



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

F a c u l t a d d e A r q u i t e c t u r a

T a l l e r J o s é R e v u e l t a s

Tesis profesional que para obtener el Título de Arquitecto presenta:

Octavio Jaciel Iturbide Soriano

REVITALIZACIÓN DE LA ZONA DEL ANTIGUO MERCADO
DE PESCADOS Y MARISCOS DE LA VIGA

C O R R E D O R C O M E R C I A L

S i n o d a l e s :

M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera

Arq. Juan Carlos Hernández White

Arq. Ángel Rojas Hoyo



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.

Presentación

El trabajo realizado que a continuación se presenta, se estructura en tres etapas principales:

En la primera etapa se desarrolló una investigación de manera colectiva, indagando en temas históricos, culturales, sociales y urbanos, los cuales dieron pauta para entender de una mejor manera la situación general que se presenta en la zona.

En una segunda etapa se elabora una propuesta urbana en la zona que comprende la calzada de la Viga, desde su entronque de Fray Servando Teresa de Mier hasta avenida del Taller; ideando la creación de un corredor comercial. De igual manera que en la etapa anterior se decidió una solución con aportaciones de todos los miembros del grupo.

En la tercera y última etapa, de manera individual se desarrolla un proyecto arquitectónico el cual se localiza a un costado de la calle de Boturini; en donde se propone un edificio de usos múltiples, que contiene oficinas, comercios (restaurantes y locales comerciales) y vivienda.

La investigación y el proyecto urbano arquitectónico se presenta como la tesis para realizar el examen profesional para obtener el título en la Licenciatura de Arquitectura, en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México.

ÍNDICE

Presentación	3
Introducción	6
I. Investigación urbana	
1. Historicidad	7
• Antecedentes	
• Momento actual	
2. Usos de suelo	17
3. Equipamiento y mobiliario urbano	23
4. Infraestructura urbana	28
5. Condiciones naturales	33
6. Normas y reglamentos	35
• 6.1 Ley de desarrollo urbano	
• 6.2 Normas de equipamiento urbano	
• 6.3 Plan parcial	
7. Traza y Lotificación	42
8. Densidad de construcción	45
9. Costo del suelo	49
• Construcción y renta	
10. Imagen urbana	51
11. Vialidades	56
• 11.1 Peatonales	
• 11.2 Vehiculares	
II. Propuesta urbana	60

III. El problema arquitectónico	
1. Fundamentación del proyecto arquitectónico	72
• 1.1 Descripción del proyecto	
• 1.2 Factibilidad urbana	
• 1.3 Factibilidad financiera	
2. La investigación arquitectónica	76
• 2.1 El análisis de edificios análogos	
3. El planteamiento arquitectónico	82
• 3.1 Diagrama general de áreas	
• 3.2 Análisis particular de áreas	
IV. El programa arquitectónico	92
V. La propuesta arquitectónica	
1. El enfoque e intenciones arquitectónicas	101
2. El proyecto arquitectónico	121
VI. Conclusiones	139
Bibliografía	140

Introducción Al Problema

Es de suma importancia tener conciencia de los conflictos y problemas que atañen a la Ciudad de México; en este caso observamos que en la zona centro, en comparación con otras partes de la urbe, recaen en ella problemas del ámbito económico y comercial, ahí es donde surge el interés por intervenir en el rescate de la imagen urbana y el reacomodo de las actividades comerciales, considerando los beneficios que pudiese tener tanto para el Centro como para sus alrededores.

La problemática atendida se refiere al rescate y/o revitalización de la calzada de la Viga, sugiriendo una solución urbana que conlleve a reactivar la actividad económica del lugar.

La zona de estudio se ubica en la calzada de la Viga entre avenida Fray Servando Teresa de Mier y avenida del Taller, en los límites de la delegación Venustiano Carranza y Cuauhtémoc.

El objetivo de esta investigación es proponer un proyecto viable en términos urbanos del cual podamos obtener elementos que propicien una reactivación de la calzada de la Viga; y posteriormente, hacer un proyecto en un predio que funcione como detonador de esta intervención confirmando su utilización en la actividad comercial y cumpliendo con la demanda de vivienda.

I. Investigación Urbana

1. HISTORICIDAD

1.1 Antecedentes



Época Prehispánica¹

Desde antes de la llegada de los españoles, el territorio que hoy ocupa la Delegación Venustiano Carranza fue siempre una zona de intercambio comercial intenso.

Era entonces el espacio obligado para el desembarque de las frutas y legumbres procedentes de Texcoco, Chalco y Xochimilco, a través de la extensa red de canales de la ciudad.

La zona de estudio, está localizada en lo que fueran los primeros límites del creciente islote de la Tenochtitlan original, y que con el aumento de tierras, producto de la construcción de chinampas, y sus consiguientes canales, por los que se realizaban los intercambios de mercancías, se llega a un momento en que el cruce de algunos de estos canales, el Canal Nacional, hoy llamado de La Viga, y otros de importancia “ menor ”, confluyen en este punto que con el paso de los años, darían origen a uno de los mercados más populares de la ciudad: La Merced. Hoy esa área concentra más mercados que ninguna otra zona. A partir del siglo XVI, Tenochtitlan, asiento del poder político de los aztecas, vivió su periodo de mayor esplendor. Numerosos productos llegaban por vía lacustre procedentes de Chalco, Xochimilco, Iztapalapa y Texcoco.

¹ Consultar Bibliografía #11

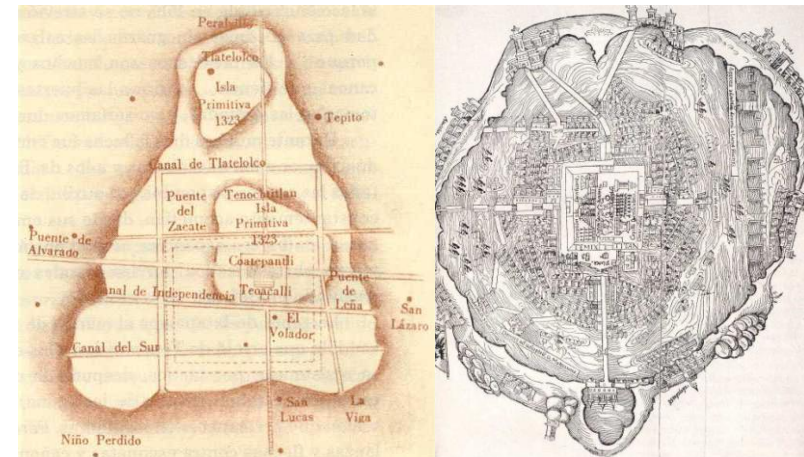
Durante el predominio azteca, la mayor parte de lo que actualmente es el territorio de la Delegación Venustiano Carranza estaba bañado por el lago de Texcoco, y solamente una pequeña porción del lado oriente de Tenochtitlan contaba con embarcaderos y canales que se comunicaban con la ciudad.

Dos vías fluviales eran los canales que partían de Chalco y Xochimilco, se unían para formar el Canal Nacional, poco antes de su paso por Culhuacán y Mexicaltzingo, al cruzar el camino real de Iztapalapa (hoy Calzada Ermita-Iztapalapa) se convertía en Canal de la Viga; iba paralelo a un camino terrestre u *otipantlli* (otiopantlli: *otli* = camino, *pantlli* = canal: camino bordeado de canal) del mismo nombre, pasando por Iztacalco y Santa Anita y llegaba hasta el embarcadero de Roldán, cabe mencionar que de este embarcadero se redistribuían las mercancías que entraban a la ciudad y con el paso del tiempo en esta zona se creó lo que hoy se conoce como el mercado de La Merced de la Ciudad de México.

A través de este canal se transportaban los productos agropecuarios de los pueblos de la región de Iztapalapa y del campo que recorría el canal, en general la capital era abastecida de lo que se producía en los poblados aledaños. Muchos pueblos del sur del Valle continuaban empleando el sistema de chinampas como en la época colonial, por ser el suelo propicio ya que era cenagoso.

La agricultura era el soporte económico básico, y además permitía satisfacer las necesidades locales de maíz, frijol y numerosos vegetales.

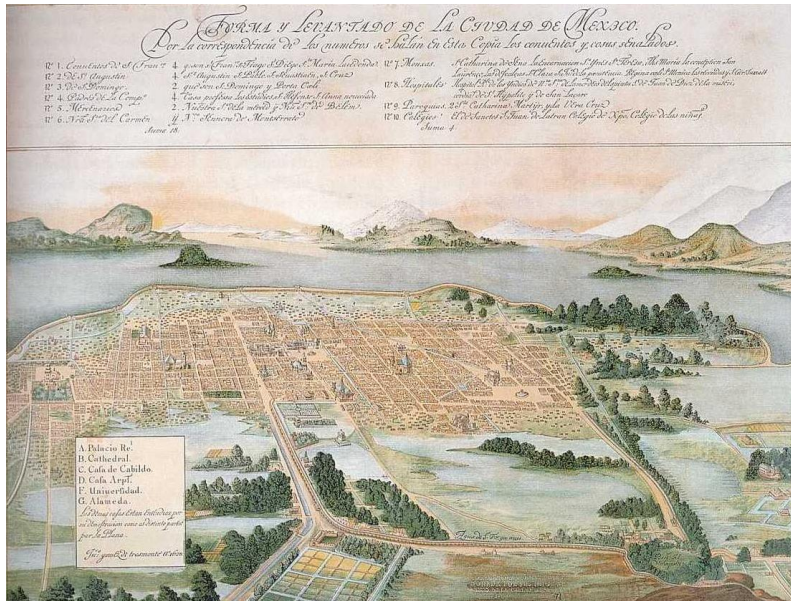
Traza de la ciudad



México-Tenochtitlan hacia 1521
Traza de la Ciudad Española

Plano de Nuremberg, 1524

México Colonial



La Ciudad de México en 1628
(Plano de Juan Gómez Trasmonte)

Ya en el siglo XVIII, los canales se volvieron famosos y populares, principalmente los de Jamaica y el de La Viga, el cual entraba a la ciudad de México de sur a norte, rumbo al antiguo convento de la Merced. Conforme se acercaba a la ciudad, se estrechaba considerablemente y para atravesarlo existían puentes, entre los que destacaba el de Roldán.

El comercio a lo largo de este canal fue muy importante, porque los productos que se comercializaban no solamente se adquirían para la ciudad, sino que llegaban a lugares ribereños del lago, aprovechándose las trajineras y canoas que se encontraban en los embarcaderos.

Los canales que se unían para formar el Canal Nacional, se convertían en Canal y camino de La Viga que era el eje de abasto de la Ciudad de México. Esta vía propició el surgimiento de haciendas y ranchos así como el crecimiento de pueblos y barrios.

México Independiente



Canal de La Viga a la altura de Jamaica, 1905

A principios del siglo XIX, lo que ahora es el territorio delegacional comenzó a expandirse. En el México independiente, el actual territorio de la Delegación Venustiano Carranza quedó dentro del Distrito Federal, creado en 1824. Para mediados de siglo, sus límites llegaban, por el lado oriente, hasta el Peñón viejo y las medianías de las aguas del lago de Texcoco. En este siglo la mancha urbana se extendió hasta lo que actualmente es la avenida del Congreso de la Unión, surgiendo nuevos barrios aparte de La Merced y La Candelaria, como San Lázaro, Santo Tomás, Manzanares y La Soledad. Además se empezaron a formar colonias ahora tradicionales, como la Morelos y la Moctezuma.



Canal de La Viga a la altura de Iztacalco, 1905

Siglo Xx



Día festivo, Canal de La Viga, 1905

A principios del siglo pasado (s. XX), los límites de la ciudad por el lado oriente llegaban hasta la avenida Eduardo Molina y Francisco Morazán (hoy Av. Congreso de la Unión). La avenida Circunvalación, que corría paralelamente al mercado de La Merced, era muy transitada ya que se unía al aún existente canal de La Viga. La superficie de la Delegación pertenecía a dos distritos: el de la ciudad de México y el de Guadalupe Hidalgo.

A partir de 1929 se establecieron las actuales Delegaciones de Iztapalapa, Iztacalco y Tláhuac cuyo perfil era rural y con las canteras de Culhuacán y del cerro del Marqués. Desde entonces la urbanización

multiplicó las colonias en torno al entubado del Canal de la Viga en 1955 y la gradual desaparición de chinampas. En la década de los cincuenta se construyó el viaducto Miguel Alemán, debido al entubamiento de los ríos Tacubaya, Piedad y Becerra; se concluyó el aeropuerto y se edificaron nuevas instalaciones al sureste de La Merced, entre las que se encuentra el mercado de Sonora, importante por los productos de medicina tradicional y herbolaria que en él se expenden. El inicio de los años setenta marcó el nacimiento de la Delegación Venustiano Carranza como tal. El 29 de diciembre de 1970 se publicó el decreto de la nueva Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, mediante el cual se crearon cuatro nuevas delegaciones, adicionales a las 12 ya existentes: Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza. Cabe destacar que al perímetro de la Delegación Venustiano Carranza corresponde el 25 por ciento de la superficie del Centro Histórico de la ciudad de México, considerado por la UNESCO patrimonio de la humanidad.

La urbanización de la delegación se desarrolló en la primera década de este siglo, en que se inició su expansión hasta confundir su mancha urbana con las colonias de las delegaciones vecinas. Durante esos años fue entubado el *Canal de la Viga*, que pasó a ser un drenaje cubierto 1955. Convertido junto con el *camino Real de calzada de la viga*, *Las últimas chinampas de Culhuacán* y *Mexicaltzingo*, que colindaban con el canal, desaparecieron paulatinamente.

A través de esta pequeña síntesis histórica hemos podido darnos cuenta de la trascendencia que tiene este sitio en especial dentro de la historia de la Ciudad de México, ya que desde épocas muy remotas ha representado uno de los elementos más representativos de este país: el mercado.

Conclusiones

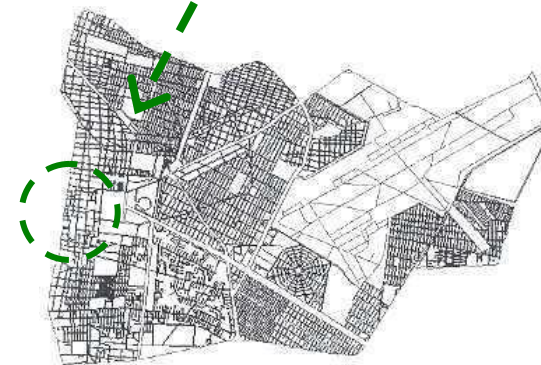
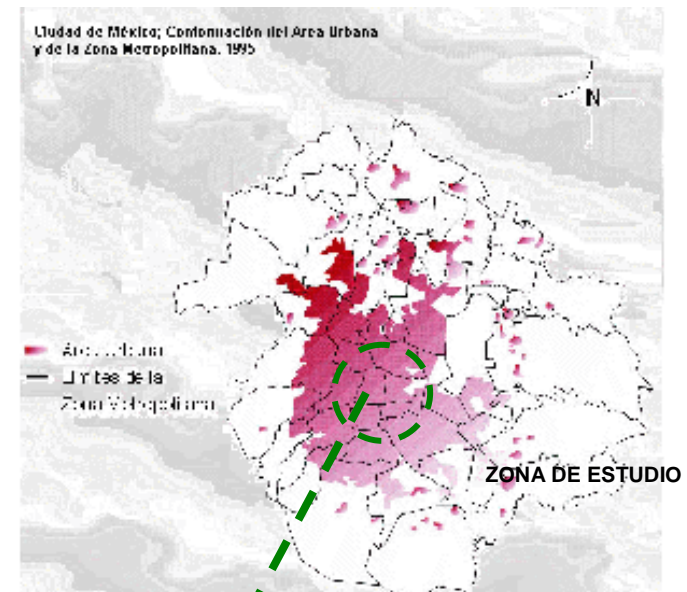
Debido a la gran actividad comercial que se ha dado en esta zona durante cientos de años, hoy la consideramos como un gran nodo de abasto para la ciudad. Podemos concluir por tanto que la actividad comercial, es uno de los aspectos que debemos tomar en cuenta para la revitalización de la zona, rescatando y preservando su carácter histórico.

1.1.2 Momento Actual

El 19 de diciembre de 1970 se publicó el decreto de la nueva Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, mediante el cual se crean cuatro nuevas delegaciones adicionales a las 12 ya existentes, entre las que se encuentra la Delegación Venustiano Carranza, esta última se conforma de una superficie de 34 kilómetros cuadrados.

El desarrollo más importante de inversión pública dentro de la demarcación, se originó en la década de los años setentas para la construcción de las líneas del Sistema de Transporte Colectivo Metro, como también, la construcción y ampliación de ejes viales que conformaban la estructura urbana, y además, las inversiones privadas que se concentraron en la construcción de edificaciones comerciales y de oficina.

Actualmente muchas de las acciones que se planean realizar para el Desarrollo Urbano de la Delegación Venustiano Carranza, se incluyen en los planes de mejoramiento para el Centro Histórico, por la razón de que el 25%, se encuentra dentro del perímetro de la Delegación mencionada.



Delegación Venustiano Carranza
Zona de estudio

Antecedentes De Estrategia

A la fecha han existido diversas estrategias de intervención que comprenden a las delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, que se han dado a partir del decreto presidencial; que nombra al centro de la Ciudad de México como zona de monumentos históricos, como también las propuestas políticas de desarrollo urbano más importante de los últimos 20 años, las cuales son:

- La elaboración de programas urbanos durante los años ochentas para las delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza; con manifiesta ausencia de un proyecto integral para este espacio estratégico de la ciudad.
- La construcción de líneas del sistema de transporte colectivo Metro y la ampliación de vialidades para incorporarlas a la estructura de ejes viales, lo cual repercutía enormemente en el desarrollo económico, social y urbano de la zona.
- La segunda intervención urbana de cierta envergadura se generó por los sismos de 1985. La respuesta parcial fue el programa de renovación habitacional popular, en el cual el objetivo principal fue la reconstrucción de vivienda.
- En 1990 la creación del patronato del Centro Histórico con el objetivo de promover, gestionar y coordinar ante los particulares y las autoridades la ejecución de obras que propician la recuperación, protección y conservación de la zona central.

- A partir de 1990 se establece en la ley del impuesto sobre la renta, la reducción de la depreciación inmobiliaria de esta zona de 20 a 10 años (es decir 10% anual en vez del 5%.²
- En 1991 la expedición anual de acuerdos para establecer apoyos y estímulos fiscales con el fin de promover obras de rehabilitación por parte de los particulares.

El acuerdo establecido en la gaceta del Distrito Federal, del 31 de junio del 1997 que establece el plan de vivienda para combatir el deterioro habitacional de la zona con acuerdos a mediano y largo plazo.



ASPECTO DE FACHADAS EN EL CENTRO HISTORICO

² Consultar Bibliografía # 14

Estrategia Del Gobierno Actual³

El actual gobierno del Distrito Federal pretende regularizar el crecimiento urbano; tomando en cuenta los programas de desarrollo urbano actuales, dando prioridad a la zona central de la ciudad de México y evitando el crecimiento desordenado de la ciudad; para esto se restringirá la construcción de unidades habitacionales y desarrollos comerciales en las delegaciones, Álvaro Obregón, Coyoacán, Cuajimalpa, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tlahuac, Tlalpan y Xochimilco, y se promoverá el crecimiento habitacional en las delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, y Venustiano Carranza.

Objetivos principales:

- Rescatar el uso habitacional
- Lograr una mezcla adecuada entre viviendas y actividades económicas en los inmuebles. (USOS)
- Diseñar ofertas de vivienda para distintos niveles socioeconómicos.
- Generar una nueva oferta de vivienda en renta, en particular de alquiler medio.
- Terminar con la inseguridad pública.

Programas y proyectos:

- Ampliación y diversificación de la oferta de vivienda.
- Rescate del uso habitacional, evitando oficinas y bodegas.

- Construcción de vivienda para la gente humilde de la ciudad, se subsidiará la vivienda pagando los predios para que puedan acceder a créditos personales y adquirirlos a bajo costo.
- Difusión en torno al mantenimiento de inmuebles de uso habitacional.
- Generación de una oferta de vivienda de alquiler a nivel medio.
- Reordenamiento, desarrollo y regulación de sus actividades económicas
- Desarrollo de micro y pequeñas empresas.

Instituto De Vivienda Del Distrito Federal

A partir del año 2000 se impartieron por parte del gobierno del Distrito Federal, créditos de mejoramiento de vivienda, los que comprenden montos de dos tipos.

- mejoramiento de vivienda \$ 33,000.00
- vivienda nueva \$ 66,000.00

Hasta el momento se han complementado 15.000 acciones de mejoramiento, las cuales se llevan a cabo mediante un convenio entre el INVI (Instituto Nacional de la Vivienda) y el Colegio de Arquitectos, los mismos que se encargan a través de Arquitectos designados a este programa, del diseño y supervisión de obra de cada una de las solicitudes de mejoramiento.

Para el pago de estos créditos, se les dan un plazo de 8 años a los acreditados, para cubrirlo en su totalidad.

El costo por metro cuadrado de vivienda de interés social que maneja el INVI en la actualidad es de \$1.500.00 en obra negra y \$2.600.00 con acabados.

³ Consultar Bibliografía # 10

Planes Definidos

Actualmente los planes definidos y encaminados al estudio, desarrollo y regeneración del Centro Histórico de la Ciudad de México, se encuentran en dos documentos centrales, los que sirven como base para las acciones emprendidas por parte de los dos últimos gobiernos del Distrito Federal, estos documentos son:

- El Programa para el Desarrollo Integral del Centro Histórico de la Ciudad de México, elaborado por el Fideicomiso del Centro Histórico y puesto en marcha en septiembre de 1998, actualizándolo en marzo del 2000, éste se concibe como un instrumento rector de la acción pública, de las iniciativas sociales y de las particulares en el largo plazo, al mismo tiempo que propone un conjunto de acciones inmediatas detonador del proceso de regeneración y desarrollo integral de la zona, entendiéndolo como un instrumento de coordinación entre los sectores sociales y gobiernos, en un marco integral de acción para lograr un proceso participativo e incluyente, y así constituirse en una vía que permita atender rezagos sociales y ofrezca certidumbre a las inversiones.⁴
- El Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico, elaborado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el cual se basa primordialmente en el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, y en las disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano.



⁴ Consultar Bibliografía # 12

Este documento tiene como propósito constituirse en un instrumento regulador de los usos del suelo, ordenador de las actividades urbanas, previsor y corrector del deterioro físico, social y ambiental y del patrimonio histórico, de preservación, de protección civil, de incentivación a la inversión, que responda a las aspiraciones y demandas de su población residente y usuaria.⁵

Por lo tanto los objetivos esenciales de estos programas han sido asumidos por el gobierno del Distrito Federal, con el decreto de Ley de Planeación del Distrito Federal, en la cual se establece como objetivo principal que: “La planeación tendrá como ejes rectores el Desarrollo económico, el Desarrollo social y el ordenamiento territorial”.

Conclusiones

Teniendo en cuenta que la zona de estudio por su cercanía a los perímetros del Centro Histórico, se ve influenciada por los planes gubernamentales de desarrollo urbano que lo rigen. Podemos concluir que el área de estudio es apta para la aplicación de estrategias que conciernen a la revitalización de vivienda, comercios y de vialidades.

Las cuales y para su implementación, se tendrán en cuenta los siguientes planes:

- Ampliación y diversificación de la oferta de vivienda.
- Reordenamiento y regulación de las actividades económicas.
- Aprovechamiento de los incentivos fiscales y la depreciación inmobiliaria como promoción a la inversión.

Logrando que la zona se convierta en un corredor urbano que se perciba como una alternativa comercial y de vivienda que logre la sustentabilidad a partir de esta revitalización.

⁵ Consultar Bibliografía #13

2. USO DE SUELO⁶

Debido a que el área de estudio se localiza en el límite de dos delegaciones, se hizo un análisis individual de los predios, encontrándose las siguientes observaciones. Sobre la Calz. de la Viga, desde Lorenzo Boturini al norte, al sur Av. del Taller, al oriente Sur 77 y al Poniente Clavijero esto fue lo que se encontró:

De lado de la Delegación Cuauhtémoc, el uso de suelo que tiene según la carta urbana es:

HC 5/30 y HC 3/20

Uso existente

Equipamiento (Gas)

Comercio (T. Mec. y rest.)

Vivienda

Industria (Bodegas y textil)

Permitido por la carta urb.

Habitacional con comercio.

Zona en las cuales predominan las viviendas con comercio, consultorios, oficinas y talleres en planta baja.

De lado de la Delegación Venustiano Carranza, el uso de suelo que tiene según la carta urbana es:

E 4/25 y HM 4/25

Uso existente

Equipamiento (Mercado, centro comercial & banco)

Comercio (Restaurantes y comedores)

Permitido por la carta urb.

Habitacional mixto

Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios, industria no contaminantes.

Equipamiento

Zonas en las cuales se permitirá todo tipo de inst. públicas o priv. Con el propósito principal de dar atención a la población.

En las Normas de ordenación estos son los puntos más importantes a considerar para el cambio de uso:

- 1) Coeficiente de ocupación del suelo COS
Coeficiente de utilización del suelo CUS

- En la zonificación se determinan, entre otras normas el número de niveles permitidos y el porcentaje del área libre con relación a la superficie del terreno.

- 3) Fusión de dos o más predios

- Si los predios fusionados tienen otro uso que no sea habitacional H, podrá elegir cualquiera de las zonificaciones involucradas.

- 4) Área libre de construcción y recarga de áreas pluviales al subsuelo.

⁶ Consultar Bibliografía #14 y #18

- El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación podrá pavimentarse en un 10 % con materiales permeables. En los casos de promoción de vivienda de interés social podrá pavimentarse hasta el 50 % del área libre con materiales permeables. En los terrenos ubicados en la zona 3 puede utilizarse la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banqueteta.

7) Altura de edificación y restricciones en la colindancia posterior al predio

- La altura de la edificación será de acuerdo con el número de niveles establecidos en la zonificación. En el caso que por razones de procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento medio nivel por debajo del nivel de banqueteta, el número de niveles se contará a partir del medio nivel de banqueteta.

9) Subdivisión de predios

- La superficie mínima resultante para la subdivisión de predios será

HO 250 M HM 250 M HC 250 M

10) Alturas máximas en vialidades en función de la superficie del predio y restricciones de construcción al fondo y laterales.

- Todos los proyectos que aplique esta norma deberán incrementar el espacio para estacionamiento de visitantes en un mínimo de 20% respecto al reglamento de construcciones.

Respecto a los metros cuadrados del predio será el número de niveles máximos, restricciones mínimas laterales y área libre del que se muestra en el cuadro.

11) Cálculo del número de viviendas permitidas

- En las zonas en el que el Programa Delegacional no establezca área de vivienda mínima, el número de viviendas permitidas se calcula dividiendo la superficie máxima de construcción permitida entre la superficie de la vivienda definida por el proyecto.

Altura de hasta 6 niveles (PB mas 5 niveles), para proyectos que se localicen dentro de la denominada ciudad central 1.

12) Sistema de transferencia de potencialidad

- Transferencia de potenciales cuando se puede autorizar el incremento del número de niveles, este potencial se extrae de las áreas históricas, arqueológicas, patrimoniales y también de las áreas de suelo de conservación.

13) Locales con uso distinto a habitacional en zonificación habitacional H.

- Los locales oficialmente reconocidos, existentes previamente al Programa Delegacional podrán cambiar de uso de suelo de acuerdo a lo que especifica la mezcla de usos en la zonificación HC que señala la tabla de usos permitidos (deberá cumplir con el reglamento de construcciones).

17) Vía pública y estacionamientos subterráneos

- Todas las vías públicas tendrán como mínimo 8 m de paramento a paramento los andadores peatonales contarán con un mínimo de 4 m y las ciclo pistas de 1.50 m con la posibilidad de acceso vehicular de emergencia.

19) Estudio de impacto urbano

- En suelo urbano todos los proyectos de vivienda a partir de 10,000 m² de construcción y todos los que incluyan oficinas, comercios, servicio e industria o equipamiento a partir de 5,000 m², deberán presentar, como requisito para la obtención de la licencia de uso de suelo un estudio de impacto urbano, respectó a agua potable, vigilancia, drenaje, vialidad, servicios de emergencia ambiente natural, etc.

23) De las tablas de uso permitido.

- Los usos permitidos de acuerdo a la tabla son:
vivienda ventas de abarrotes, comestibles y comida elaborada sin comedor, molino, panaderías, mini súper y misceláneas;
venta de artículos manufacturados, farmacias y boticas;
oficinas, despachos y consultorios; cafés fondas y restaurantes etc.

En áreas con potencial de desarrollo

Las áreas con potencial de desarrollo clasificados con zonificación Habitacional mixto HM o equipamiento E

26) Normas para impulsar y facilitar la construcción de vivienda de interés social y popular en suelo urbano.

- Se podrá facilitar la construcción de la vivienda de interés social y popular en las zonas dentro de los

polígonos de las áreas de actuación con potencial de reciclamiento señaladas en los programas delegacionales y que cuenten con bonificación H HO HC Y HM

NOTA.- Para la autorización de proyectos y la construcción de las viviendas se deberán observar los cuatro puntos del punto 26 del Programa Delegacional.

Normas De Ordenación Que Aplican En Áreas De Actuación⁷

En áreas con potencial de reciclamiento

Para el caso de la promoción de vivienda que se localice en las zonificaciones Habitacional H, Habitacional con oficina HO, Habitacional con comercio HC, Habitacional mixto HM, con potencial de reciclamiento y que a su vez se ubiquen dentro del perímetro del circuito interior incluyendo varios paramentos podrán optar por alturas de hasta 6 niveles y 30 % de área podrán aplicar la norma de ordenación del punto 10 referente a alturas máximas por superficie de predios.

⁷ Consultar Bibliografía # 14

Análisis

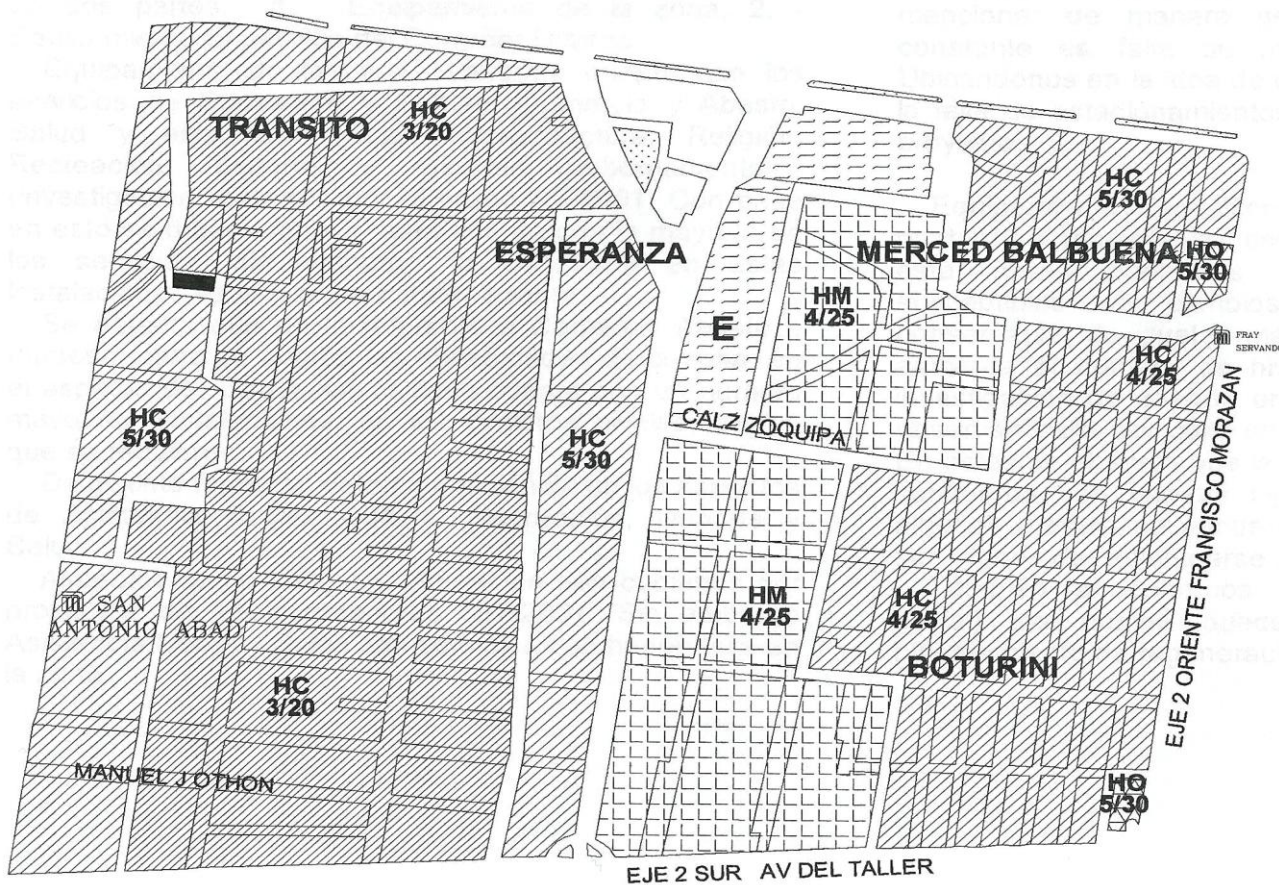
Se presentan dos planos en los cuales se indica:

1. Lugares o predios que cuentan con ciertas características posibles a ser modificados su uso de suelo y ser utilizados.
2. Estado actual respecto a la carta urbana.

No. de predio	Área	USO ACTUAL EN QUE SE ENCUENTRA	USO DE LA CARTA URBANA	MODIFICACIÓN POSIBLE DE LOS PREDIOS SEGÚN LA CARTA URBANA		
				Recicl.	Vial.	Alturas
1)	11797m²	HM	HM 4/25	HM 6/30	HM 7/35	HM 40/50
2)	450m ²	HM	HM 4/25	HM 6/30		HM 6/20
3)	700m ²	HM	HM 4/25	HM 6/30		HM 9/25
4)	4500m ²	HC	HC 5/30	HC 6/30	HM 7/35	HM 22/50
5)	4800m ²	HM	HC 5/30	HC 6/30	HM 7/35	HM 22/50
6)	1450m ²	HM	HC 3/20	HM 6/30	HM 7/35	HM 11/30
7)	1100m ²	H	HC 5/30	HC 6/30		HM 11/30
8)	850m ²	en desuso	HC 4/25	HC 6/30		HC 9/25

El terreno 1 es el que está próximo al propuesto como centro cultural. Ahí se encuentran sus posibles modificaciones para su uso.

DELIMITACIÓN POR USO DE SUELO

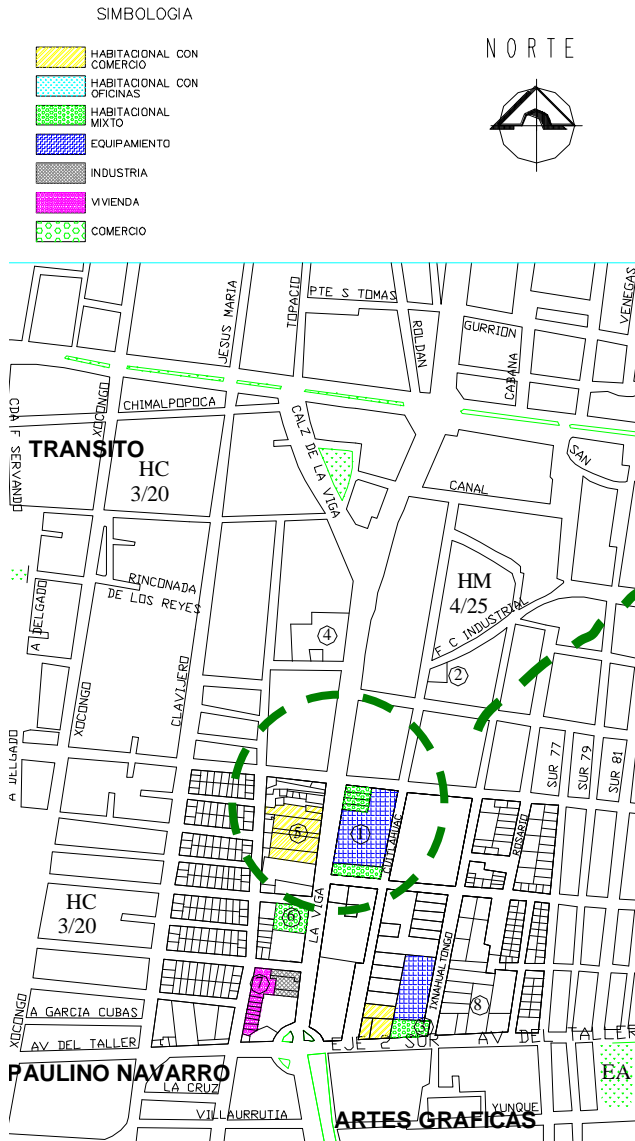


NORTE

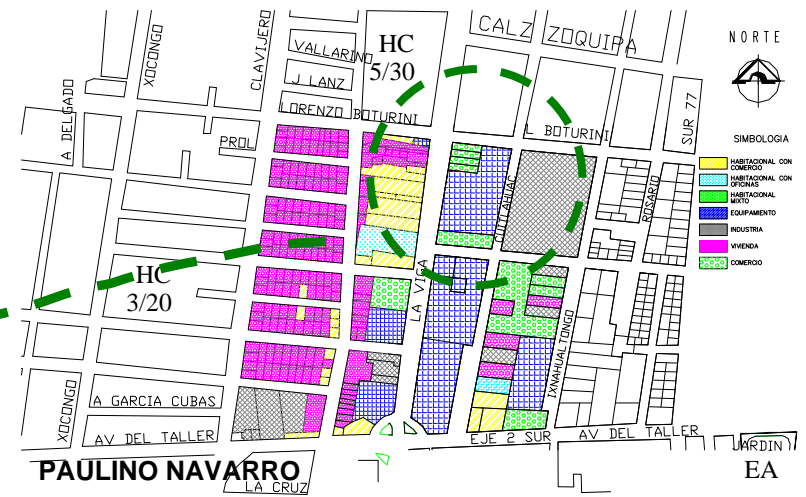
SIMBOLOGIA

- HABITACIONAL CON COMERCIO
- HABITACIONAL CON OFICINAS
- HABITACIONAL MIXTO
- EQUIPAMIENTO
- ESPACIOS ABIERTOS
- ESTACION DEL METRO

UBICACION DE LA ZONA
CORREDOR URBANO
CALZADA DE LA VIGA
ENTRE AV. PRAY SERVANDO
Y AV. DEL TALLER



Plano 1: Lugares o predios posibles



Plano 2: Estado actual (carta urbana)

Lote con mayores posibilidades de intervenir

3. EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO

Con base en datos recabados anteriormente así como en visitas de campo se estructura la siguiente investigación en dos partes: 1. - Equipamiento de la zona, 2. - Equipamiento Especifico del Corredor Urbano.

Equipamiento de la zona.- La zona cuenta con los servicios de Educación y Cultura, Comercio y Abasto, Salud y asistencia social, Infraestructura, Religión, Recreación, deporte y Oficinas gubernamentales (investigación realizada por el grupo ST-2001. Con base en esto se detecta que la zona cuenta con la mayoría de los servicios, sin embargo la constante en estas instalaciones es la falta de mantenimiento.

Se detecta que en lo referente a Comercio Abasto e Infraestructura se cubren las necesidades de la zona; en el aspecto de Educación la zona cuenta con un número mayor de instalaciones, en los distintos niveles, de los que se requieren.

De distinta forma se detecto deficiencia en los aspectos de Asistencia Social, Cultura, Recreación, Deporte y Salud.

Aspectos como cultura y recreación son cubiertos por proyectos de Tesis anteriores (ST-2001. Sin embargo Asistencia Social y Salud son servicios que hacen falta en la zona.

El equipamiento consta de los siguientes servicios: 4 Gasolineras, Estación de Bomberos, Mercados, Supermercados, Banco, Preparatoria UNAM, Hotel, Iglesia, Esc. Secundaria, Jardín de niños y Oficinas;

estos por mencionar de manera general. En estos servicios la constante es falta de mantenimiento de los mismos. Ubicándonos en la idea de un corredor comercial es notable la falta de estacionamientos que den apoyo a los posibles proyectos.

Equipamiento Específico Del Corredor

De forma más puntual se requiere los usos específicos del corredor, de esta forma podremos decidir cuales predios son susceptibles de cambios y cuales son dignos de conservarse, de igual forma podemos decidir en cuales se aumenta el número de niveles esto apoyándonos en la investigación de imagen urbana. Los usos específicos se observan calle por calle en el plano adjunto (*ver planos anexos*) En estos se observa que la constante es el comercio lo que concuerda con nuestra hipótesis de corredor Comercial, algunos predios se encuentran en pésimas condiciones y son dignos de replantearse en sus usos actuales.

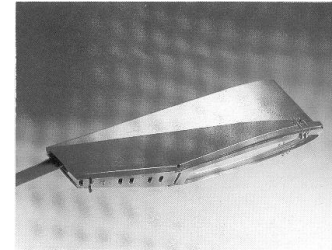
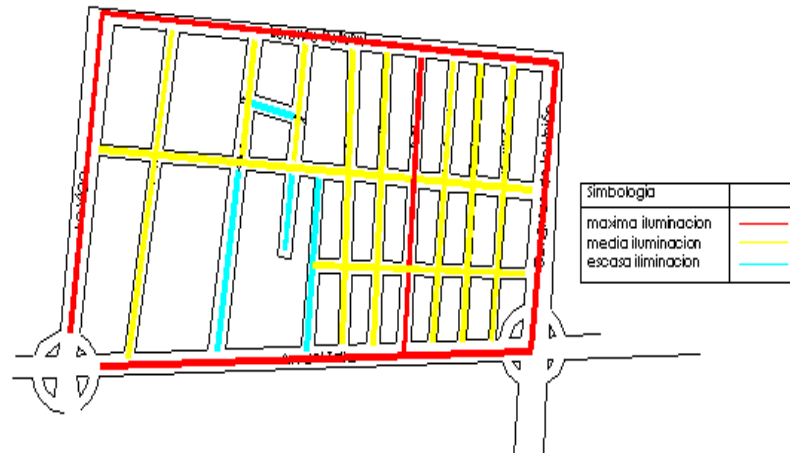
También encontramos edificios de vivienda (interés social) los cuales pueden formar parte de nuestro planteamiento de regeneración del corredor.

