Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Taller:
Carlos Leduc Montaño

Título:
Hacia la rehabilitación de la Colonia Roma, vivienda con comercio

Tesis profesional que para obtener el título de arquitecto presenta:
Alejandro García García

Sinodales:
Arq. Coria González Gerardo
Arq. Durán Blas Mauricio
Arq. Aguilar Barrera Roberto

Marzo 2011

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

Índice

1.- Introducción ……1

Exposición y fundamentación del tema ……2
Objetivos generales ……3

2.- Localización y límites de la zona de estudio ……4

3.- Análisis del sitio ……7

3.1.- Antecedentes de la ciudad de México ……7
3.2.- Desarrollo urbano histórico ……9
3.3.- Historia de la Colonia Roma ……12
3.4.- Normatividad ……15
3.5.- Tipología ……18
3.6.- Estructura urbana ……21
3.7.- Imagen urbana ……25
3.8.- Usos de suelo actuales ……32
3.9.- Vialidades ……34
3.10.- Transporte y estacionamiento ……35
3.11.- Población.. ……36

4.- Propuesta de intervención, corredor Yucatán ……38

5.- Fundamentación del tema ……46

5.1.- Definición del proyecto ……46

6.- Análisis del sitio ……48

6.1.- Condiciones urbano arquitectónicas ……48

6.2.- Condiciones geográficas ……49
6.3.- Reglamentación y normatividad ……50
6.4.- Análisis de edificios análogos ……52
6.4.1.- Análogo 1 ……53
6.4.2.- Análogo 2 ……56
6.4.3.- Análogo 3 ……59

7.- Anteproyecto ……63

7.1.- Desarrollo conceptual ……63
7.2.- Características espaciales ……63
7.3.- Diagramas de funcionamiento ……65
7.4.- Programa arquitectónico ……68

8.- Integración del proyecto ……75

9.- Proyecto arquitectónico ……76

10.- Memorias descriptivas ……77

10.1.- Memoria descriptiva arquitectónica ……77
10.2.- Memoria descriptiva de instalación hidro-sanitaria ……79
10.3.- Memoria descriptiva de instalación eléctrica ……81
10.4.- Memoria descriptiva estructural ……83

11.- Conclusión ……87

12.- Bibliografía ……89

1.-Introducción.

La regeneración de las zonas patrimoniales e históricas de las grandes ciudades del mundo, es uno de los problemas más comunes y más complejos que se deben resolver en la actualidad. Esto se debe a varios factores como la historia de los lugares y la identidad que han construido a lo largo de los años. En el caso de los países latinoamericanos debido al sistema de producción dependiente, caracterizado por el subdesarrollo.

Estado original de la Colonia Roma

La ciudad de México es un ejemplo de este fenómeno. En ella son notorios el crecimiento de la población acelerado y desordenado y el usuario**,** que para satisfacer sus necesidades de transportación da prioridad a las innovaciones tecnológicas como la utilización del automóvil, modificando así los usos de suelo, la funcionalidad de la ciudad, la imagen y estructura urbanas, los espacios arquitectónicos y hasta el estilo de vida del usuario mismo. La ciudad también sufre de una centralización de los servicios en la zona norte, oriente y poniente, generando una dependencia de la zona sur con las zonas laborales.

Uno de los mejores ejemplos de esta situación en México es la Colonia Roma, ubicada en la Delegación Cuauhtémoc. La Colonia Roma surge como una zona residencial para familias con un nivel socio económico alto. En ella se podía disfrutar de plazas y jardines, grandes avenidas con camellones y recorridos peatonales; era una colonia con gran atractivo para transitarla a pie, por lo que daba prioridad a este tipo de usuarios. Lentamente la Colonia Roma ha ido modificando su estructura e imagen urbana junto con sus usos de suelo; se ha convertido en una zona de servicios, comercio y equipamiento urbano, con el consecuente deterioro y abandono de inmuebles cuyo uso original era habitacional.

Estado actual de inmuebles de la Colonia Roma que muestran un fuerte deterioro e incluso abandono.

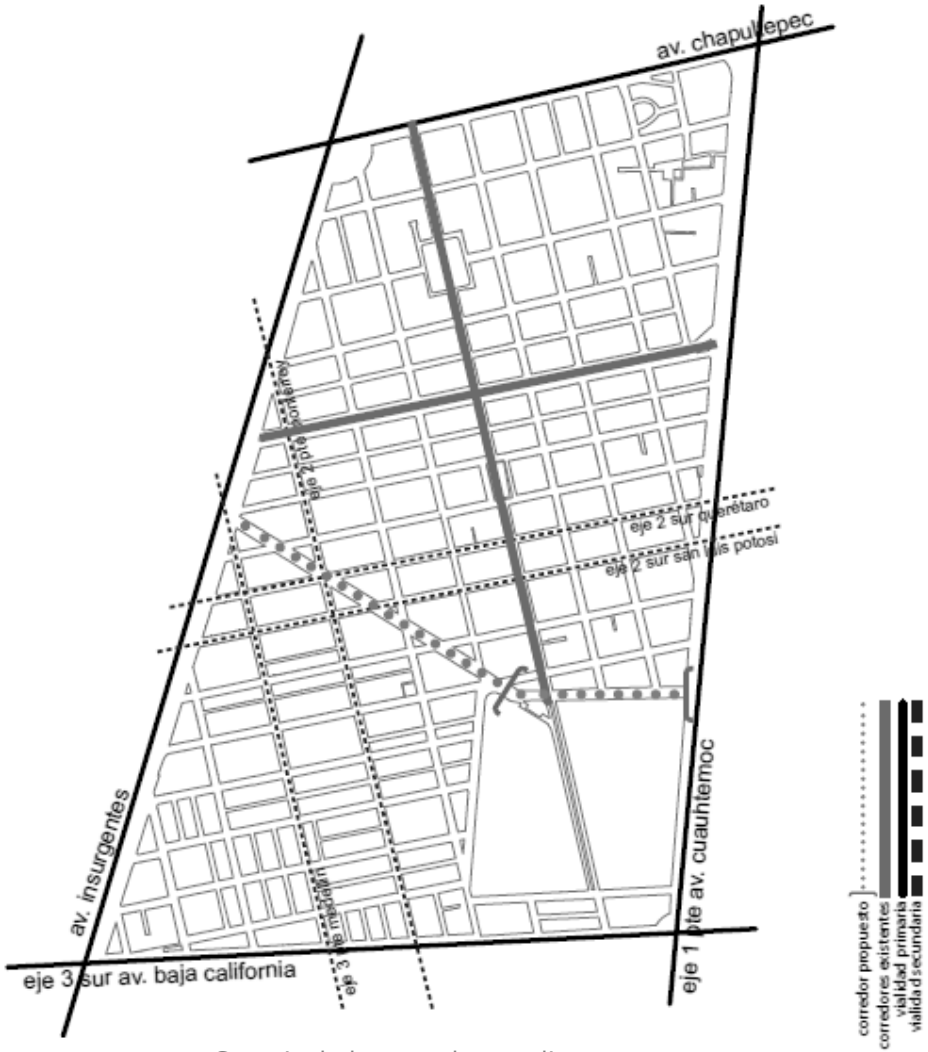
El interés de desarrollar mi tema de tesis en esta zona de la ciudad se debe a que el rescate del patrimonio de la Ciudad de México y las ciudades del mundo es un tema actual, interesante y complejo, en el que se ponen a prueba las habilidades de un arquitecto tanto desde el punto de vista arquitectónico propiamente dicho como desde el urbano.

Exposición y fundamentación del tema.

La Colonia Roma es una fracción de la ciudad que al ser Patrimonio Cultural cuenta con un carácter y una identidad propios que lentamente se han ido perdiendo. El interés en desarrollar un análisis de esta colonia es contribuir a que se intervenga de forma adecuada en el rescate de su identidad. Una de las formas de intervención más utilizada en zonas totalmente urbanas como la Colonia Roma seria el reciclamiento, el cual interviene sobre el objeto arquitectónico, rescatándolo y modificándolo para que pueda ser reutilizado.

La delegación Cuauhtémoc cuenta con el equipo urbano primordial, como son todas las dependencias gubernamentales en el centro y zonas aledañas, además de museos, cines, teatros y corredores urbanos. También dispone de todos los servicios tanto urbanos como arquitectónicos, pero se encuentran subutilizados.

Se ha seleccionado un recorrido dentro de la colonia en el cual es manifiesta la pérdida parcial del carácter y la identidad: predomina el uso de suelo comercial, pero la calle no encaja con la traza urbana típica de la colonia. Por otro lado se conservan algunas características tipológicas de la Colonia Roma como el camellón en el centro de la calle y un poco de morfología urbana.



Croquis de la zona de estudio.

Intenciones:

- Recuperar el carácter y la identidad de Colonia Roma en el corredor seleccionado.

- Elevar la calidad de vida de la población de la colonia integrando las necesidades principales que genera el sitio.

- Repoblar la zona, ya que desde el sismo de 1985 su ocupación es cada vez menor, lo cual genera deterioro y desgaste de los inmuebles ya que no tienen mantenimiento. Repoblar la zona con población no flotante para generar seguridad en la colonia.

Población total del Distrito Federal			
Año	**DF**	**Cuauhtémoc**	**Porcentaje**
1950	3050442	1053722	34.5
1960	4870876	1072530	22.0
1970	6874165	927242	13.5
|980	8831079	814983	9.2
1990	8235744	595960	7.2
1995	8489007	540382	6.4
2000	8605239	516255	6.0

- Intentar que esta repoblación sea por parte de gente joven, dentro de un rango de edades entre los 19 y los 35 años, ya que la pirámide de edades de la población en la colonia favorece a la gente mayor.

Porcentajes por grupos de edad				
Grupos de Edad	**1980**		**2000**	
Totales	814983	100%	516255	100%
0-14	240874	29.5%	115430	22.35%
15-39	366842	45%	219841	42.58%
40-Mas	206916	25.38%	168318	32.60%
No especificado	351	0.04%	12.660	2.4%

2.-Localizacion.

El proyecto de tesis se desarrollara en la Colonia Roma que pertenece a la Delegación Cuauhtémoc. La Delegación se encuentra al centro del Distrito Federal y la conforman 34 colonias; es la Delegación con más inmuebles catalogados y cuenta con 2 zonas arqueológicas.

La Delegación Cuauhtémoc colinda al norte con las delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero. Al sur colinda con las delegaciones Iztacalco y Benito Juárez. Al poniente colinda con la Colonia Miguel Hidalgo y al oriente con la Delegación Venustiano Carranza.

La Delegación Cuauhtémoc se ubica geográficamente al norte en latitud 19°27´42”, al sur en latitud 19°24´25, al este en longitud 99°07´30” y al oeste en longitud 99°10´50”. Su altitud es de 2,230 m sobre el nivel del mar. Su superficie es de 32.4 km², lo que representa el 2.1% del área total del Distrito Federal y el 4.3% del total de área urbanizada de la identidad.1

El terreno de la Delegación es plano en su mayor parte, con una ligera pendiente hacia el suroeste. El terreno es de origen lacustre y se delimita por dos ríos entubados: el Rio de la Piedad y el Rio Consulado, hoy en día parte del circuito interior.

Límites de la zona de estudio.

Se tomó la decisión de delimitar la zona de estudio de la misma forma en la cual se delimita la Colonia Roma. Ésta está delimitada por avenidas de gran importancia que representan un límite físico grande. Sobre la Colonia Roma pasa la Avenida Insurgentes dividiéndola de este a oeste; debido a su gran tamaño, la Avenida Insurgentes también funciona como un límite físico por lo que se tomó la decisión de cortar la Colonia Roma sobre este eje y estudiar el lado este de la colonia.

Croquis Delegacional de la Ciudad de México, marcando la Colonia Roma.

Se escogió el lado este de la colonia debido a que es el que ha sufrido mayor deterioro y el que cuenta con mayor número de inmuebles valiosos.

Dentro de la zona de estudio se decidió intervenir con una estrategia sobre el Eje 2 Avenida Yucatán con varios proyectos ubicados de forma clave, para que tuvieran la función de proyectos detonadores, que ayudaran a recuperar el carácter original de la Colonia Roma de una forma contemporánea ajustada a las nuevas formas de vida.

Se optó por esta avenida para aprovechar las siguientes características de imagen urbana:

-La amplitud de la vialidad que permite percibir las cualidades espaciales del proyecto,

-La dimensión de las banquetas que pueden ser rehabilitadas para favorecer los flujos peatonales,

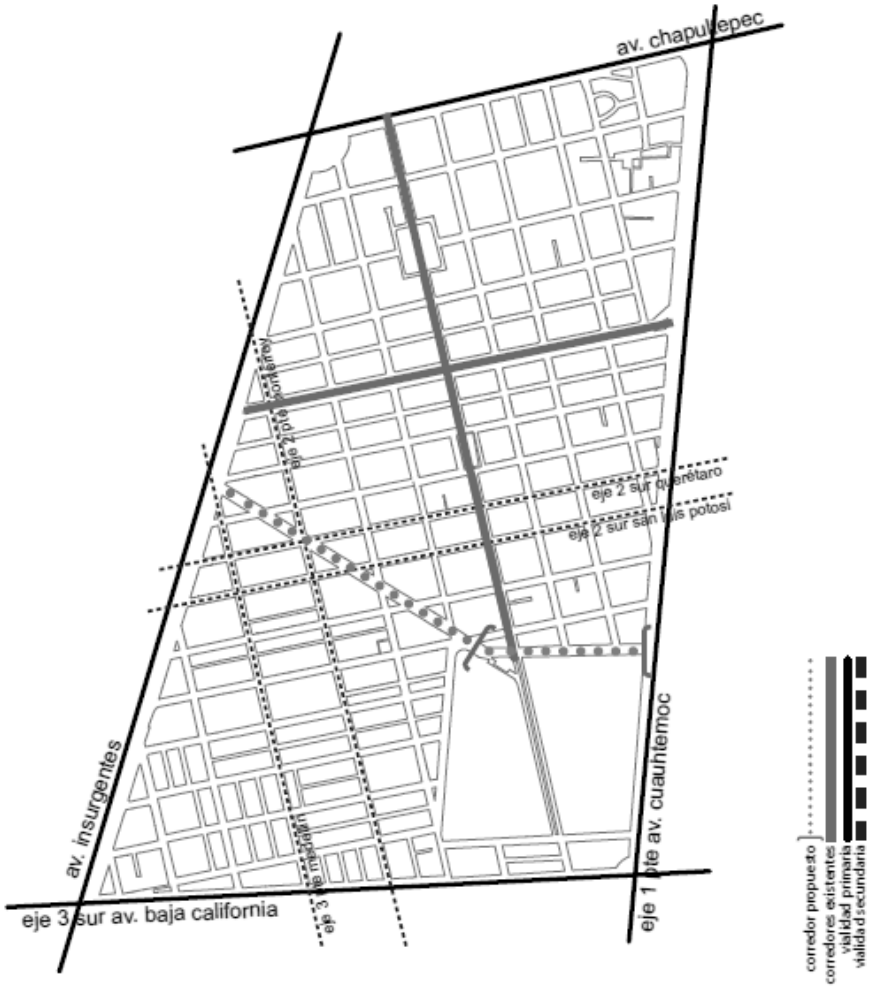
-La vegetación, que con el cuidado adecuado, favorecerá la creación de microclímas y servirá para dar escala humana al corredor.

Las características de traza urbana:

-atraviesa diagonalmente la colonia rompiendo así con la traza orthogonal y se integra al corredor cultural ya existente en la calle de Orizaba,

-relaciona dos de las avenidas más importantes, como son Av. de Los Insurgentes y Av. Cuahutémoc,

-conecta la Roma con las Colonias Hipódromo y Condesa.



Croquis de la zona de estudio.

3.-Analisis del sitio.

3.1.-Antecedentes de la Ciudad de México.

Desde la llegada de las primeras civilizaciones aztecas al valle de México, el territorio que actualmente ocupa el Distrito Federal ha sido un punto medular en el desarrollo de las sociedades que han vivido en lo que hoy conocemos como México. Los restos más antiguos de ocupación humana en el Distrito Federal proceden de sistema de lagos de lo que fue hace mucho tiempo el sistema lacustre conocido como Lago de Texcoco.

La gran Tenochtitlán con sus calzadas.

Durante el período Clásico, Teotihuacan fue un imán que atrajo a la mayor parte de los pobladores de la cuenca lacustre; llegó a ser una verdadera ciudad con una densidad superior a los 2 mil habitantes por kilómetro cuadrado; su traza estaba formada por una red geométrica de canales en un cuadrilátero de 3 kilómetros por lado con superficie de casi mil hectáreas.

Toda aquella grandeza de México Tenochtitlán fue abatida por la Guerra de Conquista, la cual comenzó en 1519 y terminó en 1521. De 1521 a 1523, se realizaron trabajos de traza, dirigidos por un soldado de Cortés que tenía conocimientos en topografía, de nombre Alonso García Bravo; también se hicieron labores de limpieza y construcción de la nueva ciudad española, coordinadas por los encargados del Ayuntamiento de México.

Durante la época colonial, la Ciudad de México se llenó de suntuosas construcciones, ya fuera para el culto religioso y edificios destinados a la administración, o bien residencias de la élite criolla y peninsular. La ciudad no crece mucho debido a que estaba limitada por las aguas del lago y por el proceso de expulsión de la población indígena. Mientras, el centro de la ciudad era objeto de constantes hermoseamientos como las remodelaciones del Zócalo, o la pavimentación de las calles, a costa de los viejos canales.

Durante el siglo XVII el virrey Antonio María de Bucareli abrió el paseo que después llevo su nombre. Con el segundo conde de Revillagigedo la ciudad cambia notablemente gracias a la instalación del alumbrado público, se empedraron las calles y se impuso a los vecinos la obligación de barrerlas y se establece el servicio de coches de alquiler. Al finalizar el siglo XVII la ciudad apenas ocupa la superficie de lo que actualmente conocemos como el “primer cuadro”; contaba con una universidad, 6 escuelas, 7 hospitales y varios templos y conventos. A los siglos XVII y XVIII corresponden la mayoría de los palacios, casonas y templos, muchos de los cuales aún se conservan.

Para principios del siglo XIX la ciudad había crecido poco, principalmente hacia el lado poniente. En 1810 empieza la Guerra de Independencia, lo cual frena el crecimiento de la ciudad y evita cambios en su fisionomía. Después de 11 años de guerra, en 1821 se firma la Independencia, sin embargo la ciudad no progresa debido al desgaste y la débil economía que se encontraba en manos de los españoles y criollos ricos.

En 1857 termina la Guerra de los 3 años ganada por los liberales, que expiden la Constitución de 1857, la cual cambia radicalmente el funcionamiento urbano y la fisionomía de la ciudad, ya que esta constitución expropia los bienes de la Iglesia, por lo que algunas de sus construcciones son destruidas y sus tierras fraccionadas y vendidas con el fin de construir casas y edificios particulares.

El 29 de octubre de 1864, el Ayuntamiento de México informó a la población que el Emperador Maximiliano y su esposa entrarían a la ciudad el día 30 de octubre, lo que marcaría la instalación del Imperio, y por ende la salida de los poderes federales del Distrito Federal. Durante el imperio extranjero, aparecen los primeros coches colectivos de tracción animal y por orden de Maximiliano se lleva a cabo la construcción del Paseo de la Emperatriz, ahora conocido como Paseo de la Reforma.

En los 31 años del Porfiriato se construyeron en México más de 19 000 kilómetros de vías férreas con inversión extranjera; el país quedó comunicado por la red telegráfica, se introduce el alumbrado público a base de bombillas eléctricas incandescente, el agua llega a los domicilio por medio de tuberías de plomo; se realizaron inversiones de capital extranjero y se impulsó la industria nacional.

Paseo de la reforma 1870, con el simbólico caballito que ah visto la transformación urbana de la ciudad de México.

El Porfiriato fue un periodo que provocó grandes desigualdades entre la población mexicana, y generó estabilidad económica y política al costo de la concentración de la riqueza en un pequeño grupo y la supresión de numerosas libertades civiles. Debido a esta desigualdad económica entre la población mexicana, se genera la necesidad de nuevas colonias, tanto de nivel medio y popular como de nivel alto y la nueva burguesía. Dentro de las colonias de tipo residencial, destinadas a

las familias acomodadas que comenzaban a salir del centro de la ciudad, podemos encontrar las colonias Roma y Condesa aledaña al Paseo de la Reforma.

3.2.- Desarrollo urbano histórico.

Los años del Porfiriato fueron uno de los períodos de crecimiento más rápido y estable de la economía nacional, impulsado tanto por las ideas del liberalismo del siglo XIX como por la absorción de transformaciones fundamentales que tenían lugar en el resto del mundo. Un factor determinante en el desarrollo económico fue el tendido de vías férreas, que tenían a la Ciudad de México como núcleo en el que se concentraba el poder económico y político y se transformaba el rostro del país a través de nuevas expresiones culturales.

Estos fenómenos hicieron que la dimensión de la ciudad se multiplicara por cinco en las tres décadas que duró el gobierno de Porfirio Díaz. La expansión se realizó con base en dos grupos de factores.

En primer lugar, influyeron los factores naturales, como los ambientales y climáticos; las características topográficas y los aspectos hidrológicos, así como factores artificiales: la localización de las vías de ferrocarril y las estaciones. Este conjunto de elementos físicos y funcionales definió en gran medida las características que tendría la ciudad al inicio del siglo XXI.

En segundo término, se encuentran los factores sociales, en particular la creciente estratificación socioespacial de la ciudad, que fue reflejo de las diferencias entre las distintas clases sociales que concurrían en el México porfiriano.

Los terrenos de menor valor, que a su vez, eran los menos propicios para usos habitacionales, comerciales o de servicios, fueron los de la parte oriente de la capital. La extensa zona era salitrosa y propensa a las inundaciones, lo que hizo muy difícil su utilización para fines urbanísticos.

Pero la presión demográfica y económica era tal que se tuvieron que abrir nuevas colonias para los estratos medios y de bajos ingresos de la población. Así, entre 1884 y 1889 surgieron las colonias Morelos, Rastro y Penitenciaría.

Estos desarrollos se iniciaron a pesar de que las nuevas colonias no disponían de una infraestructura para el abastecimiento de agua potable y para dar salida a las aguas negras. Esas obras permanecieron inactivas durante el resto de la centuria, pese a que las autoridades se habían comprometido con los colonos a realizarlas. La construcción se emprendió después del inicio del siglo XX.

En muchos casos, las aguas negras corrían por cañerías a cielo abierto, las viviendas no disponían de agua potable entubada, las calles carecían de pavimentación y no se habían construido las banquetas. En la época de lluvias las colonias se convertían en

verdaderos focos infecciosos, lo cual se agudizaba por el hecho de que las viviendas estaban adosadas y eran auténticos jacales. Allí se concentraban los malos olores y surgían grandes epidemias, como la del tifo de 1906.

El crecimiento de la ciudad no se detuvo, pero se hizo en condiciones muy precarias para las familias de ingresos medios y bajos.

Los terrenos más altos y por lo mismo menos expuestos a las inundaciones, eran los ubicados en el poniente y el sur poniente de la ciudad. Allí se concentraban las mejores condiciones para la vivienda, había más altos niveles de salubridad y factores atmosféricos más higiénicos. Naturalmente, estos terrenos fueron ocupados por las casas de los sectores económicamente dominantes.

Las colonias que surgieron en estas zonas ya no se ajustaban a la traza de retícula orientada conforme a los cuatro puntos cardinales, sino que siguieron un diseño diagonal, tomando como referencia el trazo del Paseo de la Reforma.

Así surgieron la colonia Juárez, la Cuauhtémoc y la Condesa, que contaban con sistemas perfeccionados para el acceso a los servicios urbanos básicos. En este contexto fue fundada la Colonia Roma, para alojar las nuevas y portentosas viviendas de las familias porfirianas de más altos ingresos.

El proyecto más usual en las construcciones habitacionales fue el conocido como “villas campestres”, que contaban con extensos espacios verdes, y construcciones de gran solidez y calidad.

La población de la ciudad crecía y era necesario dar solución a las necesidades habitacionales y económicas, si bien los desarrollos de las colonias para los grupos de mayores recursos económicos eran enteramente distintos a los de las colonias populares. Una vía de solución fue la construcción de pisos altos en las edificaciones ya existentes, aunque esta alternativa tuvo serias limitaciones debido a las condiciones sísmicas del suelo de la ciudad.

El valor del suelo en el centro de la ciudad aumentó rápidamente, gracias a la introducción de los servicios básicos y a la rápida expansión de la infraestructura vial y de transporte. La revalorización del suelo también tuvo relación con la especialización en las actividades comercial y de servicios y la aparición de nuevos géneros arquitectónicos.

La introducción del acero favoreció la construcción de grandes edificaciones y fue un factor importante para el aumento de la densidad demográfica. Esta innovación constructiva permitió que se añadieran plantas adicionales a algunos edificios, pero sobre todo, estimuló la destrucción de viejas edificaciones para levantar, en esos terrenos, construcciones modernas de mayor altura.

El desarrollo económico en el Porfiriato y la imagen de solidez política del régimen se tradujeron en la construcción de modernos edificios, como el Palacio

de Correos, que se erigió en el terreno que había ocupado el Hospital de Terceros. En ese período se construyó un piso más al Palacio Municipal.

Como puede apreciarse, la Ciudad de México ha sufrido profundas transformaciones a lo largo de su historia, impulsadas tanto por las condiciones naturales de la cuenca como por fenómenos económicos, sociales, políticos y culturales de dimensión nacional.

La ciudad colonial se construyó sobre las ruinas y con la traza básica de la Gran Tenochtitlan, y estuvo fuertemente acosada por fenómenos naturales, principalmente por las inundaciones que, por cierto, continúan siendo riesgos importantes, pues la presión demográfica sobre la capital ha exigido la expansión continuada de grandes obras de desagüe, la más importantes de ellas, el Drenaje Profundo.

Durante la Colonia, la ciudad se fue adaptando a las exigencias del medio ambiente y se hicieron construcciones muy avanzadas para su tiempo, como el Tajo de Nochistongo. La inestabilidad política del país después de la consumación de la Independencia en 1821 se reflejó en la virtual ausencia de nuevas obras en la ciudad de México.

El período de mayor expansión hasta antes de la Revolución fue, sin duda, el Porfiriato, en el que coincidieron los ambiciosos proyectos surgidos del pensamiento liberal, con los importantes avances de la economía del país y la red ferroviaria, que tenían en la Ciudad de México su centro natural.

En los años de Díaz se edificaron tanto las colonias populares para alojar a las familias de menores recursos que, sin embargo, darían el perfil social que tendría ulteriormente la capital, como colonias para los estratos sociales más favorecidos, en las que coincidieron las nuevas concepciones arquitectónicas, los avances tecnológicos, el uso de nuevos materiales y el símbolo de la expansión económica del Porfiriato. La Colonia Roma es un ejemplo característico de esta tendencia.

3.3.-Historia de la Colonia Roma.

El área que actualmente ocupa fue lo que se conoció hasta fines del siglo XIX como los Potreros de la Romita, ubicados al poniente de lo que era la Hacienda de la Romita, localizada en aquel entonces a orillas de la Ciudad de México y teniendo su origen en un barrio de Tenochtitlan llamado Aztacalco.

Estado original de la Colonia Roma, limites: al norte, la Av. Chapultepec; al sur calles de Antonio M. Anza y Coahuila; al oriente, Eje Vial Cuauhtémoc; al poniente, las avenidas Tamaulipas y Veracruz.

Hace poco más de 100 años, Eduardo M. Orín solicitó al entonces Ayuntamiento de la Ciudad, la aprobación del proyecto que presentó para el fraccionamiento de los terrenos situados en el ángulo formado por las avenidas Chapultepec y la Piedad (hoy Av. Cuauhtémoc), en un predio denominado Potreros de Romita, al lado del Pueblo de Romita. Orín informó que el fraccionamiento, que se denominaría Roma, no comprendería a Romita, de la que derivó su nombre.

Estado original de la Colonia Roma.

Estos terrenos eran propiedad de los señores Echegaray y Calero Sierra e iban por el oriente de la Calzada de la Piedad a la Calzada de la Hacienda de la Condesa (Calzada de Tacubaya, hoy José Vasconcelos) por el sur y, al norte, hasta la Calzada Chapultepec. El 30 de noviembre de 1902 se aprobó el convenio celebrado para el establecimiento de la Colonia Roma. Las calles de la colonia eran: de norte a sureste Av. Chapultepec, Puebla, Durango, Colima y Tabasco; de noroeste a suroeste: Guaymas, Morelia, Córdoba, Orizaba, Jalapa y Tonalá.

Esta colonia al igual que las colonias Condesa, Juárez y posteriormente la Hipódromo Condesa, fueron habitadas tanto por la nueva burguesía como la aristocracia capitalina. Hoy, dentro de la jurisdicción de la

Colonia Roma, se encuentra el pintoresco barrio de Real de Romita. En la colonia se conserva sólo uno de cada 10 inmuebles construidos antes de 1950.

Pensada para convertirse en el barrio de la clase alta, la Colonia Roma fue diseñada con bulevares y amplios camellones (la avenida Álvaro Obregón es un ejemplo de un boulevard al estilo de los de París: grandes camellones con doble hilera de árboles y anchas avenidas), esquinas a 45 grados por las cuales pasaban los carruajes. Las casas de la Colonia Roma, aparte de haber sido grandes y ostentosas, tenían diferentes estilos arquitectónicos que iban desde el art decó hasta el extremo clásico (un ejemplo muy claro es la comparación que existe entre las farolas de la avenida Álvaro Obregón, las cuales son estilo art nouveau y las fuentes de dicha avenida, las cuales tienen estatuas con representaciones griegas y romanas).

Art nouveau de la colonia roma.

Al respecto se recuerda que la Secretaría de Gobernación pidió al Ayuntamiento que le informara en qué condiciones se había concedido el permiso para establecer esta colonia, y el informe se rindió el 3 de abril de 1903. El 2 de junio de 1903 el Cabildo acordó que se remitiera al gobierno del Distrito Federal el proyecto elaborado por la Dirección de Obras Públicas para proceder con los alineamientos a que debía sujetarse, condición primordial para su urbanización. Hoy las calles de Romita son prolongación de las de la Colonia Roma. En agosto de 1988, las autoridades decidieron emprender su rescate y remozamiento. Romita es el antiguo pueblo de Aztacalco (en la casa de las garzas). Estaba ubicada en los límites de la Gran Tenochtitlán), hacia el Bosque de Chapultepec, dice Orozco y Berra, sobre un islote circundado por canales. A su templo, santa María de la Natividad de Aztacalco, “primero le cambiaron el nombre y después lo degradaron de parroquia a capilla”, según lo afirma Alfonso Aresti Liguori, capellán desde 1962. El templo data de 1550.

En la colonia Roma se encuentra la Casa Universitaria del Libro ubicada en la esquina de las calles de Puebla y Orizaba, sede hasta 1986 del Centro Asturiano, que posteriormente se trasladó a un nuevo inmueble diseñado y construido en el No. 4 de las calle de Arquímedes, Colonia Polanco, por un grupo de arquitectos (Enrique Martorell, Juan José Díaz Infante y Joaquín Álvarez Ordóñez) encabezados por el Arq. Juan Sordo Madaleno.

La casa Lam en la Colonia Roma se conserva en excelentes condiciones. Fue construida a principios de

siglo XX por Joaquín Baranda y la familia McGregor, quienes la habitaron a partir de 1920. Fue ocupada en un tiempo por la Embajada de Brasil. En la década de los años treinta fue adquirida por el Centro Asturiano de México, posteriormente la entregó a la Universidad Nacional Autónoma de México, mediante un “contrato de comodato”, celebrado en 1986, para uso gratuito durante 10 años y cinco más de prórroga.

El sismo de 1985.

La Colonia Roma fue una de las más afectadas durante el terremoto de 1985. Se estima que más de 258 inmuebles se derrumbaron y 181 sufrieron daños dentro de la delegación Cuauhtémoc. Muchas de las antiguas casas del Porfiriato se derrumbaron por completo o se dañaron bastante. Las calles de San Luis Potosí, Tonalá, Tehuantepec, Álvaro Obregón y Colima fueron las que más daños sufrieron, aunque en realidad no existía una manzana que no tuviera algún edificio o casa derrumbados. En San Luis Potosí y Tonalá, un edificio de ocho pisos quedó completamente destruido al igual que un edificio de departamentos de los Multifamiliares Juárez.

Restos del multifamiliar Juárez después del terremoto de 1985.

Dentro de la colonia tuvo origen una organización llamada la UVyD19 (Unión de Vecinos y Damnificados del 19 de septiembre), la cual, junto con otras organizaciones civiles, luchó y exigió al gobierno, entre otras cosas, la expropiación de edificios y casas dañadas, el apoyo económico y de vivienda a las personas damnificadas y la reconstrucción de la colonia.

Actualmente todavía se pueden encontrar terrenos con escombros, banquetas rotas e inmuebles dañados y, por lo tanto, semi-abandonados. El terremoto de 1985 es el mayor detonador de abandono de inmuebles y de la Colonia Roma.

3.4.-Normatividad.

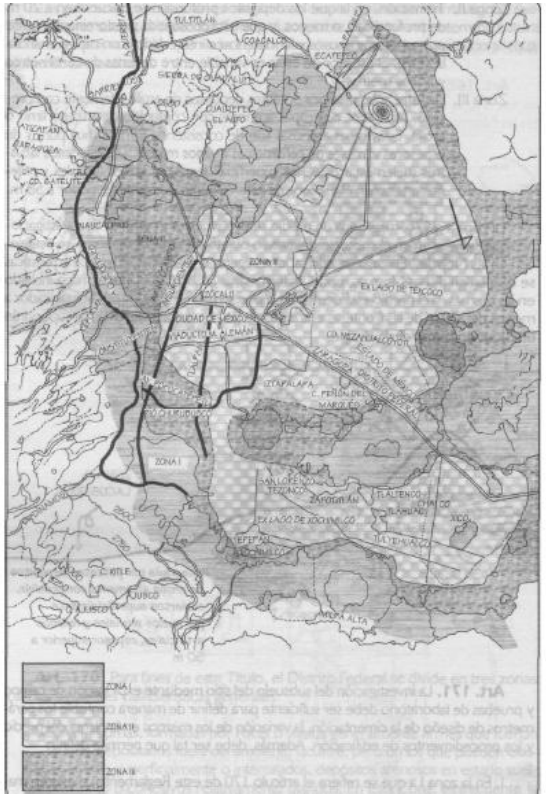
Todo proyecto arquitectónico debe tener como objetivo ubicarse en una realidad, para esto el proyecto debe apegarse a la normas y reglamentos de construcción y a la ley de desarrollo urbano. Para poder llevar a cabo la construcción uno debe apegarse a los reglamentos, normas y derivados de éstas, con el fin de garantizar la seguridad de los usuarios y la armonía con el entorno urbano para conseguir manifestación de obra.

Para lograr la seguridad de los usuarios se tomaron en cuenta el Reglamento de construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias, donde se encuentran definidos los lineamientos constructivos y las precauciones necesarias de acuerdo con la zona y el tipo de uso de suelo de ésta.

Para encontrar el uso de suelo correspondiente al terreno se utilizó el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para de la Delegación Cuauhtémoc el cual nos indica lo que se permite hacer con el fin de que el objeto arquitectónico se integre y tome en cuente las necesidades urbanas del sitio.

Tipo de suelo.

La Delegación Cuauhtémoc se encuentra desplantada sobre una zona según el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, la zona III lacustre. La zona III lacustre, está integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresibles cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales con un espesor superior de 50 m². La zona II de transición, está formada por los depósitos profundos que se encuentran a 20m o menos y está constituida por estratos arenosos.



Zonificación geotécnica de la Ciudad de México.

En la delegación Cuauhtémoc se encuentra una falla geológica de sur poniente a nororiente que pasa por el centro de ésta, atravesando las colonias Condesa, Cuauhtémoc, Guerrero, Hipódromo, Juárez, Morelos, Maza, Peralvillo Roma Norte y Tabacalera. El Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal adopta las recomendaciones del Centro Nacional de Prevención y desastres. Esto convierte a la Colonia Roma en una zona altamente vulnerable.

Las pendientes topográficas son menores del 5%, por lo que no existe vulnerabilidad en cuanto a deslaves pero encontramos riesgo de inundaciones.

Potencial de uso de suelo.

El uso de suelo considera una zonificación general predominante en la cual se define la ubicación y características de los usos del suelo y las edificaciones para cada zona. La zonificación del suelo urbano correspondiente a la Colonia Roma es la siguiente nomenclatura: Habitación (H) en su mayoría, Habitacional con uso mixto (HM) en las manzanas colindantes a la Avenida de los Insurgentes, Equipamiento (E) en la zona sur pegado al multifamiliar Juárez, y Espacios abiertos (EA) también concentrados al sur más las plazas de la colonia.

El uso de suelo de la Colonia Roma es H4 / 25 / 90 y sobre el eje de Yucatán no aplican normas de suelo por vialidad.

Plan delegacional de la colonia Cuauhtémoc.

Simbología de plan delegacional de la colonia Cuauhtémoc.

Normas de ordenación general.

En la Gaceta Oficial del Distrito Federal, documento oficial, se explican, de acuerdo con la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, las Normas que permiten el ordenamiento territorial basándose en la estrategia urbana propuesta.

Las normas de ordenación general nos indican lo que es posible hacer dentro del predio debido a las características del mismo. También indican los coeficientes de ocupación del suelo y las áreas libres, niveles posibles, nos indican los parámetros máximos q no se pueden exceder en proyecto.

Dentro de estas normas se deben tomar en cuenta aquellas que sean aplicables dentro de la zona en caso de existir:

-Normas de Ordenación aplicables en las áreas de actuación señaladas en el Programa de Desarrollo Urbano.

-Normas de Ordenación Particulares por Zona o Colonia; incluidas en las Normas Particulares para la Delegación Cuauhtémoc.

-Normas de Ordenación por vialidades.

-Programa Delegacional de desarrollo Urbano para la Delegación Cauchutemos.

3.5.-Tipologia.

La tipología de la zona está definida en su mayoría por edificios de vivienda y/u oficinas en la planta alta y comercio mixto en la planta baja, aunque en el eje principal de la franja, la calle de Orizaba, existe una zona circundante a la plaza Luis Cabrera donde se puede detectar fácilmente que el comercio se establece en el perfil de los usos culturales y de esparcimiento. A lo largo de la Avenida de los Insurgentes dominan el comercio y edificios de oficinas.

Constructivamente puede clasificarse (de manera muy somera) de acuerdo con el periodo en que fueron levantados: existen edificios de influencia colonial, neocolonial, ecléctico, decó, nouveau, funcionalista, y algunas construcciones con combinaciones de dos o más estilos, o de un estilo arquitectónico con detalles de otro género. Son vivienda casi todos y en muchos casos tienen comercios en el nivel inferior, con estructura de piedra o de acero recubierto de ésta y techumbres con vigas de madera en ciertos casos, algunos predios tienen como fachadas muros pequeños a los cuáles se les ha improvisado alguna techumbre para convertirlos en servicio de lavado, estacionamiento o venta de autos.

Los edificios construidos con concreto son los que rebasan el perfil de 2 niveles; entre ellos existen los de 5 a 7 niveles con fachadas tratadas de metal y vidrio, y los de vanos abiertos sobre muros de tabique aplanados, dedicados a la vivienda o las oficinas. Por último existen los edificios construidos con fines meramente prácticos durante la últimas dos décadas, cuyos aspectos formales fueron olvidados.

Arquitectura colonial.

La arquitectura colonial surge en América Latina con el descubrimiento y perdura hasta la emancipación, a comienzos del siglo XIX. El arte latinoamericano de la época colonial es principalmente religioso, recibiendo directivas de las principales órdenes religiosas.

Dibujo antiguo de la Catedral Metropolitana de la Ciudad de México.

El estilo colonial español de arquitectura dominaba en las primeras colonias españolas de América y también en las Filipinas. Se distingue por el contraste entre la construcción simple y sólida que demanda el lugar nuevo y la ornamentación barroca que viene de España.

La combinación de influencias decorativas nativas americanas, con una interpretación extremadamente expresiva del churrigueresco, podría explicar la variedad e intensidad del barroco en las colonias americanas de España. Aún más que en su equivalente español, el barroco americano se desarrolló como un estilo de decoración del estuco. Fachadas con torres gemelas de muchas catedrales americanas del siglo XVII tienen raíces medievales.

Arquitectura Ecléctica.

La arquitectura ecléctica, toma sus raíces de la arquitectura historicista. Si la arquitectura historicista se dedicaba más a imitar las corrientes de la antigüedad (como la grecorromana) y a incorporarles características de otras culturas, la arquitectura ecléctica se dedica principalmente a la combinación de corrientes arquitectónicas.

Así, su característica principal es la de combinar dos o más estilos arquitectónicos en una nueva estructura, que a su vez resulte algo nuevo, con características de las corrientes que toma, pero con otras nuevas.

El término de "arquitectura ecléctica" se aplica también de forma libre a la variedad de estilos surgida en el siglo XIX luego del auge neoclásico. De todas formas este período llegó a denominarse como "historicista" con el paso del tiempo.

Arquitectura ecléctica.

Arquitectura Art nouveau.

El art nouveau surgió en las últimas décadas del siglo XIX en Bélgica y se extendió rápidamente a otros países europeos como Austria, Holanda, España, Alemania, Inglaterra, Suecia, Noruega, Italia y Francia. Su característica formal más relevante es la imitación o estilización de las líneas flexibles, ondulantes y vegetales como hojas, tallos y flores, aunque también se

manifiestan motivos zoomorfos como mariposas, pulpos, alas de murciélago y dragones, siempre en composiciones dinámicas.

El gobierno del general Díaz y su declarado gusto por todo lo que viniera de París, adoptó de buena manera este nuevo estilo en todas sus manifestaciones.

Se conservan aún ejemplos relevantes como el Palacio de Bellas Artes, que presenta en su exterior la flora y fauna del país en forma muy estilizada.

Dentro de la arquitectura habitacional, las nuevas colonias que comenzaron a formarse a principios del siglo XX, la Roma y la Juárez principalmente, fueron art nouveau por excelencia, pero en toda la ciudad hubo magníficos ejemplos de este estilo.

Una singular techumbre remata esta residencia ubicada, construida probablemente en la década de los veinte. La influencia tardía del Art.

Arquitectura Art deco.

A finales de la década de los veinte, comenzó a manifestarse en la arquitectura mexicana la influencia de la Exposición Internacional de Arte Moderno Industrial y Decorativo (art decó) llevada a cabo en París en 1925. Fue en los siguientes diez años cuando se construyeron la mayoría de las obras que hoy conocemos con el nombre de arquitectura decó.

El empleo de formas y líneas geométricas tanto en los relieves de piedra como en las puertas, ventanas y volúmenes (plegados o escalonados) de las fachadas de los inmuebles constituye la característica principal de esta nueva tendencia. Por la cantidad y calidad de los inmuebles, puede decirse que la única colonia decó en México es la Hipódromo, no obstante en la Roma se encuentran algunos ejemplos de este estilo.

Hotel marlín, una muestra de arquitectura Art deco.

Racionalismo.

También a finales de los veinte, llegó a nuestro país una nueva corriente arquitectónica: el racionalismo europeo, cuya influencia fue fundamental para el desarrollo de la arquitectura en todo el mundo. La influencia del racionalismo europeo en México vino por medio de publicaciones extranjeras que sorprendían e interesaban grandemente a los estudiantes de arquitectura; en ellas se podía encontrar la Bauhaus y las obras de Walter Gropius; y como llegó como producto de importación, armado en su totalidad, no quedaba claro cuáles eran los postulados que sustentaban las obras que parecían novedosas pero raras, contrarias a las reglas de composición que inculcaban los maestros.

Eran obras de volumetría simple, con escasos elementos figurativos, despreocupados de normas, no acusaban pesantez pues sus masas se sustentaban en grandes claros o en voladizos al aire.

Los balcones y barandales del edificio de Puebla 74 guardan semejanza con los de un barco. Este era uno de los rasgos distintivos de las obras funcionalistas de los años treinta.

3.6.-Estructura urbana.

La colonia responde a una traza reticular particularmente diferente al resto de la ciudad en cuanto a dimensiones por motivos a los que estaba destinada.

