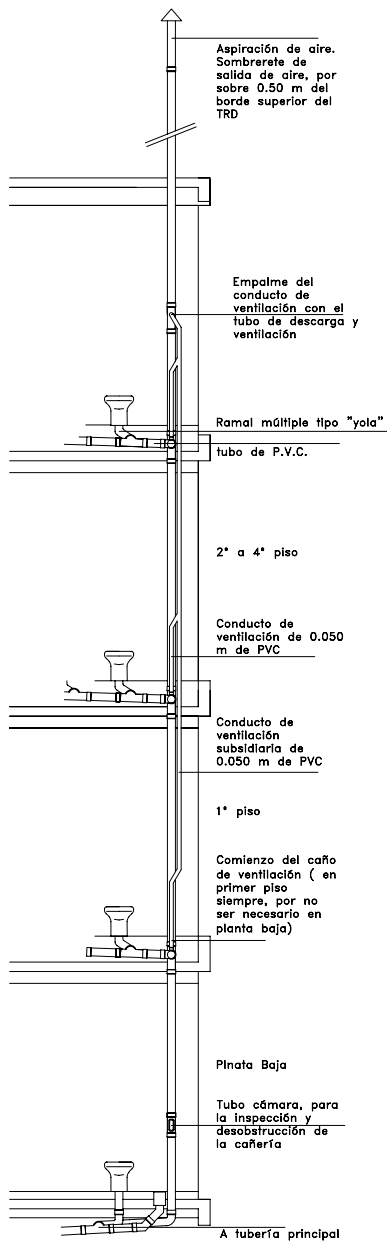


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST. SANITARIAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A5-DET-10

Detalle del Caño de descarga y ventilación, y subsidiaria:

La función que cumple el CDV* y la subsidiaria es la de evitar el desfonaje, y que la presión de la atmósfera junto con el de las descargas produzca una ruptura en el equilibrio existente en los sifones de los inodoros. Para ello se utiliza el conducto de ventilación (subsidiaria) que brinda al sistema la conexión a los cuatro vientos.

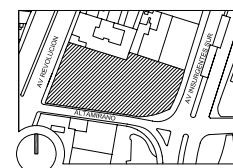


DETALLES TUBERIA SANITARIA S/E 01



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

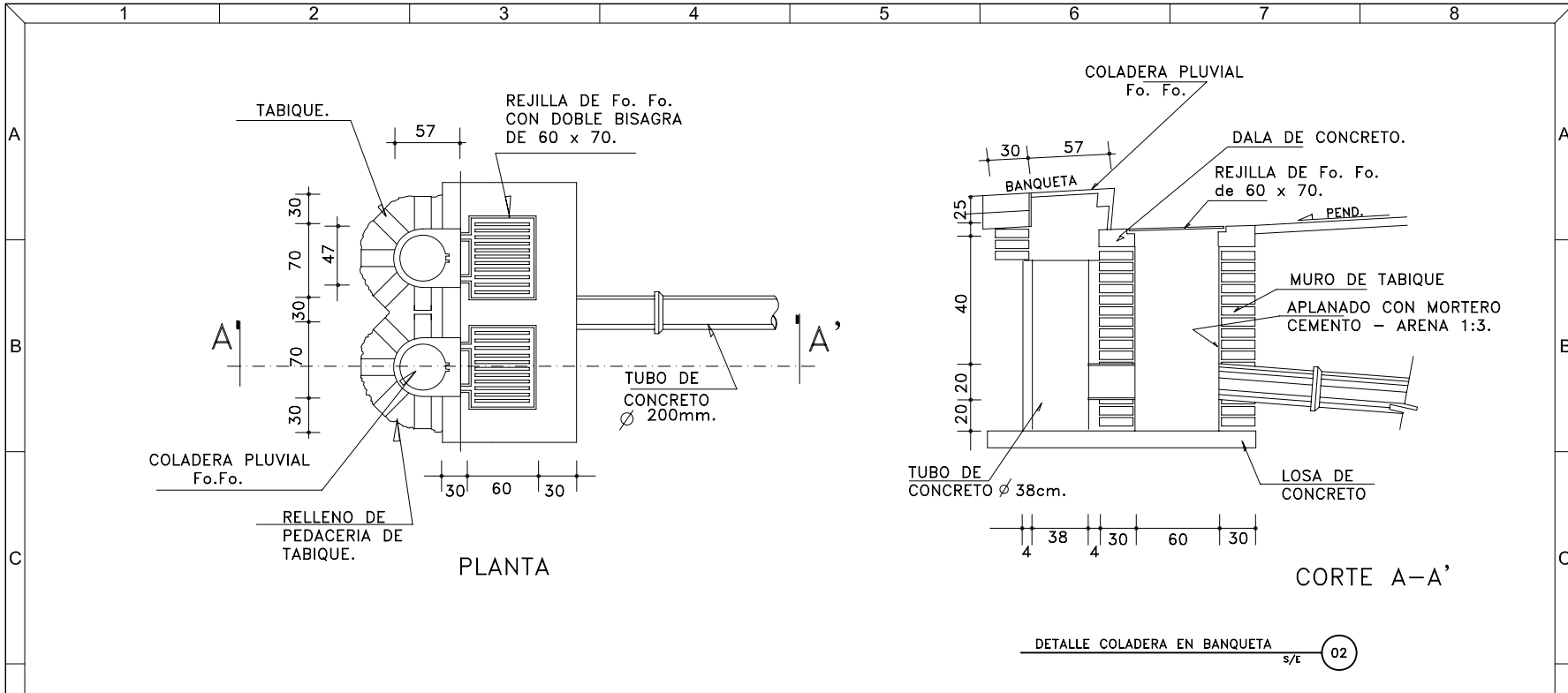
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

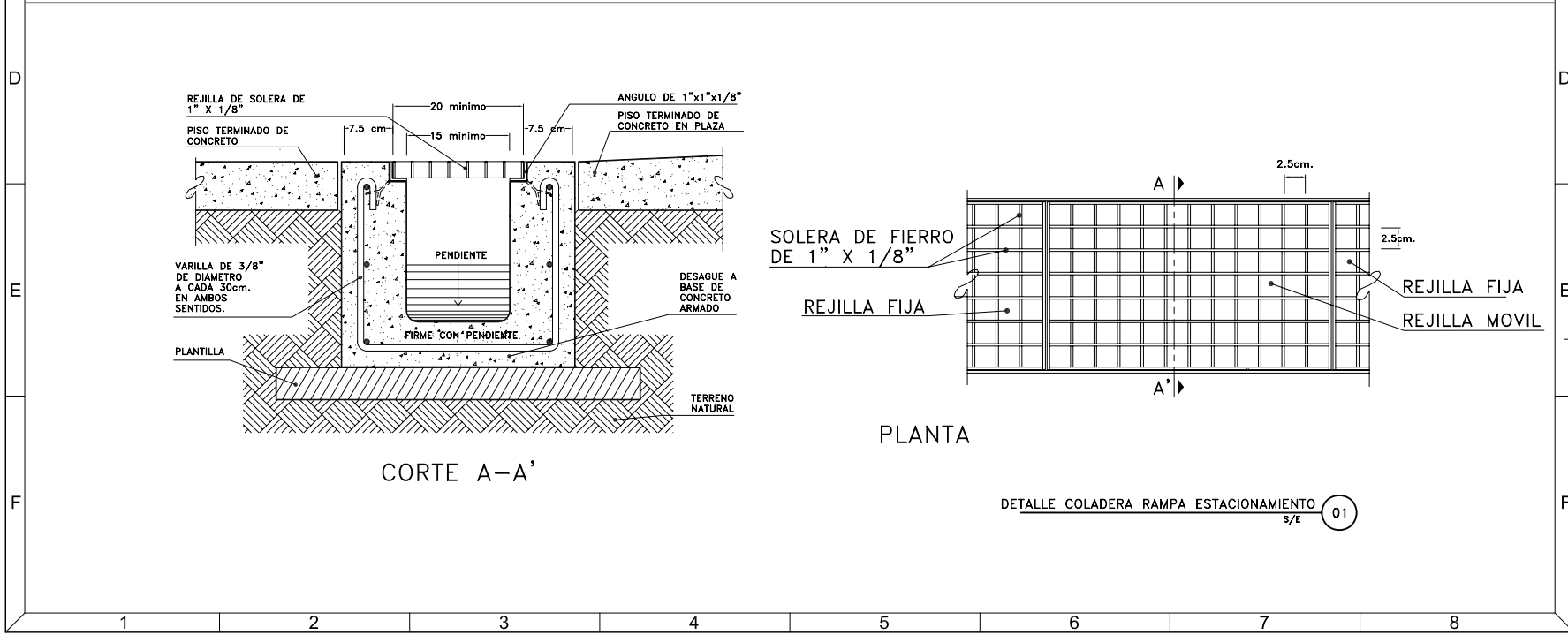


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

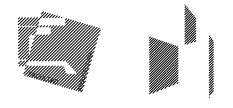
PLANO:	INST. SANITARIAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A5-DET-11



DETALLE COLADERA EN BANQUETA S/E 02

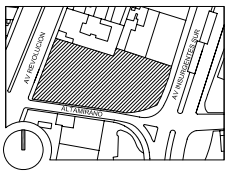


DETALLE COLADERA RAMPA ESTACIONAMIENTO S/E 01



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

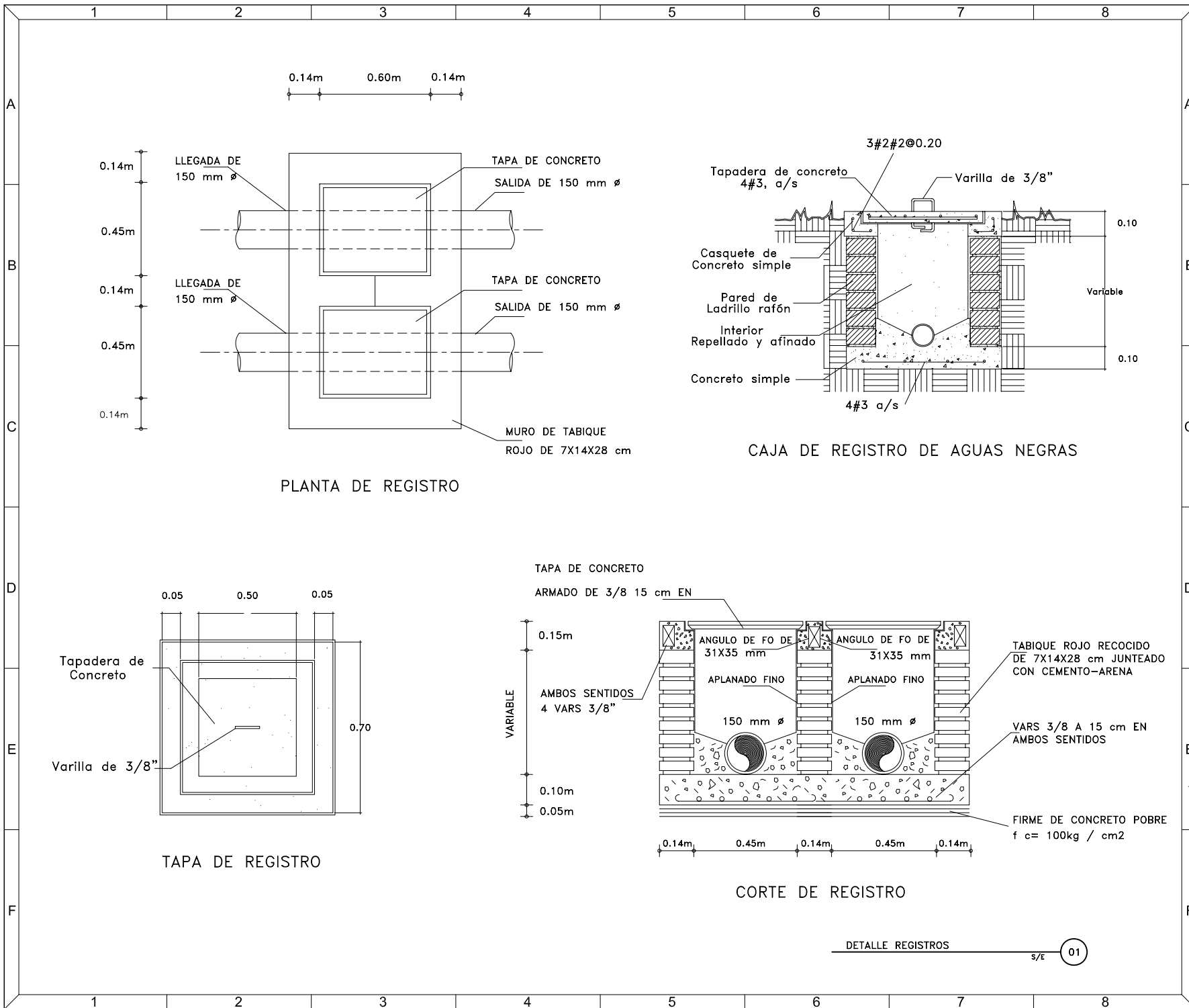
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



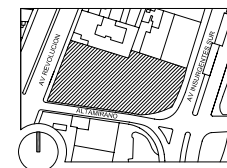
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST. SANITARIAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A5-DET-12



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONOS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

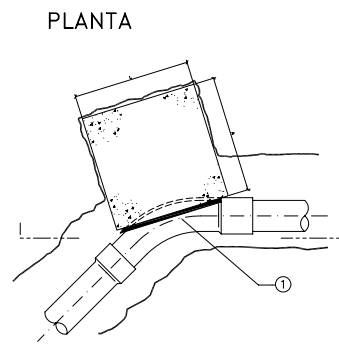


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

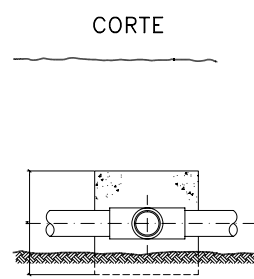
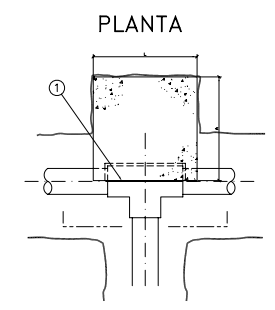
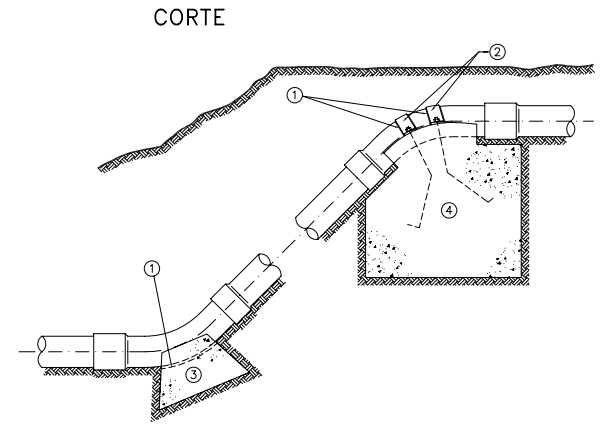
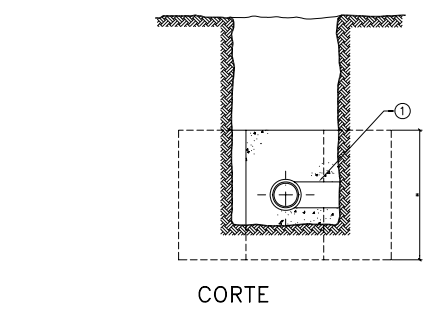
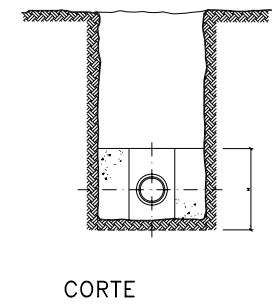
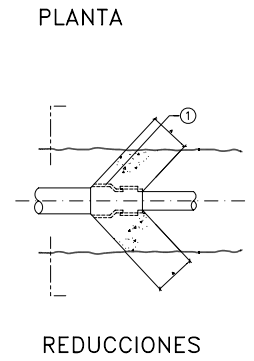
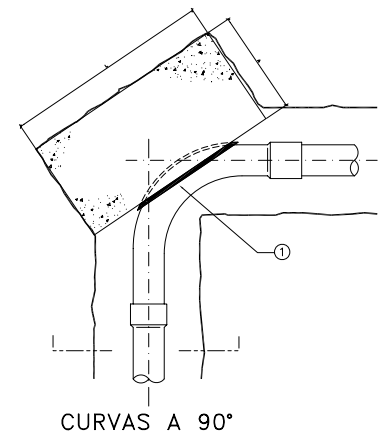
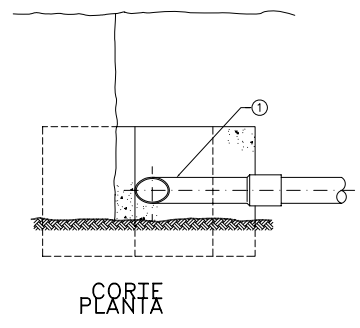
PLANO: INST. SANITARIAS

DESCRIPCION: DETALLES

CLAVE: **A5-DET-13**



CURVAS A 60°-45°-30°-22°



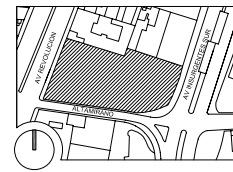
DETALLE CONEXIONES SANITARIAS S/E 01



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

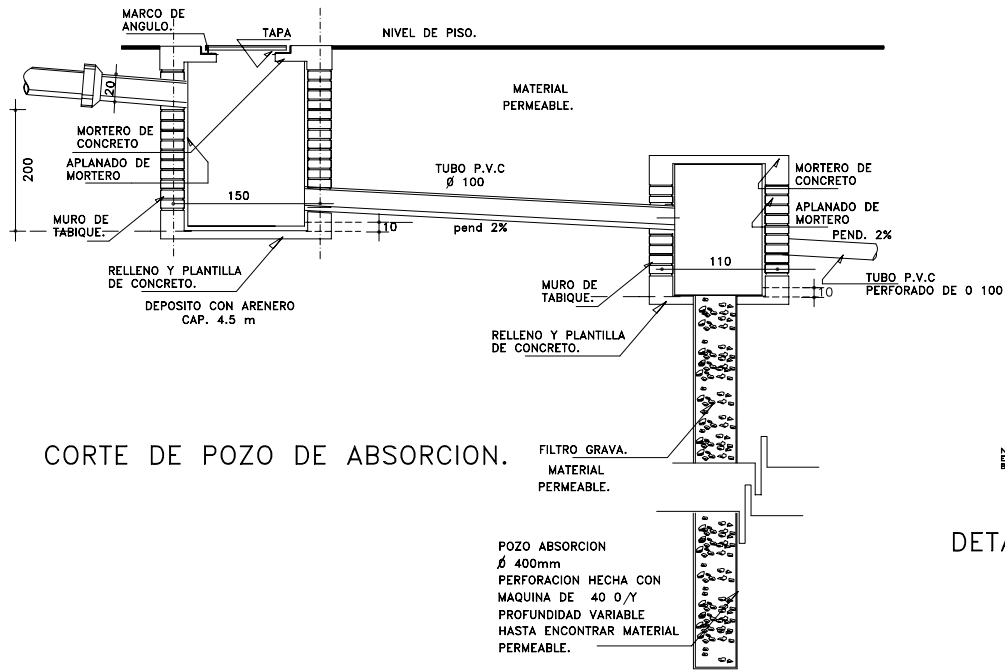
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

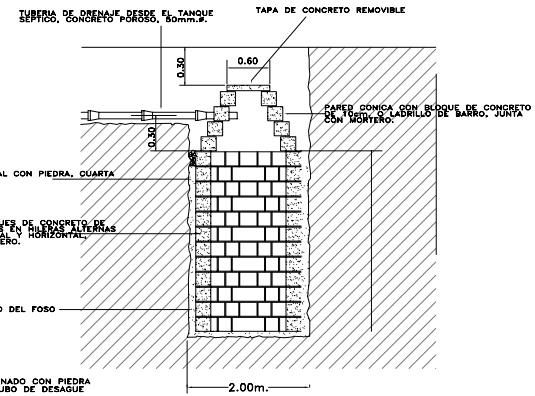


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

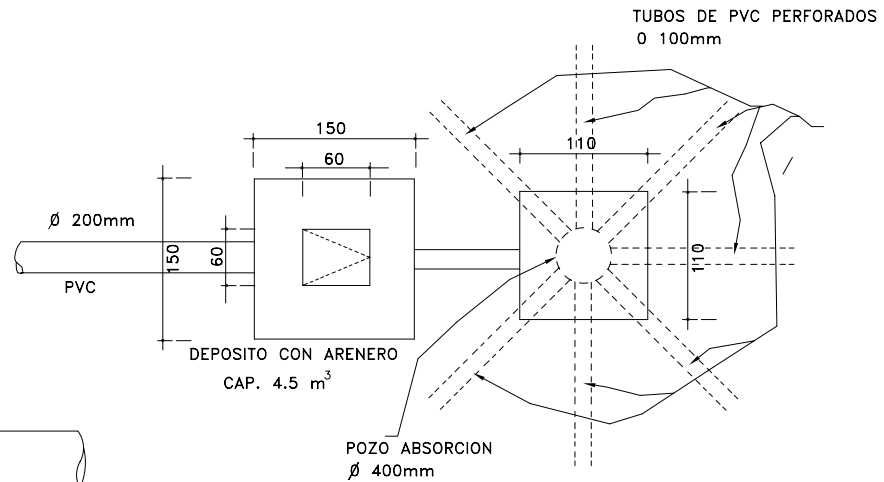
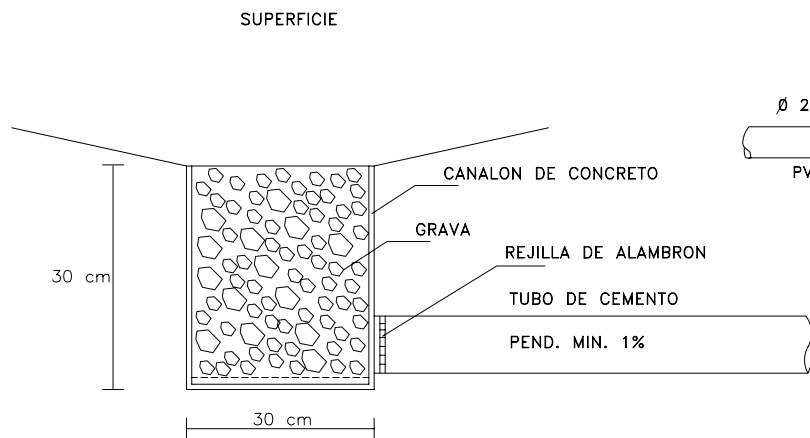
PLANO:	INST. SANITARIAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A5-DET-14



CORTE DE POZO DE ABSORCION.



DETALLE CONSTRUCTIVO DE POZO DE ABSORCION



PLANTA DE POZO DE ABSORCION.

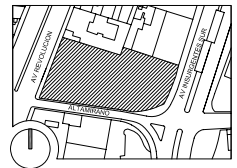
DETALLE POZO DE ABSORCIÓN

S/E 01



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

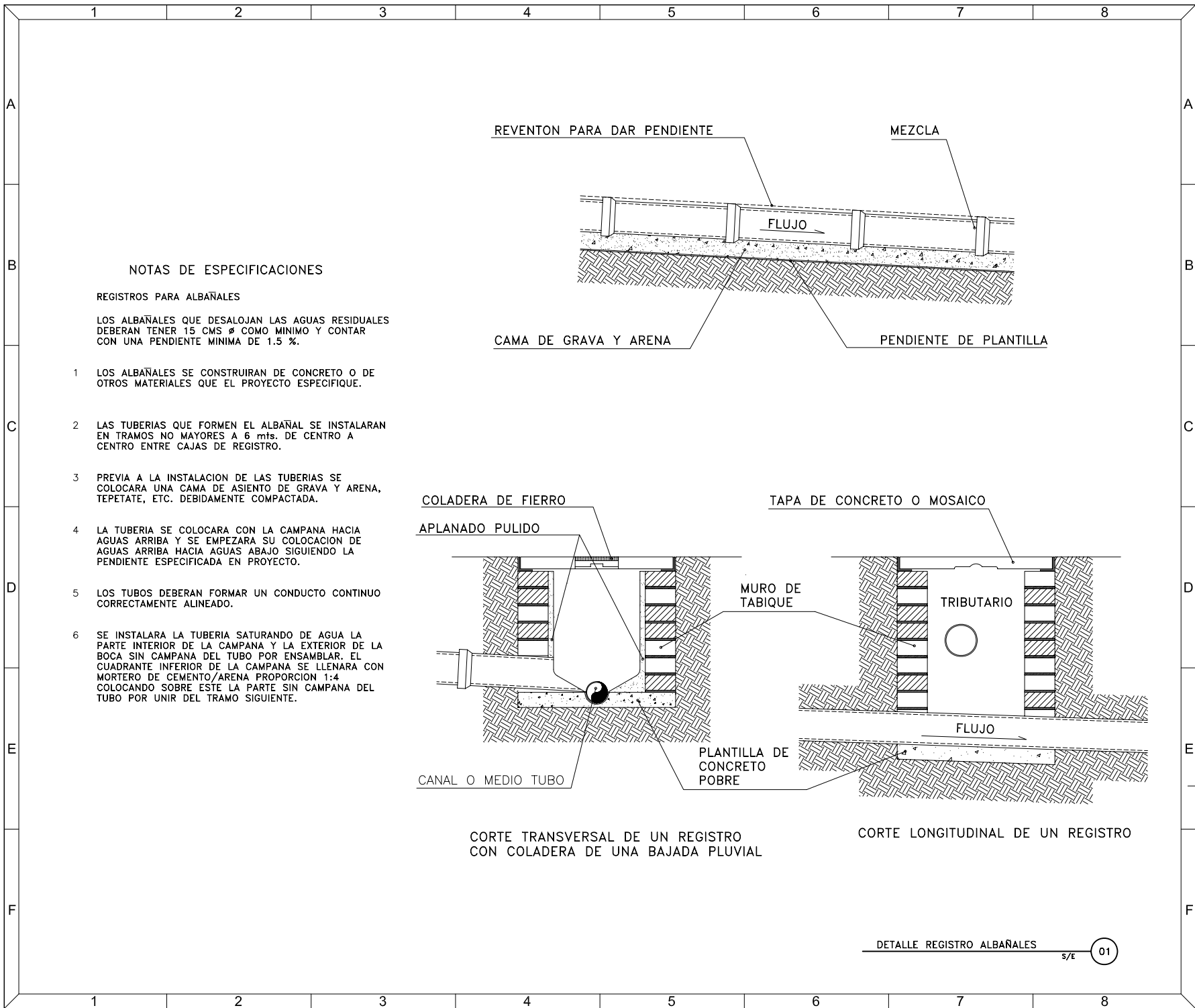
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST. SANITARIAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A5-DET-15



NOTAS DE ESPECIFICACIONES

REGISTROS PARA ALBAÑALES

LOS ALBAÑALES QUE DESALOJAN LAS AGUAS RESIDUALES DEBERAN TENER 15 CMS Ø COMO MINIMO Y CONTAR CON UNA PENDIENTE MINIMA DE 1.5 %.

- 1 LOS ALBAÑALES SE CONSTRUIRAN DE CONCRETO O DE OTROS MATERIALES QUE EL PROYECTO ESPECIFIQUE.
- 2 LAS TUBERIAS QUE FORMEN EL ALBAÑAL SE INSTALARAN EN TRAMOS NO MAYORES A 6 mts. DE CENTRO A CENTRO ENTRE CAJAS DE REGISTRO.
- 3 PREVIA A LA INSTALACION DE LAS TUBERIAS SE COLOCARA UNA CAMA DE ASIENTO DE GRAVA Y ARENA, TEPETATE, ETC. DEBIDAMENTE COMPACTADA.
- 4 LA TUBERIA SE COLOCARA CON LA CAMPANA HACIA AGUAS ARRIBA Y SE EMPEZARA SU COLOCACION DE AGUAS ARRIBA HACIA AGUAS ABAJO SIGUIENDO LA PENDIENTE ESPECIFICADA EN PROYECTO.
- 5 LOS TUBOS DEBERAN FORMAR UN CONDUCTO CONTINUO CORRECTAMENTE ALINEADO.
- 6 SE INSTALARA LA TUBERIA SATURANDO DE AGUA LA PARTE INTERIOR DE LA CAMPANA Y LA EXTERIOR DE LA BOCA SIN CAMPANA DEL TUBO POR ENSAMBLAR. EL CUADRANTE INFERIOR DE LA CAMPANA SE LLENARA CON MORTERO DE CEMENTO/ARENA PROPORCION 1:4 COLOCANDO SOBRE ESTE LA PARTE SIN CAMPANA DEL TUBO POR UNIR DEL TRAMO SIGUIENTE.