Mobiliario Urbano

En base a los datos recabados durante las visitas de campo nos fue posible detectar que el sector cuenta con mobiliario insuficiente y en mal estado.

Alguno de los problemas detectados en esta zona de estudio son: El sistema de alumbrado público con una variable según las calles, debido a que se hizo en diferentes etapas; en algunos casos pareciendo provisional.

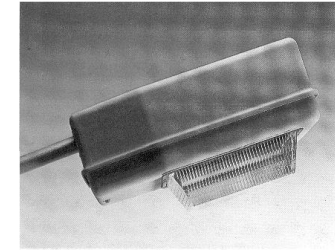
Otro factor importante es la vegetación que impide la iluminación de las calles y la falta de mantenimiento de este.



MÓNACO PL F-55150-S

Luminaria tipo 1

Radio de iluminación 6m
Altura 7m



LUXE-LUX F-12201

Luminaria tipo 3

Radio de iluminación 8m
Altura 7m

Las casetas telefónicas se encuentran en una sola de las aceras de lo que sería el Corredor Urbano, al igual que algunos botes de basura. Cabe señalar que estos últimos solo se encuentran en algunas zonas de dicho corredor. En lo que se refiere a los paraderos podemos mencionar que se encuentran pocos y deteriorados.

Conclusiones

Como se puede observar la zona cuenta con el equipamiento necesario e inclusive en algunos aspectos se nota sobrado; sin embargo hay que mejorar algunos aspectos como la Asistencia Social pues hacen falta servicios como: Asilo de Ancianos así como Unidad de Medicina Familiar. En lo Recreativo es notable la falta de espacios; esta necesidad la cubre el proyecto de tesis Centro Cultural. Se recalca la falta de estacionamiento en la zona, es importante la ubicación de los mismos debido a que un corredor comercial los requiere para su adecuado funcionamiento.

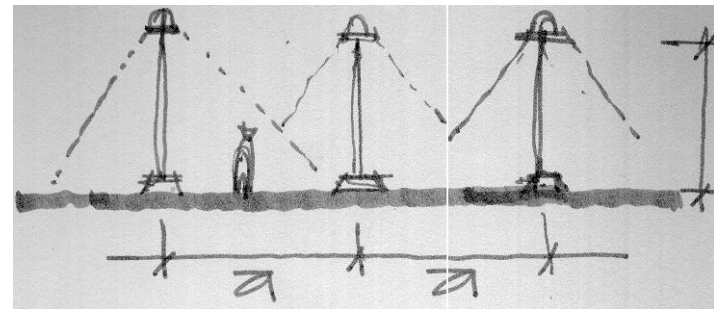
Existen predios en muy malas condiciones los cuales deberán o ser replanteados en su uso o de otra forma remodelados para que se integren a la imagen de corredor. El problema de un mobiliario urbano deficiente ha provocado el desequilibrio de una zona importante en nuestra ciudad, debido al descuido de los usuarios y de las autoridades de la zona.

Es importante destacar que dentro de esta zona no nos fue posible encontrar paneles informativos para el peatón así como también las condiciones necesarias para una buena circulación para las personas minusválidas.

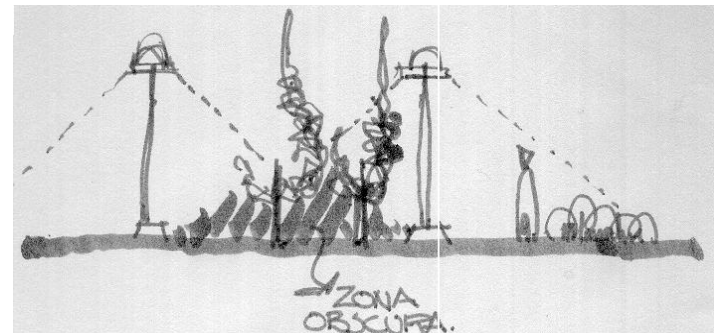
El sistema de alumbrado público en la zona se encuentra deficiente debido a que hay tramos oscuros, no hay una continuidad en el grado de iluminación; ya que no existen las mismas condiciones (los postes se encontraron a diversas distancias y con diferentes alturas).

Propuesta

Regularizar la distancia entre postes y la altura de las luminarias, así como su tipo, para lograr una intensidad de luz regular. Elegir un correcto sistema de vegetación el cual no afecte la iluminación, las aceras de la zona y un fácil mantenimiento.



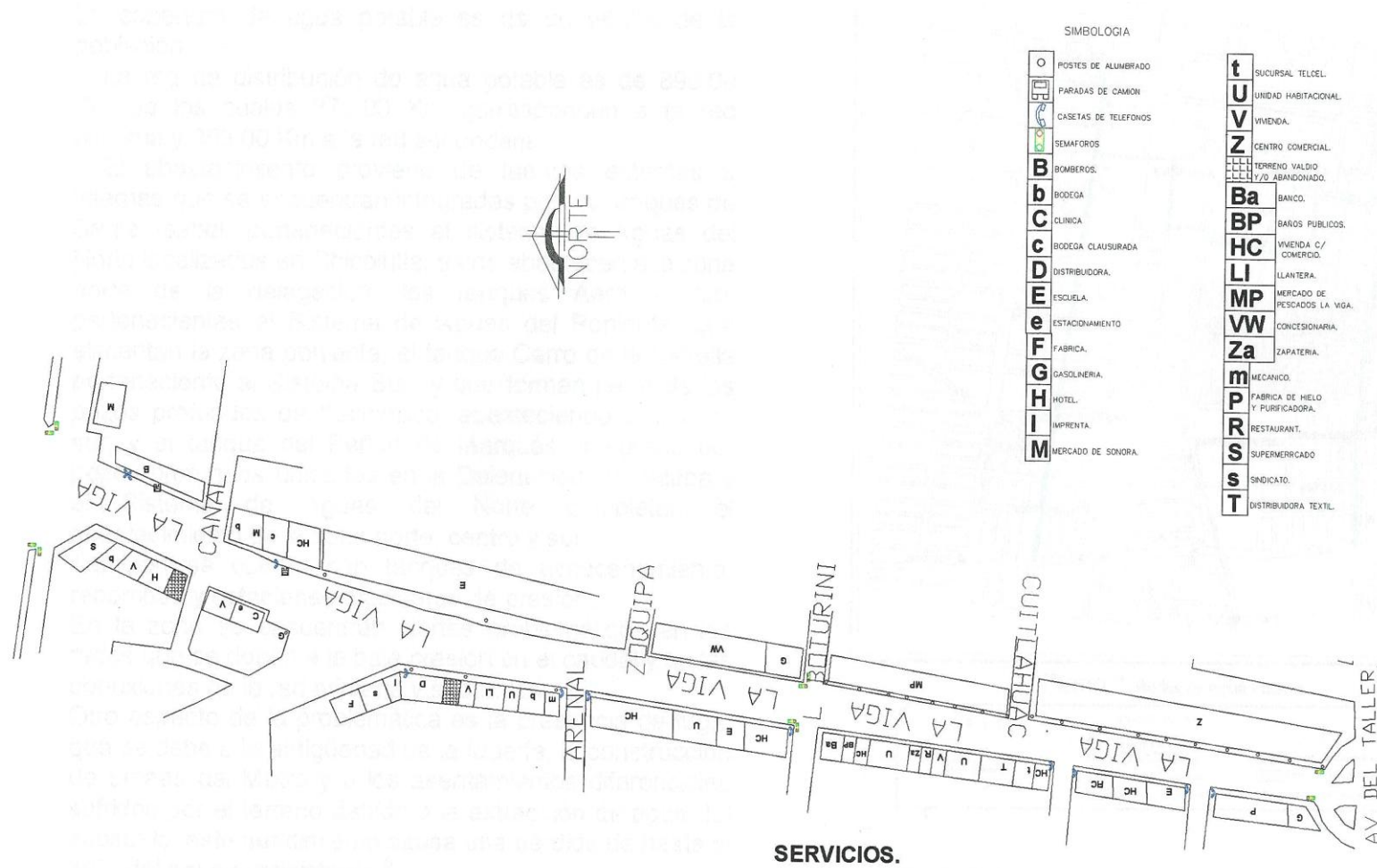
Propuesta de iluminación



Propuesta de vegetación

Se propone concentrar el mobiliario urbano en núcleos en los que converjan luminarias, buzones, botes de basura, casetas telefónicas, paraderos y paneles informativos logrando así una mejor imagen visual y seguridad de alguno de los servicios que se encontraran en dichos núcleos.

PLANO DE MOBILIARIO URBANO



4. INFRAESTRUCTURA URBANA

La cobertura de agua potable es de un 98.7% de la población.

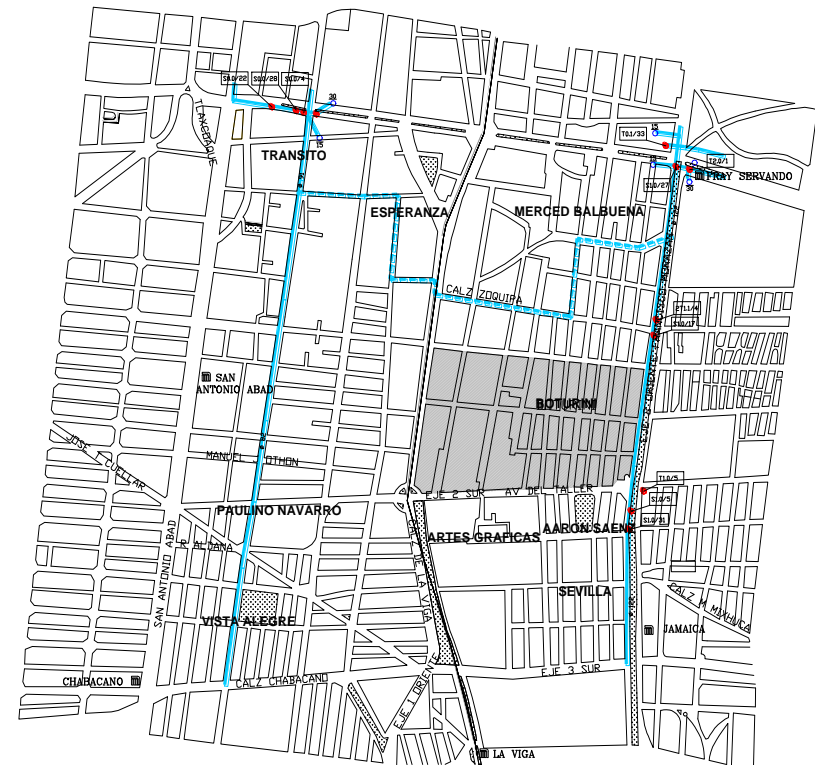
La red de distribución de agua potable es de 890.00 Km de los cuales 370.00 Km corresponden a la red primaria y 853.00 Km a la red secundaria.

El abastecimiento proviene de fuentes externas e internas que se encuentran integradas por los tanques de Santa Isabel, pertenecientes al sistema de Aguas del Norte localizados en Chicolutla, estos abastecen a la zona norte de la delegación, los tanques Aero - club, pertenecientes al Sistema de Aguas del Poniente, que alimentan la zona poniente, el tanque Cerro de la Estrella perteneciente al Sistema Sur y que forman parte de los pozos profundos de Xochimilco, abasteciendo a la zona sur, y el tanque del Peñón de Marqués, integrado por pozos profundos ubicados en la Delegación Iztapalapa y el Sistema de Aguas del Norte completan el abastecimiento de la zona norte, centro y sur.

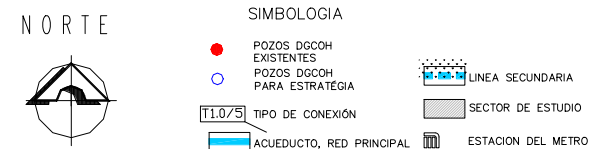
También se cuenta con tanques de almacenamiento, rebombeo y estaciones medidoras de presión.

En la zona se encuentran ciertas problemáticas en las redes que se deben a la baja presión en el caudal y en las conexiones de la red primaria y secundaria.

Otro aspecto de la problemática es la presencia de fuga, que se debe a la antigüedad de la tubería, la construcción de Líneas del Metro y a los asentamientos diferenciales sufridos por el terreno debido a la extracción de agua del subsuelo, este hundimiento causa una pérdida de hasta el 30% del agua suministrada.⁸



Plano 1 Redes de Agua Potable



⁸ Consultar Bibliografía # 17

4.2 Drenaje⁹

En cuanto a la red de drenaje la zona cuenta con una cobertura del 98.5%.

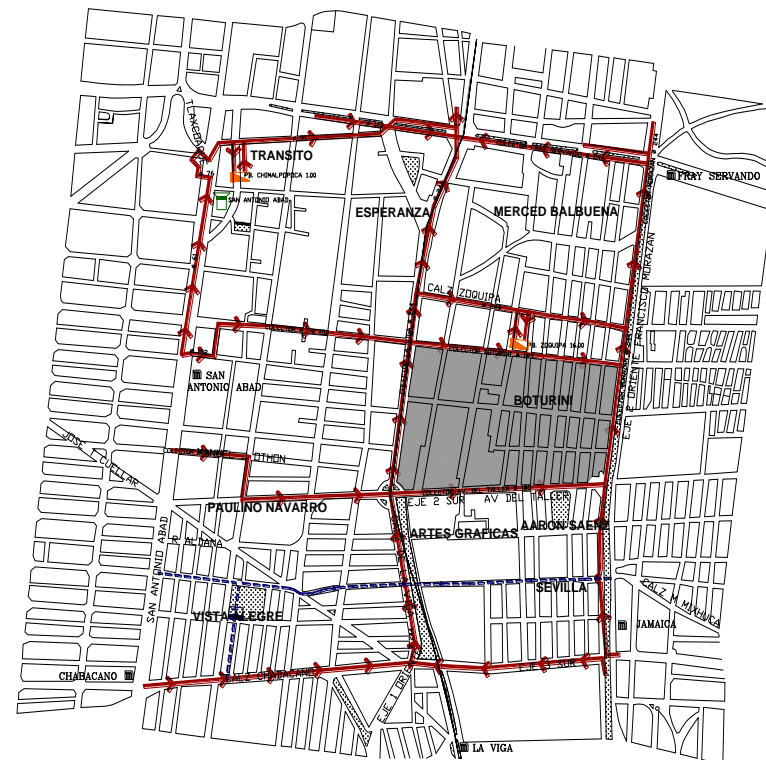
La red de drenaje tiene una longitud de 795 Km, de los cuales 95 Km forman la red primaria y 700 Km la secundaria.

Este sistema es de tipo combinado y se encuentra constituido por una serie de colectores principales, que presentan un sentido de escurrimiento variado y descargan a los colectores de Río de la Piedad, Consulado, Lateral Churubusco y el Gran Canal del Desagüe.

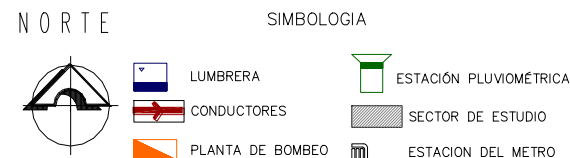
También se cuenta con plantas de bombeo para ayudar a descargar a todos los colectores.

Se encuentra un tramo del Gran Canal del Desagüe con cauce a cielo abierto y dos cauces entubados que tienen la función de captar, conducir y desalojar las descargas de aguas negras.

En cuanto al Drenaje Pluvial, se tiene una cobertura regular, pero éste presenta problemas de encharcamientos con tirantes considerables por la antigüedad de la red, azolve de coladeras y dislocamiento de tubería debido a la construcción del Sistema de Transporte Colectivo Metro y los asentamientos diferenciales sufridos por el terreno.



¹ Red de drenaje



⁹ Consultar Bibliografía #19

4.3 Agua Residual Tratada

La delegación a la que pertenece la zona de estudio no cuenta con plantas de tratamiento, por lo que el caudal que se utiliza para el riego de áreas verdes proviene de las plantas de tratamiento de Ciudad Deportiva (Delegación Iztacalco) y San Juan de Aragón (Delegación Gustavo A. Madero).

Este sistema consta de siete líneas:

Norte: Corre por Av. Oceanía, desde Avenida 602, hasta el Eje 1 Norte.

Noroeste: Corre por Eduardo Molina, prosigue por Albañiles y continúa por Iztaccíhuatl.

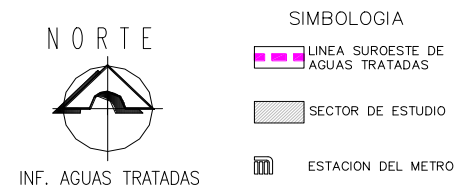
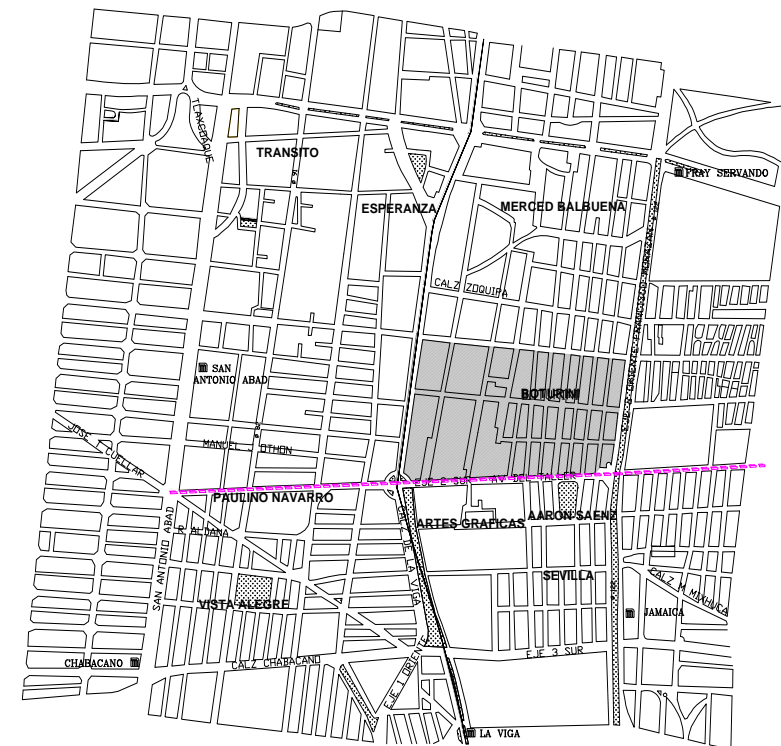
Suroeste: Corre a lo largo del Eje 2 Sur, conectándose directamente a la planta de tratamiento.

Sur: Corre por Viaducto Río de la Piedad, en el tramo de Río Churubusco, al Eje 4 Oriente.

Sureste: Corren dos líneas paralelas, a lo largo de la Calzada Ignacio Zaragoza y Avenida Ocho.

Central: Este sistema se desarrolló para conectar los sistemas del norte, noroeste y sureste. Corre por la Avenida Galindo Villa desde la avenida Iztaccíhuatl hasta Viaducto Río de la Piedad, donde se conecta directamente con la planta de tratamiento de Ciudad Deportiva.

Existen áreas verdes que aún no tienen instalada la red de distribución de agua tratada, por lo que se riegan mediante carros tanque.



4.4 Energía Eléctrica¹⁰

En cuanto al sistema de energía eléctrica el porcentaje de población cubierto es del 99.8% de las viviendas habitadas.

El alumbrado público cubre todas las colonias de la delegación.

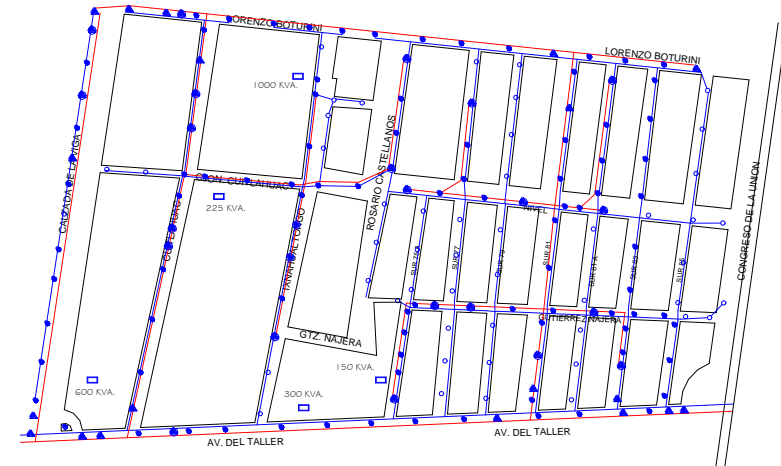
La prestación del servicio se encuentra por encima del promedio del Distrito Federal, ya que en este nivel se dan 2.6 luminarias por hectárea y en la zona se cuenta con 6.45 luminarias por hectárea.²

En el siguiente cuadro se muestra la proporción y número de luminarias respecto a la superficie de habitantes.

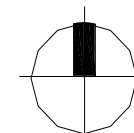
ALUMBRADO PÚBLICO	
CONCEPTO	ZONA DE ESTUDIO
Número de luminarias	21,569
Habitantes por luminarias	22.5
Luminarias por hectárea	6.45

FUENTE: Dirección General de Servicios Urbanos 1993

Las fallas en el suministro de energía eléctrica se encuentran únicamente en caída de cables, apagones y transformadores.



NORTE



SIMBOLOGIA

- ▲ Poste de acero
- Poste de concreto macizo
- ◐ Transformador en poste de acero
- ◑ Transformador en poste de concreto
- ◓ Transformador 23kV en subestación
- Poste de concreto

¹⁰ Consultar Bibliografía #20

Las viviendas en la zona disponen de los servicios básicos en la siguiente forma:

99.4% de viviendas cuenta con agua entubada, en 98% tienen drenaje y 99.5% están servidas de energía eléctrica. Este nivel es casi el mismo que presenta el Distrito Federal que está cubierto en sus requerimientos de agua entubada en un 97.6%, en drenaje un 97.5%, y en energía eléctrica con 99.5%.

La zona de estudio cuenta con un nivel de servicio de casi el 100%, aunque no toda es utilizada ya que la infraestructura se encuentra sobrada en casi 1.5 veces o más, debido a que la densidad de población actual existente es muy baja y va en decremento, por lo cual se propone reutilizarlos.

Para mantener un nivel de funcionamiento de los servicios de infraestructura se recomienda: evitar fallas en el suministro, presión fugas y encharcamiento de las redes de agua potable y drenaje.

Solicitar a la delegación correspondiente realizar los cambios pertenecientes en cuanto a diámetros, tuberías y bombas para mejorar el servicio tanto para las colonias como para el proyecto a proponer.

5. CONDICIONES NATURALES¹¹

Clima Y Subsuelo

- Elevaciones principales

La zona de estudio se localiza en la latitud norte a 19° 26', latitud oeste a 99° 05' y a una altitud de 2240 metros sobre el nivel del mar.

- Límites

Al norte con la Av. Fray Servando.

Al sur con el Av. del taller.

Al oriente con la Av. Congreso de la Unión.

Al poniente con la Calzada de Tlalpan, San Antonio.

- Topografía

La zona presenta prácticamente una configuración plana, casi en su totalidad, con pendientes del 0 al 5% como máximo. La composición del suelo en esta zona, se conforma por un estrato superficial, por suelos aluviales, materiales areno-arcillosos, hasta 32 metros, en el tercer estrato se encuentra una capa dura, integrada por materiales limo-arenosos con gravas, el espesor de este estrato es de 3 metros, a una profundidad mayor se localiza la formación de arcilla inferior, con un espesor de 14 metros, la cual descansa sobre los depósitos profundos, que están compuestos por material limo-arenosos, arcilla arenosa y gravas

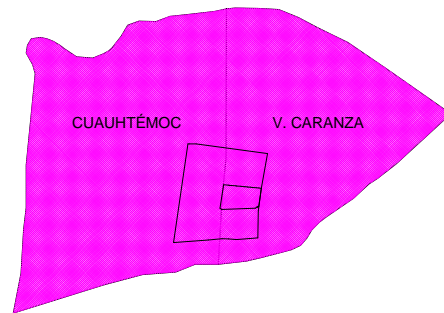
compactadas, con una profundidad por debajo de los 100 metros.

- Resistencia del terreno

El área de estudio, se ubica en la zona conocida como Transición del Valle de México, debido a que se encuentra en el perímetro del sector B del centro Histórico, esta dentro de una zona de alta intensidad sísmica.

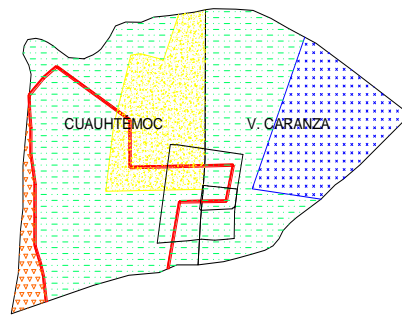
La estratigrafía y propiedades de los materiales del subsuelo deben ser estudiadas con detenimiento, para poder diseñar adecuadamente la cimentación y superestructura. En esta zona se tiene un terreno areno-arcilloso con una resistencia de 1.5 a 3.0 ton. /m²

¹¹ Consultar Bibliografía # 11



GEOLOGÍA

ARENAS, LIMOS Y ARCILLAS DE EDAD RECIENTE, AUNQUE EN EL FONDO SON MAS ANTIGUAS, SU CONSOLIDACIÓN ES DE NULA A MEDIA.



GEOTECNIA Y SISMICIDAD

ZONA DEL LAGO CENTRO I
 ZONA DEL LAGO CENTRO II
 ZONA DEL LAGO VIRGEN

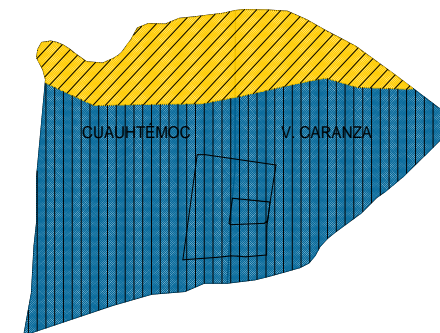
Clima

- La zona cuenta con un clima templado subhúmedo.
- La temperatura media anual es de 16°C
- La temperatura media anual mínima extrema es de 9°C
- La temperatura media anual máxima extrema es de 25°C

Precipitación total anual (milímetros)

Precipitación al año

781.1 mm en 1999



CLIMATOLOGÍA

TEMPLADO SEMIARIDO
 TEMPLADO SUBHUMEDO

FUENTE *INEGI, Atlas Geográfico de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. *Dirección Técnica, D.G.C.O.H. del G.D.F.

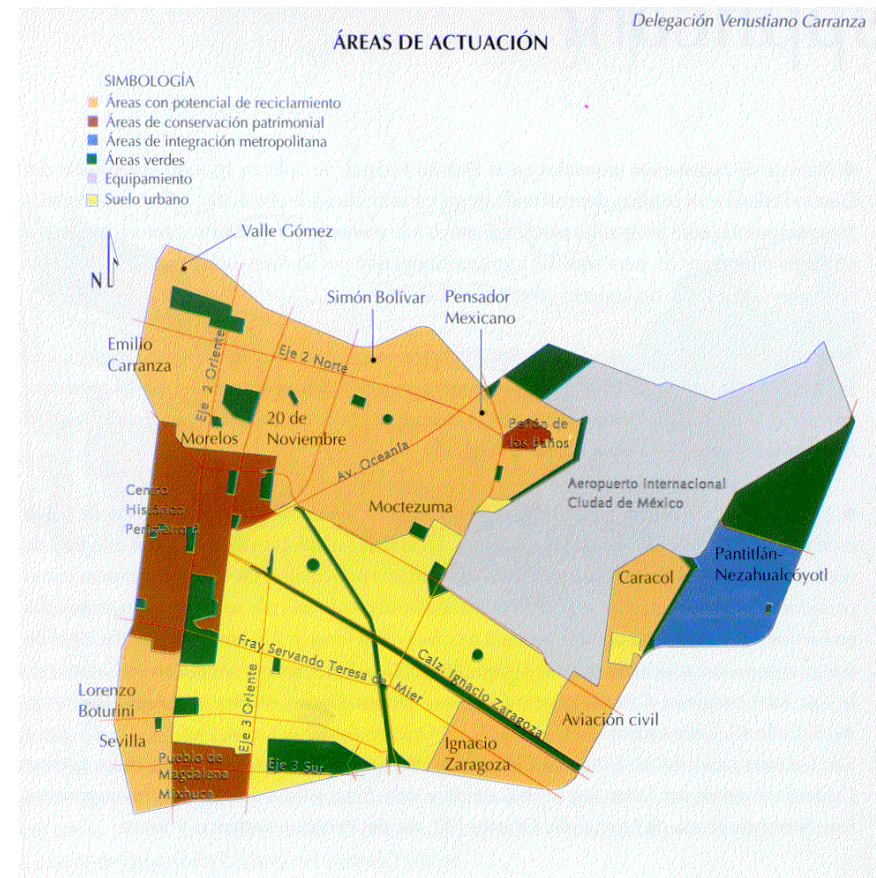
6. LAS NORMAS Y REGLAMENTOS¹²

Para este capítulo se consultaron el Reglamento de Construcción del Distrito Federal, el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano y la Gaceta Oficial del Distrito Federal, tomando de éstos, únicamente las normas que conciernen a la zona de estudio.

PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL

Áreas De Actuación Con Potencial De Reciclamiento

Éstas cuentan con infraestructura vial y de transporte, así como servicios urbanos adecuados, las cuales podrían captar población adicional, un uso más intensivo del suelo y ofrecer mejores condiciones de rentabilidad, donde los procesos deben reconvertirse para ser más competitivos y evitar impactos negativos.



Normas de Ordenación que aplican en Áreas de Actuación señaladas en el Programa General de Desarrollo Urbano

¹² Consultar Bibliografía # 18

En Áreas Con Potencial De Reciclamiento

Localizadas en la zonificación Habitacional Mixto (HM), permitiendo alcanzar una altura de hasta 6 niveles y 30 % de área libre. La norma general no. 26 apoya la promoción de vivienda de interés social y popular con porcentaje mínimo de áreas libres de acuerdo con la siguiente tabla:

NÚMERO DE VIVIENDAS PRETENDIDAS	ÁREA LIBRE MÍNIMA REQUERIDA
De 1 a 30	20%
De 31 a 60	25%

así como:

Exención total del área de donación.
Exención total de cajones de estacionamiento.

En Áreas Con Potencial De Desarrollo

Clasificadas con zonificación Habitacional Mixto (HM) podrán aplicar la norma de ordenación no. 10.

La dimensión del predio en el alineamiento será, como mínimo, equivalente a una tercera parte de la profundidad medida del predio, la cual no podrá ser menor de siete metros para superficies menores a 750 m y de quince metros para superficies de predio mayores a 750 m.

La altura, número de niveles y separaciones laterales se sujeta a lo que indica el siguiente cuadro:

Superficie del predio m ²	No. De niveles máximos	Restricciones mínimas laterales (m)	Área libre % (2)
250	4	(1)	20
251-500	6	(1)	20
501-750	8	(1)	25
751-1000	9	(1)	25
1001-1500	11	3.0	30
1501-2000	13	3.0	30
2001-2500	15	3.0	30
2501-3000	17	3.5	35
3001-4000	19	3.5	35
4001-5000	22	3.5	50
5001-8500	30	4.0	50
8501-delante	40	5.0	50

La altura máxima de entrepiso para el uso habitacional será de 3.60 m de piso terminado a piso terminado. La altura mínima de entrepiso lo determinará el RCDF.¹³ Cuando los proyectos contemplen construir pisos para estacionamiento y circulaciones arriba del nivel de banquetta, podrán incrementar su superficie de desplante hasta en 30% del área libre y hasta una altura de 10.00 m sobre el nivel de banquetta.

¹³ C.F.C. RCDF.

Tipología	Número mínimo de cajones
Habitación plurifamiliar hasta 60 m ²	1 por vivienda
Conjuntos habitacionales hasta 60 m ²	0.5 por vivienda
Oficinas	1 por 30 m ² construidos
Centros comerciales	1 por 40 m ² construidos
Industria mediana	1 por 200 m ² construidos
Industria ligera	1 por 100 m ² construidos

A partir de los 10.00 m ó 4 niveles de altura, las construcciones a que se refiere el párrafo anterior deberán respetar el porcentaje de área libre señalada en el cuadro descrito anteriormente, y el manejo de 4 fachadas. El área libre restante, solo se podrá pavimentar con materiales permeables en una superficie no mayor a 10% de su superficie.

Las restricciones en la colindancia posterior se determinarán conforme a la norma no. 7:

A excepción de los predios sujetos a la norma no. 10, cuando la altura sea mayor a dos veces el ancho de la calle medida entre paramentos opuestos, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación:

$$\text{Altura} = 2 \times [\text{separación entre paramentos opuestos} + \text{remetimiento} + 1.50 \text{ m}]$$

Todas las edificaciones de más de 4 niveles deberán observar una restricción mínima en la colindancia posterior del 15% de su altura máxima con una separación mínima de 4.00 m sin perjuicio de cumplir con lo establecido en el RCDF para patios de iluminación y ventilación, Art. 78., así como en el Art. 79.-La separación entre edificios de habitación plurifamiliar de hasta cincuenta viviendas será cuando menos la que resulte de aplicar lo mencionado en el artículo anterior.¹⁴

En conjuntos habitacionales de más de cincuenta viviendas la separación entre edificios en dirección norte-sur por lo menos será del 60% de la altura promedio de los mismos, y en dirección este-oeste será por lo menos del 100%.

De acuerdo a la norma no. 10, los proyectos en los que se aplique ésta, deberán incrementar el espacio para estacionamiento de visitantes en un mínimo de 20% respecto a lo que establece el RCDF: literal A, Art. 9° correspondiente a Transitorios, en el cual, por uso de suelo Habitacional Mixto (vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante) se tiene:

ZONA	% DE CAJONES RESPECTO DE LOS ESTABLECIDOS EN LA TABLA ANTERIOR
3	80%

¹⁴ C.F.C. RCDF

Las cantidades anteriores de cajones se proporcionarán de acuerdo a la zona indicada en el “Plano para la cuantificación de demandas por zona”, en nuestro caso de acuerdo con lo siguiente:

Demanda para los casos en que un mismo predio se encuentren establecidos diferentes giros y usos:

- Reducción en un 5% en el caso de edificios o en conjuntos de usos mixtos complementarios con demanda horaria.
- Reducción en un 10% en el caso de usos ubicados dentro de las zonas definidas como Centros Urbanos y Corredores de Alta Densidad.

El 60% de las áreas de estacionamiento de los conjuntos habitacionales deberán permitir, por lo menos, un incremento del 100%, mediante la construcción posterior de pisos.

Se podrán usar otros predios para estacionamiento, siempre y cuando no se encuentren a una distancia mayor de 250 m y no se atraviesen vialidades primarias.

De la vía pública de acuerdo con la norma no. 17.

Todas las vías públicas tendrán como mínimo 8 metros de paramento a paramento.

Los andadores peatonales tendrán un mínimo de 4.00 m
En zonas patrimoniales e históricas las vías públicas no podrán ser modificadas ni en su trazo ni en su sección transversal.

Otras Disposiciones De Ordenación

Queda prohibido el uso de suelo para bodegas y centrales de abasto de productos perecederos.

Queda prohibido el uso de suelo para la actividad de las empresas transportistas así como de los usos inducidos y ligados a éstos.

Normas De Ordenación Sobre Vialidades

PREDIOS CON FRENTE A:	TRAMO		USO
Calz. De la Viga Circunvalación (Eje 1 Ote.) (Paramento Ote.)	L-W	De: F. Servando A: Viaducto Piedad	HM 7/40 Proporcionará un 20 % adicional a la demanda de estacionamiento según RCDF.

6.3 Plan Parcial

Al investigar en el Programa de Desarrollo Urbano para la Delegación Venustiano Carranza, se encontró que no existe ningún plan parcial que incluya nuestra zona de estudio.

Sin embargo, dentro del proyecto de recuperación del Centro Histórico de la Ciudad de México, se han desarrollado diversos programas que buscan la revitalización urbana, el rescate patrimonial, el desarrollo económico, y el impulso al uso habitacional de la zona.

Algunos de estos planes, son conocidos como Plan Alameda, Plan Santo Domingo, Plan la Merced, entre otros. Y tienen -aunque con sus variantes específicas según la zona de que se trate- los mismos objetivos.

En el cuadro Plan Parcial 1 (P.P.1) se hace un comparativo de las acciones prioritarias contempladas en dos de los planes más representativos del Centro Histórico. Por un lado, el Plan Santo Domingo que incluye una de las partes más importantes de la ciudad por su valor histórico; y por el otro, el Plan La Merced que por su importancia en las actividades comerciales y por su cercanía con la zona de estudio, puede ser el que influya directamente sobre nuestra propuesta urbana.

FUENTE: Gaceta Oficial del Distrito Federal, Programa Delegacional de Desarrollo Urbano Venustiano Carranza, 10 de abril de 1997.

Conclusiones

En la zona de estudio no se cuenta con un plan parcial sobre el cual basarse para la propuesta urbana del área, sin embargo se puede ver influida por los planes incluidos dentro del proyecto de rescate del Centro Histórico y convertirse así en un punto de apoyo del mismo.

Lo anterior, porque se cuenta con características similares a las del Centro Histórico en cuanto a la actividad comercial por su tradición en la venta de pescados y mariscos, y en el patrimonio histórico, sobretodo en la parte norte de la colonia Merced Balbuena, donde según el Plan de Desarrollo Urbano de la Delegación Venustiano Carranza termina la zona de conservación patrimonial.

Por lo tanto se propone tomar en consideración las acciones descritas en el cuadro P.P.1, poniendo énfasis en cuatro puntos principales:

- La creación de proyectos de vivienda nueva y de mejoramiento de la existente para el repoblamiento de la zona.
- El apoyo al desarrollo económico de la zona.
- El impulso al reordenamiento urbano incluyendo vialidad, infraestructura y equipamiento
- El rescate y conservación de inmuebles históricos.

LÍNEAS DE ACCIÓN PROGRAMADAS	*PLAN SANTO DOMINGO	*PLAN LA MERCED	CORREDOR COMERCIAL LA VIGA
REGENERACIÓN URBANA	<ul style="list-style-type: none"> Aprovechamiento de espacios construidos subocupados, tales como los niveles superiores de los edificios. Rescatar la importancia histórica del Centro para los habitantes de la ciudad y del país. Dotar a los espacios públicos de mobiliario urbano. Adecuar la estructura vial de la zona y limitar los usos indiscriminados de la vía pública. 	<ul style="list-style-type: none"> Rescatar las zonas con valor patrimonial para revitalizar las colonias. Mejorar la fisonomía urbana. Adecuar la estructura vial optimizando el transporte público y evitando el uso indiscriminado de la vía pública. Potenciar el aprovechamiento de la infraestructura y el equipamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar rutas y unidades de tranvías que vayan al Centro Histórico. Ordenamiento de los recorridos de "bicitaxis" e incrementar el número de rutas y unidades en base a una reglamentación adecuada. Crear espacios para estacionamientos y revitalizar los existentes. Dotar de áreas verdes y deportivas.
DESARROLLO ECONÓMICO	<ul style="list-style-type: none"> Ordenamiento de giros comerciales evitando la diversificación. Promover la inversión privada en los giros comerciales y de servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> Integrar la actividad comercial y de abasto en los mercados y plazas comerciales de la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de plazas comerciales para atraer compradores y aminorar la saturación del Centro Histórico. Reutilización de bodegas para alojar industria ligera. Impulso a comercios dedicados a la venta de alimentos. Creación de oficinas para las organizaciones comerciales de la zona.
DESARROLLO SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> Integración de los vecinos mediante instalaciones de beneficio comunitario. Revitalizar sitios de valor patrimonial para devolver identidad a las colonias. 	<ul style="list-style-type: none"> Integración de la comunidad a partir de centros de barrio. Rescatar espacios públicos para la población. 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de instituciones de apoyo a sectores vulnerables de la población: niños de la calle, personas con problemas de drogadicción, adultos mayores, entre otros.
REVITALIZACIÓN CULTURAL Y TURÍSTICA	<ul style="list-style-type: none"> Aprovechar el potencial turístico dado el valor histórico de la zona. Promover oferta hotelera. Revitalizar la vida nocturna de la zona. 		<ul style="list-style-type: none"> Rescate de inmuebles históricos y organización de eventos para su difusión. Creación de oficinas dedicadas a la organización de eventos turísticos. Creación de un Centro Social cultural en la zona.
VIVIENDA	<ul style="list-style-type: none"> Recuperar espacios abandonados para vivienda. Crear vivienda clase media. Mejorar la calidad de las viviendas en uso. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar zonas habitacionales en mal estado. Propiciar el arraigo de la población evitando el uso no habitacional. 	<ul style="list-style-type: none"> Rescate del esquema "taza-plato" con comercio en planta baja y vivienda en los pisos superiores. Rescate del uso habitacional en inmuebles patrimoniales. Promover programas de vivienda media y popular.

COMPARACIÓN DE LA PROPUESTA CON LOS PROGRAMAS DE RESCATE DEL CENTRO HISTÓRICO

CUADRO P.P. 1 *FUENTE: Plan Estratégico Para la Regeneración Integral del Centro Histórico SEDUVI 1999.