La zona de estudio está delimitada cuatro vialidades importantes: las avenidas Insurgentes y Chapultepec; y los dos ejes viales Cuauhtémoc y Baja California. La av. Yucatán rompe con la ortogonalidad de la traza y divide en dos la colonia. La zona norte se divide en cuatro sectores por la intersección de dos corredores cultural-comerciales, la av. Álvaro Obregón y la calle Orizaba. Mientras que la zona sur está dividida en dos sectores por la calle Jalapa.

Las distintas zonas se dan debido a su dinámica socio-económica, debido a esto las zonas colindantes a una vialidad primaria son distintas ya que el uso de suelo se vuelve comercial y tiene un aspecto económico mayor.

A partir de los primeros datos obtenidos podemos identificar 8 zonas:

Zona 1 oriente:

Zona emplazada al oriente de la colonia contando como límite con la avenida Cuauhtémoc y colindando con la Col. Juárez.

Prepondera la clase media, los negocios establecidos tienen la singularidad de ser más viejos e improvisados, la zona tiene influencia de la colonia colindante Juárez y es afectada por el movimiento constante en ella causado por los hospitales próximos.

Zona 2 poniente:

Perímetro ubicado al poniente de la colonia, limitado por la avenida Insurgentes la cual colinda con la colonia Hipódromo- Condesa, actualmente predominan en ellas la vida nocturna, un nuevo uso de los edificios casa-oficina y un gran flujo de gente joven así como grandes áreas verdes.

En esta parte existe una mayor población flotante causada por todo el equipamiento que existe, no es común encontrar viviendas pues predominan edificios de oficinas y con alturas mayores al resto de la colonia, también es fácil ver varios edificios en abandono.

La zona dos tiene un carácter económico muy fuerte debido a que colinda con avenida Insurgentes donde incluso el uso de suelo cambia y se aprovecha desde un punto de vista económico lucrativo.

Zona 3 centro (oriente-poniente):

La zona está definida por la avenida Álvaro Obregón que es una con las mayores dimensiones y de las más transitadas que hay en la colonia, se encuentra en el centro y une la av. Cuauhtémoc con Insurgentes lo que provoca un uso de viviendas mínimo y un uso comercial mayor que trae consigo un gran número de población flotante peatonal o en vehículos. Dividida por un gran camellón con vegetación abundante y espacio para la recreación de los habitantes de la zona. A pesar de ser un lugar agradable por las áreas verdes la contaminación por ruido no es tan favorable.

Este camellón es una de las características de la colonia y juega un papel importante los fines de semana pues se vuelve un corredor cultural.

En esta zona el comercio a crecido debido a que es transitada peatonalmente con frecuencia y esto le genera un atractivo económico que es posible explotar.

Zona 4 centro (norte-sur):

Ubicada en el centro de la colonia provoca que el espacio se viva de otra manera al aislarse totalmente del ruido y los flujos que se encuentran hacia las orillas de la zona, es así como la calidad espacial aumenta.

Es la zona más privilegiada de la colonia en cuanto a áreas verdes, pues en ella se encuentran dos plazas que son hitos de la colonia. La plaza Rio de Janeiro y la plaza Luis Cabrera, son singulares por su vegetación abundante, fuentes y esculturas. Además de que sus calles son de las pocas en las que encontramos un camellón arbolado lo que la convierte en un paseo muy placentero para los habitantes de la zona.

La clase media alta se ubica en este cuadrante, las áreas verdes, las casonas, su ubicación céntrica y aislada, son condicionantes del este desarrollo inmobiliario. Es común observar lofts, despachos y gente joven viviendo la zona. La gente coexiste más en el exterior, ya sea en cafés, restaurantes y/o plazas, podemos observar que no toda la población es flotante.

Zona 5 noreste:

Al norte con la Col. Juárez, al este con la Col. Doctores, al Sur con la calle Álvaro Obregón.

Romita es el único barrio que se conserva, además de ser la parte más antigua desde antes que se fundara la colonia Roma, predomina la clase media\ baja, es un barrio en el que se pueden localizar varios edificios de interés social, en sus calles se ubican distintos comercios con un carácter mucho más antiguo

Zona 6 norte**:**

Lo característico de ésta zona y lo que es indicador de su forma social es que se ubica en la intersección de Av. Insurgentes y Av. Chapultepec, además de que no es sólo la unión sino que también se localiza la gran Glorieta de Insurgentes, en donde están las estaciones de metro y de metrobus, así es la zona con mayor flujo peatonal, vehicular y con mayor población flotante. Por su buena ubicación esta abastecida por toda una serie de equipamientos que aumentan la población flotante: hospitales, escuelas, oficinas gubernamentales, casas de cultura. Es una fusión de todas las clases que pueden encontrarse en la Roma.

Zona 7 sur**:**

Esta zona colinda con las colonias Narvarte y Del Valle al sur.

El prototipo de lote moda de esta zona es más pequeño a los de el origen de la colonia lo que indica que cuando surgieron ya no jugaba el rol de una zona residencial muy importante como lo fue en el inicio.

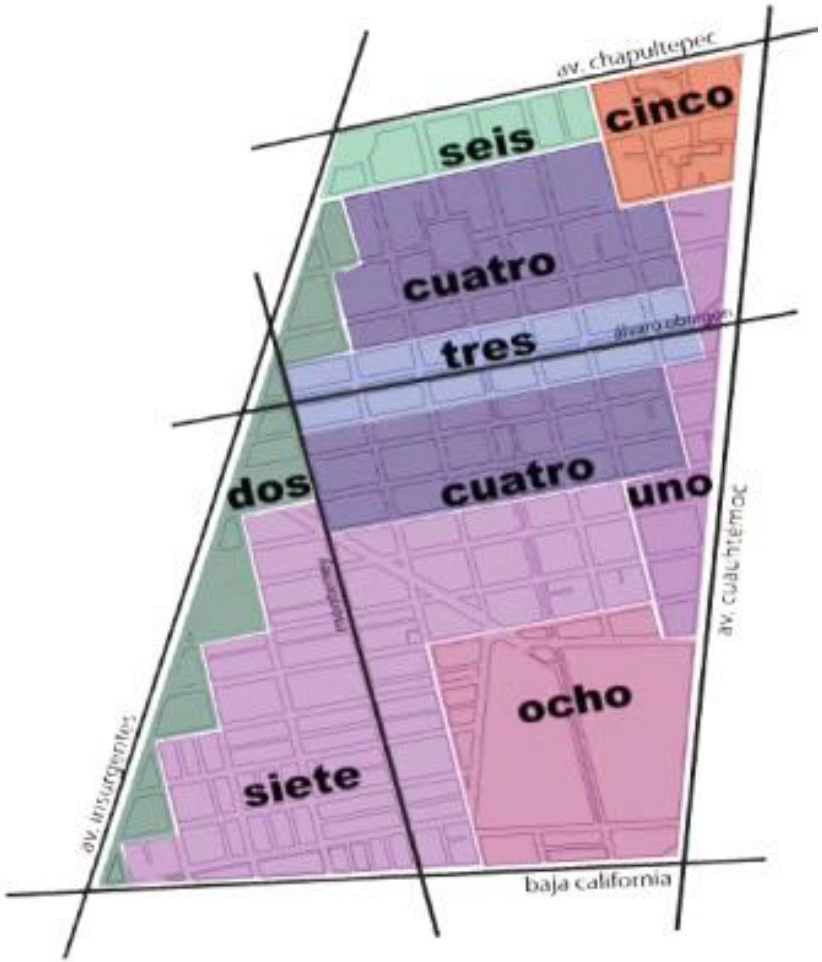
Es una zona en la cual predomina la vivienda unifamiliar de clase media baja. Los edificios, en su mayoría, se componen de 2 a 3 niveles, sin embargo en las vialidades más importantes llegamos a encontrar edificios de vivienda plurifamiliar que llegan a alcanzar hasta 7 niveles.

Zona 8 sur-oriente:

Ubicada en la intersección del eje Baja California y Avenida Cuauhtémoc, esta zona colinda con la colonia Narvarte.

Existen terrenos semibaldíos producto del espacio vacío que dejo el multifamiliar Juárez, que se colapsó en el terremoto del 85, por lo que se vuelve una zona con

poco flujo vehicular y peatonal; lo que ha provocado que llegue a ser poco segura a ciertas horas del día, sobre todo a la salida del metro centro médico.



Croquis de zonas.

3.7.-Imagen urbana.

La traza de la colonia comenzó con una conformación de plato roto en el terreno de Romita, pero pronto se definió la actual traza ortogonal oriente poniente que se alinea con el trazo de la avenida Chapultepec. Dicha traza se ve alterada con el trazo de la avenida Yucatán, una diagonal que va de norponiente a suroriente. Además rompen con la retícula 3 elementos importantes: las plazas Rio de Janeiro y Luis Cabrera, y el Centro Urbano Benito Juárez.

La mayoría de las calles son continuas, no tienen remates visuales. El ancho de éstas mantiene una relación uniforme con la altura de los paramentos esto permite tener una misma sensación espacial en casi toda la colonia. Esta condición cambia en tres avenidas, que son las de mayor importancia y cuentan en algunos tramos con camellón. Es el caso de la Av. Álvaro Obregón, que tiene la característica de haber sido proyectada como un paseo al estilo parisino, un camellón con dos líneas de vegetación a los extremos y con diferentes tratamientos en pavimentos, lo cual propicia el ser el lugar de encuentro para los habitantes de la zona.

La imagen urbana de la Colonia Roma es una de las más ricas en diversidad arquitectónica, ya que debido a su historia tiene gran variedad de tipologías arquitectónicas, colores, materiales, texturas y alturas de edificios.

Es importante mencionar que dentro de la Colonia Roma la mayor parte de los edificios son hitos históricos protegidos, dentro de estos hitos y monumentos históricos, los más importantes son:

-La glorieta de insurgentes debido a que es un nodo de gran importancia ya que en ella convergen varios sistemas de transporte público y rompe con la continuidad de la avenida Insurgentes.

-La Plaza Rio de Janeiro, esta plaza es la plaza más grande de la Colonia Roma y es un nodo ya que los usuarios desarrollan actividades recreativas dentro de la plaza, también cuenta con un hito histórico que es la fuente y su monumento.

-El centro Urbano Benito Juárez debido a su tamaño y su importancia histórica en el desarrollo de vivienda plurifamiliar social.

-La Avenida Álvaro Obregón que centa con las características de un boulevard parisino y proporciona gran riqueza y calidad de vida a los usuarios.

Barrios.

Los barrios son zonas urbanas relativamente grandes a las que el observador puede “entrar”, y que mantienen un cierto carácter que las identifica por medio de: continuidad temática, texturas, espacio, forma, detalles, símbolos, tipo de construcción, uso, actividad, habitantes, grado de mantenimiento, topografía.

En la colonia el único barrio que se conserva como tal es el de “la Romita”. El pueblo de Romita que tiene sus raíces desde la época prehispánica y su templo se construyó en 1530.

La Romita, que es la única zona de la colonia donde varía la traza, lo cual genera también que las calles sean más angostas, el tratamiento de los pavimentos y la vivencia entre los usuarios es diferente. En el barrio aún se conserva la historia, la tradición, la cultura popular de los habitantes y la esencia de la tipología constructiva original.

Bordes.

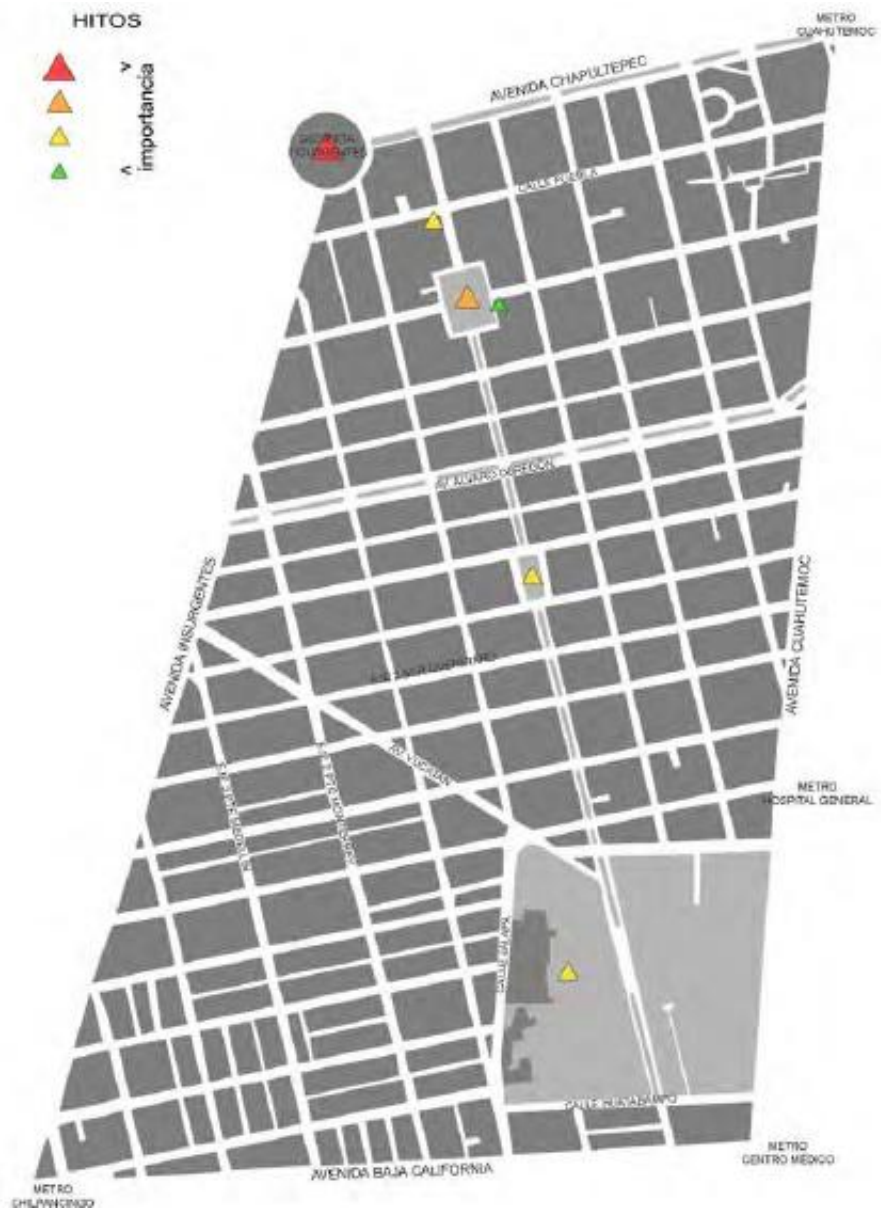
Los bordes son elementos lineales que son considerados sendas. Marcan límites entre zonas de dos clases diferentes. Los bordes que parecen más fuertes no solo son visualmente predominantes, también tienen una forma continua y son impenetrables al movimiento transversal.

Los bordes principales están marcados por las avenidas principales como son Cuauhtémoc, Chapultepec, Insurgentes y Baja California que son los mismos que delimitan la colonia, y por avenidas como Yucatán y Álvaro Obregón al interior. Además son bordes muy marcados los que delimitan los barrios ya que al pasar de uno a otro la percepción del ambiente es muy distinta.

Hitos.

Hitos son puntos de referencia que se consideran exteriores al observador. Pueden variar en escala y se requiere que su forma sea lo más nítida posible para reconocer el objeto, depende del factor figura fondo. Aspecto único o memorable en el contexto y singularidad (características clave).

La glorieta de los Insurgentes y Plaza Rio de Janeiro, son los hitos más importantes de la colonia. El Edificio Rio de Janeiro, mejor conocido como la Casa de las Brujas, también representa un hito, por su estilo único en la zona la gente la reconoce y la toma como referencia.



Nodos.

Los nodos son focos estratégicos a los que puede entrar el observador. Típicamente se trata de cruces de sendas o de concentraciones de determinada característica. Se trata de un lugar donde ocurre una actividad social, o donde convergen los flujos naturales de los habitantes.

La glorieta de los Insurgentes debido a los servicios de transporte público que ofrece es el lugar más concurrido y es por eso que se convierte en el más grande nodo de la zona. Existen nodos de menor importancia que se generan siempre a raíz del transporte público y casi siempre la intersección de vialidades importantes.

Sendas.

Las sendas son conductos a través de los cuales el observador puede transitar normalmente, ocasionalmente o potencialmente.

En cuanto a las sendas encontramos las siguientes características:

1.-Senda Chapultepec.
Tráfico anchura, textura de pavimentos, actúa como borde. Exposición visual de la senda, continuidad, carece de identidad, trenes subterráneos.

2.-Senda Álvaro Obregón.
Recorrido habitual, tráfico, concentración de uso (comercio), anchura, presencia de camellones, textura de pavimentos, actúa como borde, exposición visual de otras partes de la ciudad desde la senda, continuidad.

3.-Sendas Querétaro y San Luís Potosí.
Recorrido habitual, tráfico, anchura, actúa como borde, exposición visual de la senda, ramificaciones de igual importancia, carece de identidad.

4.-Senda Cuauhtémoc.
Recorrido habitual, tráfico, concentración de uso (comercio), anchura .actúa como borde, exposición visual de la senda, exposición visual de otras partes de la ciudad desde la senda, trenes subterráneos, carece de identidad, secuencia de nodos.

5.-Senda Orizaba.
Recorrido habitual, amplitud, presencia de camellón, secuencia de nodos, exposición visual de la senda, exposición visual de otras partes de la ciudad desde la senda, escala: individuo, intersección de la senda (se originan plazas).

6.-Sendas Monterrey y Medellín.
Recorrido habitual, tráfico, anchura, concentración de uso (comercio), exposición visual de la senda, carece de identidad, ramificaciones de igual importancia.

7.-Senda Yucatán.
Recorrido habitual, tráfico, concentración de uso (comercio), anchura, interrupción de la continuidad: presencia de camellón, cambio en el sentido vehicular, interrupción de la ortogonalidad de las manzanas, secuencia de nodos.

8.-Senda Insurgentes.
Recorrido habitual, tráfico, concentración de uso (comercio), anchura, presencia de camellón, actúa como borde, secuencia de nodos, ramificaciones de menor o igual importancia.

9.-Senda Durango.
Recorrido habitual, anchura, exposición visual de la senda, intersección de la senda (plaza): meta visual, interrupción de continuidad: cambio anchura.

10.-Sendas Guanajuato y Zacatecas.
Anchura, continuidad, escala: individuo .intersección de la senda (se originan plazas).

11.-Senda Antonio M. Anza.

Recorrido habitual, tráfico, anchura, actúa como borde, exposición visual de la senda, ramificaciones de igual importancia.

12.-Senda Jalapa.

Recorrido habitual, tráfico, amplitud, actúa como borde, exposición visual de la senda, cambio de dirección.

13.-Senda Guaymas.

Concentración de uso, traza irregular, escala: individuo .cambio de dirección.

14.-Senda Flora.

Concentración de uso (habitacional), estrechez, escala: individuo, característica, especiales en fachadas.

3.8.-Usos de suelo actuales.

El uso del suelo, como política urbana, es uno de los elementos con mayor importancia dentro de la estructura urbana, ya que define el funcionamiento de la colonia.

La colonia se encuentra dividida en tres distritos:

- Administrativo: al que pertenecen las universidades, escuelas, institutos, iglesias

- Comercial: al que corresponden locales destinados a la comida, a la diversión nocturna y que por lo general existen para abastecer al distrito anterior

- Habitacional: el resto de la colonia pertenece a este grupo ya sean casas habitación o edificios de departamentos

Dentro de la zona de estudio encontramos los siguientes usos:

-Espacios Abiertos: Deportivos, Parques, Plazas y Jardines zonas donde se realizan actividades de esparcimiento, deporte y de recreación.

-Habitacional: Zonas en las cuales predomina la habitación en forma individual o en conjunto de dos o más viviendas. Los usos complementarios son guarderías, jardín de niños, parques, canchas deportivas y casetas de vigilancia.

-Habitacional Mixto: Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante.

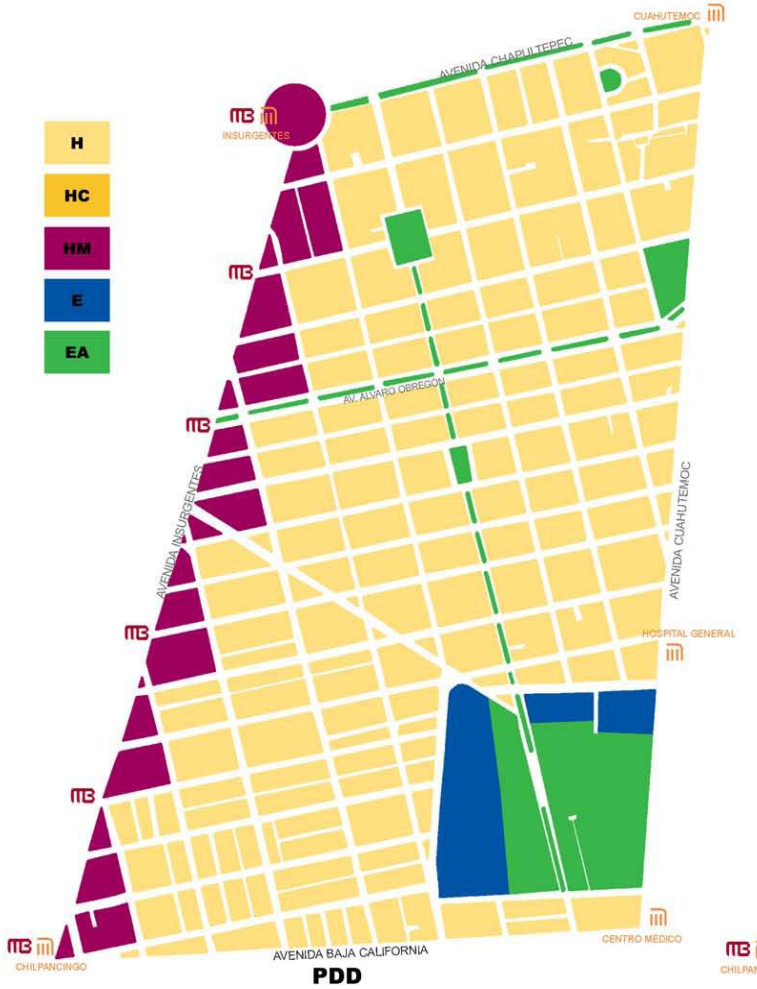
-Equipamiento: Zonas en las cuales se permitirá todo tipo de instalaciones públicas o privadas con el propósito principal de dar atención a la población mediante los servicios de salud, educación, cultura, recreación, deportes, cementerios, abasto, seguridad e infraestructura

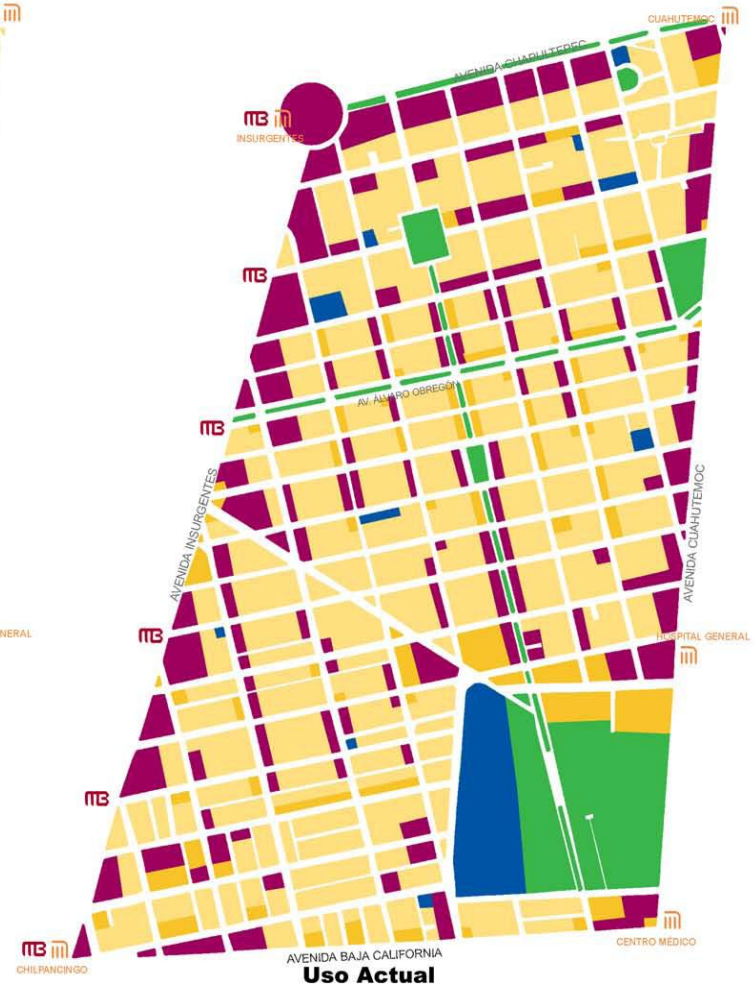
Algunos de estos usos han sido cambiados en ciertas zonas por motivo de su ubicación, ya sea en la Av. Álvaro Obregón en donde la mayoría de los lotes son comerciales o uso mixto, o en la calle de Puebla la cual está dotada de infraestructura que trae consigo una serie de lotes comerciales necesarios para abastecer la zona en sus diversas necesidades.

En la Av. Cuauhtémoc la presencia de hoteles, iglesias, condominios, restaurantes, etc. Destacando el hecho de que la zona está teniendo un resurgimiento y muchas constructoras deciden invertir ahora en inmuebles de tipo no sólo habitacional, sino también destinados al turismo, a la vida nocturna y al trabajo.

Todo esta ha provocado que la colonia no solo responda a un giro habitacional, como está establecido en el programa delegacional de desarrollo urbano,

siendo evidente en las calles colindantes a las avenidas importantes.





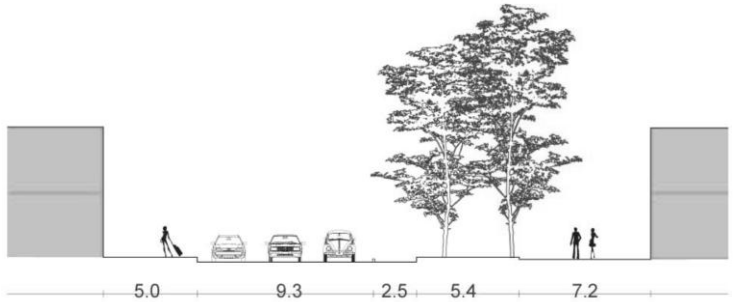
3.9.-Vialidades.

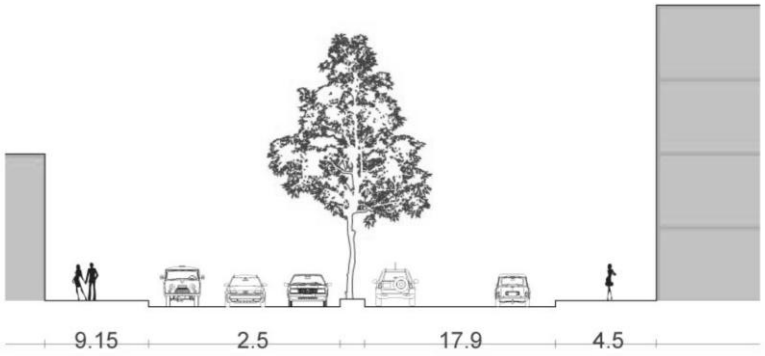
La zona de estudio está rodeada por tres arterias principales (Insurgentes, Av. Cuauhtémoc y Av. Chapultepec) las cuales cruzan de norte a sur y viceversa, y de oriente a poniente e inversamente, además de que enlazan y articulan una gran cantidad de viajes de una delegación a otra, tienen secciones de entre 30m y 40m.

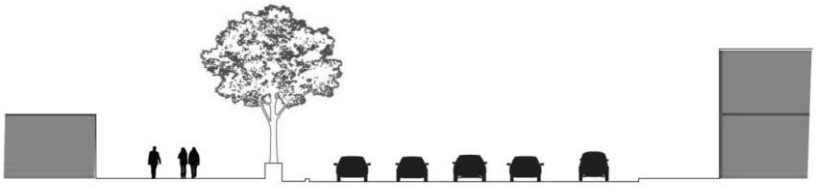
Registran un gran número de producción de viajes diariamente y esto ha ido en aumento los últimos años lo que ha provocado que a las horas pico no solo sean estas las avenidas saturadas sino también algunas de vías que cruzan en el interior de nuestra zona de estudio.

Existen 4 ejes viales en la Colonia Roma (eje 2 sur Querétaro, eje 3 poniente Medellín, eje 2 poniente Monterrey y eje 3 sur Baja California) los cuales forman una estructura reticular y sirven como articuladores entre los transportes de pasajeros en superficie y el transporte colectivo metro, en algunos el transporte suele tener un carril preferencial ya sea en la misma dirección o contraflujo, este último el caso es eje 2 sur Querétaro.

Las vías secundarias son la que ligan las vías primarias con las calles locales, suelen tener dimensiones más pequeñas y en algunos casos espacios para el descargue y estacionamiento en nuestra zona de estudio encontramos a la calle Álvaro Obregón que cruza de oriente a poniente la colonia, la calle Yucatán que cruza de norponiente a suroriente y Orizaba que atraviesa de norte a sur.







3.10.-Transporte y estacionamientos.

El transporte público urbano, que da servicio a la colonia Roma comprende:

- el Sistema de transporte Colectivo Metro del cual las estaciones que funcionan cerca de la colonia son Chilpancingo, Insurgentes, Cuauhtémoc, Centro Médico y Hospital General las cuales corresponden a tres líneas diferentes lo que proporciona la posibilidad de moverse a cualquier parte de la ciudad

-el Sistema de Autotransporte Urbano de Pasajeros RTP; que atraviesa a la colonia de poniente a nororiente cruzando por Sonora, dirigiéndose a la Villa o a Chapultepec.

- el Sistema de Transporte Colectivo Metrobús; sus estaciones funcionando en la colonia son Chilpancingo, Campeche, Sonora, Álvaro Obregón, Durango e Insurgentes

- el Sistema de Transporte Eléctrico del cual la línea S atraviesa de oriente a poniente pasando por Av. Querétaro (Eje 2 Sur), Av. Yucatán, Av. Sonora, Av. San Luis Potosí (Eje 2A Sur),Av. Cuauhtémoc y Av. Insurgentes.

Todo este sistema se complementa con las rutas de microbuses que cubren prácticamente toda la colonia. Independientemente de que esta es una de la zonas con mejor servicio de transporte de la ciudad, los microbuses llegan a crear un desorden total en algunos puntos de la colonia como lo es la salida de los metros, principalmente Insurgentes y Centro Médico, esto se debe al exceso de estos en las avenidas y la falta de espacios diseñados para estos mismos

El principal problema de la colonia es que no cuenta con estacionamientos suficientes para satisfacer la demanda que tiene.

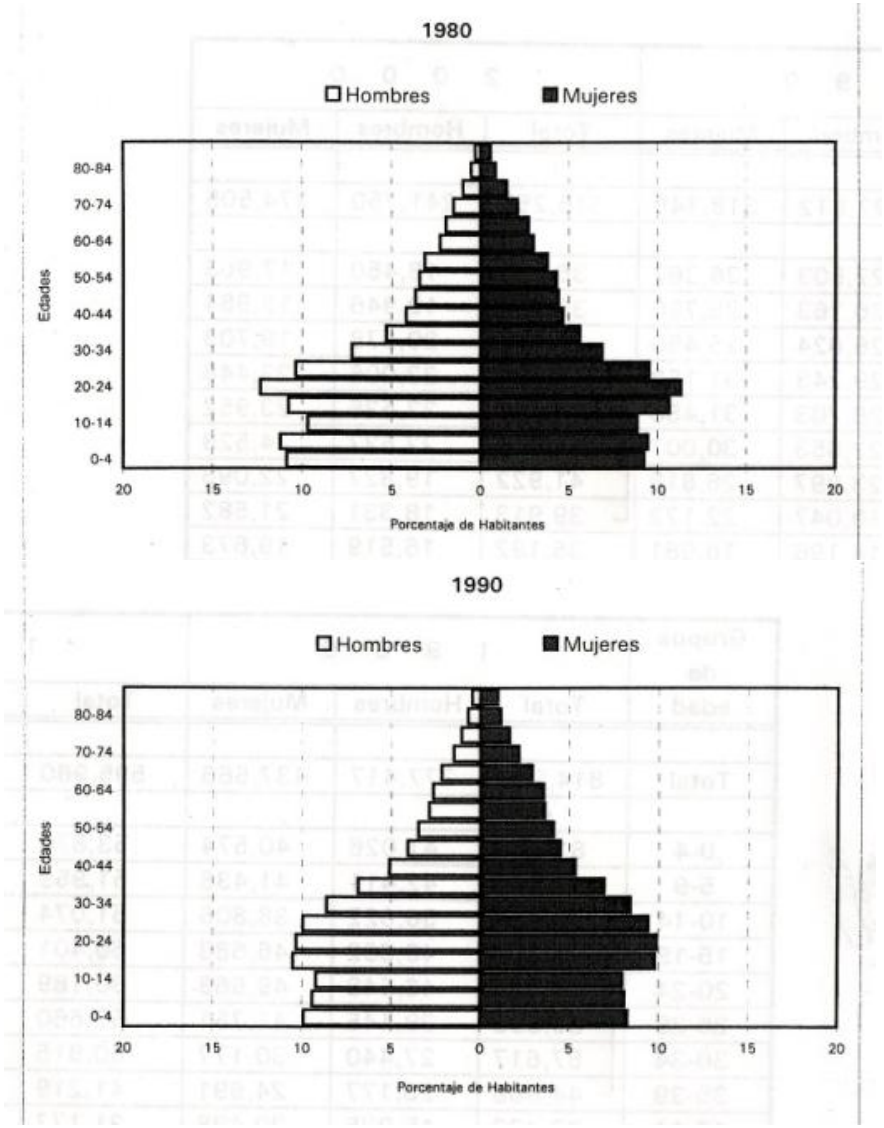
A falta de lugares de estacionamiento en los comercios u oficinas, los automovilistas se estacionan en la calles, provocando un exceso de autos que afectan la imagen de la colonia y que provocan más tráfico en las vialidades de mayor flujo.

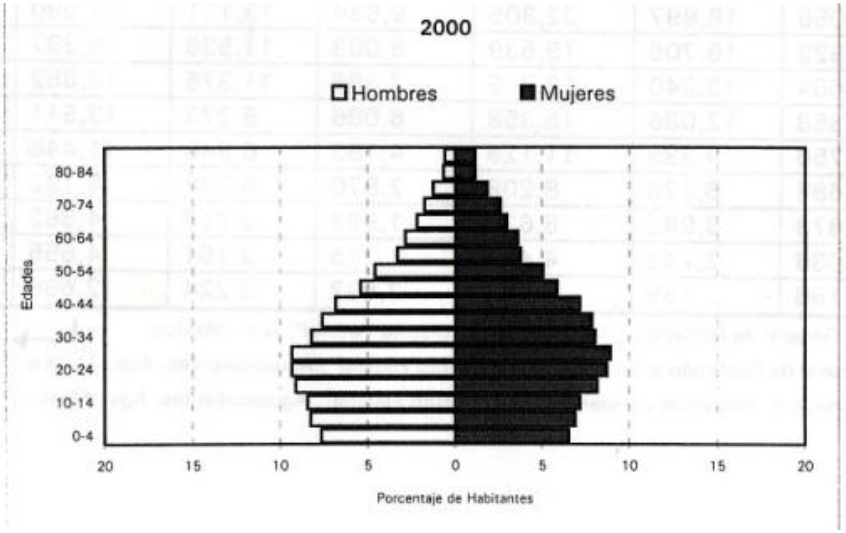
3.11.-Población.

En este apartado se mostraran datos de la población de la delegación Cuahutemoc de 1970 hasata un pronóstico del 2020. Para el 2000 existían 516255 habitantes en Cuauhtémoc; esta cifra indica que la población disminuye un 44 por ciento entre 1950 y el 2000, para el primer año eran 927242 mil hab. Este crecimiento en la jurisdicción ha sido negativo, este comportamiento se debe de considerar en el momento de la formulación de políticas públicas.

Población total del Distrito Federal			
Año	**DF**	**Cuauhtémoc**	**Porcentaje**
1950	3050442	1053722	34.5
1960	4870876	1072530	22.0
1970	6874165	927242	13.5
|980	8831079	814983	9.2
1990	8235744	595960	7.2
1995	8489007	540382	6.4
2000	8605239	516255	6.0

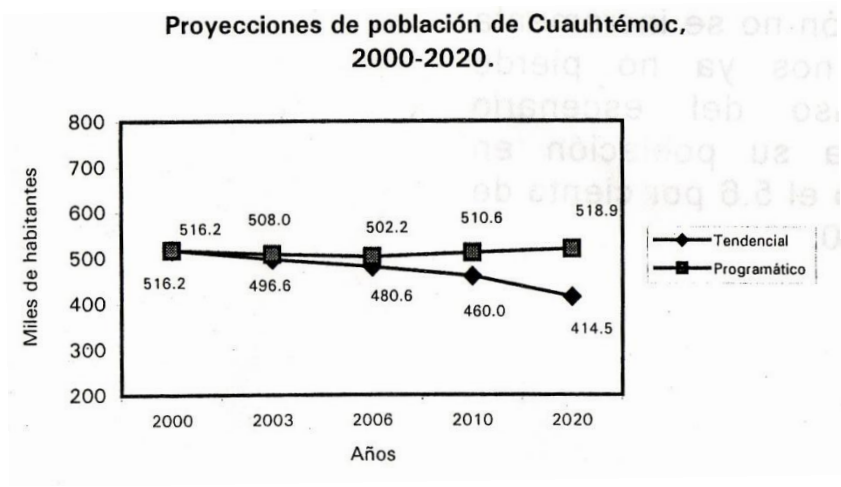
Gracias a esta tabla podemos comprobar el despoblamiento, y como ya se había planteado en capítulos anteriores, entre 1980 y 990 es cuando se ocurre de forma drástica la despoblación de la delegación Cuauhtémoc debido al sismo de 1985.





En las tablas pasadas, podemos apreciar cómo la población de gente joven en la Colonia Roma ha disminuido con el paso de los anos. En las siguientes tablas podemos observar un proyección de población para años futuros, una comparación en entre un escenario tendencial de la población y un escenario ideal de la población. En el escenario tendencial de la población podemos observar que continúa el despoblamiento de la delegación Cuauhtémoc de una forma acelerada. El escenario ideal es una proyección de población positiva en delegación, esta proyección es la que uno esperaría que sucediera si los problemas de la delegación se resolvieran.

Cuauhtémoc		
Año	**Escenario Tendencial**	**Escenario Programático**
2000	516.2	516.2
2003	496.6	508.0
2006	480.6	502.2
2010	460.0	210.6
2020	414.5	518.9



4.-Propuesta de intervención, corredor Yucatán.

Una vez terminado el análisis de la Colonia Roma podemos plantear la problemática para para poder intervenir de forma adecuada resolviéndola y aportando a su regeneración. El mayor problema que presenta la Colonia Roma es el continuo despoblamiento de esta, si este problema continua en algunos anios la función original de la Colonia Roma se perderá por completo. Este problema genera otra serie de problemas, como la sub utilización de servicios e infraestructura con la que ya se cuenta y la expansión de la ciudad a en sus periferias.

Otro gran problema que enfrenta la Colonia Roma es el cambio de uso de suelo de habitacional a comercial, esto genera deterioro en las obras arquitectónicas, tránsito vehicular e inseguridad en la zona.

Se detectó una centralización de las actividades en la zona norte, provocada por factores como el corredor comercial Álvaro Obregón, la glorieta de Insurgentes, el corredor cultural Orizaba, Avenida Chapultepec, la ubicación de varias escuelas, entre otros.

Una de las soluciones a la problemática urbana es reavivar, re habitar y reutilizar la parte sur de la Roma, por lo tanto se propone un corredor en ésta zona.

Estará ubicado en la calle de Yucatán, comenzando en Insurgentes y terminando en la intersección con Orizaba. En él dialogaran distintos proyectos relacionados entre sí, habrá un recorrido dinámico en el que interfieran hitos, iluminación, mobiliario urbano, señalización, señalética, cambio de pavimentación y la inserción de una ciclo pista. Se optó por esta avenida para aprovechar las siguientes características de imagen urbana:

-la amplitud de la vialidad que permite percibir las cualidades espaciales del proyecto,

-la dimensión de las banquetas que pueden ser rehabilitadas para favorecer los flujos peatonales,

-la vegetación, que con el cuidado adecuado, favorecerá la creación de microclimas y sirve a dar escala humana al corredor.

Las características de traza urbana:

-atraviesa diagonalmente la colonia y se integra al corredor cultural ya existente en la calle de Orizaba,

-relaciona dos de las avenidas más importantes, cuales son Av. de Los Insurgentes y Av. Cuauhtémoc,

-conecta la Roma con las Colonias Hipódromo y Condesa.

La ordenación del corredor será la siguiente: desde la avenida Insurgentes se plantea iniciar con un Hotel que busca invitar a acceder al corredor. Este proyecto se conectará con el centro cultural y el centro de información virtual, que a su vez se ligarán con una residencia para estudiantes y un par de edificios habitacionales. Todo esto a través de un recorrido que rematará con un centro gerontológico cercano al parque de la unidad Juárez.

Con el corredor se planteará la Colonia Roma como un lugar de paseo, esto aprovechando las dimensiones de las aceras, las calles arboladas, algunos parques existentes, sin ignorar la importancia del automóvil en la ciudad.

plan del corredor yucatán

general

+NUEVA ILUMINACIÓN CON CELDAS
+MOBILIARIO URBANO (bancas, botes de basura, señalización, semáforos)
+NUEVA PAVIMENTACIÓN
+CICLOPISTA
+AHORRO DE AGUA POR RECOLECCIÓN DE LLUVIA
+MANTENIMIENTO DE VEGETACIÓN
+EDIFICIOS PROPUESTOS TENDRÁN UNA INTEGRACIÓN DIRECTA CON EL CORREDOR

01
+PUNTO DE PARTIDA
+PLAZA

02
+RESTAURACIÓN INTERIOR- FACHADA E INTERVENCIÓN EN EDIFICIO

03
+CONSERVACIÓN DE EDIFICIO Y ADAPTACIÓN

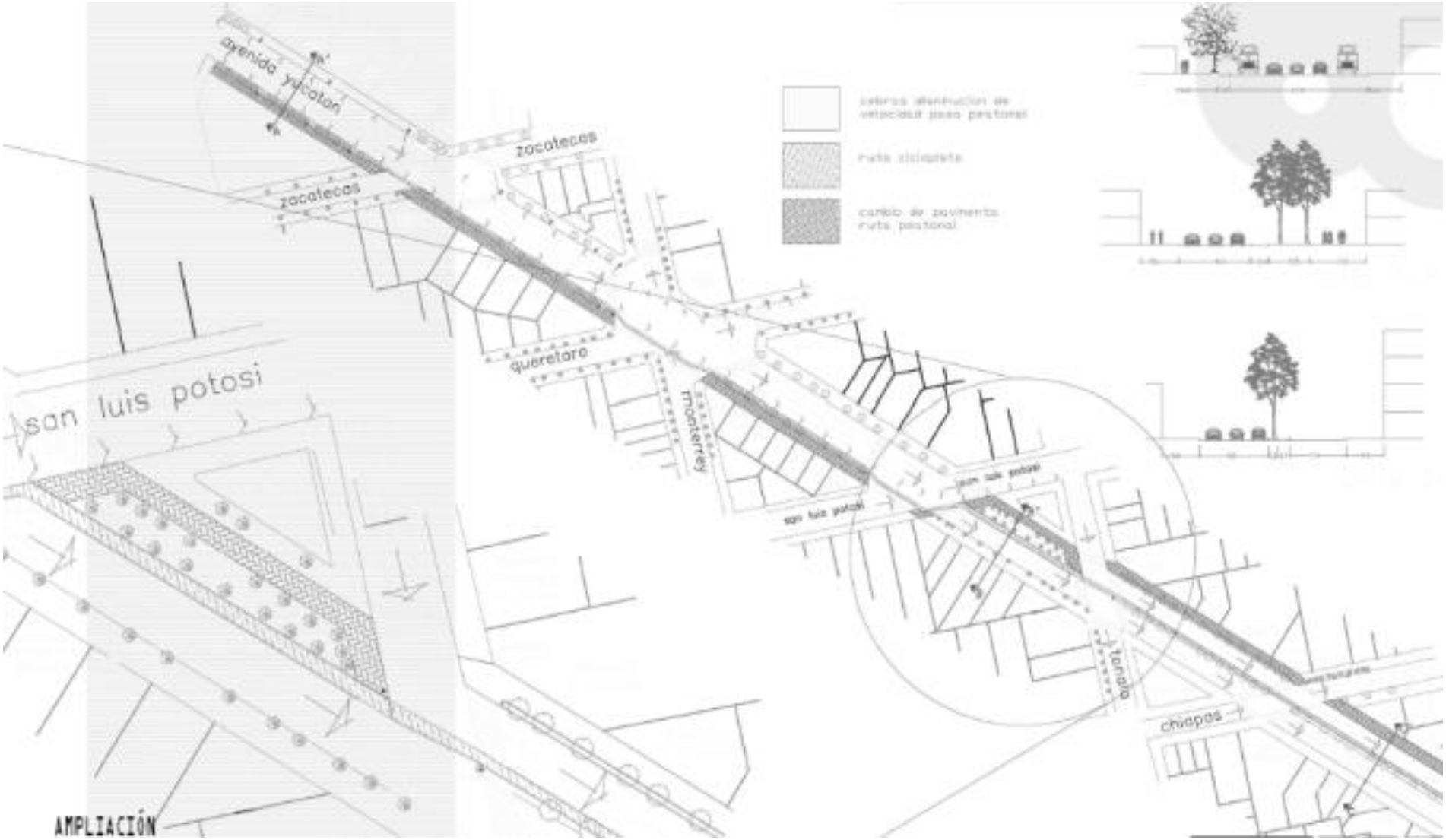
04
+RENOVACIÓN DEL PARQUE EXISTENTE
+UBICACIÓN DE CICLOPISTA
+RESTAURACIÓN DEL EDIFICIO CATALOGADO

a perspectiva corredor YUCATAN

d - e

b

HABITACIONAL + CENTRO CULTURAL
CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO: COLONIA ROMA
CENTRO GERONTOLÓGICO
CLUB DEPORTIVO


avenida yucatan
zacatecas
zacatecas
queretaro
monterrey
san luis potosi
san luis potosi
tonala
chiapas
ruta ciclopista
cambio de pavimento
ruta peatonal
AMPLIACIÓN

Perfiles.