CORTE TRANSVERSAL DE UN REGISTRO CON COLADERA DE UNA BAJADA PLUVIAL

CORTE LONGITUDINAL DE UN REGISTRO

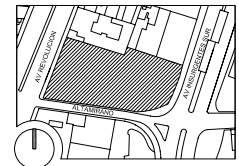
DETALLE REGISTRO ALBAÑALES

s/e 01



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

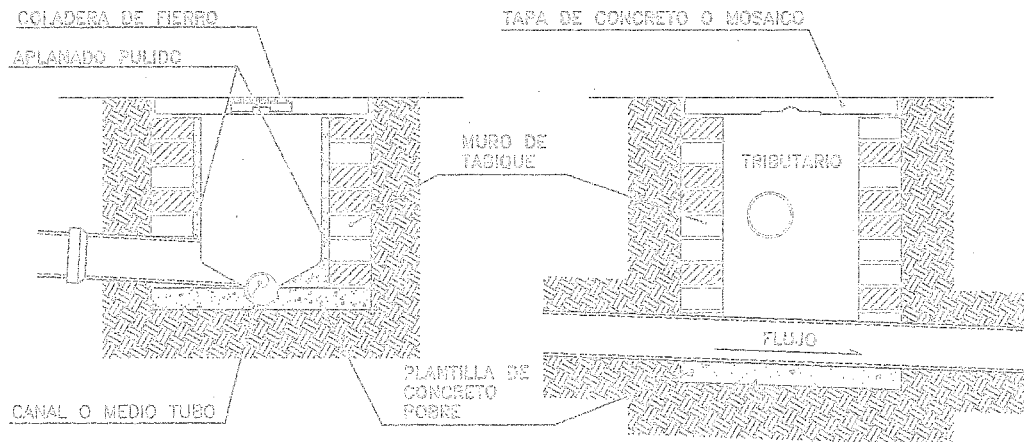
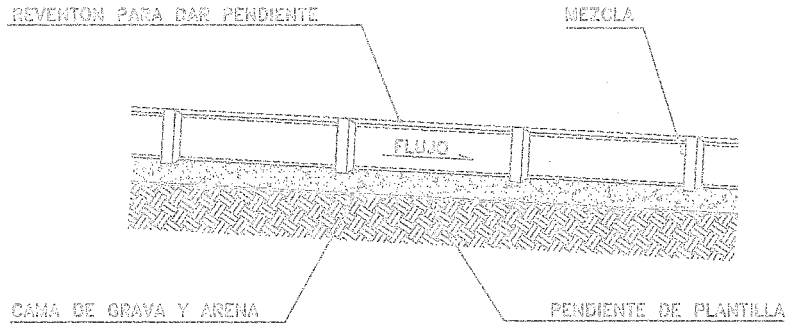
PLANO:	INST. SANITARIAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A5-DET-16

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

REGISTROS PARA ALBAÑALES

LOS ALBAÑALES QUE DESALCIAN LAS AGUAS RESIDUALES DEBERAN TENER 19 CMS O COMO MÍNIMO Y CONTAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 1:9 H.

1. LOS ALBAÑALES SE CONSTRUIRAN DE CONCRETO O DE OTROS MATERIALES QUE EL PROYECTO ESPECIFIQUE.
2. LAS TUBERIAS QUE FORMEN EL ALBAÑAL SE INSTALARAN EN TRAMOS NO MAYORES A 3 MET. DE CENTRO A CENTRO ENTRE CAJAS DE REGISTRO.
3. PREVIA A LA INSTALACION DE LAS TUBERIAS SE COLOCARA UNA CAMA DE AHIENTO DE GRAVA Y ARENA, TEPETATE, ETC. DEBIDAMENTE COMPACTADA.
4. LA TUBERIA SE COLOCARA CON LA CAMPANA HACIA AGUAS ARRIBA Y SE EMPEZARA EN COLOCACION DE AGUAS ARRIBA HACIA AGUAS ABAJO SIGUIENDO LA PENDIENTE ESPECIFICADA EN PROYECTO.
5. LOS TUBOS DEBERAN FORMAR UN CONDUCTO CONTINUO CORRECTAMENTE ALINEADO.
6. SE INSTALARA LA TUBERIA SATURANDO DE AGUA LA PARTE INTERIOR DE LA CAMPANA Y LA EXTERIOR DE LA BOCA SIN CAMPANA DEL TUDO POR ENSAMBLAR. EL CUADRANTE INFERIOR DE LA CAMPANA SE LLENARA CON MORTERO DE CEMENTO/ARENA PROPORCION 1:3 COLOCANDO SOBRE ESTE LA PARTE SIN CAMPANA DEL TUDO POR UNIR DEL TRAMO SIGUIENTE.



CORTE TRANSVERSAL DE UN REGISTRO
CON COLADERA DE UNA BAJADA PLUVIAL

CORTE LONGITUDINAL DE UN REGISTRO

DETALLE REGISTRO ALBAÑALES

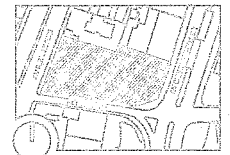
5/2

01

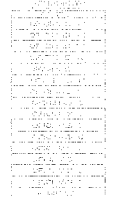


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CODIGO DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION

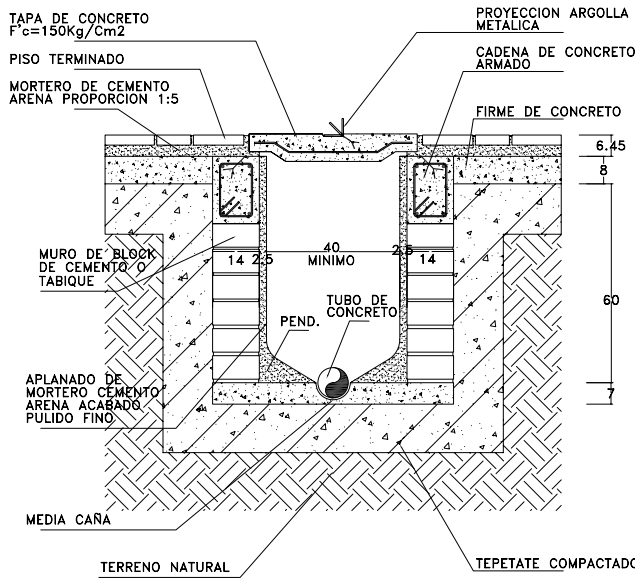
AV. RESURGENTES SUR 2650 ESQ.
ALHAMBRA SAN ANSEL MEXICO, D.F.

JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

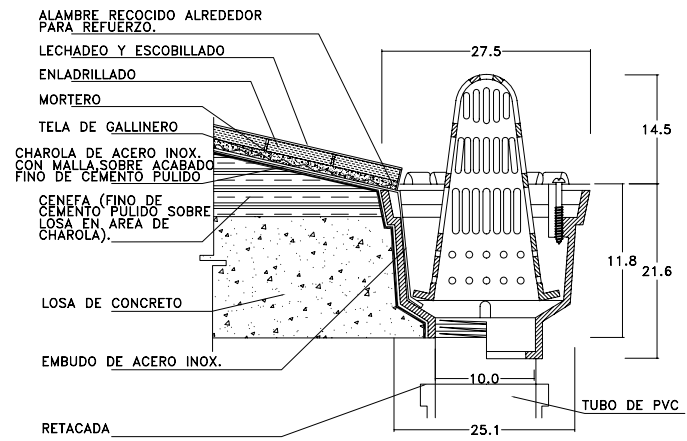
PLANTA: INST. SANITARIAS

RESPONSABLE: DETALLES

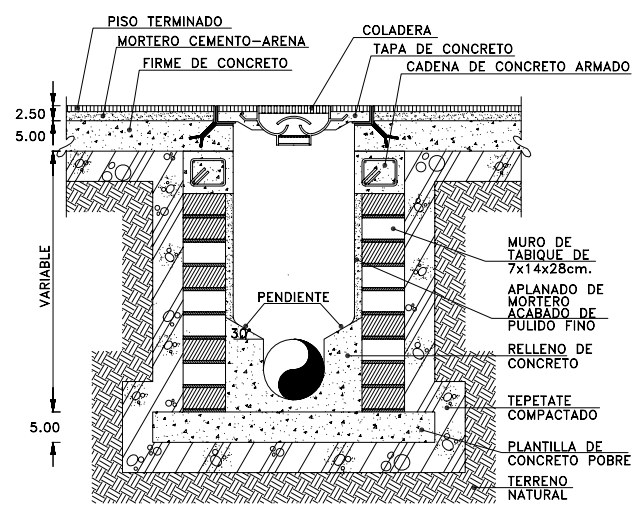
CLAVE: AS-DET-07



DETALLE REGISTRO TAPA S/E 03



DETALLE COLADERA B.A.P. S/E 02



NOTAS DE ESPECIFICACIONES

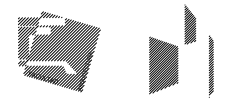
REGISTRO PARA ALBAÑAL.

- 1.-LOS ALBAÑALES, DEBERAN TENER REGISTROS COLOCADOS A DISTANCIAS NO MAYORES DE 6m. ENTRE CADA UNO, Y EN CADA CAMBIO DE DIRECCION DE ALBAÑAL.
- 2.-LA TAPA PUEDE SER CIEGA DE CONCRETO, CON MARCO Y CONTRAMARCO DE FIERRO, O CON COLADERA DE FIERRO DE FUNDICION, CON SELLO HIDRAULICO AL CENTRO.
- 3.-LA COLADERA DEBE SER ADECUADAMENTE COLOCADA Y RECIBIDA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL, EXPANSOR TENIENDO CUIDADO QUE NO HAYA DESPRENDIMIENTOS DE GRUPOS PIEDRAS O TAPONES QUE IMPIDAN EL FUTURO PASO DE EL AGUA ATRAVES DE ELLA.
- 4.-LA COLADERA EN LA TAPA DEL REGISTRO SE UTILIZA CUANDO ESTE, SE ENCUENTRA EN UN LUGAR ABIERTO Y CUANDO SE UBIQUE DENTRO O CERCA DE UN LOCAL DE TRABAJO.

LA FIJACION SE HARA RESPETANDO LOS NIVELES Y COTAS DEL PROYECTO.

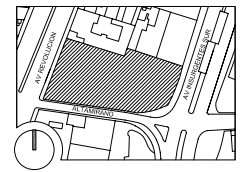
SE REMOVERA TODO EL MATERIAL SOBRENTE DE LA COLOCACION Y EN SEGUIDA, SE HARA LA LIMPIEZA, VERIFICANDO EL FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA, CUANDO EL MORTERO HAYA FRAGUADO.

DETALLE REGISTRO COLADERA S/E 01



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST. SANITARIAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A5-DET-18

A6- INSTALACIONES ELÉCTRICAS MEMORIA DESCRIPTIVA

- ⊗ El sistema que se empleará en este proyecto conforme a los cálculos y criterios será el siguiente:

 - ☑ El sistema será trifásico con 2 subestaciones, cuenta con 2 plantas de emergencia ubicadas en el sótano-1, las cuales tendrán la capacidad necesaria de corregir el fallo con el funcionamiento a su vez de los elevadores de la torre de oficinas, el sistema de aire acondicionado y alumbrado e iluminación del 30-40% del total.
 - ☑ Conforme al diseño de iluminación las 4 Fachadas por la noche contarán con iluminación directa, siendo la torre de oficinas la que tomará mayor jerarquía con dicha iluminación sobre el núcleo del centro comercial.
 - ☑ El diseño en Oficinas, se plantea conforma a reglamento , siendo locales standard para los luxes requeridos, y las luminarias son de bajo consumo. (ver catálogo anexo)
 - ☑ El diseño de iluminación en pasillos y áreas comunes del centro comercial está planteada conforma a reglamento y diseñado para generar un ambiente fresco y agradable.
 - ☑ El diseño de iluminación en los locales comerciales y restaurantes se llevara al cabo por el propietario y/o arrendatario de dichos locales, pero con las instalaciones standard necesarias listas para su instalación.
 - ☑ El Roof Garden al igual que el Helipuerto contarán con iluminación nocturna a modo de enfatizar dicho núcleo en las alturas.
 - ☑ En la periferia del conjunto se colocaran luminarias a nivel del piso o banqueta para iluminación de los andadores y calles.
-
-



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

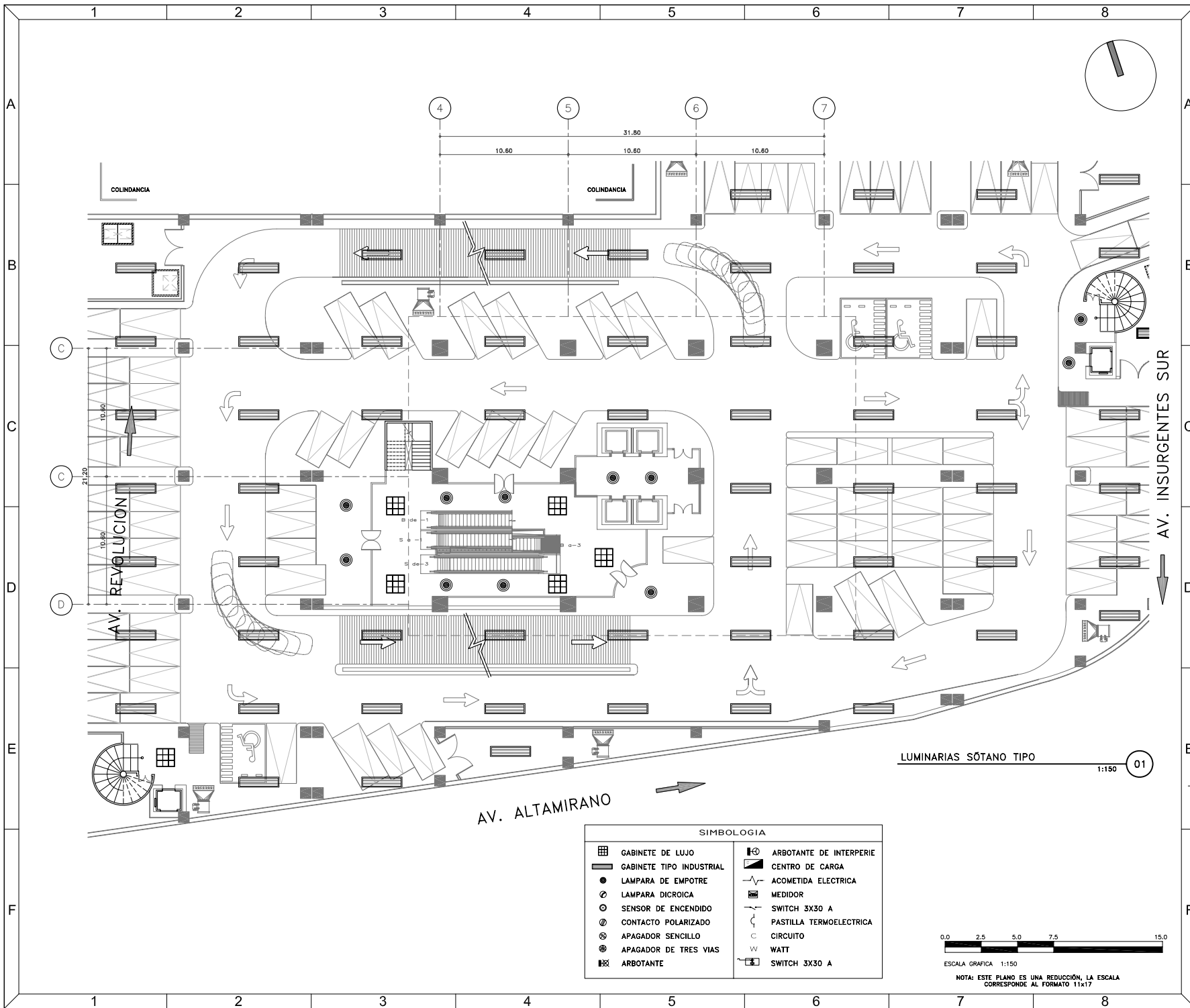
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

LUMINARIAS								
UBICACIÓN	LARGAS 100 WATTS	CUADRADAS 75 WATTS	SPOTS 60 WATTS	EMPOTRE 40 WATTS	TOTAL LUM. 146	TOTAL WATTS 159,120	# CIRCUITOS 84	1900 WATTS POR CIRCUITO
OFICINAS 16 NIV.		79	67		146	159,120	84	
MEZZANINE	28	12	134	49	223	13,700	8	
COMERCIOS		400			400	30,000	16	
ESTACIONAMIENTO	63	6	11		80	7,410	4	
TOTAL LUM.	91	497	212	49	849	210,230		
TOTAL WATTS	9,100	37,275	12,720	1,960	61,055		112	

CONTACTOS			
	180 WATTS	TOTAL WATTS	# CIRCUITOS
OFICINAS 16 NIV.	2,144	385,920	203
MEZZANINE	40	7,200	4
COMERCIOS	200	36,000	19
ESTACIONAMIENTO	16	2,880	2
TOTAL CONTACTOS.	256		
	TOTAL WATTS	432,000	
	TOTAL CIRCUITOS		227

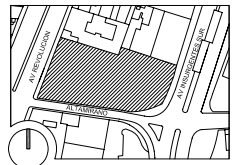
CAPACIDAD SUBESTACION	2,337 AMPERES
CARGA ELECTRICA DE PROYECTO	642,000 WATTS
CARGA MAXIMA POR CIRCUITO	1,900 WATTS
# CIRCUITOS	339
CARGA ELECTRICA DE CONTRATO	545,700 WATTS
SISTEMA ELECTRICO	TRIFASICO
AMPERAJE TOTAL	3,338.40
AMPERAJE POR CIRCUITO	10.00
CAPACIDAD POR CADA FUSIBLE	1,112.80
CABLES CON CORRIENTE	3
TOTAL DE PASTILLAS	1,017
CAPACIDAD POR PASTILLA	15 AMP



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



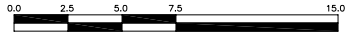
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. ELECTRICAS

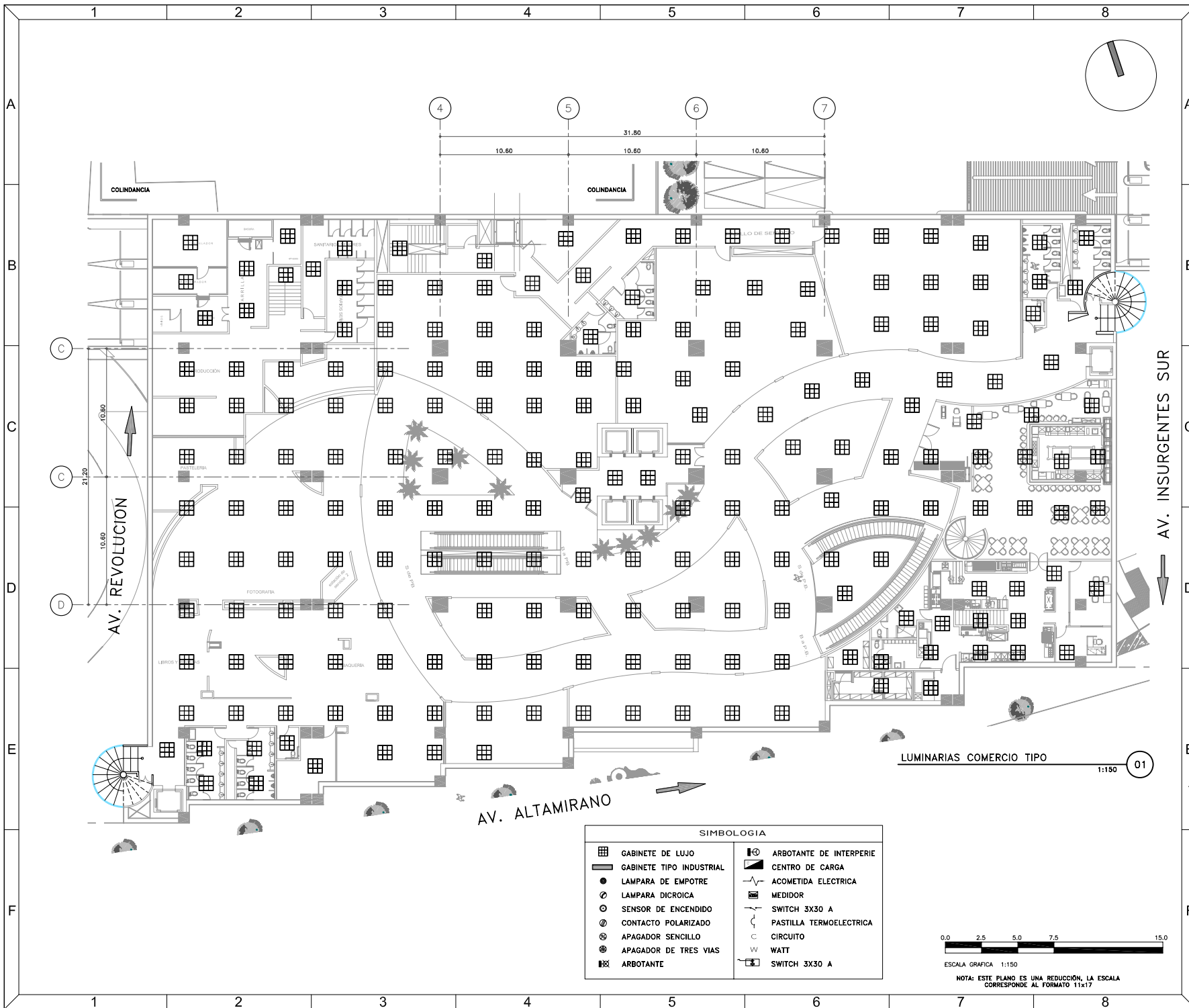
DESCRIPCION: SÓTANO NIVEL TIPO

CLAVE: **A6-PTS-01**

SIMBOLOGIA			
	GABINETE DE LUJO		ARBOTANTE DE INTERPERIE
	GABINETE TIPO INDUSTRIAL		CENTRO DE CARGA
	LAMPARA DE EMPOTRE		ACOMETIDA ELECTRICA
	LAMPARA DICROICA		MEDIDOR
	SENSOR DE ENCENDIDO		SWITCH 3X30 A
	CONTACTO POLARIZADO		PASTILLA TERMOELECTRICA
	APAGADOR SENCILLO		CIRCUITO
	APAGADOR DE TRES VIAS		WATT
	ARBOTANTE		SWITCH 3X30 A



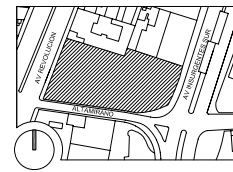
ESCALA GRAFICA 1:150
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



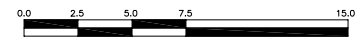
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST. ELECTRICAS
DESCRIPCION:	COMERCIO NIVEL TIPO
CLAVE:	A6-PTC-02

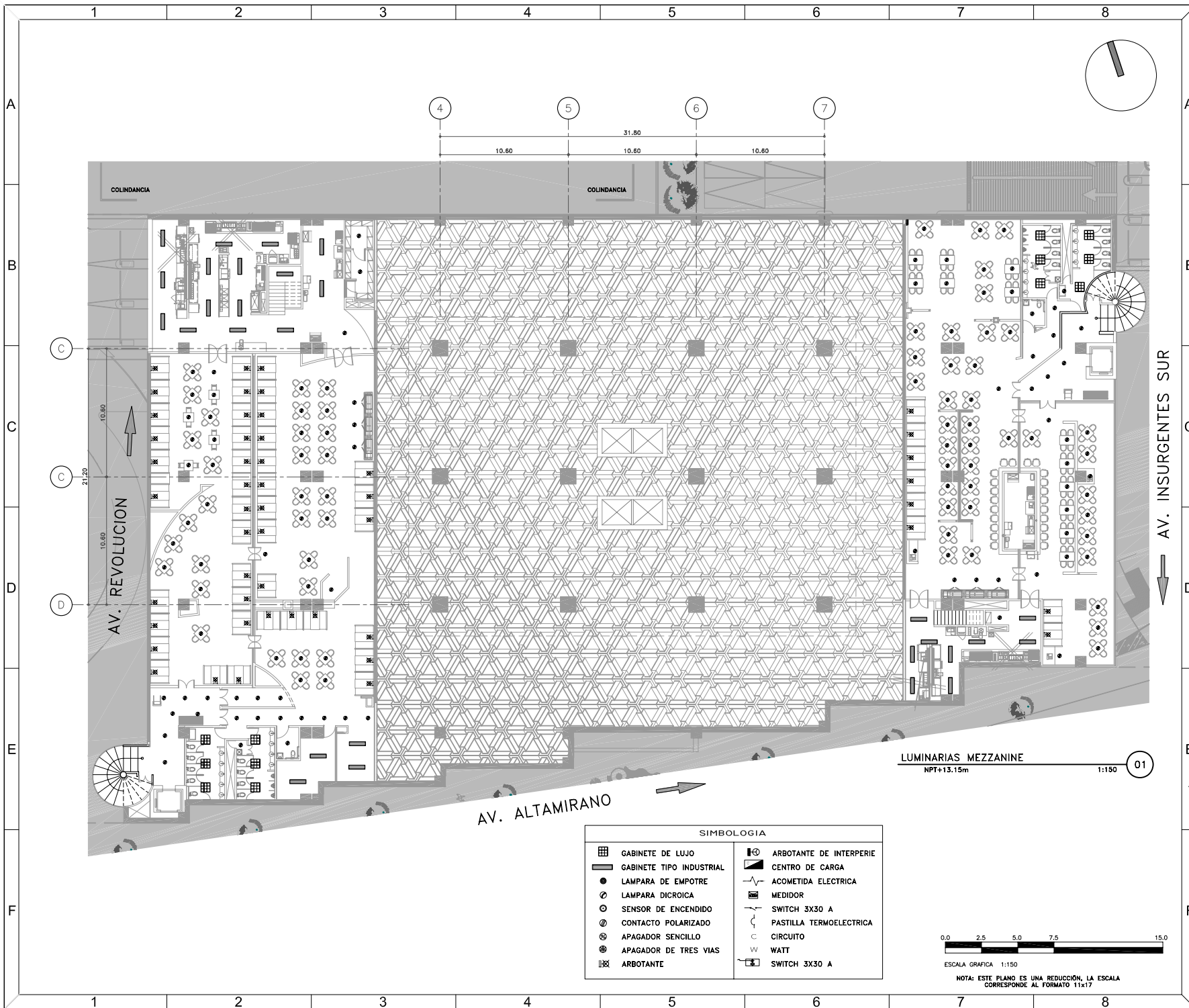
SIMBOLOGIA

	GABINETE DE LUJO		ARBOTANTE DE INTERPERIE
	GABINETE TIPO INDUSTRIAL		CENTRO DE CARGA
	LAMPARA DE EMPOTRE		ACOMETIDA ELECTRICA
	LAMPARA DICROICA		MEDIDOR
	SENSOR DE ENCENDIDO		SWITCH 3X30 A
	CONTACTO POLARIZADO		PASTILLA TERMoeLECTRICA
	APAGADOR SENCILLO		CIRCUITO
	APAGADOR DE TRES VIAS		WATT
	ARBOTANTE		SWITCH 3X30 A

LUMINARIAS COMERCIO TIPO 1:150 01



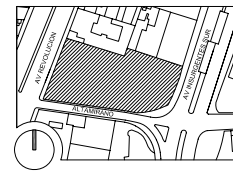
ESCALA GRAFICA 1:150
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



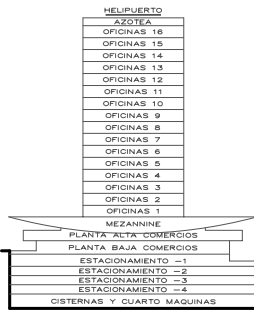
ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

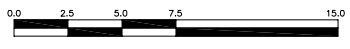


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

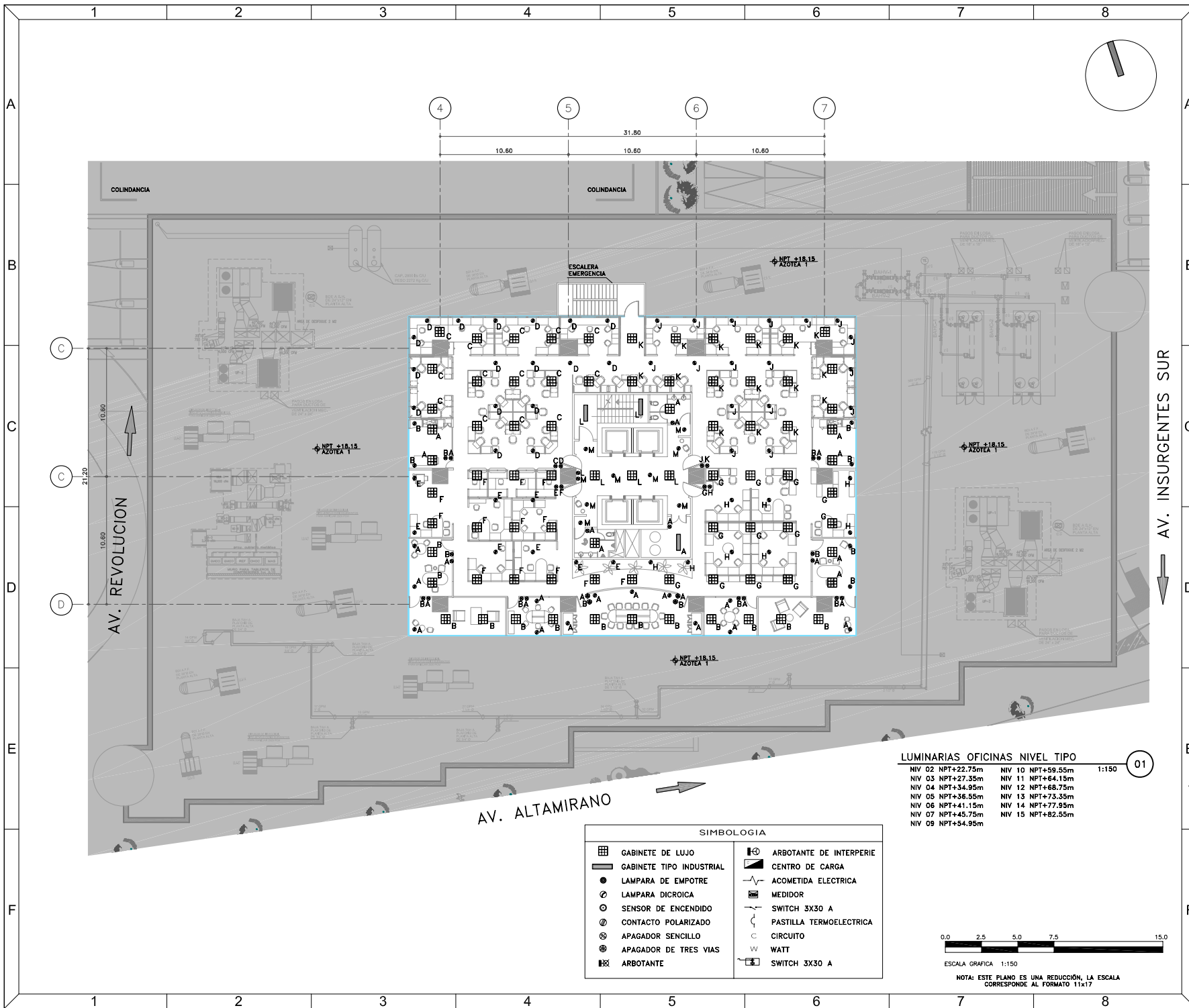
PLANO:	INST. ELECTRICAS
DESCRIPCION:	PLANTA MEZANINE RESTAURANTES
CLAVE:	A6-MZ-03