7. TRAZA Y LOTIFICACIÓN

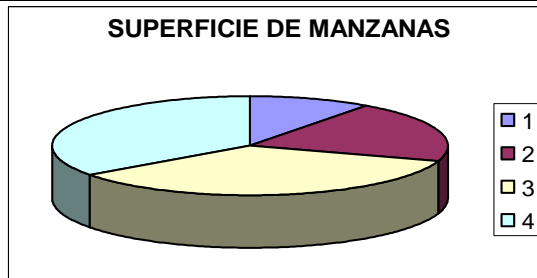
La traza de estas dos colonias en torno a la avenida de la viga entre las calles de Zoquipa, Avenida del Taller, Ixnahualtongo y Clavijero presenta calles y avenidas dispuestas en forma reticular, que definen claramente lo comercial o de vivienda; y que por lo tanto generan manzanas con características diversas. Encontramos que la notificación de esta zona se puede definir en tres diferentes tipos:

- Grandes lotes industriales y comerciales de hasta una manzana de hasta 11 000 metros cuadrados y se encuentran ubicados entorno a la calzada de la viga.
- Pequeños lotes industriales ubicados de 4 a 6 por manzana, con aprox. 1500 m².
- Lotes de vivienda:
 - Lotes de vivienda plurifamiliar de 1000 a 1500².
 - Lotes de vivienda de 120 a 160 m².
 - Lotes cabeceros hacia avenidas secundarias con uso mixto y de 200 a 300 m².



PLANO DE SUPERFICIE DE MANZANAS

SUPERFICIE DE MANZANAS m2 CONFORME LOS SIGUIENTES RANGOS.				TABLA DE SUPERFICIE POR MANZANA					
30000 a 21000	21000 a 14000	14000 a 7000	7000 a 1000	No. MANZANA	SUPERFICIE	No. MANZANA	SUPERFICIE	No. MANZANA	SUPERFICIE
10%	20%	35%	35%						
				1	1408	12	4863	23	19362
				2	20431	13	6821	24	28030
				3	23609	14	9259	25	10281
				4	3099	15	8201	26	11797
				5	3153	16	6776	27	18830
				6	2942	17	16327	28	26443
				7	4174	18	16417	29	15219
				8	4273	19	25710	30	12124
				9	4036	20	2775	31	11034
				10	4191	21	12103	32	16238
				11	4699	22	3963	33	16868
				TOTAL	76015		113215		186226



8. DENSIDAD E INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN¹⁵

La zona de estudio se dividió de acuerdo al uso de suelo correspondiente al plan delegacional en las delegaciones Venustiano Carranza y Cuauhtémoc, los cuales nos ayudaron a determinar la densidad e intensidad de construcción.

La densidad de construcción se mide a partir del Coeficiente de Ocupación del Suelo (**COS**), con la formula siguiente:

$$\text{COS} = (1 - \text{área libre expresada en decimal})$$

La intensidad de construcción se obtuvo a partir del Coeficiente de Utilización del Suelo (**CUS**), con la formula siguiente:

$$\text{CUS} = (\text{superficie de desplante} \times \text{número de niveles permitidos})$$

Con la aplicación de la fórmula del COS y del CUS se obtuvo el porcentaje que se puede incrementar respectivamente en cada manzana analizada.

En planos se resalta el índice de ocupación y utilización del suelo y se anexan las tablas de información complementaria (*ver plano 1 y 2*).

Densidad de Construcción.

El área de estudio ubicado sobre Calzada de la Viga, tiene una Densidad de Construcción variable:

Area de estudio Poniente

Delegación	mínimo	2.52%
Cuauhtémoc	maximo	20.00%

Area de estudio Oriente

Delegación	mínimo	2.38%
Venustiano Carranza	maximo	40.85%

Exclusivamente sobre Calzada de la Viga:

Corredor Calzada de la Viga

Delegación	mínimo	3.80%
	media	14.21%
Cuauhtémoc	máximo	20.13%

Corredor Calzada de la Viga

Delegación	mínimo	19.96%
Venustiano Carranza	media	29.17%
	máximo	34.64%

¹⁵ Consultar Bibliografía #14 y # 18

Estos porcentajes, mínimos, media y máximos, indican la superficie de desplante del área analizada, que es factible de incrementar.

Intensidad de Construcción.

Respecto al Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS):

Area de estudio Poniente

Delegación	mínimo	16.17%
Cuauhémoc	maximo	71.50%

Area de estudio Oriente

Delegación	mínimo	20.00%
Venustiano Carranza	maximo	88.62%

Sobre Calzada de la Viga:

Corredor Calzada de la Viga

Delegación	mínimo	33.33%
Cuauhémoc	media	62.17%
	máximo	71.50%

Corredor Calzada de la Viga

Delegación	mínimo	20.00%
Venustiano Carranza	media	54.17%
	máximo	81.65%

Lo anterior corresponde a la posibilidad de incrementar el área construida total del área analizada.

Conclusiones

El terreno 423-050, ubicado sobre Calz. De la Viga, que ha sido mencionado como factible para atacar la zona, cuenta con un área de 11 797.00 m² y su uso de suelo es HM/4/25.

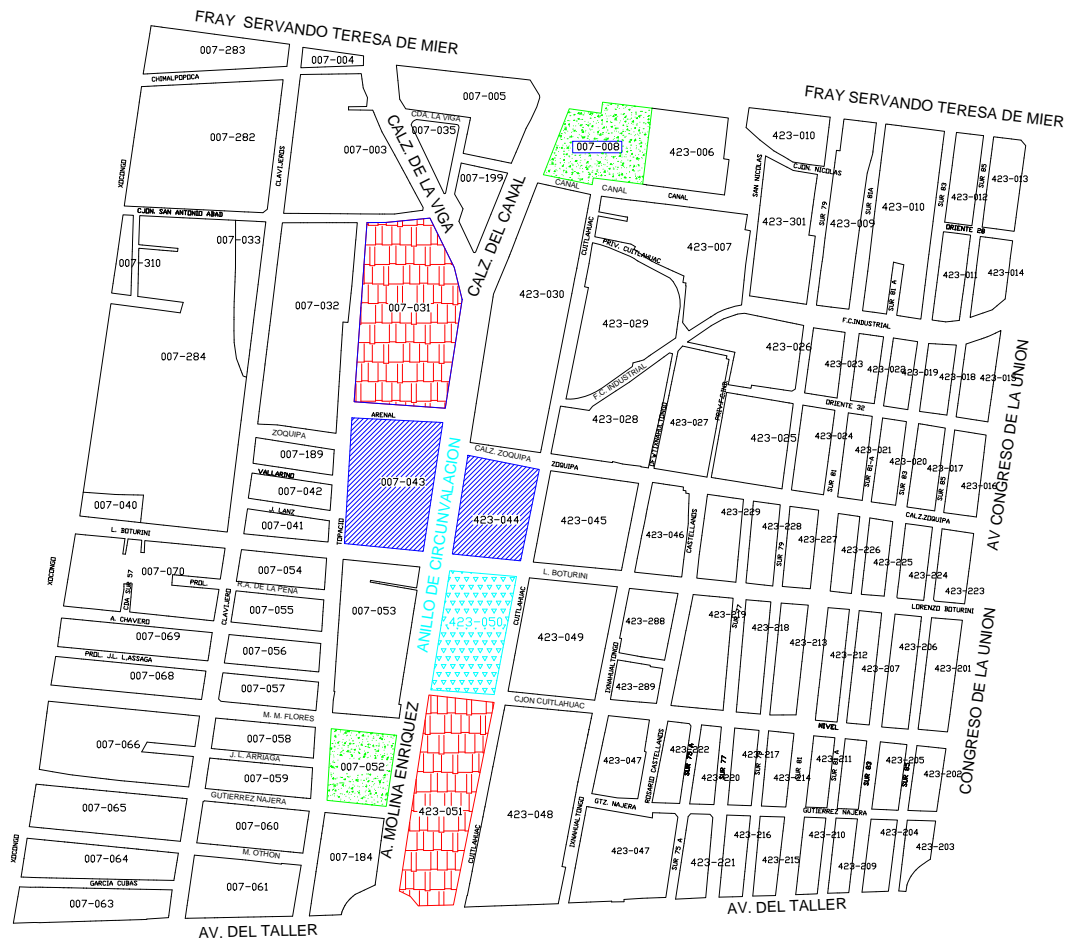
Su Coeficiente de Ocupación del Suelo esta sobrepasado, ya que tiene un 5% más de lo permitido.

El Coeficiente de Utilización del Suelo, no sobrepasa la normatividad, se puede incrementar un 20%, todavía.

Con las adecuaciones necesarias, este terreno es factible de utilizar.

En planos se muestra los máximos y mínimos encontrados en la zona, se resalta la ubicación del terreno propuesto (*ver tabla A, planos 1 y 2*).

DENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN



NORTE

COS
Coeficiente de Ocupación del Suelo

SIMBOLOGIA

- máximo
- media
- mínimo
- terreno propuesto 423-050

Ubicación del terreno
Corredor Urbano
Calzada de la Viga
entre Av. Fray Servando
y Av. del Taller

Plano 1

INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN



NORTE

CUS
Coeficiente de Utilización del Suelo

SIMBOLOGIA

- máximo
- media
- mínimo
- terreno propuesto
423-050

Ubicación del terreno
Corredor Urbano
Calzada de la Viga
entre Av. Fray Servando
y Av. del Taller

Plano 2

9. COSTOS DE SUELO, LA CONSTRUCCIÓN Y LA RENTA

Los costos de la zona en general son muy bajos, la venta de casa habitación en promedio tiene un costo de \$3829.00 por m²

y la renta en \$31.03 por m².

La venta de departamentos, esta en la misma situación el costo promedio es de \$2,600.00 por m²

y el costo de renta es de \$28.19 el m².

En cuanto a oficina, la zona no tiene espacios para este uso, son muy pocas las que se encuentran y las que están en venta, su costo promedio es de \$5,380.00 por m² y el de renta es de \$71.42 por m².

El costo más elevado de la zona lo tienen los locales comerciales que se ubican cerca de la zona de la Merced y en las avenidas principales como Av. del Taller, Lorenzo Boturini y Calz. de la Viga; El costo promedio de venta es de \$7,222.00 por m² y la renta es de \$50.00 por m².

Como es sabido, esta zona por su cercanía con el centro de la ciudad, abundan las bodegas y casas habitación que se convierten en bodegas, el costo promedio de venta de estas bodegas es de \$4,650.00 por m² y la renta es de \$35.00 por m².

En conclusión, tomando otras zonas de la ciudad y comparándolas, tenemos que la zona de estudio es una de las más económicas, y esto es porque es un sector que tiene pocos atractivos para los habitantes. El costo por m² de terreno es de \$2,200.00, esto nos lleva a que la compra de alguna propiedad en la zona es muy fácil pero es muy complicado por el deterioro urbano, que alguien adquiera algún espacio.

Conclusiones

- Venta casas:

La zona mas cara es el poniente y principalmente en AV congreso de la unión la zona más económica al norte y al centro de la zona.

Comparándolo con otras colonias de la ciudad son de las más económicas.

- Venta renta de departamento:

La zona más cara es hacia el oriente y poniente cercano a las avenidas principales como Tlalpan y congreso de la unión y la más económica son al norte y al centro.

En si toda la zona es muy económica comparándola a otras.

- Venta oficinas:

Hay pocas oficinas dentro de la zona y el costo esta dentro del rango económico.

- Renta oficinas:

La renta de oficinas esta dentro de un costo medio-bajo.

La venta de locales comerciales dentro de la zona es medio-alta, sobre todo en la merced y las avenidas principales.

La renta de locales comerciales en la zona esta dentro de un rango medio y dentro de la zona de estudio el área mas cara es hacia el norte.

La venta de bodegas en la zona es de costos más elevados en la ciudad.

La renta de bodegas en comparación con otras zonas de la ciudad esta dentro de los precios intermedios.

Los precios de la zona en general son económicos y en algunos casos de los más bajos que hay en el mercado en comparación con otras zonas.

En base a nuestro estudio de costos en la zona hemos encontrado la ausencia de construcciones lujosas o clase alta por lo que concluimos que las construcciones futuras dentro de esta zona deben ser atractivas pero sin costos elevados, principalmente para casa habitación para lograr así que la gente se interese en adquirirlas y estén dentro de sus posibilidades, fomentando de esta manera que la densidad de población aumente. Los edificios públicos tampoco se pueden elevar mucho de los costos.

10. IMAGEN URBANA

Introducción

Se entiende por imagen urbana, al conjunto de elementos naturales y construidos que constituyen una ciudad y que forman el marco visual de sus habitantes, tales como colonias, ríos, bosques, edificios, calles, plazas, parques anuncios, etc.

La relación y agrupación de estos elementos definen la imagen urbana. Dicha imagen esta determinada por las características del lugar, por las costumbres y usos de sus habitantes, por la presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos, así como por el tipo de actividades que desarrolla la ciudad. El paisaje urbano, entre sus múltiples papeles tiene también el de verse, recordarse y causar deleite, ya que la ciudad no debe de ser un simple entretejido de calles sino una secuencia de espacios y sensaciones creados por los edificios

Descripción De La Zona

La zona de estudio de imagen urbana, esta comprendida entre la Avenidas Fray Servando Teresa de Mier al Norte, Eje 2 Sur Av. del Taller al Sur, Congreso de la Unión al Este y San Antonio Abad al Oeste.



RESTAURANTES SOBRE CALZ. LA VIGA

Entre las características más sobresalientes de la zona podemos mencionar las siguientes:

- Los materiales predominantes en las fachadas, son el tabicón, con aplanado y pintura en diversos colores.
- Predominación de fachadas ciegas.
- Vegetación escasa y la existente con falta de mantenimiento.
- Falta de espacios abiertos, de reunión y puntos de referencia (nodos e hitos).

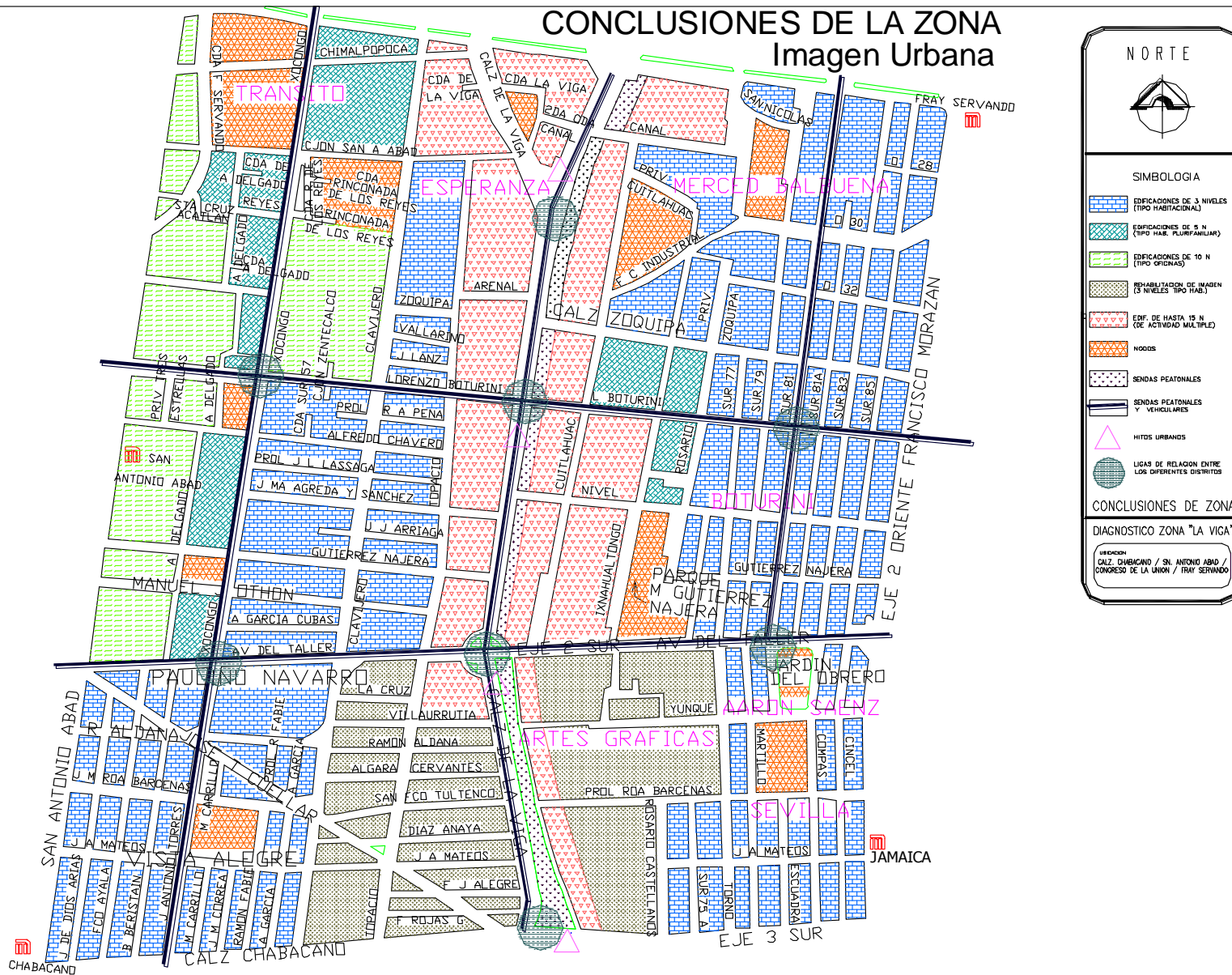
- Sin tener una proporción específica y determinante en los vanos, se puede apreciar cierta horizontalidad en algunos elementos arquitectónicos.
- Alturas de las edificaciones comprendidas entre los 3 m y 15 m; éstas a pesar de no ser excesivas, por la manera en que han sido empleadas dentro de la zona, tienden a ser un tanto agresivas al peatón en algunos puntos, al no usar elementos que las incorporen a la escala humana.



COMERCIOS SOBRE BANQUETAS

Sendas.- Las sendas que se encuentran en la zona, son los conductos que sigue el observador normalmente, o potencialmente calles, éstos son elementos preponderantes en su imagen. Existen calles que son sendas viales y peatonales de tránsito local, lo único que les da continuidad es la vegetación. Hay que notar la gran dimensión de las calles que es característico dentro de la zona de estudio, de hasta 12 m de ancho, para tránsito local.

Bordes.- Los bordes son las rupturas lineales de la continuidad, que separan una región de otra o líneas según las cuales se relacionan y unen dos regiones, esto se observa claramente en la imagen donde el camellón, debajo del metro, actúa como barrera que separa una zona de otra. Tenemos cuatro grandes bordes que limitan la zona de estudio, estos son: Eje 3 Chabacano, Av. Congreso de la Unión, Av. Fray Servando y Av. San Antonio Abad. Dentro de la zona tenemos tres bordes que la seccionan en cinco sectores, estos bordes son: Av. del Taller, Lorenzo Boturini y calz. de la Viga. Estos bordes separan los sectores debido al gran tránsito vehicular que existe en ellos.



Diagnostico (Imagen Urbana)

Nodos.- Los nodos son los puntos estratégicos, de referencia, los lugares donde se reúne la gente para realizar algún tipo de actividad, o una plaza cercada. De acuerdo a esta definición, encontramos dentro de la zona nodos tales como el Restaurante Vips ubicado en Calz. De la Viga y Nivel, ya que, al formar parte del área comercial ubicada en la misma calzada, es un claro punto de reunión y referencia, así mismo la estación del metro la Viga, que de igual forma es un punto de reunión y referencia, principalmente por el uso y servicio que brinda. Al igual que esta estación existen otras estaciones cercanas a la zona como la del metro Chabacano, Merced, entre otras

Hitos.- Los hitos son otro tipo de punto de referencia. Los puntos de referencia que se consideran exteriores al observador, elementos físicos simples. Contraste entre figura y fondo, el contraste en la ubicación, orientación, la edad y la escala que convierta a un objeto o edificio en una imagen relativamente bien identificada, dentro de la zona encontramos este elemento únicamente sobre Calzada de la Viga y Avenida del Taller donde podemos observar como es que intervienen los arcos como puntos de referencia, esto por: su escala, orientación, ubicación y forma, donde pareciera que pretenden dar una identidad a la zona, pero esta intención se pierde.

Diagnóstico

La colonia Merced Balbuena muestra un paisaje urbano heterogéneo, debido a la diversidad de usos de suelo existentes tales como fabricas, bodegas, viviendas y comercios; dichas edificaciones muestran diferentes grados de conservación.

Un factor determinante en el deterioro del paisaje urbano de la zona radica en los cambios de uso en las edificaciones modificando consecuentemente sus fachadas.

Si bien, el corredor comercial de pescados y mariscos en Calzada de la Viga es recordado por generaciones, hoy en día el deterioro y abandono que sufre hace de este y de las zonas aledañas un punto de desolación e inseguridad.

Así mismo, la falta de ordenación y reglamentación en la publicidad ha propiciado el uso de una amplia gama de fuentes de texto y colores en la misma, que ensucian la imagen urbana.

También se pudo observar que el peatón no es prioritario dentro de la zona y que existen diversos elementos que lo agreden, tales como la falta de escala humana en los elementos arquitectónicos de las construcciones, la invasión de las aceras por los comercios establecidos y ambulantes, escasez de hitos y nodos, inexistencia de remates visuales que hagan del andar por la zona algo agradable, así también la falta de espacios abiertos y el poco mantenimiento del que adolece la zona evita que el peatón se posea del espacio, entre otros.

Existen a su vez diferencias contrastantes de alturas en las edificaciones, creando una diversidad de lenguajes que no tienen armonía entre sí.

Conclusiones

El deterioro de la imagen urbana se ha hecho expansivo debido a la falta de inversión económica en puntos estratégicos, reflejándose en el abandono y desolación de la zona, y ocasionando baja rentabilidad de muchos de los locales comerciales existentes.

Propuestas

- Para integrarse al contexto, se propone retomar la horizontalidad prevaleciente en la zona.
- Evitar los muros ciegos que dan aspecto de desolación e inseguridad.
- Reubicar el ambulante en las zonas donde predominan las fachadas ciegas.
- Diseñar mobiliario urbano para los comercios ya establecidos que invaden las banquetas así como para los comercios ambulantes.
- Reordenar la publicidad existente.

La modulación es uno de los elementos de más efecto en la imagen y estructuración de la ciudad, por ser uno de los primordiales elementos del espacio.

En las construcciones actuales no se debe de copiar, al contrario debe de marcar la época en que es construido dándole el toque de contemporaneidad, ya que la psicología y estudio de mercados, ha comprobado que con la complejidad y multiplicidad que se logra en la zona, se crea condiciones de alegría y vitalidad incitando a efectuar compras.

11. VIALIDADES

La zona de estudio abarcó las colonias. Merced Balbuena, La Esperanza, parte de las colonias. Paulino navarro y artes gráficas.

Esta delimitada por las avenidas principales, Congreso de la unión (eje dos), calzada Chabacano (eje 3 sur), avenida San Antonio abad (continuación de la calz. de Tlalpan) y la avenida Fray Servando teresa de Mier. Dividen a la zona de estudio en su interior, como avenidas principales, la avenida del Taller (eje 2 sur), y la calzada de la Viga.

La zona en la que se pondrá más atención, esta sobre calzada de la viga, entre Fray Servando y avenida del Taller, en esta se plantea, el corredor comercial de calzada de la viga, toda la investigación se enfocará en dar la mejor solución a este corredor.

11.1 Flujos Peatonales¹⁶

Del 100 % de la gente que transita por esta zona (tomándose un promedio de un millón de personas, en contraste con el millón y medio que transitan al día en el Centro histórico) (*ver plano 1*).

El 60% de los peatones transita principalmente, al norte del área de estudio. En lo que es el mercado de la Merced y el mercado de Sonora, esto debido a las actividades comerciales que se realizan en los lugares mencionados.

De este 60% la mayor parte llega al sitio principalmente en el transporte metro, por la estación la Merced en su mayoría y otro numero menor de personas por estación Fray Servando teresa de Mier.

Un 30% circula sobre la calzada de viga en ambos sentidos (norte↔sur), dirigiéndose principalmente, al centro comercial, al restaurante Vips, al mercado de mariscos y a la preparatoria # 7. De este 30% la mayor parte son alumnos de dicha preparatoria.

El 10 % restante se encuentra principalmente en las calles de Zoquipa en ambas direcciones (oriente↔poniente) y en la avenida del taller en los mismos sentidos (en esta por las fábricas que existen en el lugar).

7 hrs a 12hrs	-----	20%
12 hrs a 15 hrs	-----	40%
15 hrs a 18hrs	-----	20%
18 hrs en adelante	-----	10%

Tabla 2. Flujos peatonales.

¹⁶ Ver Plano Flujos peatonales

11.2 Flujos Vehiculares¹⁷

Del 100% del flujo vehicular (aproximadamente 86400 vehículos al día) se reparten en el siguiente orden:

El 60% circula por anillo de Circunvalación (eje 1 oriente) de norte a sur, por Fray Servando Teresa de Mier en ambos sentidos (oriente ↔ poniente), alimentados por avenida Congreso de la unión (al oriente), avenida del Trabajo y Rayón (al norte) y la avenida Tlalpan (al Poniente).

El 40% restante se reparte en la avenida del taller (de poniente a oriente), la calzada de la Viga (de norte a sur) y las calles de zoquipa en ambos sentidos (oriente ↔ poniente) y Lorenzo Boturini (de poniente a oriente) principalmente.

8 hrs a 12 hrs	-----	40%
12 hrs a 15 hrs	-----	30%
15 hrs a 18 hrs	-----	15%
18 hrs en adelante	-----	5%

Tabla 1. Flujos vehiculares.

¹⁷ VER PLANO DE FLUJOS VEHICULARES

Conclusiones

Esta zona tiene un gran potencial comercial, ya que se tiene una buena ubicación y esta (comunicada) rodeada por avenidas muy importantes para la ciudad:

Horizontalmente:

Fray Servando Teresa de Mier
Avenida del taller (eje 2 sur)
Calzada chabacano

Verticalmente:

Avenida San Antonio Abad (Tlalpan)
Calzada de la Viga
Eje 2 oriente congreso de la unión

Se tienen calles secundarias con mucho potencial vial y peatonal. Los recorridos son largos para poder abordar el metro principalmente para los que vienen de la preparatoria y del centro comercial, debido a que la mayoría prefiere caminar por la calzada de la viga y Fray Servando, que arriesgarse a cruzar por las calles secundarias. A causa de esta inseguridad se vuelve un lugar peligroso para circular tanto como peatón, como en automóvil.

NOTA.- El número de personas y de vehículos se tomo de la investigación de campo.

PLANO DE FLUJOS VEHICULARES



II. Propuesta Urbana

- **HISTORICIDAD**

Objetivo

- Preservar y optimizar la actividad fundamental de la zona que es el comercio y abasto.
- Identificar las vías de comunicación que históricamente conectaban al sector con otras áreas de la ciudad.
- Adecuar dichas vías de comunicación al tiempo actual.¹⁸

Enfoque

En la creación de un corredor comercial, complementado con usos mixtos, a lo largo de la calzada de La Viga, se propondrá un proyecto de inversión, como elemento ordenador, destacando las actividades comerciales tradicionales del sitio; los predios propuestos para este proyecto son el que ocupa el antiguo mercado de mariscos de La Viga entre las calles de callejón Cuitláhuac, Cuitláhuac, Lorenzo Boturini y calzada de La Viga (delegación Venustiano Carranza), y otros terrenos identificados.

- **USO DE SUELO**¹⁹

La propuesta para los usos en la zona, es la siguiente:

Se propone un corredor comercial, con la finalidad de agrupar actividades diversas, tales como: comercio, vivienda, vivienda con comercio, café literario, librerías, mercado, estación de bomberos, escuelas, industria ligera (taller artesanal, etc.) y gasolinera.

Estos a su vez, serán agrupados en:

Usos Inamovibles

Son aquellos que debido a las construcciones existentes, no serán modificados.

Esto quiere decir que: el Mercado de Sonora, la estación de bomberos, la ENP P-7, las viviendas localizadas en la calle de Topacio y la gasolinera ubicada en la esquina de Calzada de la Viga con Avenida del Taller, no serán modificados, únicamente se remozarán en cuanto a su imagen, es decir, se dará el mantenimiento adecuado.

Lotes Con Valor Patrimonial

En la zona se localizan predios que son considerados con valor patrimonial. Estos lotes son los ubicados en la parte norte de la Avenida Fray Servando Teresa de Mier.

¹⁸ Ver plano propuesta vial

¹⁹ Ver plano uso de suelo PU-1

Vivienda Con Comercio

Estas se localizan en la Calzada de la Viga al oriente, desde Fray Servando Teresa de Mier hasta callejón Cuitláhuac.

A su vez, la vivienda antes mencionada será mejorada en lo que a su imagen se refiere. Cabe mencionar que de los lotes situados en dicha zona los que se puedan incrementar en número de niveles y sea vivienda de tipo unifamiliar, se realizará tal intervención.

Educación

Se localiza en M. M Flores y Calzada de la Viga. Se propone una calle peatonal al norte, con la finalidad de disminuir el riesgo para los niños; a su vez, se reordena la zona en un gran núcleo en el cual sólo habrá escuelas y vivienda.

Oficinas

Aquí se agrupa la Volkswagen ubicada en la esquina de la calle Zoquipa y la Calzada de la Viga, la cual crecerá en número de niveles, esto con la finalidad de aprovechar el lote al máximo.

Recreación

Esta se propone en el lote emplazado en callejón Cuitláhuac esquina con Calzada de la Viga. Se propone que haya varios usos enfocados a este género, con excepción de cines y teatros.

Comercio

Con la finalidad de generar un eje compositivo, al norte de Calzada de la Viga se propone una plaza comercial, al lado de los predios con valor patrimonial, generando así un Hito Urbano; al sur en su límite con la Avenida del Taller remata con otro centro comercial, el cual a su vez se liga con esparcimiento.

Lotes Con Potencial

Como su nombre lo indica, son aquellos factibles a intervenir. Entre éstos se localizan: la esquina de la calle Canal en la parte oriente; la manzana ubicada entre Zoquipa y Lorenzo Boturini (casi en su totalidad) donde actualmente existe un motel; la manzana comprendida entre Lorenzo Boturini y Callejón Cuitláhuac (donde se ubica la actual zona de restaurantes y mercado de la Viga), esto al Oriente de Calzada. Al poniente sólo se ubicó el frente correspondiente a la manzana situada entre M. M. Flores y Gutiérrez Nájera.

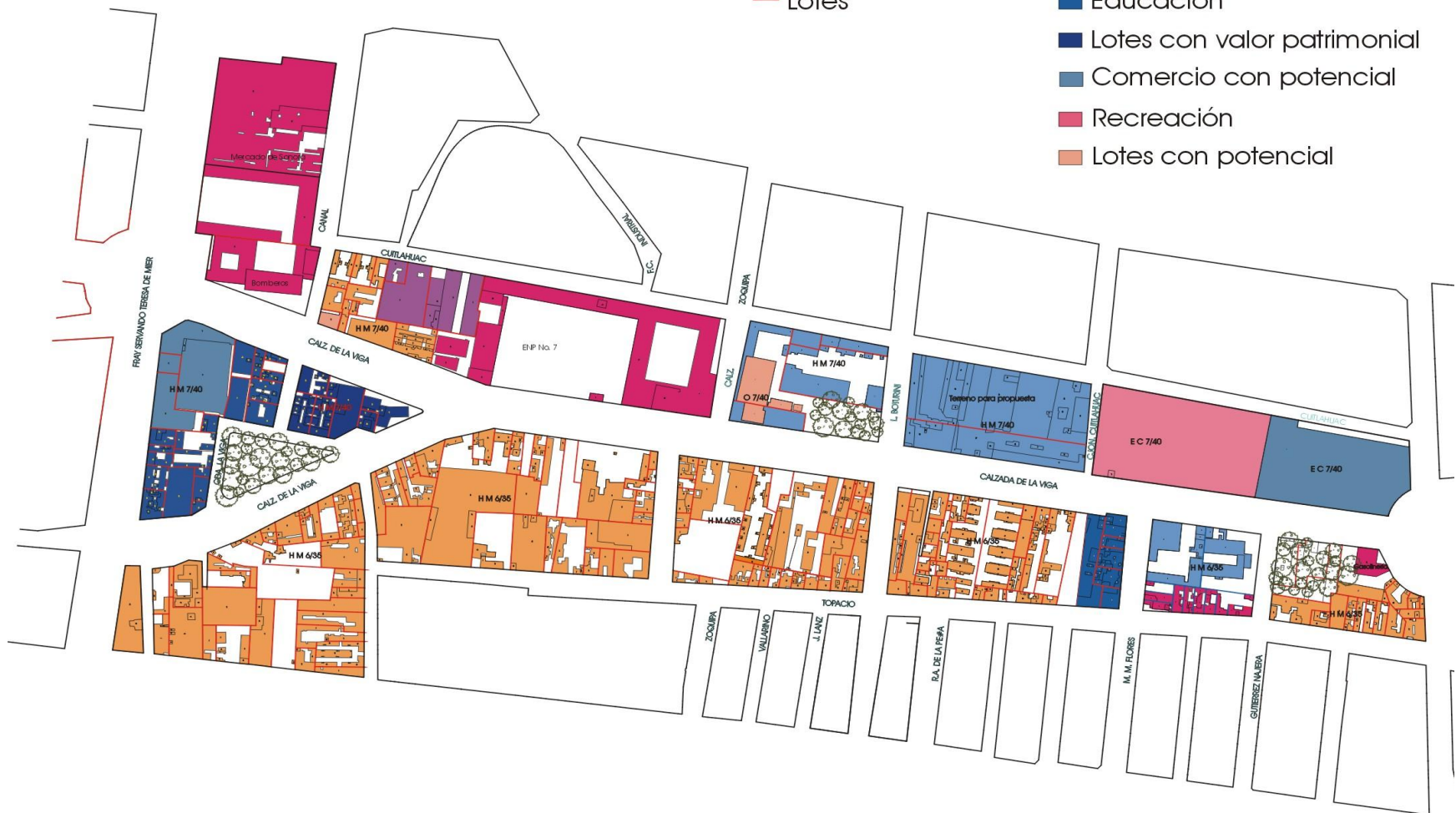
Conclusión

Como síntesis del estudio que se hizo, proponemos el mejoramiento de la imagen urbana en Calzada de la Viga, creando así un *Corredor comercial*, el cual tiene como objetivo revitalizar la zona, ordenarla y encausarla a la actividad que tuvo en sus inicios (comercial.)

Para ello, se recuperan algunos lotes que no se aprovechan como debería ser; además, se generan remates y se propone una dinámica mayor para lograr así que sea atractiva al peatón.

PROPUESTA USO DE SUELO

- Vivienda
- Área verde
- Lotes
- Usos inamovibles
- Vivienda con potencial
- Educación
- Lotes con valor patrimonial
- Comercio con potencial
- Recreación
- Lotes con potencial



- **NORMAS Y REGLAMENTOS**

Objetivos

- Conocer las normas y reglamentos así como el uso del suelo de los Programas de Desarrollo Urbano, Programas Parciales, fomento a la vivienda y desarrollo económico.
- Regular la intensidad del aprovechamiento del suelo y las características de las construcciones.
- Precisar las políticas del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
- Apoyar los desarrollos para vivienda con construcciones de hasta 6 niveles; en las áreas céntricas así como de integración metropolitana y en las áreas de conservación patrimonial.
- Conservar o adecuar la zonificación a características de imagen urbana como problemáticas específicas que se presentan en fraccionamientos, barrios y colonias.
- Adecuar el uso de suelo específico a los tipos de vialidades existentes. Así como aquellas de acceso controlado, primarias o principales, las cuales funcionan como corredores urbanos, y en ellas se podrán ubicar construcciones que por su altura están prohibidas en barrios y colonias. (Estas políticas ayudarán a conservar la imagen y al ambiente habitacional de éstas, como en el caso propuesto de calzada de La Viga.

- Incorporar el comercio ambulante, e incentivar la construcción y mejoramiento de vivienda, aunado a la elaboración de proyectos viales integrales.

Enfoque

Las normas y reglamentos contemplan todos estos objetivos por lo que se aprovechará en el corredor urbano (calzada de La Viga), la norma no.10 (por vialidad), con uso de suelo mixto, 40% área libre, para intensificar la zona comercial y habitacional. Implementando la imagen objetivo (propuestas de los demás temas) del corredor urbano de La Viga. Se conservan los criterios de uso del suelo de la normatividad y el estudio de la Tesis del año 2004.

- **TRAZA Y LOTIFICACIÓN**

Objetivos

- Preservar la traza original de estas dos colonias, entorno a la calzada de La Viga.
- En los predios que son potencialmente viables adecuar los lotes a la propuesta urbano arquitectónica.
- Se creará una calle local en la manzana localizada entre las calles de Lorenzo Boturini, M. M. Flores y calzada de La Viga, Topacio. Coincidiendo con callejón Cuitláhuac.

• EQUIPAMIENTO URBANO

Objetivos

- Crear un corredor comercial que unifique a la identidad del sitio.
- Retomar el proyecto “Centro Cultural” para integrarlo al proyecto actual.
- Unificar criterios en la utilización de materiales de construcción, accesibles y de fácil mantenimiento.
- Generar una reordenación de eventos urbanos, para que los servicios y equipamiento funcionen a su máxima capacidad.

Enfoque

Ya que el mayor número de comercios del sitio se encuentran ubicados a lo largo de la calzada de La Viga, se crearán en este espacio comprendido entre avenida Del Taller y Fray Servando, un corredor comercial cuyo fin será la reordenación de esta actividad y la integración del límite delegacional por su uso. La actividad comercial se asentará en la planta baja de los edificios; este espacio se complementará en los demás niveles, con actividades de oficinas y vivienda plurifamiliar para evitar que el sitio se utilice sólo parcialmente.

Este corredor comercial será el eje compositivo principal del proyecto de reordenación; a partir de éste se darán líneas de equipamiento urbano y servicios que

abastecerán a todo el sector, sin propiciar mezclas conflictivas.

Se establecerán espacios para la cultura y educación, respetando la vivienda unifamiliar que se encuentre utilizada en su totalidad. El edificio cultural que se integrará al proyecto del corredor comercial estará ubicado entre las calles de Cuitláhuac, callejón Cuitláhuac, Ixnahualtongo y avenida Del Taller (proyecto de Tesis del año 2001).

Se crearán tres espacios abiertos de esparcimiento y recreación (áreas verdes) a lo largo de este corredor urbano; el primero estará ubicado en la entrada del mismo (callejón Canal, cerrada de La Viga y calzada de La Viga), substituyendo a lo que hoy es una gasolinera; en esta manzana se restaurarán los edificios catalogados y se aprovecharán para complementar dicho espacio de esparcimiento.

El segundo espacio estará contemplado para dar servicio al edificio nuevo y estará ubicado entre las calles de Topacio, José Ma. Agreda y Sánchez y calzada de La Viga (delegación Cuauhtémoc); los edificios de educación ubicados actualmente en este predio, serán reubicados en espacios adecuados a su función. Asimismo se aprovecharán predios convenientes para la redensificación del corredor urbano, como el que ocupa actualmente una gasolinera, entre Lorenzo Boturini y calzada de La Viga.

- **INFRAESTRUCTURA**

Objetivos

- Mantener y aprovechar los servicios con que cuenta la zona (sobrepasados en 1.5 veces).

Enfoque

A partir de las inversiones realizadas en la zona, generar fondos económicos para la manutención de la infraestructura, a la que dé servicio a los proyectos propuestos.

- **IMAGEN URBANA**

Debido a que la modulación es uno de los elementos de más efecto en la imagen y estructuración de la ciudad, se propone dar ritmo y movimiento en las alturas de las fachadas a través del uso de una retícula que nos permita ordenar virtualmente los paramentos, para lograr esto, se han localizado puntualmente los predios con mayor posibilidad de ser intervenidos desde el punto de vista económico y arquitectónico, en los que se pueda elevar la altura adecuándola a la retícula sin dejar de tomar en cuenta los niveles permitidos según las normas establecidas. Para los casos donde es imposible elevar el número de niveles se propone colocar estratégicamente vegetación, que continúe con la modulación visual propuesta. Así mismo se crearán espacios a la escala del peatón para evitar la agresión que podría resultar de la elevación de niveles.

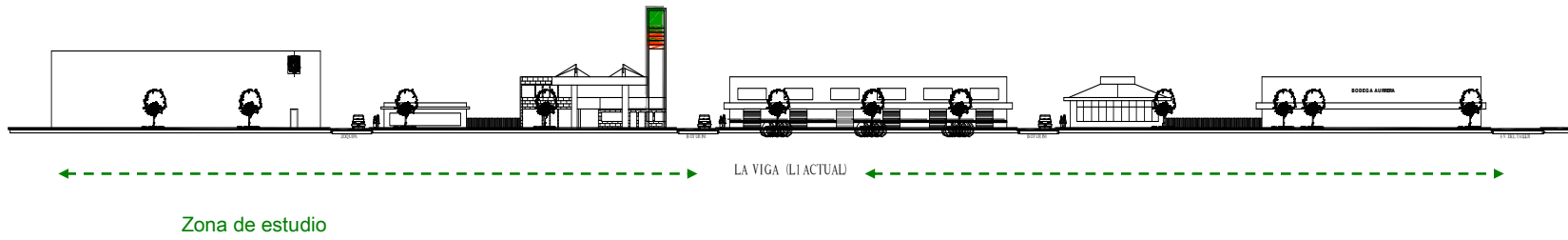
En cuanto al desorden existente en la tipología usada en el sector; se propone hacer una reordenación y reglamentación de la publicidad (véase croquis), en la que se establecen tipos de fuentes, proporciones y colores.

Referente al proyecto arquitectónico que se desarrollara, se propone, que, con el fin de integrarse al contexto, se retome la horizontalidad que prevalece en la zona en el uso de elementos arquitectónicos. Para la proporción de los vanos se sugiere que sea de 2 a 1 ó mas teniendo que ser el lado horizontal más largo que el vertical.

Se creará una plaza peatonal sobre Calzada de la Viga en el tramo comprendido entre Calzada Zoquipa y Callejón Cuitláhuac con el fin de favorecer las actividades comerciales tanto de los locales establecidos como de los ambulantes, mismos que serán reubicados sobre el corredor, pero sobre todo con la intención de priorizar al peatón y de crear espacios que le permitan apropiarse de estos.