H.01
LARGUILLO DE YUCATÁN 01
S
H.02
S
H.03
SALAMANCA
AV OAXACA
TABASCO
HUICHAPAN
CELAYA
CENTRO URBANO
BENITO JUAREZ

LARGUILLO DE YUCATÁN 02

H.01
LARGUILLO DE YUCATÁN A ORIZABA
H.02
S
H.03
S
H.04
SALAMANCA

5.-Fundamentacion del tema.

A partir de esta parte del documento se desarrollara el proyecto individual de tesis basado en el plan maestro mencionado en los capítulos anteriores de este documento. La propuesta individual nace del análisis urbano que se ha hecho de la zona y de los problemas que encontramos en ésta. Dicho análisis arroja los siguientes planteamientos:

1. La Colonia Roma cuenta con una riqueza cultural y arquitectónica que forma parte de la historia de México, pero continuamente está desapareciendo debido al cambio de uso de suelo.

2. La Colonia Roma atraviesa por un periodo de despoblamiento que empieza a raíz del sismo de 1985 y del cual no se ha podido recuperar.

3. Al modificar los usos de suelo la Colonia Roma empieza a recibir población flotante que trae consigo una serie de problemas como la inseguridad y la desvalorización de la zona.

4. La Colonia Roma cuenta con una infraestructura que se encuentra sub utilizada y que debe ser ocupada a su máxima capacidad.

5. La Ciudad de México se expande sin control a las periferias incrementando su tamaño, mientras el Centro Histórico sufre un serio problema de despoblación. Para contribuir a evitar la expansión desmedida se deben utilizar zonas como la Colonia Roma que cuenta con infraestructura subutilizada y uso de suelo habitacional.

5.1.-Definicion del proyecto.

El tema elegido fue vivienda plurifamiliar con comercio en planta baja; esto se debió a que el tema principal de la tesis intenta rescatar los usos de la Colonia Roma de forma contemporánea, afrontando y resolviendo los problemas que se presentan en la zona de estudio. Para lograr esto, se han planteado una serie de objetivos que se deben cumplir a fin de lograr en su totalidad la armonía del proyecto con el entorno urbano-social:

- Recuperar el carácter y la identidad de la Colonia Roma con proyectos de vivienda plurifamiliar para evitar la desaparición del uso de suelo original.

- Repoblar la zona, ya que desde el sismo de 1985 su ocupación es cada vez menor, lo que genera deterioro y desgaste en los inmuebles ya que no tienen mantenimiento. Repoblar la zona con población no flotante para generar seguridad en la colonia.

- Intentar que esta repoblación sea por parte de gente joven, dentro de un rango de edades entre los 19 y los 35 años, ya que la pirámide de edades de la población en la colonia favorece a la gente mayor.

- El comercio en esta zona es inevitable, por lo cual se debe incluir en el proyecto debido a que no se debe negar la evolución de la Colonia Roma. El comercio no debe ser ambulante para evitar la modificación de la imagen urbana, por esto el proyecto proporcionara espacio para ese fin.

- Impulsar zonas con potencial de desarrollo económico.

6.-Analisis del sitio.

El terreno para el proyecto de vivienda con comercio se ubica entre la calle de Coahuila y Antonio M. Anza, el proyecto consta de 6 terrenos, dos de ellos están invadidos ilegalmente, otros dos son inmuebles deshabitados de tipo habitacional y los últimos dos son casas habitación en uso, pero su estado es deplorable.

Los usos de suelo que dominan en el sitio son habitacional, comercial y áreas verdes del multifamiliar Juárez. El rescate de estos predios nos ayudará a desarrollar el tejido urbano y mejorar la imagen urbana del contexto.

6.1.-Condiciones urbano arquitectónicas.

Croquis de localización del terreno.

Ubicación

Antonio M. Anza 7, Col. Roma, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Orientación

El proyecto contará con dos fachadas: la fachada principal con orientación sur y la fachada secundaria con orientación norte.

Circulación

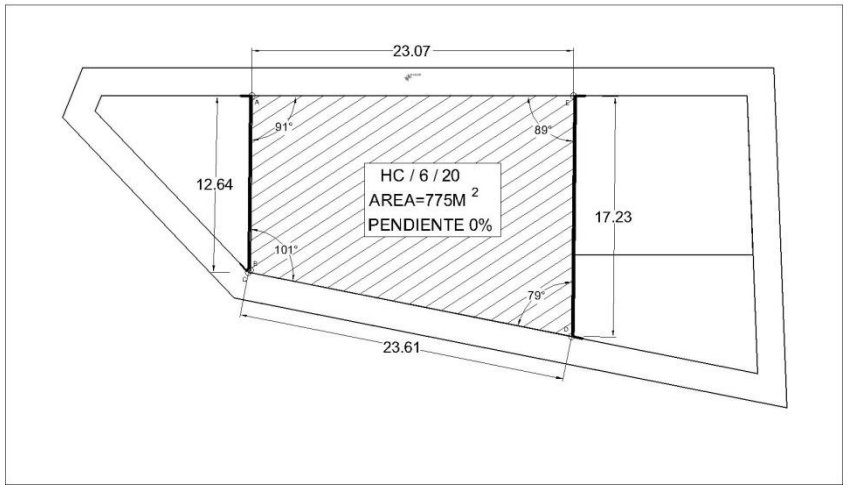
En la fachada principal, que se encuentra sobre la calle Antonio M. Anza, la circulación es de Poniente a Oriente.

Vialidades importantes

La vialidad importante que se encuentra junto al predio es la calle de Orizaba; es un paseo con camellón al centro, un boulevard que genera gran calidad de vida pero que ha sido tomado por el comercio descontrolado, dañando la imagen urbana.

El terreno tiene dos colindancias la del lado Oeste es una casa habitación con valor histórico y cultural, y en la del lado Este encontramos un edificio de nueve pisos de uso habitacional y una oficina.

6.2.-Situacion geográfica.



Croquis de terreno.

El predio se encuentra en la zona III lacustre, según la clasificación del Reglamento de Construcción del distrito Federal.

Localización

Latitud 19°24´42.84”
Longitud 99°09´30.95”.
Altitud 2230 s.n.m

Clima

El clima es templado con lluvias en verano, la temperatura media anual es de 17.1°C.

Superficie

El terreno tiene una topografía prácticamente plana, con una pendiente abajo del 1%, y cuenta con 775 m2 de superficie.

Vientos dominantes

Los vientos dominantes provienen del norte la mayor parte del año.

Precipitación pluvial

La precipitación promedio anual en la Colonia Roma es de 618 milímetros.

Uso de suelo

HC / 6 / 20.
El predio nos permite un uso habitacional con comercio, una altura de hasta 6 niveles sobre el nivel de banqueta y como mínimo 20% del área del terreno debe estar destinada a área libre.

6.3.-Reglamentacion y normatividad.

Para poder empezar el proceso de diseño del proyecto de vivienda se debe tomar en cuenta, como requerimientos mínimos e indispensables, todo lo estipulado en el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, sus Normas Técnicas Complementarias y las Normas específicas de la zona en la cual se va a desarrollar el proyecto.

Las siguientes normas, que han sido tomadas de la Gaceta Oficial del Distrito Federal, son ejemplos de normas utilizadas como parámetros mínimos para el desarrollo del proyecto de vivienda.

a) De acuerdo al área del terreno se determina lo siguiente:

El número máximo de niveles será de 6, no se cuenta con restricciones mínimas laterales, un 20% de área libre.

b) Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada exterior, tales como pilastras, sardineles, marcos de puertas y ventanas situados a una altura menor de 2.50 m sobre el nivel de banqueta, podrán sobresalir del alineamiento hasta 0.10 m. Estos mismos elementos situados a una altura mayor, podrán sobresalir hasta 0.20 m.

c) La altura máxima de los entrepisos será de 3.60 metros de piso terminado a piso terminado.

d) Para todas las edificaciones será necesario proveer áreas de ascenso y descenso en el interior del predio cundo el terreno sea superior a 750 m2 o tenga un frente superior a 15 metros.

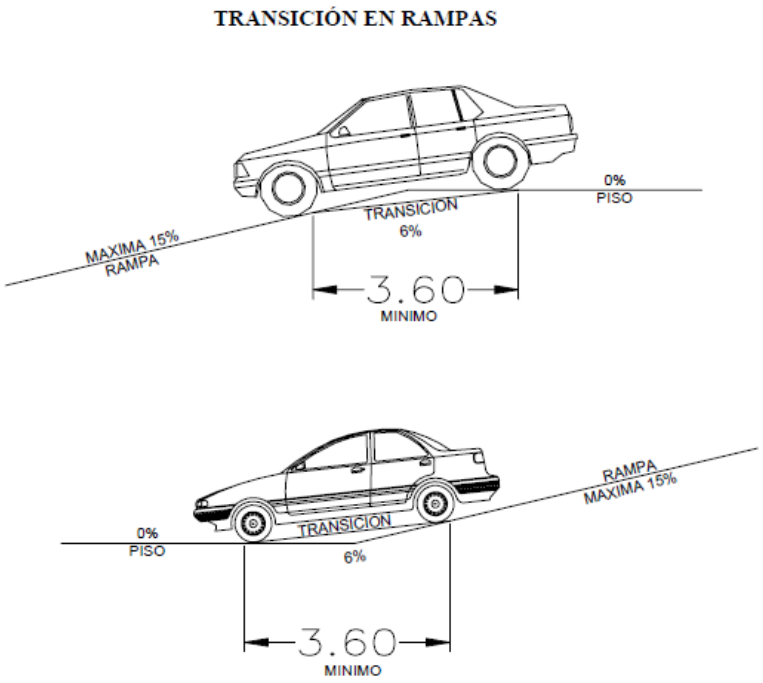
e) Se permite la construcción de estacionamientos subterráneos sólo que se trate de proyectos de nueva creación.

f) La dimensión de los cajones será de 2.40 metros de ancho y 5.20 metros de largo. El ancho mínimo de los carriles de circulación será de 5.0m.

g) En la zona en que se desarrollará el proyecto, hay restricciones en cuanto a los usos con los que se puede mezclar la vivienda. Los usos no permitidos son: Taller de reparación de maquinaria, lavadoras y bicicletas; gimnasios y adestramiento físico; jardines de niños y escuelas para niños atípicos, escuelas primarias; academias de danza, belleza y contabilidad templos y lugares para culto, instalaciones religiosas, seminarios y conventos; salones de fiestas infantiles. En corredores con uso habitacional mixto, no se permiten bares, cervecerías, video bares, cantinas y centros nocturnos.

h) Las rampas de los estacionamientos tendrán una anchura mínima en rectas de 2.50 m y en curvas de 3.50 m, el radio mínimo en curvas medido al eje de la rampa será de 7.50 m. Las rampas con pendientes superiores al 12%, al inicio y al término de la pendiente donde los planos de cada piso se cruzan con el piso de la rampa, deben tener una zona de transición con una pendiente intermedia del 6% en un tramo horizontal de

3.60 m de longitud. Deberán permitir plena visibilidad para ejecución rápida y segura de todas las maniobras de desaceleración, frenado, aceleración y viraje de todos los tipos de vehículos a que esté destinado el estacionamiento.



Esquema de transición en rampas tomado de la gaceta oficial.

6.4.-Analisis de edificios análogos.

Se llevó a cabo un estudio de edificios análogos con la finalidad de obtener información básica y fundamental de los requerimientos del proyecto para poder cumplir con los objetivos planteados anteriormente en el documento. Para lograr esto se utilizan proyectos similares y se analiza de qué forma el proyecto cumple o no con sus propósitos.Los edificios análogos que se analizaron son:

1.- El edificio de vivienda y comercio en planta baja Ámsterdam 309, Javier Sánchez Arquitectos.

2.- El edificio de vivienda y comercio en planta baja Residencial Homero, Serrano Arquitectos.

3.- El edificio de vivienda Ámsterdam 315, Javier Sánchez Arquitectos.

La propuesta de tesis que se desarrollará es una mezcla común de usos. La parte medular del proyecto es la vivienda multifamiliar y como parte secundaria, en planta baja se proporcionarán locales comerciales que sirvan como servicio a la zona donde se encuentra el proyecto y no atraigan población flotante.

Se buscaron casos análogos dentro de la zona de estudio y también en zonas que atraviesan o han atravesado por los mismos problemas que tiene nuestra forma de estudio. Se analizaron 3 casos análogos, algunos de estos casos se analizan debido a que contienen la mezcla de usos de suelo que se utilizará. Otros de los casos se analizan por la forma en que atacaron el problema de la zona en la que se encuentran.

A continuación se destacara brevemente los valores y conceptos acertados de los edificios análogos que pueden ser utilizados o tomados en cuenta para el proyecto.

Análogo 1: En este caso se destaca el deseo de integración con el contexto y el deseo de involucrarse de manera urbana con el corredor peatonal que se genera para acceder a las viviendas y a la plaza, que también tiene función de corredor peatonal para unir la avenida Insurgentes y la calle de Ámsterdam.

Análogo 2: En este caso se destaca el manejo de dos usos, vivienda con comercio en planta baja. En el proyecto se logra separar ambos usos otorgando un aislamiento de las viviendas que genera un gran nivel de confort.

Análogo 3: En este caso podemos destacar la integración al contexto, ya que este bloque de edificios es un anexo posterior a un conjunto que ya existía. Por otro lado también se debe mencionar el nivel de vida q se le proporciona al usuario con espacios a doble altura.

6.4.1.-Análogo 1.

Edificio de vivienda con comercio en planta baja.

Fachada oeste del edificio Ámsterdam 309.

Ubicación: Av. Ámsterdam 309, Col. Condesa, México D.F.
Función original: Comercio.
Construcción: 1960.
Remodelación: 2007, Arq. Javier Sánchez.

Este edificio forma parte de un conjunto que se ha venido construyendo de manera interrelacionada, heredando a la comunidad, en este predio, un pasaje peatonal semi-público que conecta la Av. Ámsterdam con la Avenida Insurgentes, compartiendo tanto un uso comercial como habitacional. Se aprovechó el uso comercial que el predio conservaba por derechos adquiridos, ya que su función previa era la de una panadería. Este uso se incorporó de manera mixta entre locales comerciales en planta baja y un conjunto habitacional en la parte superior de 7 departamentos.

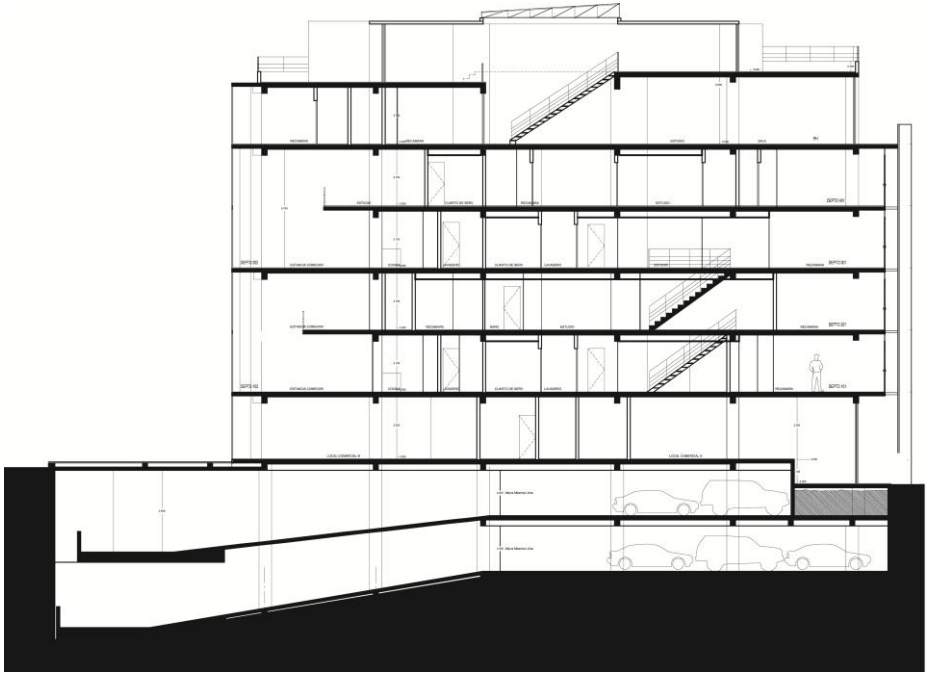
En particular este edificio complementa al conjunto al cual pertenece, por lo que utiliza el mismo lenguaje arquitectónico en la fachada para proporcionar la integración del conjunto al contexto y lograr buena imagen urbana

Foto del interior de departamento, área social.

Foto del interior de departamento, área intima.

Foto de la circulación vertical del edificio que conecta con el pasillo peatonal semi-publico.

Siguiendo con el mismo concepto del conjunto al cual pertenecen, los departamentos tienen en su mayoría dobles alturas que se van intercalando con los espacios de un nivel, para generar grandes ventanas. Todos los departamentos son distintos, lo que le da la oportunidad al cliente de modificar a su conveniencia la utilización del espacio.



Corte esquemático arquitectónico del edificio Ámsterdam 309, nos permite observar las dobles alturas.

Plantas arquitectónicas de primer y segundo nivel del edificio Ámsterdam 309, nos permite observar la zonificación del espacio.

Foto de circulación vertical y acceso a departamentos.

Programa arquitectónico:

1.- Comedor
2.- Estancia
3.- Toilette
4.- Cocina
5.- Terraza
6.- Recámara principal
7.- Recámara
8.- Vestidor
9.- Baño
10.- Estudio

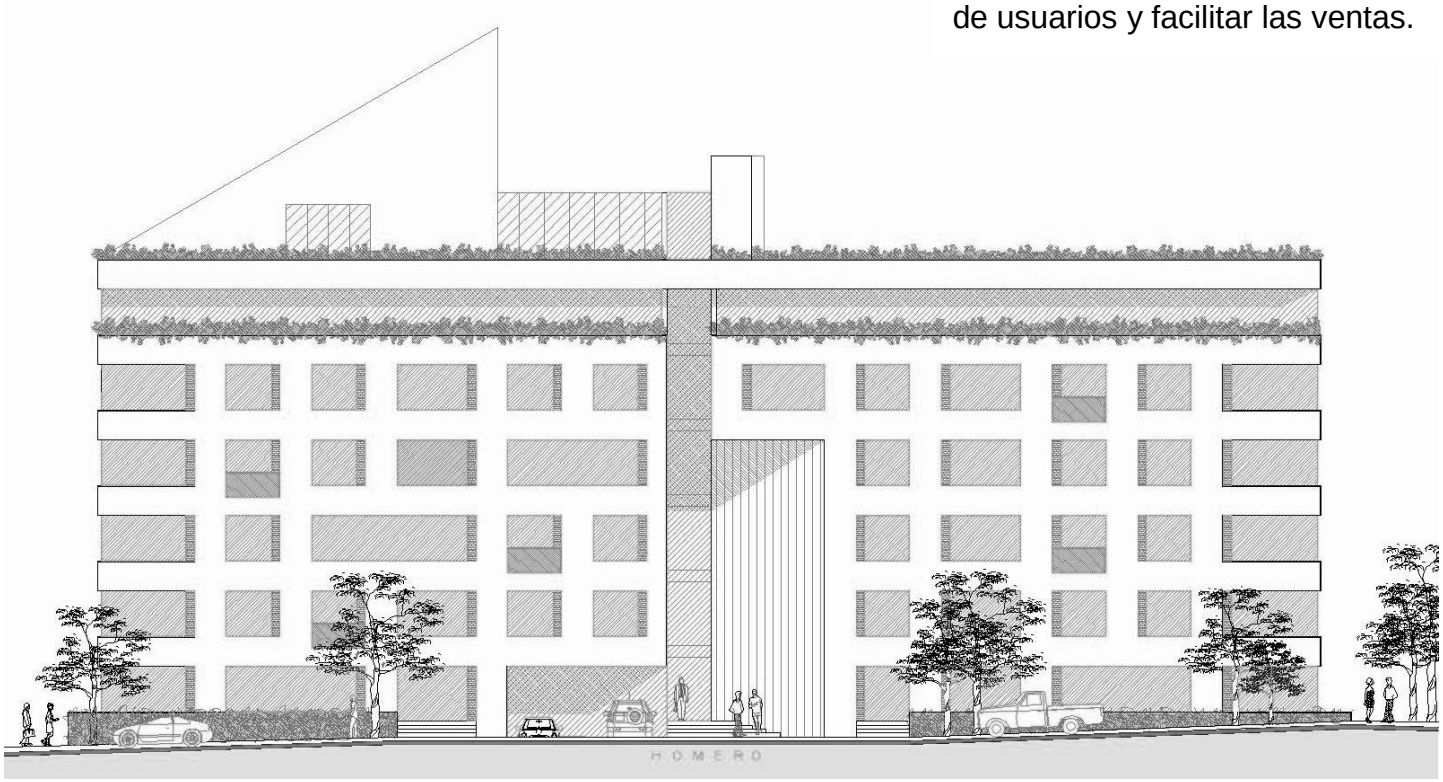
6.4.2.-Análogo 2.

Edificio de vivienda y comercio en planta baja.

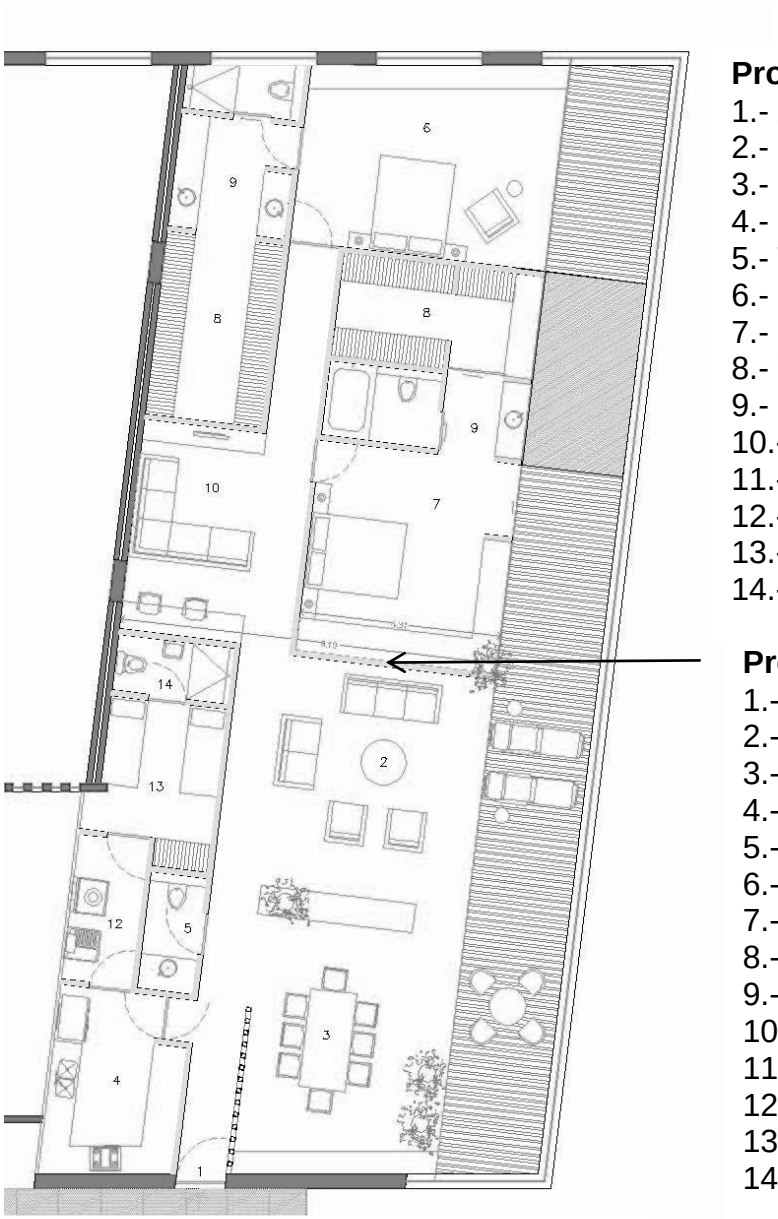
Ubicación: Av. Homero 1730, Col. Polanco, México D.F.
Función original: ------.
Construcción: 2010, Arq. Juan Francisco Serrano
Reconstrucción: ------.

El edificio se encuentra en una zona muy comercial y con un enorme potencial económico en la Ciudad de México. Debido a esto el proyecto comprende el comercio en planta baja, 5 niveles de vivienda, 2 sótanos de estacionamiento y un nivel de uso común para los colonos.

El proyecto cuenta con 39 viviendas, de estas viviendas podemos encontrar 5 tipos de departamentos diferentes para ampliar la gama de usuarios y facilitar las ventas.



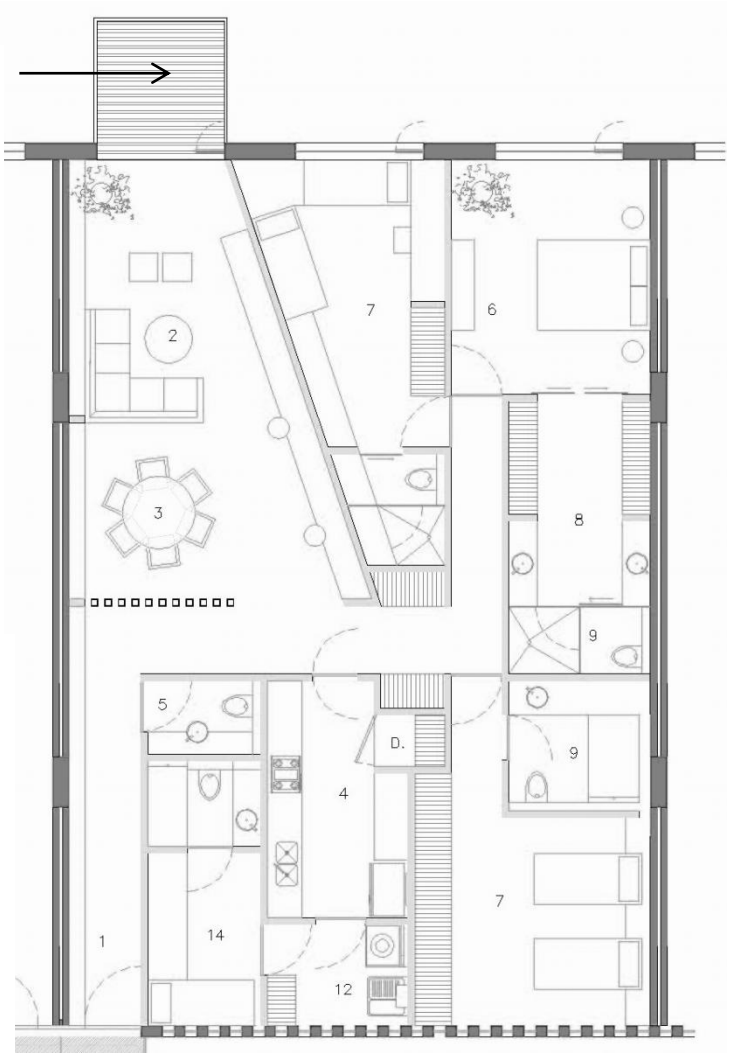
Fachada sobre Av. Homero



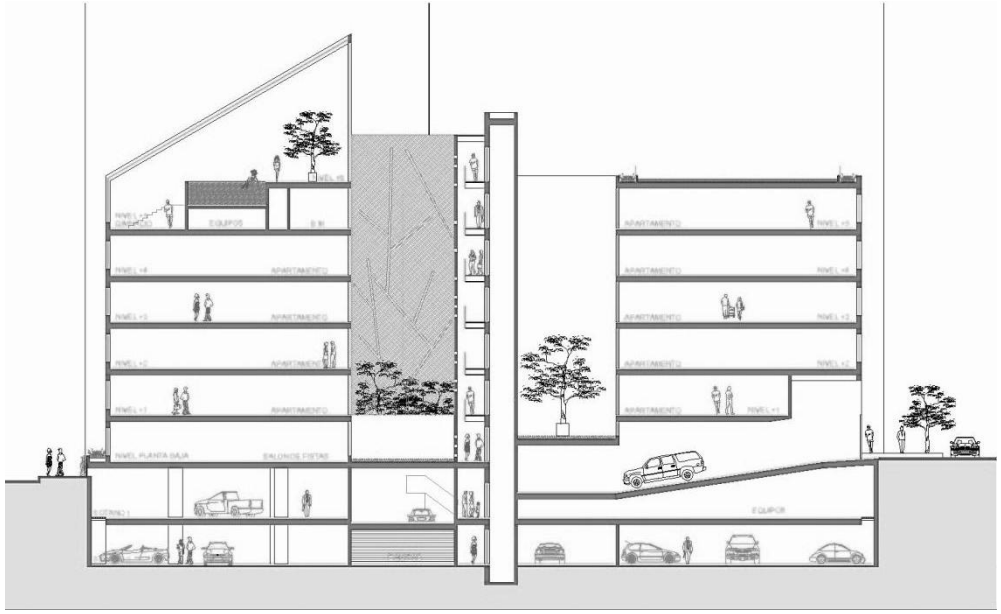
Plantas arquitectónicas de primer nivel del edificio, nos permite observar la zonificación del espacio.

Programa arquitectónico:
1.- Acceso
2.- Estancia
3.- Comedor
4.- Cocina
5.- Toilette
6.- Recámara principal
7.- Recámara
8.- Vestidor
9.- Baño
10.- Alcoba
11.- Terraza
12.- Patio de servicio
13.- Baño de servicio
14.- C. de servicio

Programa arquitectónico:
1.- Acceso
2.- Estancia
3.- Comedor
4.- Cocina
5.- Toilette
6.- Recámara principal
7.- Recámara
8.- Vestidor
9.- Baño
10.- C. T.V.
11.- Alacena
12.- Patio de servicio
13.- Baño de servicio
14.- C. de servicio



Plantas arquitectónicas de primer nivel del edificio, nos permite observar la zonificación del espacio.



Corte esquemático arquitectónico del edificio Homero 1730.

Programa arquitectónico general:

1.- Comercio (en locales)
2.- 39 Departamentos
3.- Pasillo peatonal
4.- Estacionamiento
5.- Roof garden
6.- Circulaciones verticales
7.- Vestíbulo
8.- Gimnasio con alberca
9.- Salón de eventos

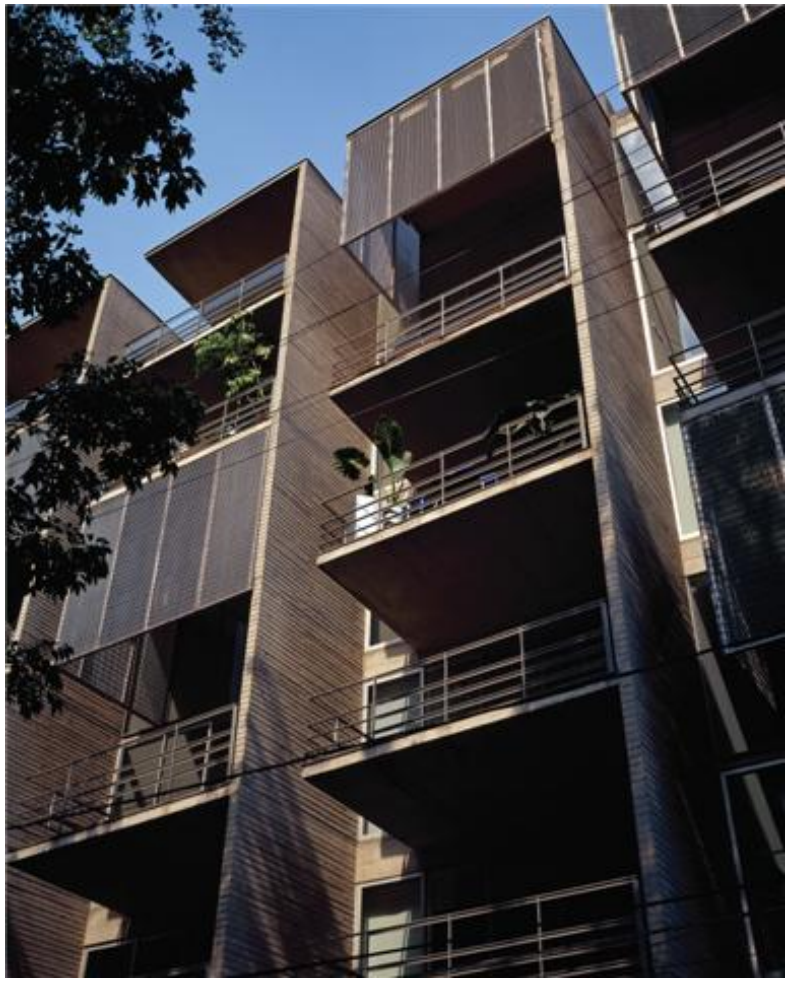
6.4.3.-Análogo 3.

Edificio de vivienda.

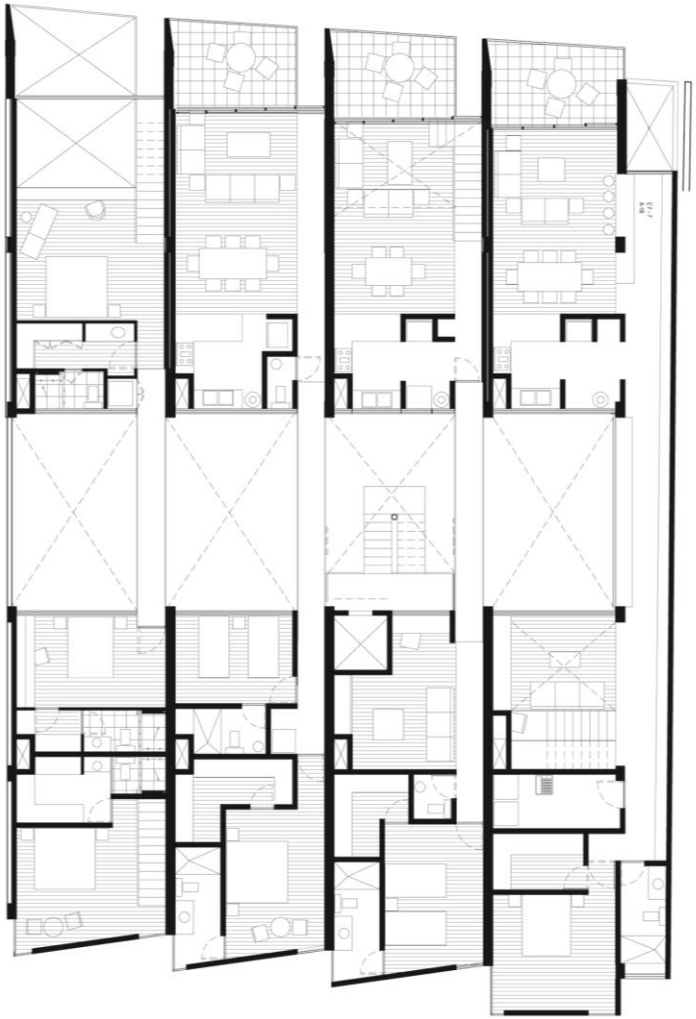
Ubicación: Av. Ámsterdam 315, Col. Condesa, México D.F.
Función original: Vivienda.
Construcción: -----.

El edificio cuenta con 17 departamentos con alrededor de 130 m2 de superficie cada uno. El vestíbulo de entrada a los departamentos se encuentra en la planta baja, en un pasillo comercial que conecta Av. Insurgentes con Av. Ámsterdam. Dentro, los departamentos se encuentran separados entre la zona pública y la zona privada pero conectados por medio de un puente vidriado que hace las veces de acceso y unión.

Puentes vidriados.



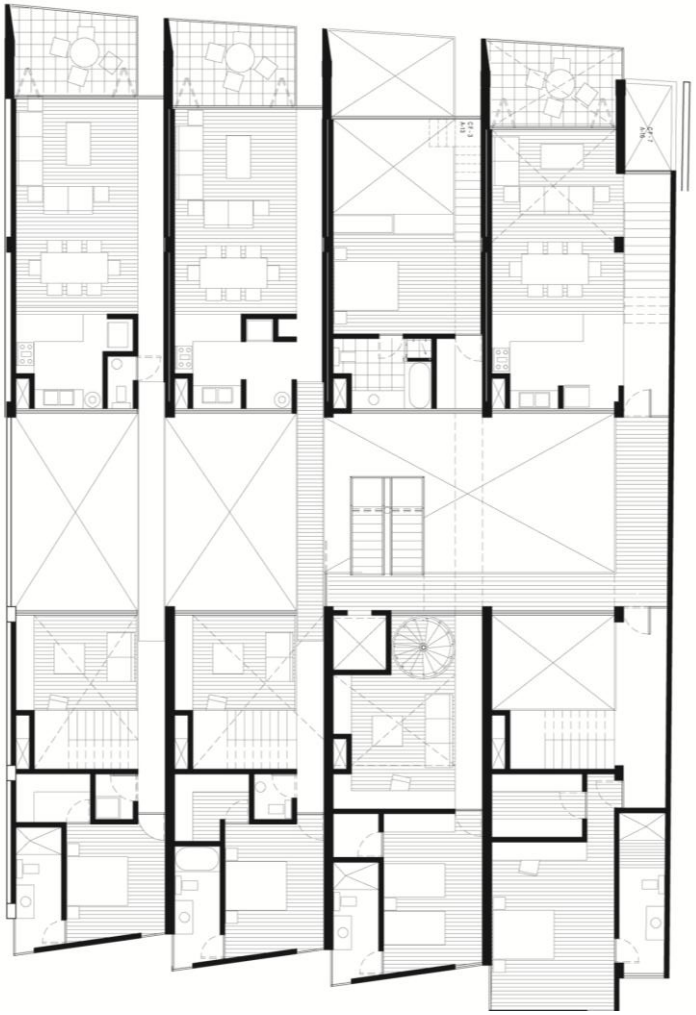
Fachada oeste del edificio Ámsterdam 315.



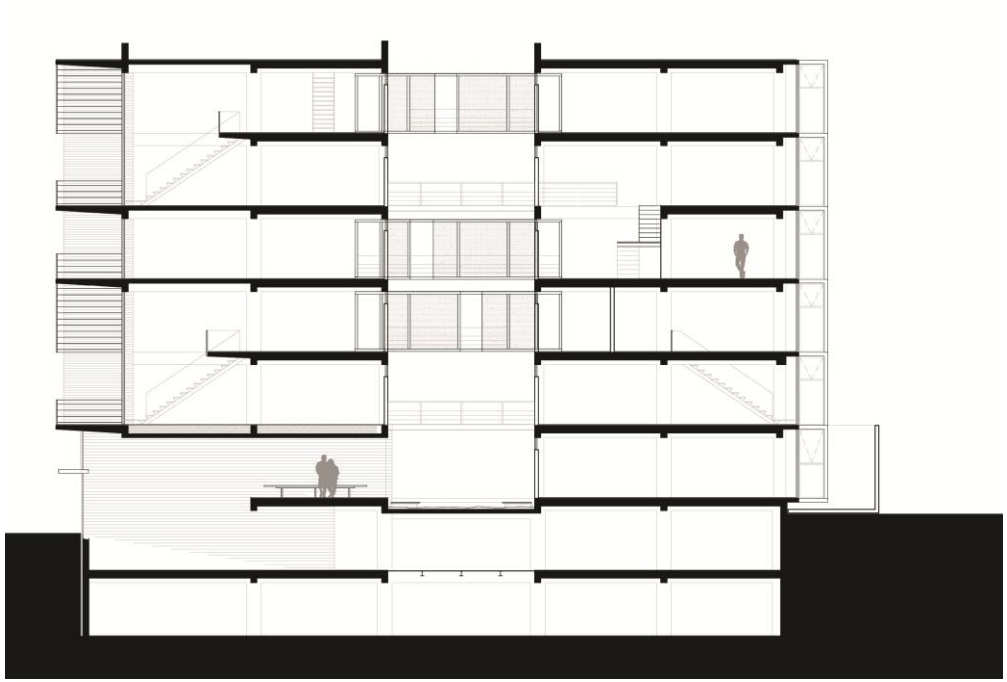
Planta arquitectónica de primer nivel del edificio Ámsterdam 315, nos permite observar la zonificación del espacio.

Programa arquitectónico:

1.- Comedor
2.- Estancia
3.- Toilette
4.- Cocina
5.- Terraza
6.- Recámara principal
7.- Recámara
8.- Vestidor
9.- Baño
10.- Estudio
11.- Patio de servicio



Planta arquitectónica de segundo nivel del edificio Ámsterdam 315, nos permite observar la zonificación del espacio.

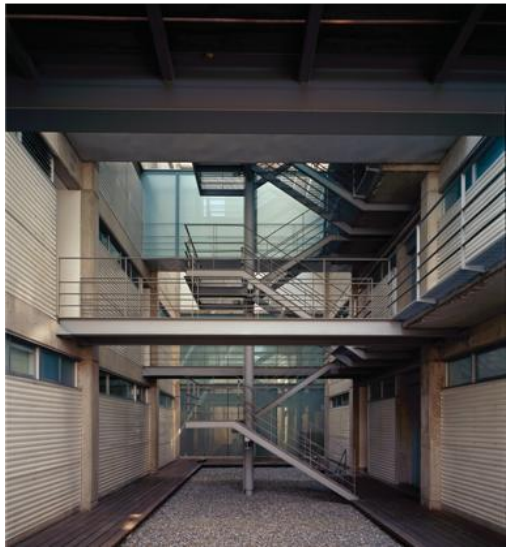


Corte esquemático arquitectónico del edificio Ámsterdam 315, nos permite observar las dobles alturas.