SIMBOLOGIA	
	GABINETE DE LUJO
	GABINETE TIPO INDUSTRIAL
	LAMPARA DE EMPOTRE
	LAMPARA DICOICA
	SENSOR DE ENCENDIDO
	CONTACTO POLARIZADO
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE TRES VIAS
	ARBOTANTE
	ARBOTANTE DE INTERPERIE
	CENTRO DE CARGA
	ACOMETIDA ELECTRICA
	MEDIDOR
	SWITCH 3X30 A
	PASTILLA TERMOELECTRICA
	CIRCUITO
	WATT
	SWITCH 3X30 A

LUMINARIAS MEZANINE
NPT+13.15m 1:150 01

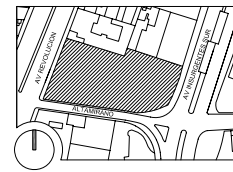


ESCALA GRAFICA 1:150
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

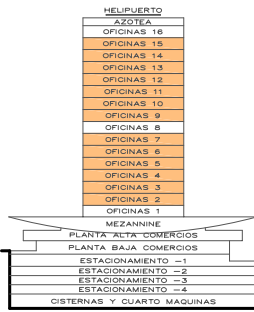


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST. ELECTRICAS

DESCRIPCION: OFICINAS NIVEL TIPO

CLAVE: **A6-PTOL-04**

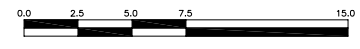
AV. ALTAMIRANO

AV. INSURGENTES SUR

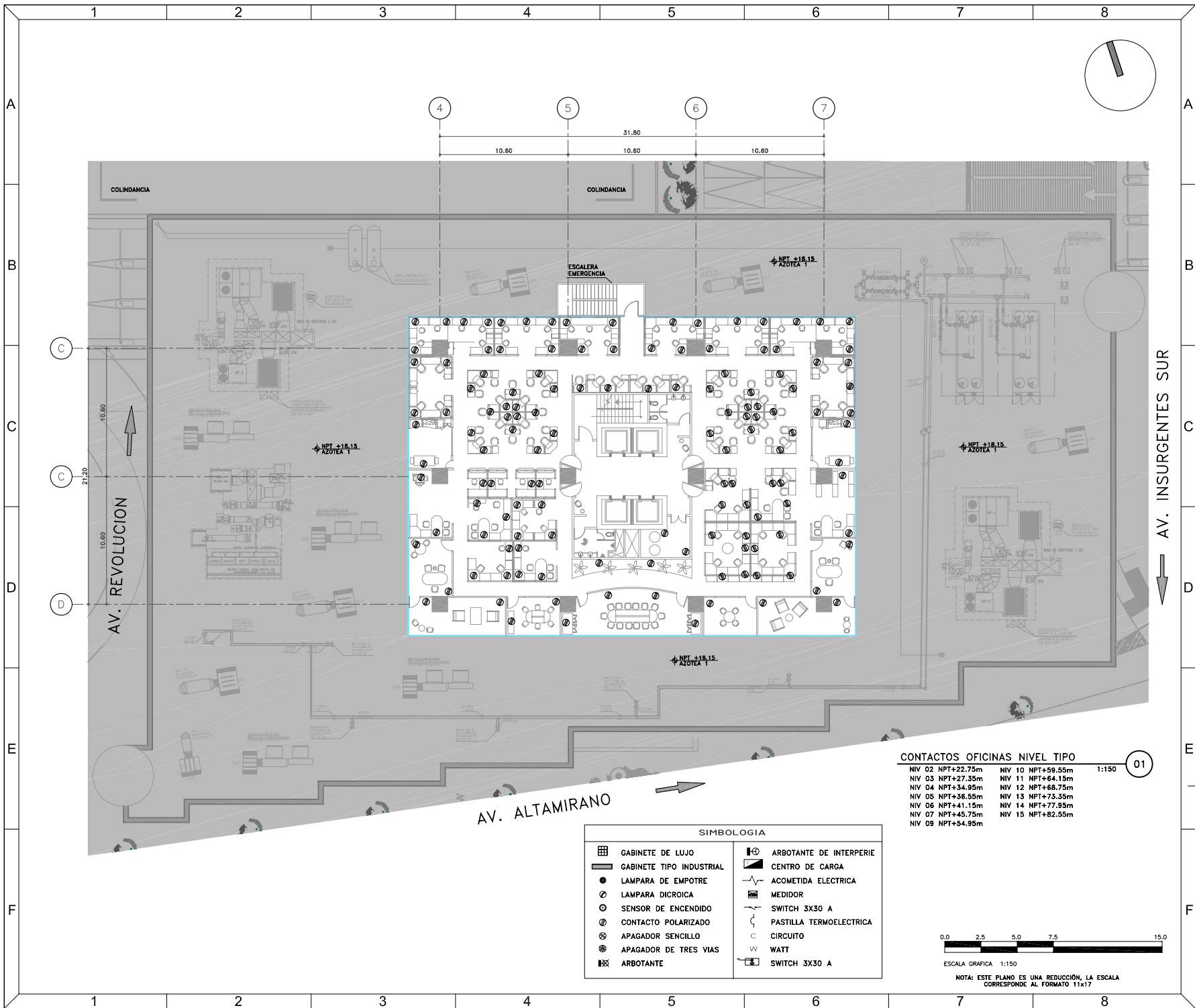
SIMBOLOGIA			
	GABINETE DE LUJO		ARBOTANTE DE INTERPERIE
	GABINETE TIPO INDUSTRIAL		CENTRO DE CARGA
	LAMPARA DE EMPOTRE		ACOMETIDA ELECTRICA
	LAMPARA DICROICA		MEDIDOR
	SENSOR DE ENCENDIDO		SWITCH 3X30 A
	CONTACTO POLARIZADO		PASTILLA TERMOELECTRICA
	APAGADOR SENCILLO		CIRCUITO
	APAGADOR DE TRES VIAS		WATT
	ARBOTANTE		SWITCH 3X30 A

LUMINARIAS OFICINAS NIVEL TIPO

NIV 02 NPT+22.75m	NIV 10 NPT+59.55m	1:150	01
NIV 03 NPT+27.35m	NIV 11 NPT+64.15m		
NIV 04 NPT+34.95m	NIV 12 NPT+68.75m		
NIV 05 NPT+36.55m	NIV 13 NPT+73.35m		
NIV 06 NPT+41.15m	NIV 14 NPT+77.95m		
NIV 07 NPT+45.75m	NIV 15 NPT+82.55m		
NIV 09 NPT+54.95m			



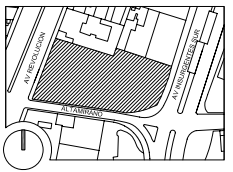
ESCALA GRAFICA 1:150
 NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.

JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

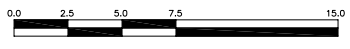
PLANO:	INST. ELECTRICAS
DESCRIPCION:	OFICINAS NIVEL TIPO
CLAVE:	A6-PTO-05

SIMBOLOGIA

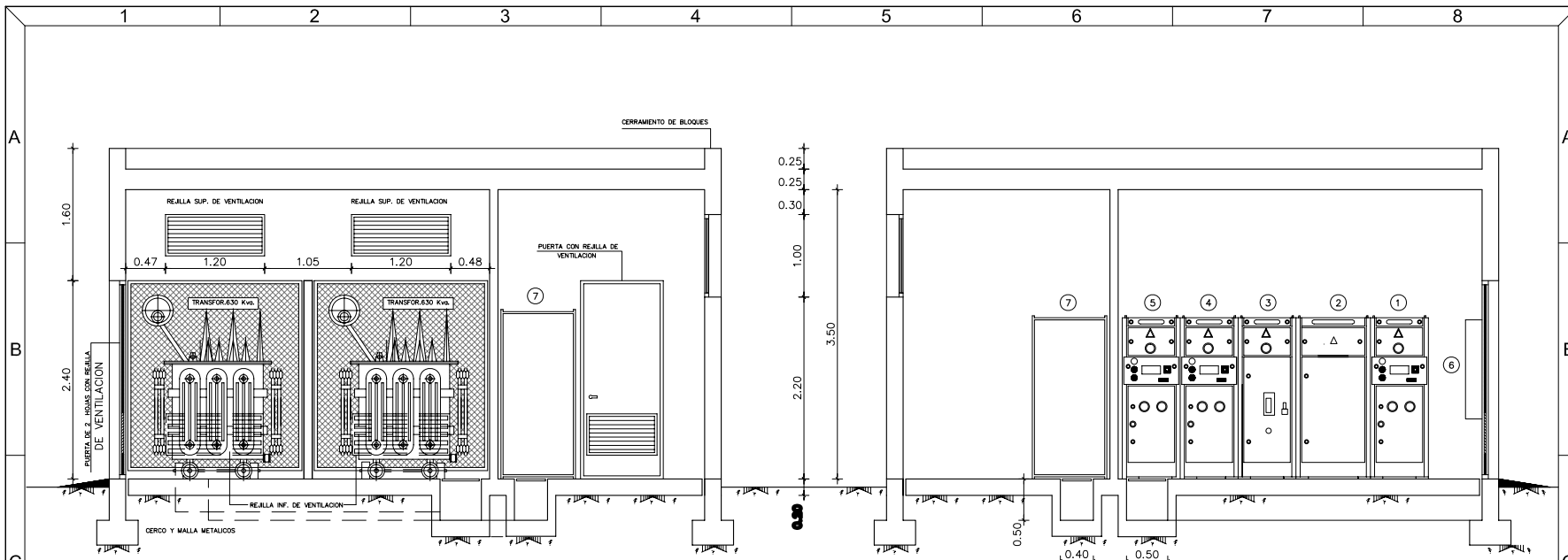
GABINETE DE LUJO	ARBOTANTE DE INTERPERIE
GABINETE TIPO INDUSTRIAL	CENTRO DE CARGA
LAMPARA DE EMPOTRE	ACOMETIDA ELECTRICA
LAMPARA DICOICA	MEDIDOR
SENSOR DE ENCENDIDO	SWITCH 3X30 A
CONTACTO POLARIZADO	PASTILLA TERMOELECTRICA
APAGADOR SENCILLO	CIRCUITO
APAGADOR DE TRES VIAS	WATT
ARBOTANTE	SWITCH 3X30 A

CONTACTOS OFICINAS NIVEL TIPO

NIV 02 NPT+22.75m	NIV 10 NPT+59.55m	1:150 (01)
NIV 03 NPT+27.35m	NIV 11 NPT+64.15m	
NIV 04 NPT+34.95m	NIV 12 NPT+68.75m	
NIV 05 NPT+36.55m	NIV 13 NPT+73.35m	
NIV 06 NPT+41.15m	NIV 14 NPT+77.95m	
NIV 07 NPT+45.75m	NIV 15 NPT+82.55m	
NIV 09 NPT+54.95m		

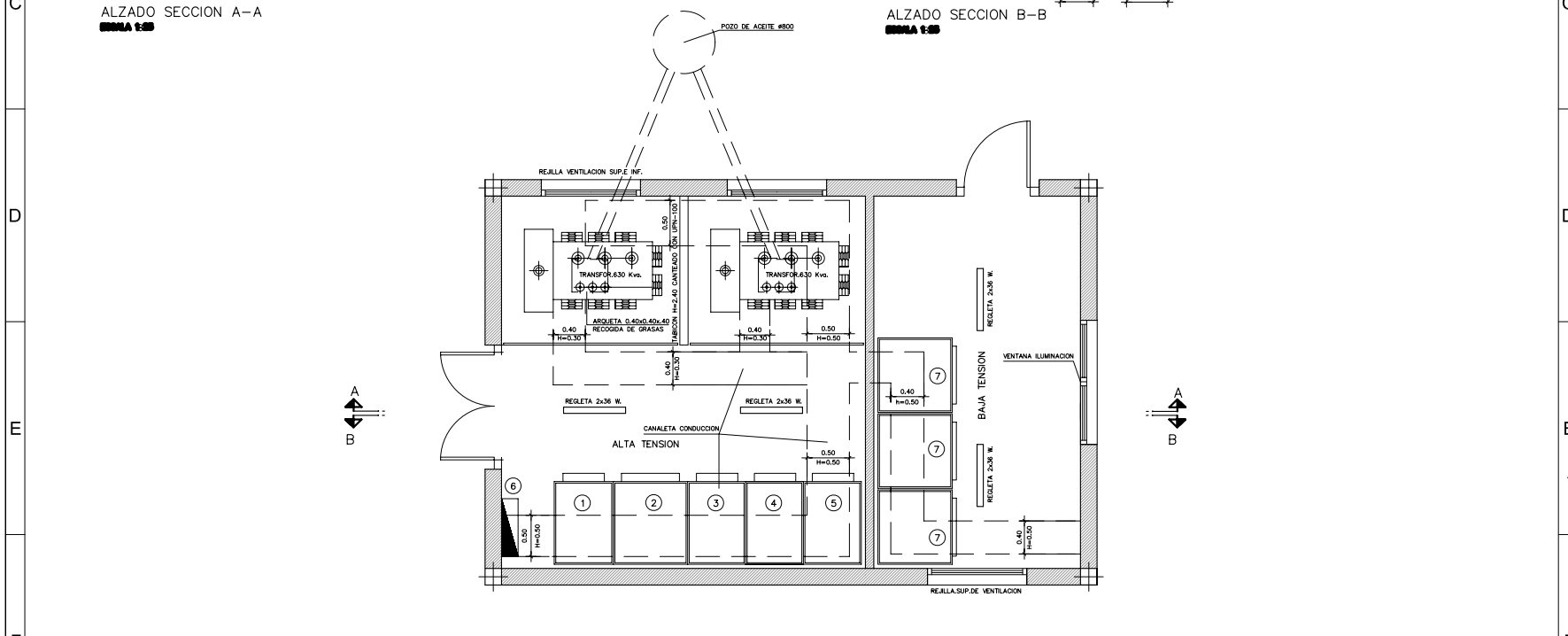


ESCALA GRAFICA 1:150
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



ALZADO SECCION A-A
ESCALA 1:50

ALZADO SECCION B-B
ESCALA 1:50



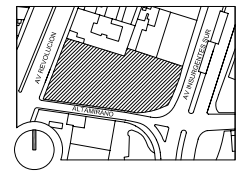
PLANTA SECCION
ESCALA 1:50

DETALLE SUBESTACION Y TRANSFORMADORES
S/E 01



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

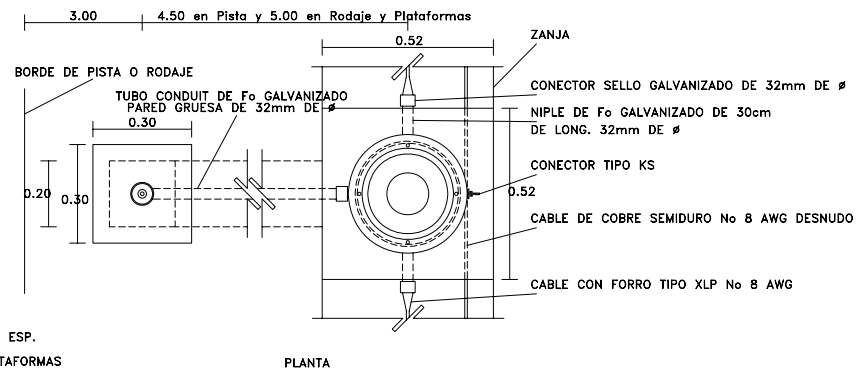
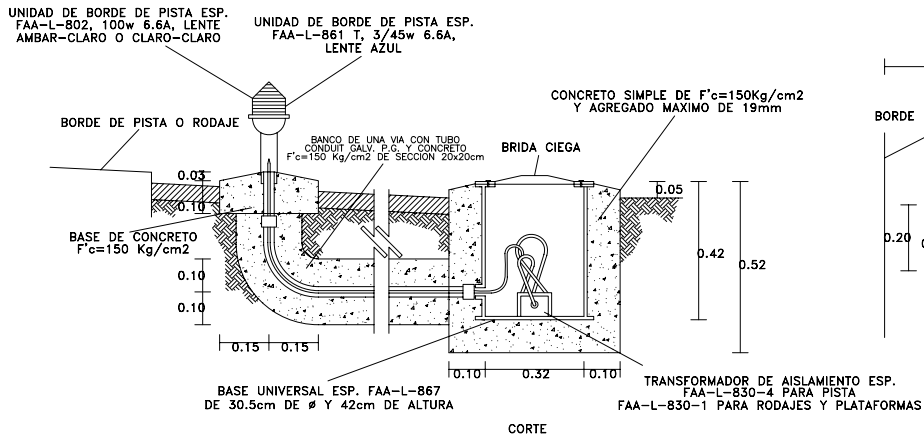
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

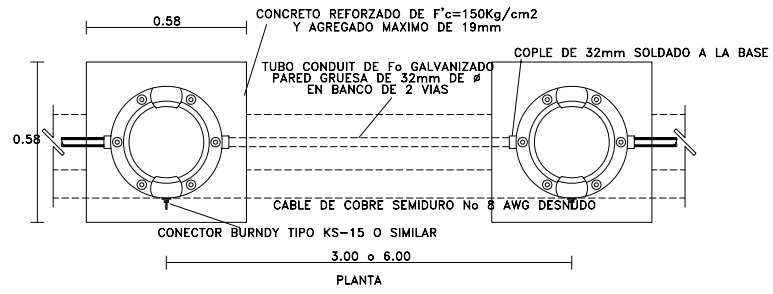
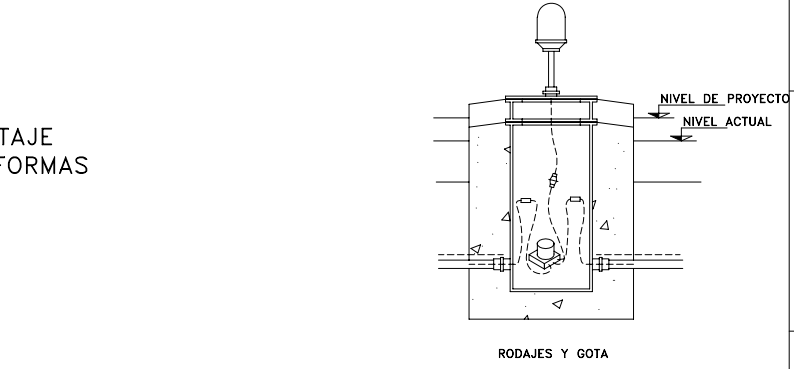
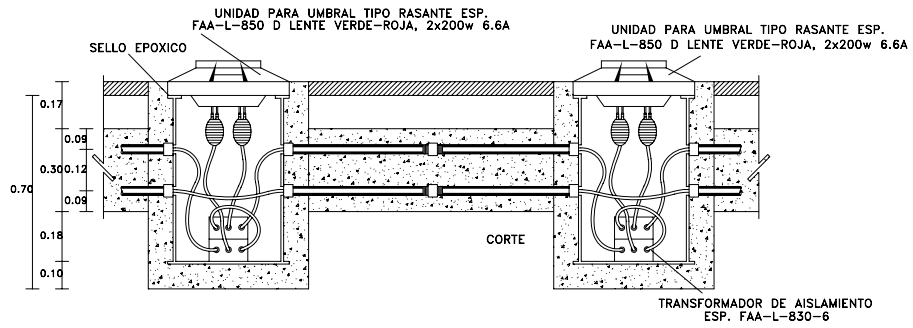


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

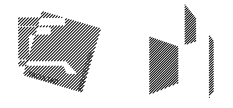
PLANO:	INST.ELECTRICAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A6-DET-07



UNIDADES DE SENALAMIENTO LUMINOSO DE MONTAJE LEJANO PARA BORDE DE PISTA, RODAJES Y PLATAFORMAS

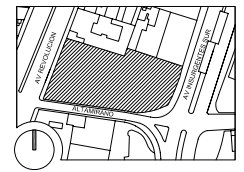


DETALLE LUCES DE UMBRAL HELIPUERTO 01



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



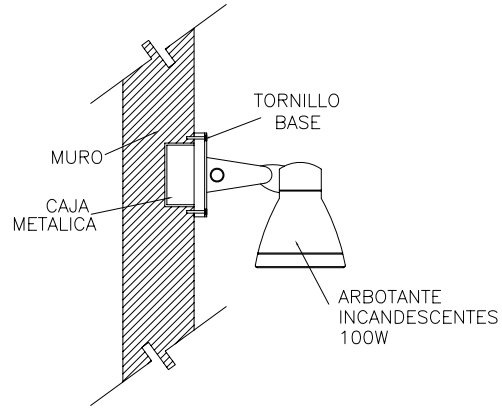
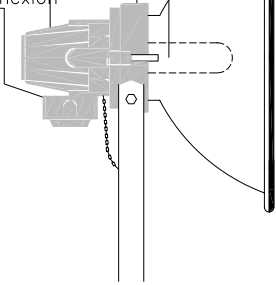
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST.ELECTRICAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A6-DET-08

150/250w MCC SAP HM
500w. Incandescencia

Junta de etileno-propileno
Cierre vidrio templado
Reflector

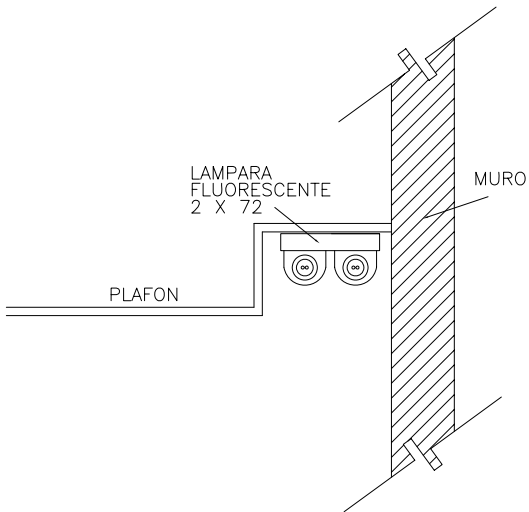
Lamparas
Acoplamiento
Culata
Caja conexión



LAMPARA
FLUORESCENTE
2 X 72

MURO

PLAFON



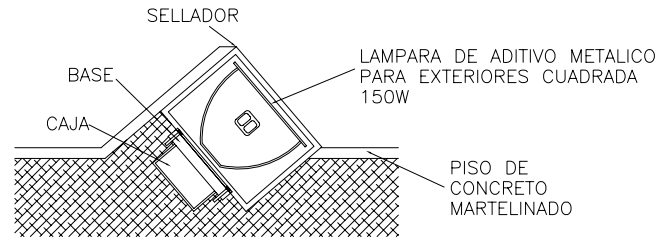
SELLADOR

BASE

CAJA

LAMPARA DE ADITIVO METALICO
PARA EXTERIORES CUADRADA
150W

PISO DE
CONCRETO
MARTELINADO



DETALLE LAMPARA FLUORESCENTE EN PLAFON (BAÑOS)
MODELO LITECH O SIMILAR 2 X 74

DETALLE LAMPARA ILUMINACION
AREAS VERDES Y ACCESOS

DETALLE LUMINARIAS

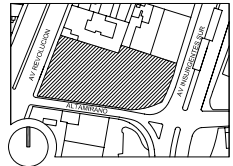
S/E 01



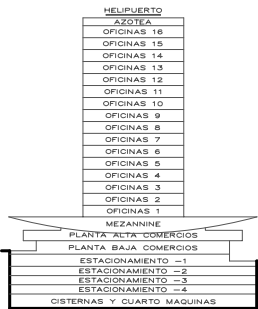
ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:

AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

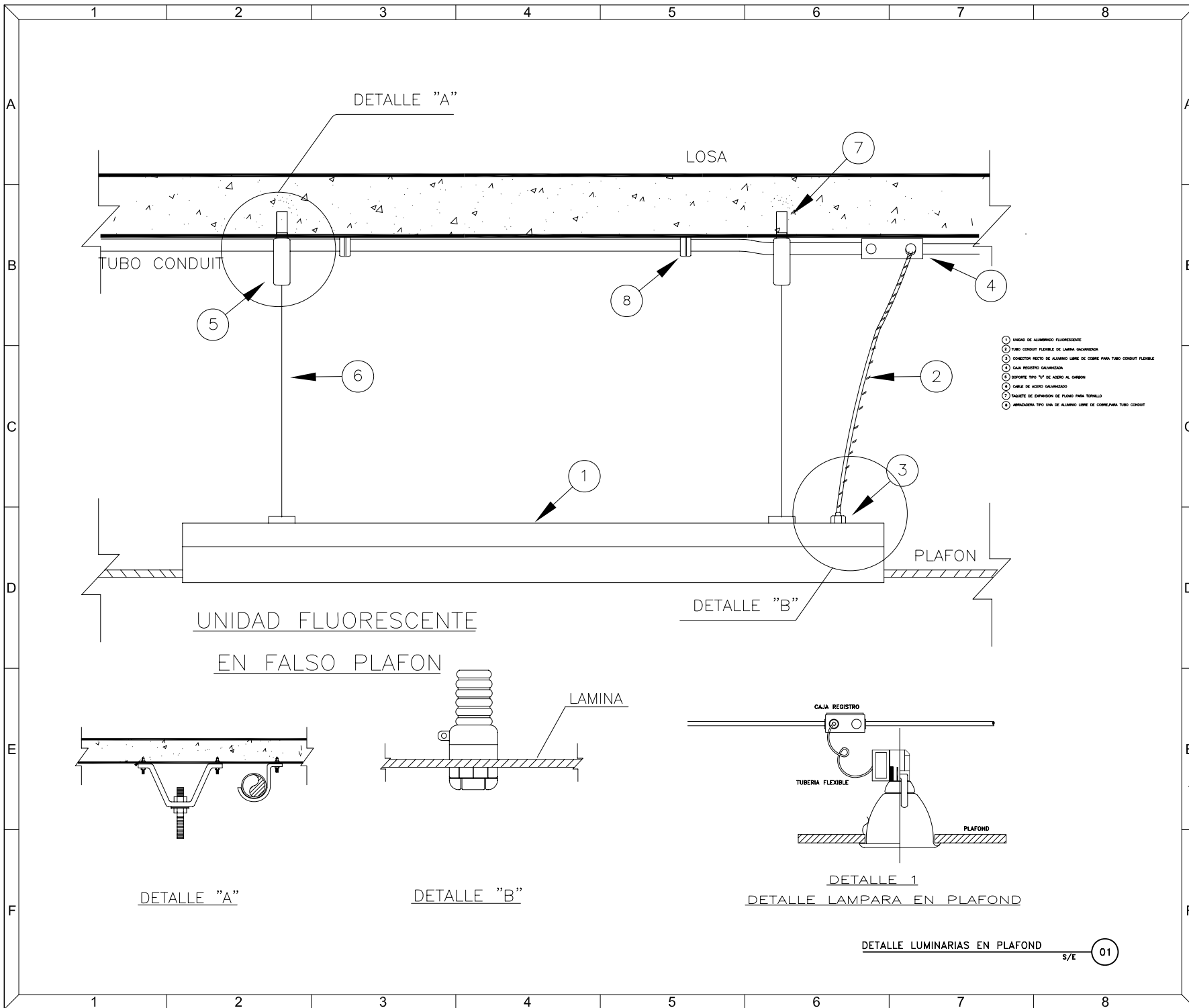


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: INST.ELECTRICAS

DESCRIPCION: DETALLES

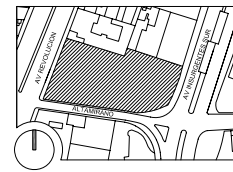
CLAVE: **A6-DET-09**



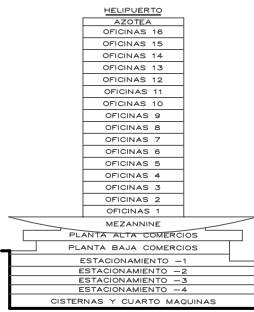
ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