En cuanto al paso a desnivel que surge de la creación de la plaza antes mencionada, se propone que se pinte en los muros de contención murales artísticos para avivar el interior, así como dar un tratamiento especial a la iluminación requerida y emplear niveles lumínicos altos en la misma.

²⁰ Ver plano imagen urbana y propuesta PI-1



PI-1

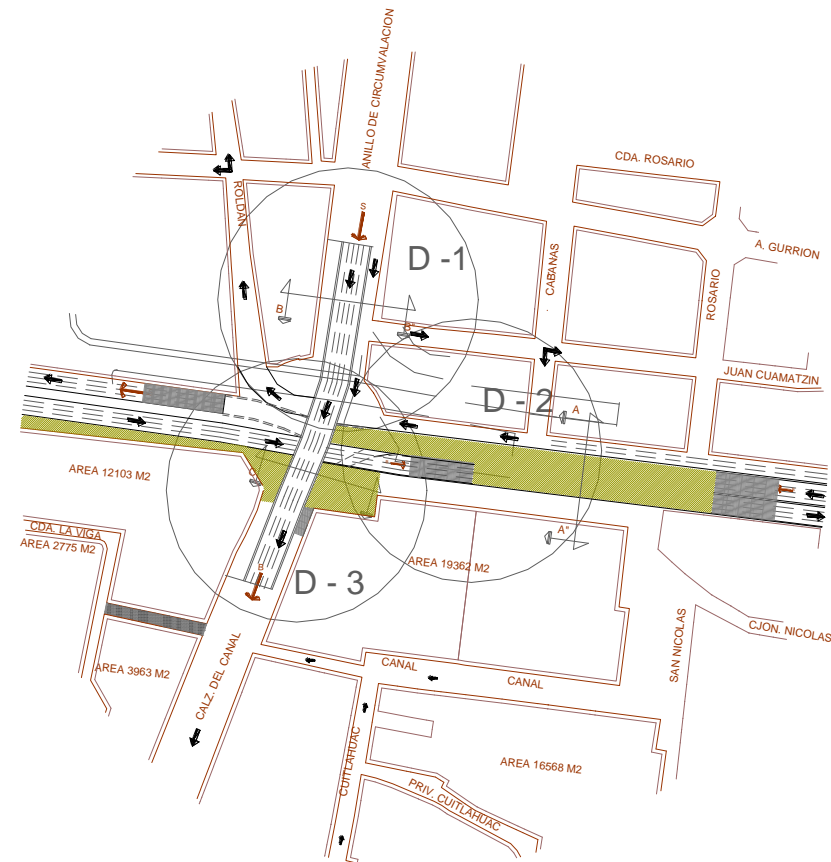
Propuesta de imagen urbana

En los andadores peatonales se propone la ampliación de las banquetas valiéndose de un remetimiento y/o transparencia en planta baja de las edificaciones (véanse cortes), mismas que cederán un espacio virtual a la acera, pero del que podrán hacer uso para la colocación de mesas y/o sombrillas para el consumo de alimentos.

Se diseñará el mobiliario urbano uniformemente tanto para comercios ambulantes, casetas telefónicas, cestos de basura, luminarias y paraderos, buscando que armonicen con la imagen del lugar.

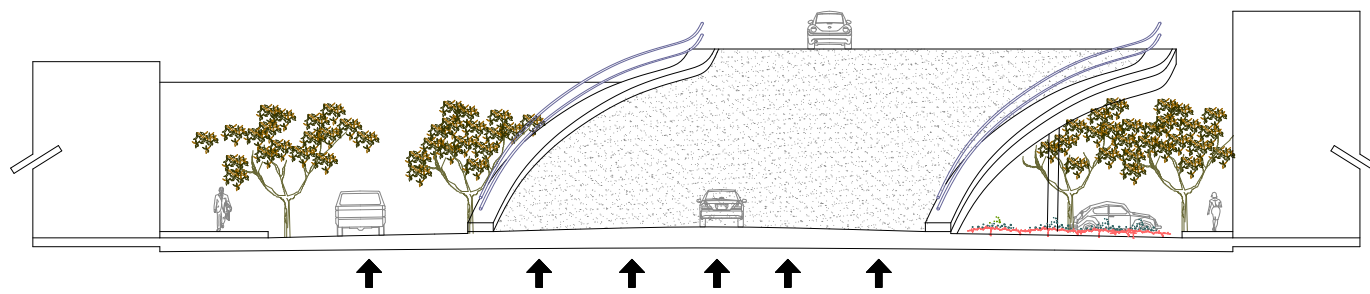
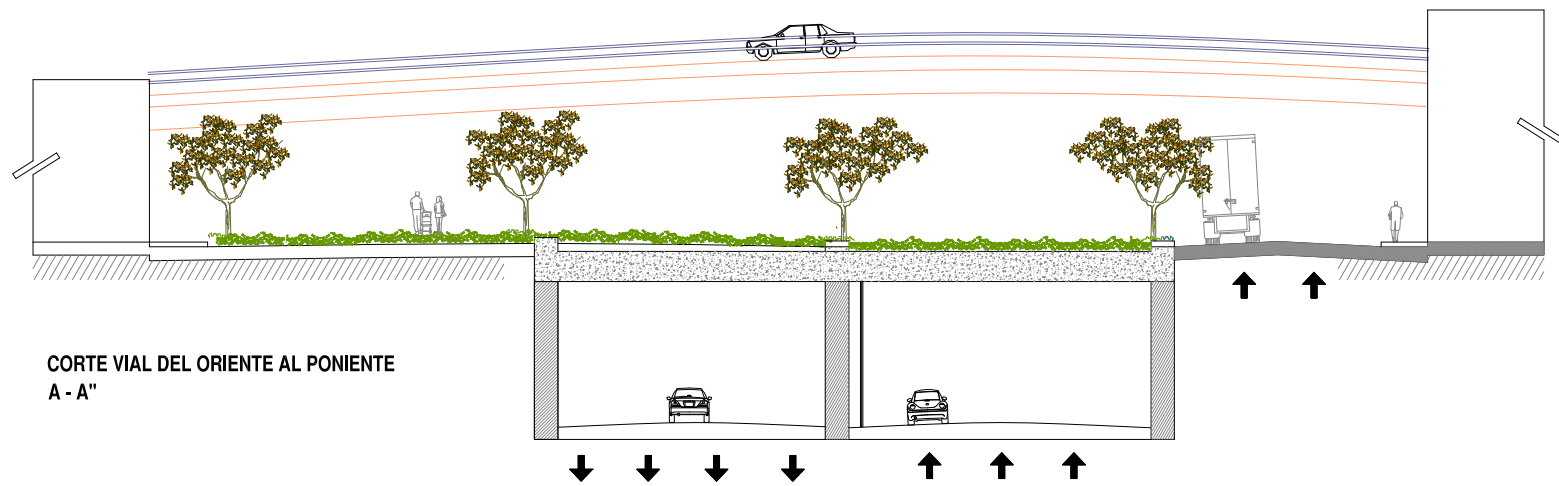
• VIALIDADES

Tomando en cuenta los problemas actuales y suponiendo la regeneración de la zona, aunado a la conjunción con las propuestas de lotificación y uso de suelo, se creará un corredor comercial de gran afluencia vehicular y peatonal que a través de proponer dos pasos a desnivel; uno el cruce de Fray Servando y Circunvalación y el otro sobre Calzada La Viga a la altura de las calles Arenal y M. Flores, así como el cambio de sentido vehicular en calles aledañas, logren el desahogo vehicular del área y de las avenidas que confluyen con Calzada La Viga, permitiendo la creación de un circuito vehicular a través de las calles secundarias, lo cual permitirá su revitalización.

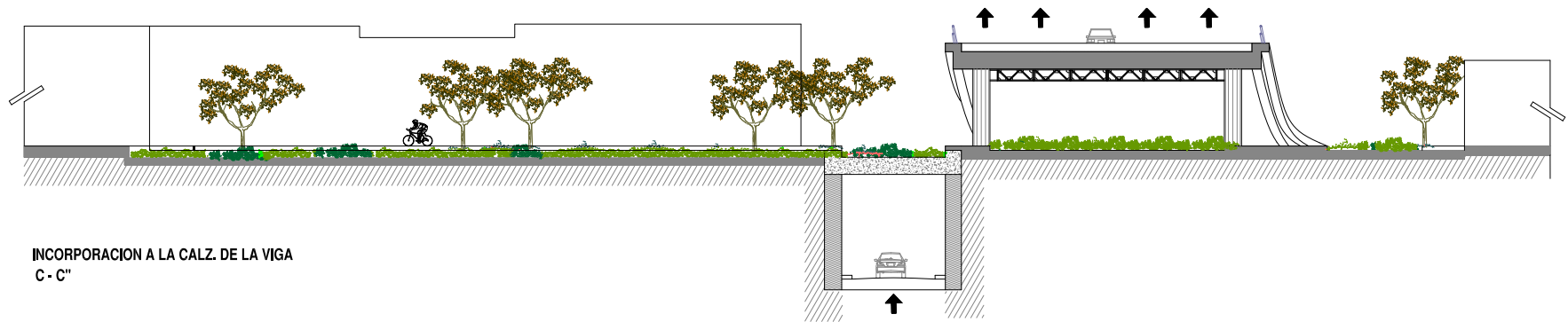


Propuesta de flujo vehicular

²¹ Ver plano Propuesta de flujo vehicular



**CORTE VIAL DEL CENTRO AL SUR
B - B''**

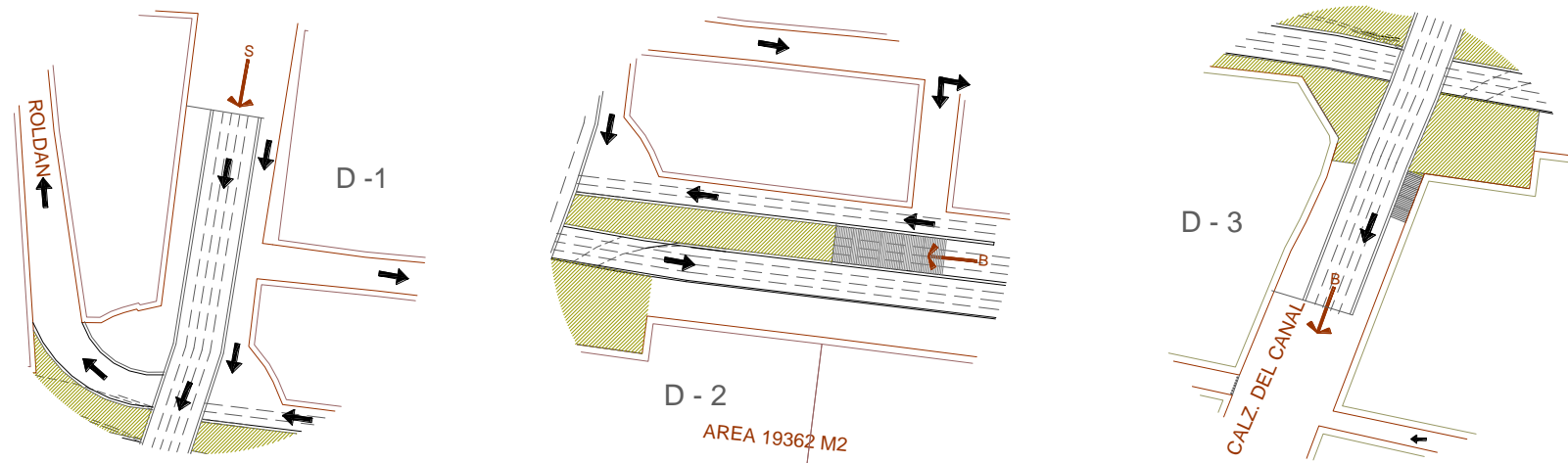


Paso a desnivel sobre Fray Servando

A través de este el corredor se pretende como un punto de afluencia vehicular y peatonal, en donde, como prioridad se permita el uso peatonal, lográndolo con el control claro y específico del tránsito vehicular, mediante la división del flujo de baja y alta velocidad, los cuales a través del recorrido sobre el corredor comercial, interactúan con las calles secundarias, las cuales en gran medida determinan la fluidez del circuito.

Esta propuesta pretende el desahogo vehicular logrando el libre tránsito de cada una de las vialidades, con la implementación de pasos a desnivel vehicular, un subterráneo sobre Avenida Fray Servando el cual permite mediante una desviación el acceso directo a Calzada La Viga y otro en la parte superior que de fluidez al anillo de Circunvalación hacia Calzada La Viga. Esto permitirá la división clara de sentidos vehiculares sobre Fray Servando, permitiendo la fluidez necesaria para el

tráfico hacia la zona central de la capital. Con esto se logrará una clara delimitación de los usos peatonales en la unión de la zona del Mercado de Sonora con la del antiguo cine, así como la prioridad del paso peatonal sobre avenida Fray Servando a la altura del Mercado de Sonora, permitiendo él tránsito vehicular de alta velocidad por la parte baja y tener mayor facilidad de cruces peatonales a la acera norte.



Paso a desnivel sobre Calzada de La Viga

Este paso a desnivel se propone para que en la parte superior, exista una plaza de uso comercial y peatonal que permita a través de la unión de los bordes la revitalización del área, esto con la división clara de los flujos vehiculares, mandando la circulación de alta velocidad por la parte baja y la circulación local y de baja velocidad por la parte alta, formando el circuito vehicular con las calles secundarias.

Lo cual permitirá la vida comunitaria de la zona, satisfaciendo las necesidades de transporte y áreas abiertas para la realización de las actividades del corredor comercial, así mismo se propone que en los muros del paso a desnivel se efectúe un mural interactivo que se desarrolle a través del túnel, y al finalizar el mismo se pretende tener un remate visual en el cruce de avenida del Taller, mediante puentes peatonales diseñados con un simbolismo que permita la identificación de la zona y que cumpla con la demanda peatonal en este cruce, ya que la velocidad en estas avenidas es alta.

²² Ver plano Propuesta de plaza en Calz. De la viga.

III. El Problema Arquitectónico

1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

1.1. Descripción Del Proyecto

A partir de la propuesta urbana con la creación del corredor comercial, el mejoramiento de la imagen urbana del sitio, la agrupación de usos mixtos y de servicios en el proyecto:

- La idea general es un edificio de uso múltiple con espacios rentables de planta libre. En un solo bloque desarrollado el proyecto para la utilización, en general, de la infraestructura de éste
- El espacio interior del comercio se trata y propone como espacio rentable pudiendo ser extensivo en la medida en que se desee y uniformizado en locales tipo
- El área rentable para oficinas se dispone de igual forma como planta libre y con la posibilidad de proporcionarla y adecuar algunos servicios sanitarios
- La vivienda se idea también mediante una planta general en la que se insertan locales de entre 50, 100 y 150 metros cuadrados de superficie. Se dispone en la parte más alta de la vertical del elemento por ser prioridad para el proyecto y parte fundamental para la vida diaria del habitante de la ciudad y es el uso que tendrá mayor frecuencia en un período diario, por el contrario del área de oficinas y comercios.

1.2. Factibilidad Urbana

Analizando los aspectos de infraestructura general de esta área en cuanto a servicios y vialidades, se obtuvo una relación general del estado y tamaño de las redes principales de estos mismos.

De este modo se presenta a continuación, una síntesis abreviada, del estado de la infraestructura de servicios y vial de la zona, la cual se extrae de la investigación urbana de esta tesis, con el fin de lograr una comparativa de los problemas y ventajas actuales, con la relación y repercusión de este proyecto dentro del entorno.

Ante estos puntos y según los resultados de la investigación urbana, la infraestructura, se encuentra sobrada en casi 1.5 veces o más debido a la densidad de población existente, por lo que enfocándose en nuestro proyecto a solucionar aspectos esenciales, que nos permitan coadyuvar a resolver los problemas de estos sistemas y aprovecharlos eficientemente, se pueda sustentar la factibilidad de uso y funcionamiento de nuestra edificación.

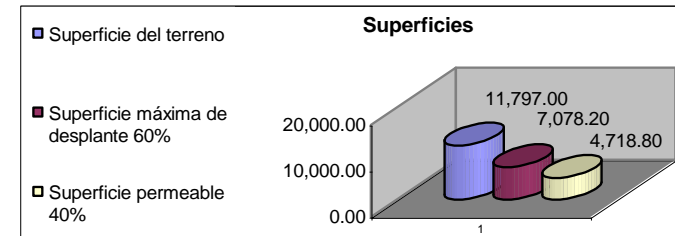
Por tanto, al proponer un edificio de hasta siete niveles de altura, con actividades de vivienda, oficinas y comercio relacionadas entre sí; presenta una serie de problemas, en cuanto al gasto-utilización de recursos y sistemas públicos, así como de vialidad debido al número de habitantes y su relación con las calles aledañas. Ante esto se describen a continuación criterios que deberán regir la operación y diseño del edificio a modo de integrarlo al funcionamiento de la zona:

- Ante la existencia de baja presión de la red hidráulica en la zona tanto primaria como secundaria, se promoverá el aprovechamiento del agua potable, mediante la reutilización de aguas pluviales y grises dentro del edificio.
- Construcción de tanques para captación de agua pluvial con pozos de inyección controlados, en aprovechamiento del agua de lluvia.
- Proveer de una pequeña planta de tratamiento de aguas negras al edificio, ya que su existencia es nula en la zona, lo que ayudaría a no saturar la red de drenaje, que aunque es suficiente por la cercanía de la red primaria Morazán y el colector la Viga, con diámetros de 244 cm; instauraría y promovería la reutilización a proyectos futuros.
- En cuanto a la vialidad, siguiendo los resultados y conclusiones, que se dio en el planteamiento de la propuesta urbana de ayudar en alguna medida el problema actual de la saturación de flujo vehicular, se propone habilitar diferentes pasos a desnivel, rehabilitar las calles secundarias para tener un mejor desempeño de una forma más práctica para el flujo vehicular, permitiendo la identificación directa de los accesos y salidas.

1.3. Factibilidad Financiera

Condicionantes del terreno

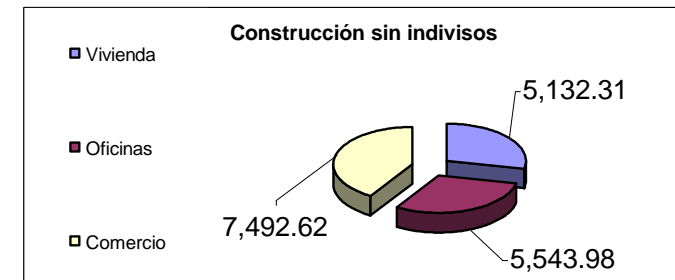
Superficie del terreno	11,797.00 m ²
Superficie máxima de desplante 60%	7,078.20 m ²
Superficie permeable 40%	4,718.80 m ²
Superficie de donación	m ²
Superficie máxima permitida de construcción	49,547.40 m²



Propuesta de m² de obra

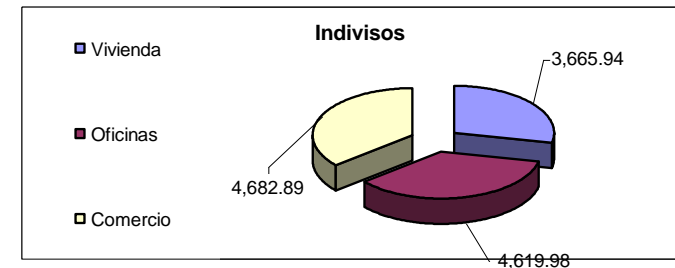
Metros cuadrados de construcción

Vivienda	5,132.31 m ²
Oficinas	5,543.98 m ²
Comercio	7,492.62 m ²
Sub total	18,168.91 m²



Indivisos

Vivienda 7%	359.26 m ²
Oficinas 10%	554.40 m ²
Comercio 20%	1,498.52 m ²
Sub total	2,412.18 m²



Requerimiento de cajones de estacionamiento

Vivienda	147 Cajones
Oficinas	185 Cajones
Comercio	187 Cajones
Sub total	519 Cajones

Superficie requerida c/ind. de estacionamiento

Vivienda	3,665.94 m ²
Oficinas	4,619.98 m ²
Comercio	4,682.89 m ²
Sub total	12,968.81 m²

Superficie total de construcción 33,549.90 m²

68 %

De la ocupación

Costo de la obra

Costos de construcción actual por m² y terreno

Costo del terreno por m ²	3,800 \$
Costo de construc. en vivienda por m ²	5,200 \$
Costo de construc. en oficinas por m ²	6,500 \$
Costo de construc. en local comercial por m ²	6,500 \$
Costo de construc. en estacionamiento por m ²	1,500 \$

Costos de construcción y terreno

Costo del terreno	44,828,600 \$
Costo de vivienda con indivisos	28,556,173 \$
Costo de oficinas con indivisos	39,639,457 \$
Costo de local comercial con indivisos	58,442,436 \$
Costo de estacionamiento	19,453,210 \$

Total 190,919,876 \$

Precios de venta en el mercado

Precio por metro cuadrado

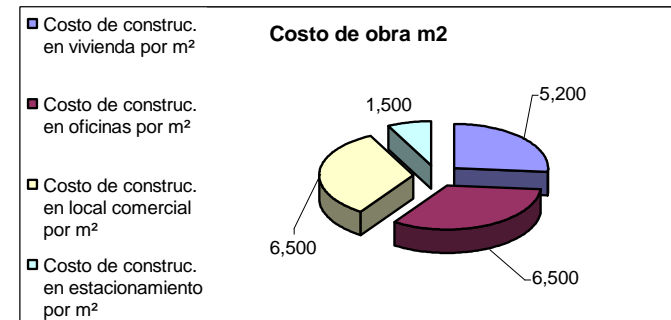
Precio de venta departamento m ²	8,500 \$
Precio de venta oficinas m ²	12,000 \$
Precio de venta local comercial m ²	15,000 \$
Precio de venta estacionamiento m ²	2,000 \$

Recuperación y utilidad de la obra en venta

Vivienda	43,624,635.00
Oficinas	66,527,760.00
Comercio	112,389,300.00
Estacionamiento	25,937,613.10

Total 248,479,308 \$

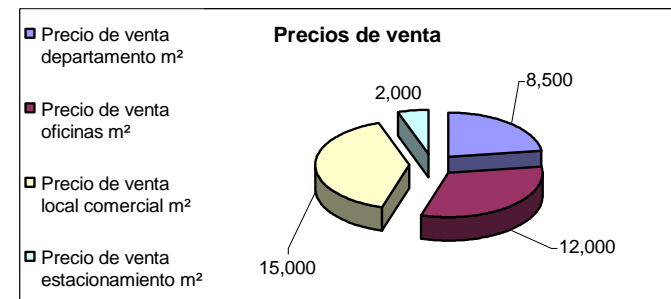
Utilidad 57,559,432



Numero de locales

Construcción \$

De 50 m ²	51	556,400
De 100 m ²	42	947,375
De 150 m ²	75	780,000
Cajón	519	37,500



Numero de locales

Venta \$

De 50 m ²	51	850,000
De 100 m ²	42	1,590,000
De 150 m ²	75	1,500,000
Cajón	519	50,000

23 %

2. LA INVESTIGACIÓN ARQUITECTÓNICA

2.1. El análisis de edificios análogos

La selección y definición de los edificios que se tomaron como analogías, partió de una recopilación de información enfocada en mayor magnitud a la *variable expresiva* del objeto arquitectónico, comparativamente al análisis de su *variable funcional* la que se apoya con normatividad complementaria documentada (ISSSTE, UNAM Y RCDF).

Se muestra a continuación una lista de la selección de los edificios análogos y donde en la parte final de este apartado puede revisarse una conclusión y puntos importantes utilizables para el proyecto:

- EDIFICIO DE OFICINAS
“TORRE ECLIPSE”
Insurgentes y Eje 5
- EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS
“AUGUSTO RODIN”
Alberto Calderas, Augusto Rodin y Eje 6
- EDIFICIO DE OFICINAS
“LATINOAMERICANA”
San Juan de Letran y Francisco I. Madero
- EDIFICIO COMERCIAL
“PLAZA LORETO”
San Ángel

EDIFICIO DE OFICINAS “TORRE ECLIPSE”

Insurgentes y Eje 5

Picciotto Arquitectos

José Picciotto

En este edificio destinado en casi su totalidad de uso para oficinas, se alojan 7 niveles de estacionamiento, 2 subterráneos, 2 penthouse con terrazas de esparcimiento de orientación sur y como remate un helipuerto al que espigado volumen separó del espacio peatonal. En la fachada superior norte resalta el volumen acristalado de los ascensores, las otras tres -oriente, sur y poniente- lo cobijan en su totalidad.

Se requirió una profunda solución que brindara una protección solar y respetara su delineado de fachada y de edificio. Se integraron elementos metálicos verticales, bloqueadores de la radiación solar pero liberadores de las vistas desde el interior.



EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS “AUGUSTO RODIN”

Alberto Balderas, Augusto Rodin y Eje 6

Taller de Arquitectura X (TAX)

Alberto Kalach

Edificio de departamentos en condominio ubicado entre las calles de Alberto Balderas, Augusto Rodin y Eje 6. Este edificio característico por su ubicación, como por su geometría se desplanta en un terreno de 100 m², repartidos en 25 metros de largo y 4 de ancho. Forma parte con otros dos terrenos del proyecto para ocupar lotes remanentes de obras viales en las inmediaciones de la plaza de toros “México”, terrenos abundantes en la ciudad y aparentemente sin utilidad.

El acceso mediante una pasarela domina la zona de estacionamientos, en P.B. En los niveles superiores 4 departamentos de doble altura constituyen el volumen blanco de block, aislados de la calle de mayor tráfico y abiertos lateralmente a vistas inesperadas de la ciudad en el caso de los departamentos Poniente e íntimas a jardines en el caso de los departamentos Oriente.

El lenguaje utilizado se reduce a los elementos propios de la estructura (concreto, block vidriado y acero) manipulados a partir de sus posibilidades básicas de esfuerzos. Entrando a cada departamento por el nivel superior se encuentra la cocina y el comedor que domina hacia la doble altura y los ventanales laterales, bajando la estancia en la doble altura y una zona con baño completo para dividirse en una o dos recámaras. En la azotea una terraza de uso común remata con su cubierta al edificio.



EDIFICIO DE OFICINAS “LATINOAMERICANA”

San Juan de Letran y Francisco I. Madero

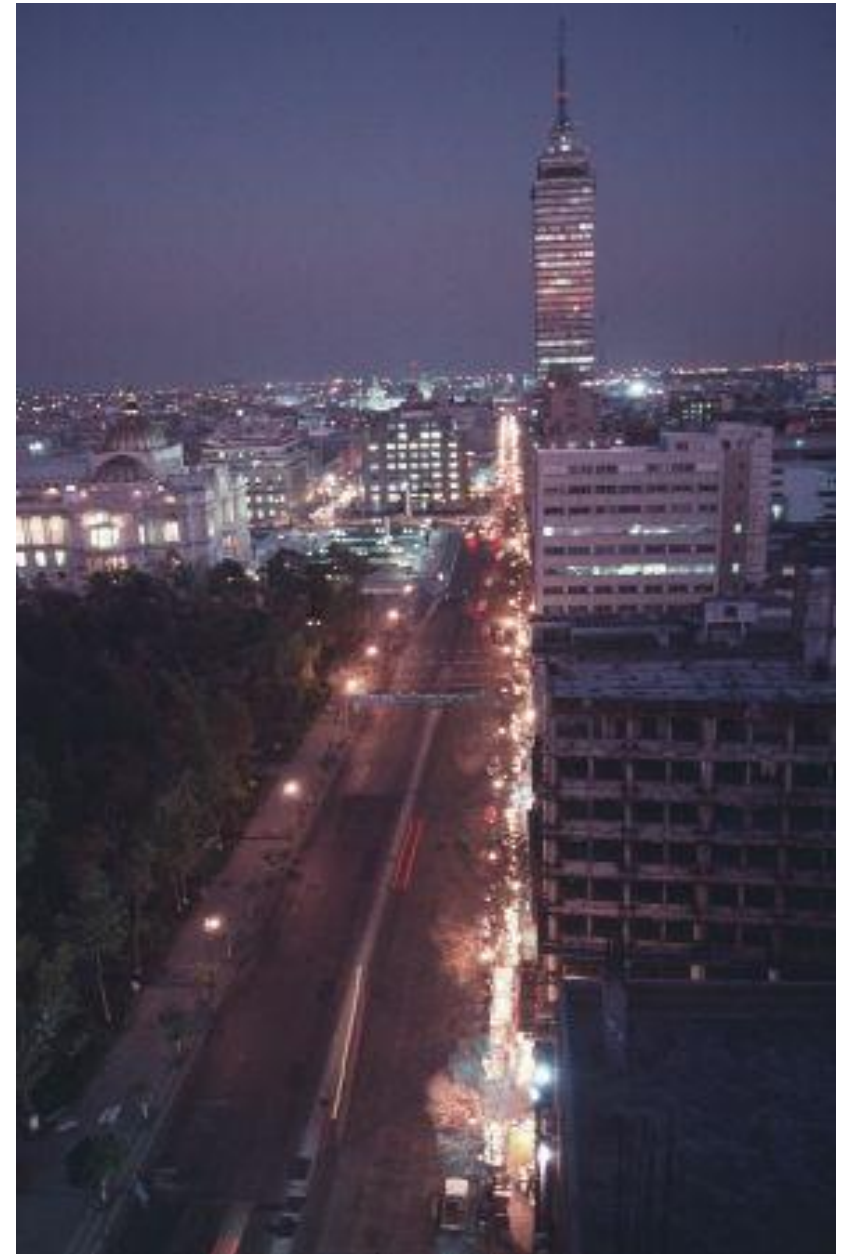
Augusto H. Álvarez

A 139 metros sobre el nivel de la calle, el mirador de la Torre ofrece impresionante vista de la ciudad. En el piso 41 nos ofrece uno de los bares más exóticos de la ciudad de México.

En lo más alto de Centro Histórico de la ciudad de México, encontramos la antena de radio y televisión de la Torre Latinoamericana, un edificio que se ha convertido en el símbolo de la ciudad. Construida entre 1948 y 1956 bajo la dirección del Ing. Adolfo Zeevaert, la Torre se encuentra ubicada en la esquina de San Juan de Letran y Francisco I. Madero.

Enmarcado entre edificios que datan de siglos atrás, la Torre Latinoamericana, propiedad de “La Latinoamericana, Seguros. S.A.” es el primer edificio en México de más de 40 pisos que cuenta con una edificación antisísmica. La Torre cuenta con un sistema natural hidráulico y de pilotes que lo mantienen de pie. Los pilotes con que cuenta soportan 120000 toneladas, casi el 50 del peso total, a lo que se suma la sub-presión del agua del subsuelo, la cual sostiene las 13000 toneladas restantes.

- En los sótanos 1,2 y 3 hay bodegas y equipo de mantenimiento
- En el primer piso hay comercios
- Del piso 2 al 37 hay oficinas
- En el piso 38 hay acuario marino
- En el piso 41 está el bar La Ciudad
- En los pisos 42,43 y 44 está el mirador



EDIFICIO COMERCIAL “PLAZA LORETO”

San Ángel

Esta plaza comercial y cultural, se proyecta para la reutilización del antiguo edificio que alojó por muchos años una fábrica de papel, la construcción que ha fungido como un hito en la historia contemporánea del barrio de San Ángel y que por muchos años estuvo abandonada.

La intención, rescatar este elemento importante del contexto urbano dándole un giro atractivo a la comunidad principalmente del sitio y que fuese financiable y auto sustentable.

Fue así que pensando en el arraigo histórico cultural del entorno se genera un espacio público al aire libre donde pudieran extenderse las actividades propias del lugar creando así un foro donde se dan diversos movimientos artísticos para todo público y un espacio para exposiciones temporales y venta de productos vinculados a las mismas. El carácter sustentable se logra con un espacio creado para comida rápida, pequeños comercios como boutiques, mueblerías y otros giros, restaurantes de comida internacional, así como una importante tienda de discos (mix up), sin olvidar las tiendas “ancla” (Sanborn’s), algunos bancos y un centro de atención a clientes (telcel).

El elemento principal que vincula el uso comercial con el arraigo cultural, un conjunto de salas de proyección (cinemanía) principalmente para la muestra de cine de arte.

Este espacio no pretende estar dirigido a un sector determinado de la sociedad, por lo contrario, todos los

elementos proporcionados para su uso están dirigidos a todos los sectores económicos, sin volverse un espacio meramente popular.

El edificio se rescató casi en su totalidad conservando el uso de los materiales constructivos, e incorporados elementos nuevos como las instalaciones eléctricas y especiales y la utilización de techumbres velarias y otros elementos que comunican el momento histórico actual sin olvidar su pasado.

Para alojar el estacionamiento, se utilizó parte de la plaza existente y la construcción de un edificio en tres niveles.



Conclusiones

A partir de la recopilación de información sobre los edificios análogos, se percibe pues formalmente la simpleza propuesta en cada uno de estos de igual manera la limpieza en los planos que componen las figuras, excluyendo de estas características al edificio comercial “Plaza Loreto”, la utilización de materiales y texturas “novedosos” conforman otro elemento considerable para la propuesta del proyecto así como el ordenamiento de elementos modulares y repetitivos utilizados en fachadas (parasoles, ventanería y otros como alucobond y derivados).

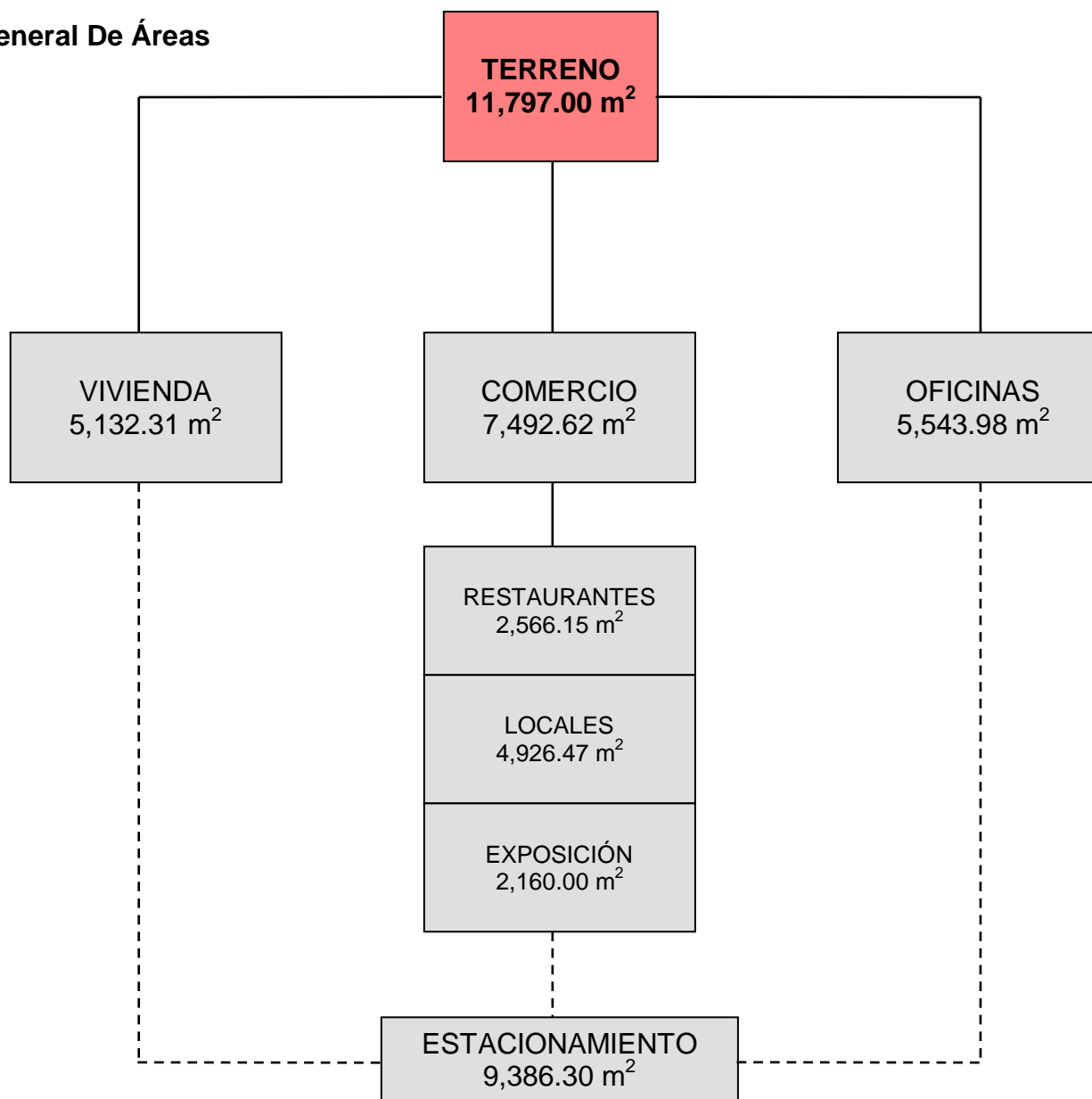
Es también de suma importancia resaltar la funcionalidad que presentan estos edificios en cuanto a las actividades desarrolladas: en general actividad dada de una forma introvertida, donde no únicamente los espacios cerrados habitables, de trabajo y comerciales se dan hacia el interior de cada edificio, sino que de igual manera los espacios lúdicos aún siendo espacios exteriores semi-cubiertos proponen una actividad hacia el interior del conjunto.