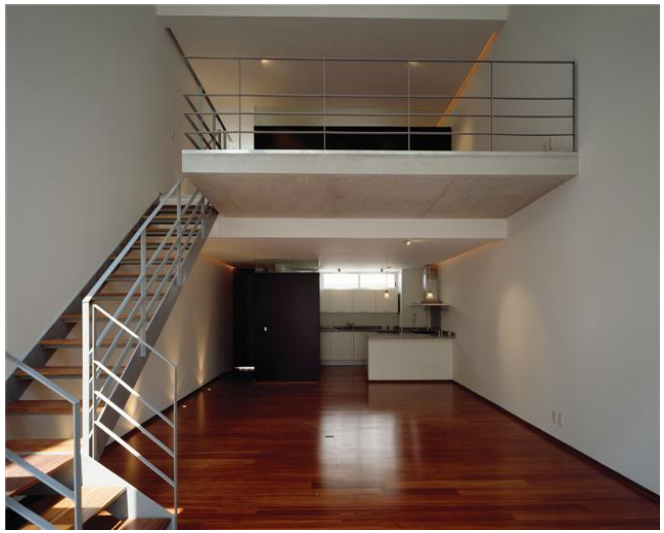
Fachada oeste del edificio Ámsterdam 315.

Programa arquitectónico general:

1.- Comercio (en locales)
2.- 17 departamentos
3.- Pasillo peatonal
4.- Estacionamiento
5.- Roof garden
6.- Circulaciones verticales
7.- Vestíbulo



Circulaciones verticales.



Interior de departamento del edificio Ámsterdam 315.

Interior de departamento del edificio Ámsterdam 315.

Siguiendo con el mismo concepto del conjunto al cual pertenecen, los departamentos tienen en su mayoría dobles alturas que se van intercalando con los espacios de un nivel, para generar grandes ventanas. Todos los departamentos son distintos, lo que le da la oportunidad al cliente de modificar a su conveniencia la utilización del espacio.

7.-Anteproyecto.

La propuesta de obra nueva que contenga vivienda y comercio en planta baja está basada en la urgencia de rehabilitar la zona de estudio resolviendo las necesidades de los habitantes para evitar su migración a las periferias de la Ciudad de México. Con el estudio del capítulo anterior podemos darnos cuenta que el uso comercial y la vivienda pueden ser mezclados y estar incluidos en la propuesta, a pesar q el comercio es uno de los grandes problemas de la zona. El comercio incluido en el proyecto debe ser comercio q no genere población flotante y debe atender a las necesidades de los habitantes de la zona,

Los comercios propuestos en el proyecto son comercios locales, esto quiere decir q solo generan uso a los habitantes de la zona. Dichos comercios son un restaurante de comida rápida Subway, una tienda de autoservicio Oxxo y un café Starbucks.

7.1.-Desarrollo conceptual.

El proyecto se rige por una idea general a la cual llamamos el concepto, el concepto justifica al proyecto, a partir del concepto es donde se concibe y gesta el proyecto.

El concepto en este proyecto será la integración a un contexto con valor histórico y cultural de forma funcional.

El ffuncionalismo en arquitectura es el principio por el cual el arquitecto que diseña un edificio debería hacerlo basado en el propósito que va a tener ese edificio. Esta declaración es menos evidente de lo que parece en principio, y es motivo de confusión y controversia dentro de la profesión, particularmente a la vista de la arquitectura moderna.

Los orígenes del funcionalismo arquitectónico se pueden remontar a la época romana, donde la comodidad o confort va de la mano de la belleza y de la solides como una de las tres metas clásicas de la arquitectura.

Se toma la funcionalidad como concepto ya que si el objeto arquitectónico logra ser funcional por medio del cumplimiento de los objetivos planteados en capítulos anteriores, se generara un objeto arquitectónico contemporáneo que logre integrarse al contexto, resolviendo los problemas que presenta la zona de estudio.

7.2.-Caracteristicas espaciales.

Para las características espaciales y el aspecto formal del edificio nos apoyaremos en la corriente del racionalismo arquitectónico, conjugando todos los propósitos funcionalistas de la arquitectura.

El racionalismo arquitectónico es una corriente surgida en Europa tras la I Guerra Mundial que rompe con la contradicción y señala el primer paso hacia un

plastificado de las líneas constructivas, por lo que se origina una corriente que rechaza el ornamento, y aprovechaba los descubrimientos de la llamada Segunda Revolución Industrial, cuyo objetivo era encontrar un camino intermedio entre la renuncia a la imitación de lo antiguo y a un excesivo tecnicismo estandarizador.

Así pues se puede decir que el racionalismo arquitectónico, es la depuración de lo ya sobresaturado, dejando solamente lo esencial, lo práctico y funcional para cada situación. Para lograr esto utilizaremos los siguientes principios en el proceso de diseño:

1.- Esqueleto estructural del edificio en lugar se vuelve un componente de diseño.

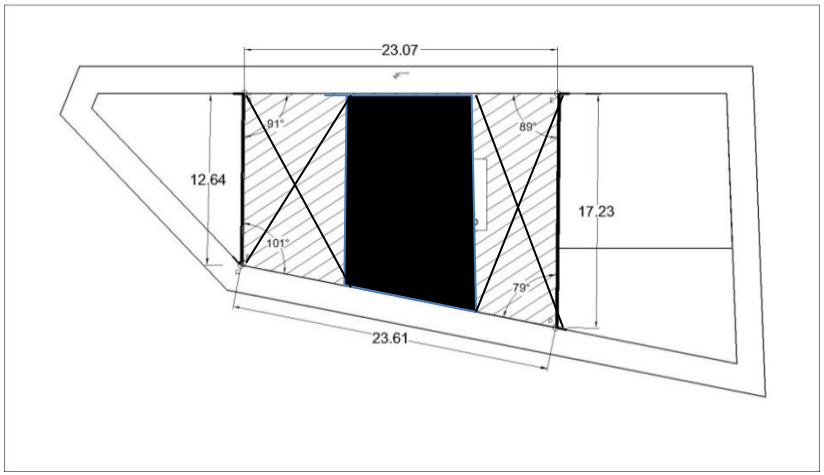
2.- Predilección por las formas geométricas simples, con criterios ortogonales.

3.- Empleo del color y del detalle constructivo en lugar de la decoración sobrepuesta.

4.- Concepción dinámica del espacio arquitectónico.

5.- El uso de materiales como el acero, el hormigón o el vidrio (nuevos materiales).

El proyecto en el área de sótano, utilizara todo el predio como basamento hasta la planta baja para poder maximizar el uso comercial y lograr obtener el número de cajones de estacionamiento necesarios. El resto de los niveles que son ocupados por el uso de vivienda se ubicaran en el centro del predio dejando espacio suficiente entre este y las colindancias para poder iluminar y ventilar de forma adecuada todos los espacios habitables del edificio.



Croquis de localización del edificio mostrando el área libre que se generó para lograr la iluminación y ventilación adecuada.

Los servicios del edificio y las circulaciones verticales se encuentran en el centro del proyecto así solo fue necesario generar un núcleo de vestibulaciones.

7.3.-Diagramas de funcionamiento.

Para llevar a cabo los diagramas de funcionamiento, el proyecto se debe seccionar en una parte general y las partes particulares. Se hará un diagrama general de funcionamiento del edificio entero, después se separará en los distintos usos del proyecto que son vivienda y comercio y finalmente se investigarán las partes particulares de la vivienda, que serían los departamentos.

Diagrama general.

En el diagrama general se planteará el funcionamiento del edificio entero de acuerdo con las actividades y requerimientos que se desarrollan tanto en el espacio de comercio como en el espacio de vivienda, para lograr esto se han definido 3 tipos de zonas:

1.- Zona pública (la zona pública sería la parte comercial del edificio).

2.-Zona de servicios (la zona de servicios incluiría estacionamiento, administración, escaleras, elevador y roof garden).

3.-Zona íntima (la zona íntima está integrada por los departamentos).

La zona 1 incluirá los accesos al área comercial y brindará servicio tanto a los habitantes del predio como a visitantes de la zona de estudio.

En la zona 2 se llevará a cabo tanto la administración de los locales como el mantenimiento edificio en general. En esta zona podemos encontrar el acceso peatonal a vivienda, áreas de control de vivienda, el estacionamiento y su acceso, depósitos de basura, cuarto de máquinas, roof garden.

La zona 3 sólo brindará servicio a los habitantes del predio; se intenta separar lo más posible esta zona de la zona 1 debido a que en esta zona se llevan a cabo actividades de descanso y personales.

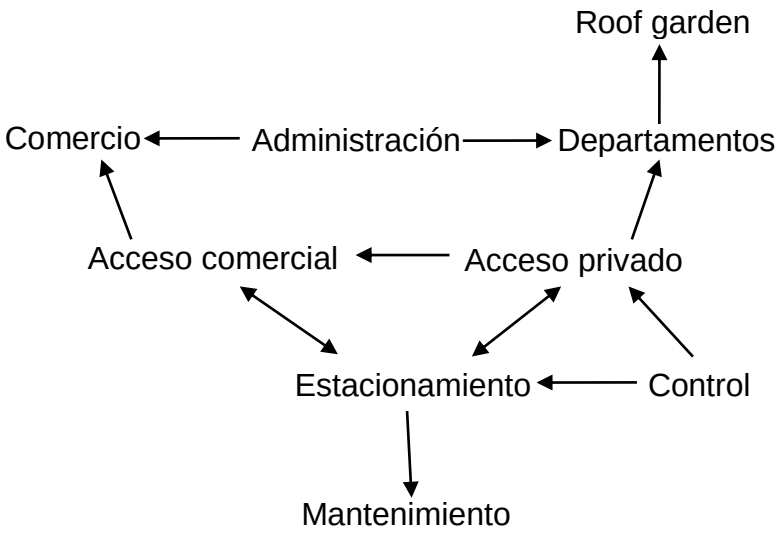


Diagrama de funcionamiento general del edificio.

Diagrama de comercio.

En el diagrama funcional del comercio se analizará uno de los locales propuestos en el proyecto. El local que se tomará será el local de comida rápida Subway. Este local cuenta con la zona pública que ocuparán los comensales, la zona privada en la que estarán el área de preparación y la zona de servicios, la cual estará compuesta del baño y la bodega.

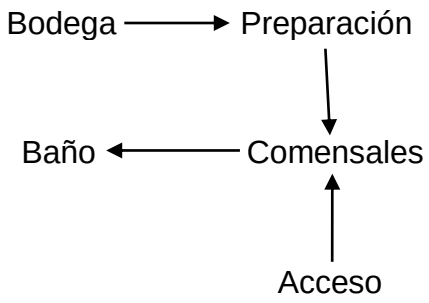


Diagrama de funcionamiento de comercio.

Diagrama de vivienda.

Dentro del esquema del departamento también encontramos 3 zonas que se distribuyen de la siguiente manera:

1.-Zona pública (vestíbulo, estancia y comedor).

2.-Zona de servicios (cocina, patio de servicio y alacena).

3.-Zona íntima o privada (recámaras, baño y sala de TV).

Dentro del funcionamiento de los departamentos se intenta que el acceso y vestíbulo queden cerca de todos los espacios para mantener una relación directa, ya que éstos nos conectan con los diferentes espacios según la actividad que se vaya a llevar acabo.

Se intentará separar los servicios lo más posible, la única conexión entre la zona de servicios y el resto del departamento será a través de la cocina.

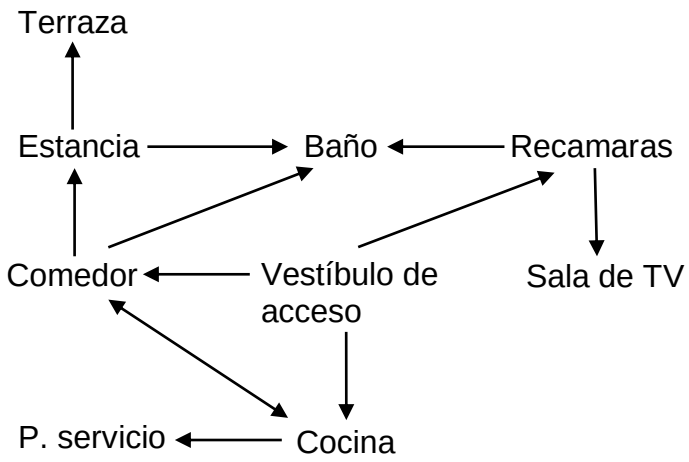


Diagrama de funcionamiento de vivienda.

La zona 3 no mantendrá ninguna relación directa con las otras zonas, ya que los espacios que conforman a la zona 3 están destinados al descanso, estudio y aseo personal. La zona 3 se concibe aislada para brindar la tranquilidad e intimidad necesarias a los habitantes del departamento para que puedan llevar a cabo sus actividades domésticas. Pero sobre todo porque serán unidades privadas.

7.4.-Programa arquitectónico.

El programa arquitectónico es el listado de espacios con sus áreas correspondientes que llevará el proyecto. Esto también implica qué tipo de usuario está destinado a este espacio, el tipo de actividad o función que se desarrollará en el espacio y el mobiliario que se utilizará dentro del espacio. Todos estos datos, se utilizan para ver cómo el usuario, dependiendo de la actividad que lleve cabo, utiliza cierta área, para la actividad y la manipulación del mobiliario involucrado. Así sabremos el área mínima requerida de los espacios y se podrá dar un dimensionamiento de éste.

El usuario de este edificio será un usuario nivel socioeconómico medio alto, por lo que el objeto arquitectónico debes satisfacer las necesidades requeridas por este público. Debido a esto el edificio contara con estacionamiento y elevador en sus circulaciones verticales, se proporcionara un roofgarden como espacio recreativo. Los departamentos serán de 90 a 100 m² y deberán proporcionar un alto nivel de confort para el usuario.

Dentro de las intenciones plásticas de diseño se dejara un espacio libre hacia las colindancias para poder iluminar y ventilar naturalmente todos los departamentos de forma adecuada. Estos vanos que se generan con las colindancias también nos ayudaran a iluminar y ventilar naturalmente los sótanos.

Las necesidades o componentes del espacio que tendrá cada departamento surgen de los requerimientos del usuario y de la forma en la cual utiliza dicho espacio. A continuación veremos un análisis de espacios para obtener el dimensionamiento necesario para satisfacer estos requerimientos.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL			
Componentes espaciales	**Actividades y funciones básicas**	**No. de personas**	**Área aproximada**
Vivienda			
Departamentos	Vivir	20 departamentos	1800 m²
Estacionamiento	Guardado de coches	40 coches	700 m²
Cuarto de máquinas	Protección de máquinas	1	9 m²
Cuarto de basura	Depósito de basura	1	9 m²
Circulaciones verticales	Transitar por elevador y escaleras	160	120 m²
Circulaciones horizontales	Transitar por pasillos y vestíbulos de acceso	160	180 m²
Recepción	Control de acceso a vivienda	1	25 m²
Roof garden	Reposos, asador, jardín	70	350

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL			
Componentes espaciales	**Actividades y funciones básicas**	**No. de personas**	**Área aproximada**
Comercio			
Local 1	Tienda de auto servicio Oxxo	15	50 m²
Local 2	Restaurante de comida rápida Subway	20	50 m²
Local 3	Café Starbucks	40	100 m²
Estacionamiento	Guardado de coches	10 coches	75 m²

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO COMERCIO				
Componentes espaciales	**Actividades y funciones básicas**	**No. de personas**	**Área aproximada**	**Equipo y/o mobiliario**
Comercio 1 Oxxo				
Cuarto de refrigeración	Conservación de productos a bajas temperaturas	2	10.5 m²	Refrigeradores
Bodega	Almacenamiento de productos	1	9 m²	Estantes
Baño de empleados	Guardado de productos de higiene, uso sanitario	1	2.5 m²	Muebles sanitarios
Zona de cajas, cobro	Cobro al cliente	2	6 m²	Cajas registradoras
Zona de clientes	Selección del producto	15-20	75 m²	Estantes
Comercio 2 restaurante Subway				
Bodega	Almacenamiento de productos	1	9 m²	Estantes, refrigeradores
Baño de clientes	Uso sanitario	1	2.5 m²	Muebles sanitarios
Área de preparación	Preparación de producto	3	20 m²	Barra, estantes, calentadores
Comensales	Consumo del producto	1-25	75 m²	Mesas

Comercio 3 café Starbucks				
Bodega	Almacenamiento de productos	1	6 m²	Estantes
Baño de clientes, damas	Uso sanitario	1	2.5 m²	Muebles sanitarios
Baño de clientes, caballeros	Uso sanitario	1	2.5 m²	Muebles sanitarios
Área de preparación	Preparación de producto	3	15 m²	Barra, estantes, calentadores
Comensales interior	Consumo del producto	1-25	75 m²	Mesas
Comensales exterior	Consumo del producto	1-35	75 m²	Mesas

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO VIVIENDA				
Componentes espaciales	**Actividades y funciones básicas**	**No. de personas**	**Área aproximada**	**Equipo y/o mobiliario**
Departamento tipo 1 (3 recamaras)				
Comedor	Comer, platicar	8	13.5 m²	Mesa con 8 sillas, trinchador y continuidad espacial con la estancia
Estancia	Estar, descansar, convivir	8	16.5 m²	8 asientos, mesa central y mesas laterales
Cocina	Preparar alimentos, guardar refrigerar	2	8 m²	Estufa, refrigerador, área de guardado, lavabo
Alacena	Guardado de alimentos	1	1.5 m²	Estante
Patio de servicio	Lavado	1	3 m²	Calentador, centro de lavado, lavadero
Toilette	Aseo personal	1	2.7 m²	W.C. lavabo
Recámara principal	Dormir, estudiar	2	20 m²	Vestidor, cama, buró conexión directa con baño privado
Baño principal	Aseo personal	2	5 m²	W.C. lavabo, regadera
Recámara 1	Dormir, estudiar	1	9 m²	Closet, cama, buró
Recámara 2	Dormir, estudiar	1	9 m²	Closet, cama, buró
Baño	Aseo personal	2	3.75 m²	W.C. lavabo, regadera
Terraza	Descansar	2	3 m²	Jardinera

Departamento tipo 2 (2 recámaras)				
Comedor	Comer, platicar	8	13.5 m²	Mesa con 8 sillas, trinchador y continuidad espacial con la estancia
Estancia	Estar, descansar, convivir	8	16.5 m²	8 asientos, mesa central y mesas laterales
Cocina	Preparar alimentos, guardar refrigerar	2	8 m²	Estufa, refrigerador, área de guardado, lavabo
Sala de TV/estudio	Estar, descansar, convivir	4	9 m²	TV, estante, mesa de estudio, computadora
Patio de servicio	Lavado	1	3 m²	Calentador, centro de lavado, lavadero
Toilette	Aseo personal	1	2.7 m²	W.C. lavabo
Recámara principal	Dormir, estudiar	2	20 m²	Vestidor, cama, buró conexión directa con baño privado
Baño principal	Aseo personal	2	5 m²	W.C. lavabo, regadera
Recámara 1	Dormir, estudiar	2	13 m²	Closet, camas, buró
Baño	Aseo personal	2	3.75 m²	W.C. lavabo, regadera
Terraza	Descansar	2	3 m²	Jardinera

8.-Integracion del proyecto.

El terreno ubicado en Antonio M. Anza 7, Col. Roma, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, se mantiene abandonado en su mayoría, a excepción de 2 terrenos con casas muy deterioradas y con riesgos de derrumbe, lo cual lo convierte en un predio ideal para llevar a cabo estrategias de rescate.

Estas acciones permitirán elevar la calidad de vida de sus habitantes, potencializar los usos, tanto de vivienda como comerciales, y eliminar un foco de inseguridad.

En esta zona específica de la Ciudad de México se ha recurrido a la rehabilitación, restauración y adaptación de muchas obras de gran valor arquitectónico para recuperarlas, integrando en ellas usos culturales, recreativos y comerciales, para con ello revertir el proceso de despoblamiento.

En este caso, la integración se puede hacer de dos formas:

1. Por contrastación.
2. Por mimetización.

He decidido que en esta zona, que mantiene una gran riqueza y memoria arquitectónica, lo más viable es la contrastación, ya que con ella la propuesta sumará riqueza y variedad arquitectónica a los variados estilos y corrientes con los que cuenta la Colonia Roma.

De forma contemporánea se intentara mantener características similares a las de construcciones vecinas, y así conservar la continuidad del contexto.

Un “edificio de vivienda con comercio” es una consecuencia de las necesidades actuales de la zona, para fortalecer la integración y la seguridad de la zona, sin dañar la imagen urbana.

9.-Proyecto arquitectónico.

A continuación se presenta el proyecto arquitectónico, esta es la respuesta formal a la que se llegó con base en la problemática encontrada por la investigación, y los caminos tomados para llegar a la solución.

1.- Planos arquitectónicos. (A)

2.- Planos estructurales. (E)

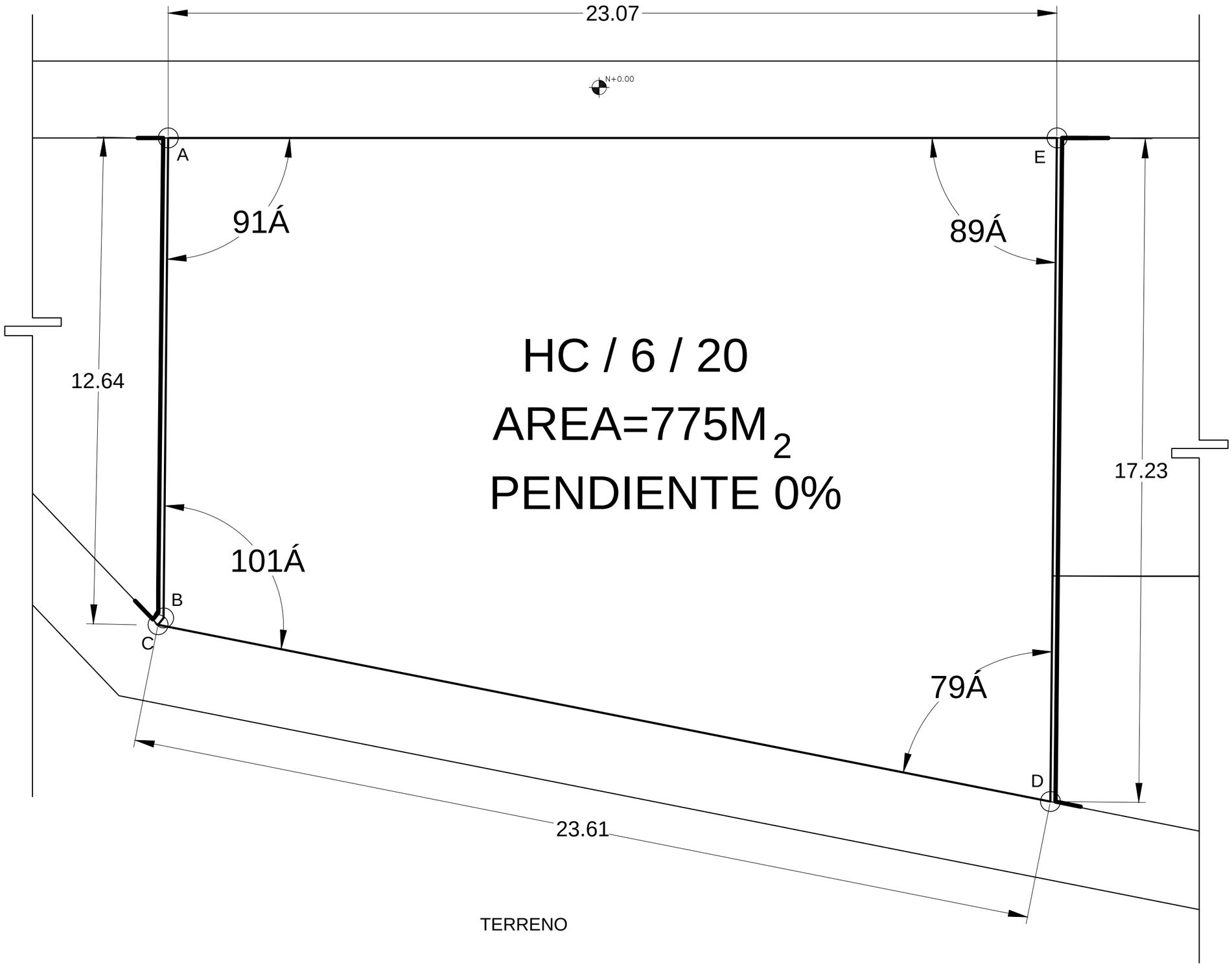
3.- Planos de criterio de instalación hidráulica. (IH)

4.- Planos de criterio de instalación sanitaria. (IS)

5.- Planos de criterio de instalación eléctrica. (IE)

6.- Planos de criterio de instalación de gas. (IG)

7.- Imágenes 3D del proyecto. (R)



VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

TERRENO

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

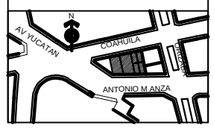
METROS

ESCALA

1 : 100

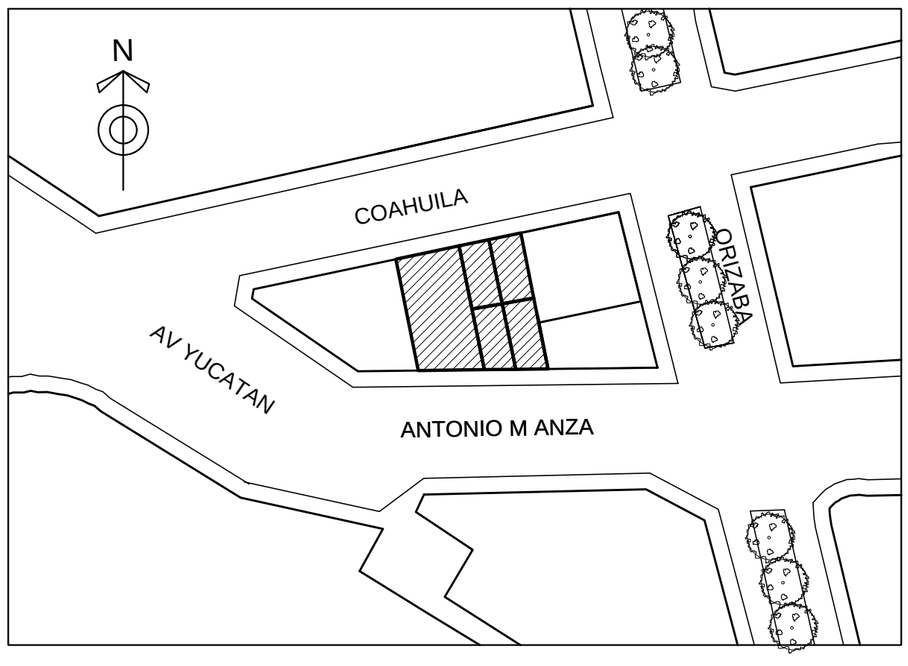
NORTE

UBICALIZACIÓN



A-1

POLIGONAL ENVOLVENTE DEL PREDIO CUADRO DE CONSTRUCCION								
EST.	P.V.	DISTANCIA	RUMBO			VERT.	COORDENADAS	
							X	Y
						A	1.91	21.71
A	B	18.69	S	11°	E	B	1.73	3.02
B	C	0.35	S	27°	O	C	1.51	2.70
C	D	35.41	N	89°	E	D	36.26	−4.12
D	E	25.84	S	11°	O	E	36.51	21.71
E	A	34.59	S	78°	E	A	1.91	21.71
							Área= 775.51 m2.	



UBICACION

Datos del proyeto:

Potencialidad:
Uso de suelo: HC/6/20%
Area total del predio: 775m^2
Area libre: 155m^2
Area de desplante: 620m^2
Construccion total: 3720m^2
4 habitantes/vivenda
20 viviendas = 80 habitantes
100m^2/vivienda
400m^2 de comercio
Cajones de estacionamiento:
Por reglamento: habitacional plurifamiliar 65m^2 - 120m^2 =1.25
Total = 25 cajones para vivienda. Comercio 1 cajon cada 40m^2 = 10 cajones
Total = 35 cajones.
Cajones propuestos = 49 y 19 montacargas
Dotacion de agua:
habitacional: 150L/habitante/dia
local comercial: 6L/M^2 /dia
Total: 14,400L/dia
Reservas:
Tinacos: 1 dia 12,000L en 20 tinacos rotoplas de 600L cada un, 0.97m de diametro, altura de 1.12m y un costo de 1,342 pesos
cisterna: 2 dias 28,800L
Volumen de cisterna: 32m^3
Dotacion de gas:
300L/vivienda/2.5-3 meses
4 salchichas de 1200L
4800L/20 viviendas/2meses

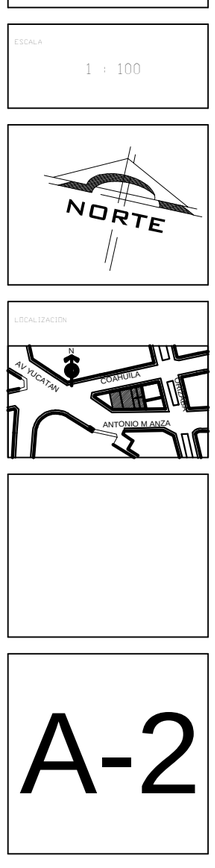
Programa arquitectonico:

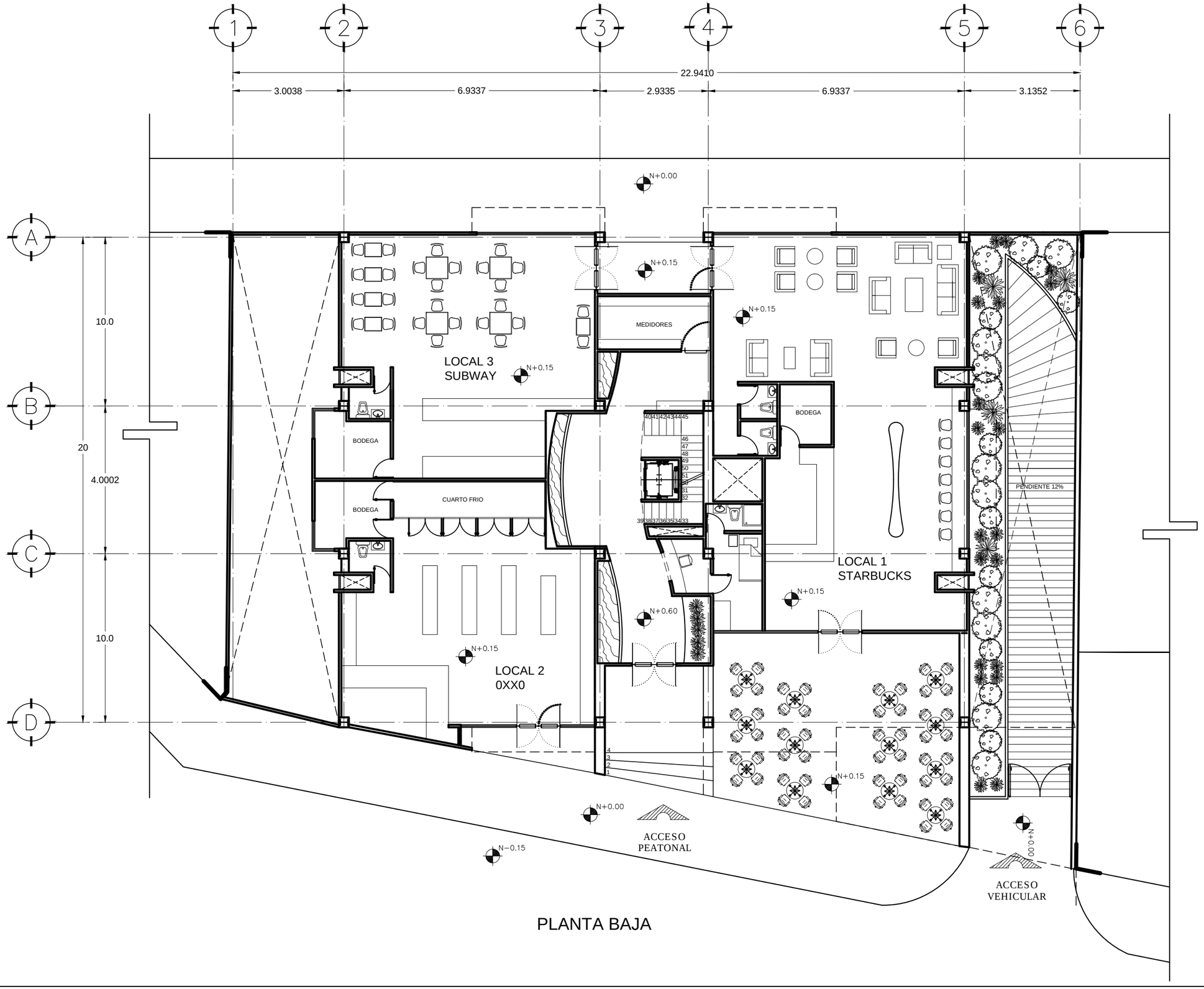
Departamento 1:
-Recamara ppal. con baño
-Recamara con baño
-Estancia
-Comedor
-Cocina
-Estudio/sala TV
-C.servicio
-Toilet

Departamento 2:
-Recamara ppal. con baño
-Recamara 1
-Recamara 2
-Baño
-Estancia
-Comedor
-Cocina
-Estudio/sala TV
-C.servicio
-Toilet

Conjunto:
-Roof garden
-Estacionamiento
-Vestibulo de acceso
-Cuarto de vigilancia
-Circulaciones verticales
-Circulaciones horizontales

Comercio:
-Estacionamiento
-Plaza
-Locales





PLANTA BAJA

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTA BAJA

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

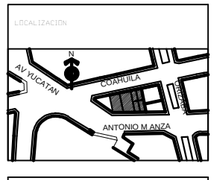
METROS

ESCALA

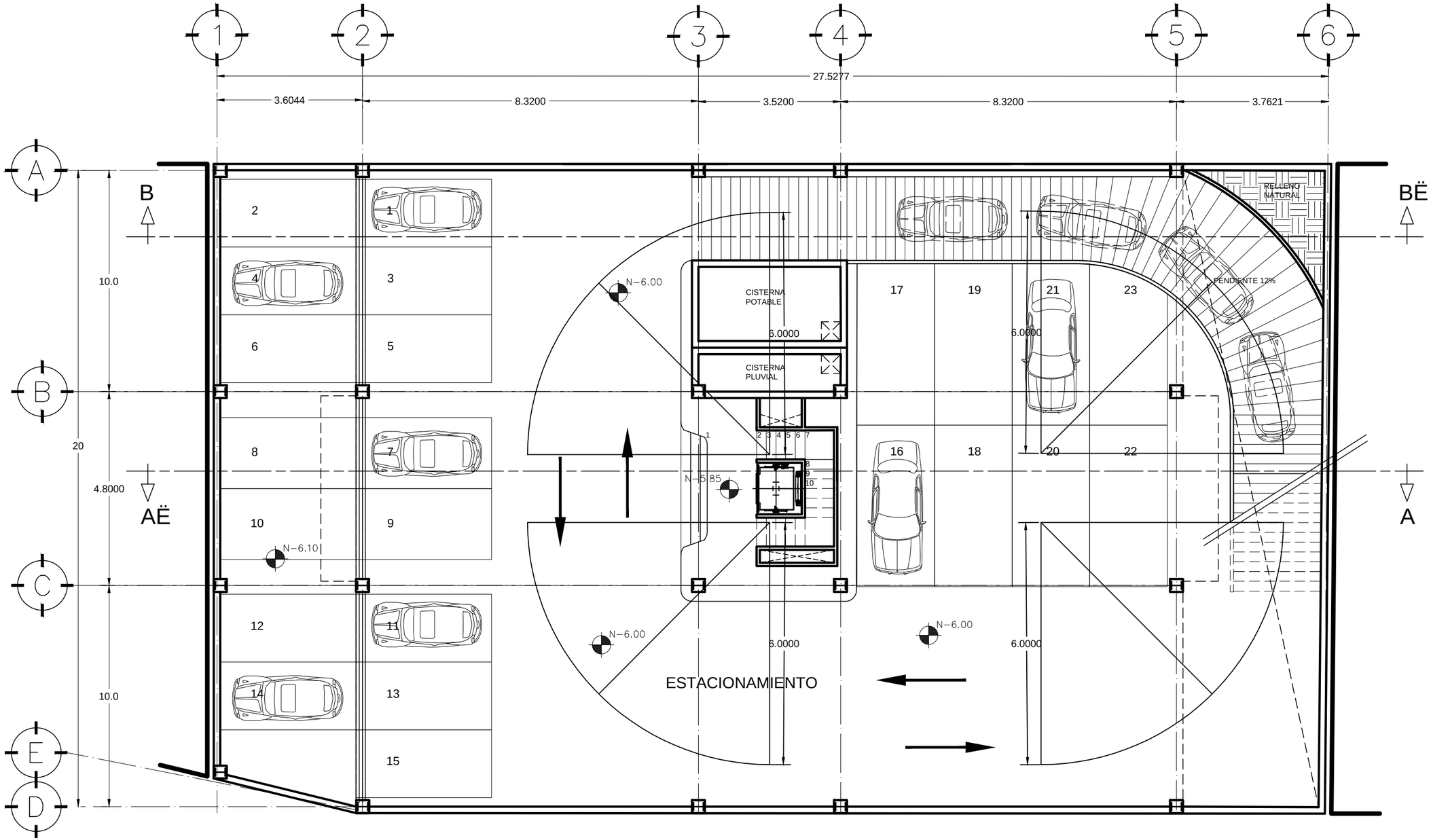
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



A-3



SOTANO 2

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

SOTANO 1

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

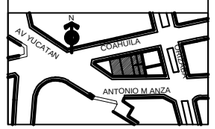
METROS

ESCALA

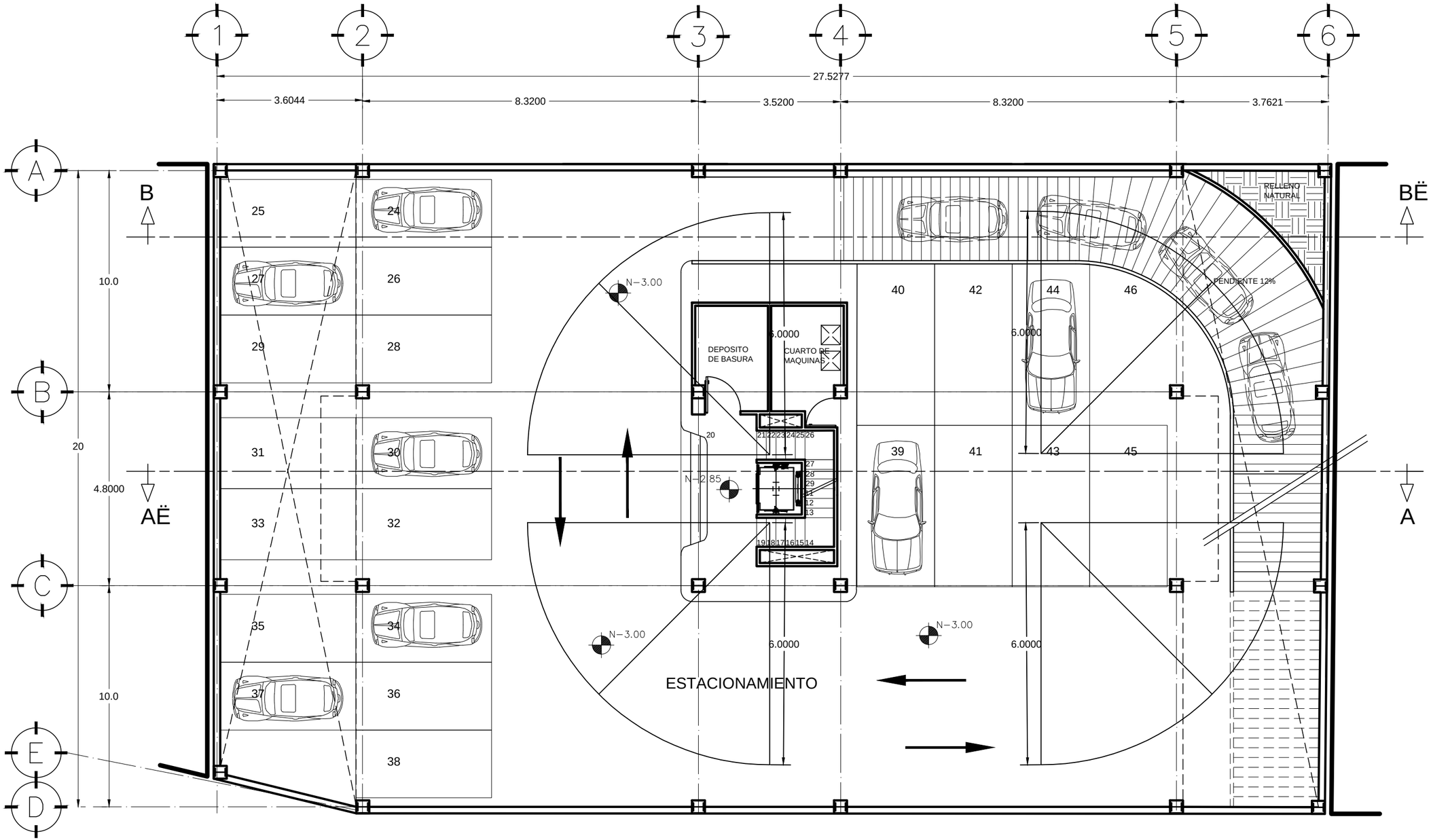
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



A-4



SOTANO 1

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

SOTANO 2

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

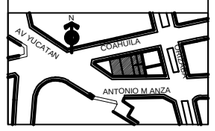
METROS

ESCALA

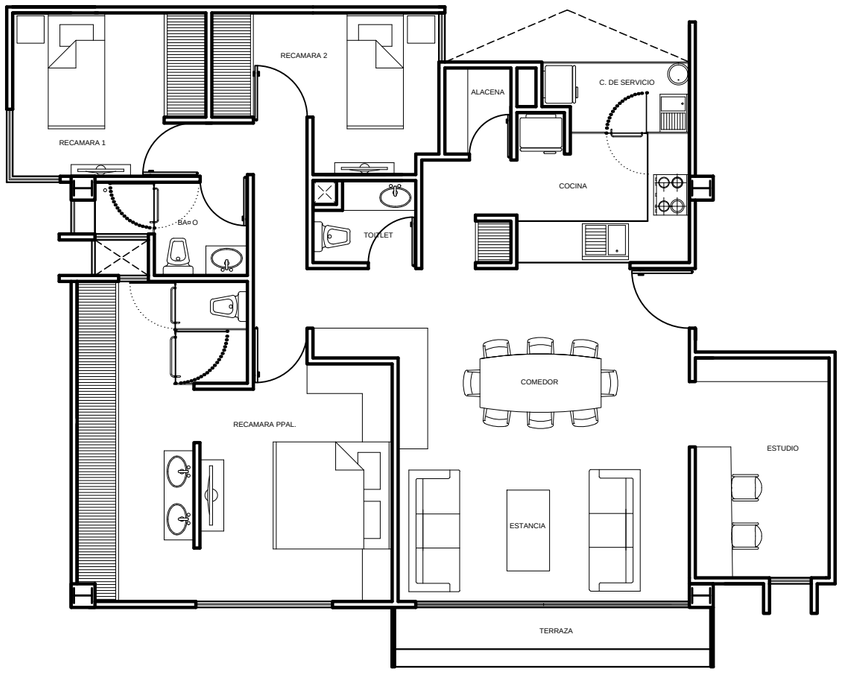
1 : 100

NORTE

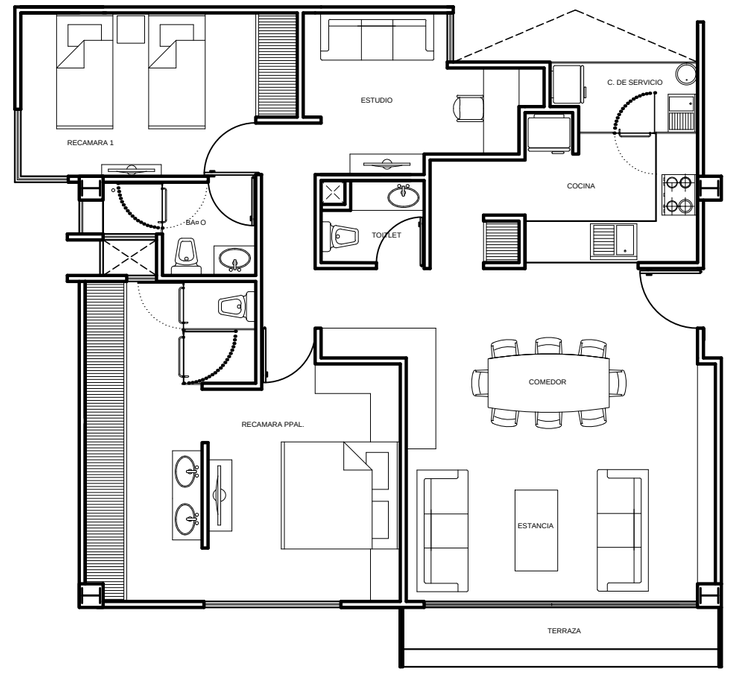
LOCALIZACIÓN



A-5



DEPARTAMENTO TIPO 2



DEPARTAMENTO TIPO 1

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS DE DEPARTAMENTOS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