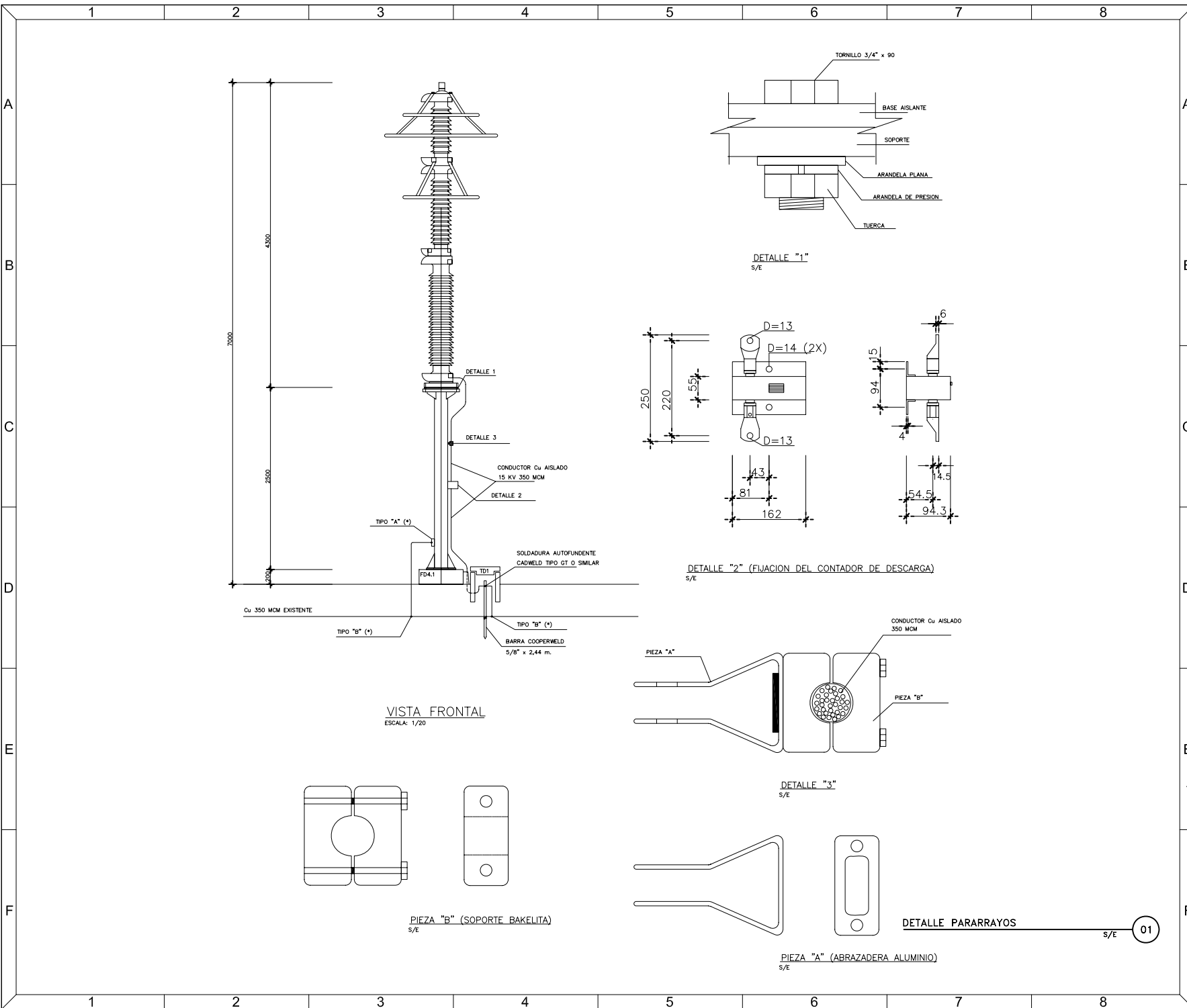
UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

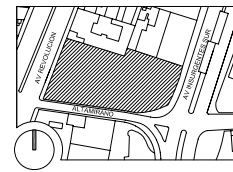
PLANO:	INST.ELECTRICAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A6-DET-10

DETALLE LUMINARIAS EN PLAFOND S/E 01

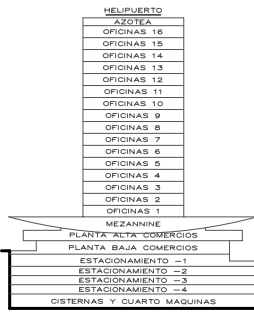


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

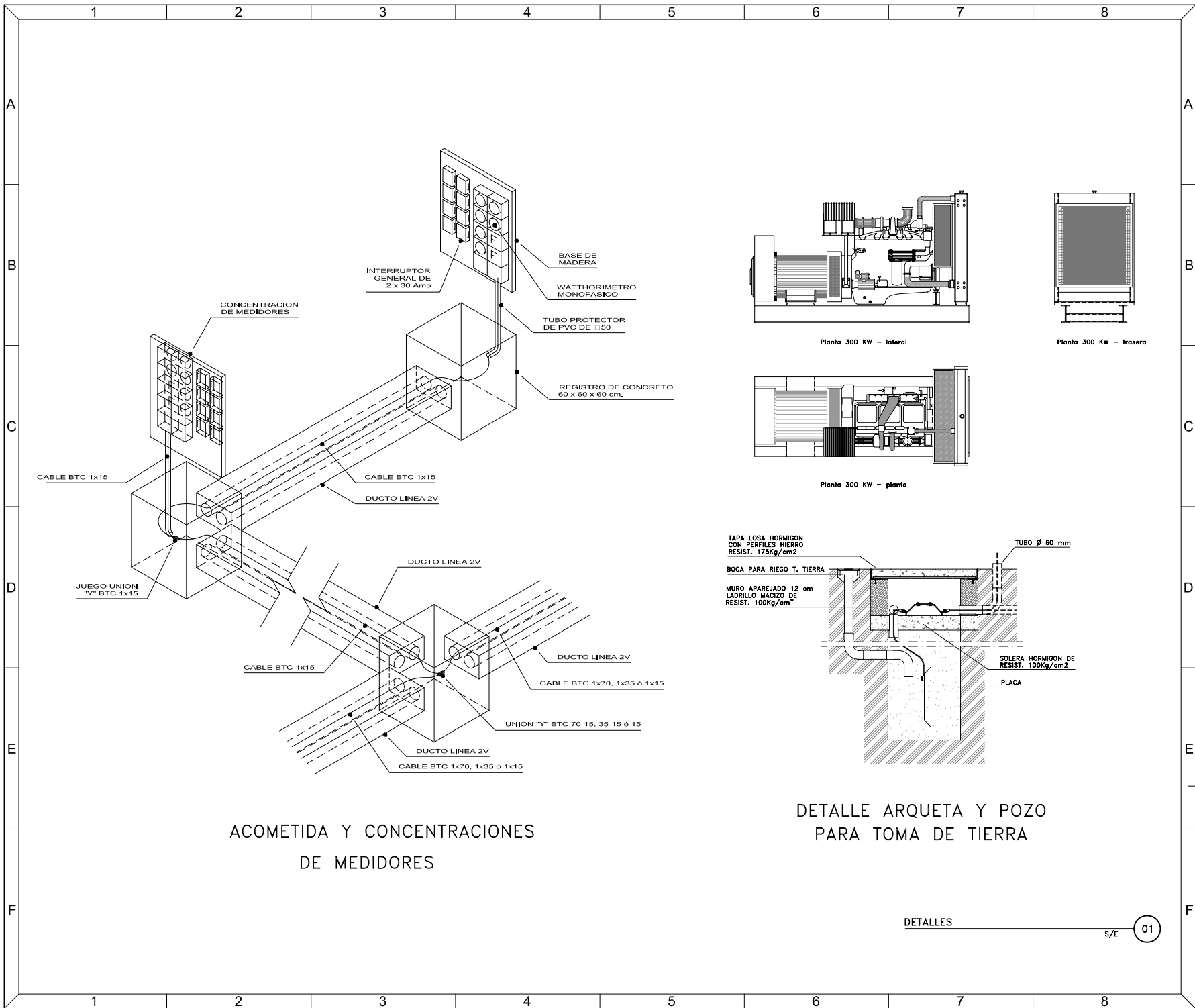


UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.

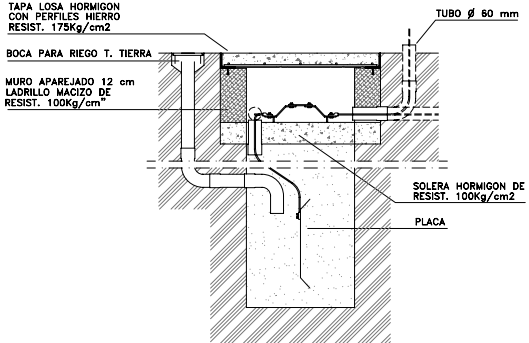
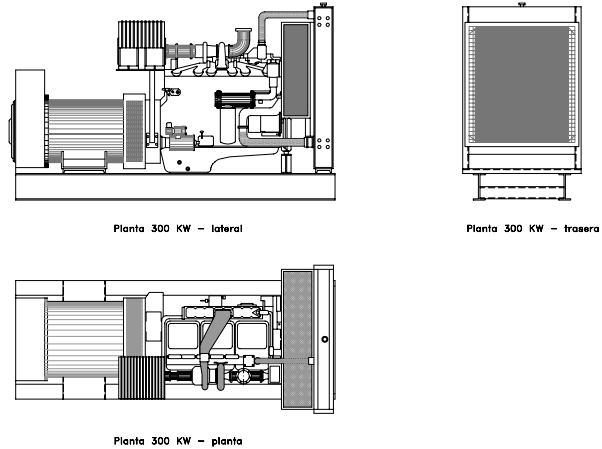


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST.ELECTRICAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A6-DET-11



ACOMETIDA Y CONCENTRACIONES DE MEDIDORES



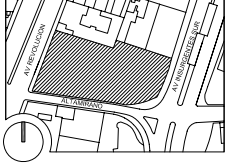
DETALLE ARQUETA Y POZO PARA TOMA DE TIERRA



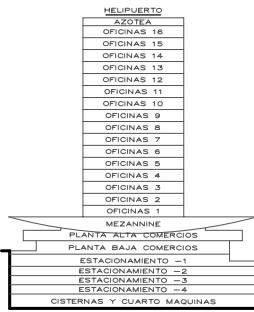
ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	INST.ELECTRICAS
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A6-DET-12

A7- AIRE ACONDICIONADO MEMORIA DESCRIPTIVA

- ⊗ El sistema de aire acondicionado se compone de 5 torres de enfriamiento, las cuales se localizan 2 en la azotea de la torre de oficinas y 3 en la azotea del comercio, por lo que se distribuirá a lo largo de las plantas con un ducto tipo peine, el cual será oculto en plafón y tendrá salientes bifurcadoras para la liberación del clima.
- La climatización será regulada por monitores de confort, y por controles manuales los cuales se podrán programar o dejar en modo automático, siendo 3 los niveles de enfriamiento.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

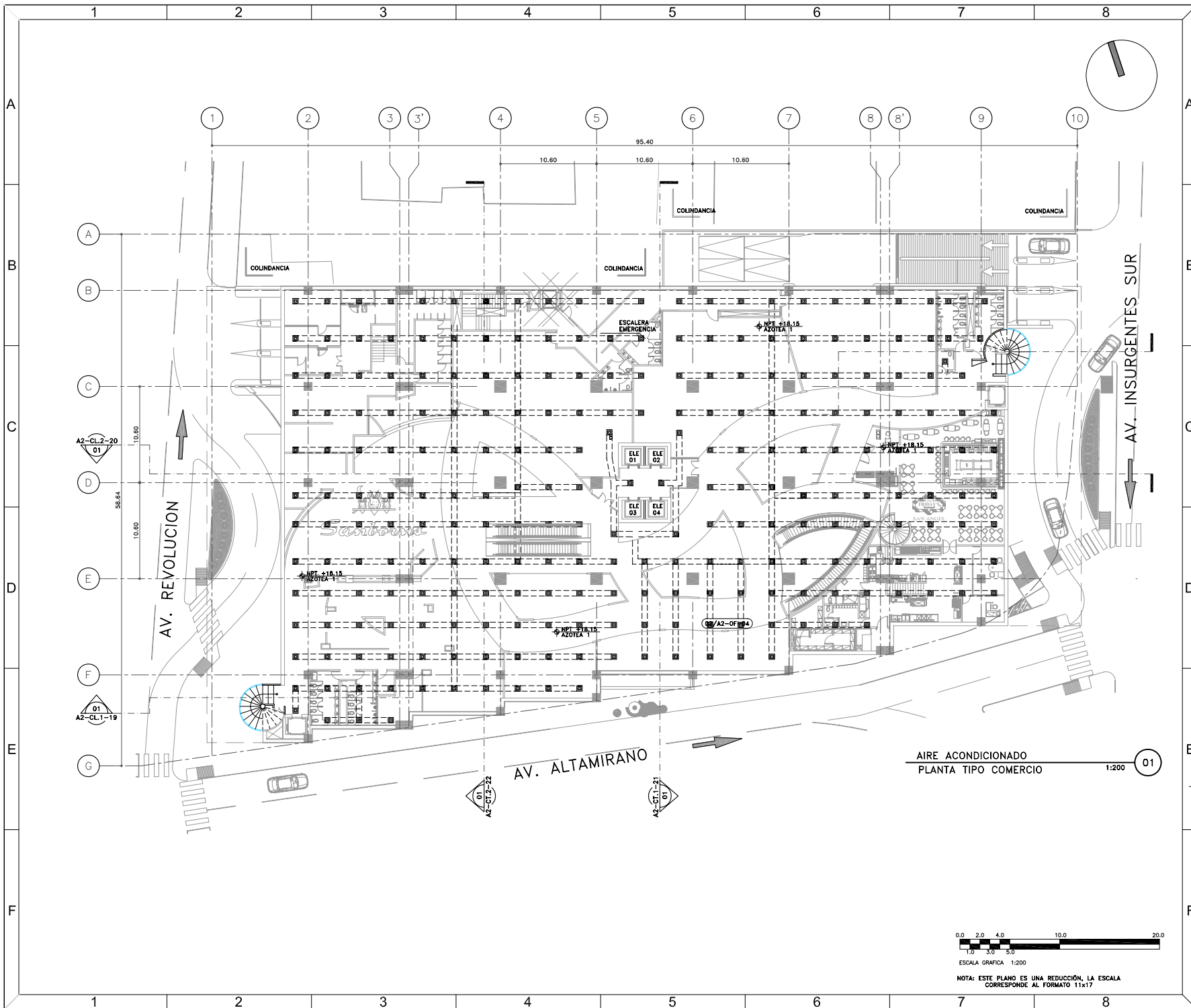


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

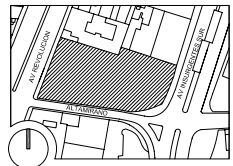
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



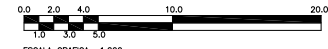
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: AIRE ACONDICIONADO

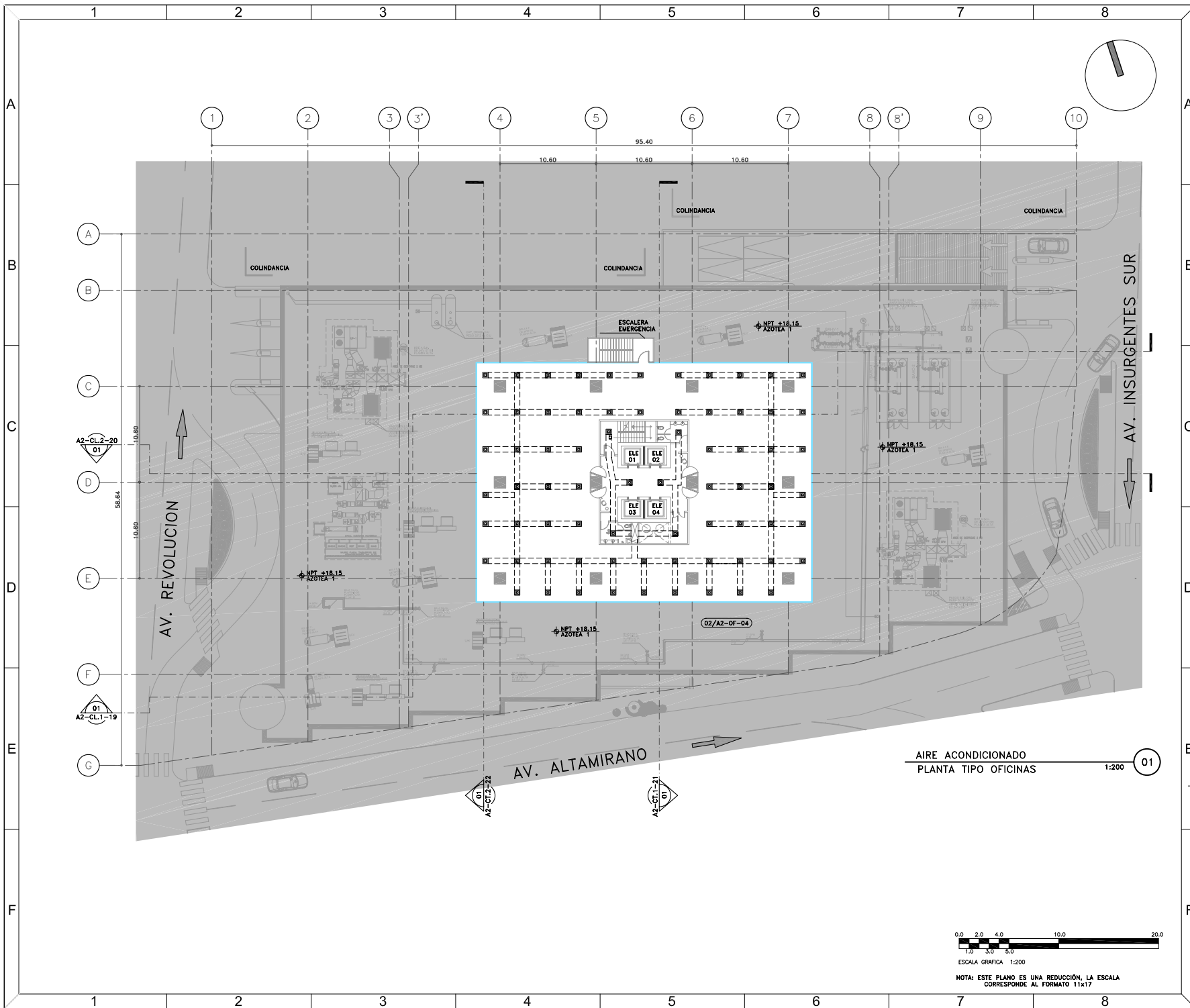
DESCRIPCION: PLANTA TIPO COMERCIO

CLAVE: **A7-C-01**

AIRE ACONDICIONADO
 PLANTA TIPO COMERCIO
 1:200 01

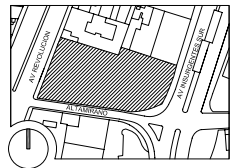


ESCALA GRAFICA 1:200
 NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA
 CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



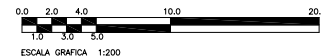
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: AIRE ACONDICIONADO

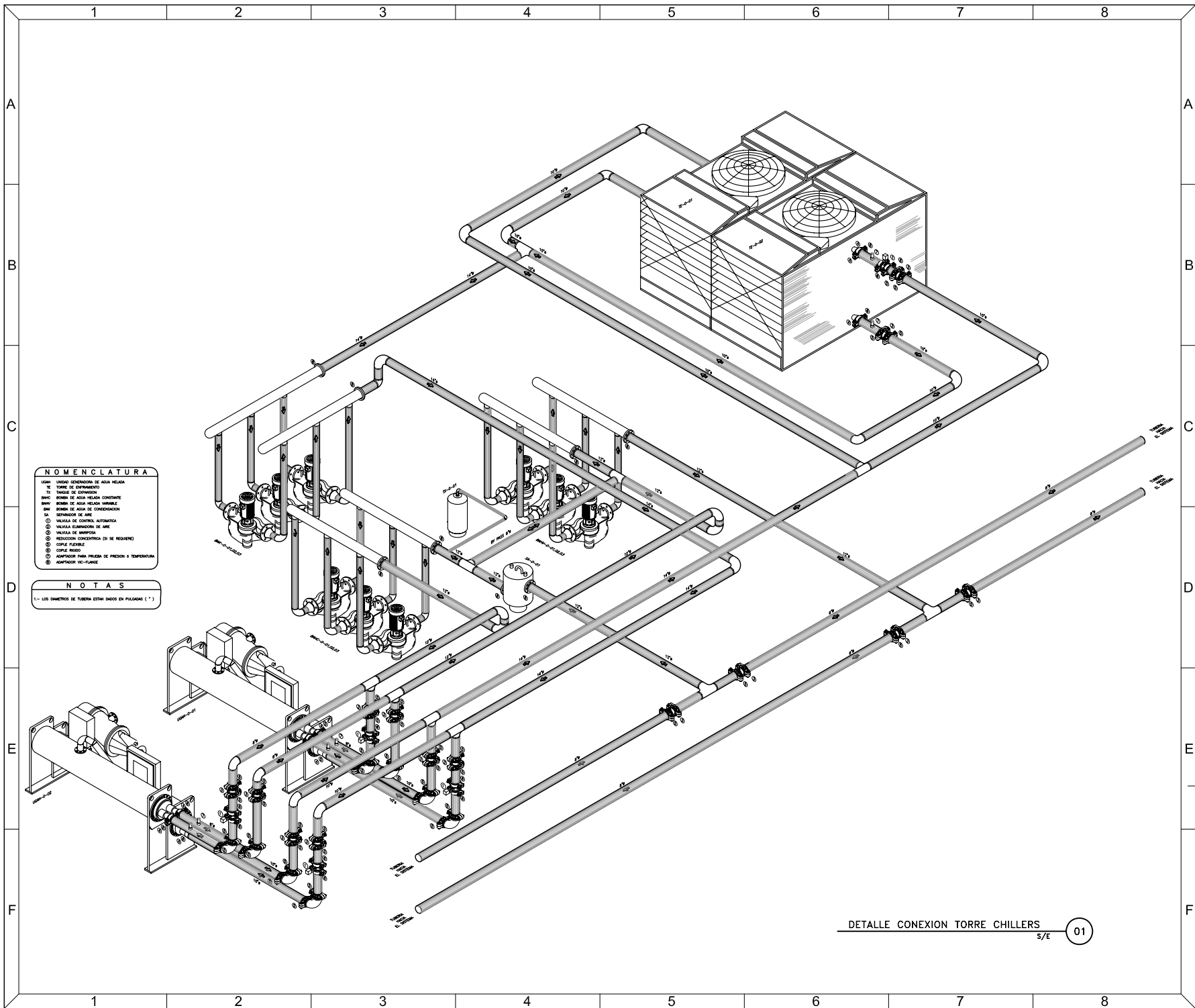
DESCRIPCION: PLANTA TIPO OFICINAS

CLAVE: **A7-OF-02**

AIRE ACONDICIONADO
 PLANTA TIPO OFICINAS 1:200 01



NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA
 CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



NOMENCLATURA

- LUH1: UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA
- TE: TORRE DE EXTRAYENDO
- TE: TANQUE DE ESPERADO
- BWIC: BOMBA DE AGUA HELADA CONDENSATE
- BWIV: BOMBA DE AGUA HELADA VARIABLE
- SW: BOMBA DE AGUA DE CONDENSACION
- SA: SEPARADOR DE AIRE
- CA: VÁLVULA DE CONTROL AUTOMÁTICO
- CA: VÁLVULA CERRADORA DE AIRE
- CA: VÁLVULA DE IMPULSO
- CA: REDUCIDOR CONCENTRICA (SI SE NECESITA)
- CA: CORTE FLEXIBLE
- CA: CORTE RIGID
- CA: ADAPTADOR PARA PRUEBA DE PRESION A TEMPERATURA
- CA: ADAPTADOR VC-FLANGE

NOTAS

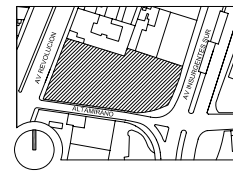
1.- LOS DIAMETROS DE TUBERIA ESTAN DADOS EN PULGADAS (")

DETALLE CONEXION TORRE CHILLERS 01
S/E



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

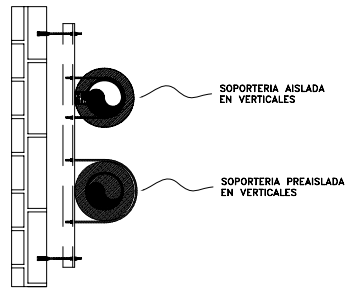
HELIPUERTO
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA "ALTA" COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

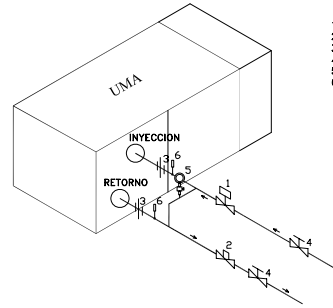


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	AIRE ACONDICIONADO
DESCRIPCION:	CHILLERS
CLAVE:	A7-CH-03

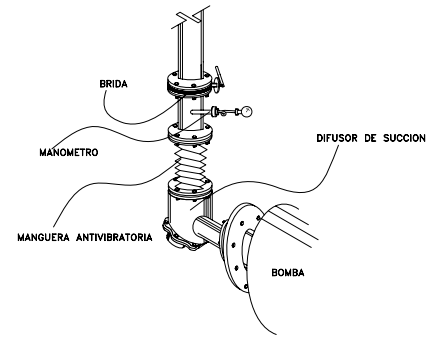


DETALLE DE TUBERIA EN VERTICALES

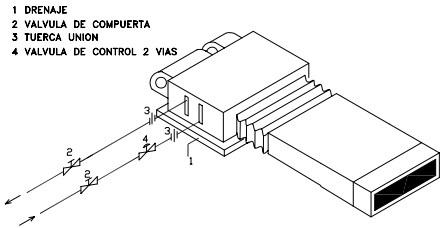


DETALLE DE CONEXION A MANEJADORA

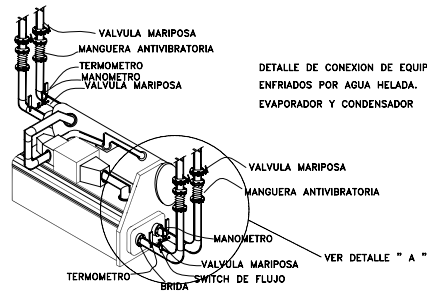
- 1.- VALVULA 2 VIAS
- 2.- VALVULA MACHO
- 3.- TUERCA UNION
- 4.- VALVULA DE COMPUERTA
- 5.- MANOMETRO
- 6.- TERMOMETRO



DETALLE " B "

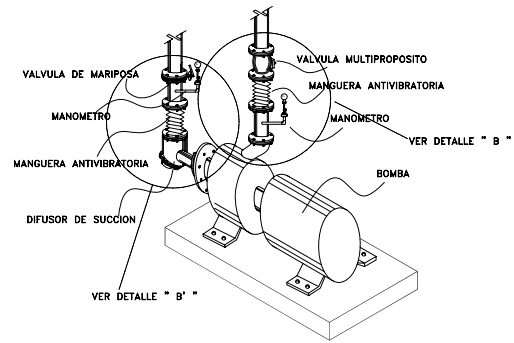


DETALLE DE CONEXION DE FAN & COIL

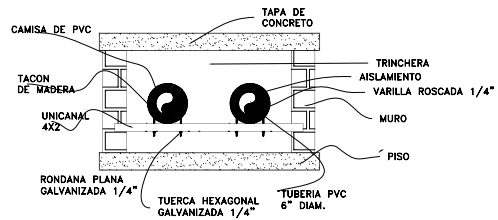


DETALLE DE CONEXION DE EQUIPOS DE AGUA HELADA

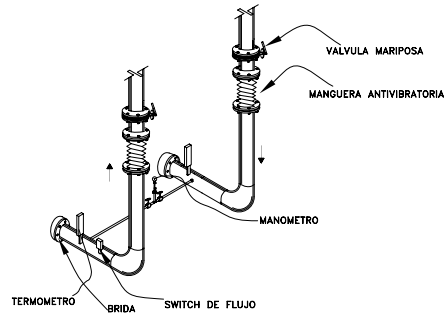
DETALLE DE CONEXION DE EQUIPOS ENFRIADOS POR AGUA HELADA. EVAPORADOR Y CONDENSADOR



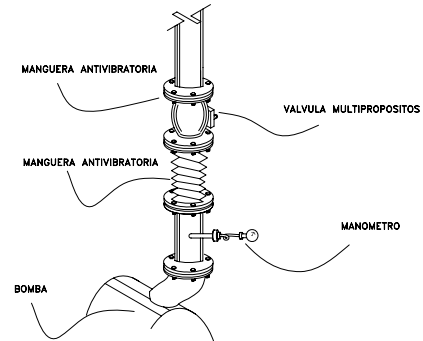
DETALLE DE CONEXION A BOMBA



DETALLE DE TUBERIA EN TRINCHERA



DETALLE DE CONEXION A UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA



DETALLE " B "

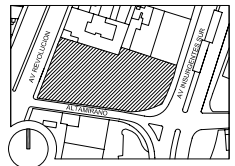
DETALLES CLIMATIZACION

S/E 01



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA "ALTA" COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:

AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ. ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

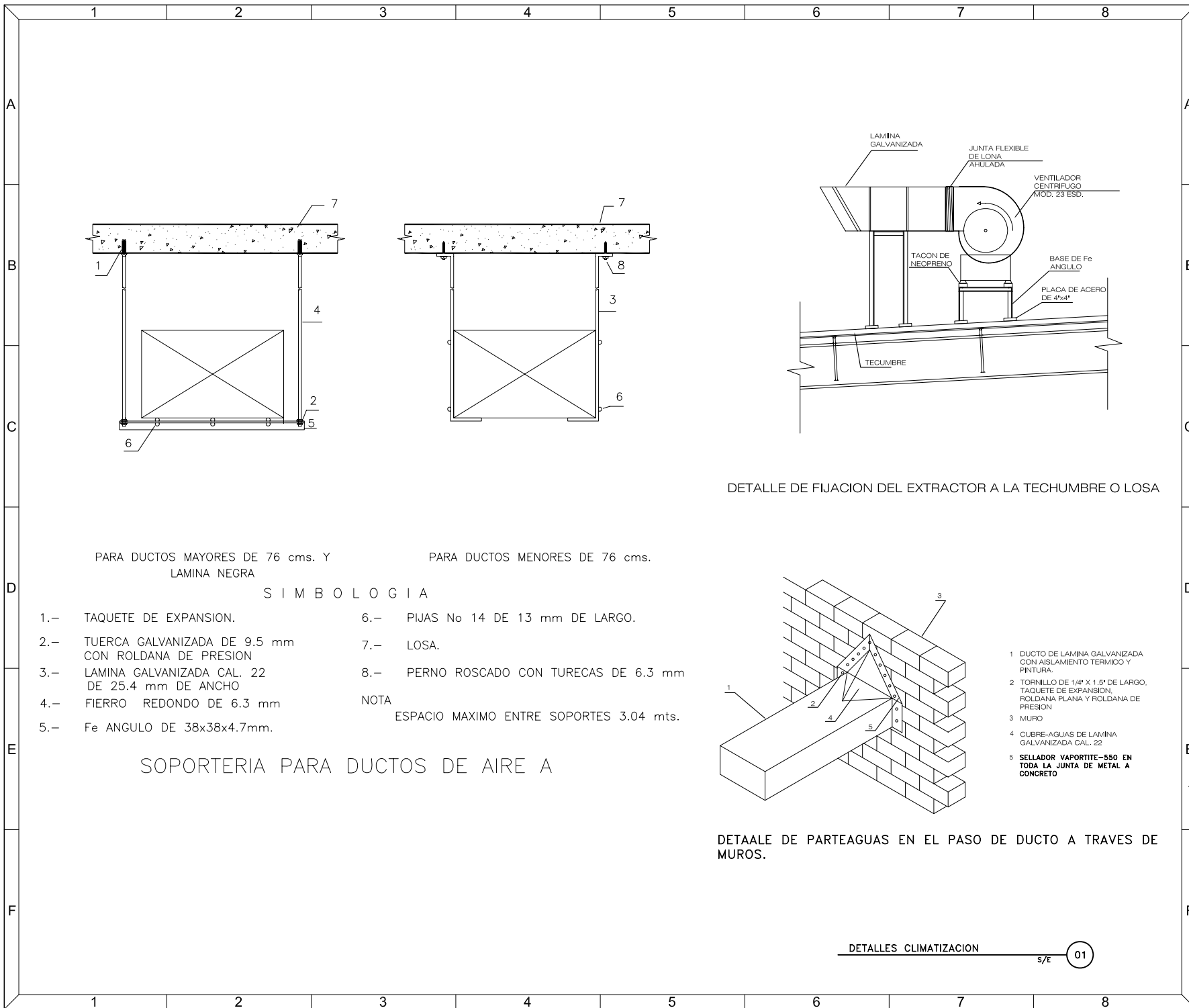


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: AIRE ACONDICIONADO

DESCRIPCION: DETALLES

CLAVE: **A7-DET-04**



PARA DUCTOS MAYORES DE 76 cms. Y
LAMINA NEGRA

PARA DUCTOS MENORES DE 76 cms.