Son pues dos características determinantes las de estos edificios análogos que proponen puntos clave en el proyecto:

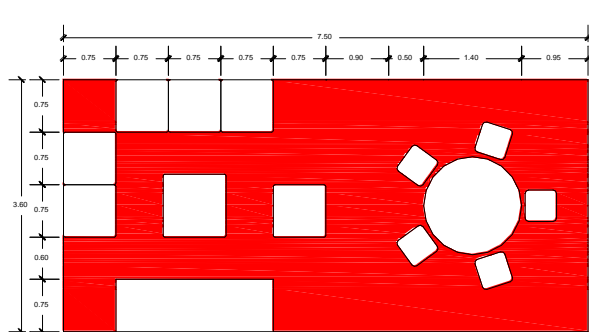
- El grado de simpleza formal que los determina
- La actividad introvertida que en éstos se desarrolla

3. EL PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

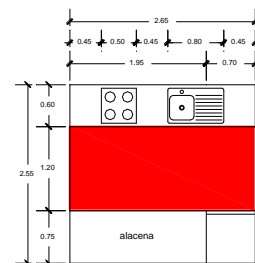
3.1. Diagrama General De Áreas



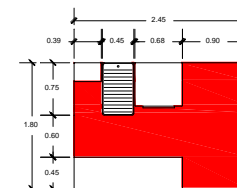
3.2. Análisis Particular De Áreas



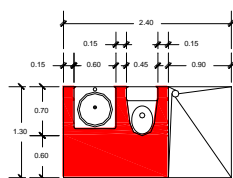
Estancia 27.00 m²



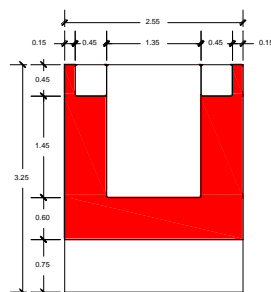
Cocina 6.76 m²



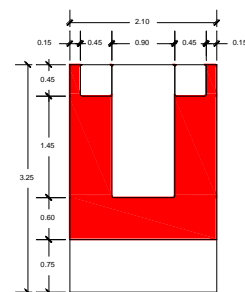
Área de Servicio 4.41 m²



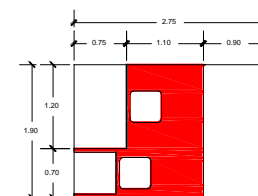
Baño 3.12 m²



Recámara Principal 8.29 m²

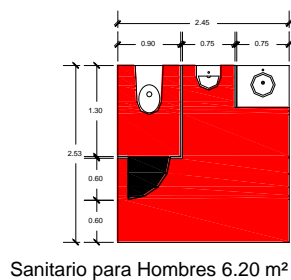
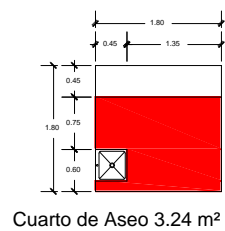
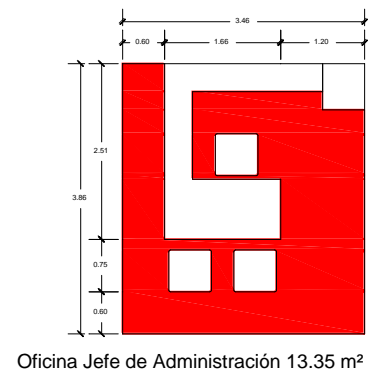
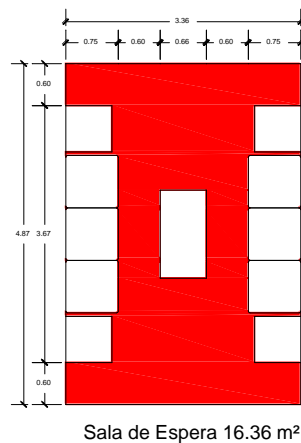
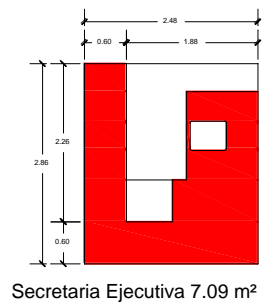


Recámara Individual 6.83 m²

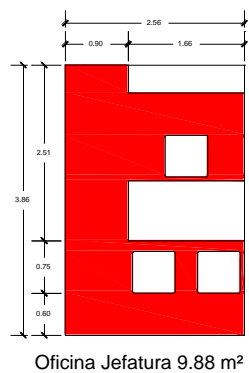
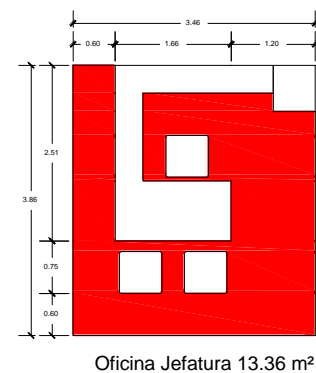
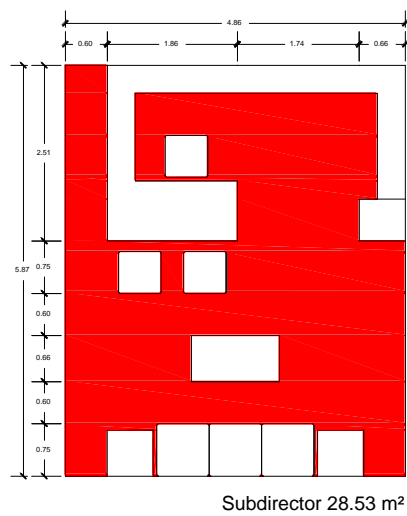
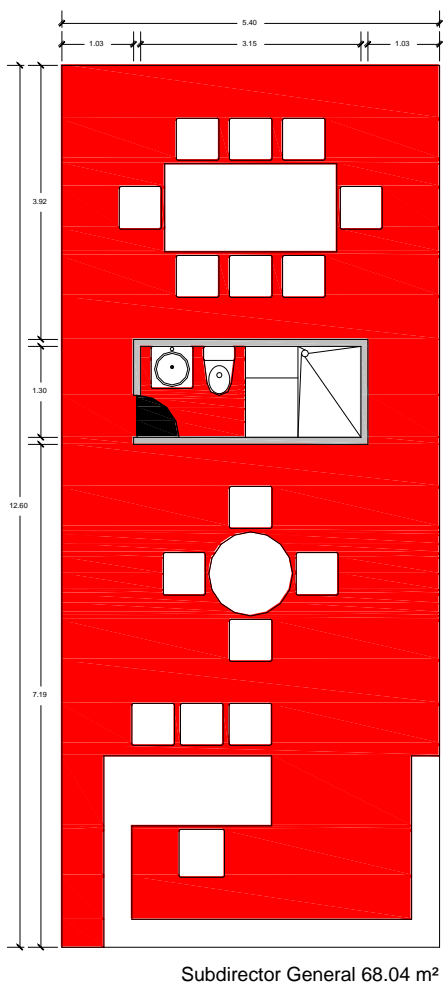


Alcoba Estudio 5.23 m²

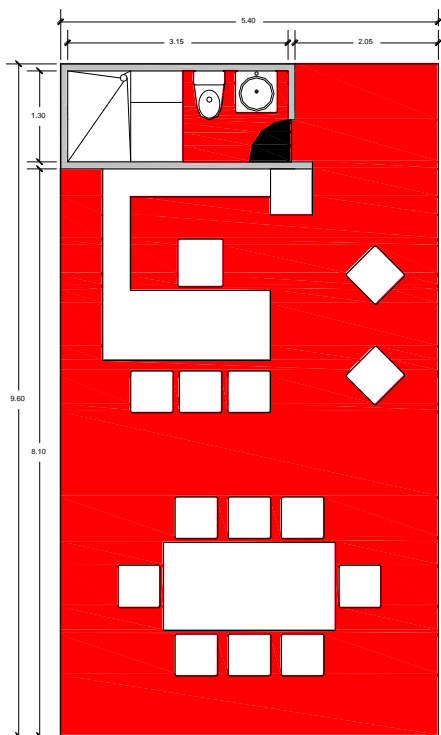
Vivienda



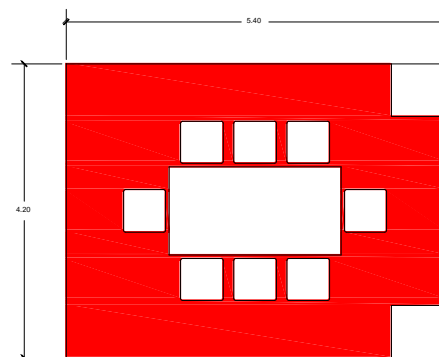
Oficinas



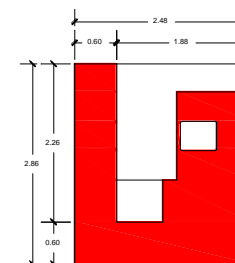
Oficinas



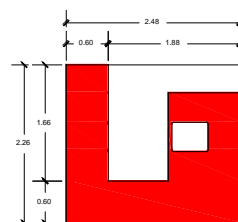
Coordinador General 51.84 m²



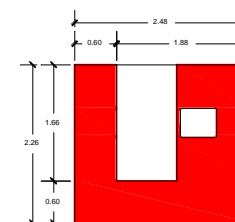
Sala de Juntas 22.68 m²



Secretaria Ejecutiva 7.09 m²

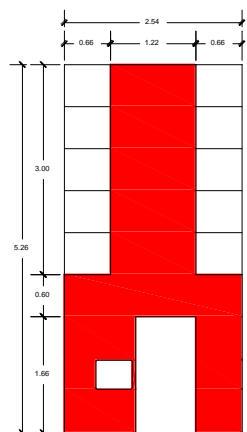


Secretaria 5.60 m²

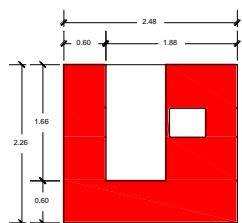


Telefonista 5.60 m²

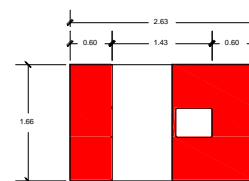
Oficinas



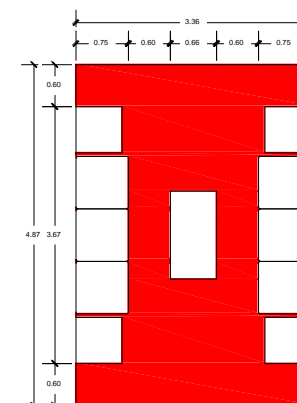
Archivo 13.36 m²



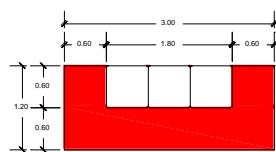
Recepcionista 5.60 m²



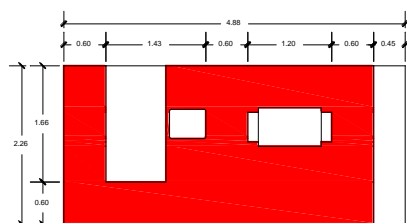
Mostrador de Atención 4.37 m²



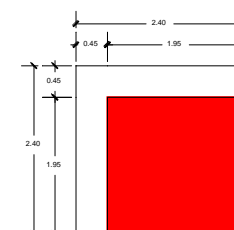
Sala de Espera 16.36 m²



Personal de Apoyo 3.60 m²

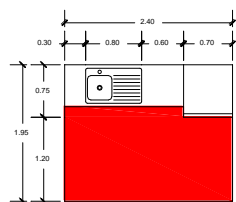


Área de Copiado 11.03 m²

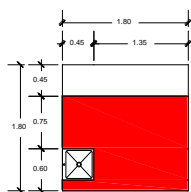


Bodega 5.76 m²

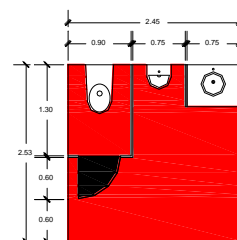
Oficinas



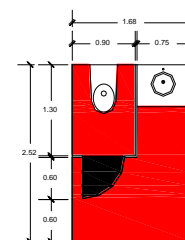
Cocineta 4.68 m²



Cuarto de Aseo 3.24 m²

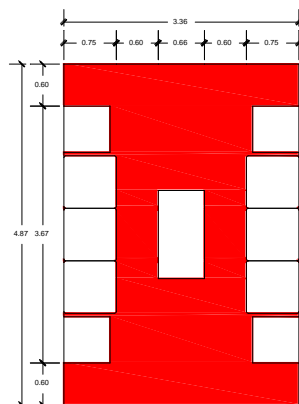


Sanitario para Hombres 6.20 m²

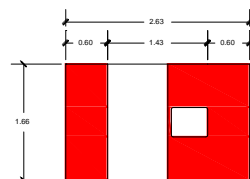


Sanitario para Mujeres 4.25 m²

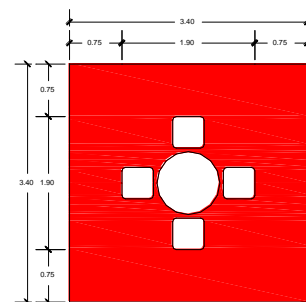
Oficinas



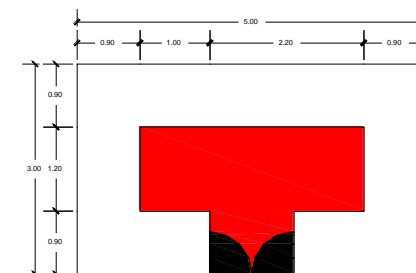
Sala de Espera 16.36 m²



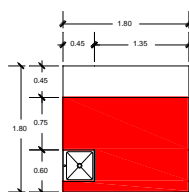
Caja de Cobro 4.37 m²



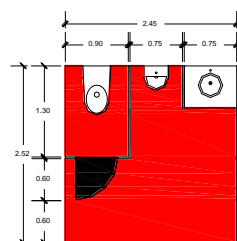
Comensales 11.56 m²



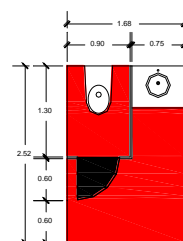
Bodega de Alimentos 15.00 m²



Cuarto de Aseo 3.24 m²

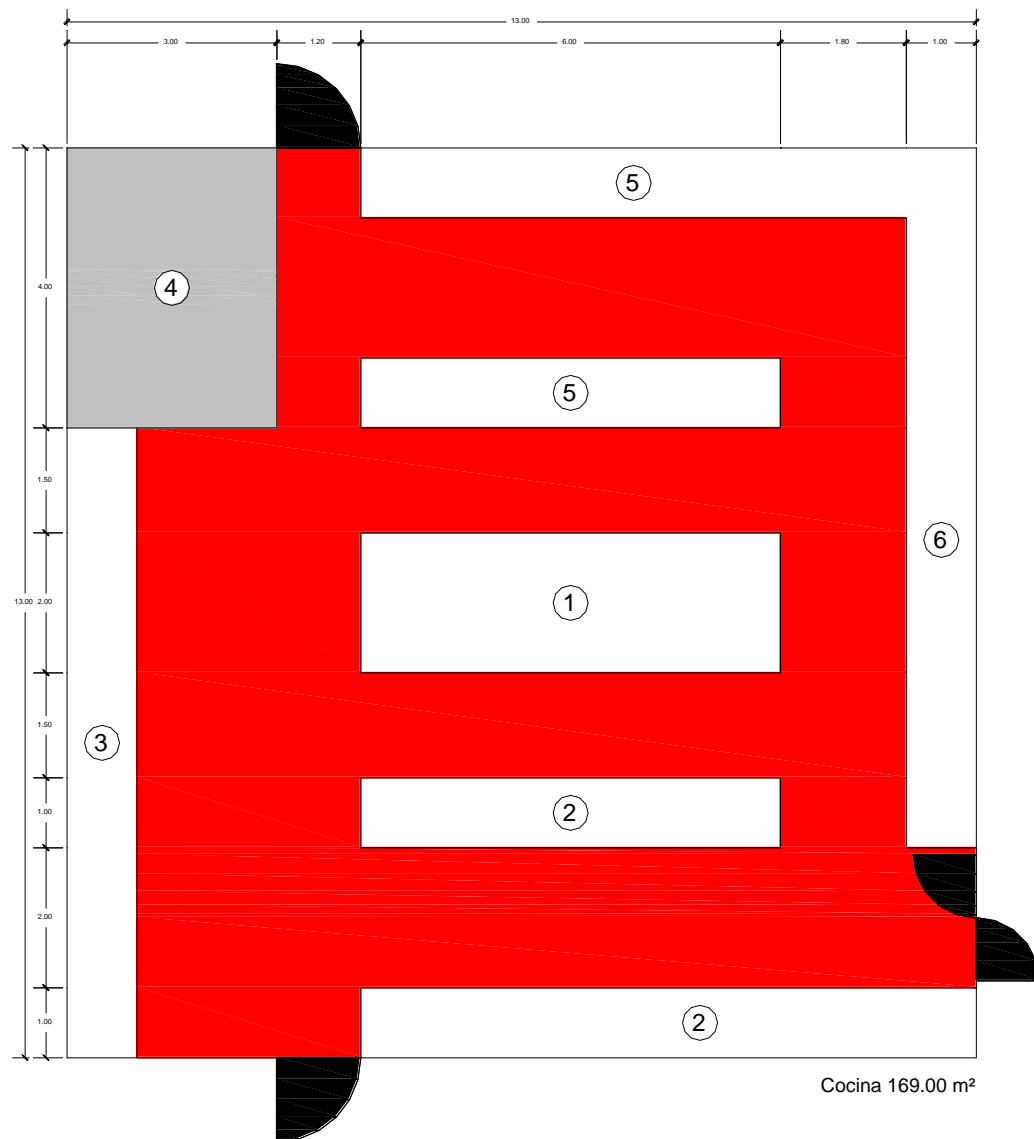


Sanitario para Hombres 6.20 m²

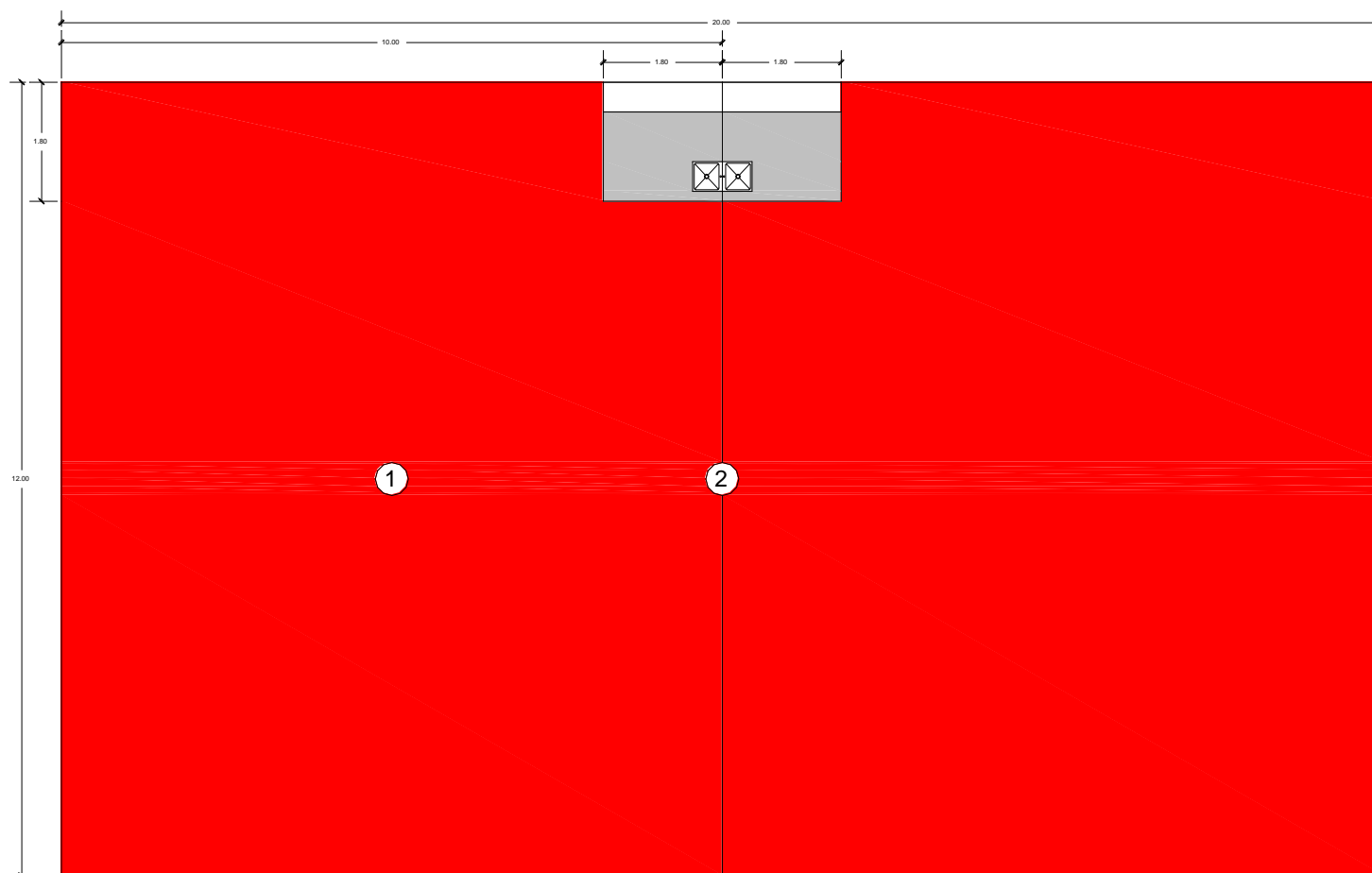


Sanitario para Mujeres 4.25 m²

Comercio



Comercio



Locales Comerciales Tipo 1-120.00 m² y Tipo 2-240.00 m²

Comercio

IV. El Programa Arquitectónico

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	ÁREA (m ²)
PÚBLICA	Estancia	Descansar/ Comer/ Convivir	Sala (3 piezas) Mesa de centro Comedor (5 personas) Alacena	27.00 m ²
	Cocina	Preparar-servir alimentos / Lavar utensilios/ Guardado de despensa	Refrigerador Estufa Tarja Alacena Mueble de apoyo	6.76 m ²
	Patio de Servicio	Lavado-secado/ Tendido/ Guardado/ Almacenamiento de accesorios de limpieza	Lavadero Lavadora Tendedero	4.41 m ²
	Baño	Cubrir necesidades fisiológicas/ Aseo corporal	Lavabo Inodoro Regadera	3.12 m ²
SEMIPÚBLICA	Recámara Principal	Dormir/ Descansar/ Fornicar	Cama matrimonial Buroes Closet Tocador	8.29 m ²
	Recámara	Dormir/ Descansar/ Fornicar	Cama individual Buroes Closet Tocador	6.83 m ²
	Alcoba	Dormir/ Descansar/ Estudiar	Sofá cama Escritorio Mueble de guarda	5.23 m ²
			Total	61.64 m²

Vivienda

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	ÁREA (m ²)
DIRECTIVA	Oficina Subdirector General	Revisión de documentos y correspondencia/ Contestación y elaboración de oficios/ Recepción y envío de información a las diferentes jefaturas/ Comunicación telefónica con otros dirigentes/ Recepción de personal y visitas/ Reuniones con jefaturas para realizar programas; plantear programas existentes y darles solución a los mismos	Credenza Sillón giratorio ejecutivo Sillón fijo Mesa de centro Mesa de juntas rectangular (8 personas) Escritorio directivo con conector izquierdo o derecho	68.04 m ²
	Oficina Subdirector	Revisión y firma de documentos y correspondencia/ Contestación y elaboración de oficios/ Recepción y envío de información a otras subdirecciones, jefaturas, etc./ Comunicación telefónica con otros dirigentes/ Recepción de público (externo, interno)/ Reuniones con otros dirigentes y jefes de área, etc./ Elaboración de proyectos/ Estudio de problemática y soluciones a ésta/ Sobre escritorio, lectura, etc./ Coordinación del trabajo a elaborar con personal administrativo, etc.	Credenza Archivero Escritorio ejecutivo Conector izquierdo o derecho Sillón giratorio ejecutivo Sillón fijo Mesa de centro Mesa lateral Sofá (3 plazas)	28.53 m ²

Oficinas

	<p>Oficina Titular Jefatura de Servicios</p>	<p>Recepción de personal interno / externo/ Coordinación con personal de apoyo/ Entrevistas con dirigentes jefes de área, personal administrativo/ Revisión y firma de documentos/ Elaboración y contestación de oficios/ Comunicación telefónica/ Reuniones con otros dirigentes para plantear programas, conocer problemáticas y darle solución efectiva a las mismas</p>	<p>Escritorio Sillón giratorio Sillón fijo Credenza Archivero</p>	<p>13.36 m²</p>
	<p>Área Jefe de Departamento</p>	<p>Coordinación de trabajo con personal de apoyo/ Recepción de personal (interno o externo se considerará la atención para dos personas, en caso de ser un número mayor se derivará a la sala de juntas/ Trabajo sobre escritorio, lectura de documentos, realización de oficios, etc.</p>	<p>Escritorio Sillón giratorio Sillón fijo Credenza</p>	<p>9.88 m²</p>
	<p>Oficina Coordinador de Asesores</p>	<p>Revisión de documentos y correspondencia/ Contestación y elaboración de oficios/ Comunicación telefónica/ Coordinación de actividades con y de dirigente/ Atención al público/ Reuniones con dirigentes o público/ Coordinación de personal administrativo y técnico/ Estudio de la planeación de nuevos programas</p>	<p>Escritorio ejecutivo Mesa de juntas Sillón giratorio Sillón fijo Credenza Archivero</p>	<p>51.84 m²</p>

	Sala de Juntas	Reunión de dirigentes, jefes de área para conocer problemática y tomar alternativas de solución/ Proyecciones sobre eventos de diversos temas/ Anotaciones en pizarrones, boletines/ Elaboración de minutas en juntas de trabajo/ Planeación y organización de actividades/ Comunicación telefónica	Mesa Sillones Guarda	22.68 m ²
Total				194.33 m²
ADMINISTRATIVA	Área Secretaria Ejecutiva	Revisión y firma de correspondencia/ Recepción de personal/ Maquinado de documentos/ Archivo de documentos/ Control útiles de escritorio, copias, café, etc./Toma de dictado/ Atención al público/ Realizar comunicaciones telefónicas/ Coordina personal de apoyo	Escritorio secretarial Archivero 3 gavetas Silla secretarial Conector para máquina de escribir izquierdo o derecho	7.09 m ²
	Área Secretaria	Revisión y firma de correspondencia/ Tomar dictado/ Maquinar documentación/ Recepción personal/ Archivar documentación/ Control útiles de escritorio, copias, café, etc./Atención de visitas	Escritorio Conector para máquina de escribir izquierdo o derecho Silla secretarial	5.60 m ²
	Área Telefonista	Recibe llamadas telefónicas/ Transmite las llamadas a la sección correspondiente/ Comunica al exterior a las diferentes secciones/ Registra las llamadas telefónicas y recibe recados	Escritorio secretarial Silla giratoria secretarial	5.60 m ²

	Archivo	Recepción de documentos/ Clasificación de documentos/ Archivado de documentos/ Selección de documentos a entregar/ Registro de recepción y salida de documentos/ Entrega de documentos	Archivero Escritorio secretarial Silla giratoria	13.36 m ²
Total				31.65 m²
RECEPCIÓN	Área de Recepcionista	Recepción público/ Transferencia público al lugar de visita/ Atención público (café, té, etc.,)/ Intercomunicación con las personas que son visitadas/ Comunicación telefónica/ Recepción documentos/ Registrar las visitas recibidas y las próximas a recibir	Escritorio secretarial Silla giratoria secretarial	5.60 m ²
	Área Mostrador de Atención al Público	Información documentación requerida/ Recepción documentación/ Maquinado de documentación/ Autorización de tramites/ Transferencia documentación a zona correspondiente para efectuar trámite/ Entrega documentación finalizado el trámite	Modulo mostrador (sobre diseño) Silla giratoria alta	4.37 m ²
	Área Sala de Espera	Acude a la recepción o al mostrador de atención para anunciar su llegada/ Se traslada al área de espera/ Espera/ Es llamado cuando toca su turno/ Se traslada de la zona de espera a la requerida	Sillones Mesa de centro Mesa lateral	16.36 m ²
Total				26.33 m²

APOYO	Área para Personal de Apoyo	Realiza limpieza de las oficinas/ Realiza actividades de mensajería/ Espera para trasladar a dirigentes a lugares de trabajo	Silla fija	3.60 m ²
	Área de Copiado	Recibe solicitud de copias/ Lleva registro de fotocopias/ Elabora copias/ Entrega copias/ Controla el papel y elabora pedidos de este/ Reporta desperfectos de máquina/ Deposita papel y copias malas a la basura	Escritorio secretarial Silla secretarial Guarda papelería Máquina fotocopidora	11.03 m ²
	Bodega	Ordenamiento y clasificación de equipo y material/ Almacenamiento de equipo y material/ Retirado de equipo y material según se requiera	Estantería	5.76 m ²
	Cocineta	Preparar café para personal, visitas y propio/ Lavar utensilios/ Organizar el material de consumo, así como su compra / Distribuye café a las diferentes zonas de trabajo	Mueble de guarda Tarja Refrigerador (opcional)	4.68 m ²
	Cuarto de Aseo	Lavado de paños/ Almacenamiento de accesorios de limpieza	Estantería de esqueleto Vertedero	3.24 m ²
	Sanitario para Hombres	Cubrir necesidades fisiológicas/ Aseo de manos, bucal, peinado, etc.	Lavabo Inodoro Mingitorio	6.20 m ²
	Sanitario para Mujeres	Cubrir necesidades fisiológicas/ Aseo de manos, bucal, peinado, etc.	Lavabo Inodoro	4.25 m ²
			Total	38.76 m²

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	ÁREA (m ²)
RESTAURANTERA	Sala de Espera	Acude a la recepción o al mostrador de atención para anunciar su llegada/ Se traslada al área de espera/ Esperar/ Es llamado cuando toca su turno/ Se traslada de la zona de espera a la requerida	Sillones fijos Mesa de centro Mesa lateral	16.36 m ²
	Caja	Cobro de alimentos/ Guardar	Modulo de cajero Silla	4.37 m ²
	Comensales	Consumo de alimentos/ Centro de reunión/ Servicio de alimentos	Mesas Sillas Estación de meseros	340.00 m ²
	Cocina y Refrigeración	Preparar alimentos para los comensales / Lavar accesorios/ Organizar el material de consumo, así como su compra / Distribuye bebidas y alimentos a las diferentes zonas del restaurante Almacenaje y control de alimentos	Estufas Tarjas Hornos de gas Estantería Mobiliario de apoyo Frigoríficos	169.00 m ²
	Bodega de Alimentos	Ordenamiento y clasificación de alimentos / Almacenamiento de alimentos / Carga y descarga de alimentos	Estantería	15.00 m ²
	Cuarto de Aseo	Lavado de paños/ Almacenamiento de accesorios de limpieza	Estantería de esqueleto Vertedero	3.24 m ²
	Sanitario para Hombres	Cubrir necesidades fisiológicas/ Aseo de manos, peinado, etc.	Lavabo Inodoro Mingitorio	6.20 m ²
	Sanitario para Mujeres	Cubrir necesidades fisiológicas/ Aseo de manos, peinado, etc.	Lavabo Inodoro	4.25 m ²
			Total	558.42 m²

Comercio

COMERCIAL	COMERCIO TIPO 1	Área de Venta	Administración del local/ Exhibición y venta de los artículos	Módulo administración Silla Mobiliario de exhibición	116.75 m ²	
		Bodega	Ordenamiento y clasificación de artículos y materiales/ Almacenamiento de artículos y materiales/ Retirado de artículos y materiales según se requiera	Estantería		
		Cuarto de Aseo	Lavado de paños/ Almacenamiento de accesorios de limpieza	Estantería de esqueleto Vertedero		3.25 m ²
	Total					120.00 m²
	COMERCIO TIPO 2	Área de Venta	Administración del local/ Exhibición y venta de los artículos	Módulo administración Silla Mobiliario de exhibición	236.75 m ²	
		Bodega	Ordenamiento y clasificación de artículos y materiales/ Almacenamiento de artículos y materiales/ Retirado de artículos y materiales según se requiera	Estantería		
		Cuarto de Aseo	Lavado de paños/ Almacenamiento de accesorios de limpieza	Estantería de esqueleto Vertedero		3.25 m ²
Total					240.00 m²	
CULTURAL	Plaza	Exposición-venta/ Foro	Diverso (de acuerdo al tipo de actividad)	2160.00 m ²		
Total					2160.00 m²	
ADMINISTRATIVA	Área Secretaria Ejecutiva	Revisión y firma de correspondencia/ Maquinado de documentos/ Archivo de documentos / Atención al público/ Control útiles de escritorio	Escritorio secretarial Archivero 3 gavetas Silla secretarial Conector para máquina de escribir izquierdo o derecho	7.09 m ²		

	Área Sala de Espera	Acude a la recepción o al mostrador de atención para anunciar su llegada/ Espera/ Es llamado cuando toca su turno/ Se traslada de la zona de espera a la requerida	Sillones fijos Mesa de centro Mesa lateral	16.36 m ²
	Oficina Jefe de Administración	Recepción de personal interno-externo/ Coordinación con personal de apoyo/ Revisión y firma de documentos/ Elaboración y contestación de oficios/ Comunicación telefónica	Escritorio Sillón giratorio Sillón fijo Credenza Archivero	13.35 m ²
Total				36.80 m²
SERVICIOS	Cuarto de Aseo	Lavado de paños / Almacenamiento de utensilios de limpieza	Estantería de esqueleto Vertedero	3.24 m ²
	Sanitario para Hombres	Cubrir necesidades fisiológicas/ Aseo de manos, peinado, etc.	Lavabo Inodoro Mingitorio	6.20 m ²
	Sanitario para Mujeres	Cubrir necesidades fisiológicas/ Aseo de manos, peinado, etc.	Lavabo Inodoro	4.25 m ²
Total				13.69 m²

V. La Propuesta Arquitectónica

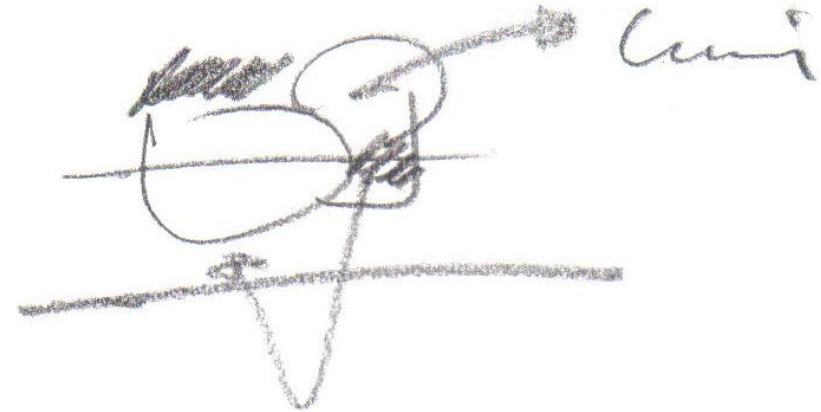
2. EL ENFOQUE E INTENCIONES ARQUITECTÓNICAS

En el proyecto no predomina una corriente, se parte del antecedente de uso del sitio tomando como idea principal y particular para el diseño, una visualización y proyección de necesidades espaciales-formales que muy particularmente puedo tener como espectador y participante en esta ciudad, es pues la propuesta un esfuerzo por la simplicidad enfocada al uso y solución a demandas actuales urbano-arquitectónicas.



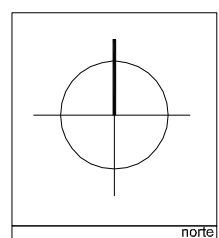
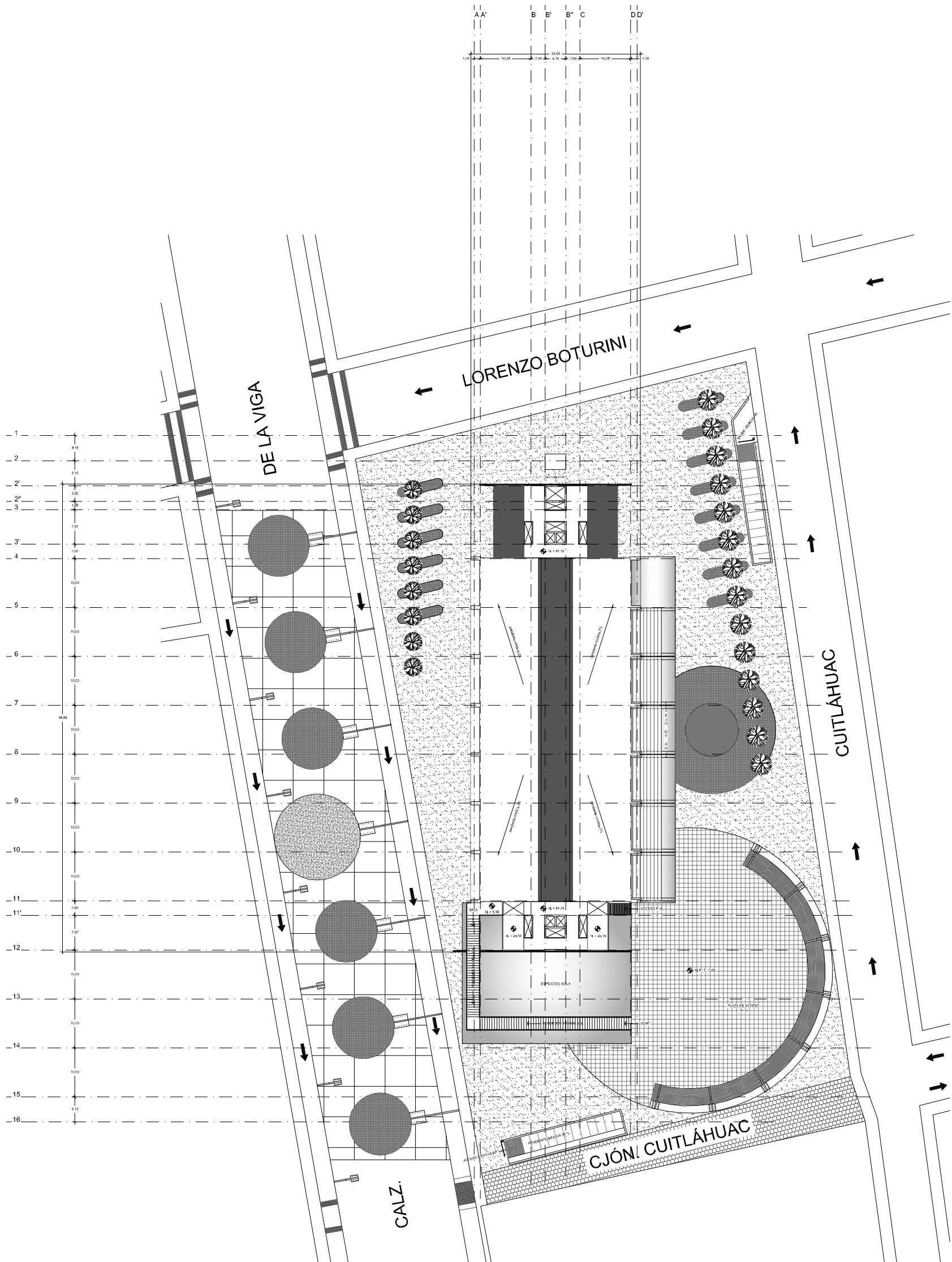
- La propuesta se inserta al contexto mediante la uniformidad volumétrica tocando un punto de simpleza y el uso de algunos materiales “novedosos”

- Se convierte en un vínculo no únicamente entre una y otra delegación sino entre el sector al que corresponde y la actividad comercial mediante plazas abiertas, obligando al transeúnte a llegar al acceso del edificio de manera tal que tenga que rodearlo, no así para el habitante del sector al que pertenece. Poco a poco el usuario se introduce desde un espacio urbano a un espacio arquitectónico y finalmente al espacio arquitectónico interior (acceso anunciado en plano vertical–horizontal)



- La conexión objeto–contexto se propone mediante elementos estructurales, logrando con esto una relación de escala y proporción

- Si en general el crecimiento urbano se da extensivamente en un sentido horizontal, la propuesta se define en “un crecimiento vertical”
- En el modelo arquitectónico propuesto se determina la organización y jerarquización de los espacios y las actividades que en ellos se desarrollan de acuerdo a la actividad prioritaria de usos y servicios determinados por su secuencia, frecuencia, relaciones, usuarios, mobiliario y equipo, de lo que se traduce: la vivienda como característica de mayor importancia como punto motor del desarrollo humano, secundaria o intermediamente es propuesta la actividad laboral en la que se ve inmersa la productividad humana y posterior a esto el consumo dado en espacios de comercio y alimentación. La organización espacial del proyecto arquitectónico en cada caso esta desarrollada a partir del análisis previo de áreas (*ver en programa arquitectónico y esquemas de análisis de áreas*) de acuerdo a las tipologías que componen el proyecto (vivienda, oficinas y comercio), así como también a partir de normatividad establecida (ISSSTE, UNAM y RCDF).
- El objeto arquitectónico propuesto, se conforma como un elemento simple dispuesto en un solo bloque con **sobreposición de planos** horizontal, vertical e inclinados, estos últimos utilizados menormente, con lo que se advierta un efecto de **veladura** envolvente y **transparencia** bajo cambios físicos naturales y artificiales de iluminación; su composición se pretende bajo una **simetría** tajante conjuntada a una gran plaza urbana que formule la interacción entre las dos delegaciones donde se sitúa el proyecto, la **jerarquía** del acceso al edificio se distinguirá posterior a una plaza de recibimiento (de menor proporción a la antes ya citada) mediante un gran espejo de agua sobre el que se dispone una cómoda rampa peatonal, la que haga llegar al usuario a un atrevido paso estrecho (no por lo cual disfuncional) hacia el espacio interior; se pretende insistente la **repetición** de elementos estructurales tanto en el cuerpo principal del edificio como en las dos diferentes plazas de interacción y acceso, en las que el uso de objetos formales ofrezcan la **métrica** que gradualmente escalone y logre la relación objeto-sujeto en el contexto urbano.



norte

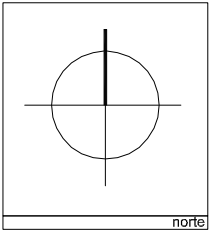
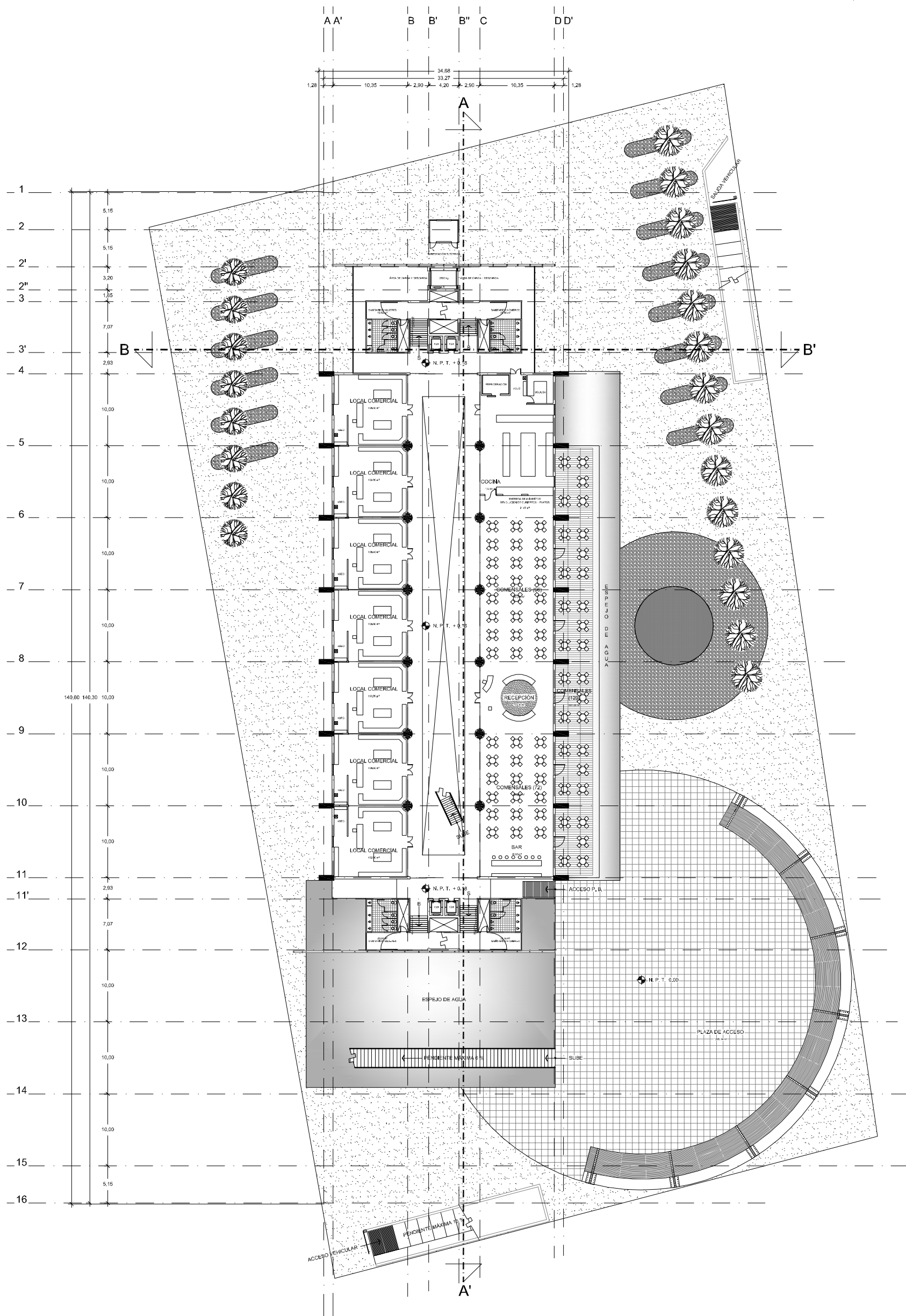
simbología