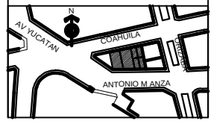
METROS

ESCALA

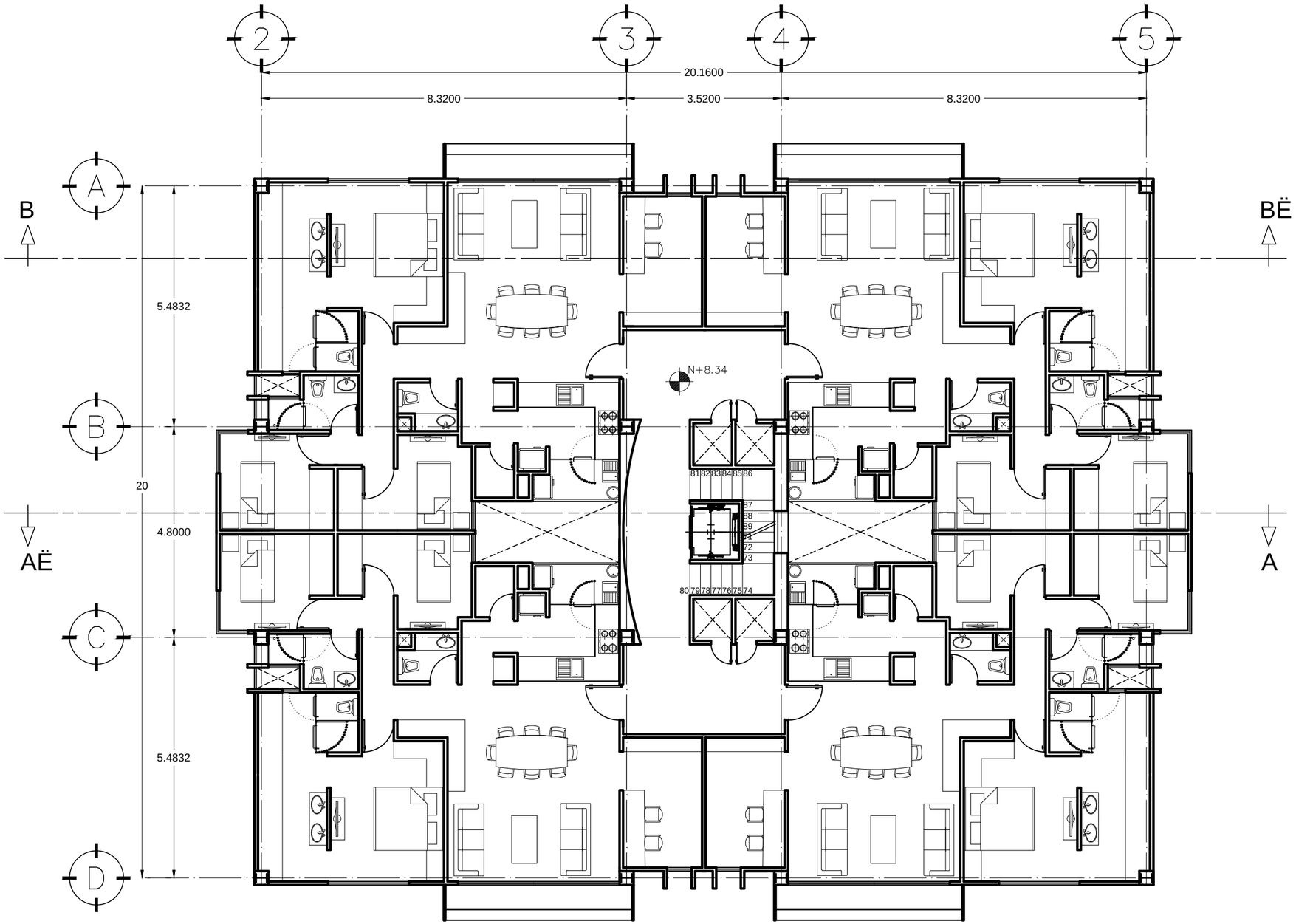
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



A-6



PLANTA NIVEL 2 y 5

N+8.34 N+18.60

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTA TIPO

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

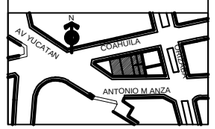
METROS

ESCALA

1 : 100

NORTE

UBICACIÓN



A-7

PLANTA NIVEL 1,3 y 4

N+4.92 N+11.76 N+15.18

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTA TIPO

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

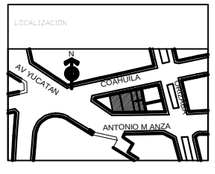
METROS

ESCALA

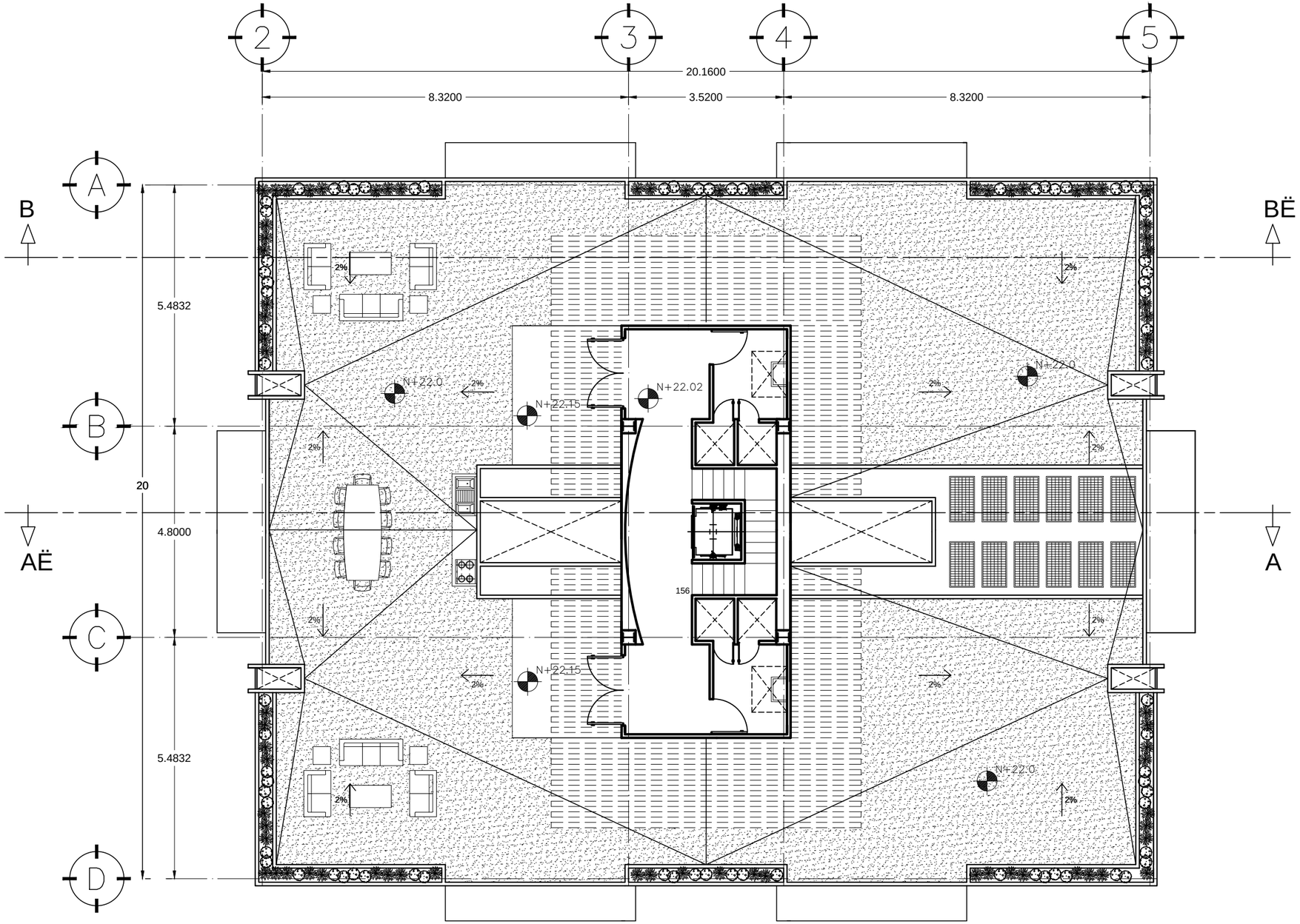
1 : 100

NORTE

UBICALIZACIÓN



A-8



PLANTA DE ROOF GARDEN

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTA ROOF GARDEN

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

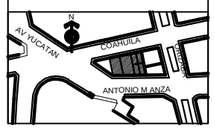
METROS

ESCALA

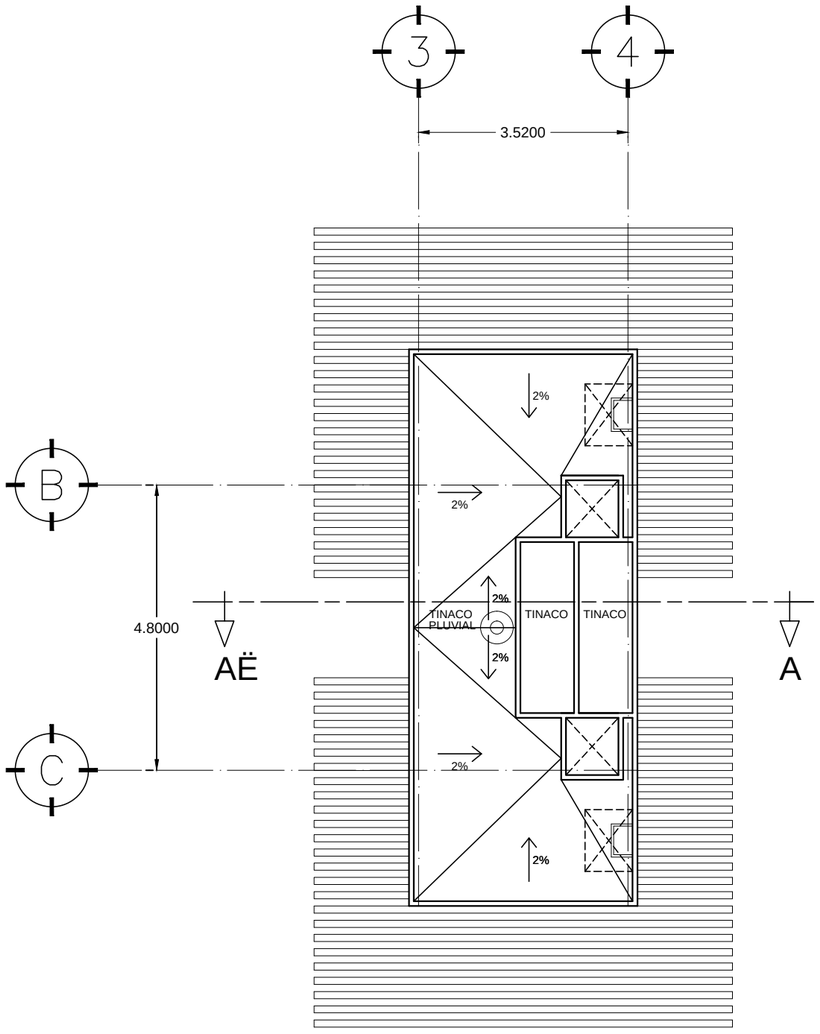
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



A-9



PLANTA DE AZOTEA

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTA DE AZOTEA

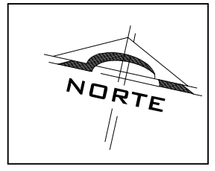
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

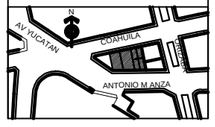
METROS

ESCALA

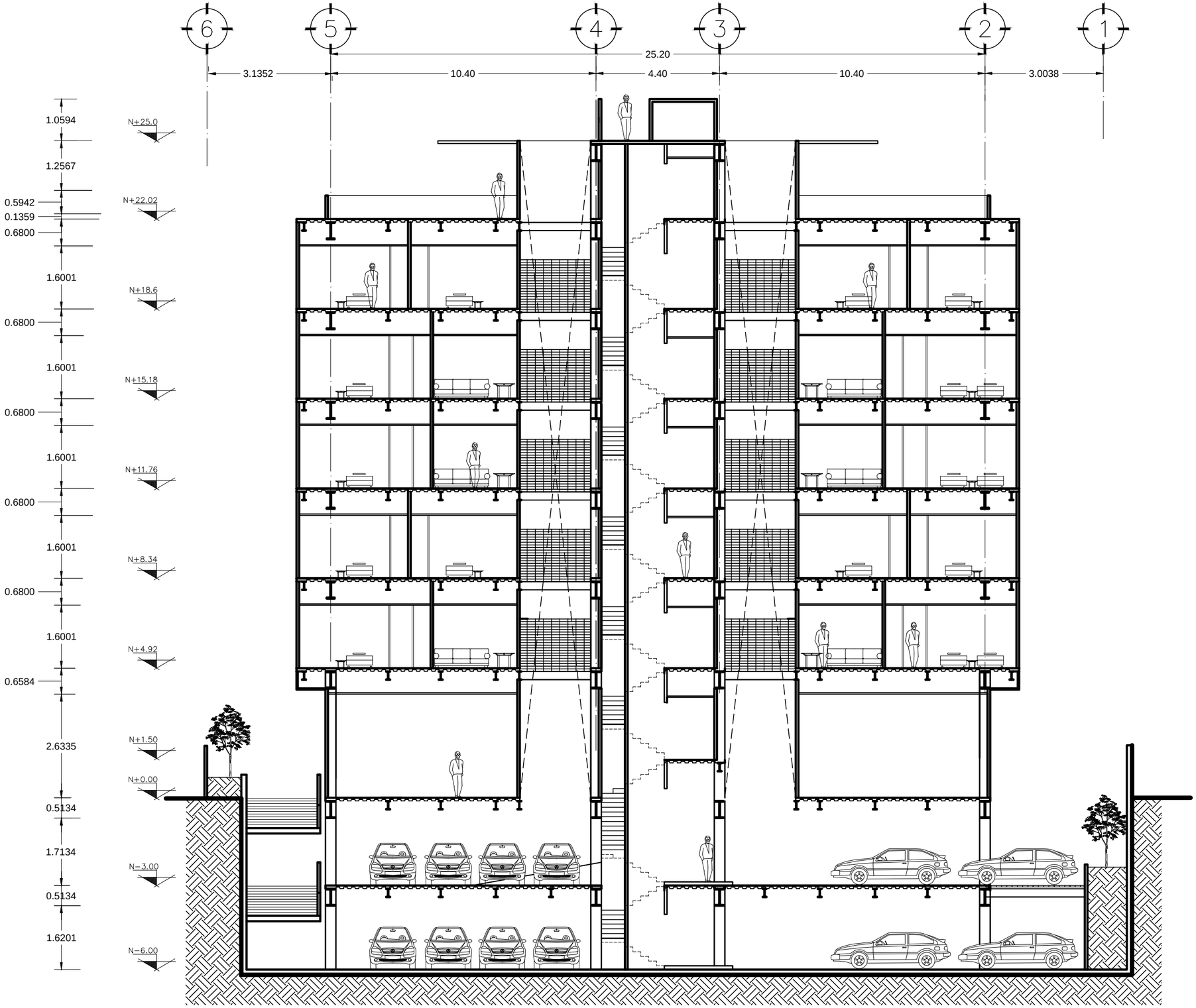
1 : 100



LOCALIZACIÓN



A-10



CORTE A - AË

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

CORTE

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

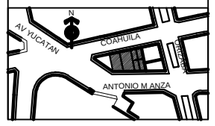
METROS

ESCALA

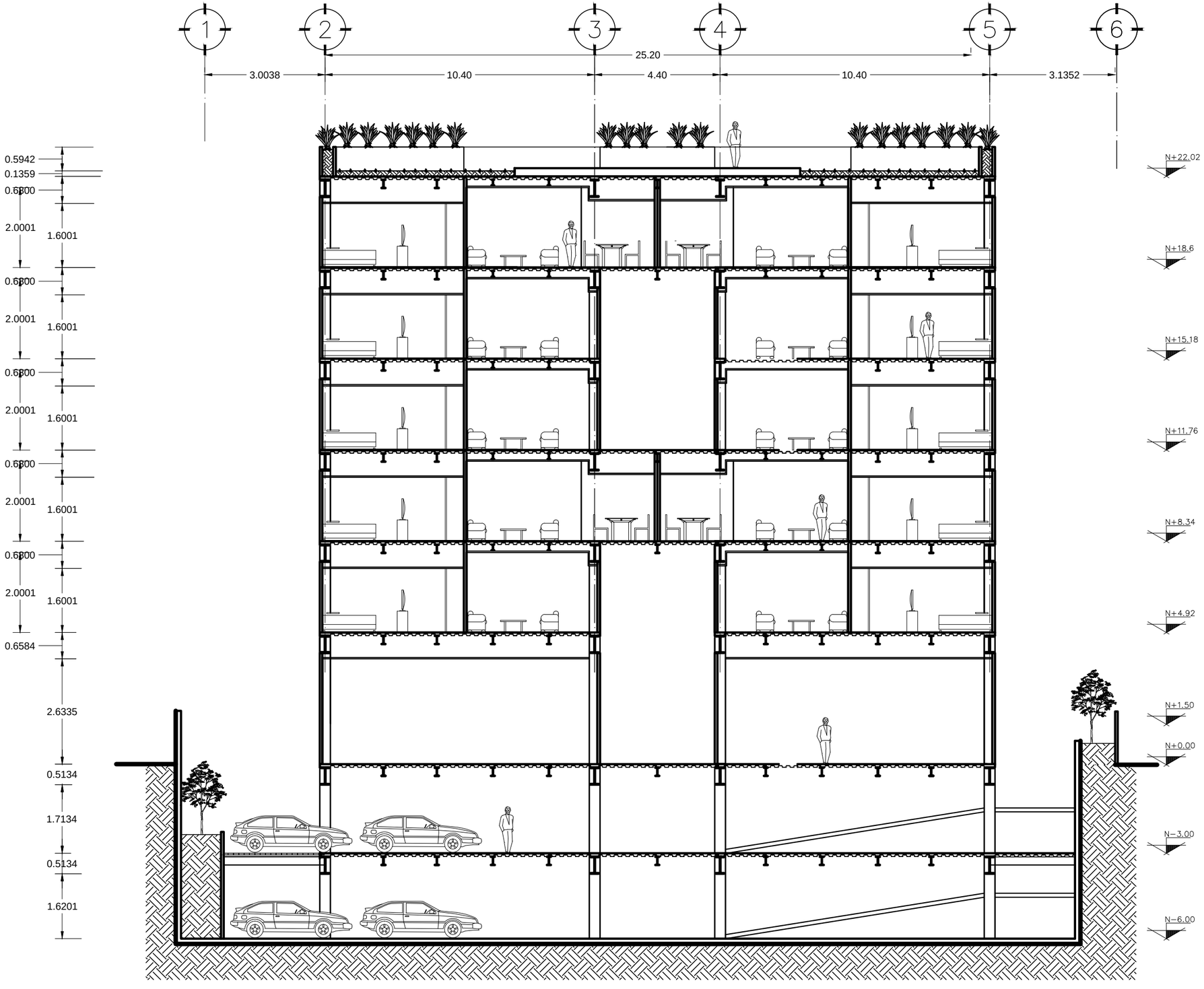
1 : 100

NORTE

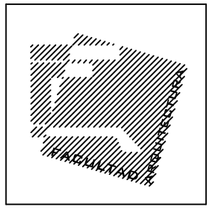
LOCALIZACIÓN



A-11



CORTE B - BË



VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

CORTE

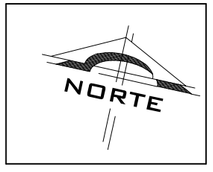
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

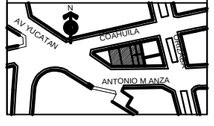
METROS

ESCALA

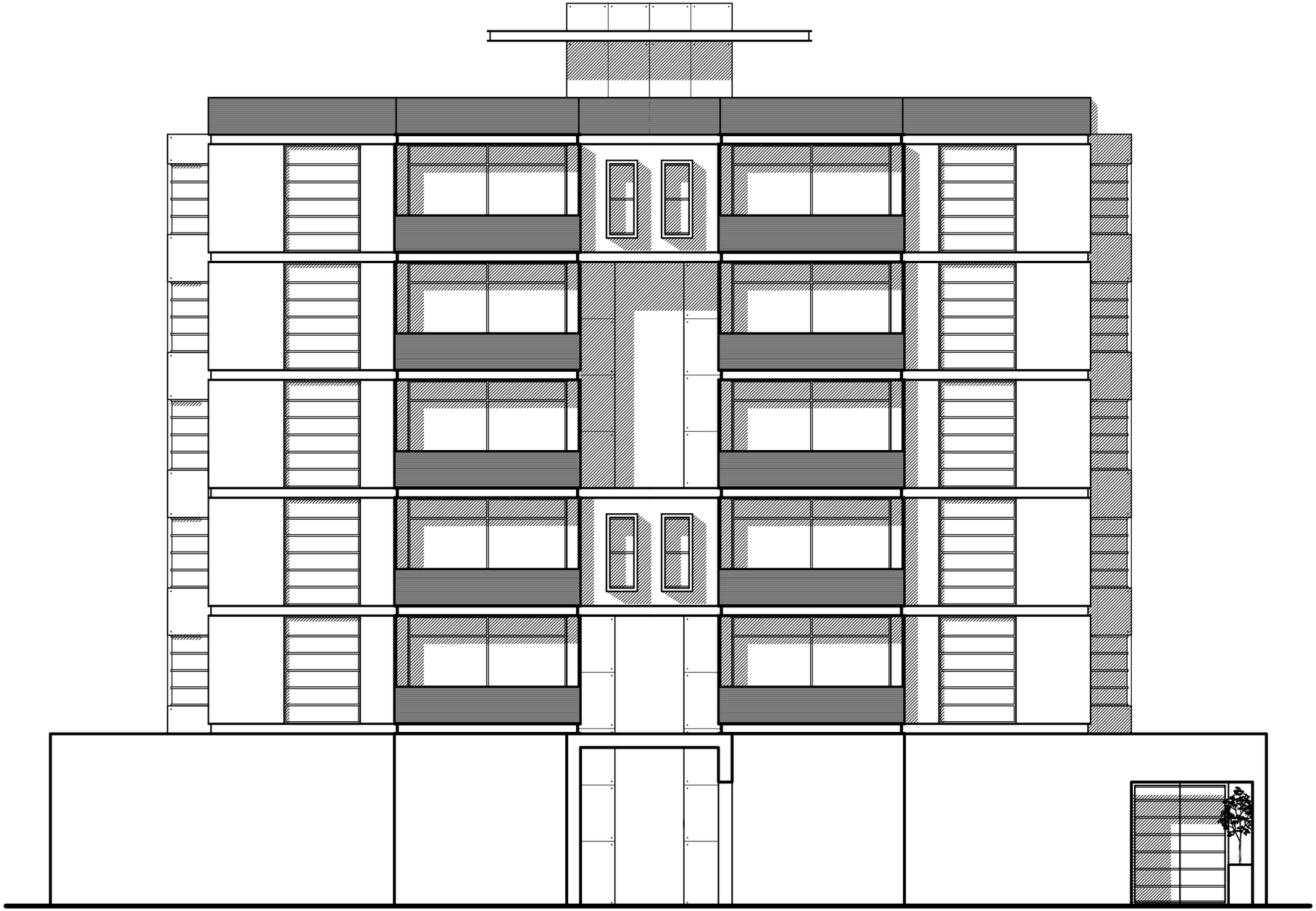
1 : 100



LOCALIZACIÓN



A-12



FACHADA SUR

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

FACHADA

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

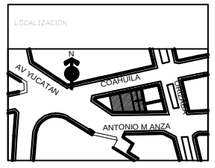
METROS

ESCALA

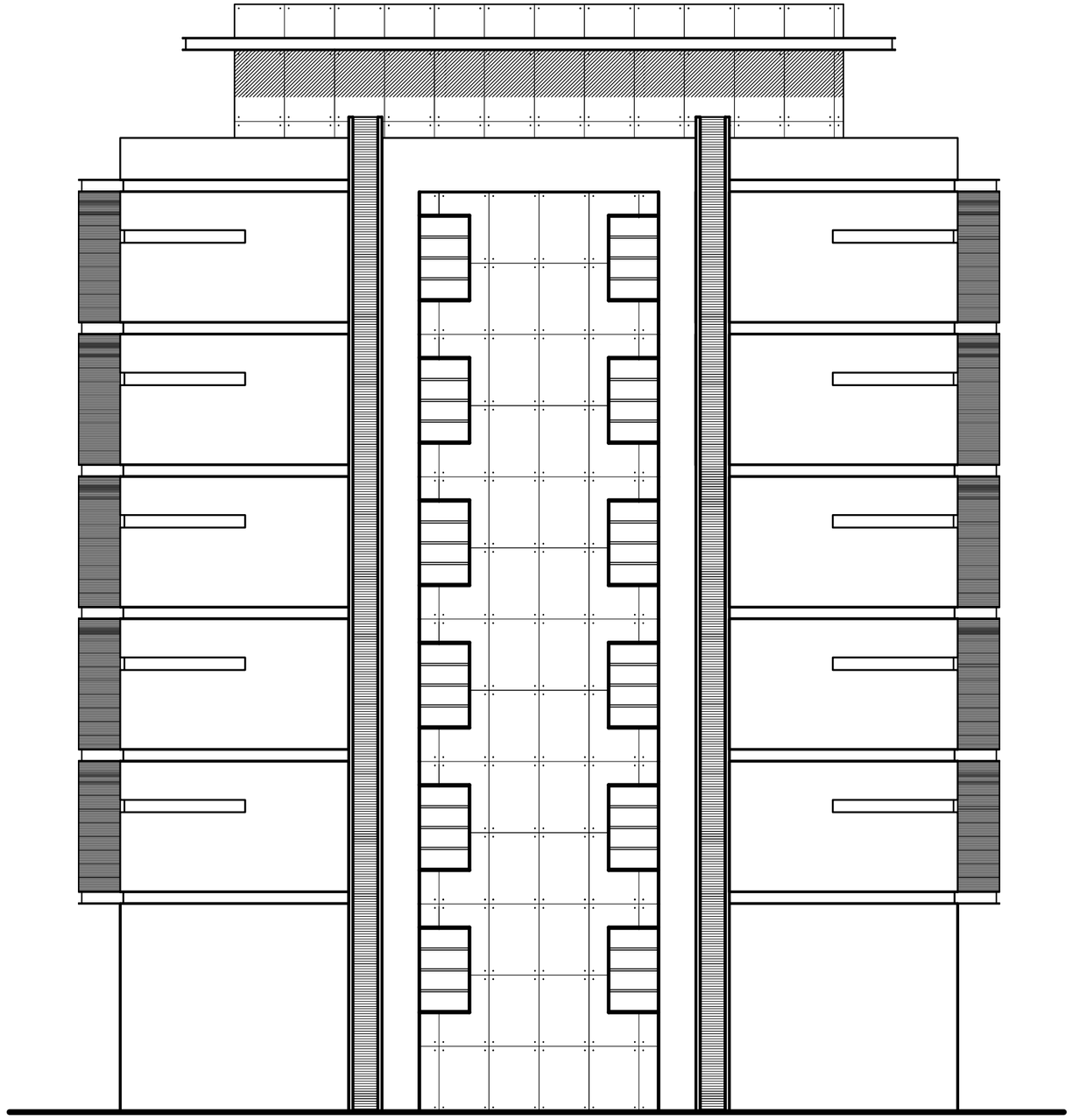
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



A-13



FACHADA OESTE

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

FACHADA

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

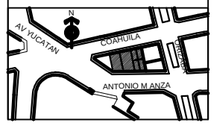
METROS

ESCALA

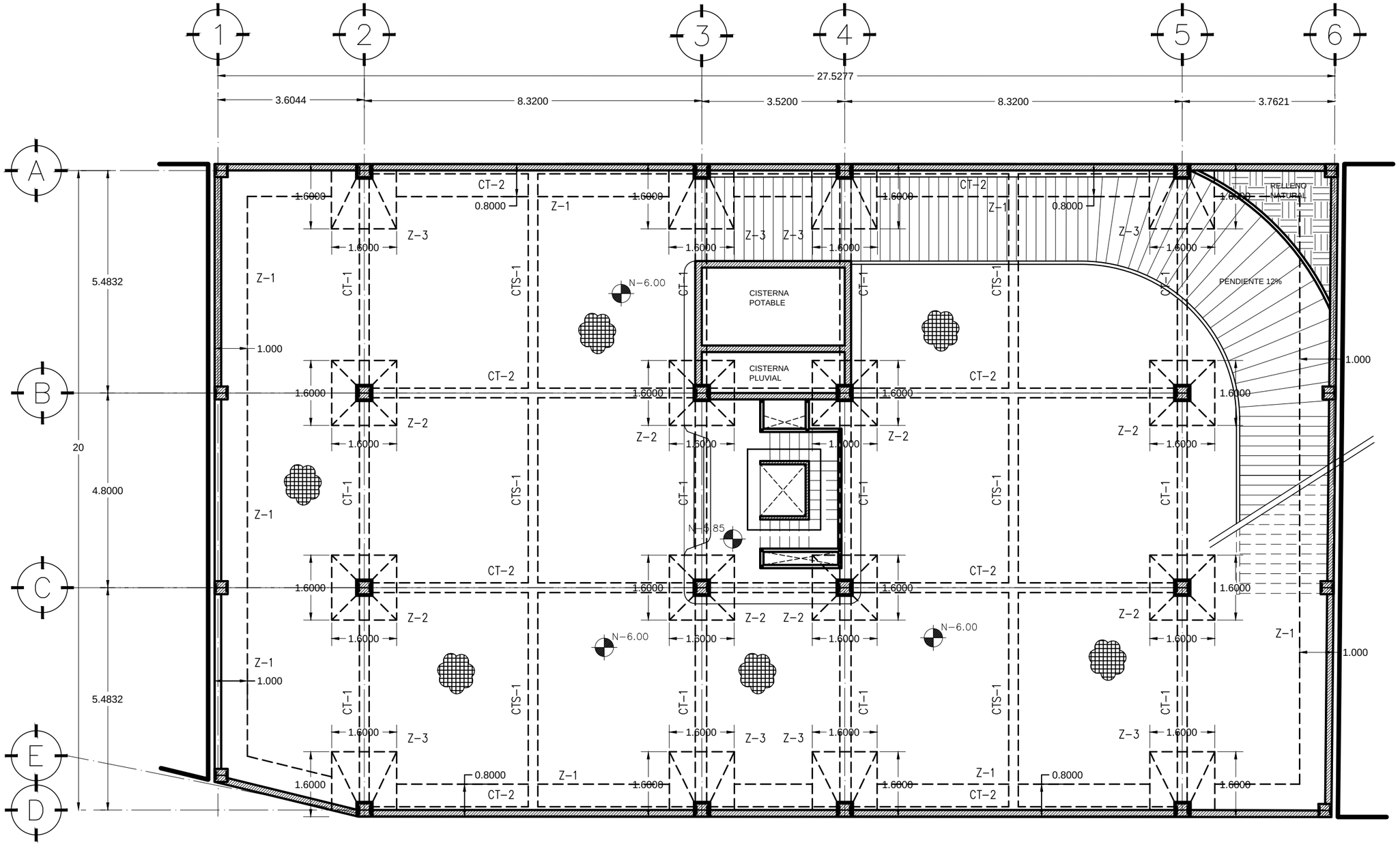
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



A-14



PLANTA DE CIMENTACION

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

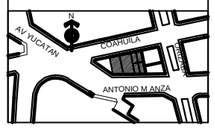
ACOTACIÓN

METROS

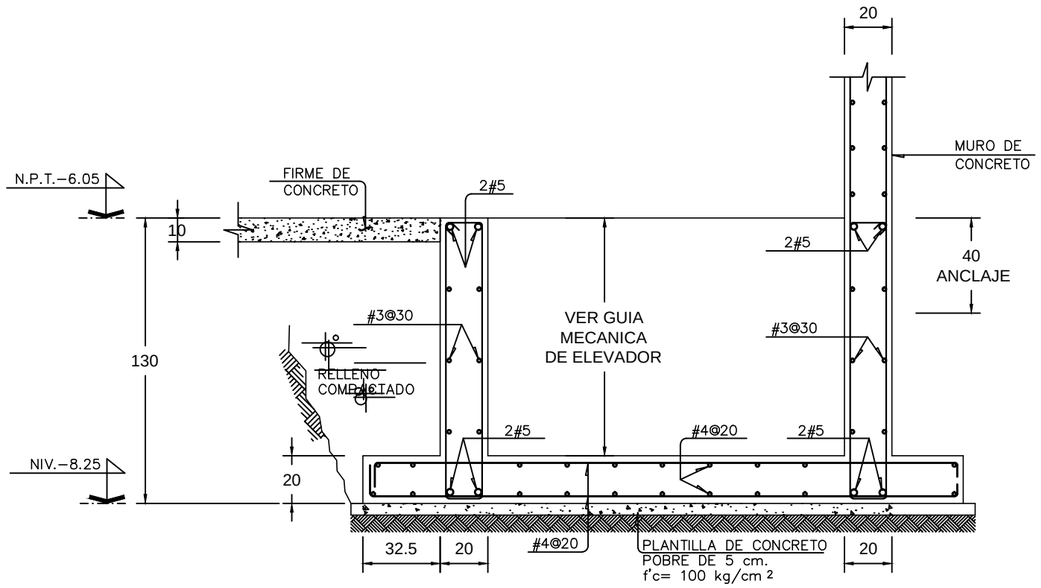
ESCALA

1 : 100

LOCALIZACIÓN

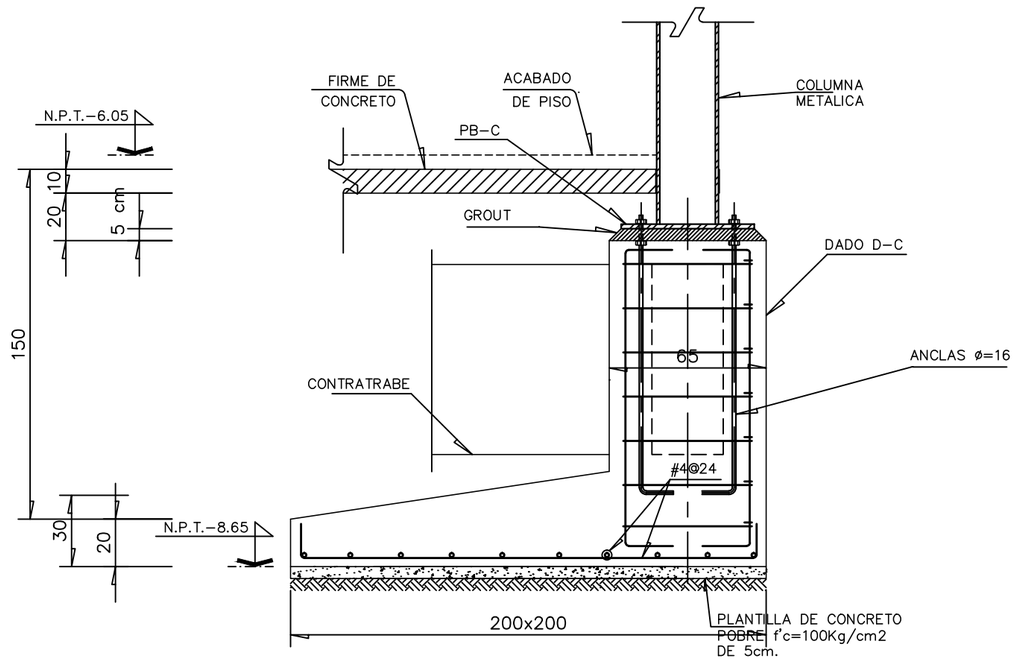


E-1



CORTE A–A

Esc.1:20



E L E V A C I O N

ZAPATA 3

Esc 1:20

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

DETALLES

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

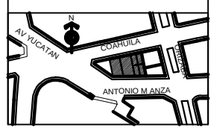
METROS

ESCALA

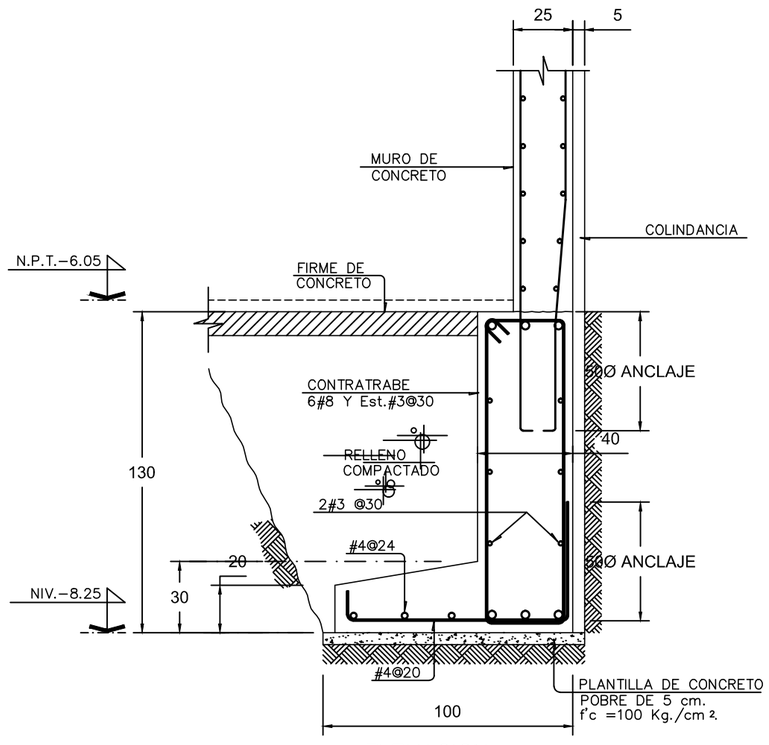
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



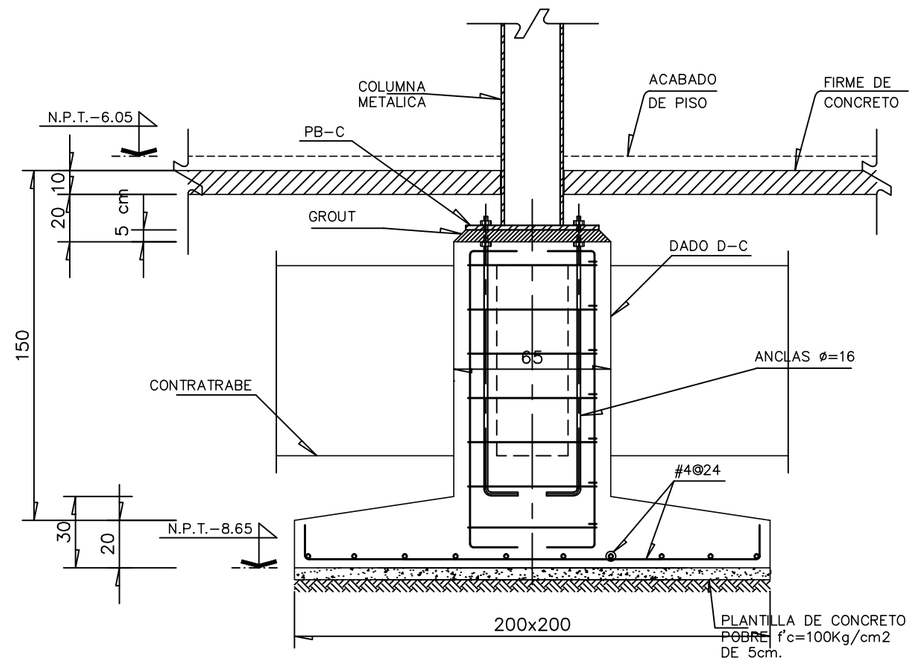
E-2



ELEVACION

ZAPATA 1

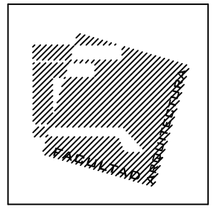
ESC. 1 : 20



E L E V A C I O N

ZAPATA 2

Esc 1:20



VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

DETALLES

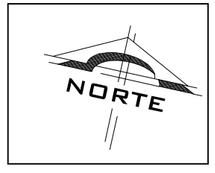
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

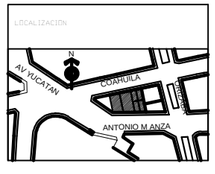
METROS

ESCALA

1 : 100



LOCALIZACIÓN



E-3

NOTAS RELATIVAS AL ARMADO DE CONTRATRABES

1.– EN LAS INTERSECCIONES DE ESTAS SE ELIMINARAN LOS ESTRIBOS.

2.– EL ARMADO CORRIDO COMPLEMENTA EL REFUERZO EN LAS ZONAS DONDE SE INDICA MAS ARMADO. (VER FIG.–1).

3.– EN LOS ARMADOS SE PODRAN FORMAR PAQUETES DE VARILLAS SIEMPRE Y CUANDO CADA PAQUETE NO SEA DE MAS DE DOS VARILLAS.

4.– EN LOS ARMADOS LAS VARILLAS SE PODRAN CONTINUAR POR MEDIO DE TRASLAPE DE 40 ø PARA VARILLAS DEL #8 Y MENORES, Y SOLDADURA PARA VARILLAS DEL #10 Y DEL #12 (VER FIG.2).

5.– EN UNA MISMA SECCION NO SE DEBERA TRASLAPAR NI SOLDAR MAS DEL 33 % DEL REFUERZO.

6.– TODAS LAS TRABES h> 50 LLEVARAN DOS VARILLAS @ 30 cm. MAX. COMO REFUERZO ADICIONAL (VER FIG.– 3).

7.– LA INDICACION (D) EN ESTRIBOS DE TRABES SIGNIFICA : ESTRIBOS DOBLES 4 RAMAS EN LA MISMA SECCION (VER FIGURAS 1 Y 4) .