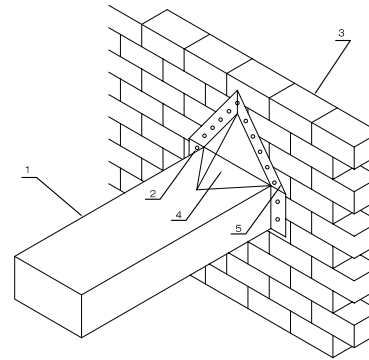
SIMBOLOGIA

- | | |
|---|---|
| 1.- TAQUETE DE EXPANSION. | 6.- PIJAS No 14 DE 13 mm DE LARGO. |
| 2.- TUERCA GALVANIZADA DE 9.5 mm CON ROLDANA DE PRESION | 7.- LOSA. |
| 3.- LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 DE 25.4 mm DE ANCHO | 8.- PERNO ROSCADO CON TURECAS DE 6.3 mm |
| 4.- FIERRO REDONDO DE 6.3 mm | |
| 5.- Fe ANGULO DE 38x38x4.7mm. | |

NOTA
ESPACIO MAXIMO ENTRE SOPORTES 3.04 mts.

SOPORTERIA PARA DUCTOS DE AIRE A

DETALLE DE FIJACION DEL EXTRACTOR A LA TECHUMBRE O LOSA



- 1 DUCTO DE LAMINA GALVANIZADA CON AISLAMIENTO TERMICO Y PINTURA.
- 2 TORNILLO DE 1/4" X 1.5" DE LARGO, TAQUETE DE EXPANSION, ROLDANA PLANA Y ROLDANA DE PRESION
- 3 MURO
- 4 CUBRE-AGUAS DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22
- 5 SELADOR VAPORTITE-550 EN TODA LA JUNTA DE METAL A CONCRETO

DETALE DE PARTEAGUAS EN EL PASO DE DUCTO A TRAVES DE MUROS.

DETALLES CLIMATIZACION

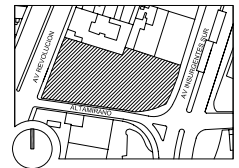
S/E 01



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONOS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	AIRE ACONDICIONADO
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A7-DET-05

A8- ACABADOS MEMORIA DESCRIPTIVA

- ☒ En lo que respecta a los acabados, se utilizarán los siguientes:
 - ✓ En el Roof Garden se utilizara duela de madera tratada para intemperie con acabado mate rustico
 - ✓ En las oficinas se colocará alfombra modular de 60x60 cms.
 - ✓ En la zona de restaurantes va de acuerdo al propietario (Sanborns y Friday's)
 - ✓ En los locales comerciales va por el propietario, dejando un aplanado de cemento y arena a su entrega
 - ✓ En la plaza comercial en sus dos plantas se colocará piso de madera tipo laminado acabado brillante
 - ✓ En los núcleos de servicio el acabado será de loseta cerámica, en piso y muros.
 - ✓ Los plafones serán de hojas de tablaroca y/o en su caso plafond modular de 61x61
 - ✓ Los muros del centro comercial en el exterior serán de durock y fachada prefabricada colocando después unos louvers de aluminio anodizado en color hueso
 - ✓ En el remate del centro comercial se colocará una cubierta de alucobond



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

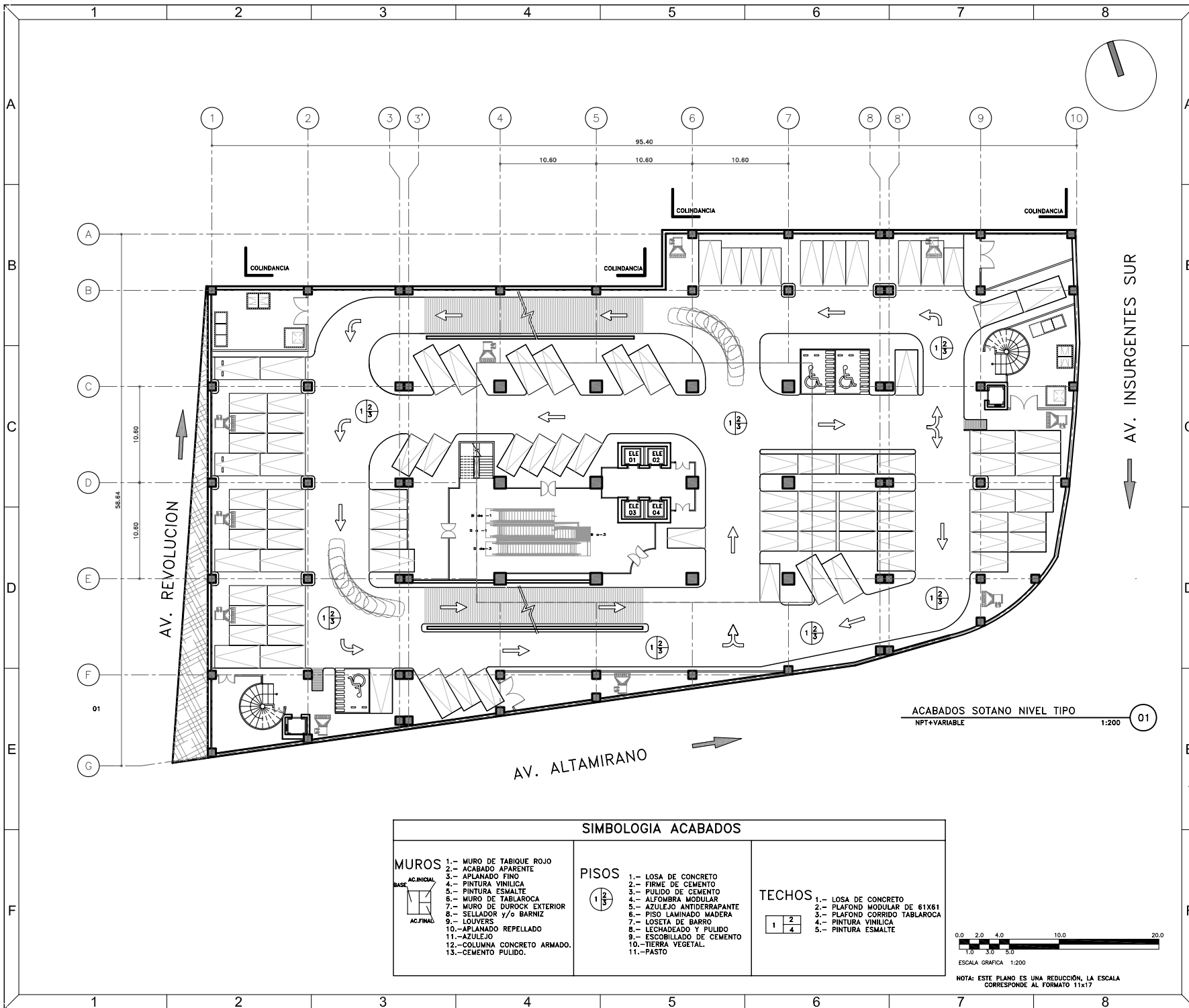


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

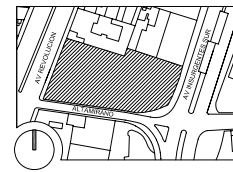
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

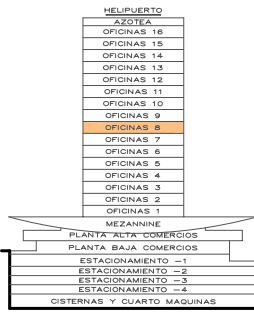


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

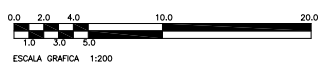
PLANO:	ACABADOS
DESCRIPCION:	SOTANO NIVEL TIPO
CLAVE:	A8-S-01

SIMBOLOGIA ACABADOS

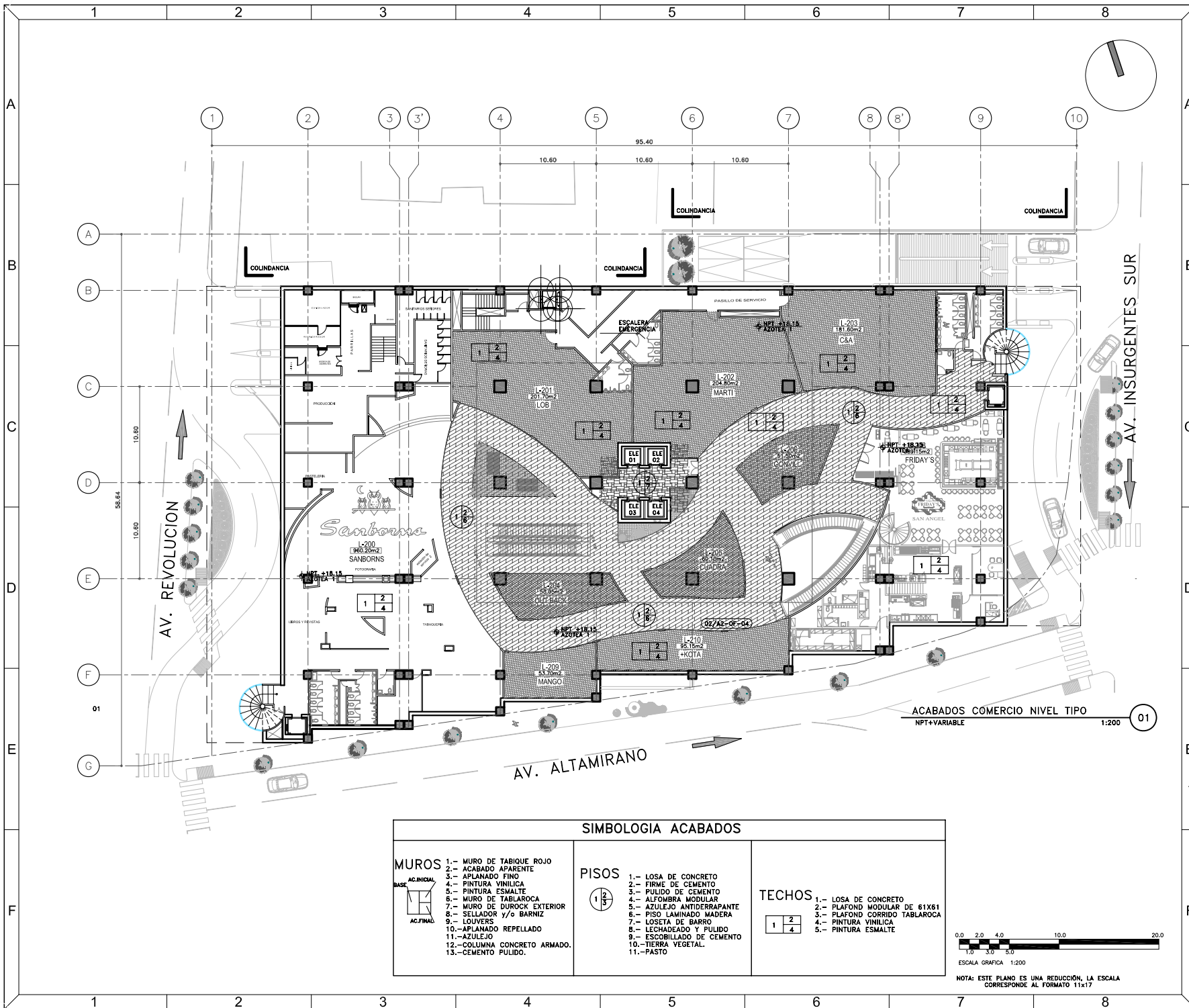
- MUROS**
- MURO DE TABIQUE ROJO
 - ACABADO APARENTE
 - APLANADO FINO
 - PINTURA VINILICA
 - PINTURA ESMALTE
 - MURO DE TABLAROCA
 - MURO DE DUROCK EXTERIOR
 - SELLADOR y/o BARNIZ
 - LOUVERS
 - APLANADO REPELLADO
 - AZULEJO
 - COLUMNA CONCRETO ARMADO.
 - CEMENTO PULIDO.

- PISOS**
- LOSA DE CONCRETO
 - FIRME DE CEMENTO
 - PULIDO DE CEMENTO
 - ALFOMBRA MODULAR
 - AZULEJO ANTIDERRAPANTE
 - PISO LAMINADO MADERA
 - LOSETA DE BARRO
 - LECHADEADO Y PULIDO
 - ESCOBILLADO DE CEMENTO
 - TIERRA VEGETAL.
 - PASTO

- TECHOS**
- LOSA DE CONCRETO
 - PLAFOND MODULAR DE 61X61
 - PLAFOND CORRIDO TABLAROCA
 - PINTURA VINILICA
 - PINTURA ESMALTE

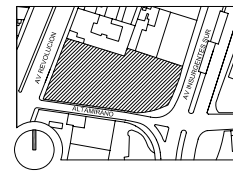


NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEAS
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



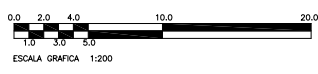
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ACABADOS
DESCRIPCION:	COMERCIO NIVEL TIPO
CLAVE:	A8-C-02

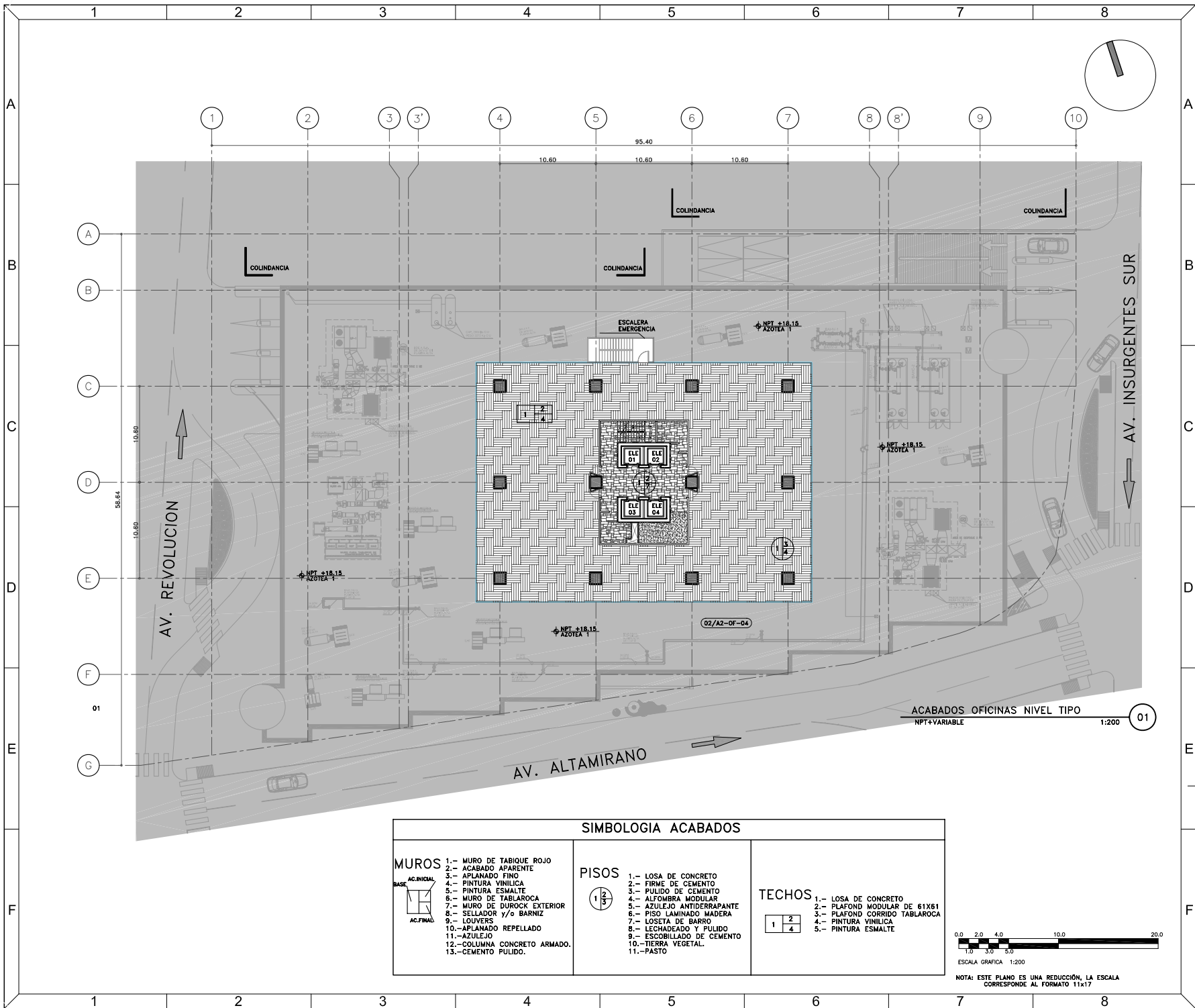
SIMBOLOGIA ACABADOS

<p>MUROS</p> <ol style="list-style-type: none"> MURO DE TABIQUE ROJO ACABADO APARENTE APLANADO FINO PINTURA VINILICA PINTURA ESMALTE MURO DE TABLAROCA MURO DE DUROCK EXTERIOR SELLADOR y/o BARNIZ LOUVERS APLANADO REPELLADO AZULEJO COLUMNA CONCRETO ARMADO. CEMENTO PULIDO. 	<p>PISOS</p> <ol style="list-style-type: none"> LOSA DE CONCRETO FIRME DE CEMENTO PULIDO DE CEMENTO ALFOMBRA MODULAR AZULEJO ANTIDERRAPANTE PISO LAMINADO MADERA LOSETA DE BARRO LECHADEADO Y PULIDO ESCOBILLADO DE CEMENTO TIERRA VEGETAL. PASTO 	<p>TECHOS</p> <ol style="list-style-type: none"> LOSA DE CONCRETO PLAFOND MODULAR DE 61X61 PLAFOND CORRIDO TABLAROCA PINTURA VINILICA PINTURA ESMALTE
--	---	---

ACABADOS COMERCIO NIVEL TIPO
 NPT+VARIABLE 1:200



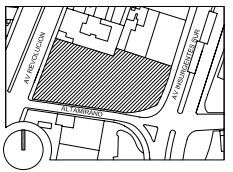
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17



ANCO
SAN ANGEL

CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 18
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA ALTA COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ACABADOS
DESCRIPCION:	OFICINAS NIVEL TIPO
CLAVE:	A8-OF-03

SIMBOLOGIA ACABADOS

<p>MUROS</p> <ol style="list-style-type: none"> MURO DE TABIQUE ROJO ACABADO APARENTE APLANADO FINO PINTURA VINILICA PINTURA ESMALTE MURO DE TABLAROCA MURO DE DUROCK EXTERIOR SELLADOR y/o BARNIZ LOUVERS APLANADO REPELLADO AZULEJO COLUMNA CONCRETO ARMADO. CEMENTO PULIDO. 	<p>PISOS</p> <ol style="list-style-type: none"> LOSA DE CONCRETO FIRME DE CEMENTO PULIDO DE CEMENTO ALFOMBRA MODULAR AZULEJO ANTIDERRAPANTE PISO LAMINADO MADERA LOSETA DE BARRO LECHADEADO Y PULIDO ESCOBILLADO DE CEMENTO TIERRA VEGETAL. PASTO 	<p>TECHOS</p> <ol style="list-style-type: none"> LOSA DE CONCRETO PLAFOND MODULAR DE 61X61 PLAFOND CORRIDO TABLAROCA PINTURA VINILICA PINTURA ESMALTE
--	---	---



ESCALA GRAFICA 1:200
NOTA: ESTE PLANO ES UNA REDUCCION, LA ESCALA CORRESPONDE AL FORMATO 11x17

A9- HERRERÍA Y CANCELERÍA MEMORIA DESCRIPTIVA

- En la cancelaría de la fachada de la torre de oficinas se propone vidrio templado serigrafiado de 9mm sujetado con Arañas de aluminio y siendo las especificaciones las siguientes:

TEMPRADO® PAK es un vidrio templado, incoloro o de color, al que se le aplica una pintura especial en una de sus caras. La pintura, una vez concluido el proceso de templado, se vitrifica y queda permanentemente adherida al vidrio. El esmalte aplicado da al vidrio un acabado opaco con infinitas posibilidades de color. TEMPRADO® PAK puede colocarse en zonas expuestas al sol sin riesgo de que se produzcan roturas de origen térmico.

SERIGRAFÍA

El proceso de serigrafía es muy similar al del TEMPRADO® PAK con la diferenciade que, en este caso, el esmaltado no se hace en toda la superficie delvidrio, sino que una parte queda transparente gracias a una pantalla de seda utilizada para enmascarar las partes que quedan sin pintar. De esta forma se puede realizar cualquier tipo de dibujo, incluso a varios colores repitiendo el proceso.

En la serigrafía se pueden usar pinturas opacas o traslúcidas, lo que aumenta el número de posibilidades de forma ilimitada.

SUPERDUAL-T® es una variante especial de serigrafía caracterizada por un doble serigrafiado de puntos o lunares. La primera serigrafía, que es la que se percibe desde el exterior, puede ser de cualquier color de nuestra gama de pinturas, proporcionando a la fachada del edificio donde se monta un aspecto traslúcido que dificulta la visión hacia el interior. Desde el interior, el color negro de la segunda serigrafía, gracias a un efecto óptico, permite una clara visión hacia el exterior.



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

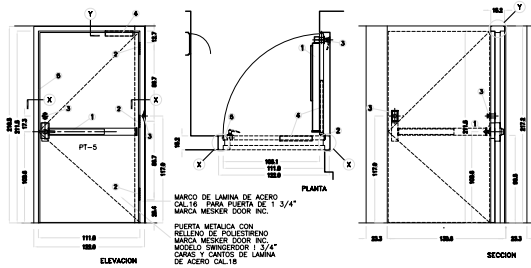
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

- Las celosías del cubo de escaleras de emergencia serán de aluminio natural extruido color azul satín
- Los barandales del Roof Garden y del centro comercial serán de aluminio extruido y tiras de aluminio con acabado en color natural
- Las fachadas de los accesos a la torre y al centro comercial serán con el sistema SPIDERTECH, a base de arañas y un bastidor metálico que sujeta el cristal.