PLANTA DE CONJUNTO

nombre del plano

CON-01

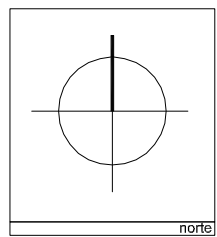
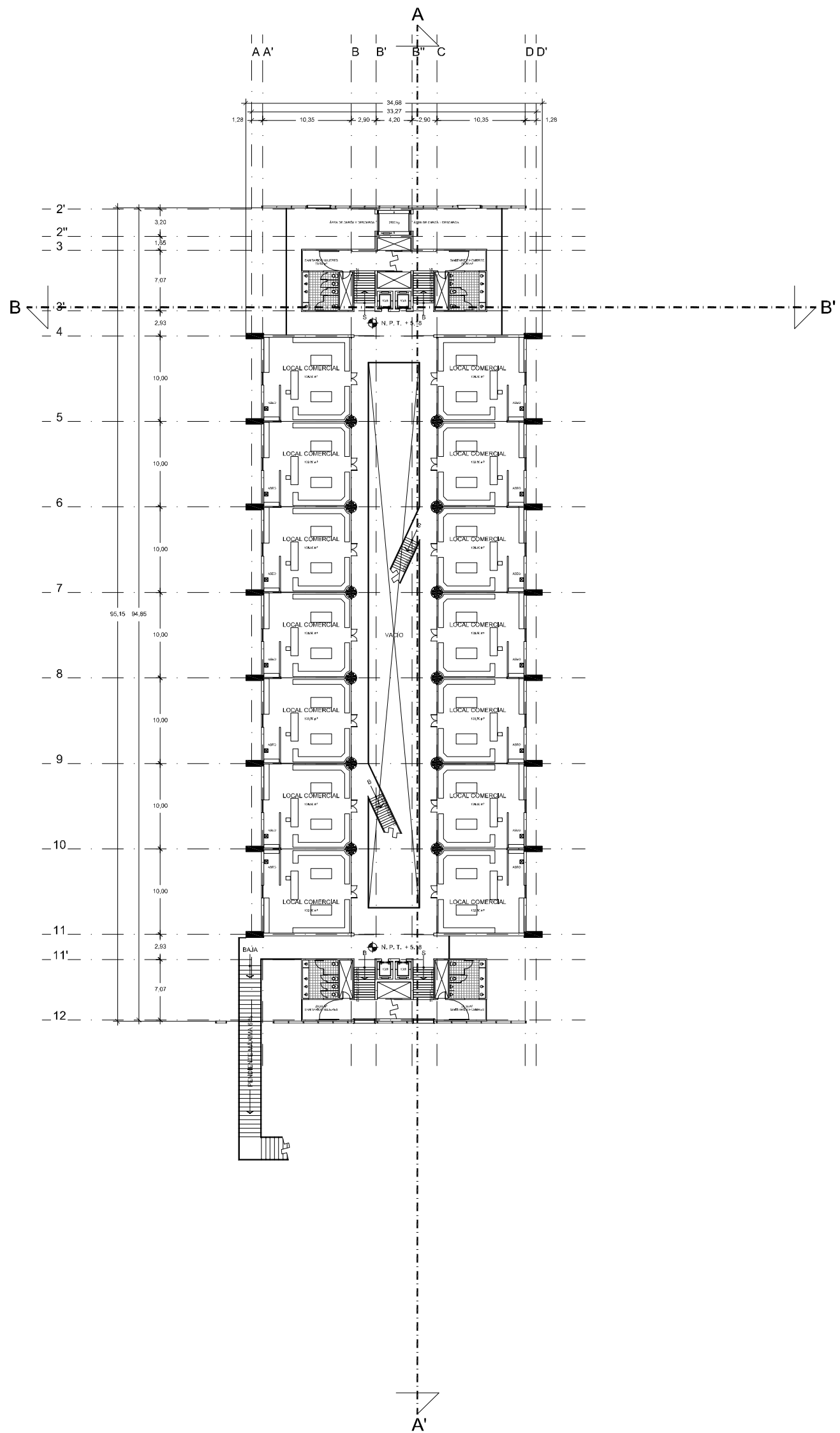
clave del plano



	simbología
--	------------

PLANTA BAJA COMERCIO
nombre del plano

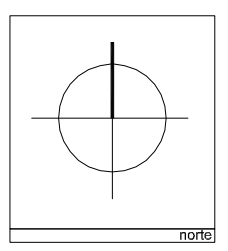
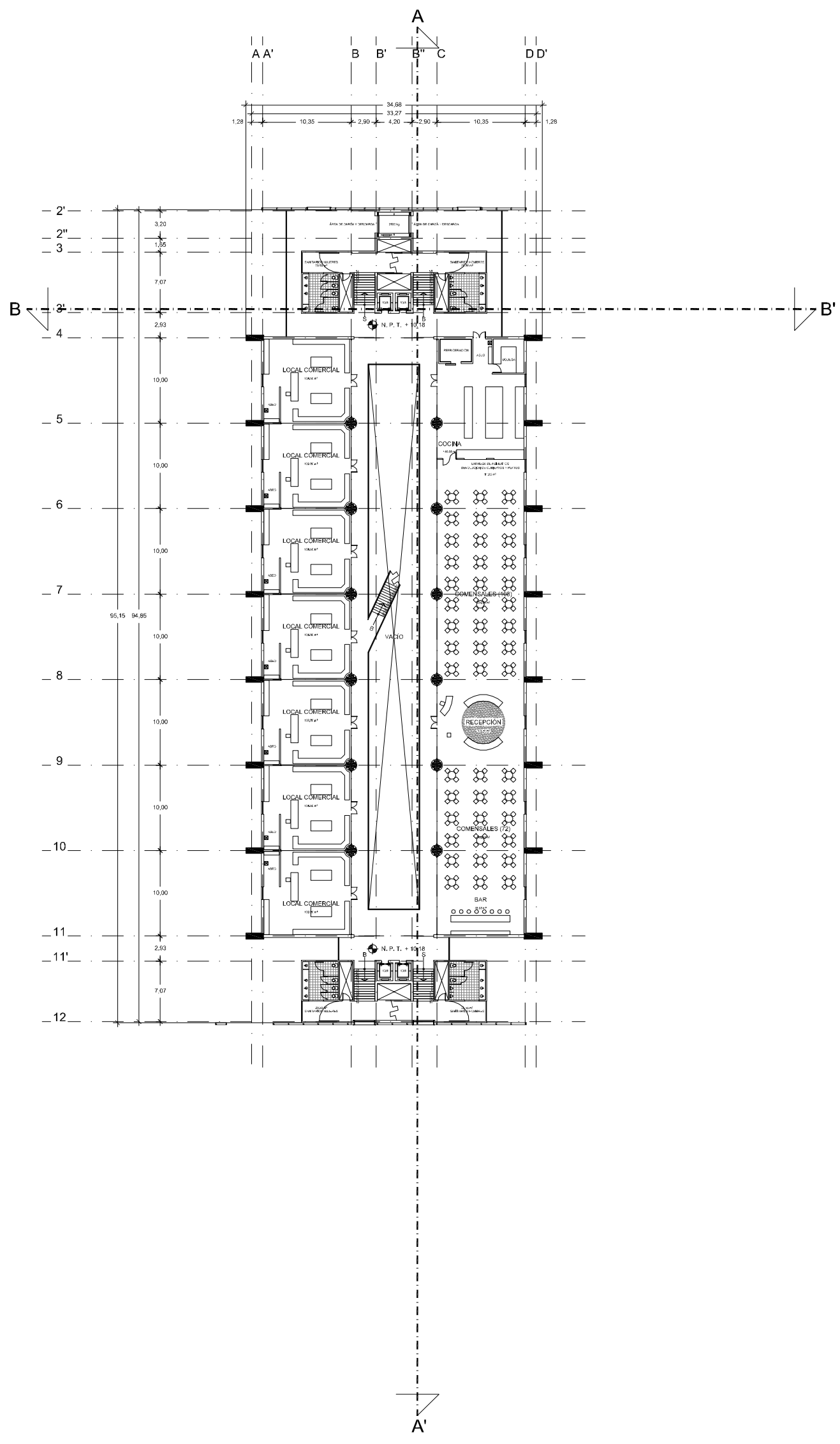
ARQ-01
clave del plano



simbología

NIVEL 1 COMERCIO
nombre del plano

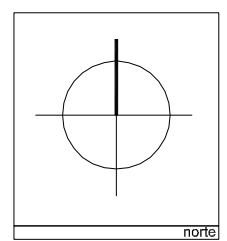
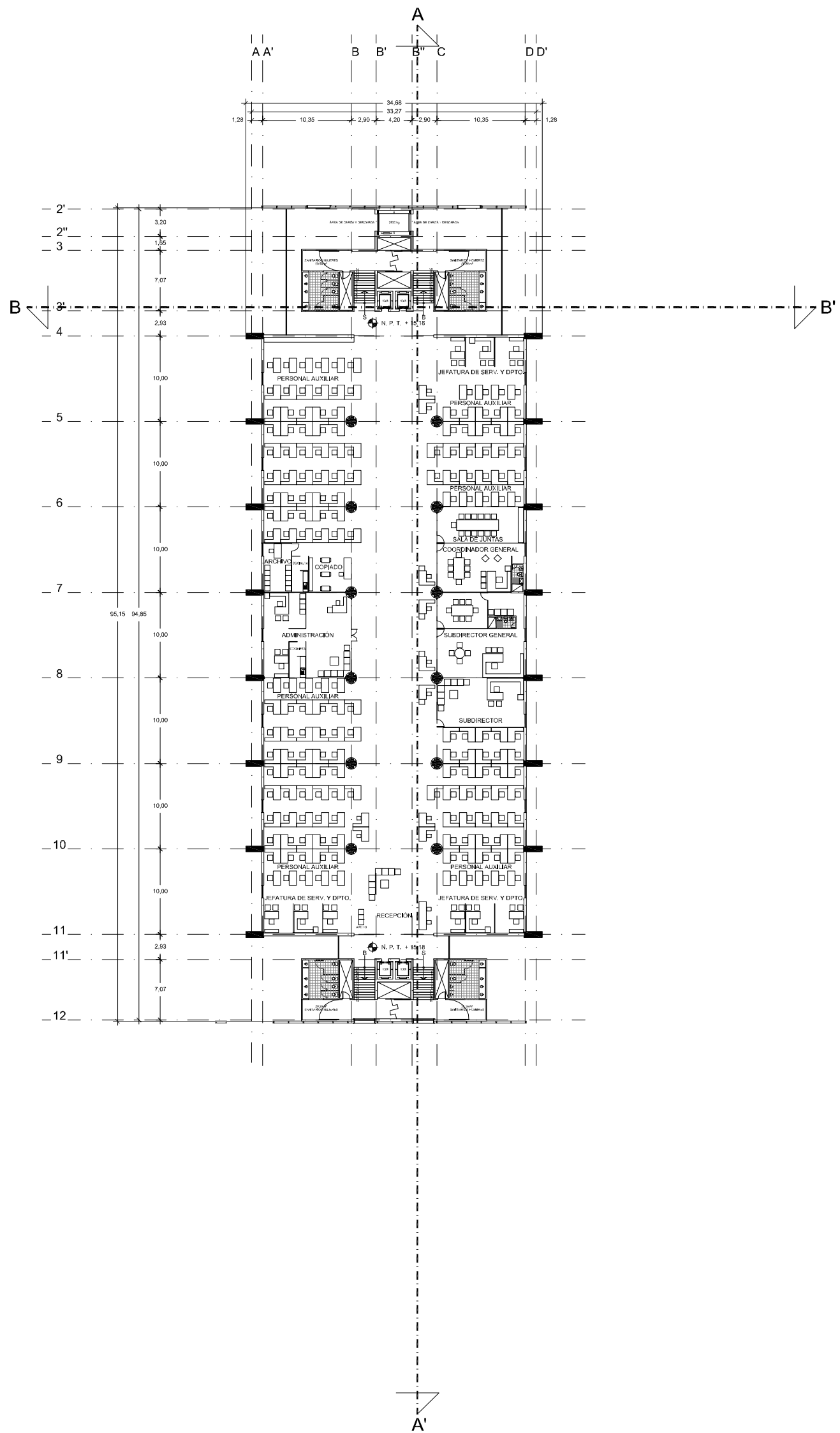
ARQ-02
clave del plano



simbología

NIVEL 2 COMERCIO
nombre del plano

ARQ-03
clave del plano



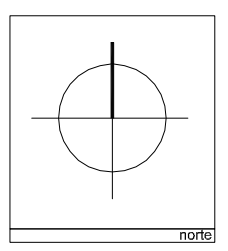
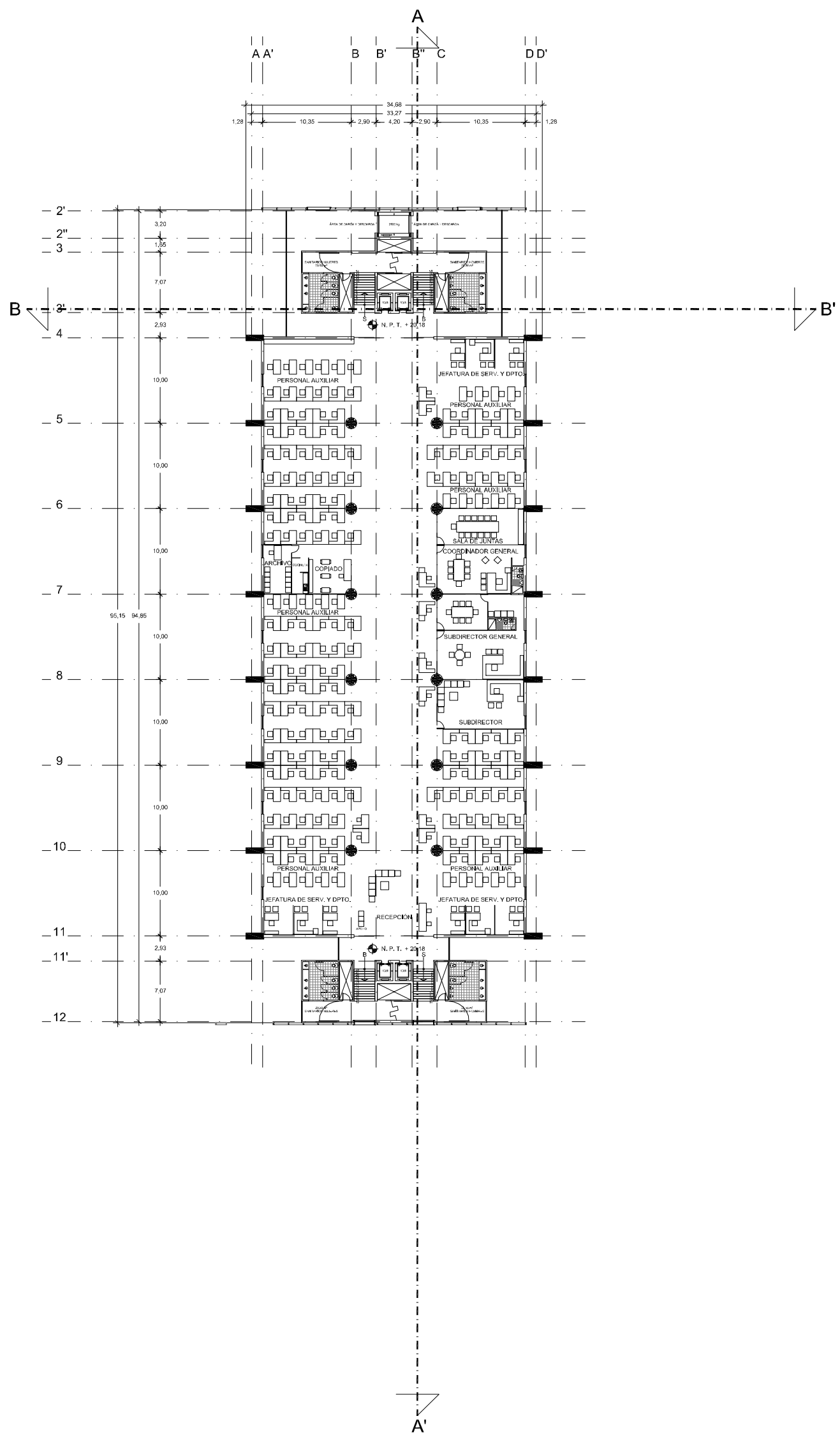
simbología

NIVEL 3 OFICINAS

nombre del plano

ARQ-04

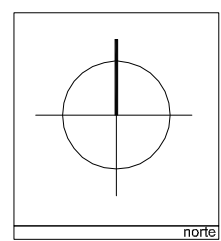
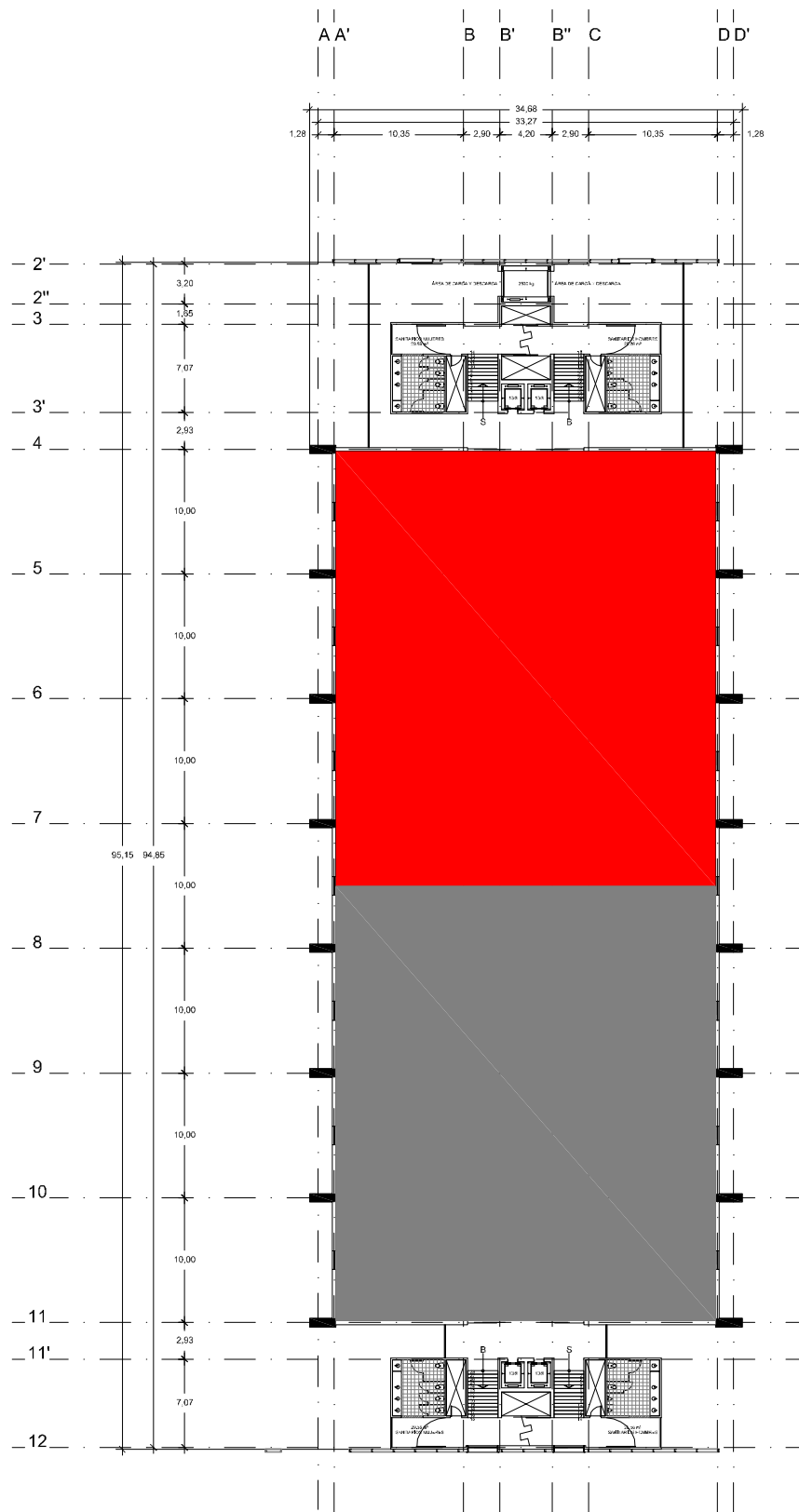
clave del plano



simbología

NIVEL 4 OFICINAS
nombre del plano

ARQ-05
clave del plano



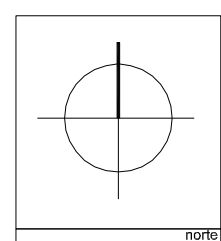
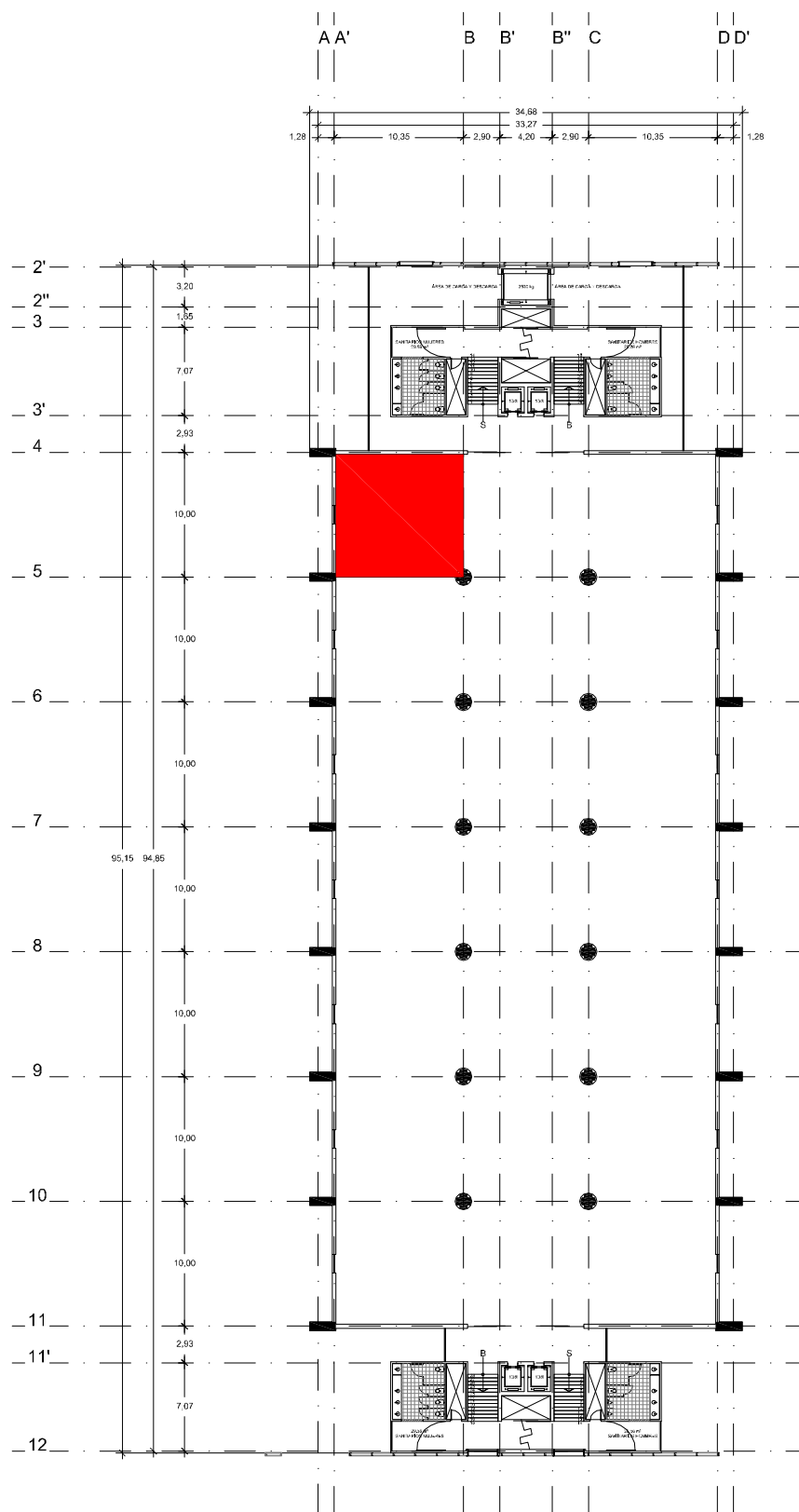
simbología

N 3-4 PROPUESTA DE RENTA

nombre del plano

ARQ-07

clave del plano

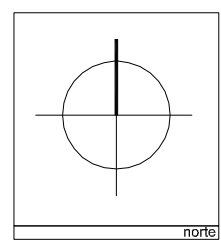
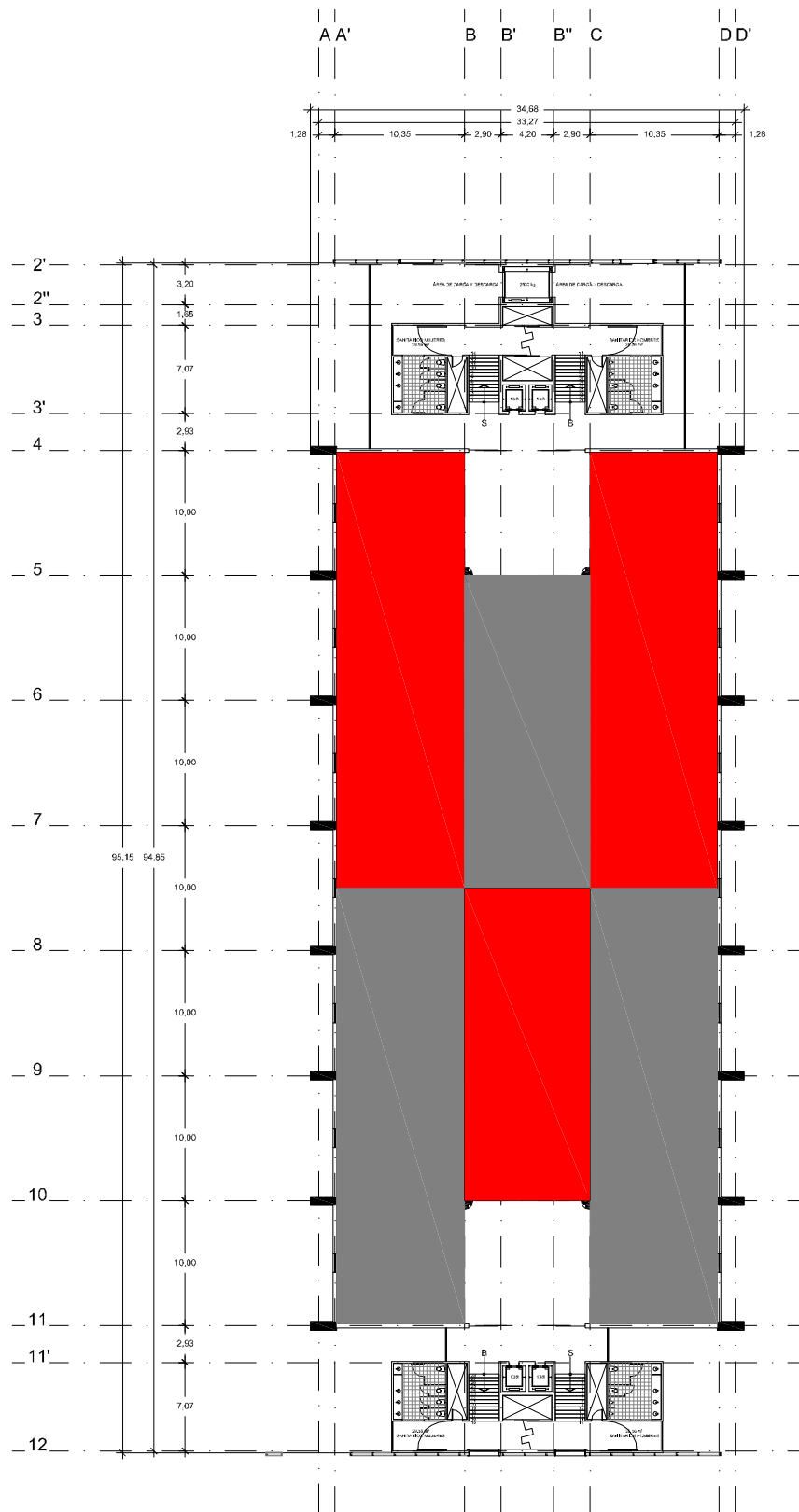


norte

simbología

N 3-4 PROPUESTA DE RENTA
nombre del plano

ARQ-08
clave del plano

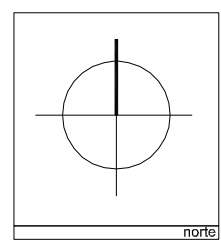
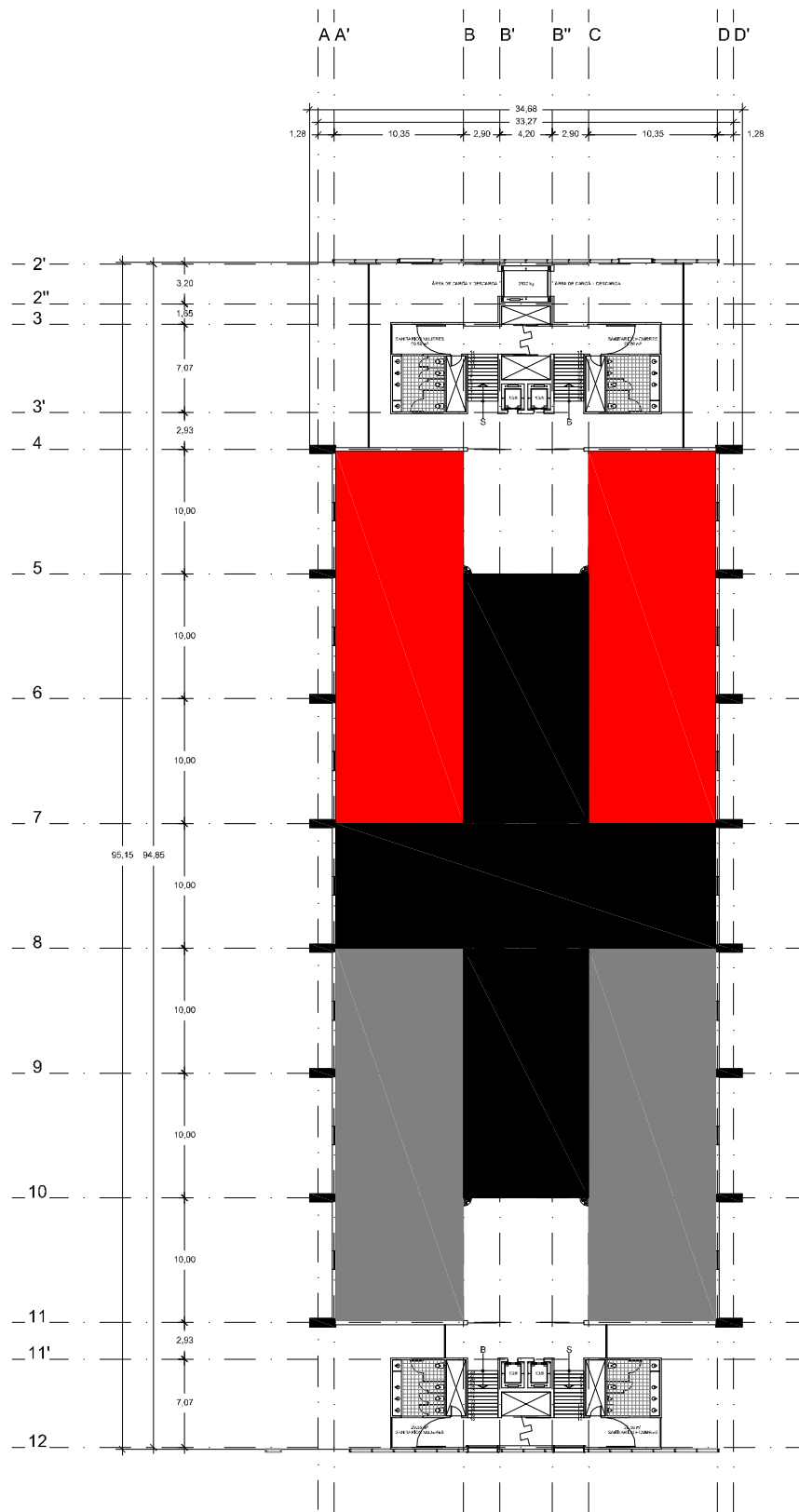


norte

simbología

N 3-4 PROPUESTA DE RENTA
nombre del plano

ARQ-09
clave del plano

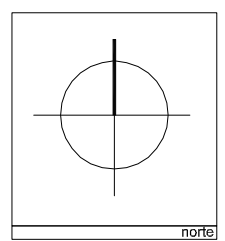
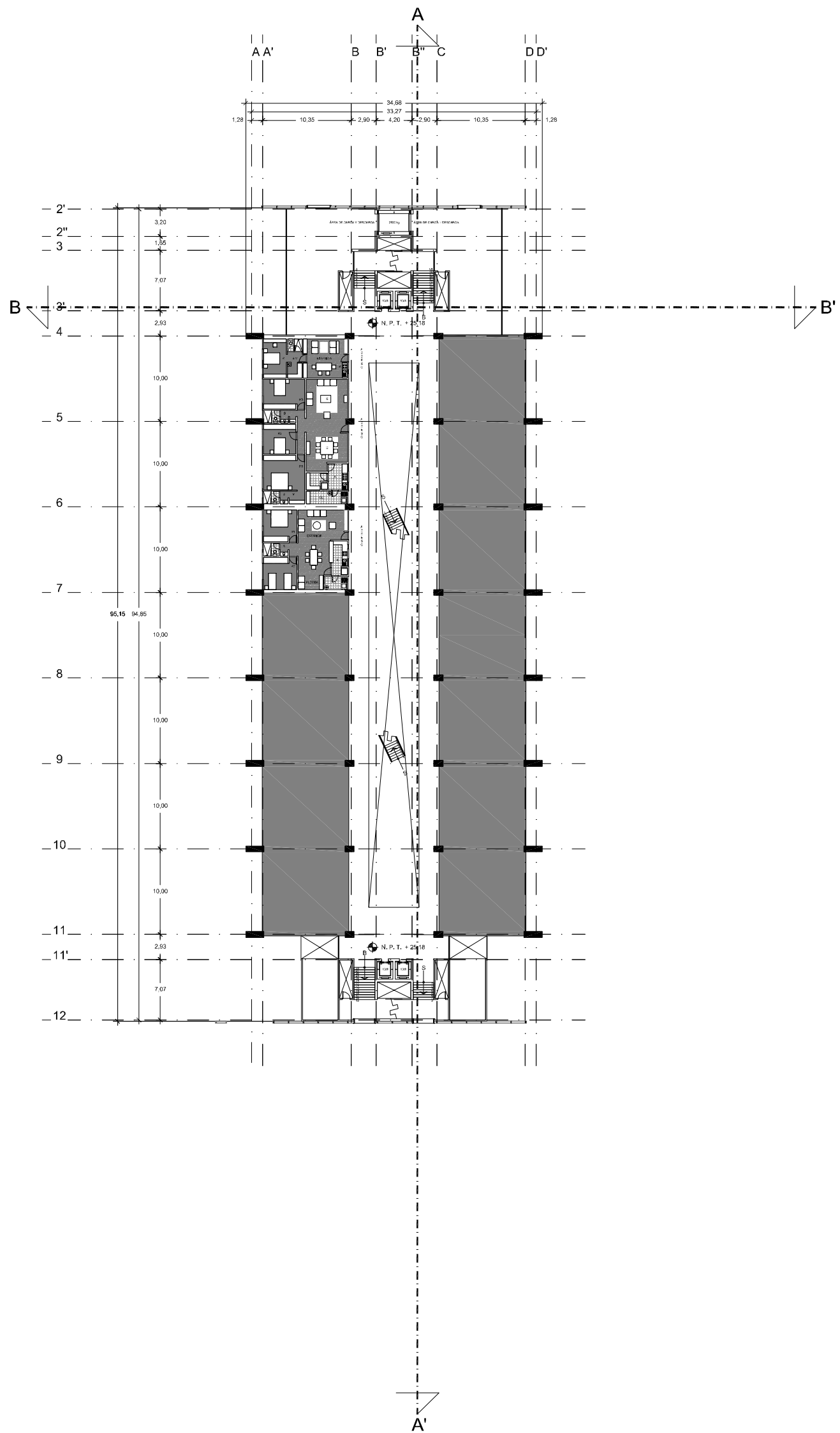


norte

simbología

N 3-4 PROPUESTA DE RENTA
nombre del plano

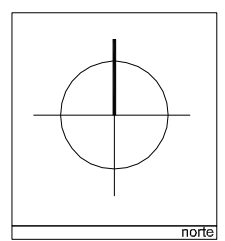
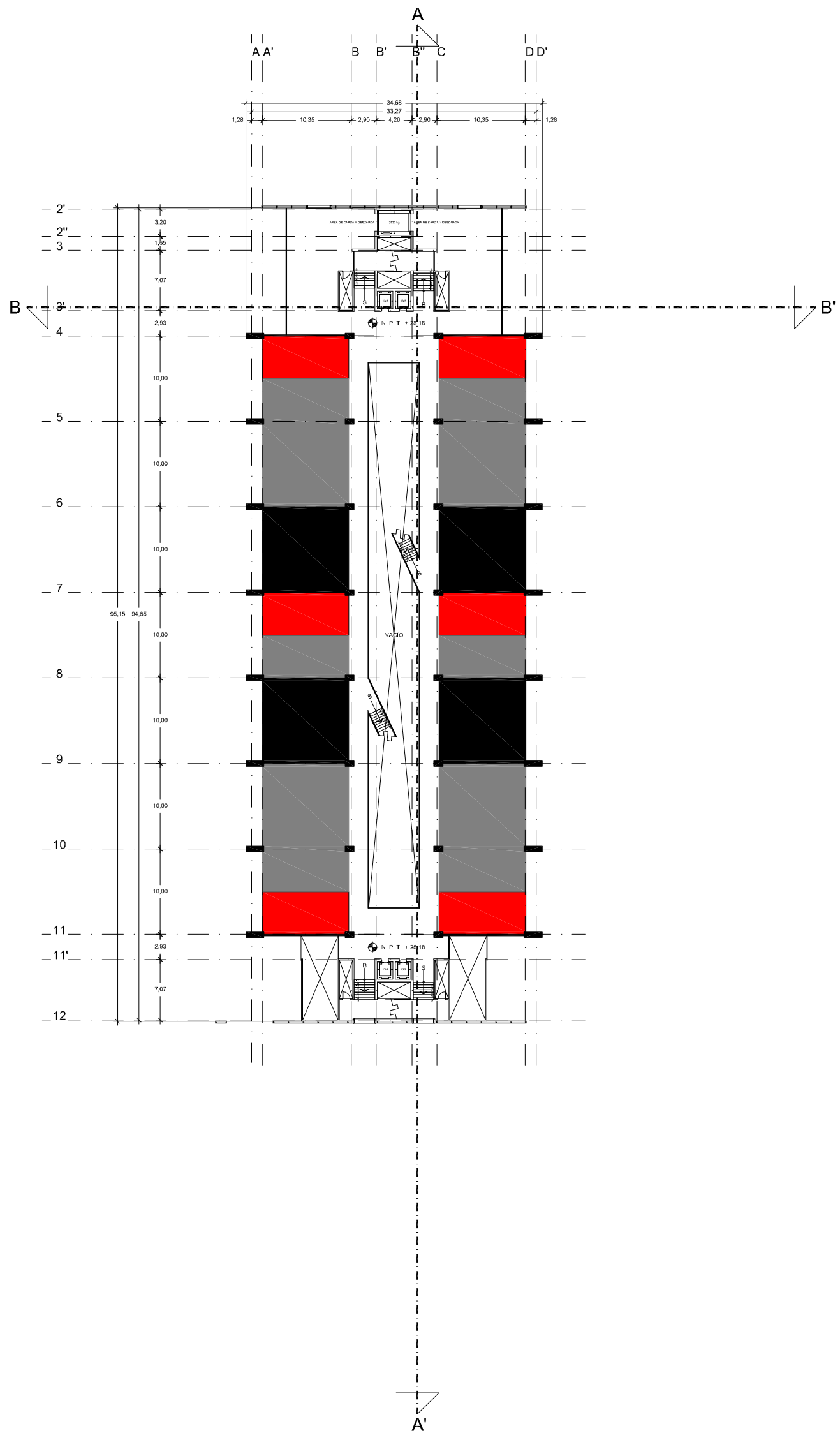
ARQ-10
clave del plano