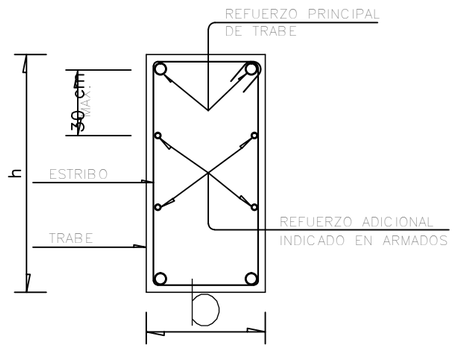


FIGURA 3

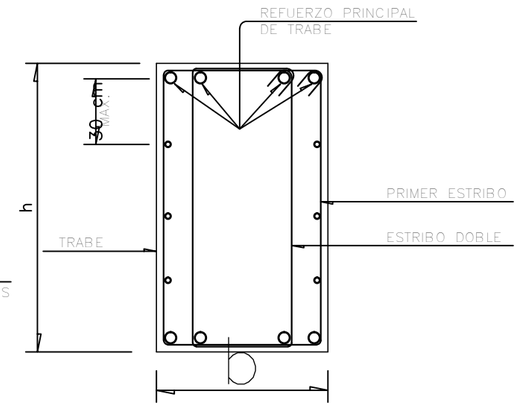
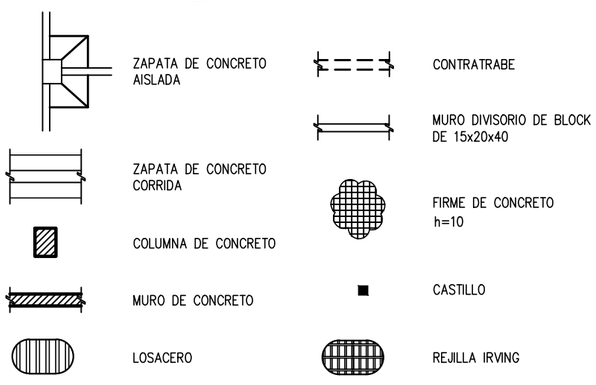


FIGURA 4

SIMBOLOGIA EN PLANTA



VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

DETALLES

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

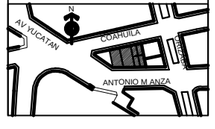
METROS

ESCALA

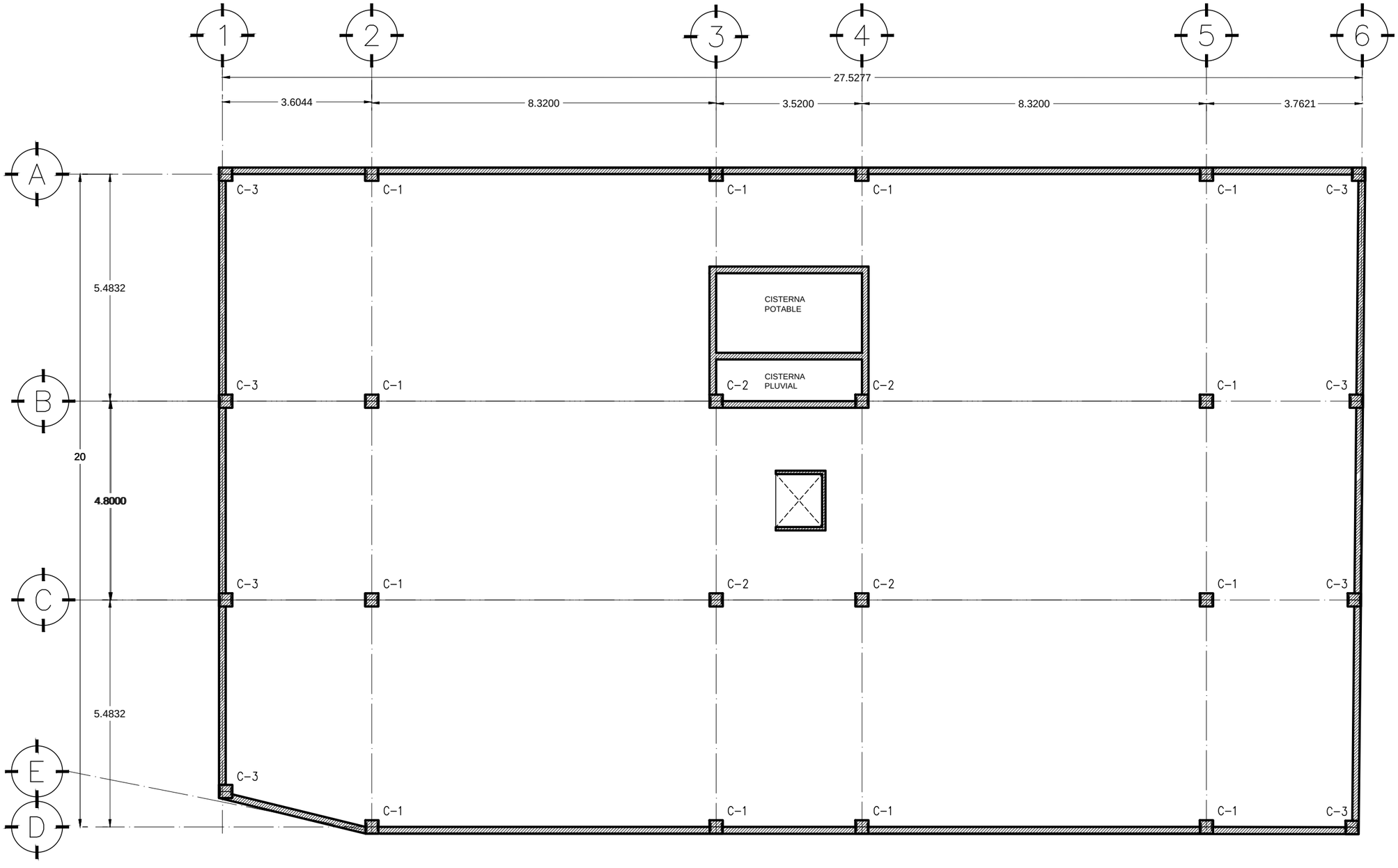
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



E-4



PLANTA DE LOCALIZACION
DE COLUMNAS Y MUROS

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

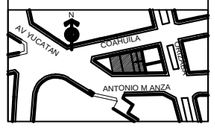
METROS

ESCALA

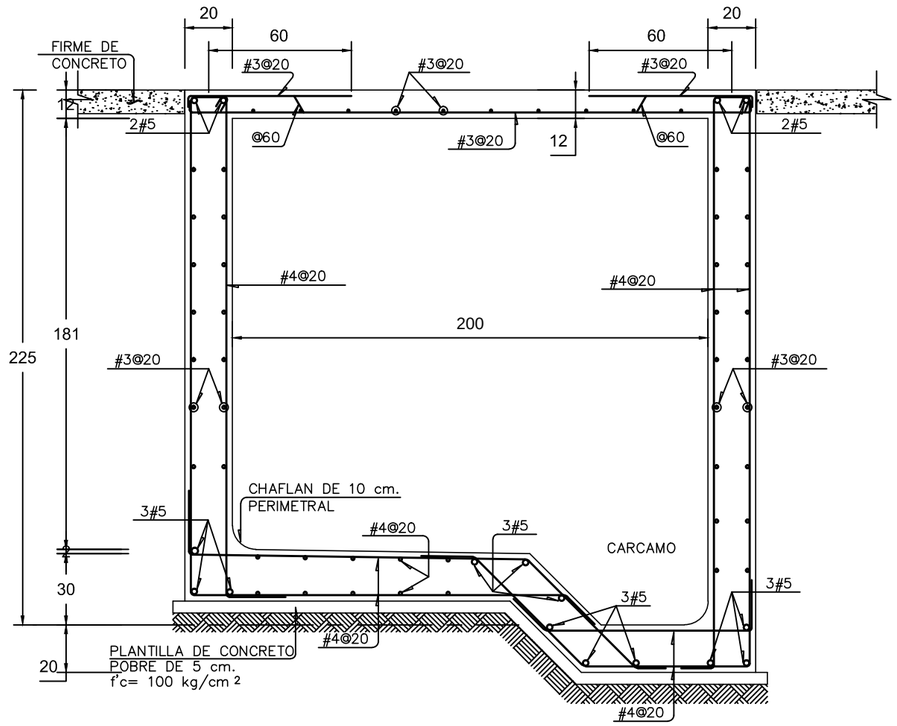
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN

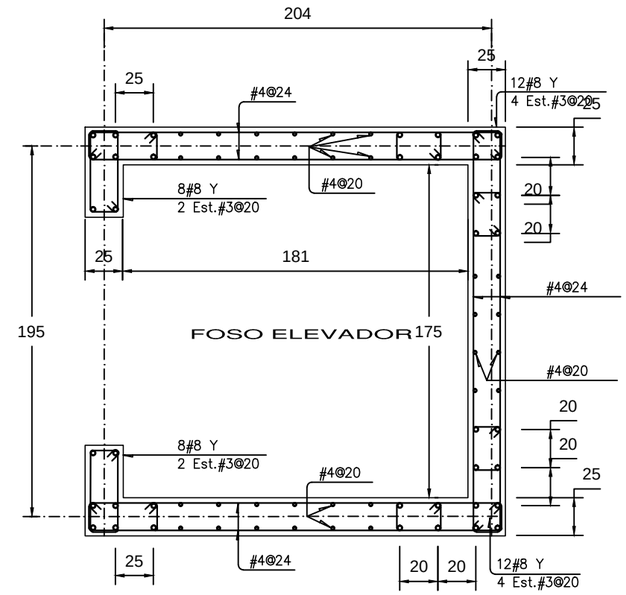


E-5



MURO DE CISTERNA

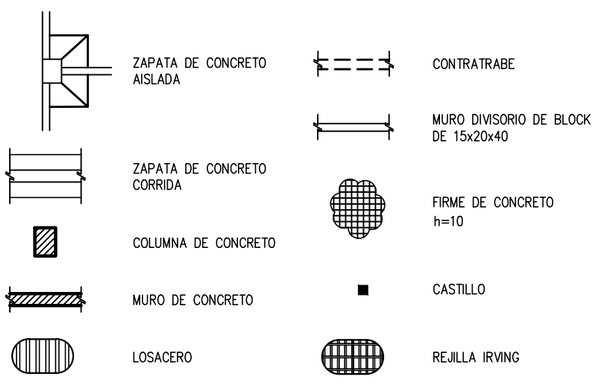
Esc.1: 20



MURO DE ELEVADOR

Esc.1: 20

SIMBOLOGIA EN PLANTA



VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

CORTES

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

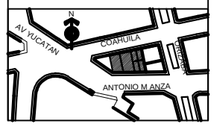
METROS

ESCALA

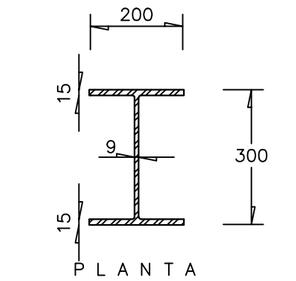
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



E-6

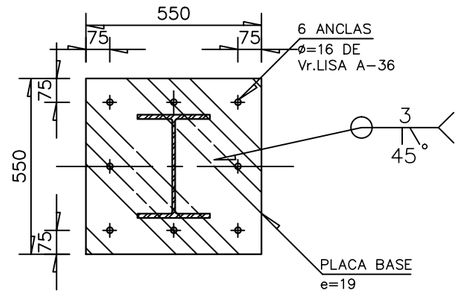


P L A N T A

PCR 300x300x12

COLUMNA C–1

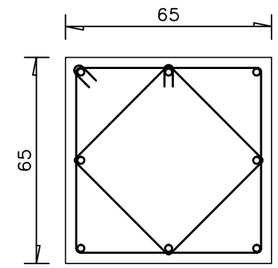
ESC. 1:10



P L A N T A

PLACA BASE PB–1

Esc 1:15

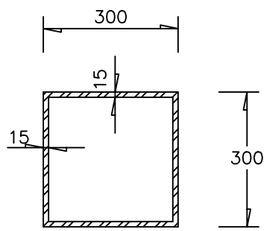


P L A N T A

8#10, y 2E.#3@20

DADO D–1

ESC. 1:15

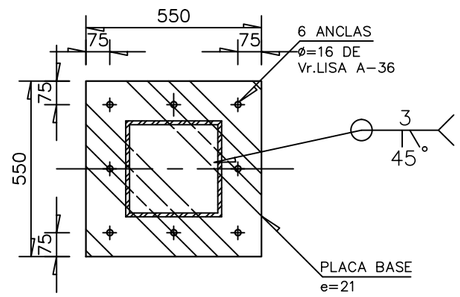


P L A N T A

PCR 300x300x12

COLUMNA C–2

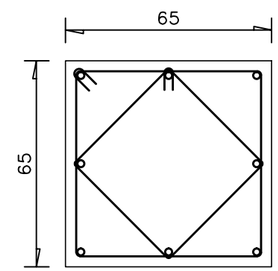
ESC. 1:10



P L A N T A

PLACA BASE PB–2

Esc 1:15

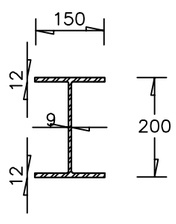


P L A N T A

8#8, y 2E.#3@20

DADO D–2

ESC. 1:15

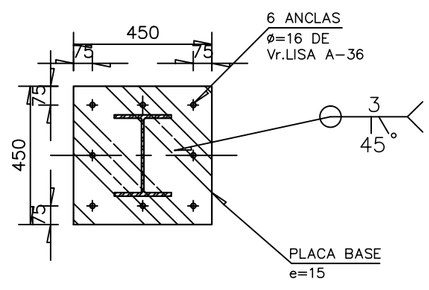


P L A N T A

PCR 300x300x12

COLUMNA C–3

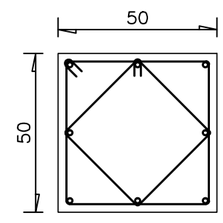
ESC. 1:10



P L A N T A

PLACA BASE PB–3

Esc 1:15

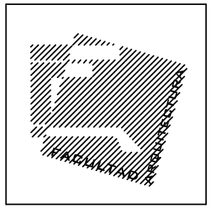


P L A N T A

8#6, y 2E.#3@20

DADO D–3

ESC. 1:15



VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

DETALLES

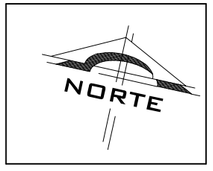
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

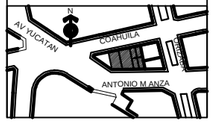
METROS

ESCALA

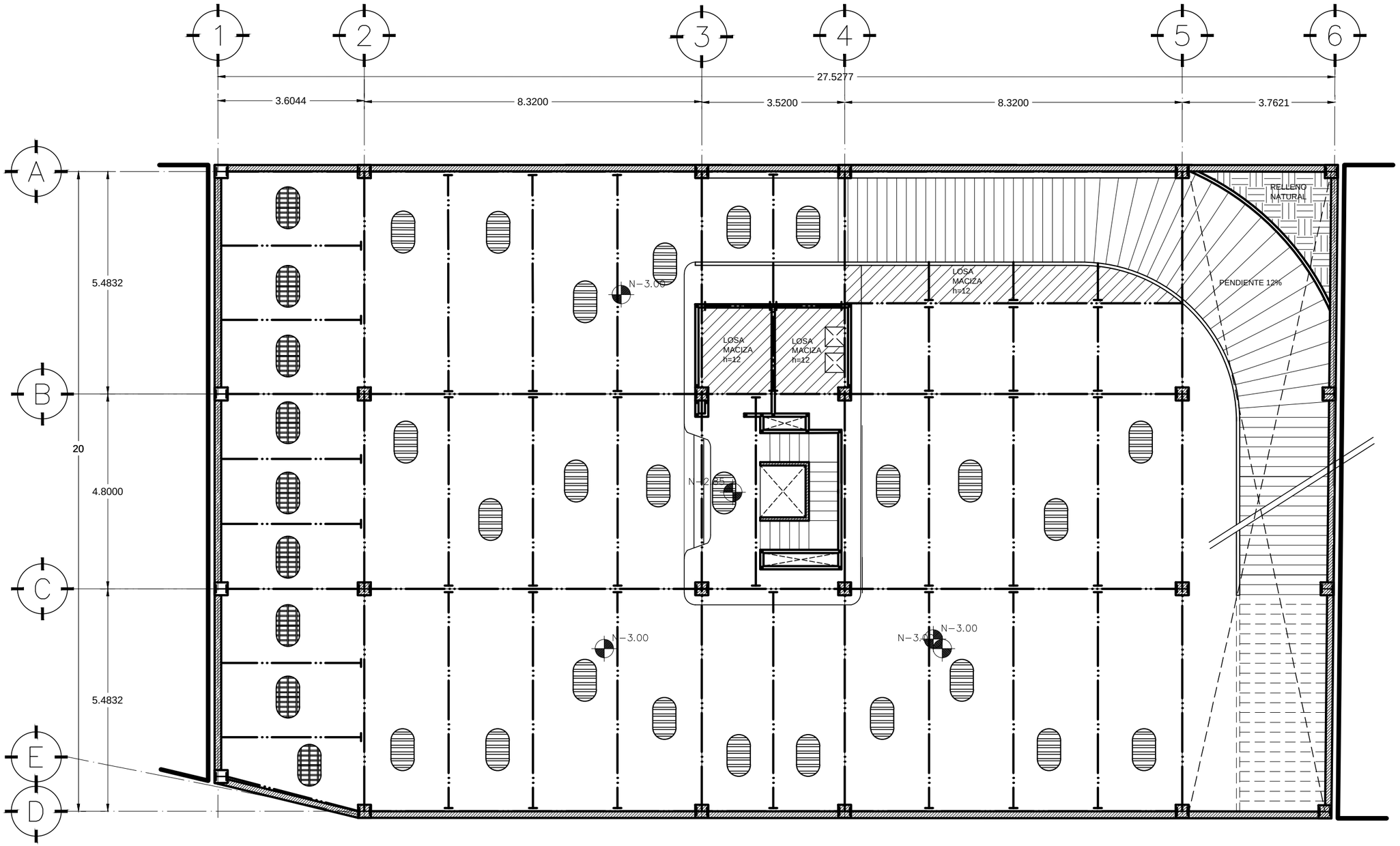
1 : 100



LOCALIZACIÓN



E-7



PLANTA SOTANO 1

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

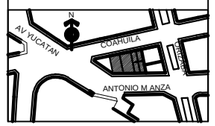
METROS

ESCALA

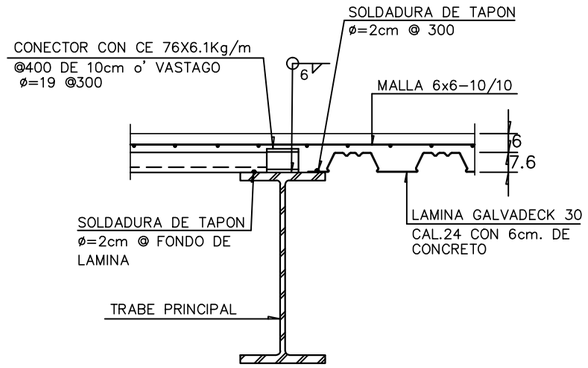
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN

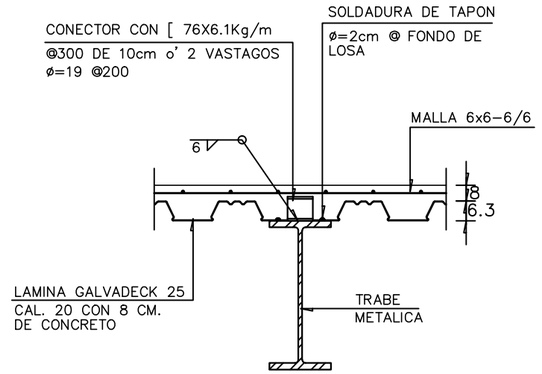


E-8



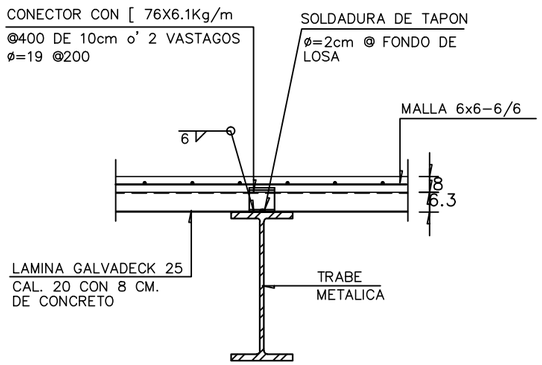
DETALLE – 0

ESC. 1:15



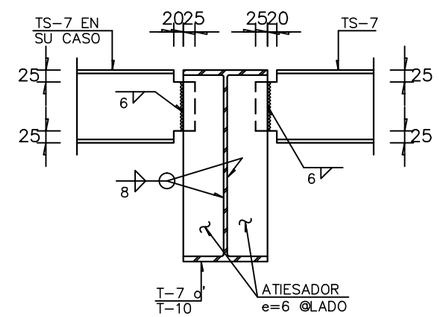
DETALLE – 1

ESC. 1:15



DETALLE – 2

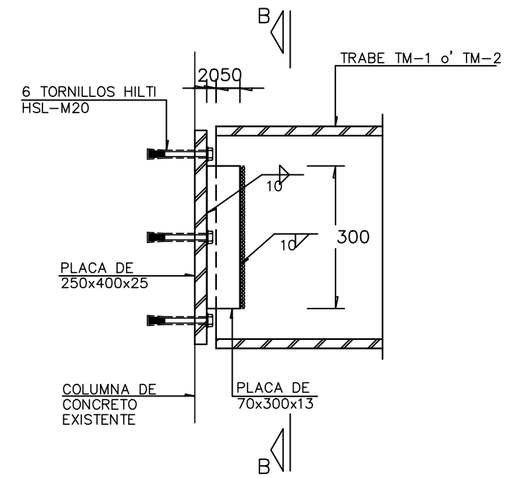
ESC. 1:15



E L E V A C I O N

JUNTA DE TRABES SECUDARIAS

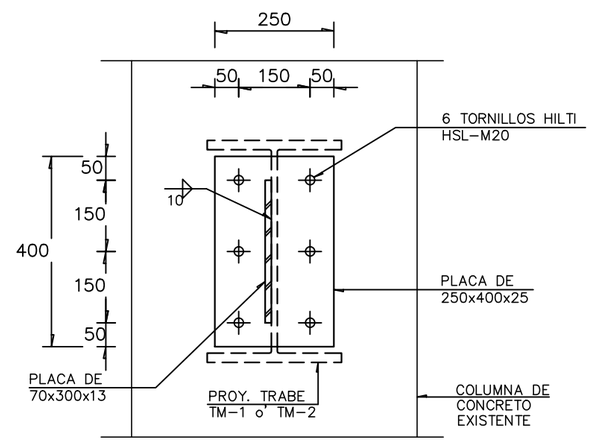
ESC. 1:10



E L E V A C I O N

JUNTA DE TM-1 o' TM-2 A
COLUMNA DE CONCRETO EXISTENTE

ESC. 1:10

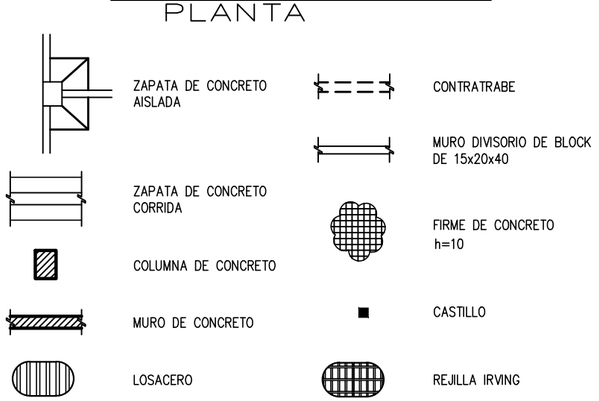


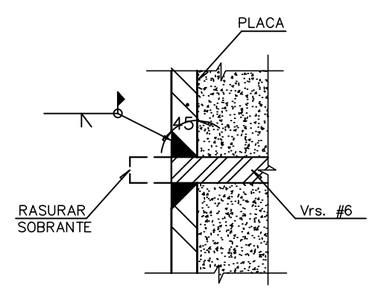
E L E V A C I O N

CORTE B – B

ESC. 1:10

SIMBOLOGIA EN
PLANTA





ELEVACION

DETALLE X

ESC. 1:10

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

DETALLES

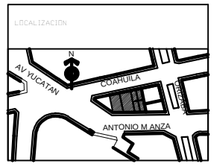
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

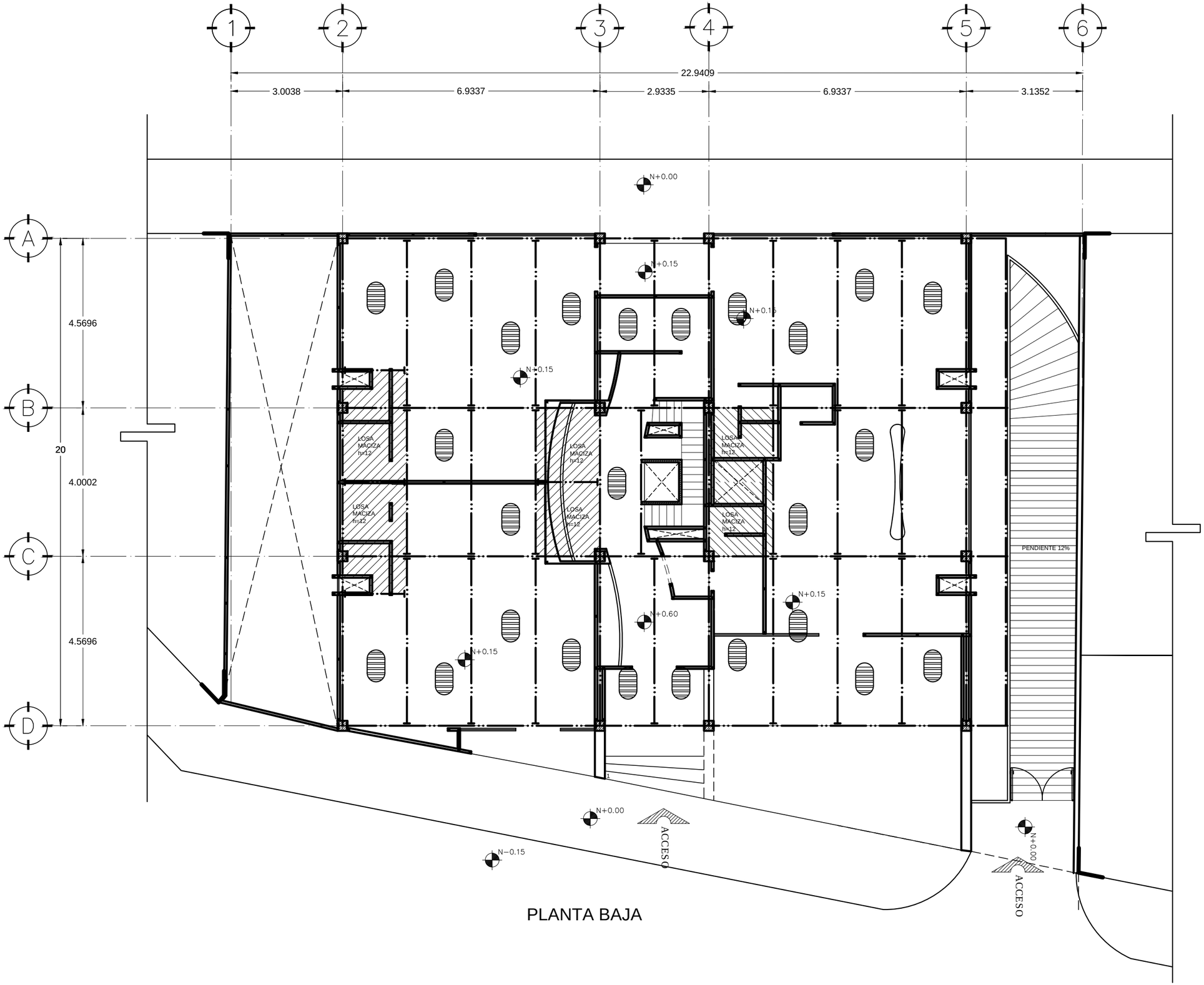
METROS

ESCALA

1 : 100



E-9



PLANTA BAJA

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

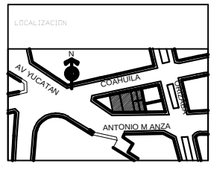
METROS

ESCALA

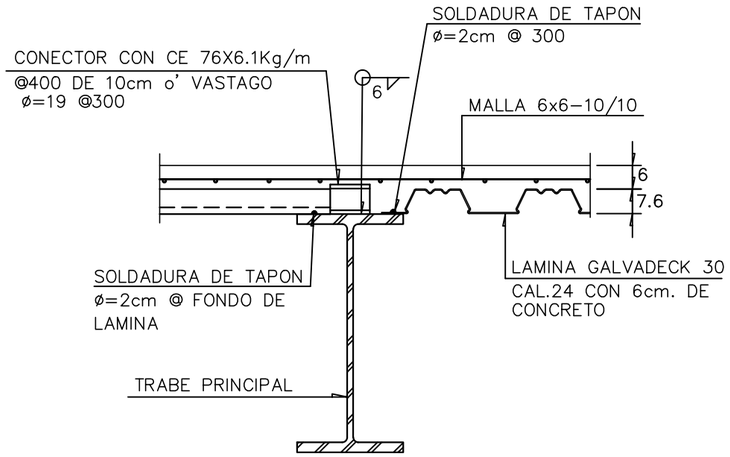
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN

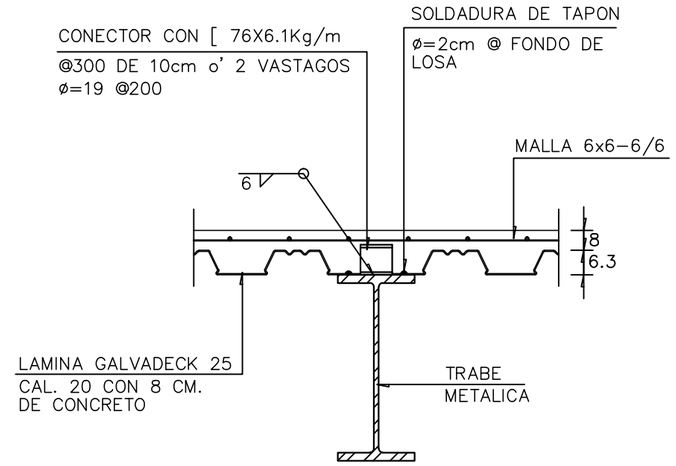


E-10



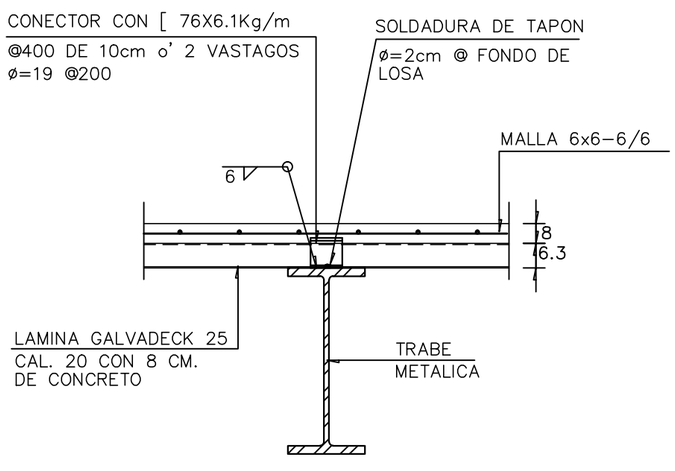
DETALLE – 0

ESC. 1:15



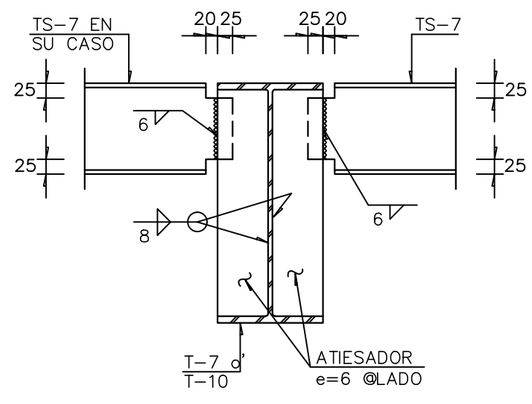
DETALLE – 1

ESC. 1:15



DETALLE – 2

ESC. 1:15

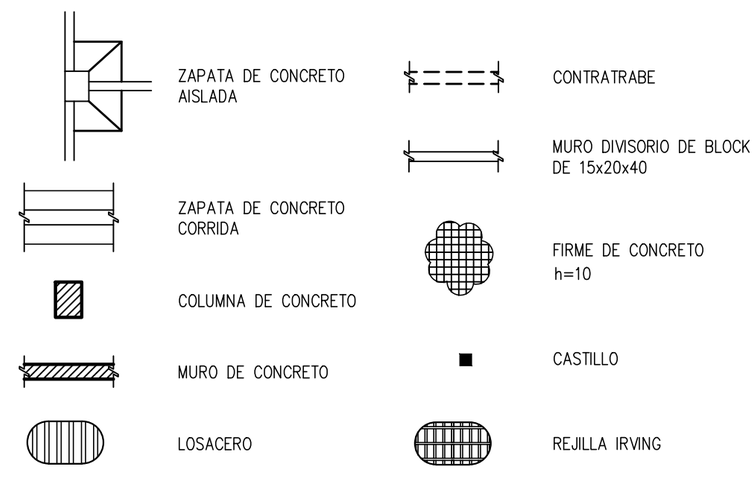


E L E V A C I O N

JUNTA DE TRABES SECUDARIAS

ESC. 1:10

SIMBOLOGIA EN PLANTA



VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

DETALLES

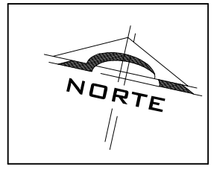
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

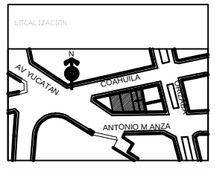
METROS

ESCALA

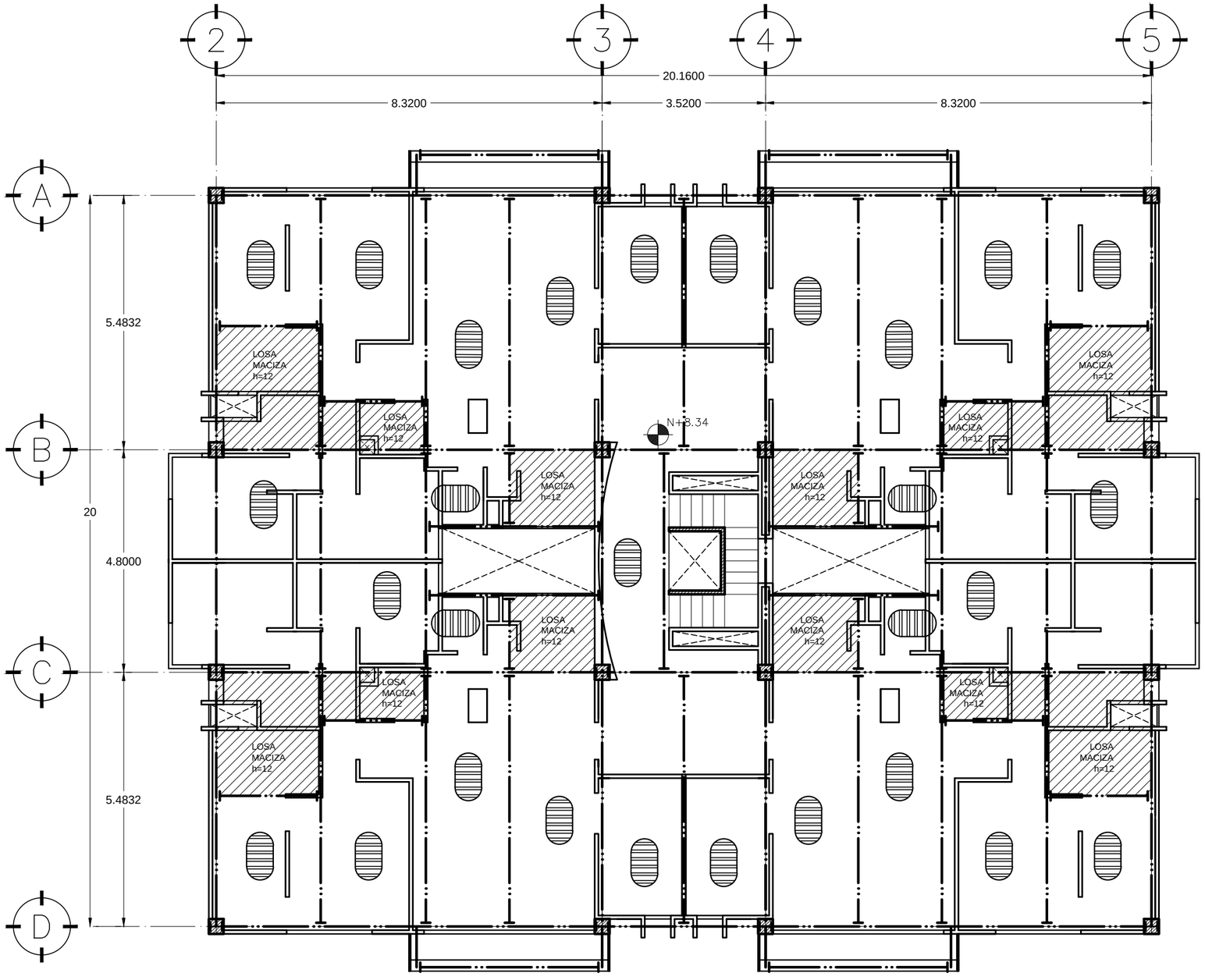
1 : 100



LOCALIZACIÓN



E-11



PLANTA NIVEL 2 y 5

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

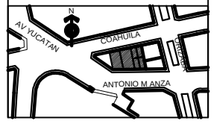
METROS

ESCALA

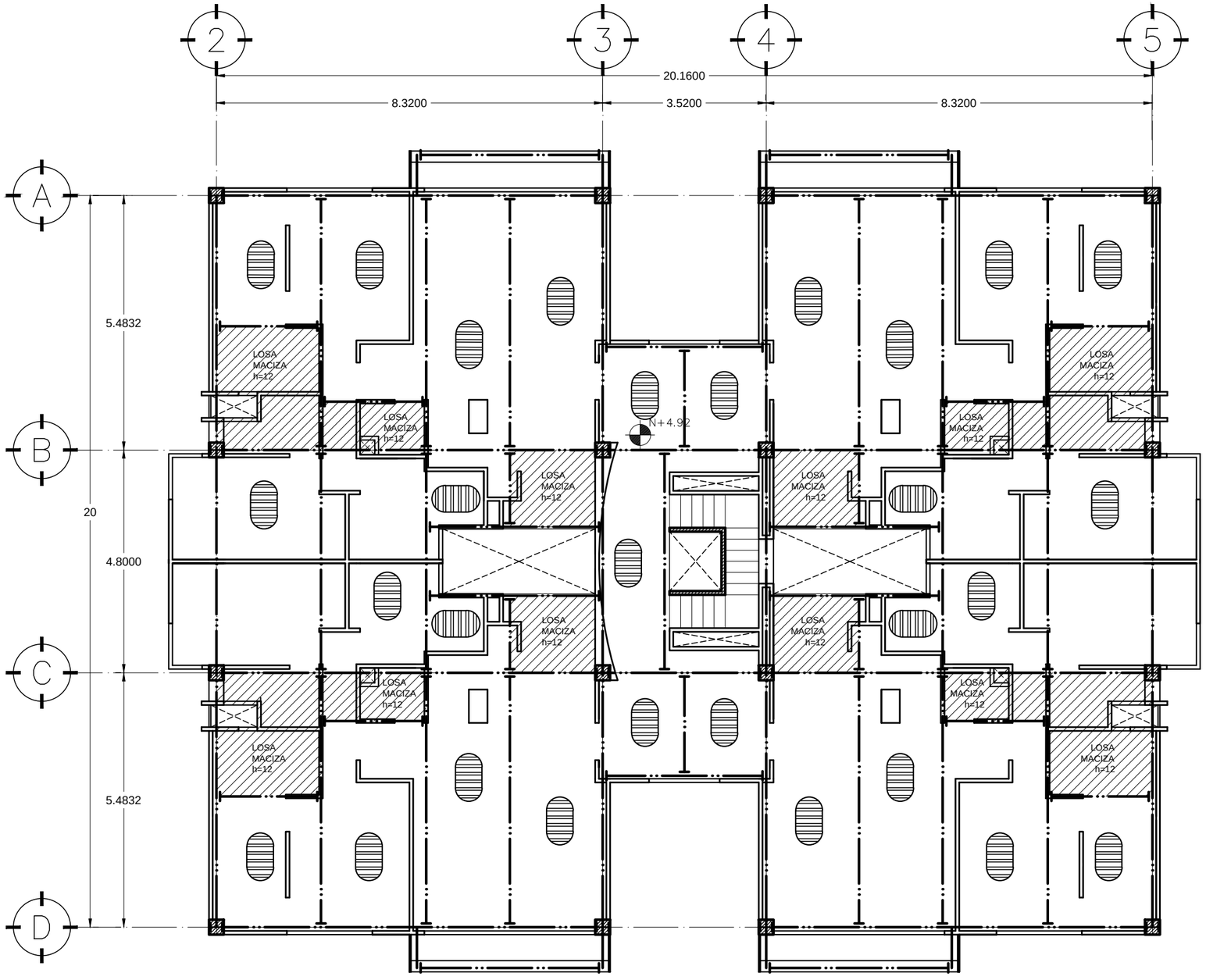
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



E-12



PLANTA NIVEL 1,3 y 4

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

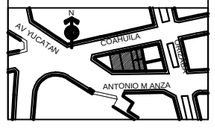
METROS

ESCALA

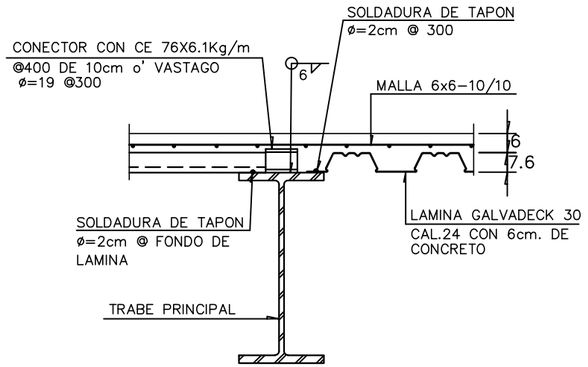
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN

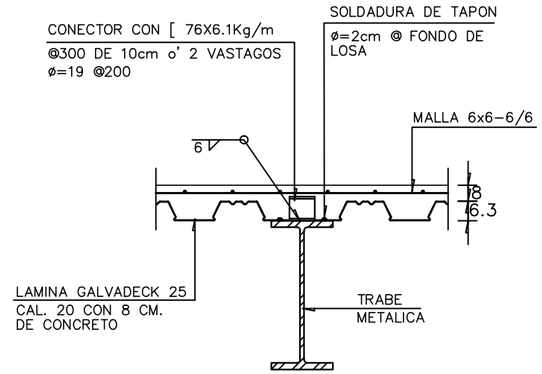


E-13



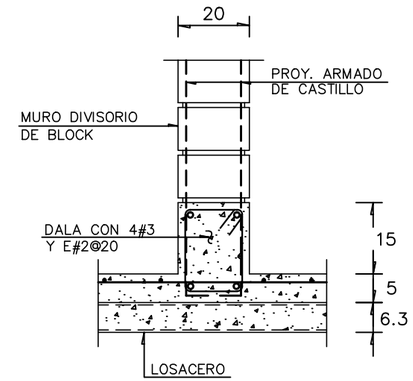
DETALLE – 0

ESC. 1:15

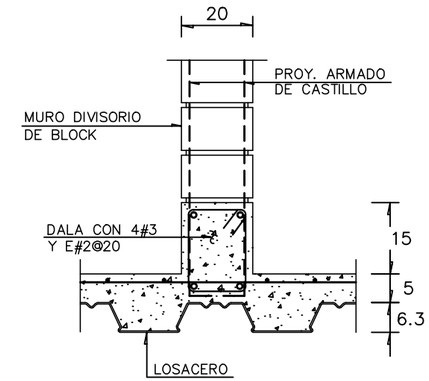


DETALLE – 1

ESC. 1:15



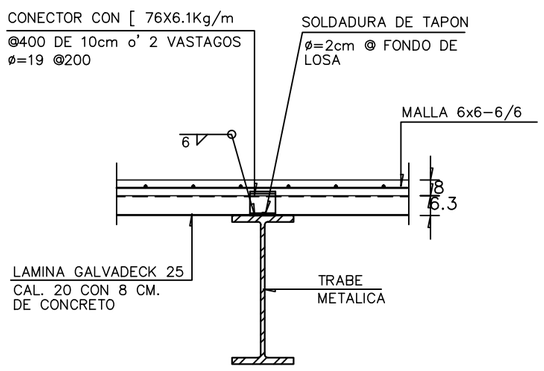
ELEVACION



ELEVACION

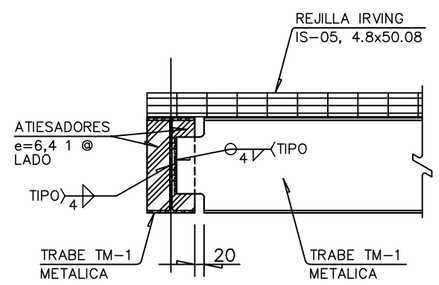
CRITERIO DE DESPLANTE PARA MUROS DIVISORIOS DE BLOCK

ESC. 1:10



DETALLE – 2

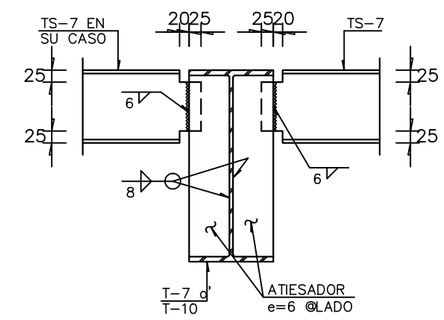
ESC. 1:15



E L E V A C I O N

CORTE 5-5

Esc. 1:10

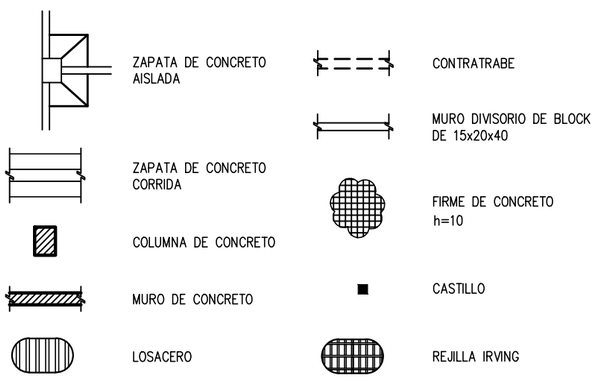


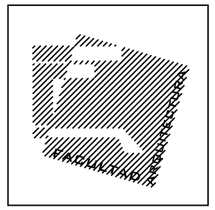
E L E V A C I O N

JUNTA DE TRABES SECUDARIAS

ESC. 1:10

SIMBOLOGIA EN PLANTA





VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

DETALLES

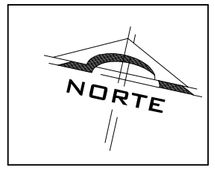
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