En cuanto a las puertas estas serán:

- En las subestaciones las puertas consistirán en marcos de acero con louvers para ventilar
- Las del acceso a la torre y al Centro Comercial estarán compuestas del mismo cristal de 9 mm con herrajes de aluminio
- Las puertas de los servicios serán de acero plastificado y las de las mamparas de igual forma



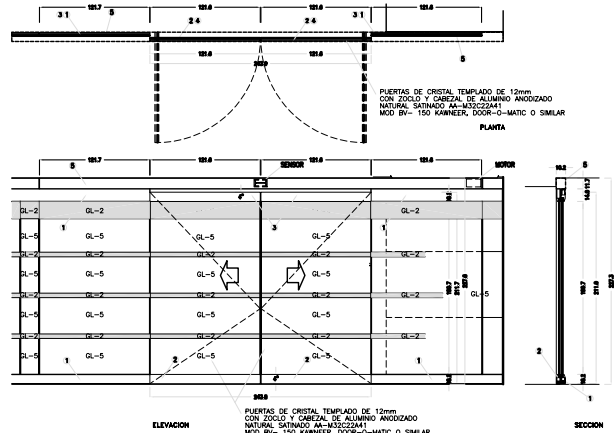
PUERTA METALICA CON
RELLENO DE POLIURETANO
MARCA MESSER DOOR INC.,
MODELO DIMENSIONES 1747-
CARAS Y CANTOS DE LAMINA
DE ACERO GAL18

LISTA DE HERRAJES

PUERTA No.	HERRAJE	MARCA	SERIE	MODELO	GRUPO O APLICACION	CONDICIONES	CANTIDAD
104	1	Barras de Pánico	Curtin Russwin	ED 8800 N	Armstrong	626 Cromo Satin	Standard 30'
	2	Biopuercos	Mort Hard	Serie 1000	ST388-1099	626 Cromo Satin	5" x 4 1/2"
	3	Holder	LCH	SEM 7800	7840	Aluminio Natural	h < 2 1/2" x 4"
	4	Contrapuerta	LCH	2010	2014-3038	626 Cromo Satin	14" x 3 5/8"
	5	Cilindro	Heyer	5m & Auxiliary	3070	Natural	

HERRAJES PARA PUERTA tipo	Grupo de Herrajes	Tipo de Puerta
BIARRA DE EMERGENCIA REDE ESCALERA	XVI	C

DETALLE PUERTA ESCALERAS DE SERVICIO S/E 04



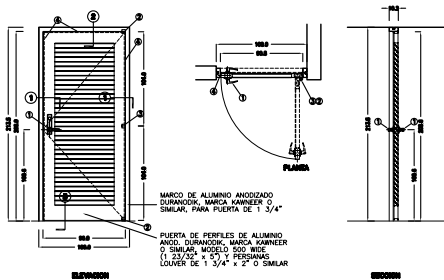
PUERTAS DE CRISTAL TEMPLADO DE 12mm
CON ZORRO Y CIERREZ DE ALUMINIO ANODIZADO
NATURAL SATINADO AA-130222A1
MOD BR-150 KARNIER, DOOR-C-MATIC O SIMILAR

LISTA DE HERRAJES

PUERTA No.	HERRAJE	MARCA	SERIE	MODELO	GRUPO O APLICACION	CONDICIONES	CANTIDAD
1108	1	Perfil Zorro Fijo	Dor-O-Matic	88200 G 900	Adro-Glass	Natural Satin	4"
	2	Perfil Zorro Movil	Dor-O-Matic	88200 G 900	Adro-Glass	Natural Satin	4"
	3	Perfil Cabalzo Fijo	Dor-O-Matic	88200 G 900	Adro-Glass	Natural Satin	5-1/2"
	4	Perfil Cabalzo Movil	Dor-O-Matic	88200 G 900	Adro-Glass	Natural Satin	4"
	5	Cabalzo Perfil movil	Dor-O-Matic	G 900	Adro-Glass	Natural Satin	6-3/4" x 4"

HERRAJES PARA PUERTAS TIPO	Grupo de Herrajes	Tipo de Puerta
PUERTAS DE CRISTAL	XVII	K

DETALLE PUERTA ACCESO PLAZA COMERCIAL S/E 02



MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO
DURANDER, MARCA KARNIER O
SIMILAR, PARA PUERTA DE 1 3/4"

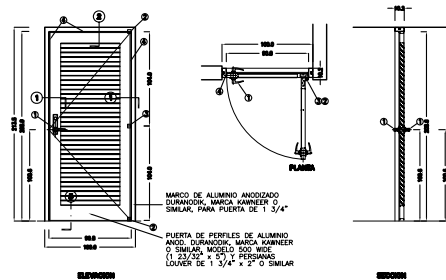
PUERTA DE PERFILES DE ALUMINIO
ANOD. DURANDER, MARCA KARNIER
O SIMILAR, MODELO 500 WIDE
(1.25/2.5 A 5.1) HERRAJES
LOUVER DE 1 3/4" x 2" O SIMILAR

LISTA DE HERRAJES

PUERTA No.	HERRAJE	MARCA	SERIE	MODELO	GRUPO O APLICACION	CONDICIONES	CANTIDAD
23	1	Cerrojos	Curtin Russwin	M. 2210L	Armstrong	613 OI Rubbed Satin Bronze	R88
	2	Pinchos	LCH Closets	Pivot Set	OP-160	695 KPO-Dark	4 1/4"
	3	Pinchos	LCH	Pivot Set	IP-170	695 KPO-Dark	2 1/2"
	4	Setador Vel	National Guard Products, Inc.	Para Botante	Negro	Standard	3

HERRAJES PARA PUERTA DE	Grupo de Herrajes	Tipo de Puerta
ACCESO A SUBESTACIONES 20	XIV	D

DETALLE PUERTA 2 SUBESTACIONES S/E 03



MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO
DURANDER, MARCA KARNIER O
SIMILAR, PARA PUERTA DE 1 3/4"

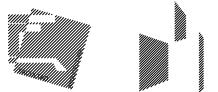
PUERTA DE PERFILES DE ALUMINIO
ANOD. DURANDER, MARCA KARNIER
O SIMILAR, MODELO 500 WIDE
(1.25/2.5 A 5.1) HERRAJES
LOUVER DE 1 3/4" x 2" O SIMILAR

LISTA DE HERRAJES

PUERTA No.	HERRAJE	MARCA	SERIE	MODELO	GRUPO O APLICACION	CONDICIONES	CANTIDAD
23	1	Cerrojos	Curtin Russwin	M. 2210L	Armstrong	613 OI Rubbed Satin Bronze	R88
	2	Pinchos	LCH Closets	Pivot Set	OP-160	695 KPO-Dark	4 1/4"
	3	Pinchos	LCH	Pivot Set	IP-170	695 KPO-Dark	2 1/2"
	4	Setador Vel	National Guard Products, Inc.	Para Botante	Negro	Standard	3

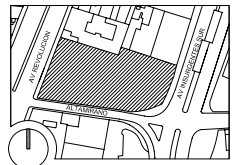
HERRAJES PARA PUERTA DE	Grupo de Herrajes	Tipo de Puerta
ACCESO A SUBESTACIONES 20	XIV	D

DETALLE PUERTA SUBESTACIONES S/E 01



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

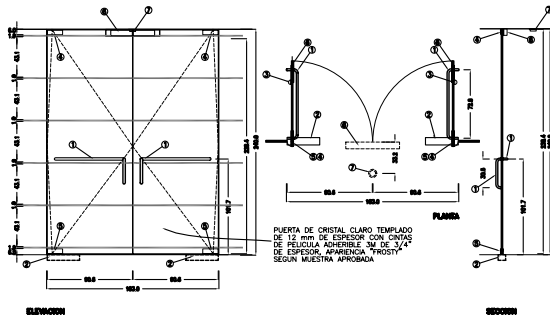


UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	HERRERIA Y CANCELERIA
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A9-DET-01

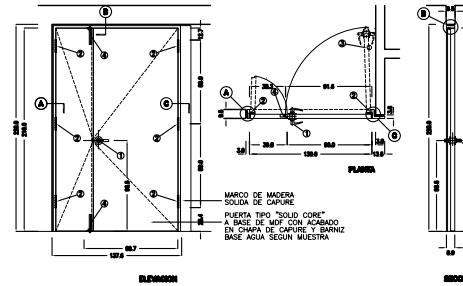


ITEM	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD			
1	Barra Alabólica	Hager	Trim & Auxiliary	152	626 Cromo Satin	Push/Pull Sat	1	
2	Biogras Hidráulica	Dorma	BTS 80/80F	BTS 80	626 Cromo Satin	34.1 x 7.9	Accion. Sencillo	2
3	Topo de Piso	Hager	Trim & Auxiliary	241 F	626 Cromo Satin	# 1 7/8"	Dome Stop	2
4	Herraje de Esquina	Kaerner o Similar	TVC	BV-13101-H	626 Cromo Satin	16.4 x 5.2	Superior c/ plicote	2
5	Herraje de Esquina	Kaerner o Similar	TVC	BV-13100-H	626 Cromo Satin	16.4 x 5.2	Inferior c/ plicote	2
6	Cerradura Electrogr	Von Duprin	4000	304000-410	US29 Aluminio Satin	57.2 x 7.0	Incl. Placas Contra	1
7	Sensor de Presencia	Von Duprin	Rev-Scan	40-38F	Blanco	6.6 x 22.7	Comunic. c/ Escritorio	1

HERRAJES PARA PUERTA DE ACCESO TIPO RESPONSA A ZONA DE OFICINAS	Grupo de Herrajes	Tipo de Puerta
	VII	E

DETALLE PUERTA ACCESO A OFICINAS

S/E 03

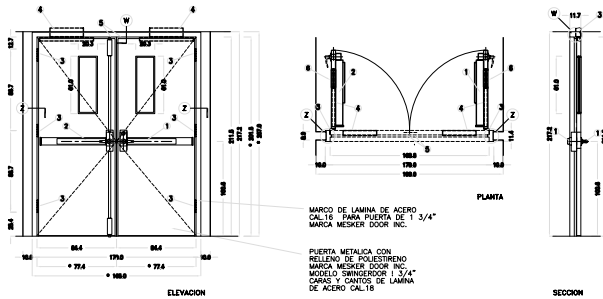


ITEM	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD			
1	Cerradura	Schlage	Serie AL	Jugler	626 Cromo Satin	h= 96.5 cm	ALUPO	1
2	Biogras	Mont Hard	Serie 1000	S7588-1099	626 Cromo Satin	5" x 4 1/2"		6
3	Topo	Hager	Dome Stop	241 F	626 Cromo Satin	# 1 7/8"		1
4	Pasador de Maromó	Hager	Trim & Auxiliary	283 D	Cromo Satin	1" x 6 3/4"		2

HERRAJES PARA PUERTA TIPO ACCESO EN ZONA DE OFICINAS	Grupo de Herrajes	Tipo de Puerta
	IX	A

DETALLE PUERTA PRIVADOS OFICINAS

S/E 02

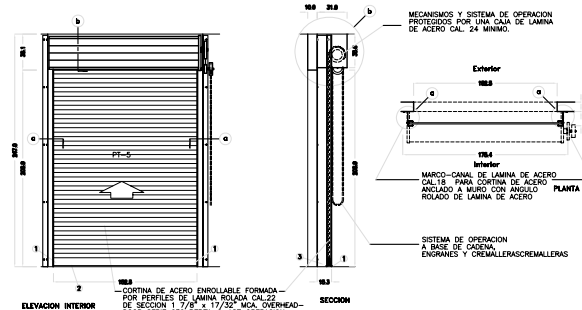


ITEM	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD			
1	Barra de Pánico	Corbin Russwin	ED 8600 AL	Armstrong	626 Cromo Satin	Standard 30"	ADM7 / RH	1
2	Barra de Pánico	Corbin Russwin	ED 8400 A	Armstrong	626 Cromo Satin	Standard 30"	ADM6 / LH	1
3	Biogras	Mont Hard	Serie 1000	S7588-1099	626 Cromo Satin	5" x 4 1/2"		2
4	Compartes	LCH	2010	2014-30389	626 Cromo Satin	14" x 3 5/8"	LH / RH	2
5	Escudador	Hager	Trim & Auxiliary	307 D	Natural			2
6	Topo de Piso	Hager	Trim & Auxiliary	241 F	Natural		Dome Stop	2

HERRAJES PARA PUERTA DE ACCESO TIPO RESPONSA	Grupo de Herrajes	Tipo de Puerta
	VII	E

DETALLE PUERTA ACCESO A BODEGAS

S/E 04



ITEM	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD			
1	Pasador				Standard			2
2	Sello	NIP, Inc.			Natural		Neopreno	1

HERRAJES PARA PUERTA TIPO ACCESO EN ZONA DE OFICINAS	Grupo de Herrajes	Tipo de Puerta
	XIV	J

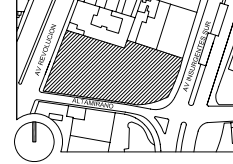
DETALLE CORTINA ALGUNOS LOCALES

S/E 01

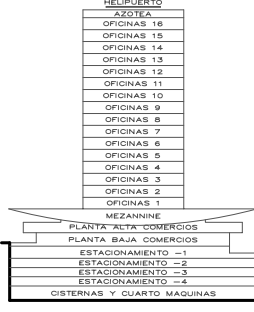


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



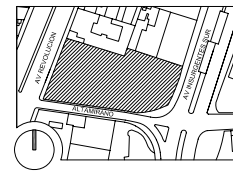
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	HERRERIA Y CANCELERIA
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A9-DET-02



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

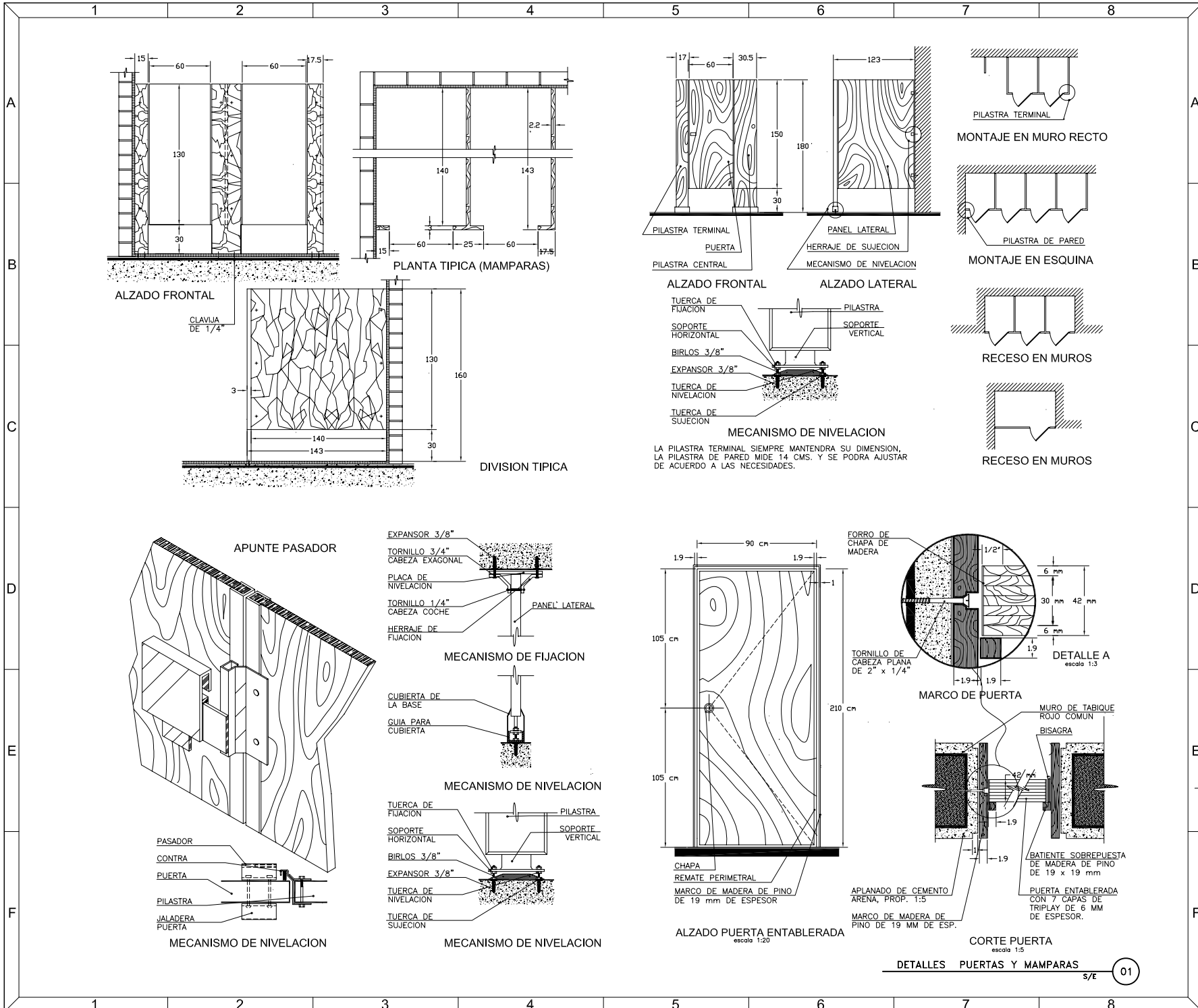
HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE
PLANTA "ALTA" COMERCIOS
PLANTA BAJA COMERCIOS
ESTACIONAMIENTO -1
ESTACIONAMIENTO -2
ESTACIONAMIENTO -3
ESTACIONAMIENTO -4
CISTERNAS Y CUARTO MAQUINAS

UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTIMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	HERRERIA Y CANCELERIA
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A9-DET-03



A10- ELEVADORES Y ESCALERAS MEMORIA DESCRIPTIVA

- El proyecto consta de 25 niveles en el cual se ubican 3 núcleos de elevadores y son:
- ✓ 1 Núcleo central con 4 cabinas que recorrerá 23 niveles del Sótano-4 a la Azotea, Helipuerto y cto. Maquinas con acceso controlado solamente para usuarios de la torre de oficinas. Los elevadores son Kone mod. Executive-775 con las siguientes características:

CALCULO DE ELEVADORES

Capacidad de desalojar al 10% de la población total en 5 min., vestíbulo de 0.32 m² por persona de capacidad de cabina y espera de 35 seg.

POBLACIÓN POR NIVEL APROX.

100 empleados por planta

16 niveles = 1600 empleados

10% 160 empleados

KONE EXECUTIVE 775 2.5 m/s

- 21/1600 cabina 1.85x1.78 foso 2.42x2.08
- Recorrido total en 100m= 40 seg=21 personas
- 4 cabinas=84 personas
- =+- 50% del 10% requerido de desalojo
- en 40 seg/2.5 mins
- Vestíbulo =27m²



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

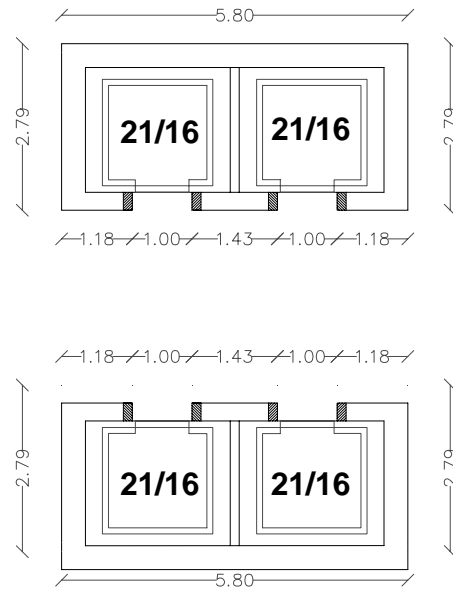


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



PLANTA



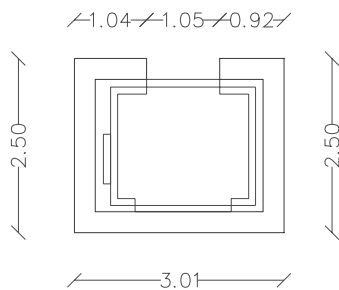
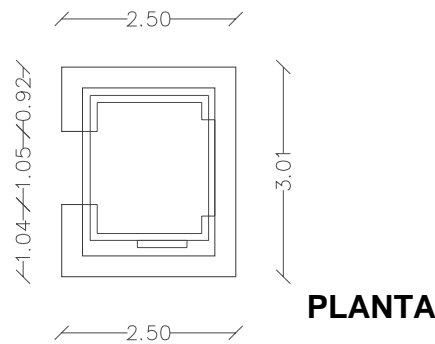
PERSPECTIVA

Recorrido máx. 70 m – vel: 2.5 m/s						
Personas/ carga kg	Medidas de cabina BBxDD (mm)	LL (mm)	Puertas de apertura lateral		Puertas de apertura central	
			Medidas de cubo (mm) WWxWD		Medidas de cubo (mm) WWxWD	
8/630	1100x1400	800	1700x1800 (2010)		1800x1800 (1810)	
8/630	1100x1400	900	1700x1800 (2010)		2000x1800 (1810)	
10/800	1350x1400	800	-		1850x2000	
10/800	1350x1400	900	-		2000x2000	
13/1000	1100x2100	800	1700x2500 (2710)		1800x2500 (2510)	
13/1000	1100x2100	900	1700x2500 (2710)		2000x2500 (2510)	
13/1000	1600x1400	900	-		2100x2000	
13/1000	1600x1400	1100	-		2400x2000	
17/1275	2000x1400	1100	-		2500x2000	

ELEVADORES Y ESCALERAS MEMORIA DESCRIPTIVA

- ✓ 1 Núcleo del lado oriente (Av. Insurgentes) que recorrerá 7 niveles, del Sótano-4 al Mezzanine acceso a todo publico usuario dando preferencia a los discapacitados.
- ✓ 1 Núcleo del lado poniente (Av. Revolución) que recorrerá 7 niveles, del Sótano-4 al Mezzanine acceso a todo publico usuario dando preferencia a los discapacitados.

Los elevadores son Kone mod. Executive-735 con las siguientes características:



Recorrido máx. 70 m – vel: 2.5 m/s				
Personas/ carga kg	Medidas de cabina BBxDD (mm)	LL (mm)	Puertas de apertura lateral	
			Medidas de cubo (mm) WWxWD	Medidas de cubo (mm) WWxWD
8/630	1100x1400	800	1700x1800 (2010)	1800x1800 (1810)
8/630	1100x1400	900	1700x1800 (2010)	2000x1800 (1810)
10/800	1350x1400	800	-	1850x2000
10/800	1350x1400	900	-	2000x2000
13/1000	1100x2100	800	1700x2500 (2710)	1800x2500 (2510)
13/1000	1100x2100	900	1700x2500 (2710)	2000x2500 (2510)
13/1000	1600x1400	900	-	2100x2000
13/1000	1600x1400	1100	-	2400x2000
17/1275	2000x1400	1100	-	2500x2000



PERSPECTIVA

ESCALERA ELÉCTRICA KONE CENTER 110™ PARA TRÁFICO INTENSO

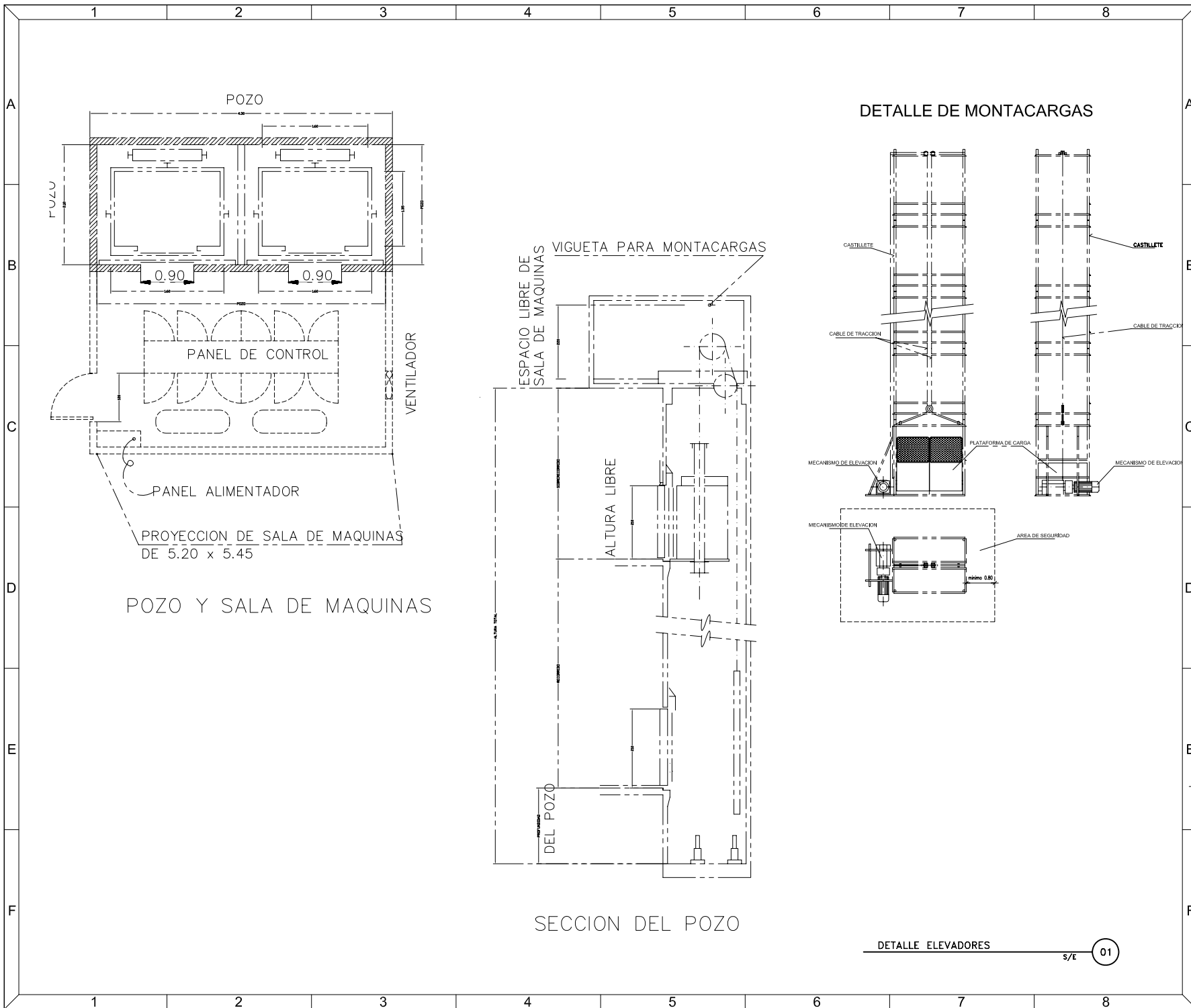
- Deambulatorio
- E-14 Dos unidades paralelas
- E-15 Dos unidades paralelas
- Desnivel: 7.50 m **(sin apoyo intermedio)**
- Inclinación: 30° - 35°
- Desembarques: Tres peldaños
- Velocidad: 0.50 m/s
- Ancho de peldaño: 1.00 m
- Capacidad: 9,000 pers/hora
- Operación: Tráfico pesado hasta 20 horas x día.
- Alimentación: 480 volts/60 hz.
- Tipo de balaustrada: Cristal templado y 1.00 m de altura
- Ancho de la escalera: 1.50 m
- Distancia entre puntos de apoyo: 18.79 m
- Fosa: 1.36 m
- Revestimiento exterior: Por cuenta del cliente
- Control: Corriente alterna una velocidad con inversor.
- Máquina: Operación silenciosa por medio de engranes dentro de una caja de aceite cerrada herméticamente. Ubicada dentro de la estructura de la escalera.
- Sistema de ahorro de energía: La escalera deberá funcionar al 40% de su velocidad de contrato cuando no exista demanda de usuarios.
- Cadena de Peldaños: Libres de lubricación
- Balaustrada: Cristal de 10 mm de espesor, templado, claro, instalado sin molduras.

ESCALERA ELÉCTRICA KONE CENTER 110™ PARA TRÁFICO INTENSO

Zoclo y rodapié:	Acero inoxidable satinado.
Pasamanos:	De caucho, en color negro.
Seguridades:	Dispositivo de seguridad de cadena rota. Dispositivo contra exceso de velocidad. Dispositivo contra retroceso. Dispositivo de seguridad de peldaño suelto. Botones de emergencia en ambos desembarques para detener gradualmente la escalera. Interruptores a llave, para arrancar o invertir la dirección de viaje.
Peldaños:	Aluminio extruido color plata.
Estructura:	Acero.

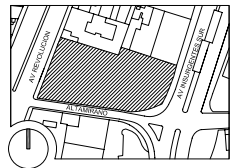
Desnivel/Longitud máximos (m)	Inclinación (grados)	Ancho del escalón (mm)	Velocidad (m/s)	La Solución para usted
6	35	600, 800 ó 1000	0.5	Escalera Eléctrica KONE Center 110™
12	30	600, 800 ó 1000	0.5	Escalera Eléctrica KONE Center





CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRONOS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.

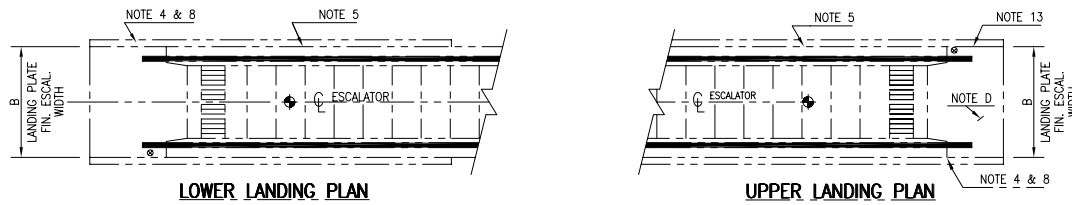
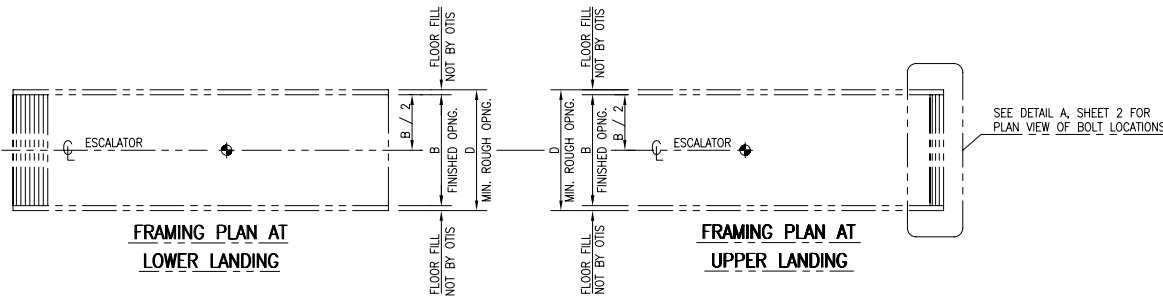


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

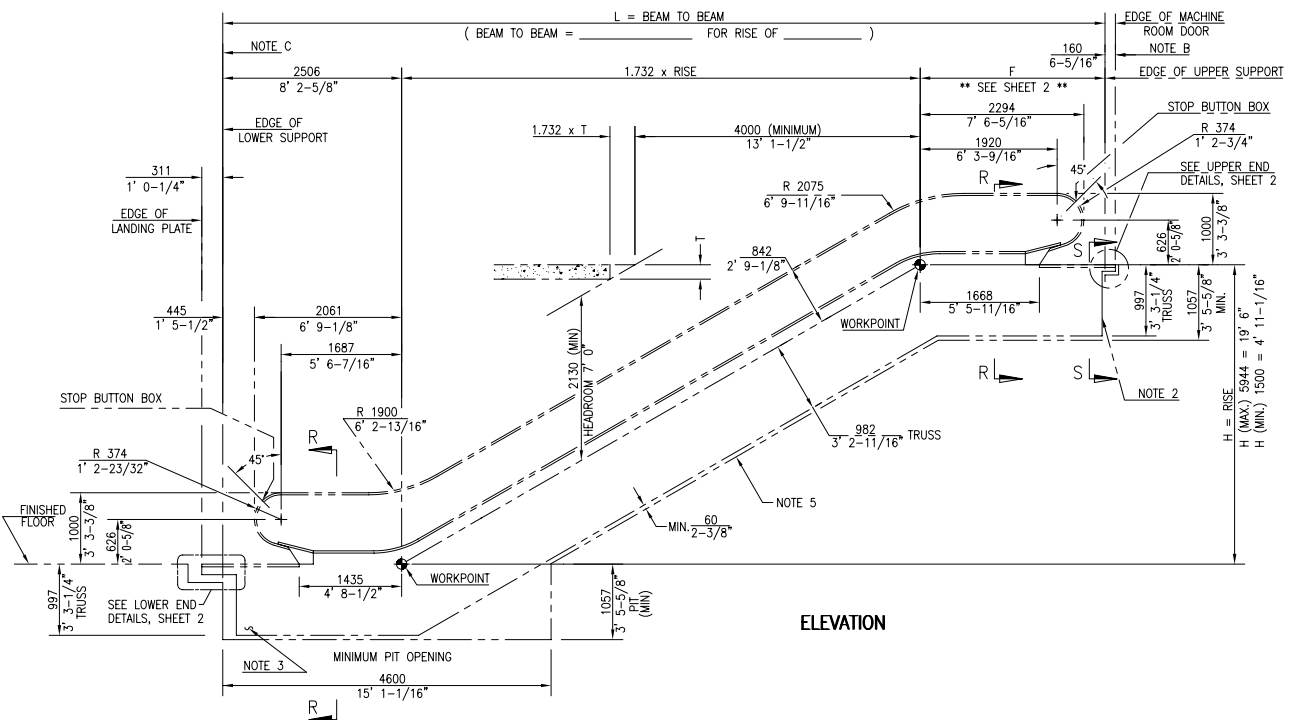
PLANO: ELEVADORES Y ESCALERAS ELECT.