simbología

NIVEL 5-6 VIVIENDA BLOQUE
nombre del plano

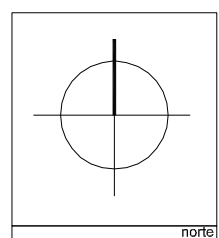
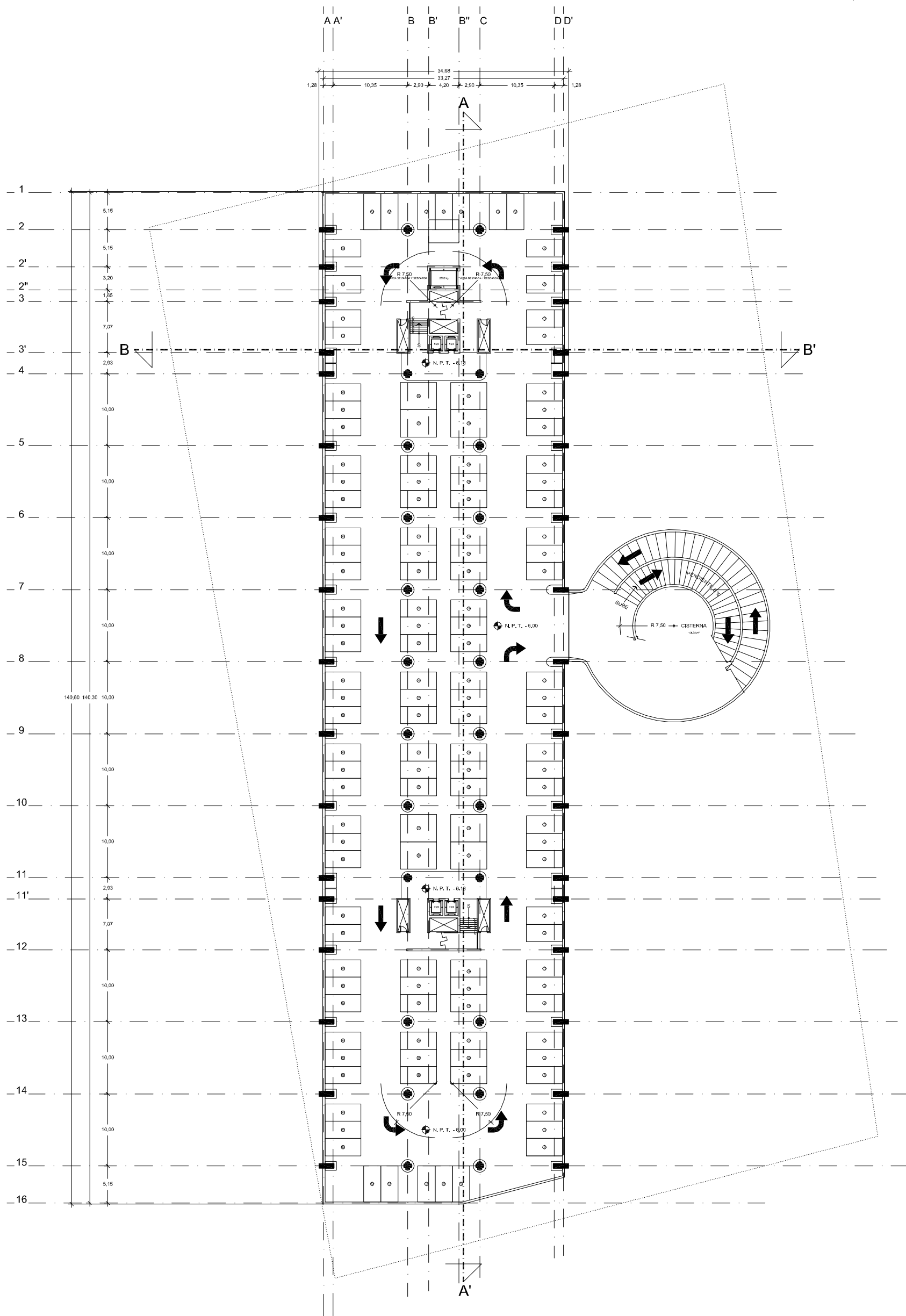
ARQ-11
clave del plano



simbología

NIVEL 5-6 VIVIENDA BLOQUE
nombre del plano

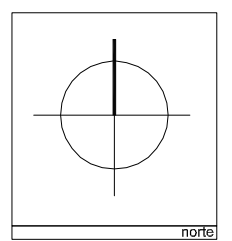
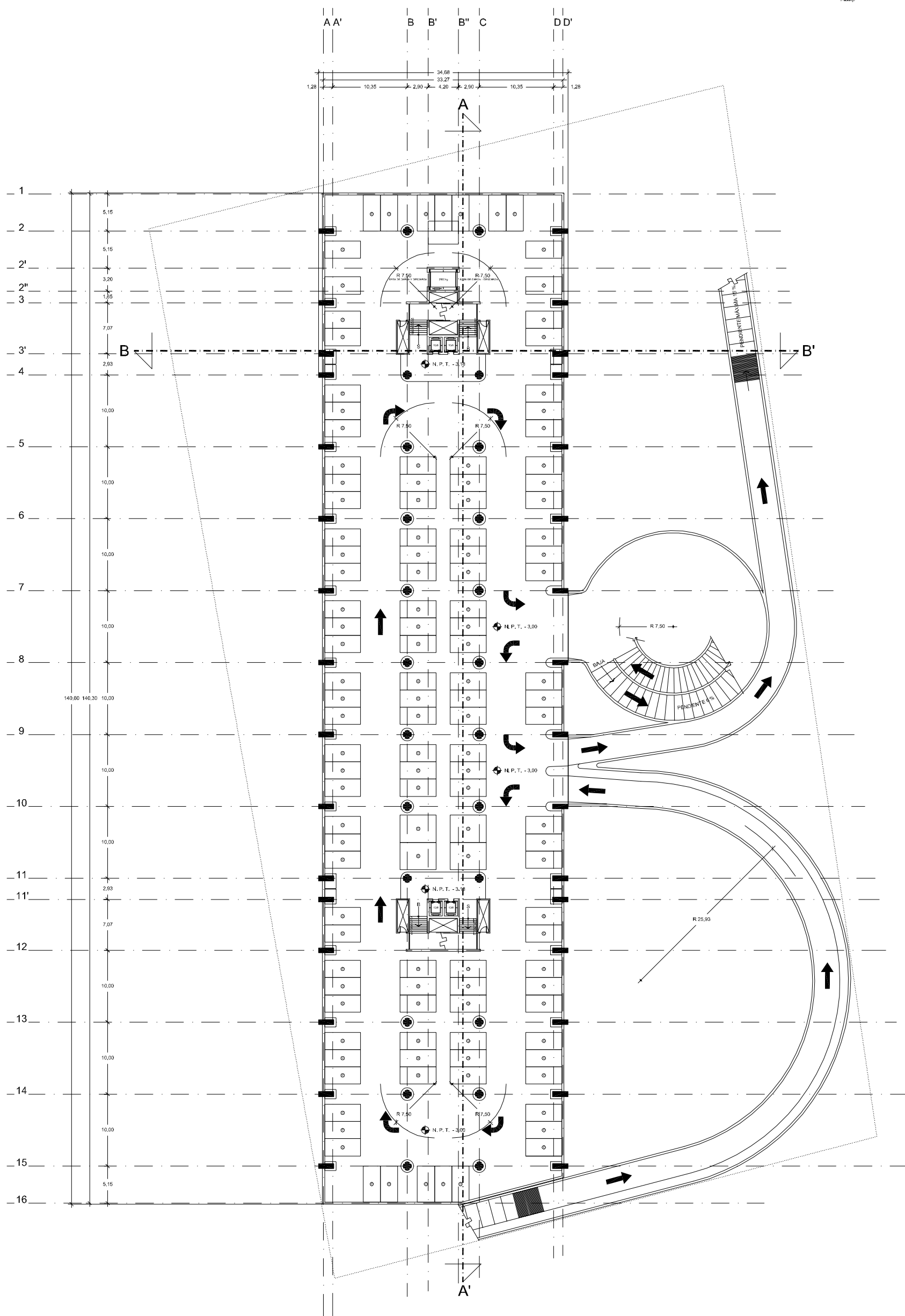
ARQ-12
clave del plano



simbología

SÓTANO 2 ESTACIONAMIENTO

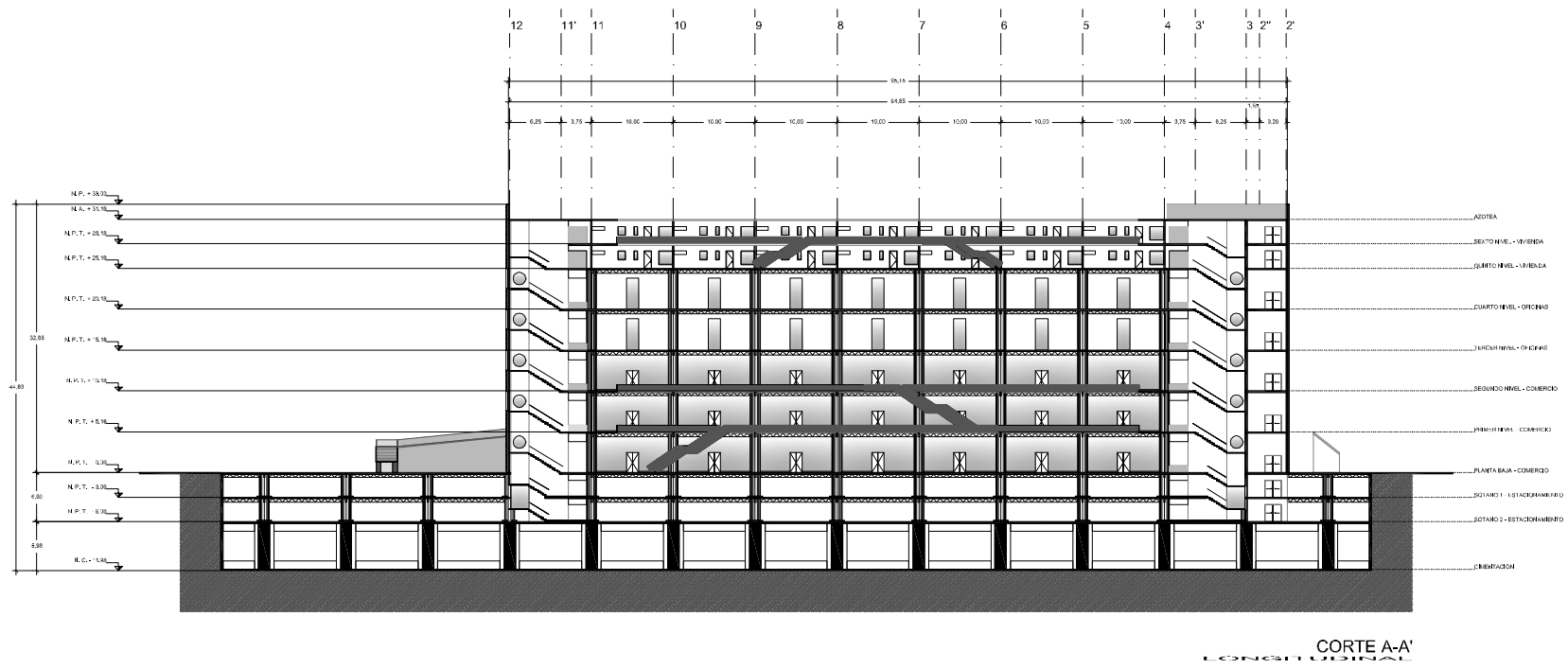
ARQ-14



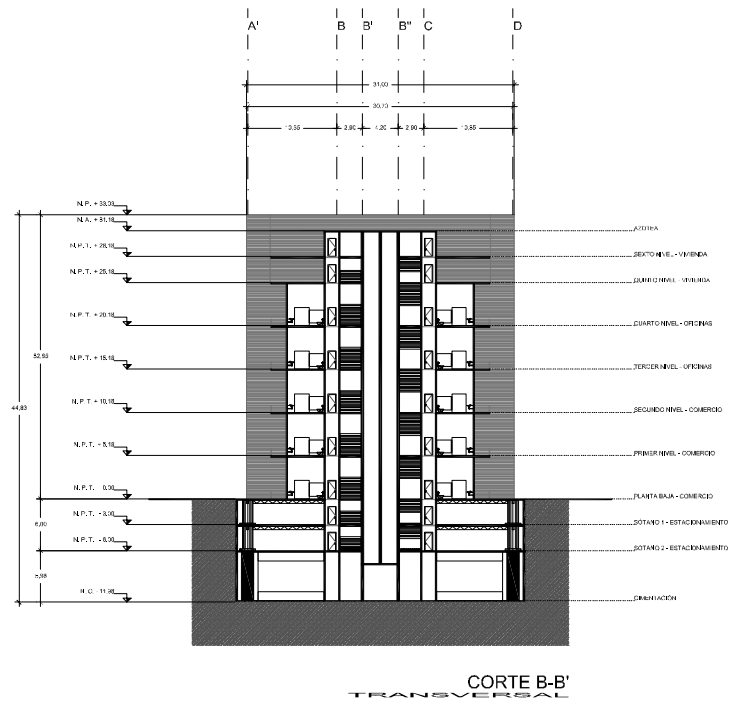
simbología

SÓTANO 1 ESTACIONAMIENTO
nombre del plano

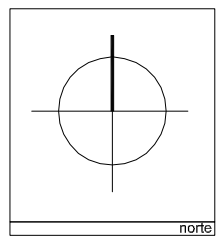
ARQ-13
clave del plano



CORTE A-A'
LONGITUDINAL



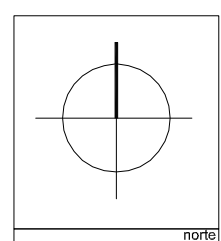
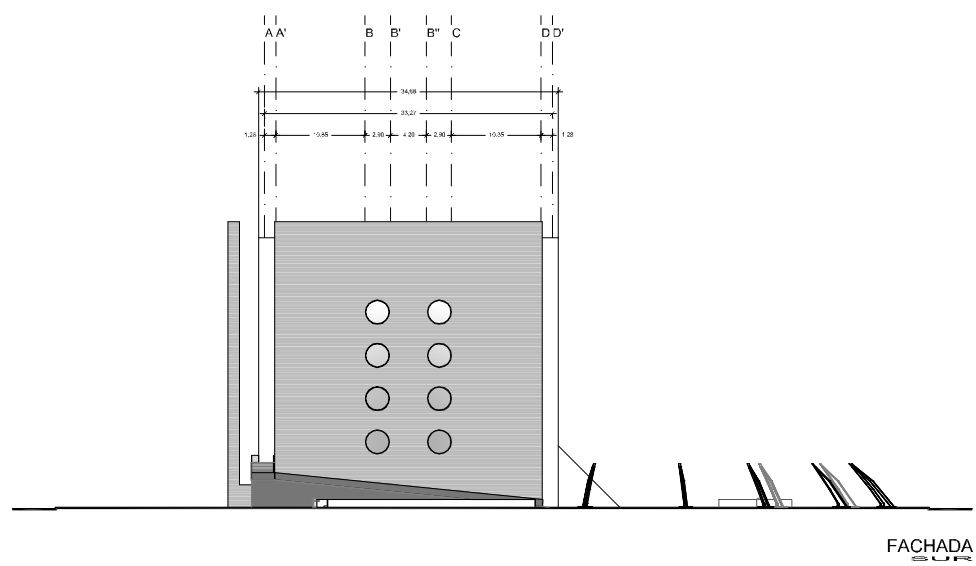
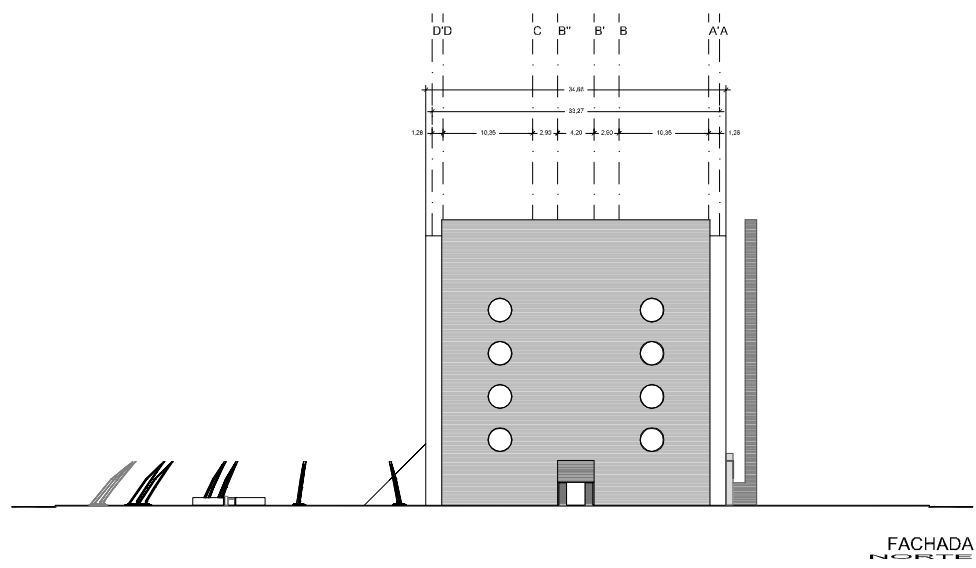
CORTE B-B'
TRANSVERSAL



simbología

CORTES
nombre del plano

ARQ-15
clave del plano

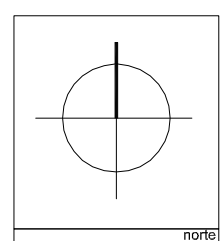
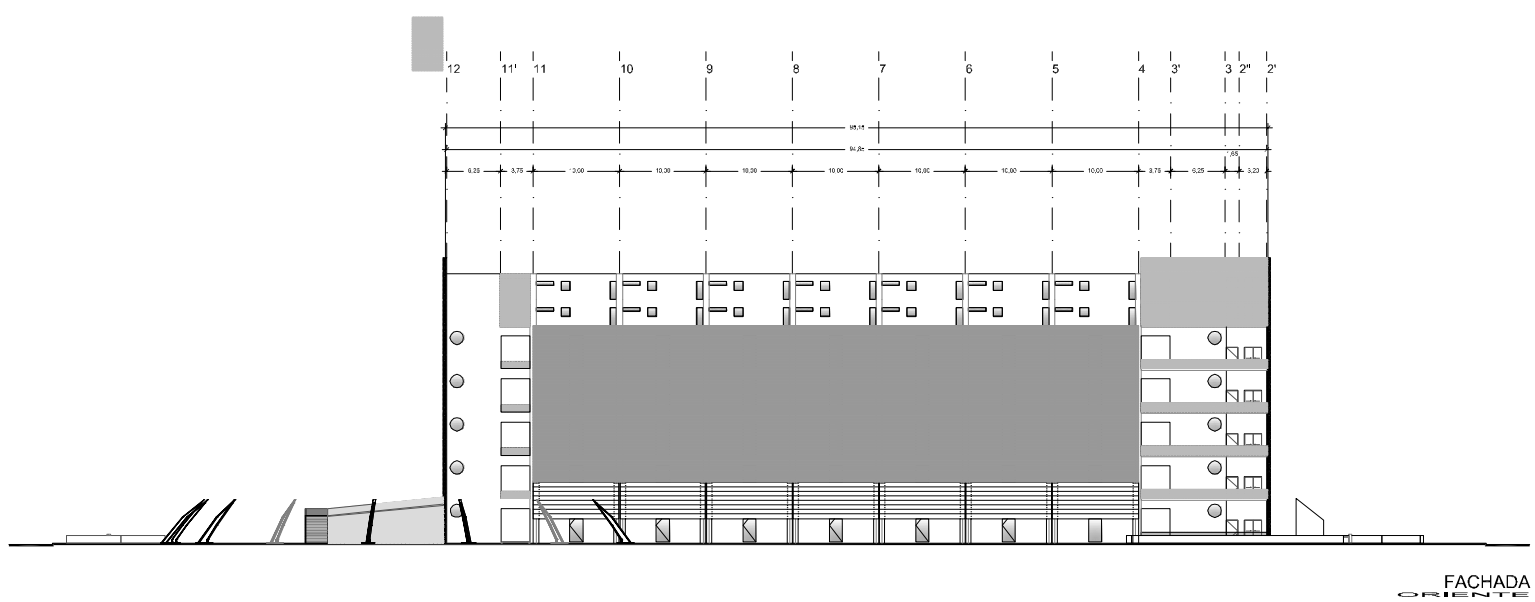
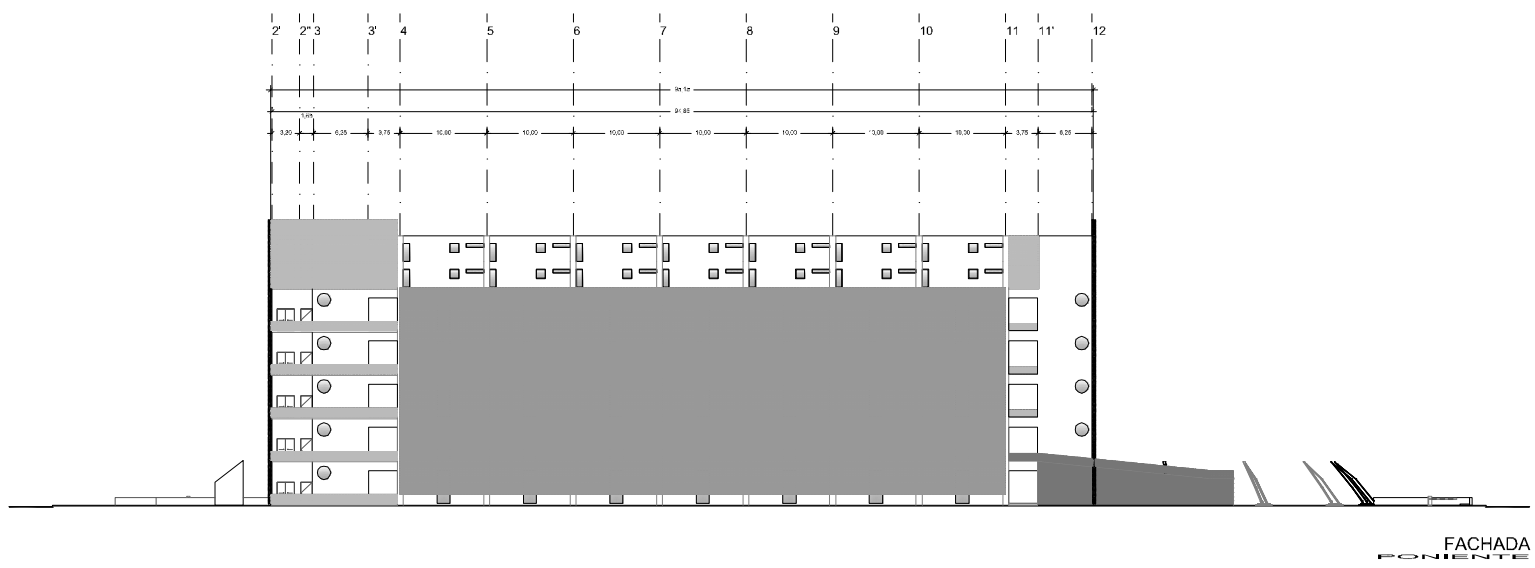


norte

simbología

FACHADAS
nombre del plano

ARQ-16
clave del plano



simbología

FACHADAS
nombre del plano

ARQ-17
clave del plano

2. EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

2.1. Descripción Estructural

Dadas las características físicas del terreno donde se sitúa el proyecto (zona I) se considera una resistencia del terreno de 6 ton/m² con lo que se determina el uso de una cimentación a base de cajones de compensación o sustitución. Se propone estructura mixta a base de marcos generados mediante columnas de concreto y armaduras de acero, sistemas de loza de acero/concreto y el uso de elementos rigidizantes de concreto en todos los niveles.

Debido a la proporción que guarda el edificio (relación largo/ancho), no son necesarias las juntas constructivas.

SUSTITUCIÓN DEL PESO DEL SUELO X CARGA DE LA CONSTRUCCIÓN					
S (m ²)	PEC (ml)	S (m ³)	CT (m ²)	S (Ton.)	C (Ton.)
4693.15	4.02	18882.49	27555.22	28323.74	27555.22
				1.03	

PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN					
$H = (1.3 A - 2 AC) / (1.4 AC)$					
1.3	Á (m ²)	2	ÁC (m ²)	1.4	H (m)
1.3	27555.22	2	4693.15	1.4	4.02
	construc.		ciment.		
CIMENTACIÓN					
PERALTE DE CONTRATABES PRINCIPALES					
$L/20 < \text{ó} = H < \text{ó} = L/15$ y $H < \text{ó} = 4B$					
L (m)	L/20	L/15	H (m)	B (m)	
70.00	3.5	4.67	4.08	1.02	
L > del edif. en pla.			H de ct	B de ct	
PERALTE DE CONTRATABES SECUNDARIAS					
$D/10$ si $D > 3,5$					
EJE	D	D/10	@		
X	10.35	1.04	1.04		
XY	10.00	1.00	1.00		
X	13.25	1.33	1.33		
Y	11.90	1.19	1.19		
	entre-eje				
LOSA DE CIMENTACIÓN					
Tableros de 3 x 3 m y h 0.15 - 0.20 m					
LOSA TAPA					
$H > \text{ó} = Pt/200 > 10$ cm					
Pt	200	H (m)			
40.00	200	0.20			
perímetro del tablero		H de la losa			

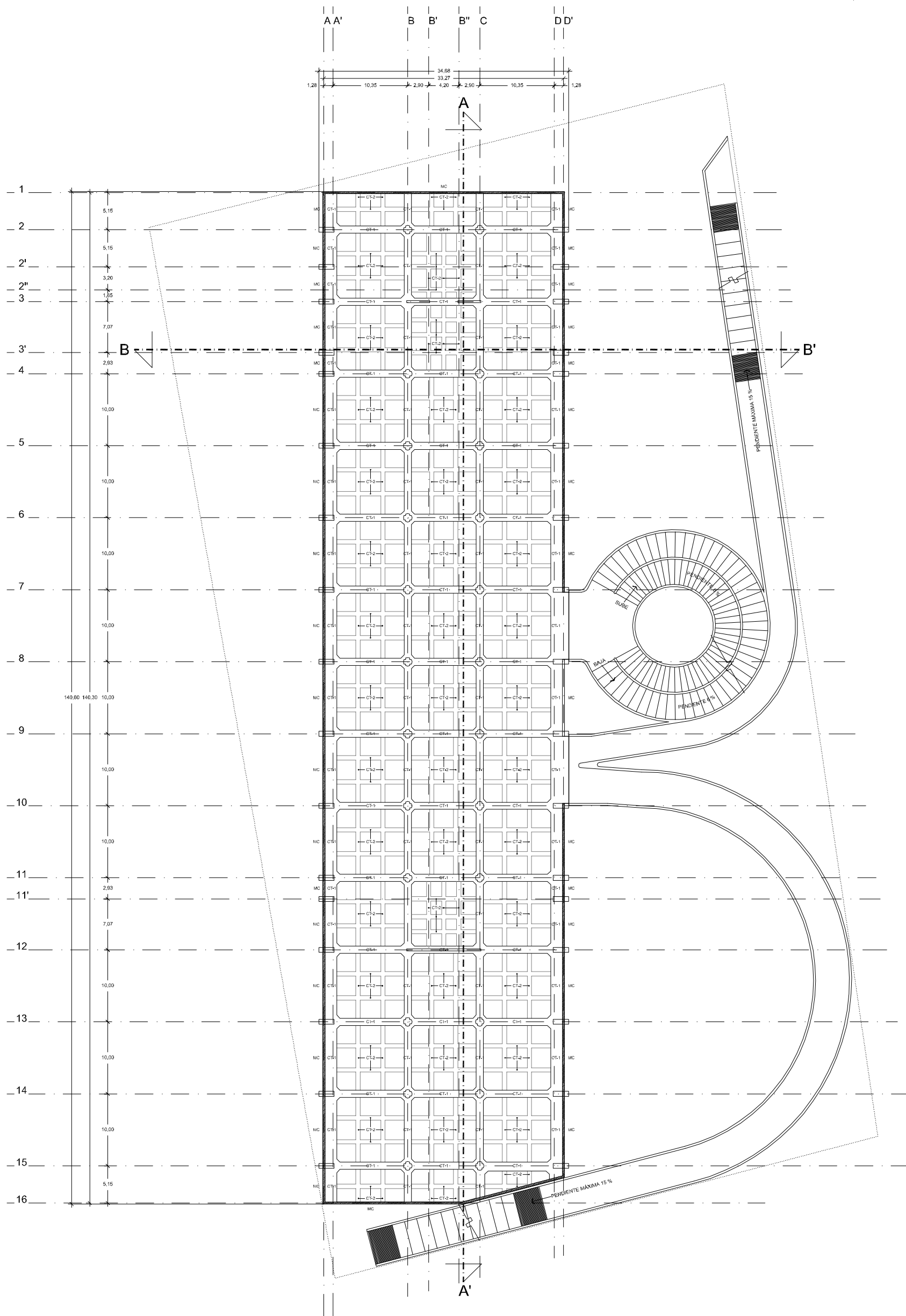
SECCIÓN DE COLUMNAS C-1					
$\dot{A} = (\sum_{i=1}^n 1000 \text{ Ati}) / (0.3 f'c)$					
$\sum_{i=1}^n$	1000	Ati (m ²)	0.3	f'c (kg/m ²)	\dot{A} (m ²)
9	1000	100	0.3	300	10000.00
niveles		\dot{A} tribut.			1.00
RADIO DE LA SECCIÓN					
\dot{A} (m ²)			R (m)		
1.00			0.56		
SECCIÓN DE COLUMNAS C-2					
$\dot{A} = (\sum_{i=1}^n 1000 \text{ Ati}) / (0.3 f'c)$					
$\sum_{i=1}^n$	1000	Ati (m ²)	0.3	f'c (kg/m ²)	\dot{A} (m ²)
9	1000	50	0.3	300	5000.00
niveles		\dot{A} tribut.			0.50




SECCIÓN DE ENTREPISO

LOSACERO			
S-3 (cm)	S-4 (cm)	HC (cm)	V MÁX (m)
		5	
		6	
3.8	6.35	8	
		10	
		12	0.18

SECCIÓN DE VIGAS

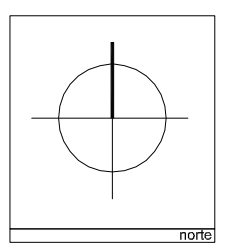
PERALTE DE LA VIGA				
	ARMADURA	L (m)	% L	H (m)
T-1		10.00		0.40
		10.35		0.41
T-2	(intermedia)	10.00	25	0.40
		10.35		0.41
T-3		13.25		0.53
T-4		10.55		0.42
		entre-eje		



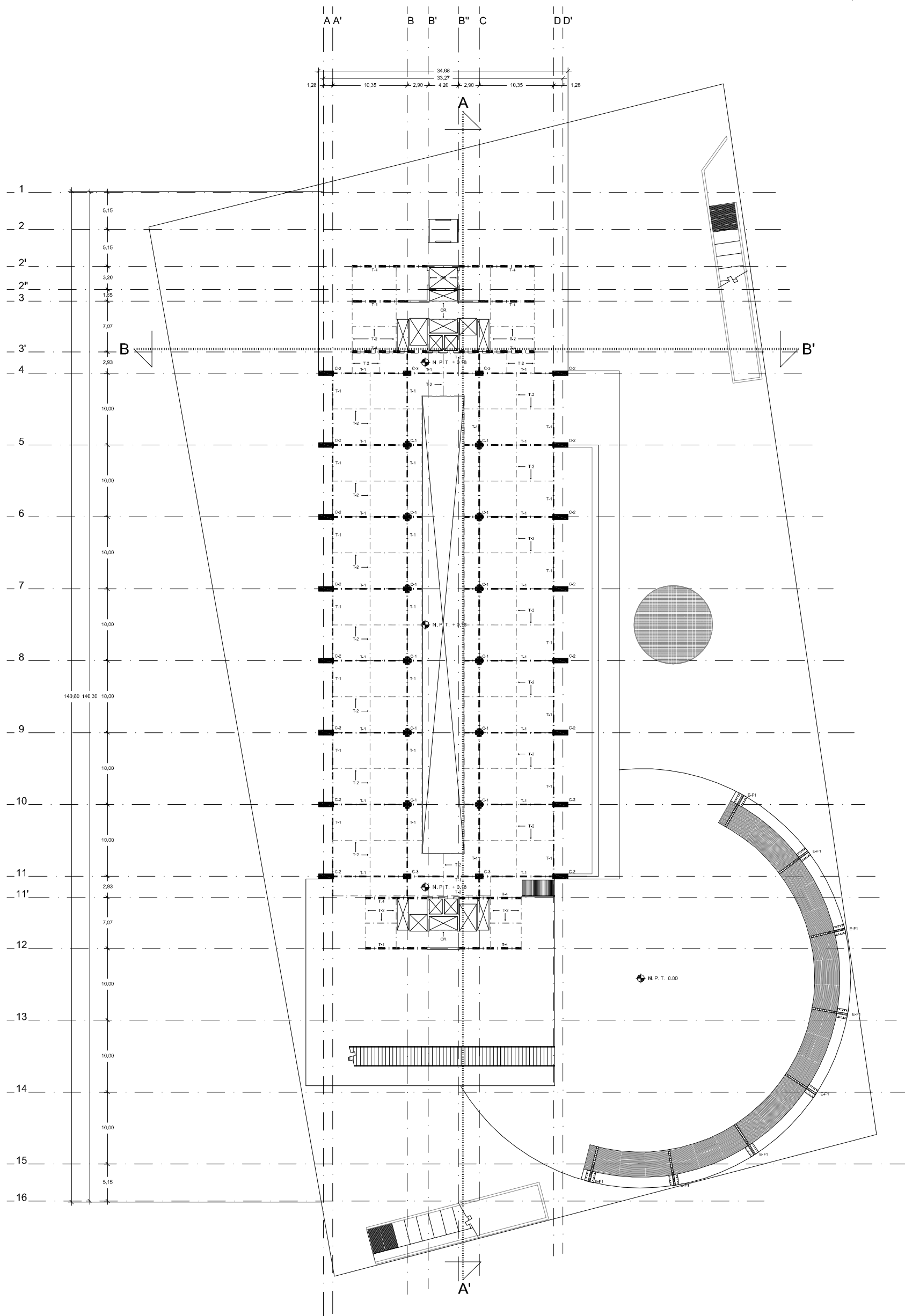
-  CT-1 CONTRABE PRINCIPAL
-  CT-2 CONTRABE SECUNDARIA
-  MC MURO DE CONTENCIÓN

simbología

PLANTA CIMENTACIÓN
nombre del plano



CIM-01
clave del plano



MC MURO DE CONTENCIÓN	C-3 COLUMNA 3	T-3 TRABE 3
MURO DE CONCRETO ARMADO	CR CERRAMIENTO	T-4 TRABE 4
C-1 COLUMNA 1	T-1 TRABE 1	E-F1 ESTRUCTURA FORMAL 1
C-2 COLUMNA 2	T-2 TRABE 2	

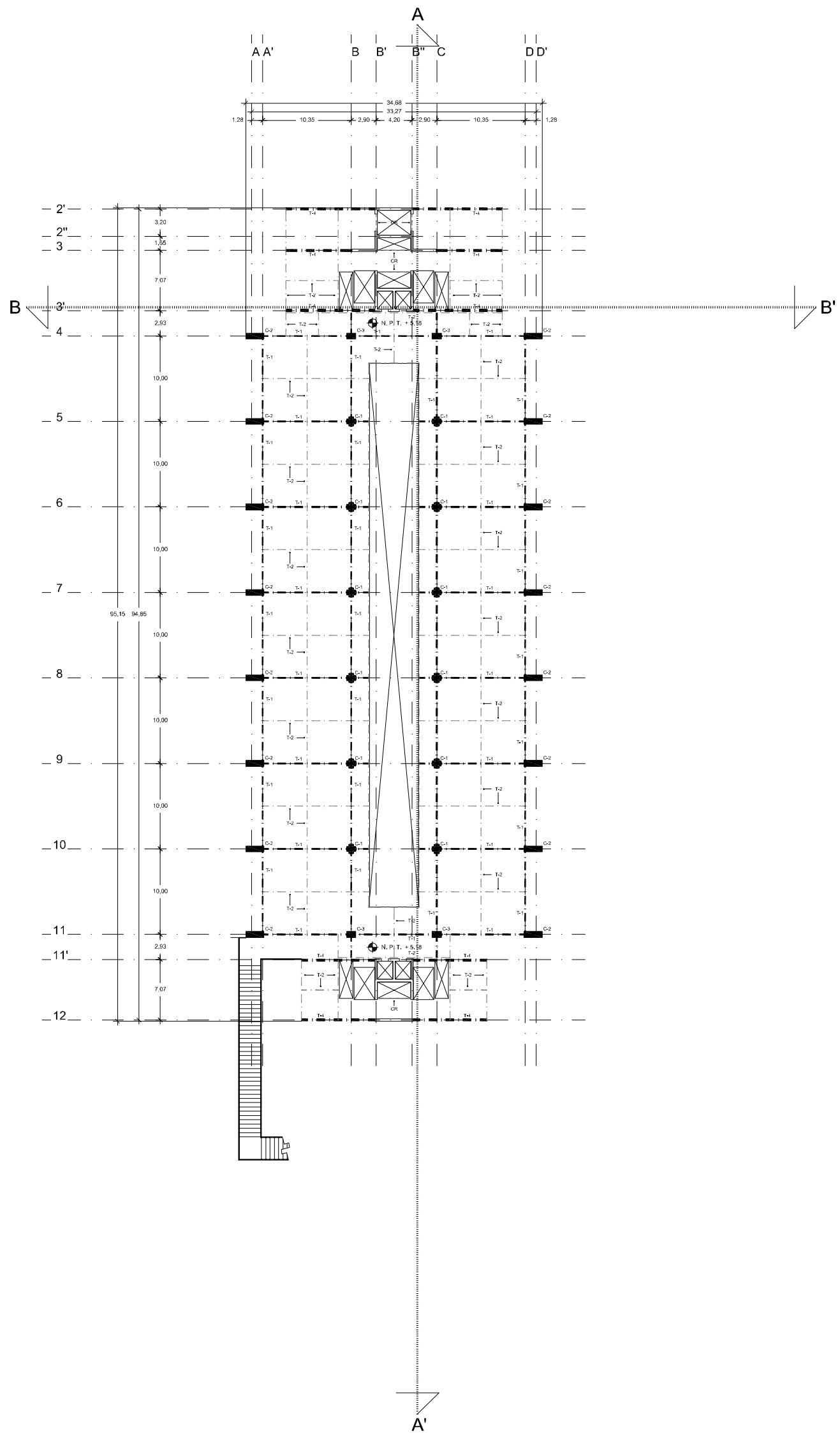
simbología

ESTRUCTURAL PLANTA BAJA

nombre del plano

EST-01

clave del plano

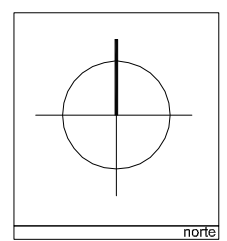


MC MURO DE CONTENCIÓN	C-3 COLUMNA 3	T-3 TRABE 3
MURO DE CONCRETO ARMADO	CR CERRAMIENTO	T-4 TRABE 4
C-1 COLUMNA 1	T-1 TRABE 1	
C-2 COLUMNA 2	T-2 TRABE 2	

simbología

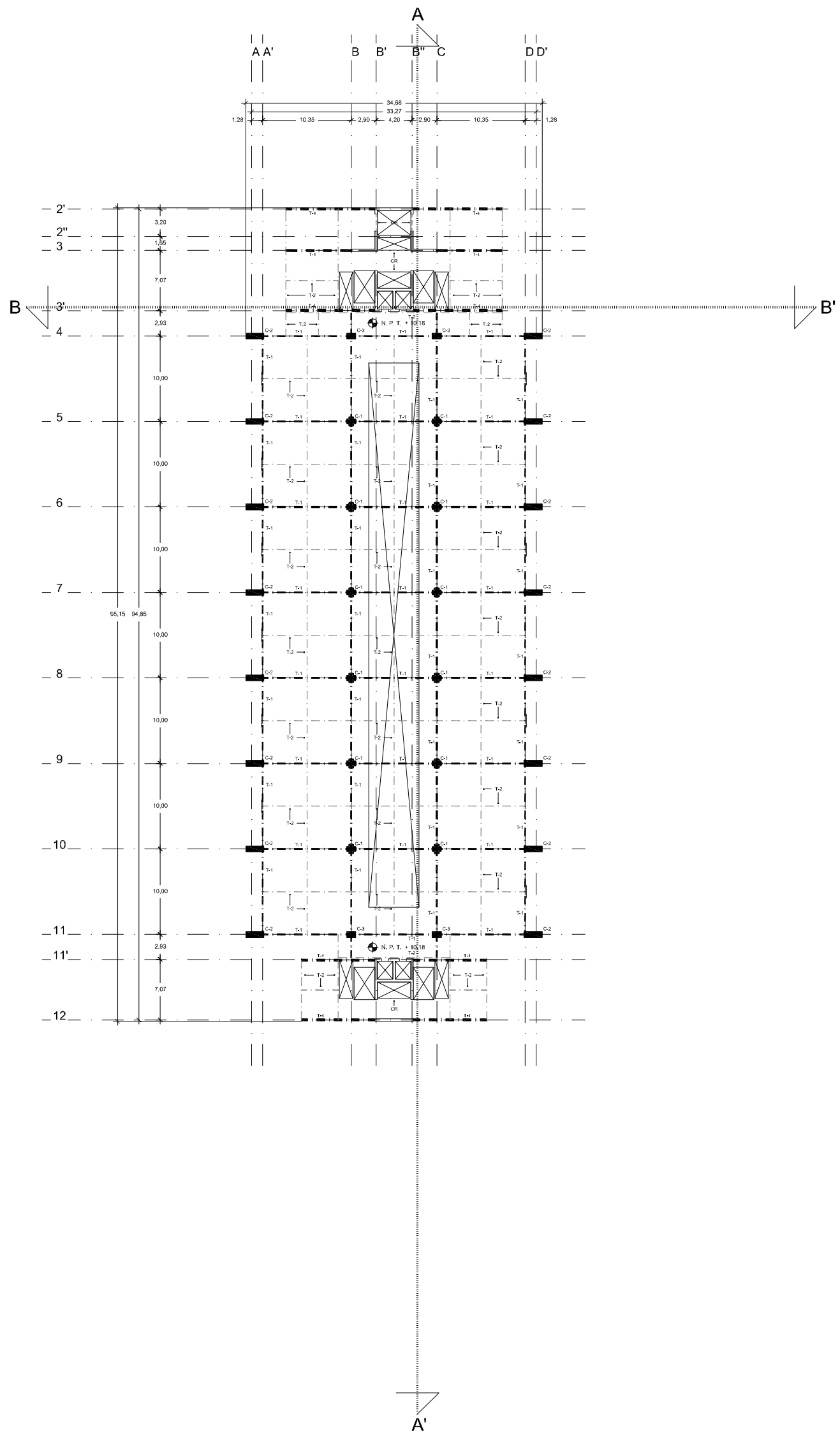
ESTRUCTURAL NIVEL 1

nombre del plano



EST-02

clave del plano

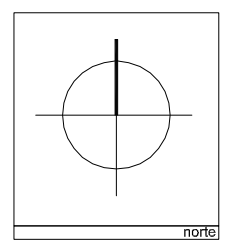


MC MURO DE CONTENCIÓN	C-3 COLUMNA 3	T-3 TRABE 3
MURO DE CONCRETO ARMADO	CR CERRAMIENTO	T-4 TRABE 4
C-1 COLUMNA 1	T-1 TRABE 1	
C-2 COLUMNA 2	T-2 TRABE 2	