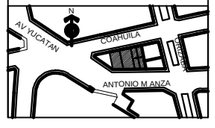
METROS

ESCALA

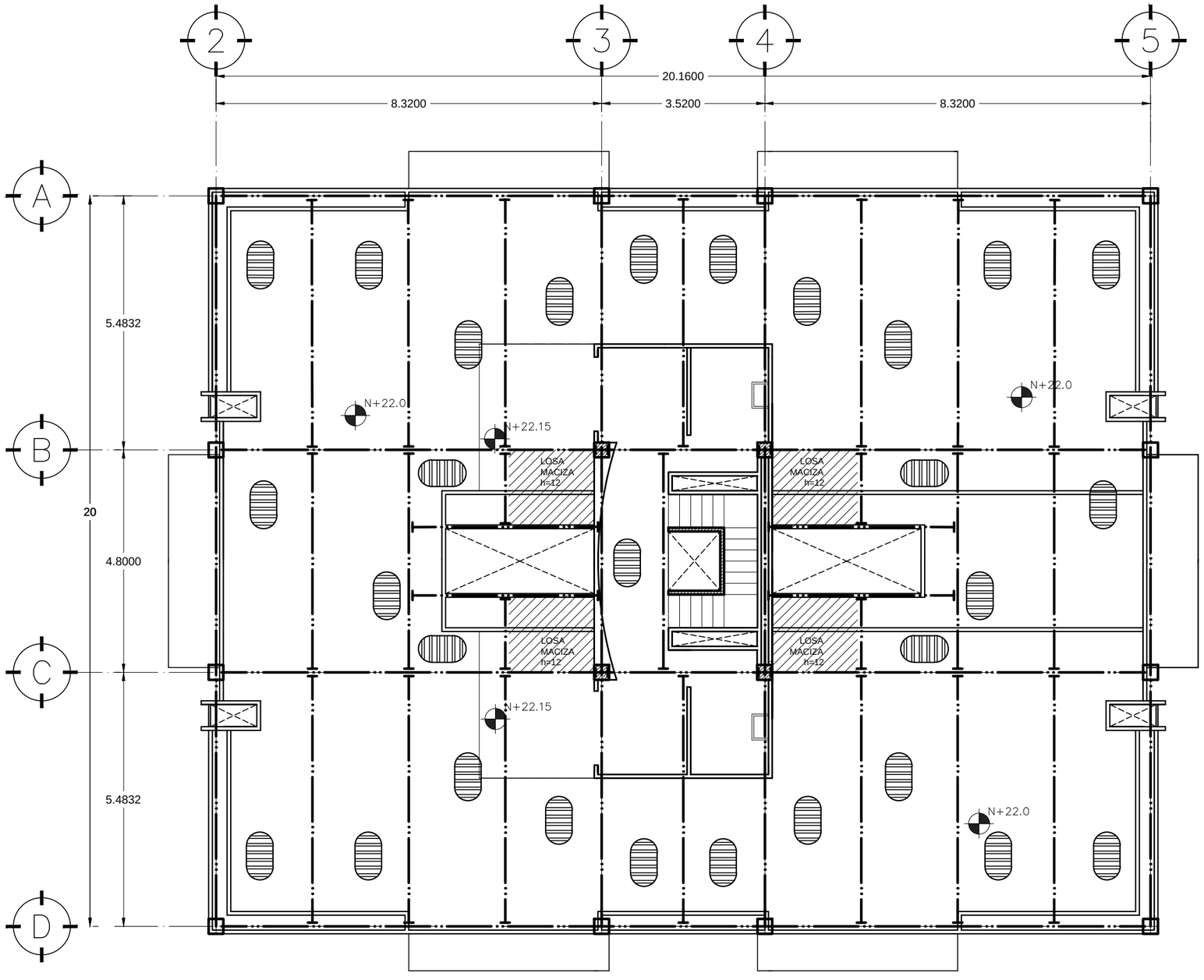
1 : 100



LOCALIZACIÓN



E-14



PLANTA DE ROOF GARDEN

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

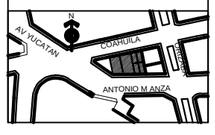
METROS

ESCALA

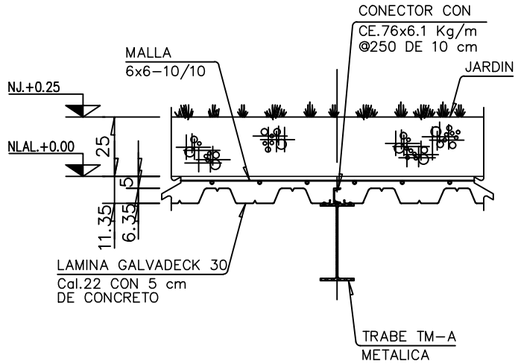
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN

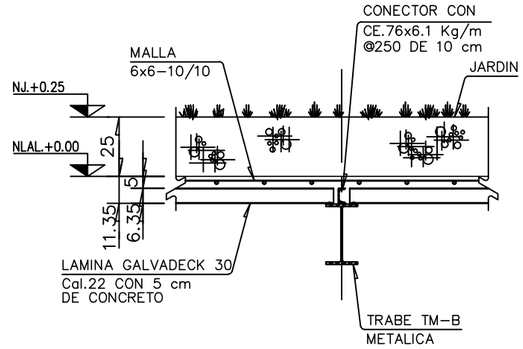


E-15



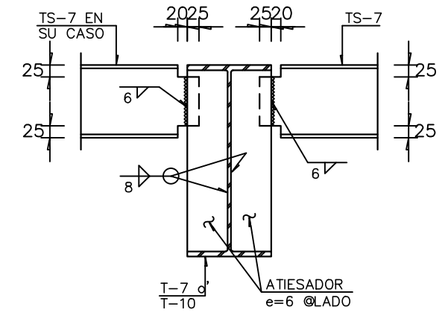
DETALLE – 0

Esc. 1:20



DETALLE – 0

Esc. 1:20

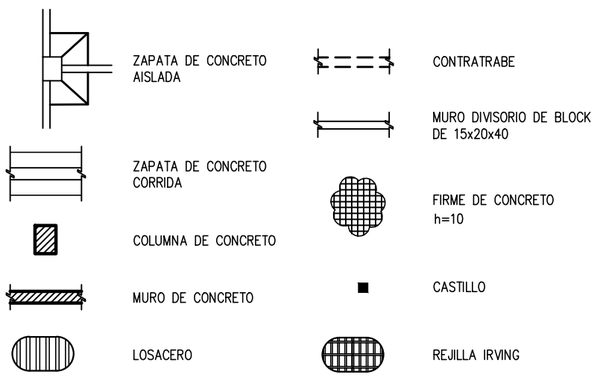


E L E V A C I O N

JUNTA DE TRABES SECUDARIAS

ESC. 1:10

SIMBOLOGIA EN PLANTA



VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

DETALLES

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

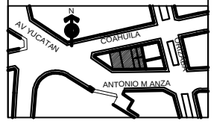
METROS

ESCALA

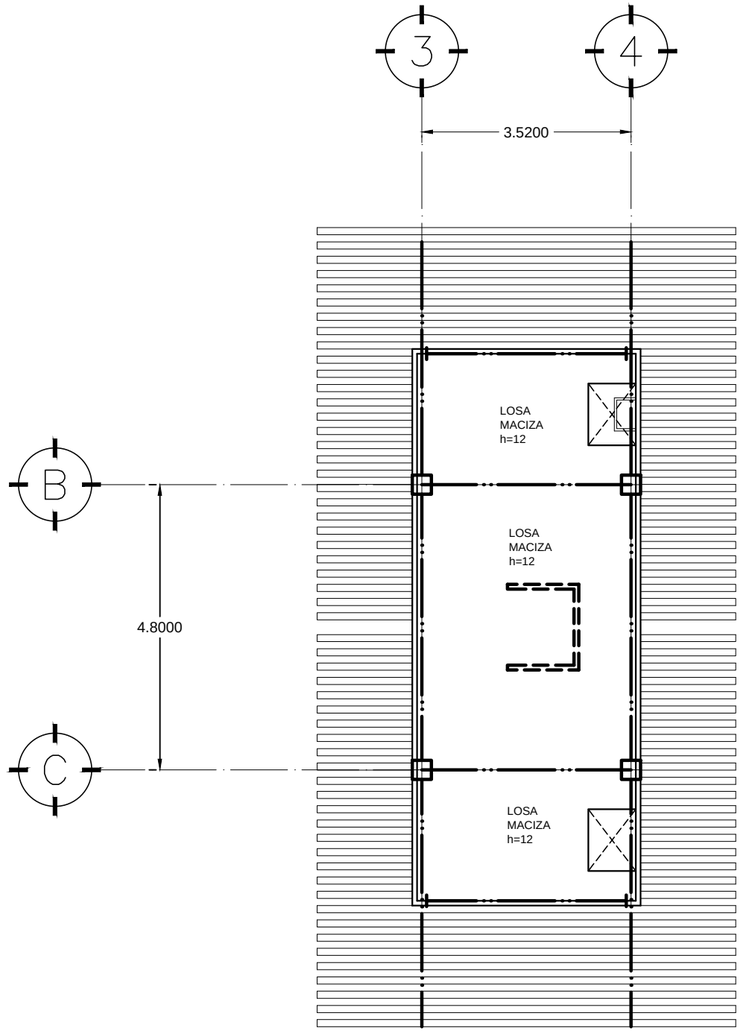
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



E-16



PLANTA DE AZOTEA

SIMBOLOGIA EN PLANTA

- ZAPATA DE CONCRETO AISLADA
- ZAPATA DE CONCRETO CORRIDA
- COLUMNA DE CONCRETO
- MURO DE CONCRETO
- LOSACERO
- CONTRATRABE
- MURO DIVISORIO DE BLOCK DE 15x20x40
- FIRME DE CONCRETO h=10
- CASTILLO
- REJILLA IRVING

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

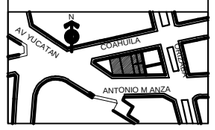
METROS

ESCALA

1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



E-17

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

SIMBOLO	DESCRIPCION
—— ∘ ——	TUB. DE AGUA FRIA PVC CLASE 10 ROSCADO
—— • • ——	TUB. DE AGUA CALIENTE CPVC
S.A.F.	SUBIDA DE AGUA FRIA
S.A.P.	SUBIDA DE AGUA PLUVIAL
B.A.F.	BAJADA DE AGUA FRIA
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	VAL. COMPUERTA EN LA VERTICAL/ HORIZONTAL
	VALV. CHECK SWING DE BRONCE / UNION UNIVERSAL
TM	MEDIDOR DE AGUA EN CAJA DE 30x50 cm.
	CODO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA
	LLAVE DE NARIZ

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO
PLANTAS

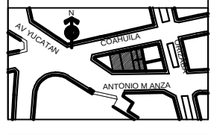
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN
METROS

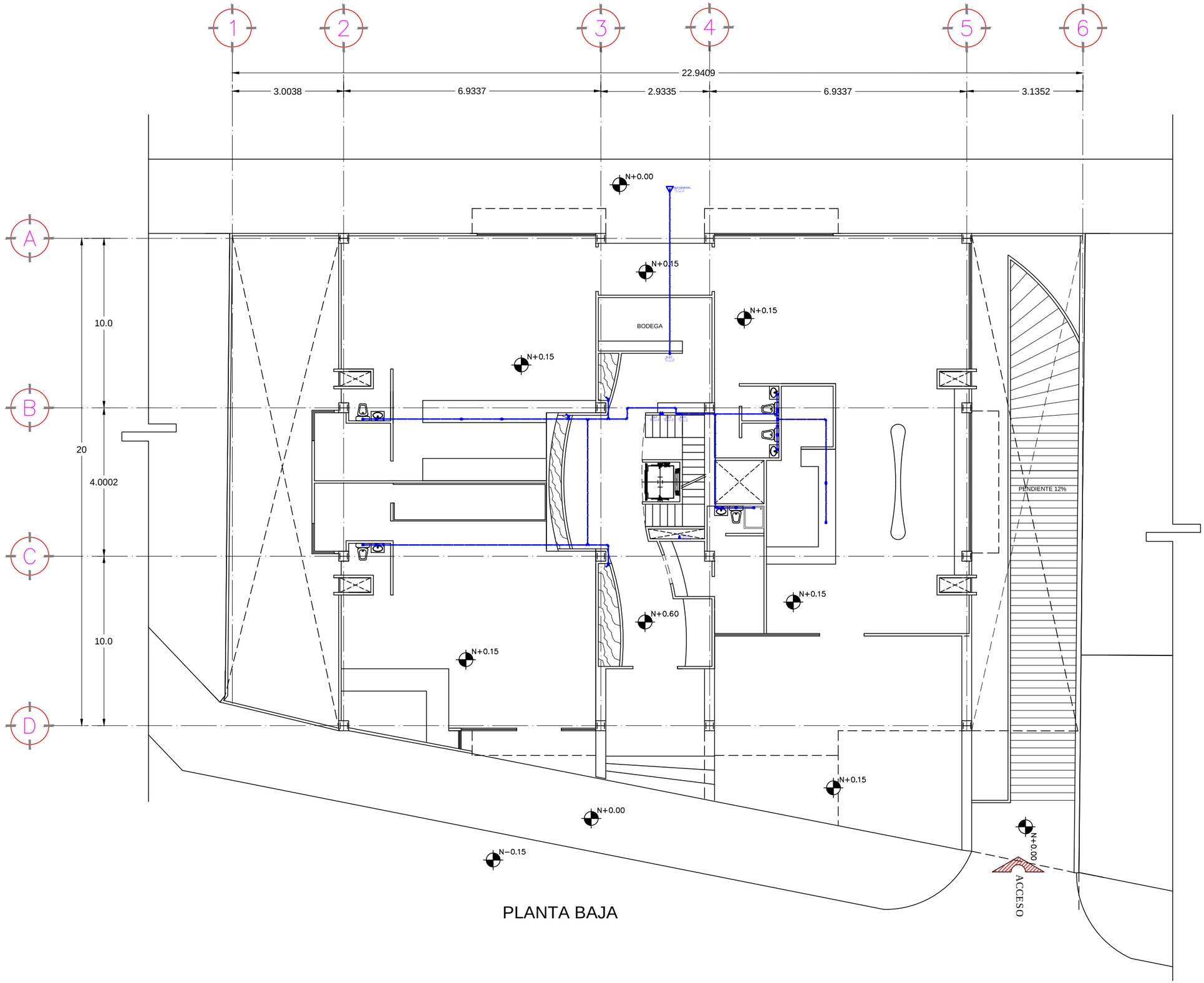
ESCALA
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



IH-0



PLANTA BAJA

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

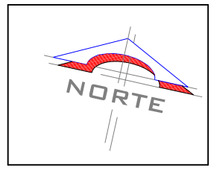
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

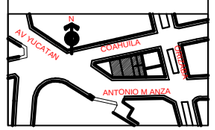
METROS

ESCALA

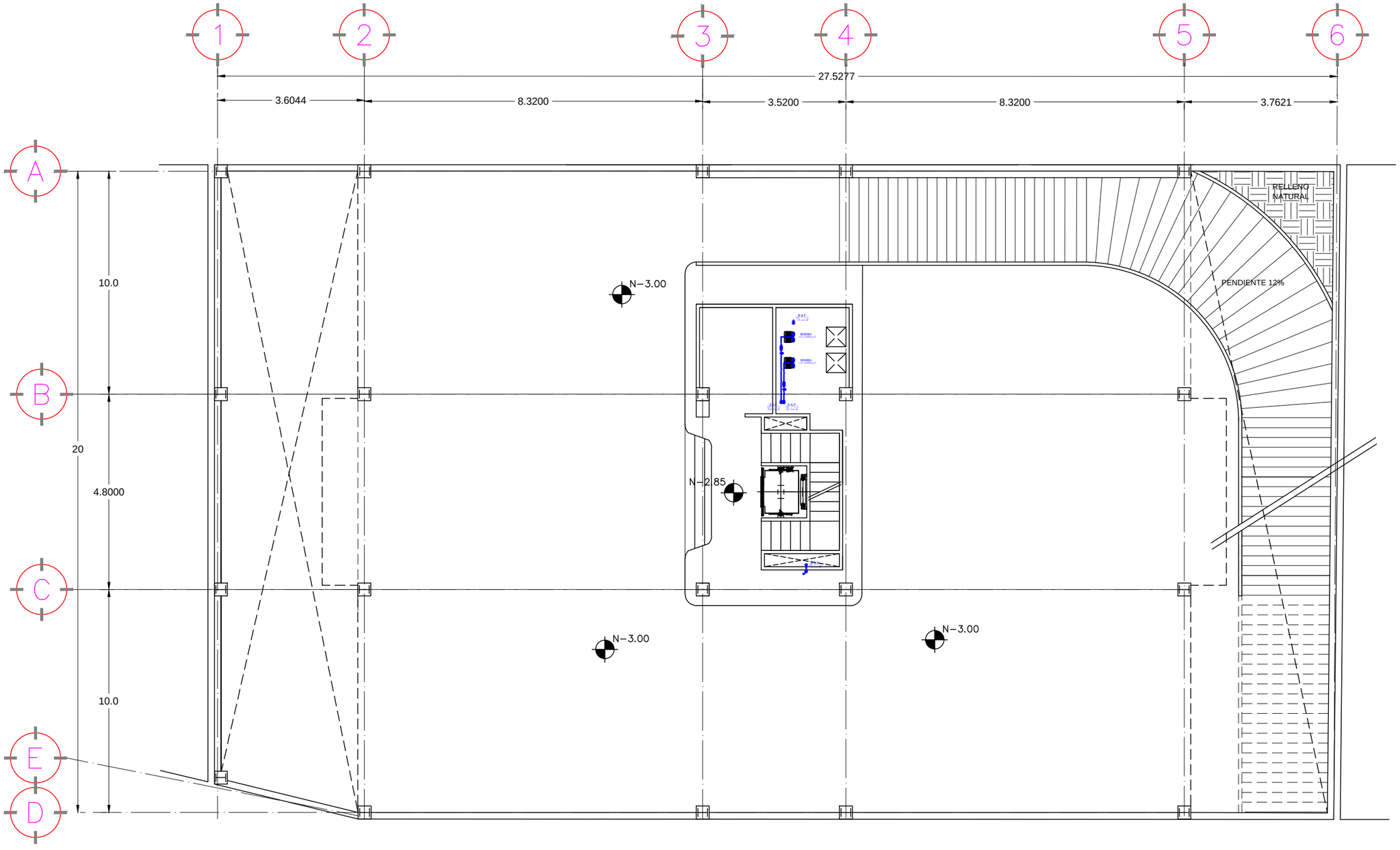
1 : 100



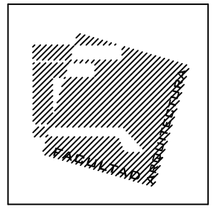
LOCALIZACIÓN



IH-1



SOTANO 1



VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

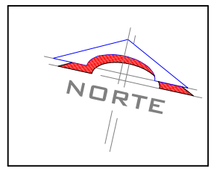
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

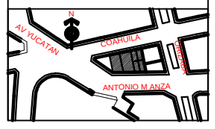
METROS

ESCALA

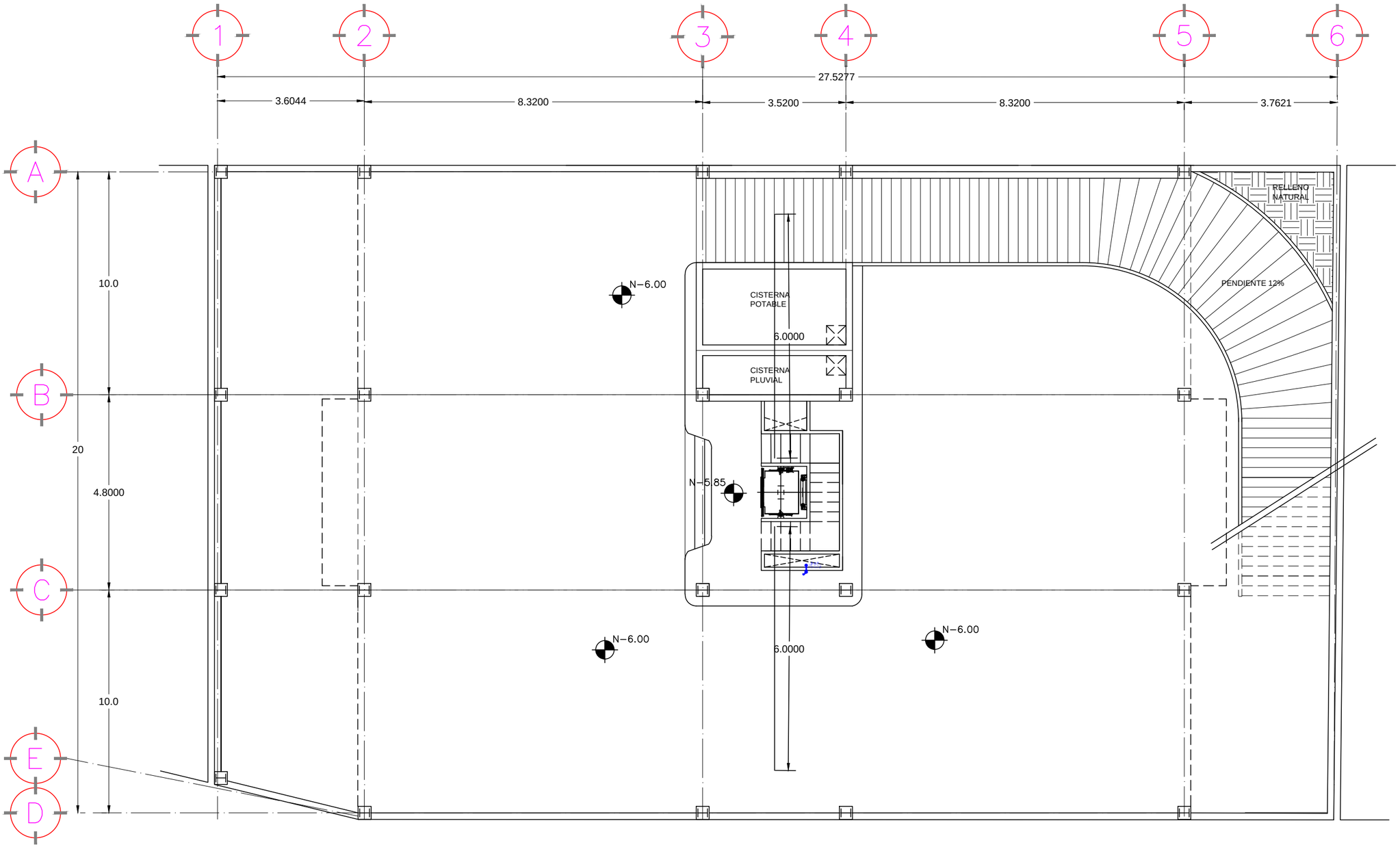
1 : 100



LOCALIZACIÓN



IH-2



SOTANO 2

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

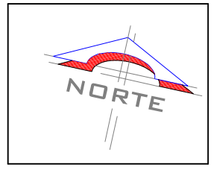
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

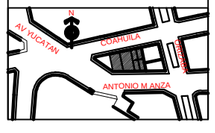
METROS

ESCALA

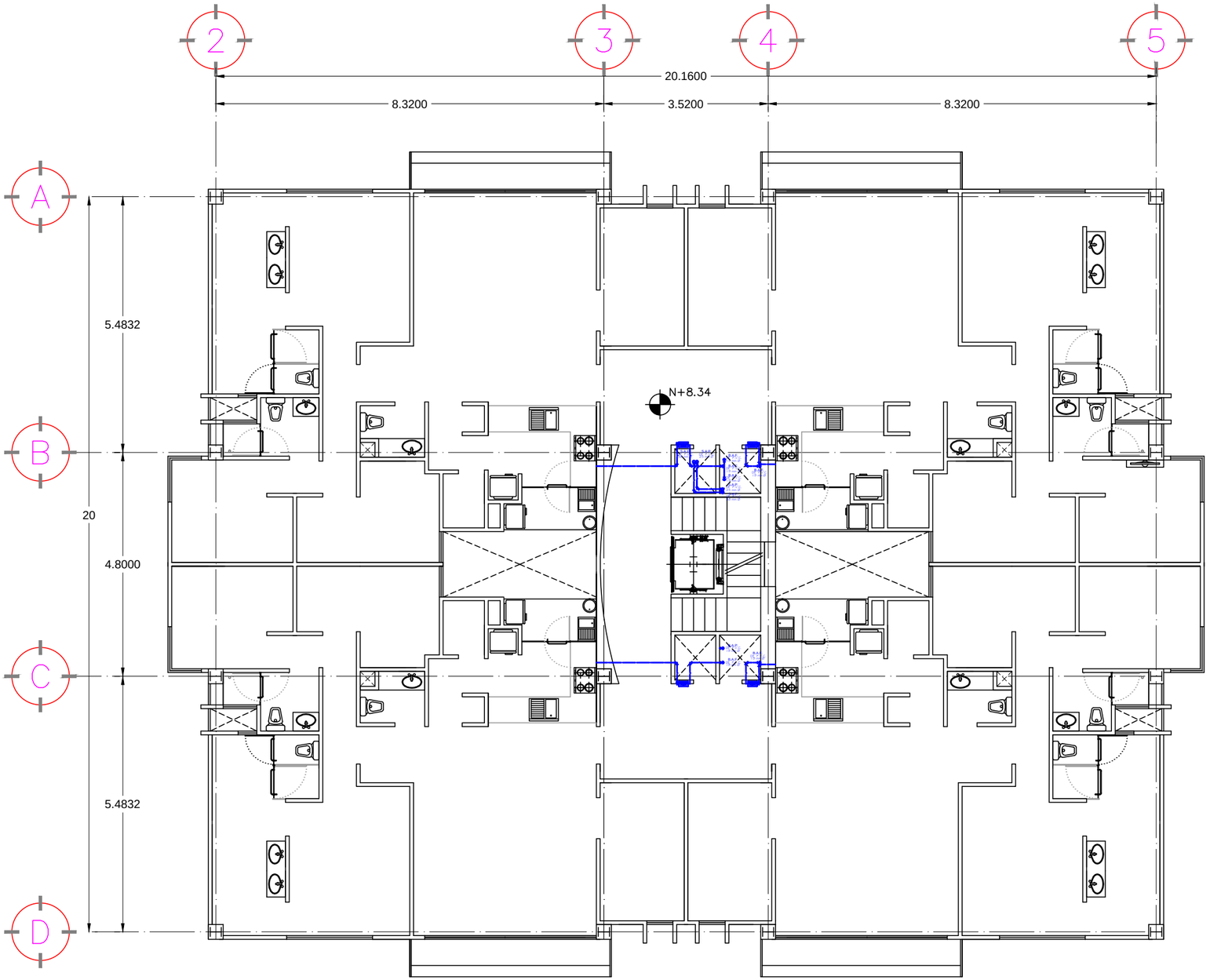
1 : 100



UBICALIZACIÓN



IH-3



PLANTA TIPO

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

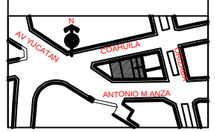
METROS

ESCALA

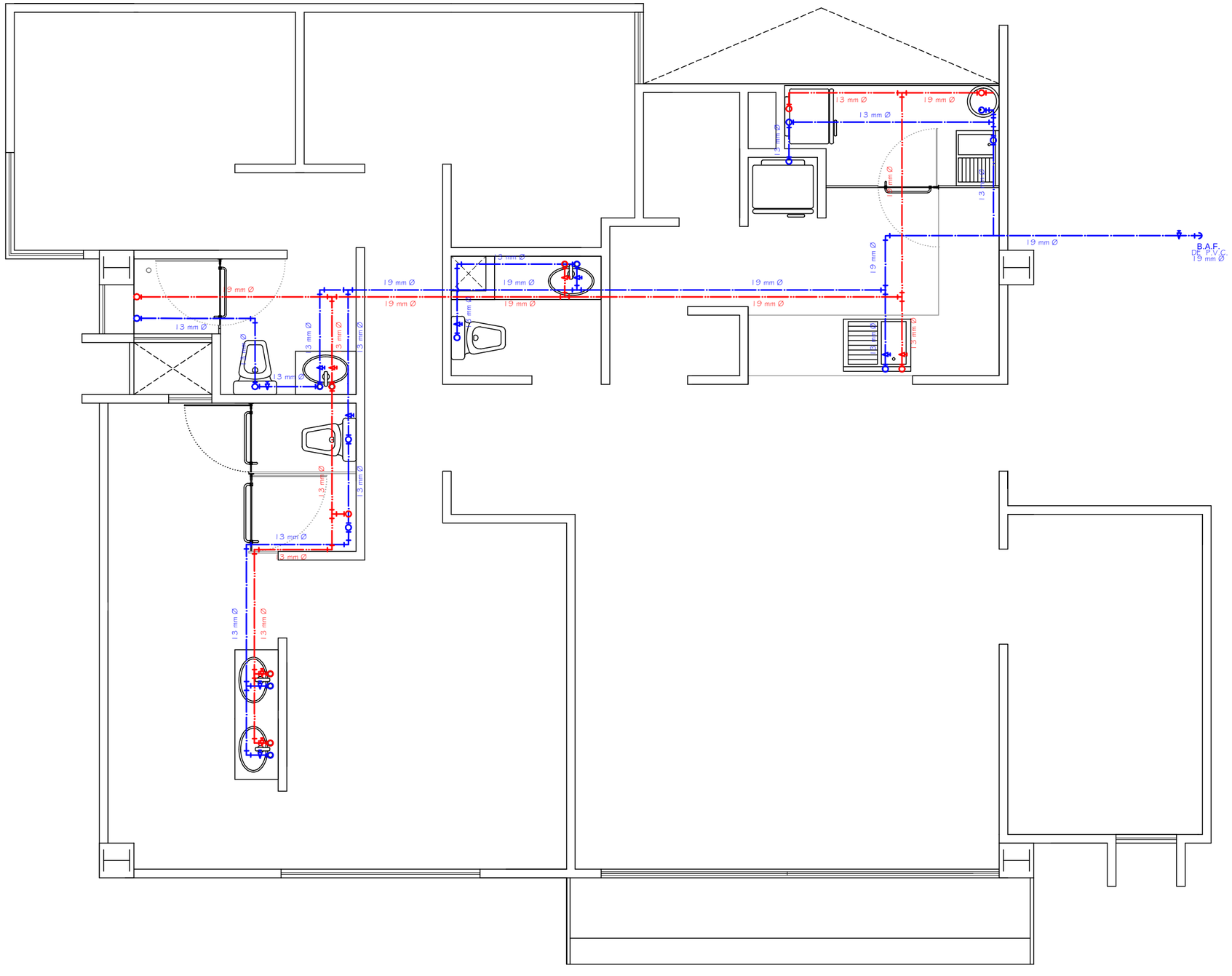
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



IH-4



DEPARTAMENTO TIPO

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

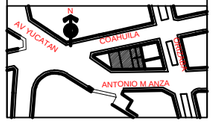
METROS

ESCALA

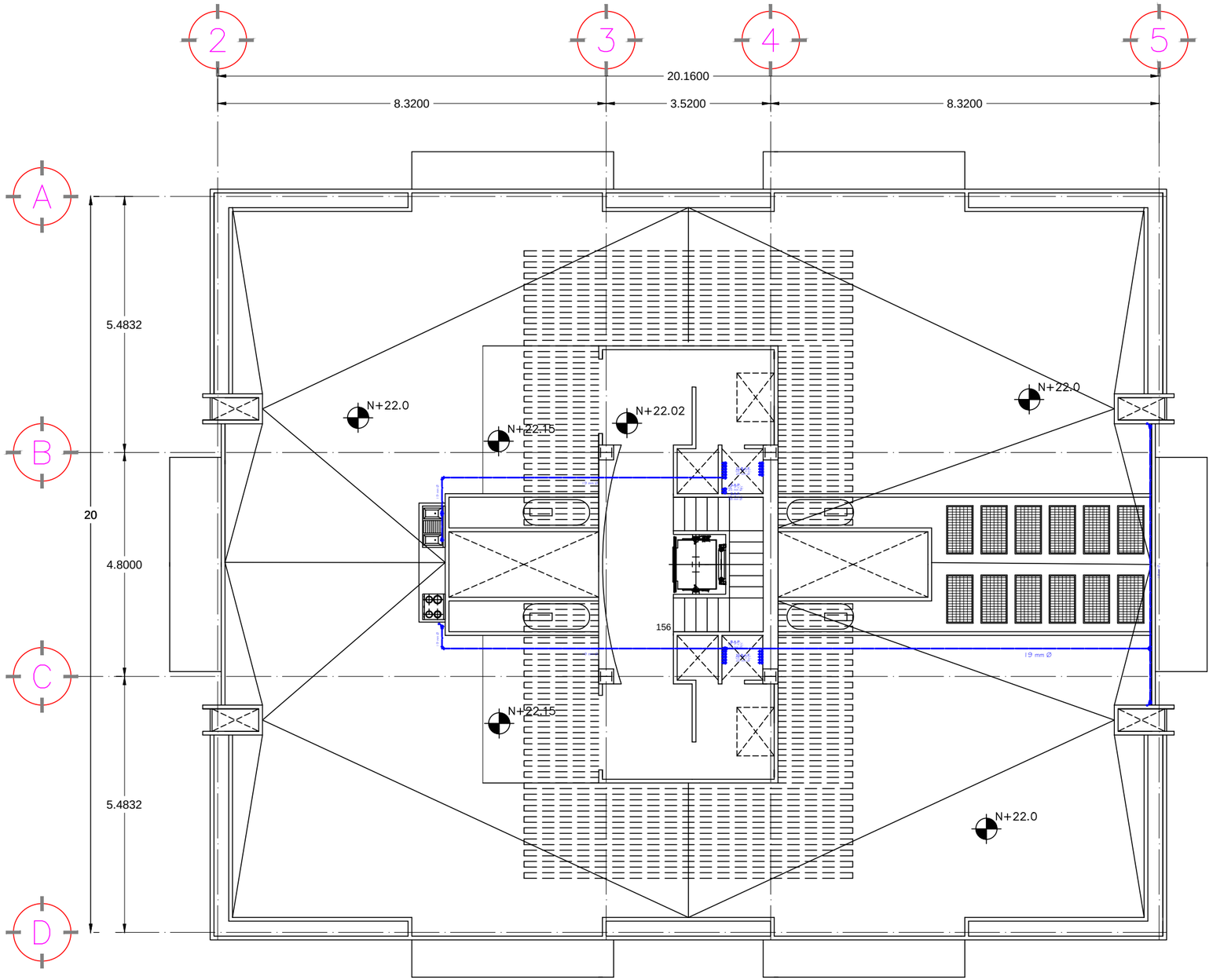
1 : 100

NORTE

UBICALIZACIÓN



IH-5



PLANTA DE ROOF GARDEN

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

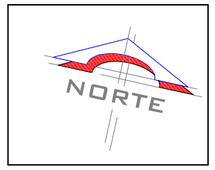
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

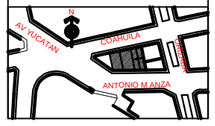
METROS

ESCALA

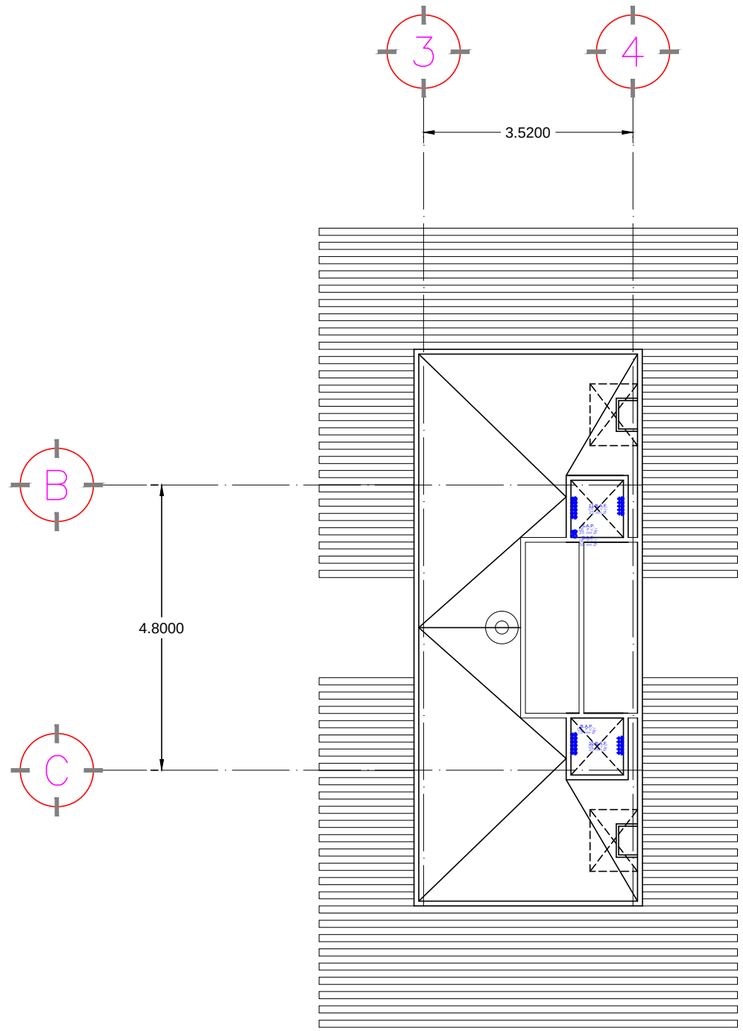
1 : 100



LOCALIZACIÓN



IH-6



PLANTA DE AZOTEA

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

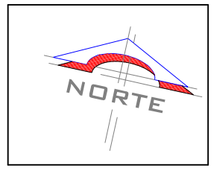
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

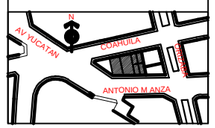
METROS

ESCALA

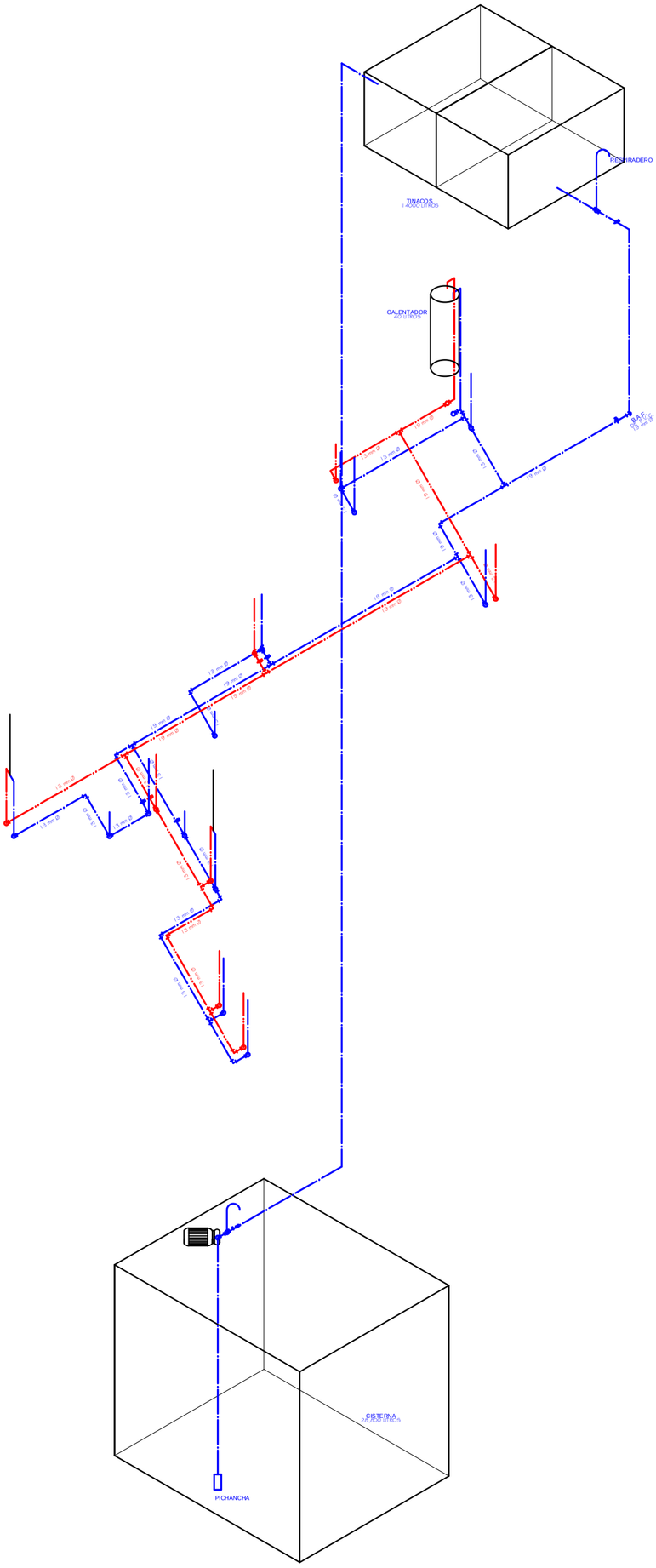
1 : 100



LOCALIZACIÓN



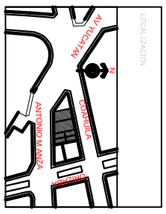
IH-7

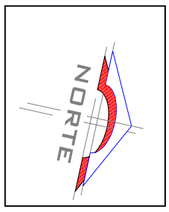


ISOMETRICO HIDRAULICO DE
DEPARTAMENTO TIPO 2

IH-8

LOCALIZACIÓN





ESCALA

1 : 100

ACOTACIÓN

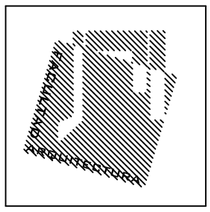
METROS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

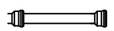
CONTENIDO

ISOMETRICO

VIVIENDA/COMERCIO



SIMBOLOGIA SANITARIA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUB. DE DESAGUE DE PVC
B.A.N.	BAJADA DE AGUA NEGRA
B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	TUBERIA EN Y
	CODO A 45°
	TUBERIA EN TRIPLE Y