DESCRIPCION: ESPECIFICACIONES

CLAVE: **A10-ESP-01**



- TO COMPLETE THE INSTALLATION, THE FOLLOWING ITEMS MUST BE PERFORMED OR FURNISHED BY OTHER THAN THE ESCALATOR CONTRACTOR IN ACCORDANCE WITH GOVERNING CODES.
1. ALL ESCALATOR SUPPORTS, INCLUDING BEARING PLATES IF CONCRETE BEAMS ARE USED.
 2. VENT GRILLES FOR MACHINE SPACE. NET VENT AREA = _____ SQ. FT. FOR EACH ESCALATOR.
 3. ESCALATOR PIT, WITH LIGHT.
 4. ANY REQUIRED GUARDRAILS AROUND FLOOR OPENINGS.
 5. DRYWALL OR OTHER SUITABLE FIRE RESISTANT FINISH TO ENCLOSE ENTIRE INSTALLATION AND ALL BUILDER'S WORK ADJACENT THERETO, NOT TO EXCEED 4 LBS. PER SQ. FT.
 6. ELECTRICAL CURRENT FEED WIRING TO JUNCTION BOX IN MACHINE SPACE AT UPPER LANDING; JUNCTION BOX BY ESCALATOR CONTRACTOR.
 7. LIGHT WITH SWITCH IN MACHINE SPACE AT UPPER LANDING.
 8. PROTECTION OF ALL FLOOR OPENINGS ADJACENT TO AND IN GENERAL AREA OF THE ESCALATOR.
 9. ANY REQUIRED INFILL BETWEEN ROUGH OPENING AND FINISHED ESCALATOR.



NOTES

A. ESCALATOR SUPPORTS SHOULD BE DESIGNED FOR LOADS GIVEN ON LAYOUT. LOADS ARE TO BE CONSIDERED UNIFORMLY DISTRIBUTED ON CROSS BEAMS. LOADS INCLUDE LIVE LOAD AND DRYWALL ON SIDES AND SOFFIT OF ESCALATOR, BUT DO NOT INCLUDE FIREPROOFING AND ENCLOSURE, WELL RAILING OR SIMILAR ITEMS.

B. SUPPORTS ARE NOT TO BE FIREPROOFED UNTIL ESCALATOR TRUSS IS IN PLACE.

C. FLOORING AROUND ESCALATOR OPENINGS IS NOT TO BE LAID UNTIL ESCALATOR IS INSTALLED.

D. ACCESS DOOR - BY ESCALATOR CONTRACTOR. STEP WIDTH - _____

SPEED OF STEPS - 100 F.P.M.

DIMENSIONAL DATA ON THIS LAYOUT COMPLIES WITH ASME/ANSI A17.1 AND/OR CODE.

ANGLE OF ESCALATOR INCLINE: $\frac{2}{13}$

EMERGENCY STOP BUTTON MOUNTED ON NEWEL PANEL. \otimes

NO. ESCALATOR: 2 FLAT STEP

APPROVAL

THIS ARRANGEMENT AND SUPPLEMENTARY NOTES APPROVED

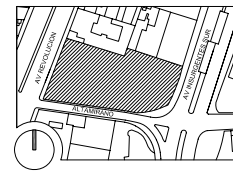
SIGNED _____ DATE _____

UNITED TECHNOLOGIES OTIS ELEVATOR



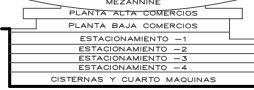
CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO

HELIPUERTO
AZOTEA
OFICINAS 16
OFICINAS 15
OFICINAS 14
OFICINAS 13
OFICINAS 12
OFICINAS 11
OFICINAS 10
OFICINAS 9
OFICINAS 8
OFICINAS 7
OFICINAS 6
OFICINAS 5
OFICINAS 4
OFICINAS 3
OFICINAS 2
OFICINAS 1
MEZANINE



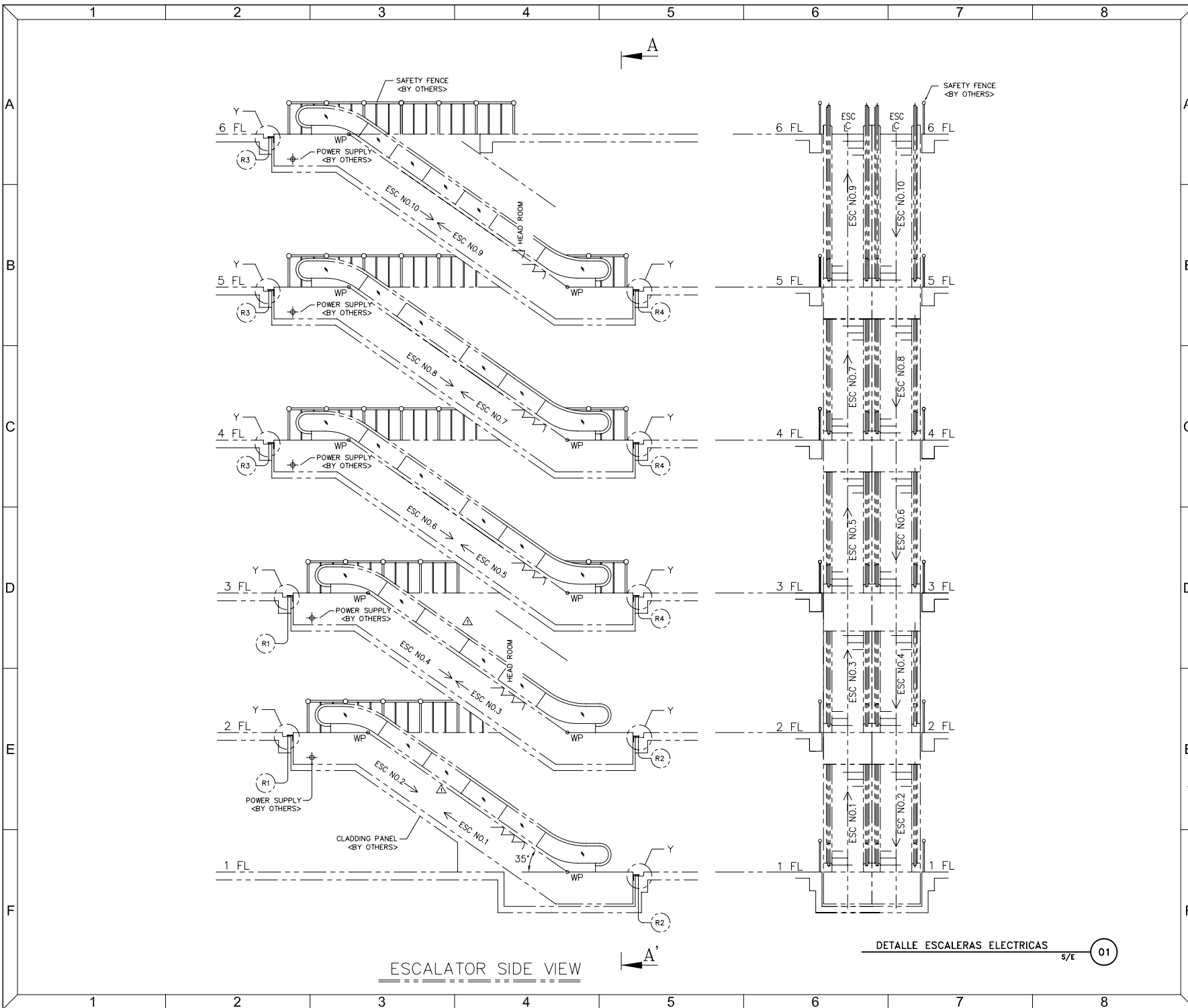
UBICACION:

AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ. ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



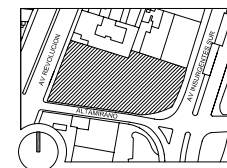
JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ELEVADORES Y ESCALERAS ELECT.
DESCRIPCION:	ESPECIFICACIONES
CLAVE:	A10-ESP-02

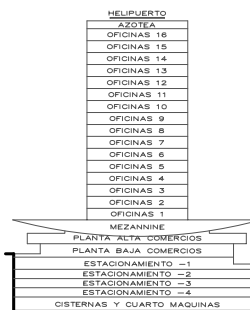


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
 AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
 ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ELEVADORES Y ESCALERAS ELECT.
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A10-DET-03

DETALLE ESCALERAS ELECTRICAS

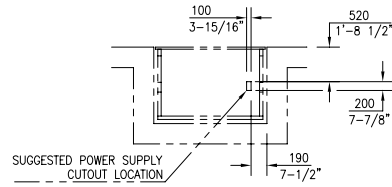
s/e 01

FLAT STEPS	STEP WIDTH	A	B	C	D	E	F	J	H
2	600 24"	610 2' 0"	1143 3' 9"	802 2' 7-9/16"	1224 4' 0-3/16"	1094 3' 7-1/16"	3089 10' 1-5/8"		ESCALATOR RISE
	800 32"	813 2' 8"	1346 4' 5"	1005 3' 3-9/16"	1427 4' 8-3/16"	1297 4' 3-1/16"	3089 10' 1-5/8"	203 8"	
	1000 40"	1016 3' 4"	1550 5' 1"	1208 3' 11-9/16"	1629 5' 4-1/8"	1500 4' 11-1/16"	2589 8' 5-15/16"	406 16"	

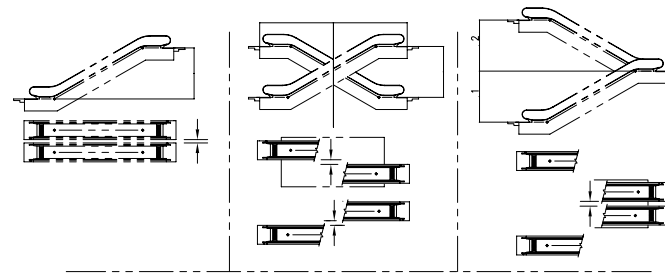
STEP WIDTH	ESCALATOR BEAM TO BEAM CALCULATION
600 24"	$L = 1.732 H + 18' 4-1/4"$ INPUT RISE IN FEET YOU WILL HAVE BEAM TO BEAM IN FEET & IN.
800 32"	$L = 1.732 H + 5.595$ INPUT RISE IN METER YOU WILL HAVE BEAM TO BEAM IN METER.
1000 40"	$L = 1.732 H + 16' 8-9/16"$ INPUT RISE IN FEET YOU WILL HAVE BEAM TO BEAM IN FEET & IN.
	$L = 1.732 H + 5.095$ INPUT RISE IN METER YOU WILL HAVE BEAM TO BEAM IN METER.

STEP WIDTH	SUPPORT REACTIONS	
	bottom support vertical reaction	top support vertical reaction
610 24"	Feet → lb 213*L + 517	213*L + 1686
	Meter → kN 3.1*L + 2.3	3.1*L + 7.5
800 32"	Feet → lb 240*L + 517	240*L + 1686
	Meter → kN 3.5*L + 2.3	3.5*L + 7.5
1000 40"	Feet → lb 271*L + 517	271*L + 1686
	Meter → kN 3.95*L + 2.3	3.95*L + 7.5

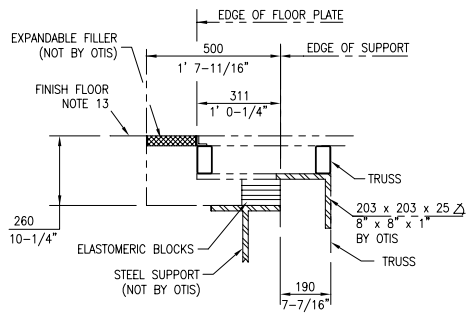
INPUT BEAM TO BEAM (L) IN (Feet) YOU WILL GET SUPPORT REACTIONS IN (LB)
INPUT BEAM TO BEAM (L) IN (Meter) YOU WILL GET SUPPORT REACTIONS IN (kN)



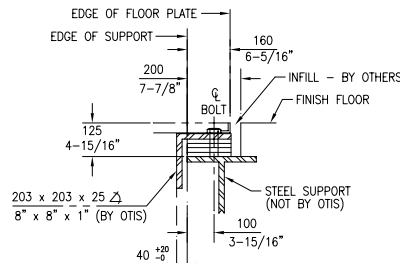
SECTION S-S



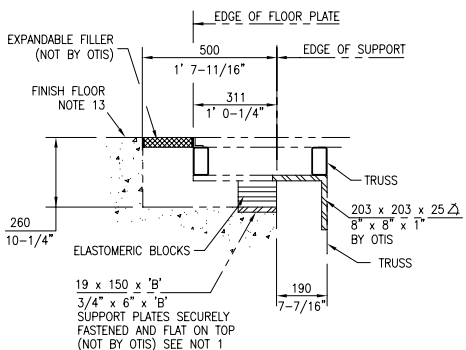
TYPICAL CONFIGURATIONS



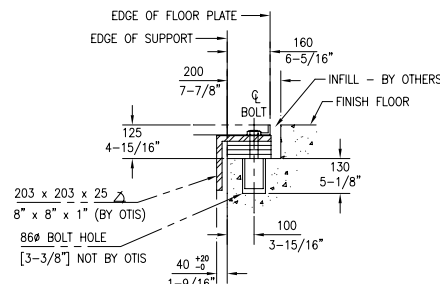
STEEL SUPPORT



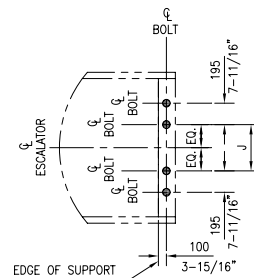
STEEL SUPPORT (WITHOUT EXPANSION JOINT)



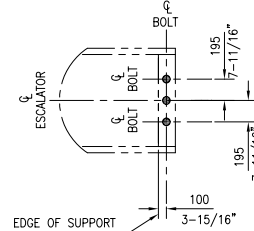
CONCRETE SUPPORT



CONCRETE SUPPORT (WITHOUT EXPANSION JOINT)

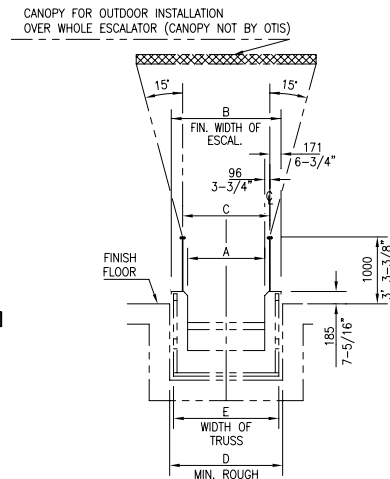


STEP WIDTH - 800 [32] & 1000 [40]



STEP WIDTH - 600 [24]

DETAIL A - PLAN VIEWS OF BOLT LOCATIONS

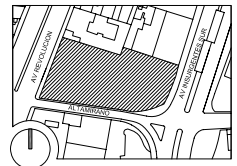


SECTION R-R

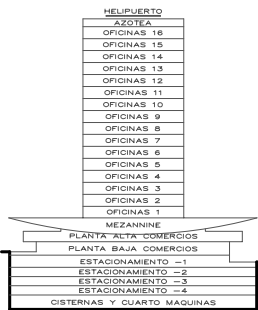


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CRUQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ELEVADORES Y ESCALERAS ELECT.

DESCRIPCION: DETALLES

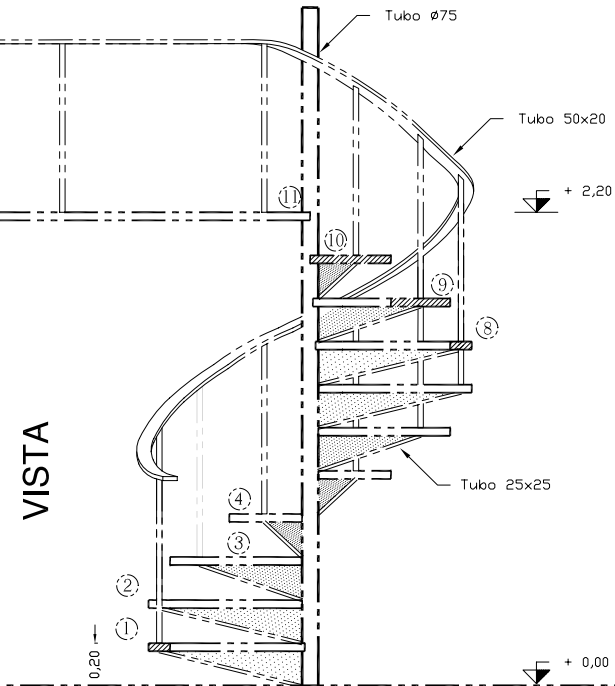
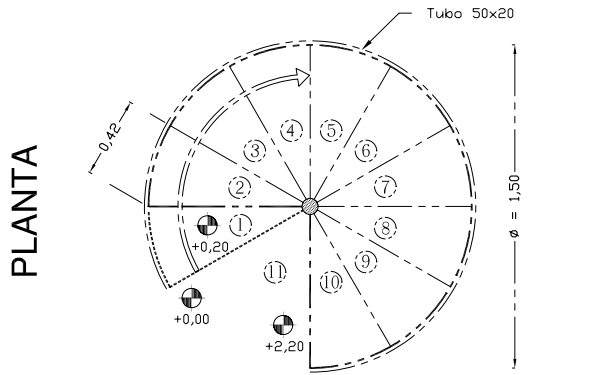
CLAVE: A10-DET-04

DETALLE ESCALERAS ELECTRICAS

5/E 01

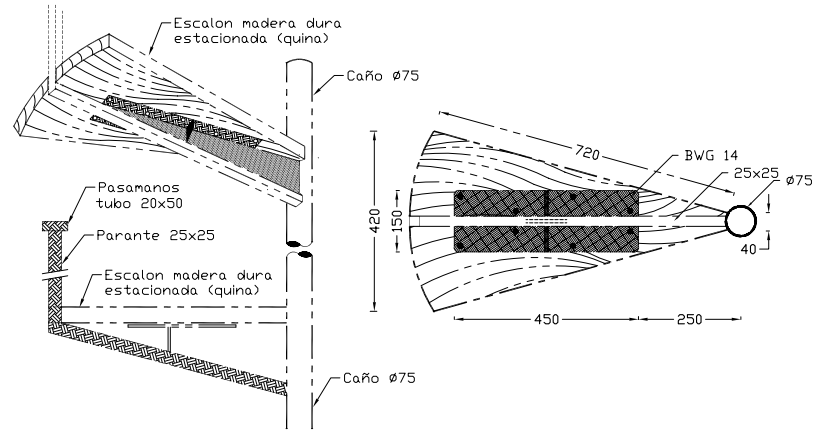
Escalera Caracol

PLANTA y VISTA



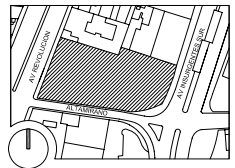
Escalera Caracol

DETALLES del ESCALON



CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO,D.F.

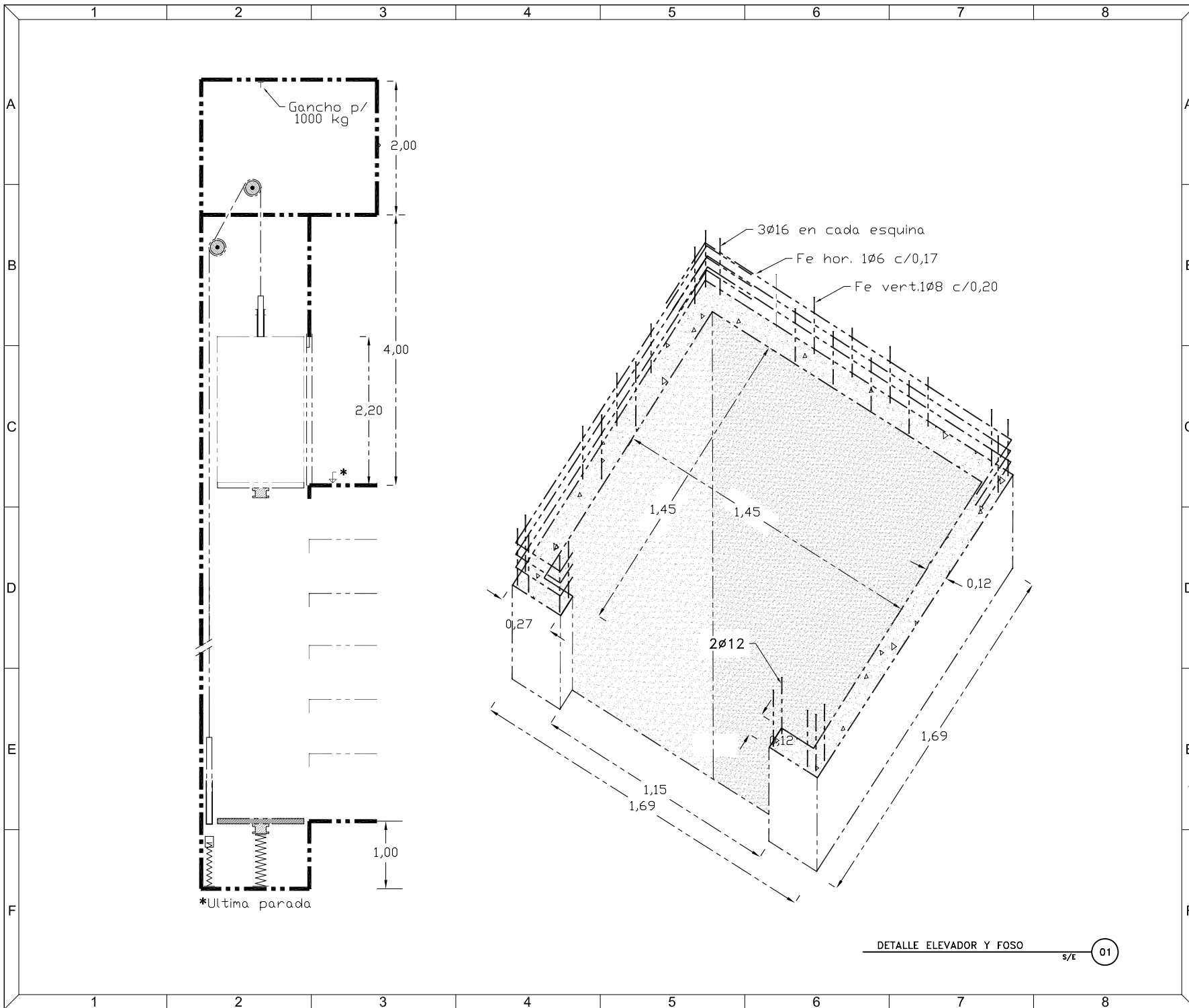


JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO:	ELEVADORES Y ESCALERAS ELECT.
DESCRIPCION:	DETALLES
CLAVE:	A10-DET-05

DETALLE ESCALERAS HELICOIDALES

S/E 01



*Ultima parada

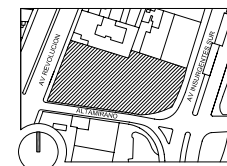
DETALLE ELEVADOR Y FOSO

s/e 01

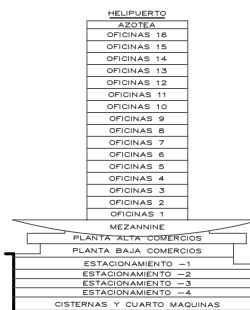


CENTRO CORPORATIVO Y COMERCIAL

CROQUIS DE LOCALIZACION



CORTE ESQUEMATICO



UBICACION:
AV. INSURGENTES SUR #2453 ESQ.
ALTAMIRANO SAN ANGEL MEXICO, D.F.



JOSE ANTONIO GONZALEZ GASTON

PLANO: ELEVADORES Y ESCALERAS ELECT.

DESCRIPCION: DETALLES

CLAVE: A10-DET-06

CAPITULO 12: COSTOS

PRESUPUESTO

Proyecto: Centro Corporativo Y Comercial Ancó San Ángel

Desarrollo: José Antonio González Gastón

Fecha: Mayo 2008

Concepto	Area (m2)	Costo (M.N.)	Valor Integrado
Planta Roof Garden 1 nivel	715.95	\$20,000.00	\$14,319,000.00
Planta tipo 15 niveles	13,691.25	\$20,000.00	\$273,825,000.00
Restaurantes Mezzanine (2)	1,353.59	\$20,000.00	\$27,071,800.00
Locales Comerciales (29)	3,291.61	\$17,500.00	\$57,603,175.00
Pasillos y Vestibulos	3,530.18	\$5,000.00	\$17,650,900.00
Estacionamiento (4)	17,338.40	\$20,000.00	\$346,768,000.00
Núcleos de servicios	1,542.35	\$7,500.00	\$11,567,625.00

m2 totales	41,463.33	Costo Total	\$748,805,500.00
		IVA (15%)	\$112,320,825.00
		Total Final	\$861,126,325.00
		Costo/m2	\$20,768.38

Los Costos Paramétricos No incluyen el IVA, Incluyen un 24% de Indirectos y Utilidad
El costo total solo es un estimado
Fuente: CMIC Enero 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

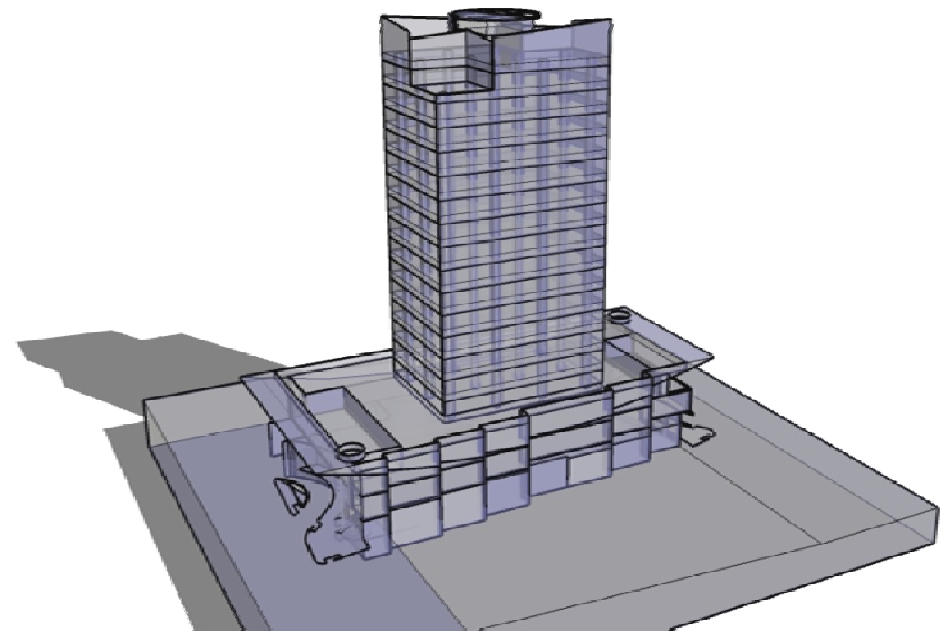
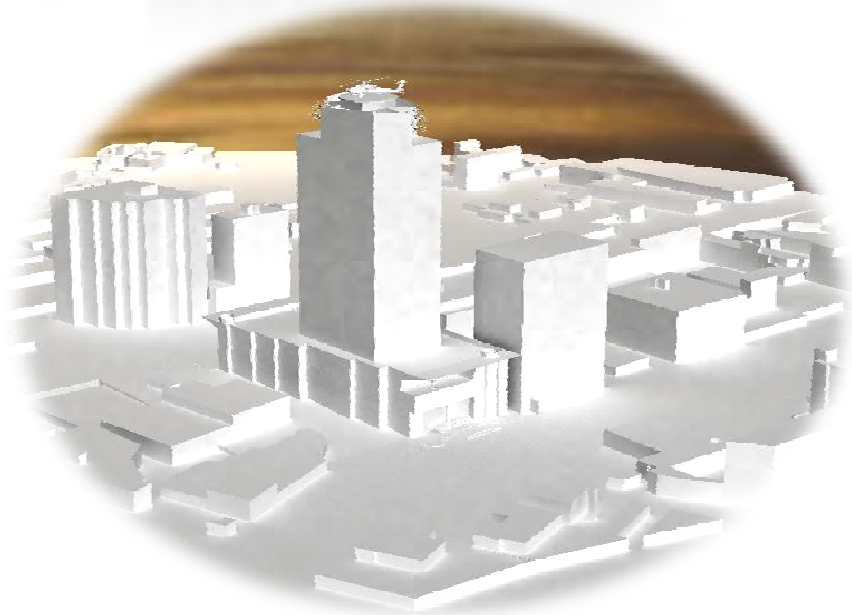
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

Obra: Centro Corporativo Y Comercial Ancó San Ángel
 Ubicación: Insurgentes Sur # 2453 esq. Altamirano Col.San Ángel México, D.F.
 Costo de la obra: \$861,126,325.00 M.N.