simbología

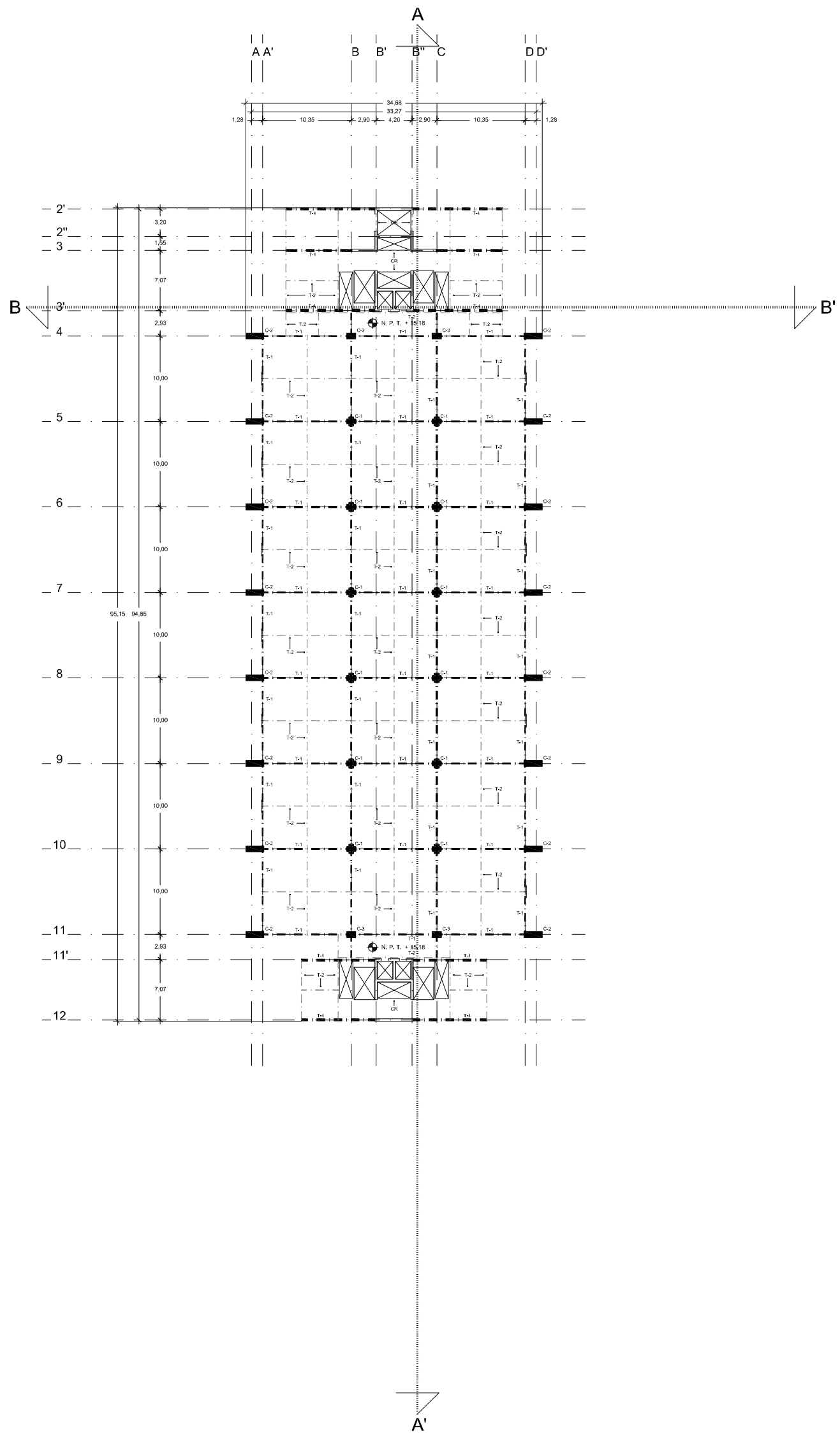
ESTRUCTURAL NIVEL 2

nombre del plano



EST-03

clave del plano

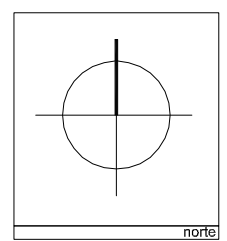


MC MURO DE CONTENCIÓN	C-3 COLUMNA 3	T-3 TRABE 3
MURO DE CONCRETO ARMADO	CR CERRAMIENTO	T-4 TRABE 4
C-1 COLUMNA 1	T-1 TRABE 1	
C-2 COLUMNA 2	T-2 TRABE 2	

simbología

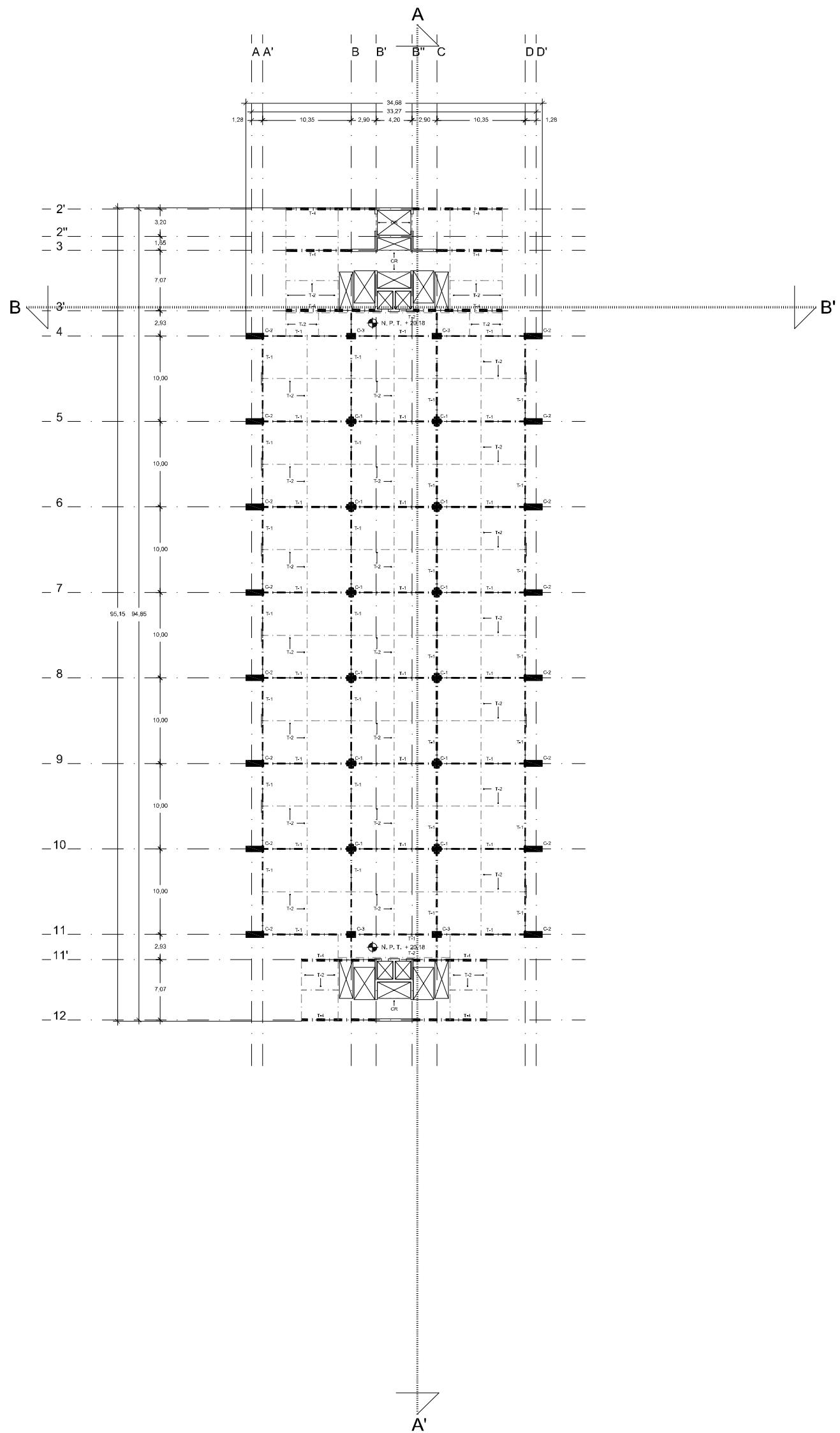
ESTRUCTURAL NIVEL 3

nombre del plano



EST-04

clave del plano

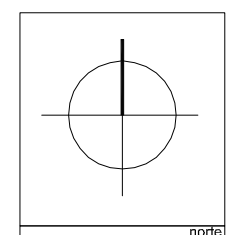


MC MURO DE CONTENCIÓN	C-3 COLUMNA 3	T-3 TRABE 3
MURO DE CONCRETO ARMADO	CR CERRAMIENTO	T-4 TRABE 4
C-1 COLUMNA 1	T-1 TRABE 1	
C-2 COLUMNA 2	T-2 TRABE 2	

simbología

ESTRUCTURAL NIVEL 4

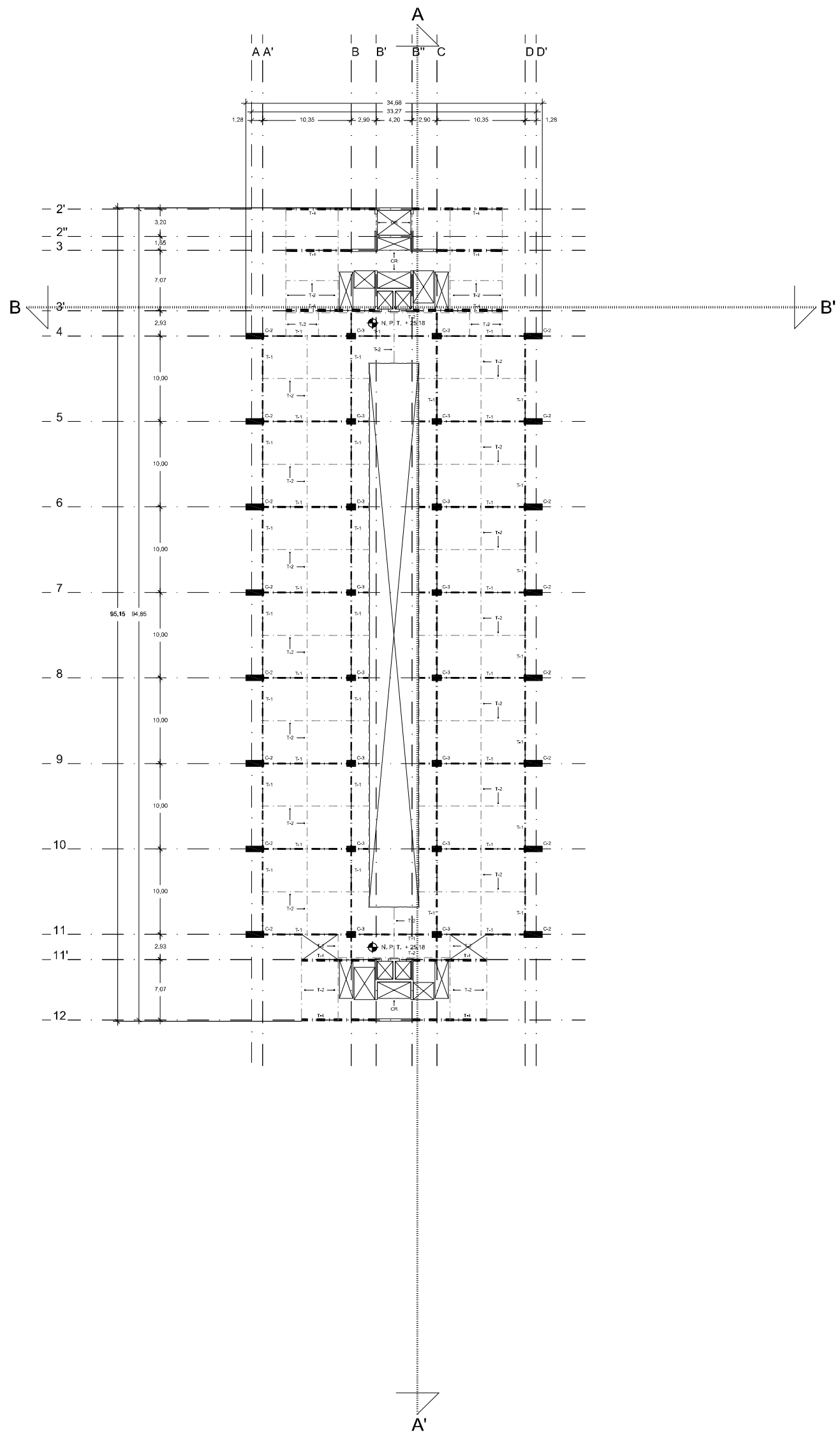
nombre del plano



norte

EST-05

clave del plano

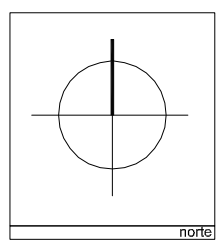


	MC MURO DE CONTENCIÓN		C-3 COLUMNA 3		T-3 TRABE 3
	MURO DE CONCRETO ARMADO		CR CERRAMIENTO		T-4 TRABE 4
	C-1 COLUMNA 1		T-1 TRABE 1		
	C-2 COLUMNA 2		T-2 TRABE 2		

simbología

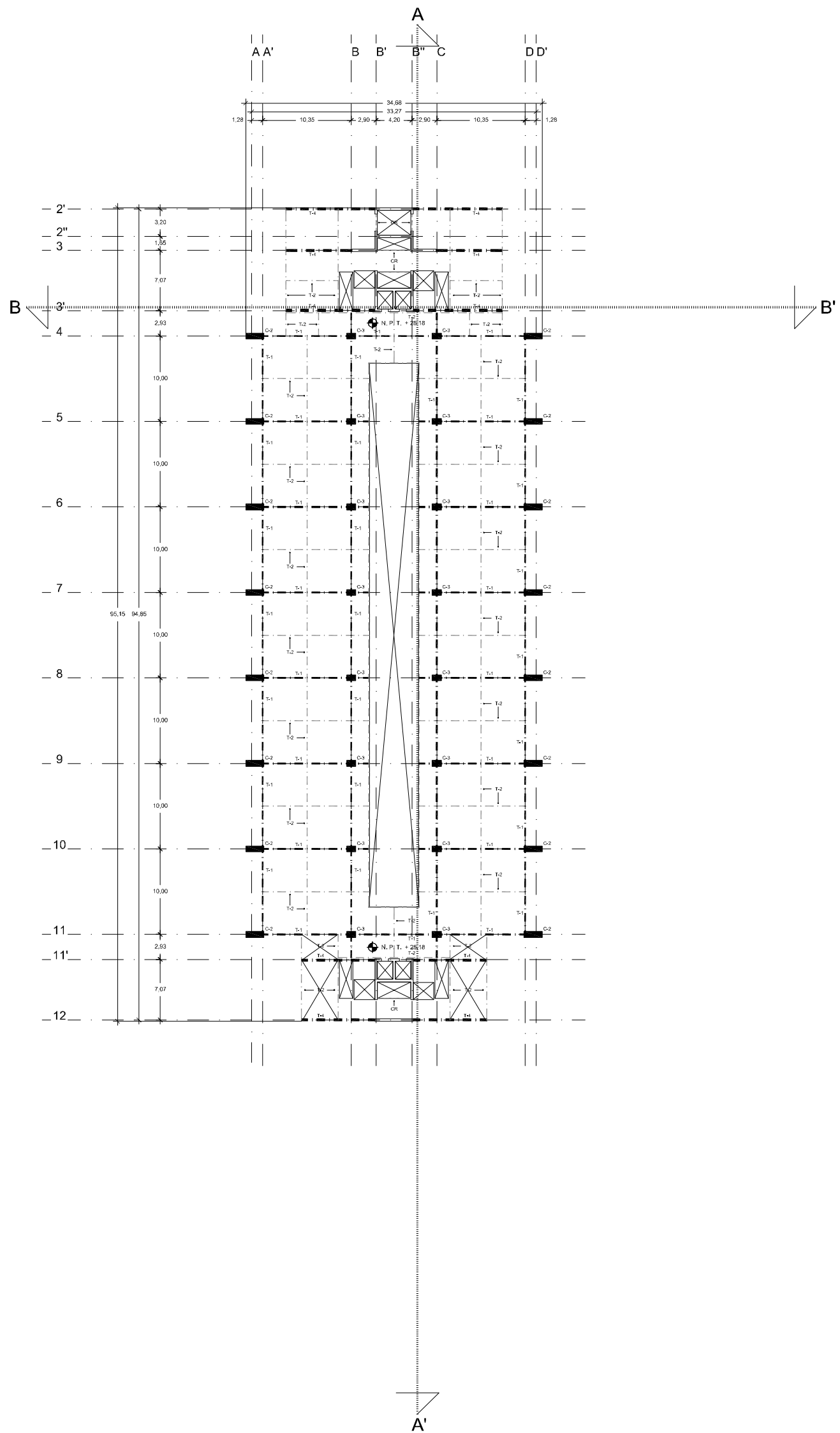
ESTRUCTURAL NIVEL 5

nombre del plano



EST-06

clave del plano

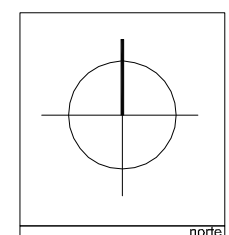


MC MURO DE CONTENCIÓN	C-3 COLUMNA 3	T-3 TRABE 3
MURO DE CONCRETO ARMADO	CR CERRAMIENTO	T-4 TRABE 4
C-1 COLUMNA 1	T-1 TRABE 1	
C-2 COLUMNA 2	T-2 TRABE 2	

simbología

ESTRUCTURAL NIVEL 6

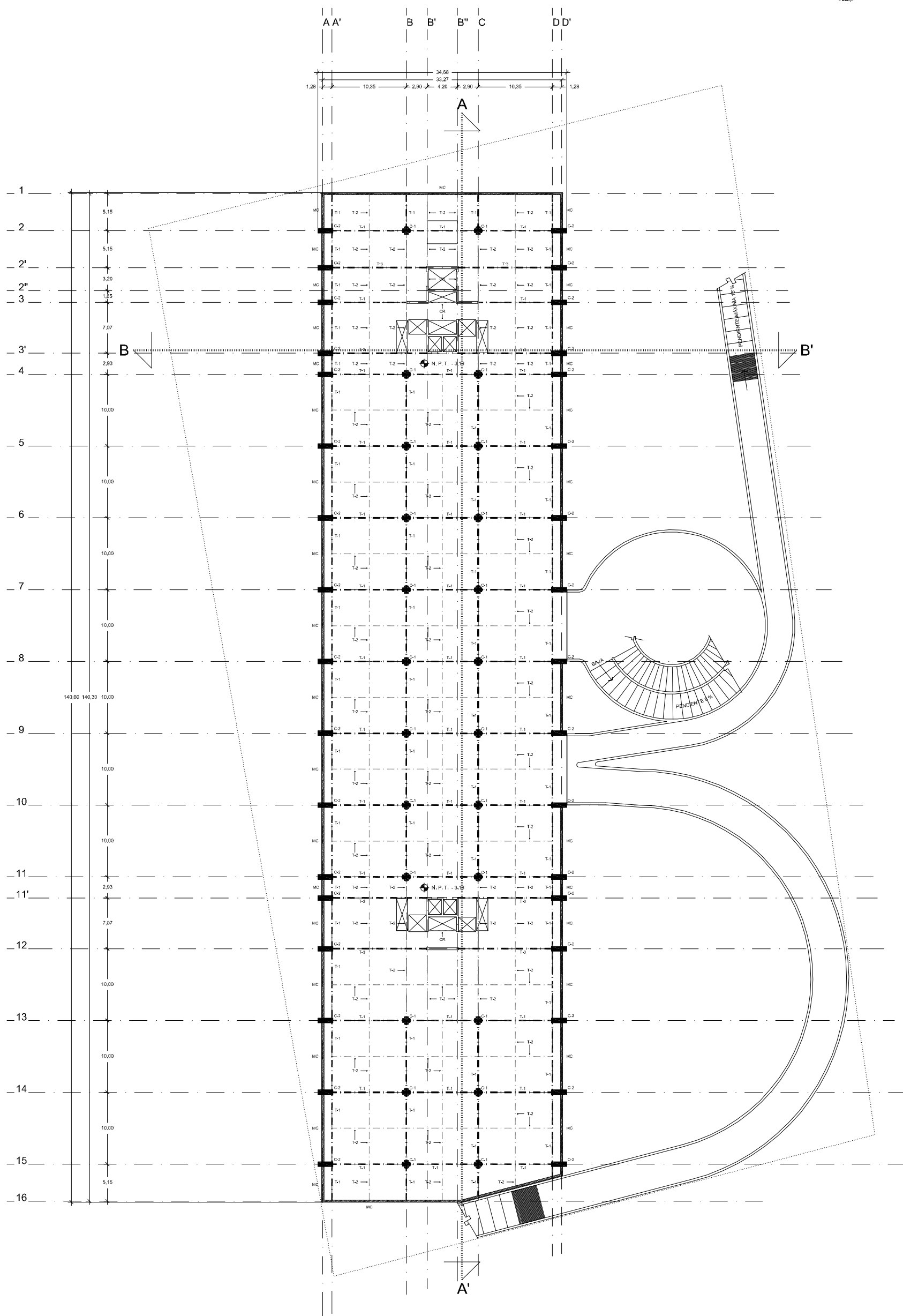
nombre del plano



norte

EST-07

clave del plano

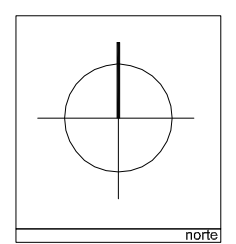


MC	MURO DE CONTENCIÓN	C-3	COLUMNA 3	T-3	TRABE 3
	MURO DE CONCRETO ARMADO	CR	CERRAMIENTO	T-4	TRABE 4
	C-1 COLUMNA 1		TRABE 1		
	C-2 COLUMNA 2		TRABE 2		

simbología

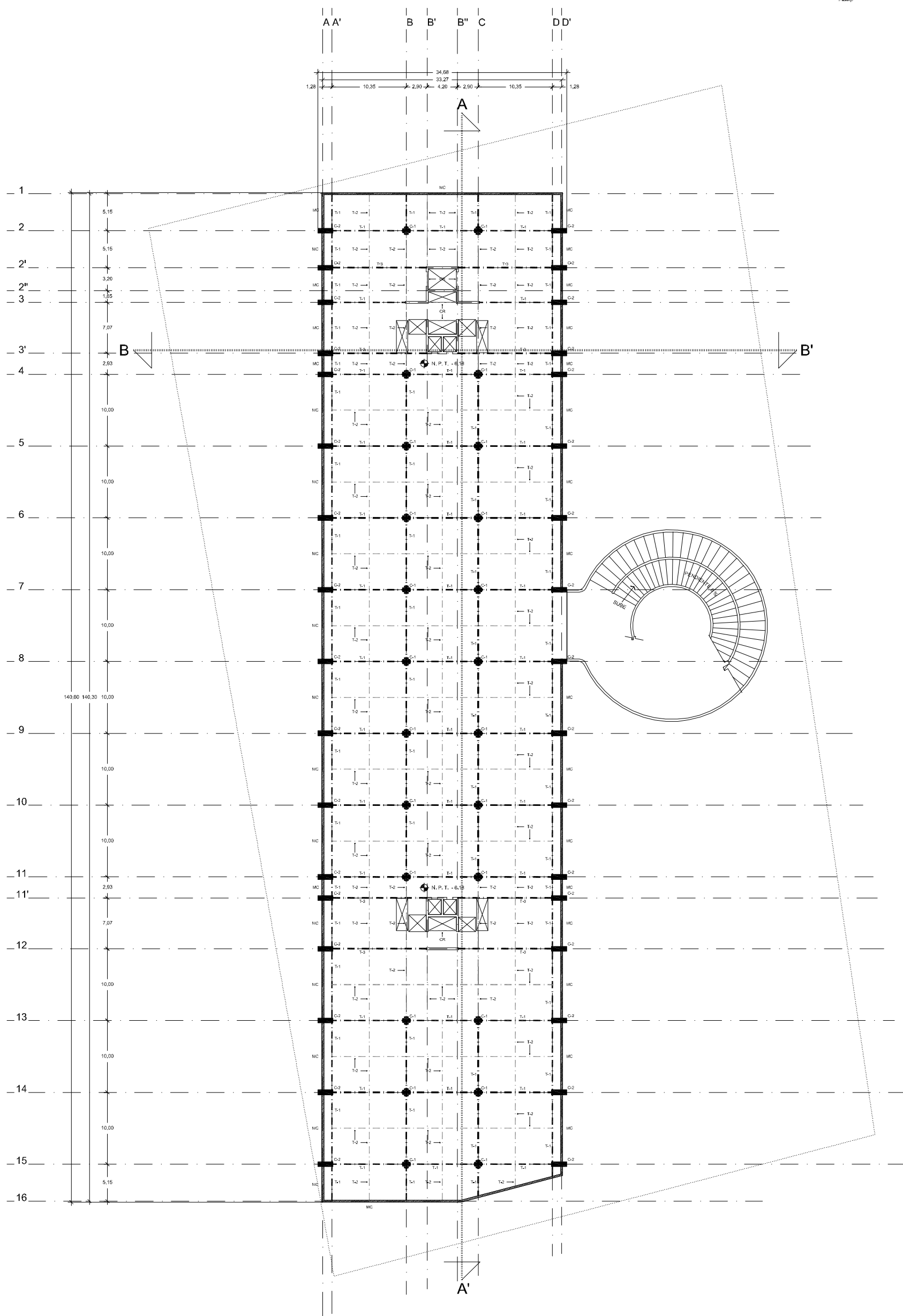
ESTRUCTURAL SÓTANO 1

nombre del plano



EST-08

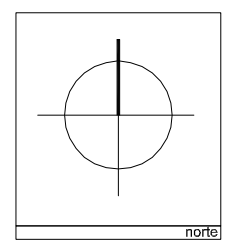
clave del plano



	MC MURO DE CONTENCIÓN		C-3 COLUMNA 3		T-3 TRABE 3
	MURO DE CONCRETO ARMADO		CR CERRAMIENTO		T-4 TRABE 4
	C-1 COLUMNA 1		T-1 TRABE 1		
	C-2 COLUMNA 2		T-2 TRABE 2		

simbología

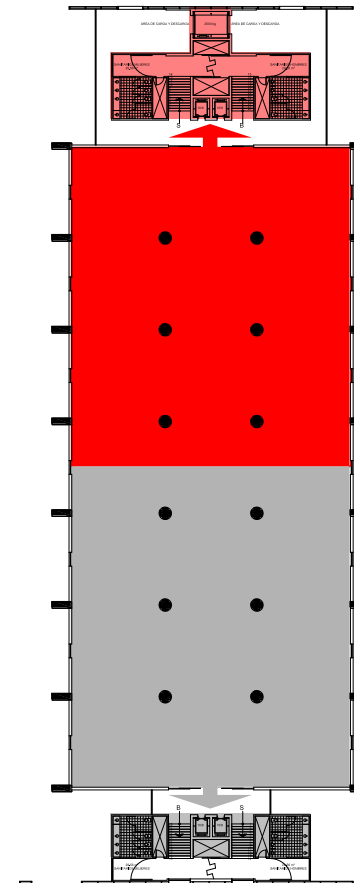
ESTRUCTURAL SÓTANO 2
nombre del plano



EST-09
clave del plano

2.2. Descripción De Instalaciones

El criterio general para el desarrollo de las instalaciones hidráulica, sanitaria, eléctrica y en su caso instalaciones especiales, parte de la formulación misma del proyecto, en el que se disponen dos núcleos de servicios (circulaciones verticales, servicios sanitarios y ductos que alojarán instalaciones) dividiendo de esta manera longitudinalmente los servicios que han de cubrir en cada nivel de la propuesta como a continuación se presenta en el esquema:



PLANTA TIPO
INSTALACIONES

- **Instalación Hidráulica**

Para la dotación de agua potable se cuenta con dos cisternas debido a la conformación y distribución de los espacios en el edificio, una sola cisterna para el caso de sistema contra incendio y de igual manera para sistema de riego.

El abastecimiento al edificio será por presión, mediante equipos hidroneumáticos a través de tuberías de cobre y fierro galvanizado.

Los muebles sanitarios que brinden servicio de forma general al edificio, serán provistos de sistemas a base de fluxómetro automático para la fácil utilización e higiene del usuario.

- **Instalación Contra Incendio**

Se cuenta con una red hidráulica exclusiva contra incendio conectada a dos bombas autocebantes y una eléctrica conectadas a la cisterna correspondiente con las capacidades necesarias (*indicadas en la tabla correspondiente*).

- **Instalación Sanitaria**

La descarga de los muebles sanitarios será por gravedad, serán separadas las aguas negras y pluviales las que posteriormente se desalojarán independientemente a la red colectora, se separará también aguas grises para su reutilización en áreas de riego.

- **Instalaciones Especiales**

Para el funcionamiento de los sistemas que complementan las ingenierías en el edificio, se hace mención del equipo necesario para esto:

1. Subestación eléctrica
2. Planta de emergencia
3. Equipo hidroneumático
4. Cisternas
5. Red de drenaje con descarga de aguas pluviales y aguas negras

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE

TIPOLOGÍA	DOTACIÓN MÍNIMA REQUERIDA LTS. / HAB. DÍA	DEPTOS.	REC.	DOTACIÓN MÍNIMA CALCULADA LTS. / DÍA	RESERVA LTS.
HABITACIÓN	150	32	52	20,400.00	13,600.00
				6,800.00	13,600.00

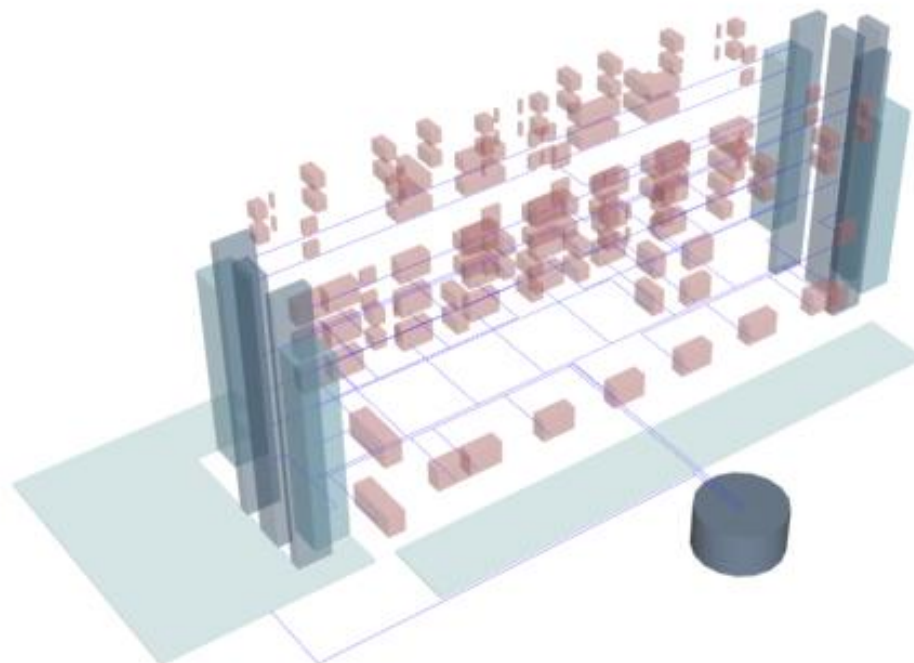
TIPOLOGÍA	DOTACIÓN MÍNIMA REQUERIDA LTS. / m ² DÍA	SUPERFICIE (m ²)	DOTACIÓN MÍNIMA CALCULADA LTS. / DÍA	RESERVA LTS.
OFICINAS	20	5,543.98	110,879.60	73,919.73
COMERCIO	6	7,492.63	44,955.78	29,970.52
ESTACIONAMIENTOS	2	9,386.30	18,772.60	12,515.07
ESPACIOS ABIERTOS	5	1,980.14	9,900.70	6,600.47
			61,502.89	123,005.79
			68,302.89	136,605.79
				204,908.68

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA SISTEMAS DE RIEGO

ALMACENAMIENTO = 5 LTS. / m ² / DÍA		
PROP. / m ² CONSTRUIDO (LTS.)	CONSTRUCCIÓN (m ²)	CAP. POR ALMACENAR (LTS.)
5	16,036.61	80,183.05

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA SISTEMAS CONTRA INCENDIO

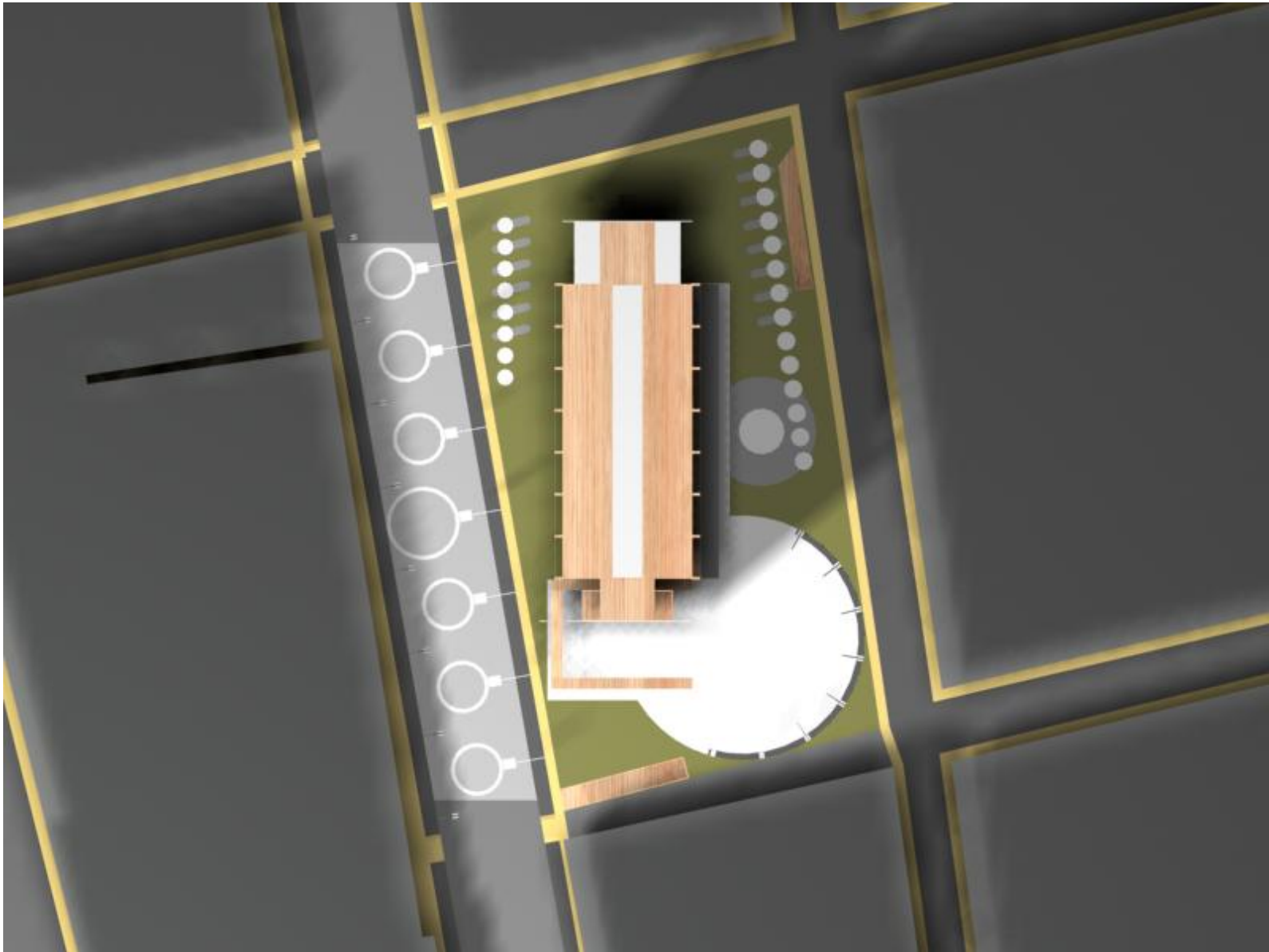
ALMACENAMIENTO = 5 LTS. / m ² CONSTRUIDO > 20,000 LTS.		
PROP. / m ² CONSTRUIDO (LTS.)	CONSTRUCCIÓN (m ²)	CAP. POR ALMACENAR (LTS.)
5	5,543.98	27,719.90



Esquema hidro-sanitario general



Maqueta



Maqueta

VI. Conclusiones

Hoy en día uno de los retos que surge de los diferentes problemas de las grandes ciudades, es como relacionar usos y actividades en un diseño de espacios multifuncionales que cumplan con las necesidades que éstos demandan en torno al ambiente y contexto que lo rodea.

Es más claro y atractivo un diseño espacial arquitectónico que contenga diferentes alternativas de uso, es por eso que claramente tiene un gran porcentaje de poder realizarse y especialmente en esta zona de estudio.

También es claro la factibilidad tanto económica como financiera ya que se busca tener un detonante para la inversión en éste lugar del corredor comercial en que de igual manera pueda repercutir alrededor de éste de una forma positiva.

Como anteriormente se menciona, el centro de la Ciudad de México necesita no solo del cuidado entorno a la conservación de sus edificios, sino que también dar la variabilidad y el aprovechamiento del mismo.

Mucho se ha visto que zonas o círculos específicos de la Ciudad de México cuentan con un alto grado de explotación tanto turístico, como económico, social, político, etc. más sin embargo, los planes y estrategias en algún momento se han planeado, muchas ocasiones no se llevan a cabo por diferentes razones, pero es claro que aportando una buena solución urbana hacia algún sector de la ciudad puede ayudar de una manera significativa y en gran medida al entorno que la rodea y por consiguiente a la misma entidad.

La intención con este trabajo de investigación es que pueda servir como antecedente de la zona y como una posible fuente de información para posteriores trabajos urbanos o arquitectónicos.

Este tipo de investigación y análisis ante una problemática o necesidad concreta que atañe a la sociedad ocasiona un crecimiento profesional a lo largo de la carrera y determina la posición y actitud personal como arquitecto.

Es pues esta trayectoria la que representa una madurez dentro del campo de la arquitectura que a lo largo del tiempo se aunara a la práctica real de la materia.

BIBLIOGRAFÍA

- Ing. Zepeda C. Sergio.
Manual de instalaciones hidráulicas y sanitaria,
aire, gas y vapor.
2ª Edición 1998.
- Ing. Becerril L. Diego Onésimo.
Datos prácticos de instalaciones
hidráulicas, sanitarias y eléctricas.
Edición 11.
- Vélez Gonzáles Roberto.
La Ecología en el Diseño Arquitectónico.
2ª Edición, Trillas 1992.
- Ing. Arq. Camarillo.
Apuntes de instalaciones hidráulicas.
T.J.R., Abril 1999.
- Arq. Benjamín Becerra Padilla.
Apuntes de Sistemas Estructurales.
T.J.R. 1998.
- Arq. Alejandro Martínez Macedo.
Apuntes de Construcción y Sistemas de
Cimentación Antisísmicos.
- Romero Héctor Manuel.
Atlas de la Ciudad de México.
Sociedad Mexicana de Geografía
y Estadística, 1998.
- Diario Oficial de la Federación.
“Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal”.
Primera Edición, 7 Febrero de 1996.
- Lenz, Hans.
México-Tenochtitlán, Ciudad Lacustre.
Miguel Ángel Porrúa Editor
México, D.F., 1969.
- “Programa para el Desarrollo Integral del Centro
Histórico de la ciudad de México”.
Fideicomiso del Centro Histórico
México, D.F., 2000.
- “Programa Parcial de Desarrollo Urbano del
Centro Histórico “.
Gaceta Oficial del Distrito Federal
México, D.F., Sept. 2000 .
- Delegación Cuauhtémoc
“Programa Delegacional de Desarrollo
Urbano del D.F.”
Sistema de Alta Dirección S.A.
Reimpresión de la Publicación de 1987.
- El Desarrollo Urbano del DF en el Año 2000.
Coordinador: Rebora Alberto Roberto E.
SEDUVI G.D.F. México, 2000.

- “Reglamento de Zonificación para el Distrito Federal”.
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda”
SEDUVI México, 2001.
- Infraestructura de Agua Potable.
(Planos delegacionales de red primaria)
Del. Venustiano Carranza y Cuauhtémoc.
D.G.C.O.H.
- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano
Delegación Venustiano Carranza, 1997.
Ed. Grupo Sistema de Alta Dirección, S. A.
- Infraestructura de Drenaje.
(Planos delegacionales de red primaria)
Del. Venustiano Carranza y Cuauhtémoc.
D.G.C.O.H.
- Plano Delegacional de Infraestructura Eléctrica
Delegación Venustiano Carranza.
Comisión Federal de Electricidad.
- Gaceta Oficial del Distrito Federal.
Ed. Corporación Mexicana de Impresión
México, Abril 10 de 1997.
- Sistemas de Estructuras.
Fernando de Aguirre e Yraola (Dr. Arq.)
Juan Batanero García/Geraldo (Dr. Ing.)
H. Blume Ediciones,
Tercera Reimpresión Española, 1979.
- Paisajes artificiales (Arquitectura, Urbanismo y
paisajes artificiales contemporáneos en Holanda)
Hans Iveling (Ed.)
Anne Hoogewoning
Ingrid Oosterheerd
Ton Verstegen
GG, México.