	Concepto	No. de semanas	% del valor total	Costo
1	Trazo y nivelación	3	0.27	\$2,325,041.08
2	Cimentación	8	2.11	\$18,169,765.46
3	Subestructura	5	2.35	\$20,236,468.64
4	Superestructura	12	20.99	\$180,750,415.62
5	Cubierta exterior	5	10.28	\$88,523,786.21
6	Techumbre	5	0.43	\$3,702,843.20
7	Construcción interior	16	21.49	\$185,056,047.24
8	Transportación	5	3.98	\$34,272,827.74
9	Sistema mecánico	12	10.75	\$92,571,079.94
10	Sistema eléctrico	13	8.88	\$76,468,017.66
11	Condiciones generales	15	14.00	\$120,557,685.50
12	Especialidades	24	3.45	\$29,708,858.21
13	Obras exteriores	6	1.02	\$8,783,488.52
TOTAL		129	100.00	\$861,126,325.00

PERSPECTIVAS





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

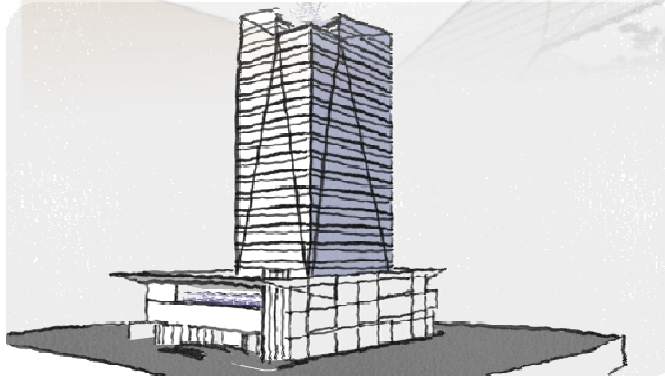
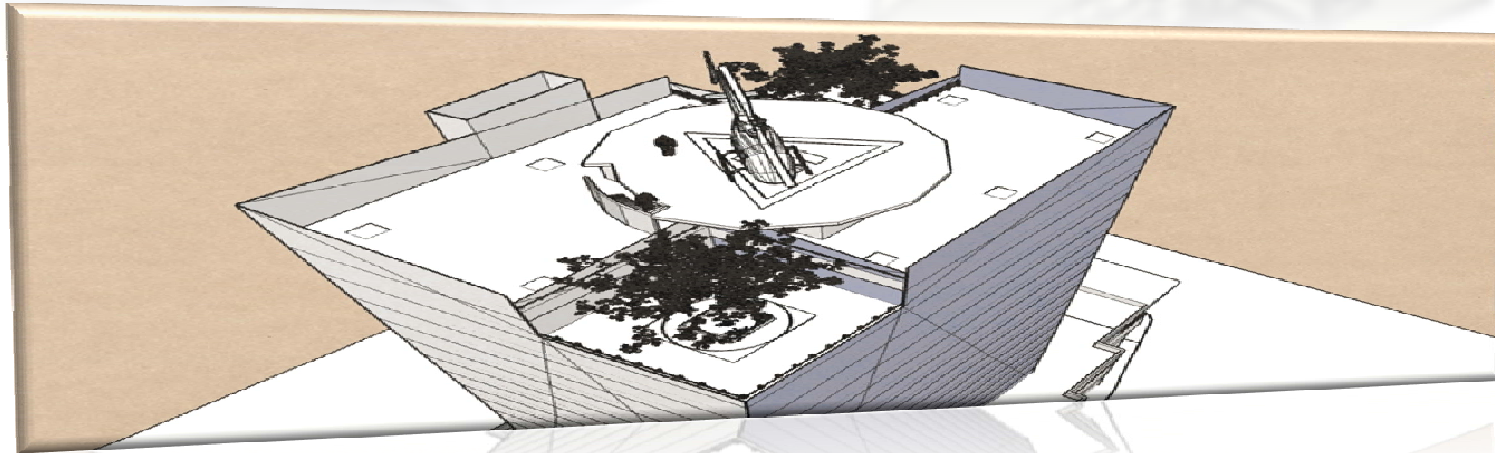
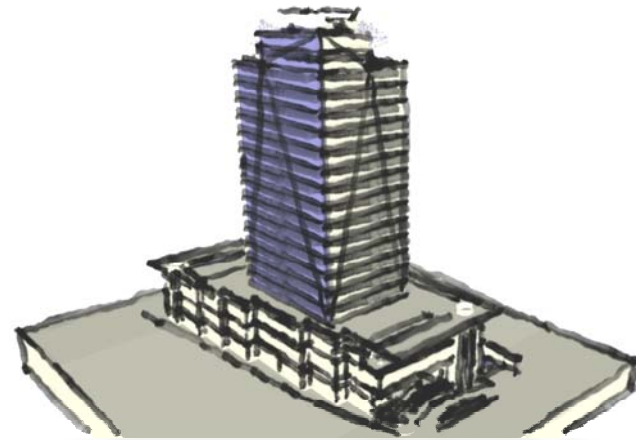
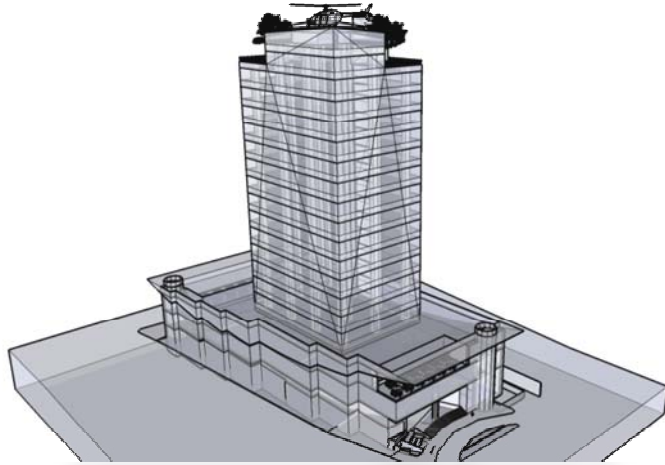


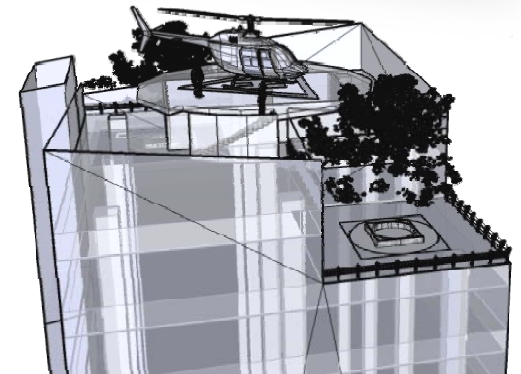
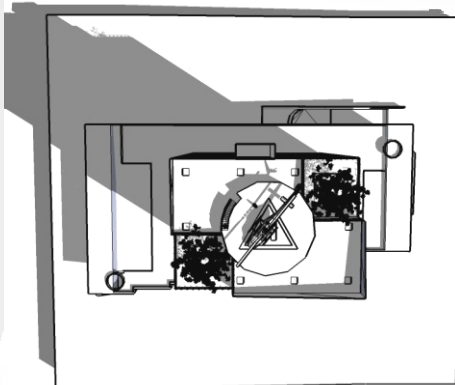
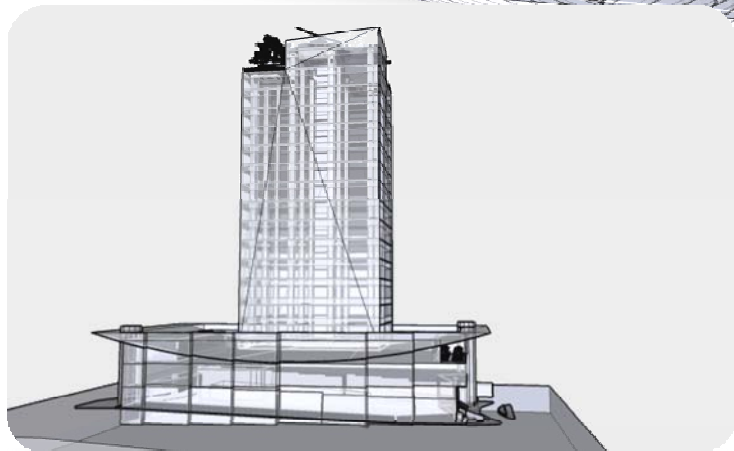
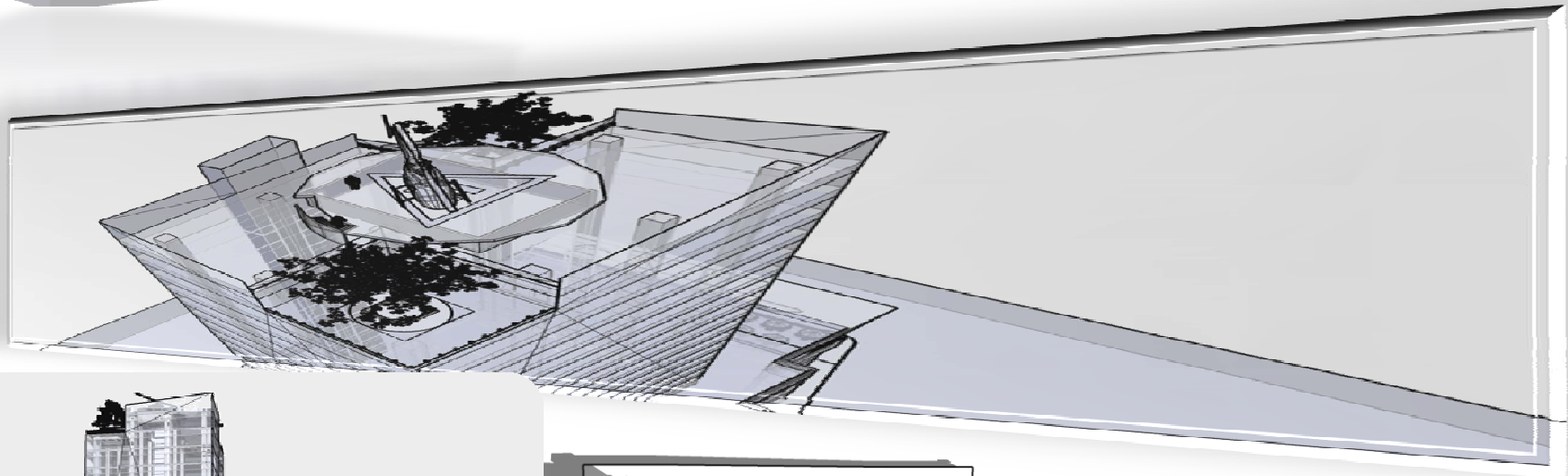
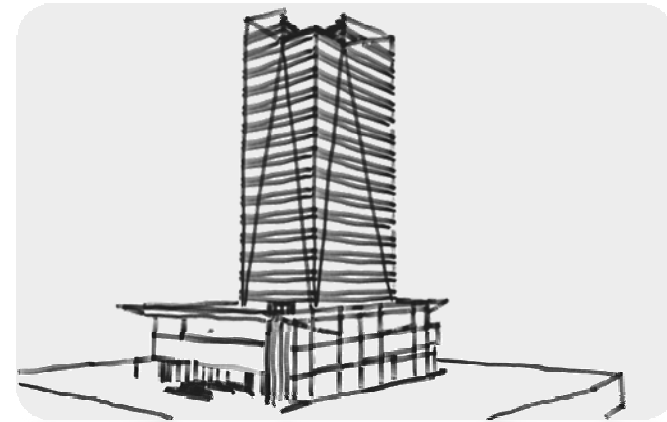
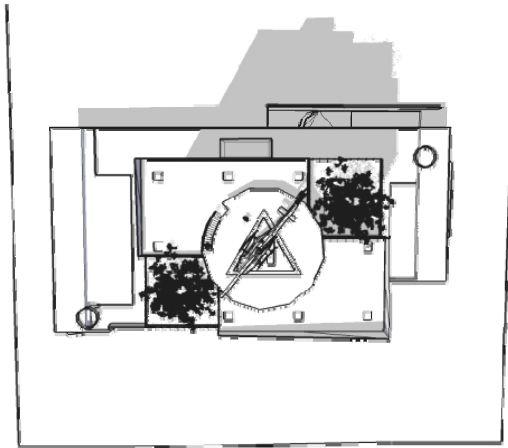
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.







Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

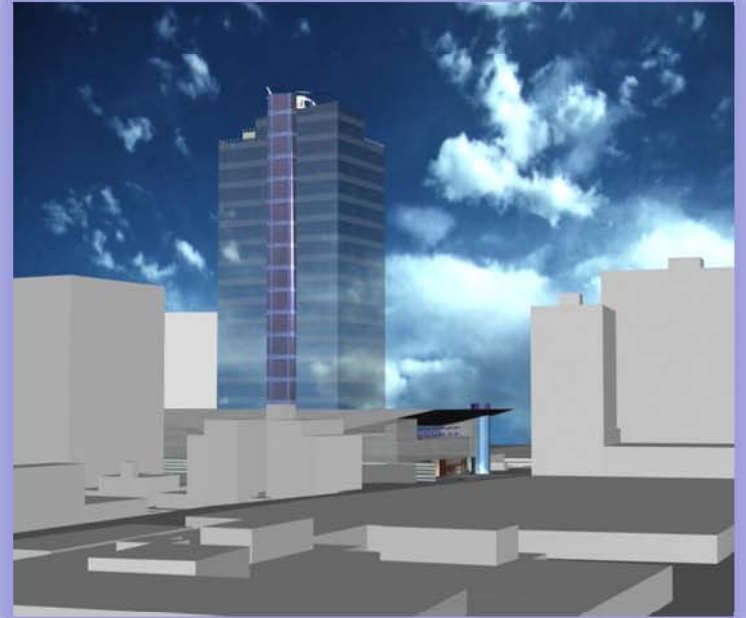


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.







Universidad Nacional
Autónoma de México

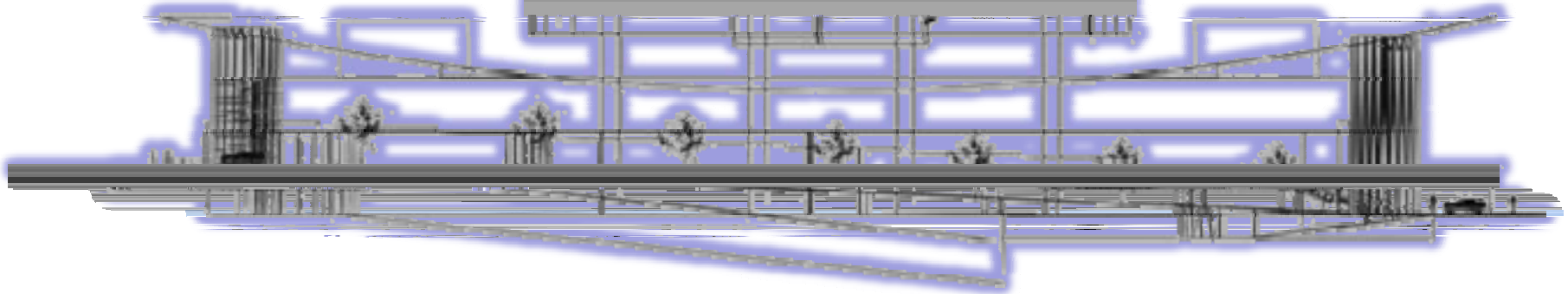
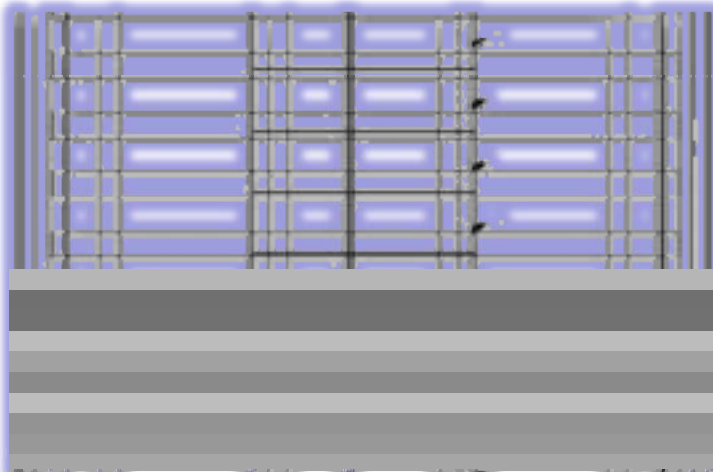
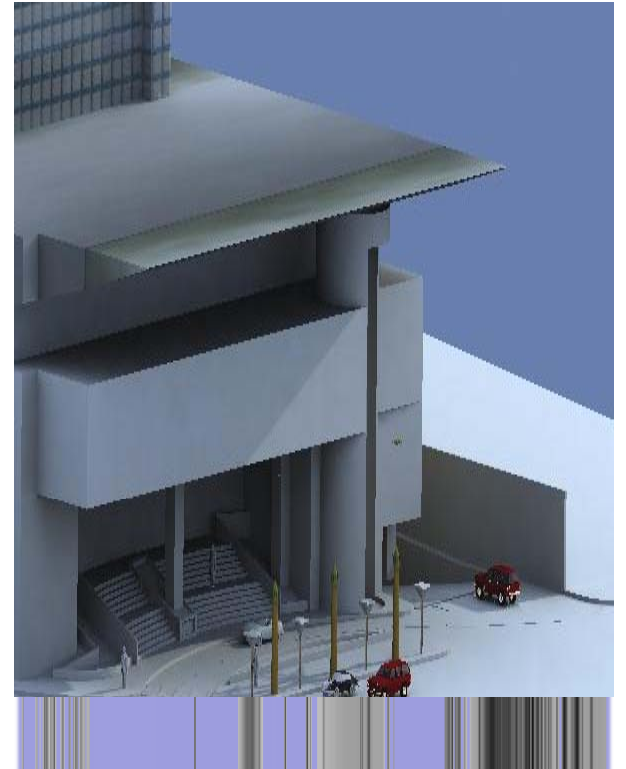
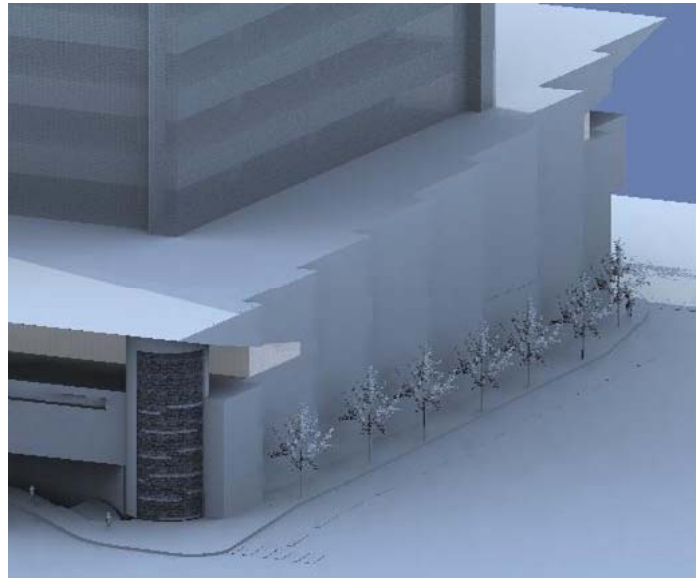
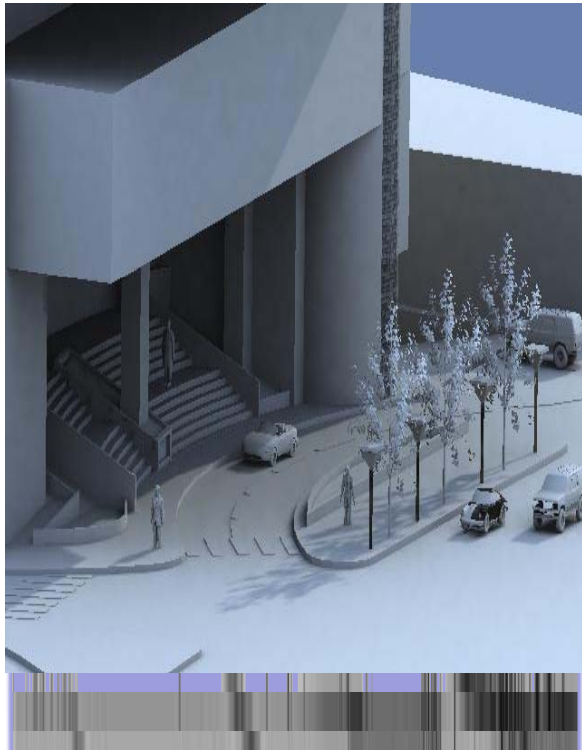


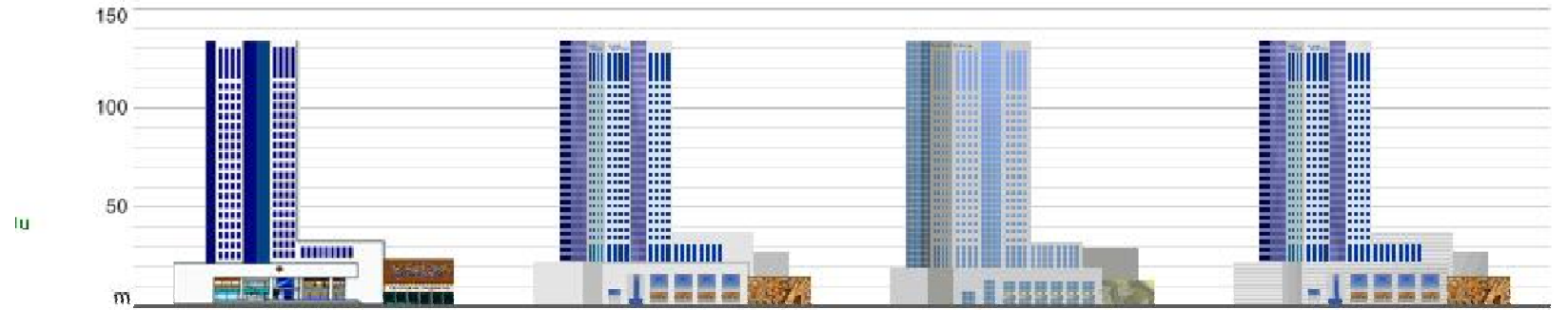
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

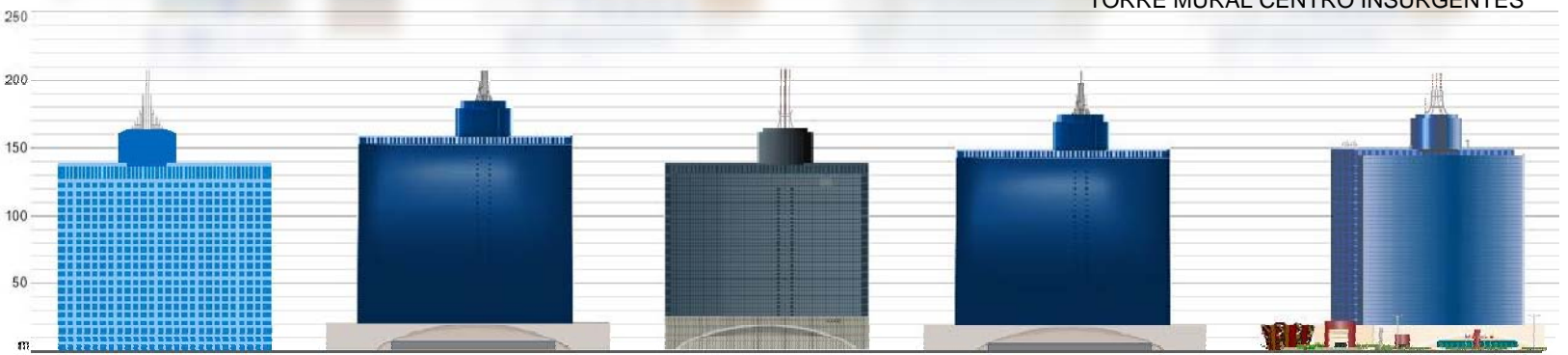
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

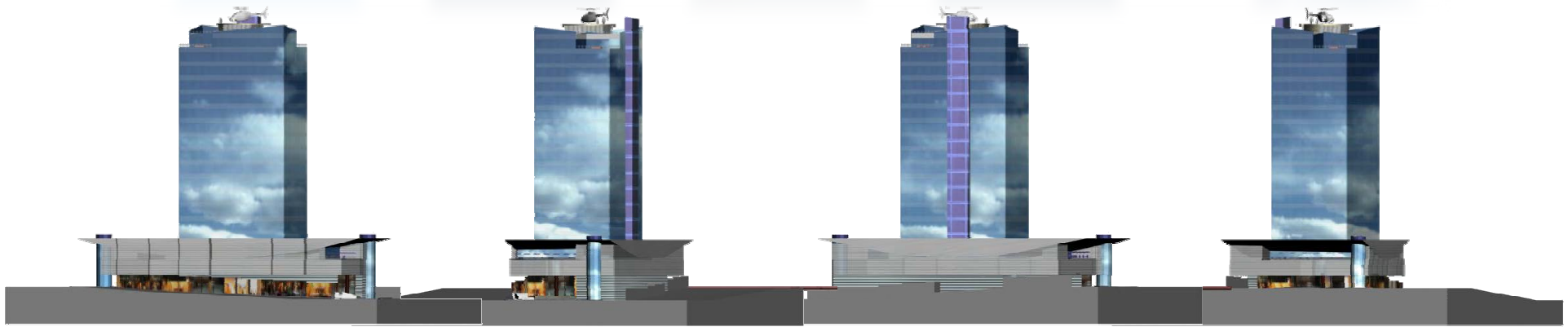




TORRE MURAL CENTRO INSURGENTES



WORLD TRADE CENTER CIUDAD DE MÉXICO



ANCÓ SAN ANGEL CIUDAD DE MÉXICO

CONCLUSIONES

- El proyecto tiene las intenciones de integrarse al contexto urbano y de la misma manera aprovechar lo que con tantos esfuerzos se construyó en el pasado y que en los últimos años se había perdido de vista por el crecimiento de nuestras ciudades; que ha estado más enfocado a los nuevos desarrollos. Por otro lado hacer uso del gran potencial que poseen las colonias populares, porque en ellas se depositan los espacios, actividades y lugares de mayor carga simbólica para la sociedad.
- La proyección de estos conceptos de usos mixtos marca un avance urbanístico para la ciudad ya que al contar con una red de transporte eficiente y eficaz, se resolverían problemas de tráfico y se crearían importantes hitos tanto comerciales como urbanos. Sin embargo, es imprescindible efectuar estudios que sustenten tanto su ubicación como su administración.
- Si se realizan estudios de factibilidad adecuadamente, el éxito que deberían tener este tipo de complejos urbanos sería total, debido a que el costo de éstos se puede dividir entre varios inversionistas: por una parte, el Gobierno Federal al tener infraestructura de transporte en puntos importantes y, por otra parte, inversionistas privados al contar con instalaciones comerciales en centros urbanos clave. Los inversionistas participantes en dichas construcciones tienen garantizada la afluencia de consumidores por estar ubicadas en puntos importantes de su recorrido diario o de partida hacia otros estados de la República o al extranjero.
- Para amortizar recursos, se sugiere que toda, o gran parte de la administración de cualquier Centro Comercial, se pueda dar en concesión a diferentes empresas, ya que bajarían considerablemente algunos costos de operación tales como aportaciones al IMSS, INFONAVIT, AFORES, etc, etc. y esto facilitará un mayor control sobre el personal contratado.
- El lugar donde coexisten las mejores condiciones de vida, amerita la generación de espacios de esparcimiento y/o laborales, los cuales paseando por una calle o mirando los edificios, nos enriquecen como individuos.



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.

BIBLIOGRAFÍA

THOMAS ARNOLD, BIRGIT KLAUCK
ATLAS DE EDIFICIOS DE OFICINAS
BARCELONA 2005
264 PAGES.
EDITORIAL GILI

EDIFICIOS DE OFICINAS
BARCELONA 2006
359 PAGES.
INSTITUTO MONSA DE EDICIONES

ANA G. CAÑIZARES
EL GRAN LIBRO DE LAS OFICINAS
BARCELONA, ESPAÑA 2004
647 PAGES.
AA.VV.

ATLAS DE EDIFICIOS
BARCELONA 2006
255 PAGES.
EDITORIAL MONSA

ALFREDO PLAZOLA CISNEROS
ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA PLAZOLA VOLUMEN 3
MÉXICO, 1998
ED. PLAZOLA EDITORES



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.

GRACIELA POÓ RUBIO
LA EVOLUCIÓN DE LOS ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS Y URBANOS DEL COMERCIO EN LA ZONA
METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.
MÉXICO 2002
118 PAGS.
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM

GLORIA DIEZ
INTRODUCCION DISEÑO ESTRUCTURAL EN ARQUITECTURA
BUENOS AIRES 2005
222 PAGS.
EDITORIAL NOBUKO

ENRIQUE GIL BENSO
EJERCICIOS DE ANALISIS Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE EDIFICACION
VALENCIA, ESPAÑA 2002
227PAGS.
EDITORIAL UPV

ROBERTO MELI
MANUAL DE DISEÑO ESTRUCTURAL
MÉXICO 1995
582 PAGS.
EDITORIAL LIMUSA

JAMES AMBROSE
ANALISIS Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS
MÉXICO, 2003
844 PAGS.
EDITORIAL LIMUSA

ROBERTO MELI
DISEÑO ESTRUCTURAL
MÉXICO, 1995
552 PAGES.
EDITORIAL LIMUSA

VICENTE PEREZ ALAMÁ
MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN
MÉXICO, 2000
132 PAGES.
EDITORIAL TRILLAS

VICENTE PEREZ ALAMÁ
MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN - APOYOS AISLADOS Y CORRIDOS
MÉXICO, 2000
160 PAGES.
EDITORIAL TRILLAS

VICENTE PEREZ ALAMÁ
MECANICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
MÉXICO, 1998
124 PAGES.
EDITORIAL TRILLAS

MOISES GRANDE BECERRIL
EDIFICIO DE OFICINAS SAN ANGEL
MÉXICO 2007
186 PAGES.
UNAM

NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS SOBRE CRITERIOS Y ACCIONES PARA EL DISEÑO
ESTRUCTURAL DE LAS EDIFICACIONES

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE LA CIUDAD DE MEXICO
GDF 2004

www.inegi.gob.mx

www.df.gob.mx

www.cmic.org.mx