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

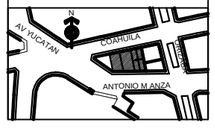
ACOTACIÓN

METROS

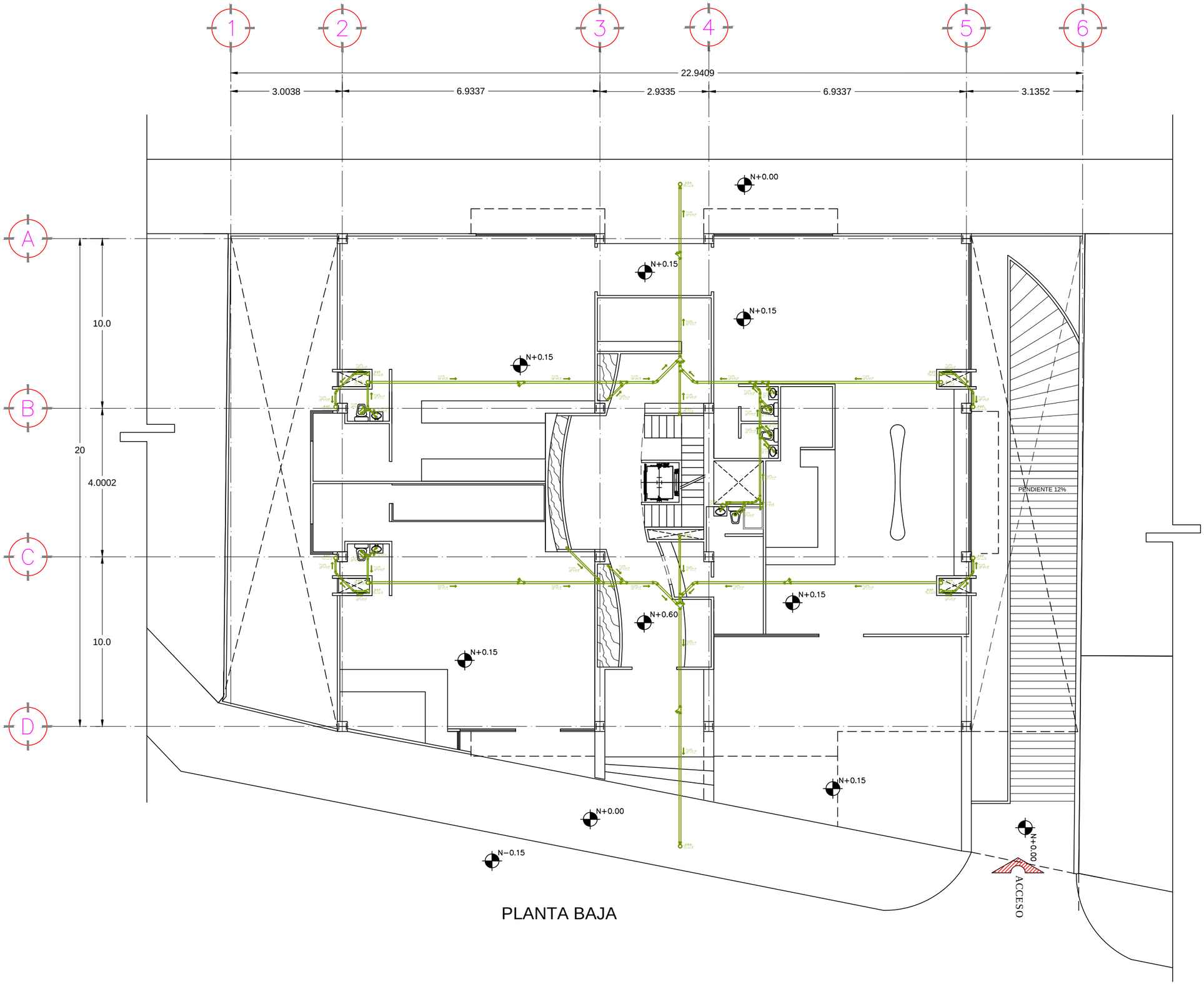
ESCALA

1 : 100

LOCALIZACIÓN



IS-0



PLANTA BAJA

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

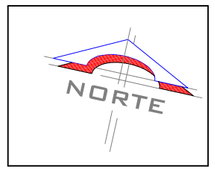
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

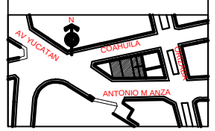
METROS

ESCALA

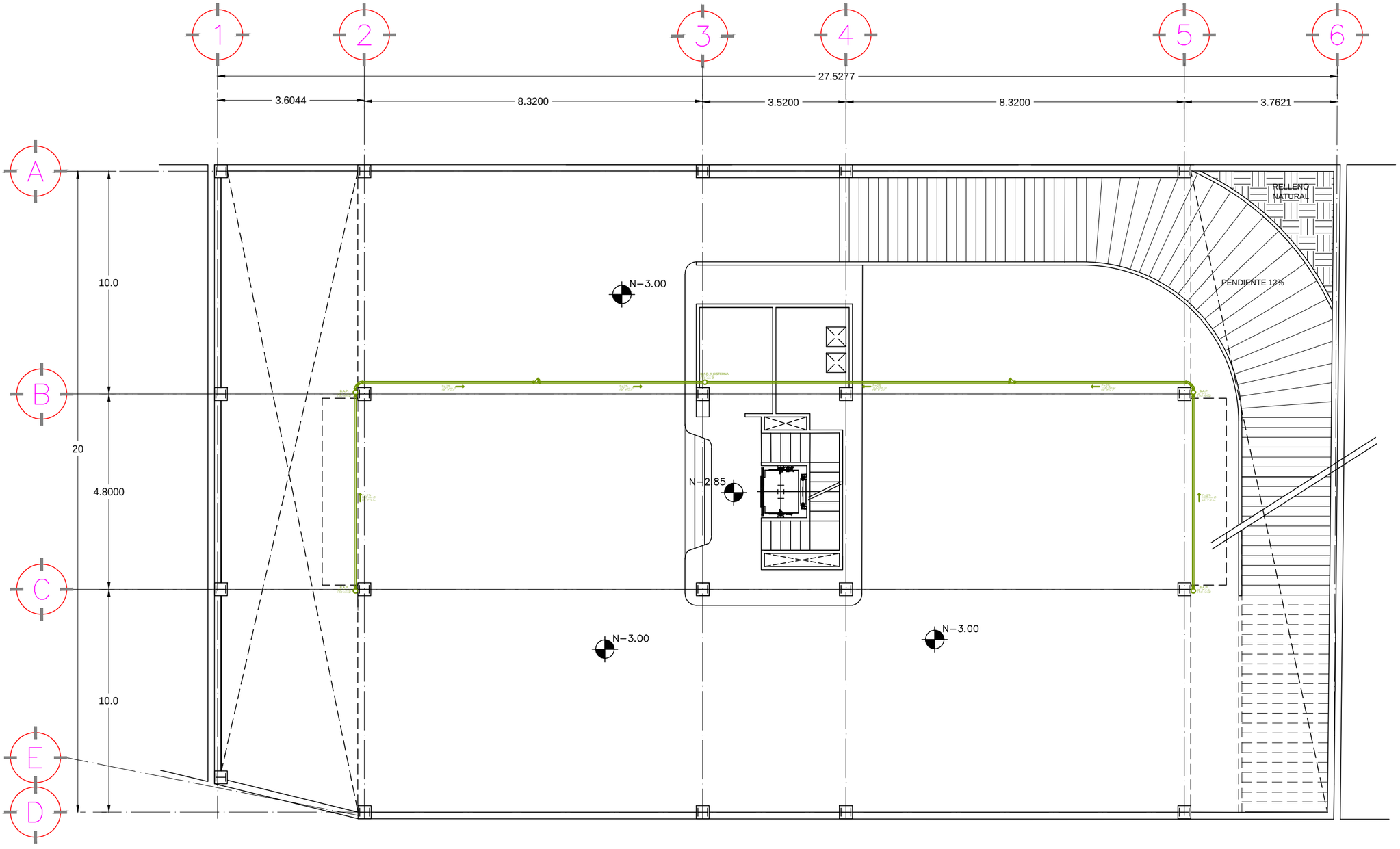
1 : 100



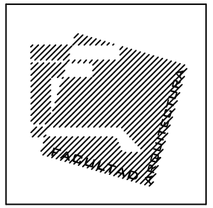
LOCALIZACIÓN



IS-1



SOTANO 1



VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

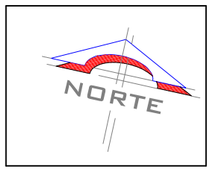
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

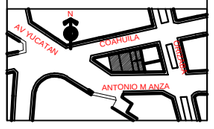
METROS

ESCALA

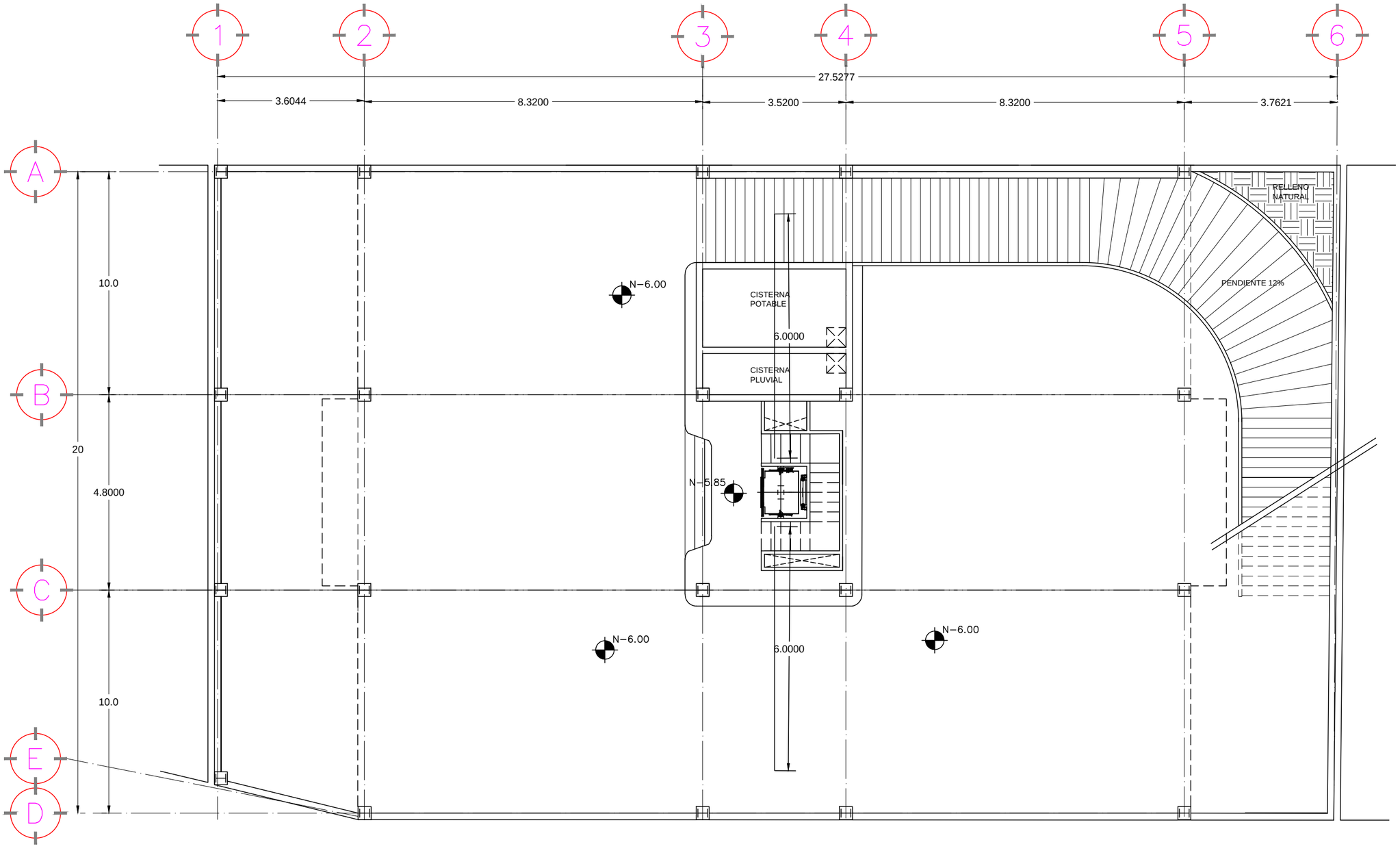
1 : 100



LOCALIZACIÓN



IS-2



SOTANO 2

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

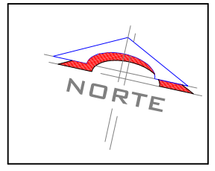
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

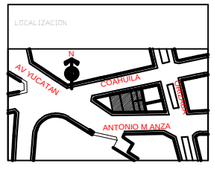
METROS

ESCALA

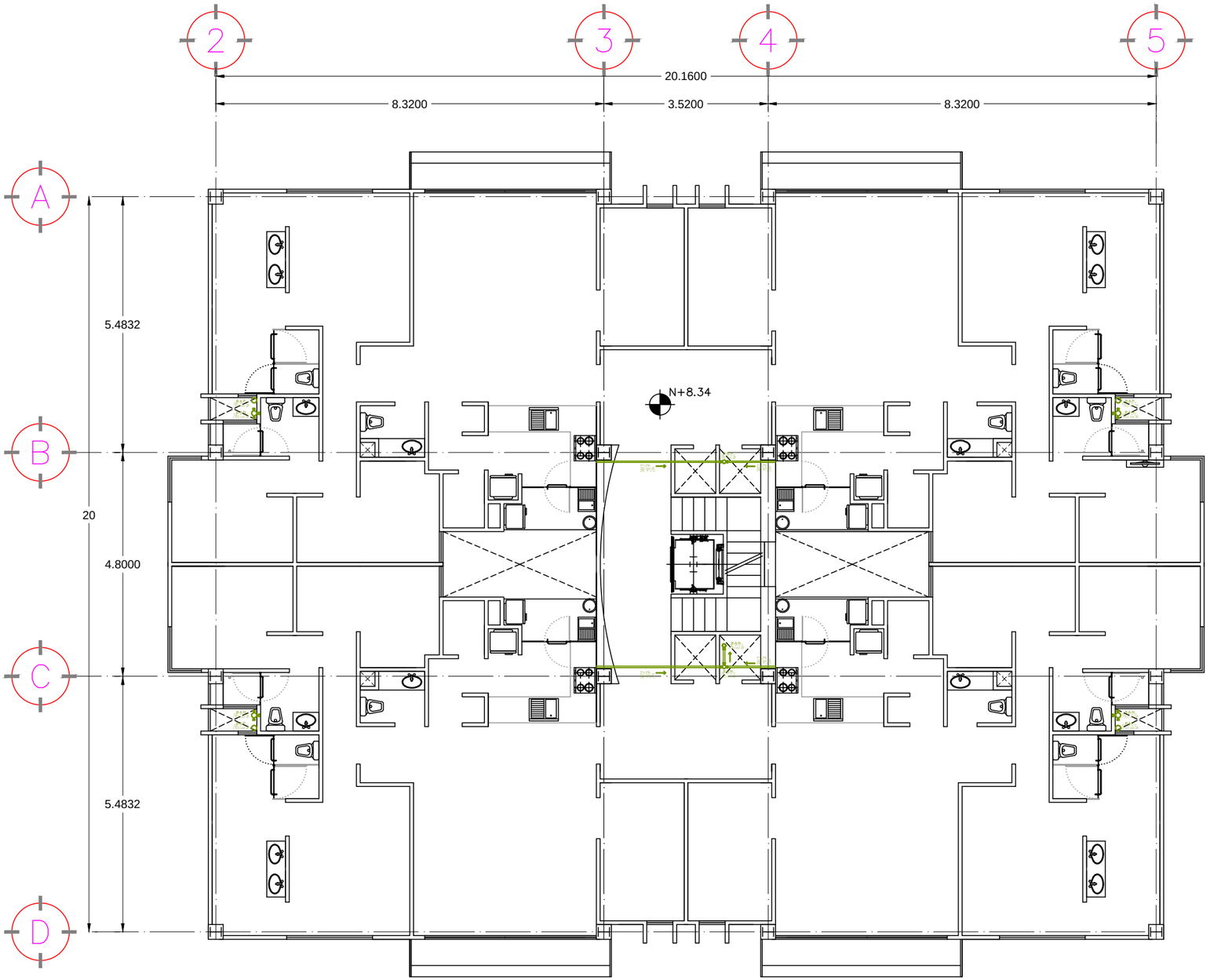
1 : 100



LOCALIZACIÓN



IS-3



PLANTA TIPO

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

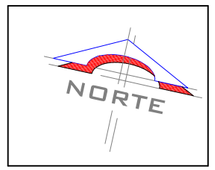
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

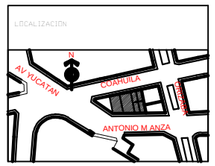
METROS

ESCALA

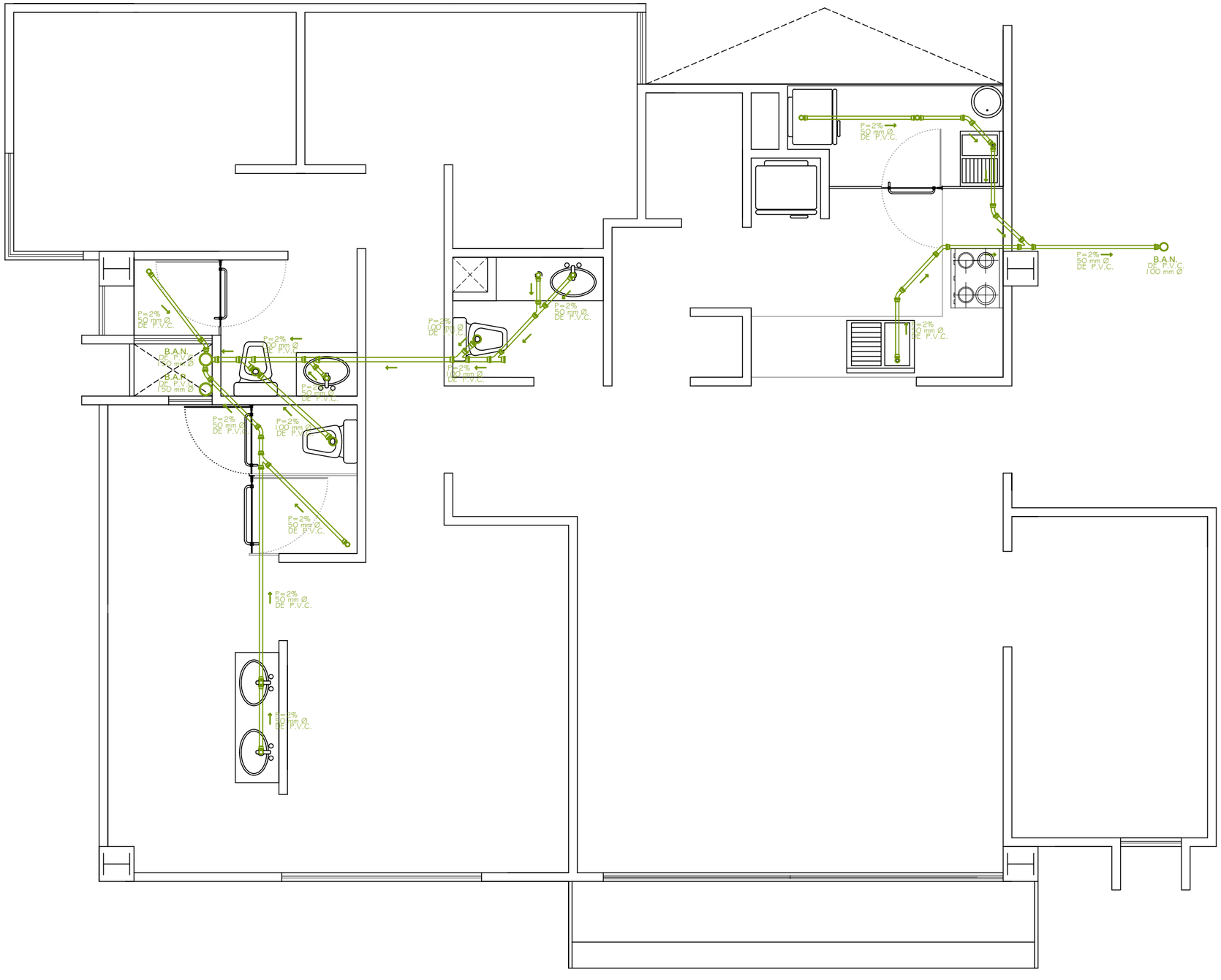
1 : 100



LOCALIZACIÓN



IS-4



DEPARTAMENTO TIPO

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

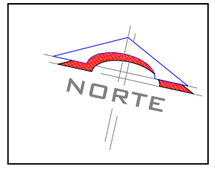
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

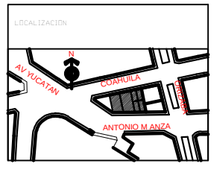
ACOTACIÓN

METROS

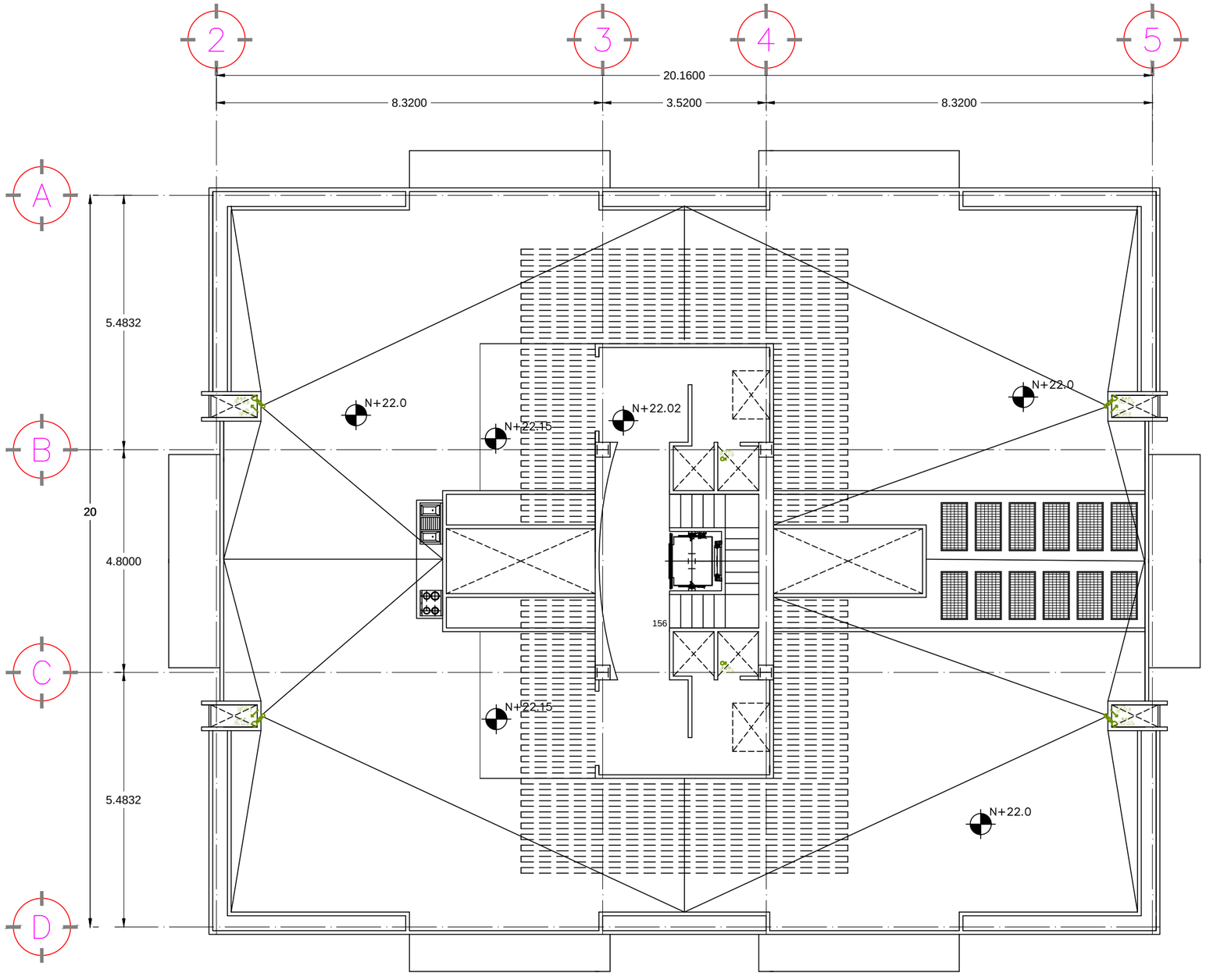
ESCALA

1 : 100





IS-5



PLANTA DE ROOF GARDEN

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

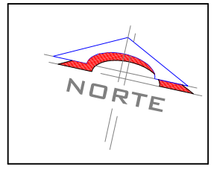
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

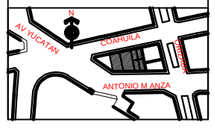
METROS

ESCALA

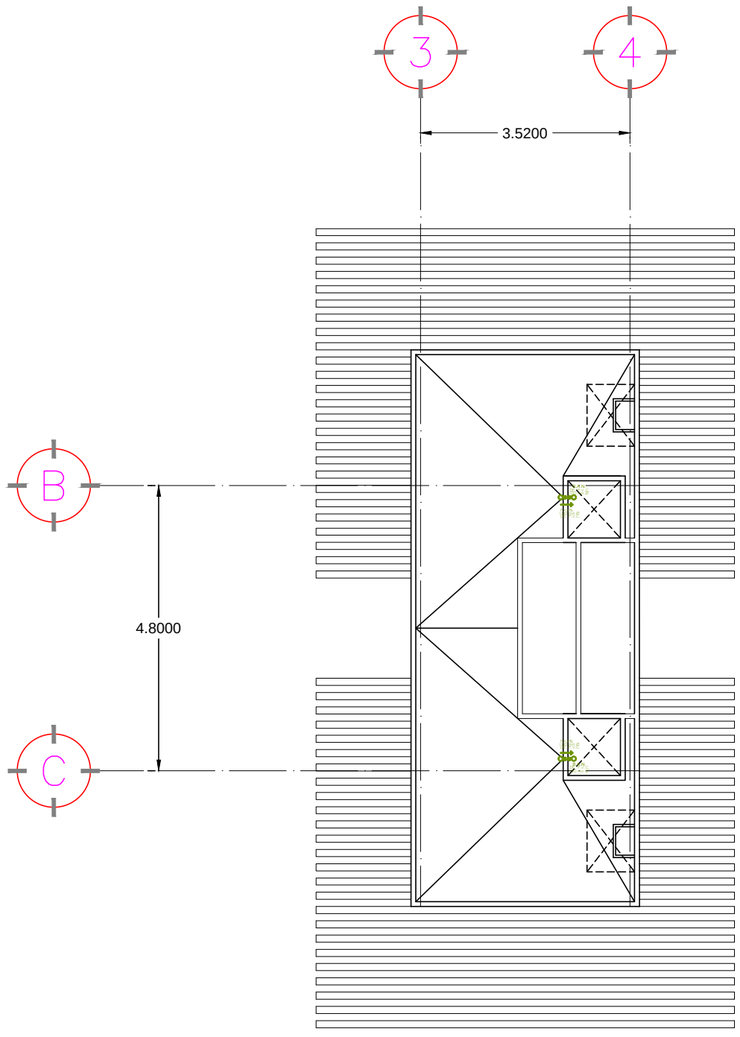
1 : 100



LOCALIZACIÓN



IS-6



PLANTA DE AZOTEA

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

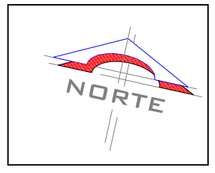
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

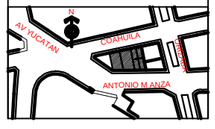
METROS

ESCALA

1 : 100



LOCALIZACIÓN



IS-7

SIMBOLOGIA ELECTRICA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	ACOMETIDA ELECTRICA
	SALIDA DE ALUMBRADO
	SALIDA DE ARBOTANTE
	ARBOTANTE A PRUEBA DE VAPOR
	SALIDA A LAMPARA FLUORESCENTE
	CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO SENCILLO
	CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO DUPLEX
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	CONTACTO POLARIZADO MONOFASICO
	CAJA REGISTRO
	TABLERO DE DISTRIBUCION
	INTERRUPTOR DE NAVAJAS
	BOMBA ELECTRICA 1/2HP
T	TIMBRE
	MEDIDOR COMPA¤IA DE LUZ Y FUERZA
	TUBERIA POR LOSA O MURO
	TUBERIA POR PISO
	VARILLA COPPERWELD PARA CONEXION A TIERRA

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO
PLANTAS

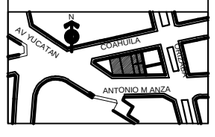
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN
METROS

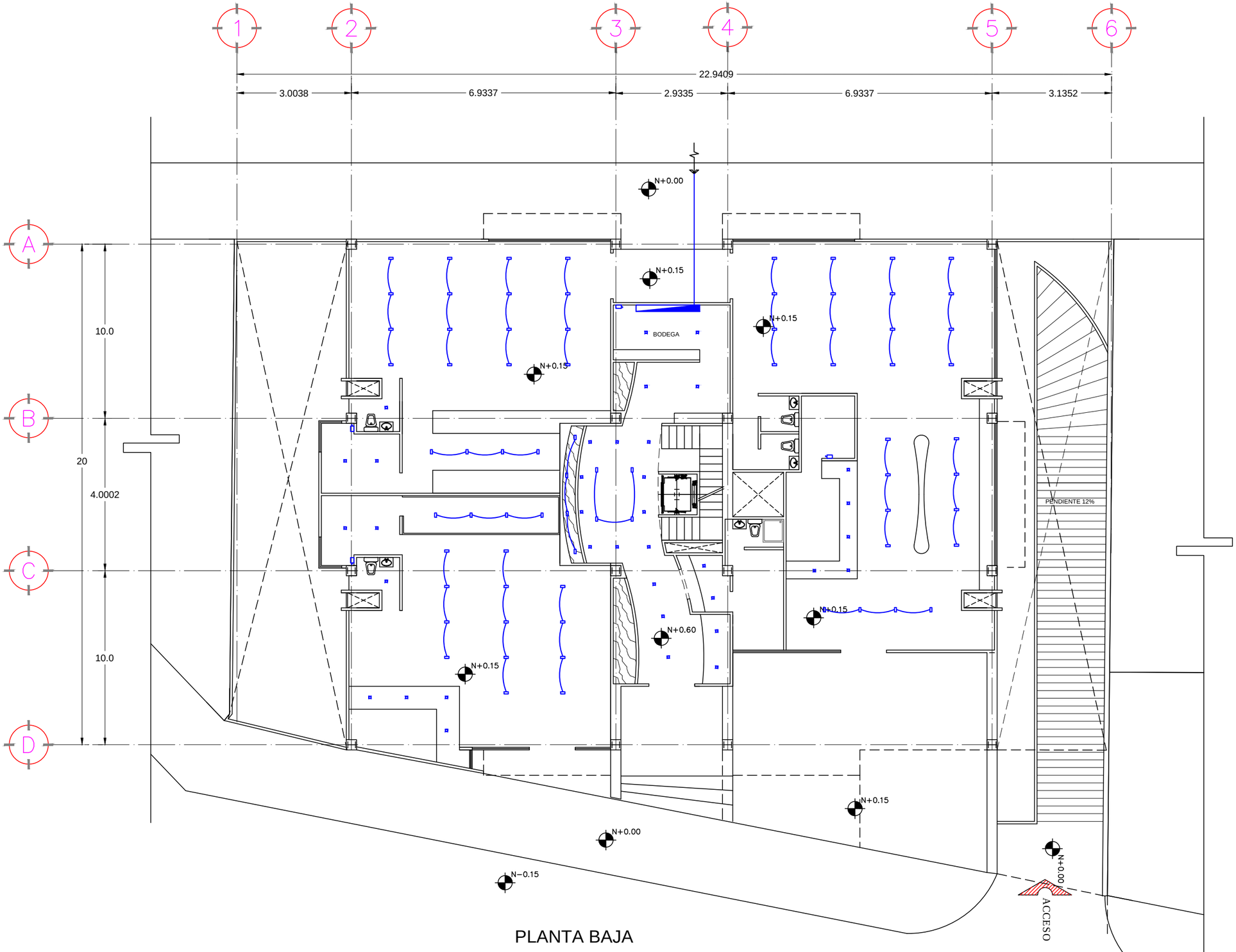
ESCALA
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



IE-0



PLANTA BAJA

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

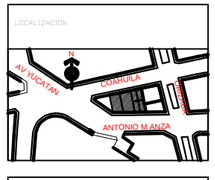
METROS

ESCALA

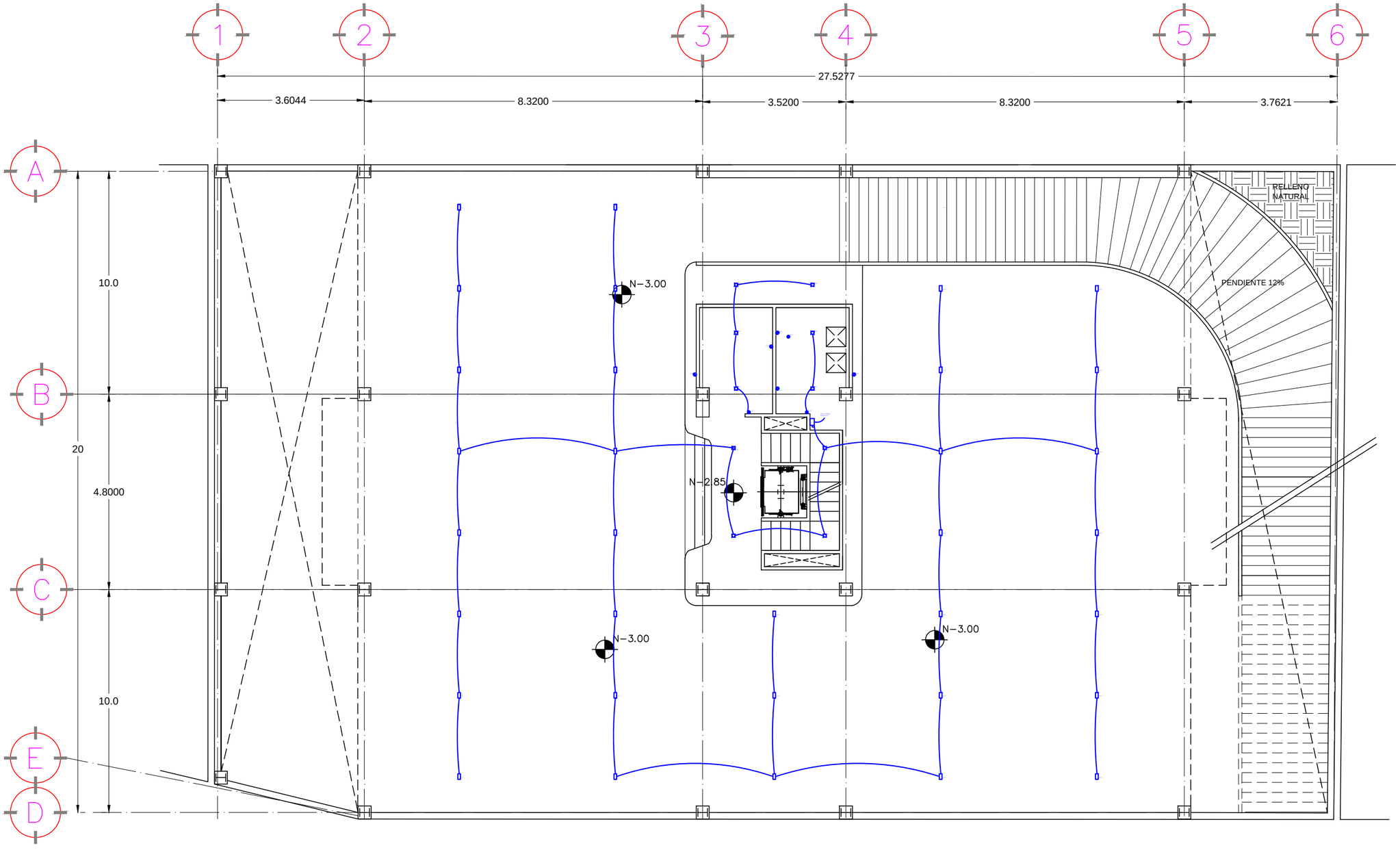
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



IE-1



SOTANO 1

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

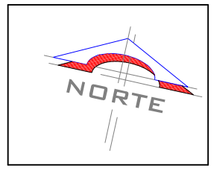
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

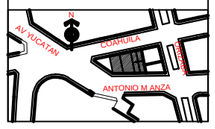
METROS

ESCALA

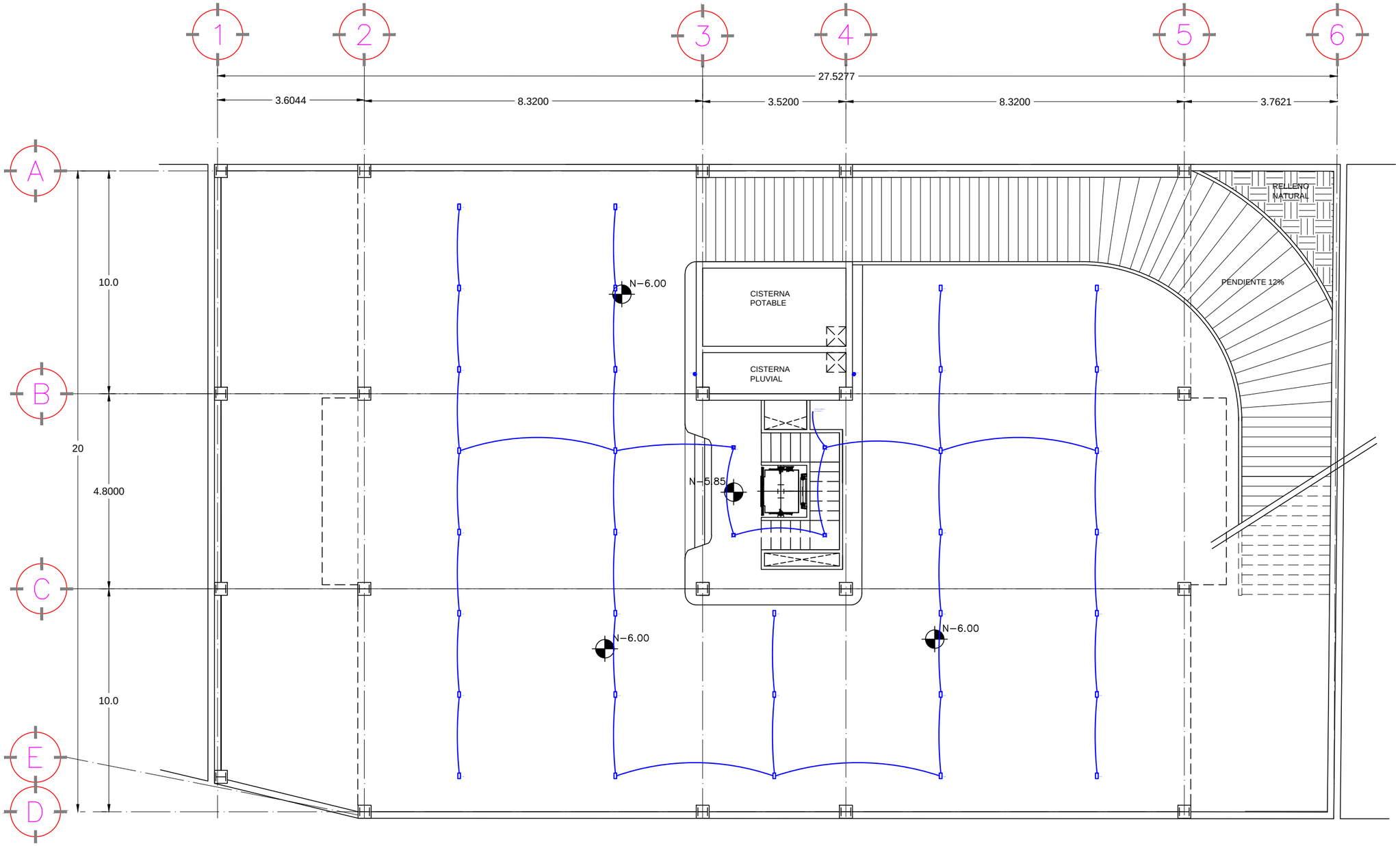
1 : 100



LOCALIZACIÓN



IE-2



SOTANO 2

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

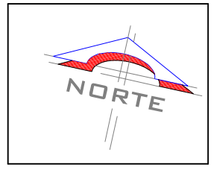
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

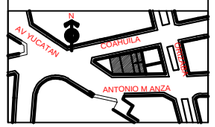
METROS

ESCALA

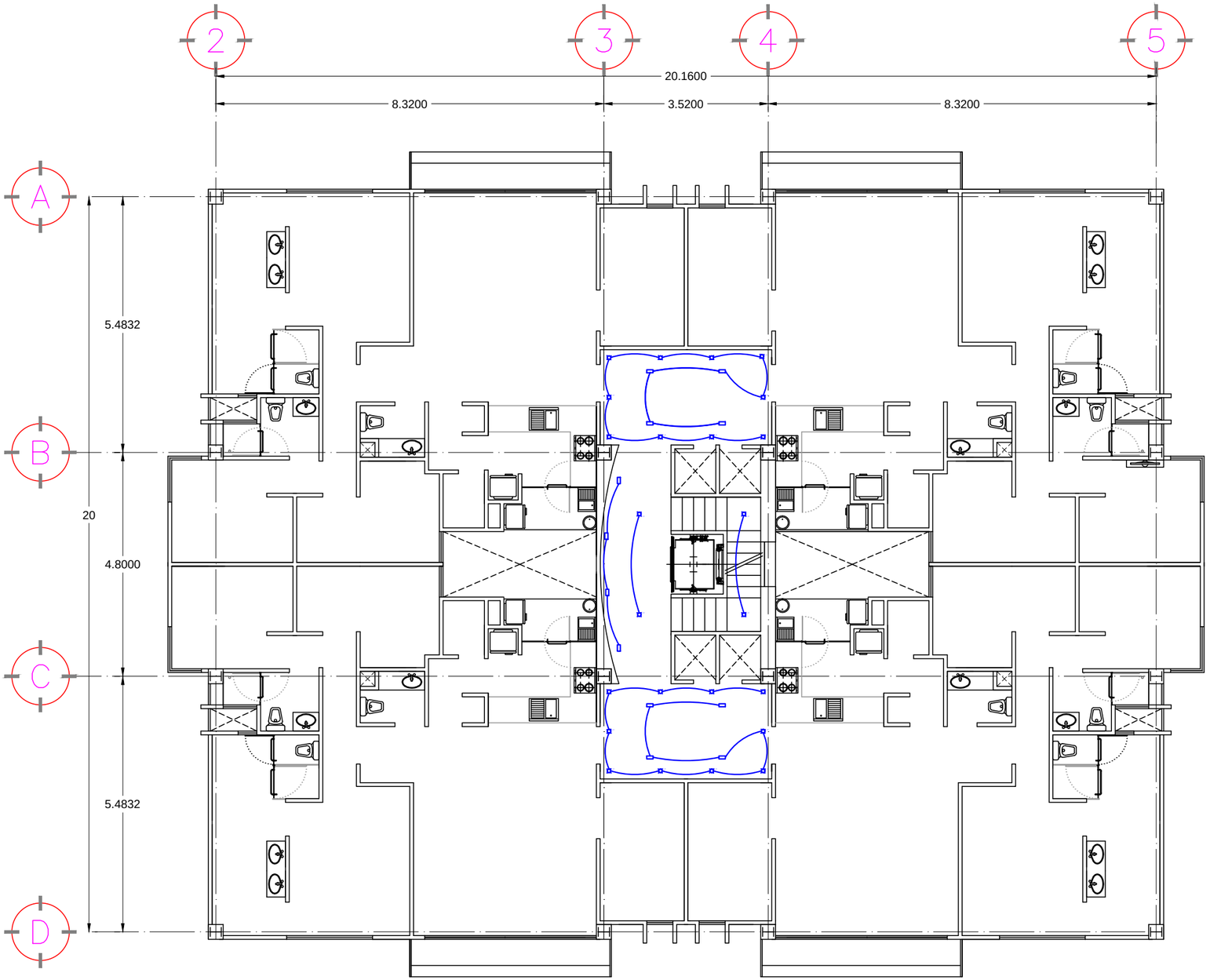
1 : 100



LOCALIZACIÓN



IE-3



PLANTA TIPO

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

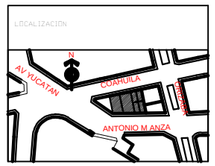
METROS

ESCALA

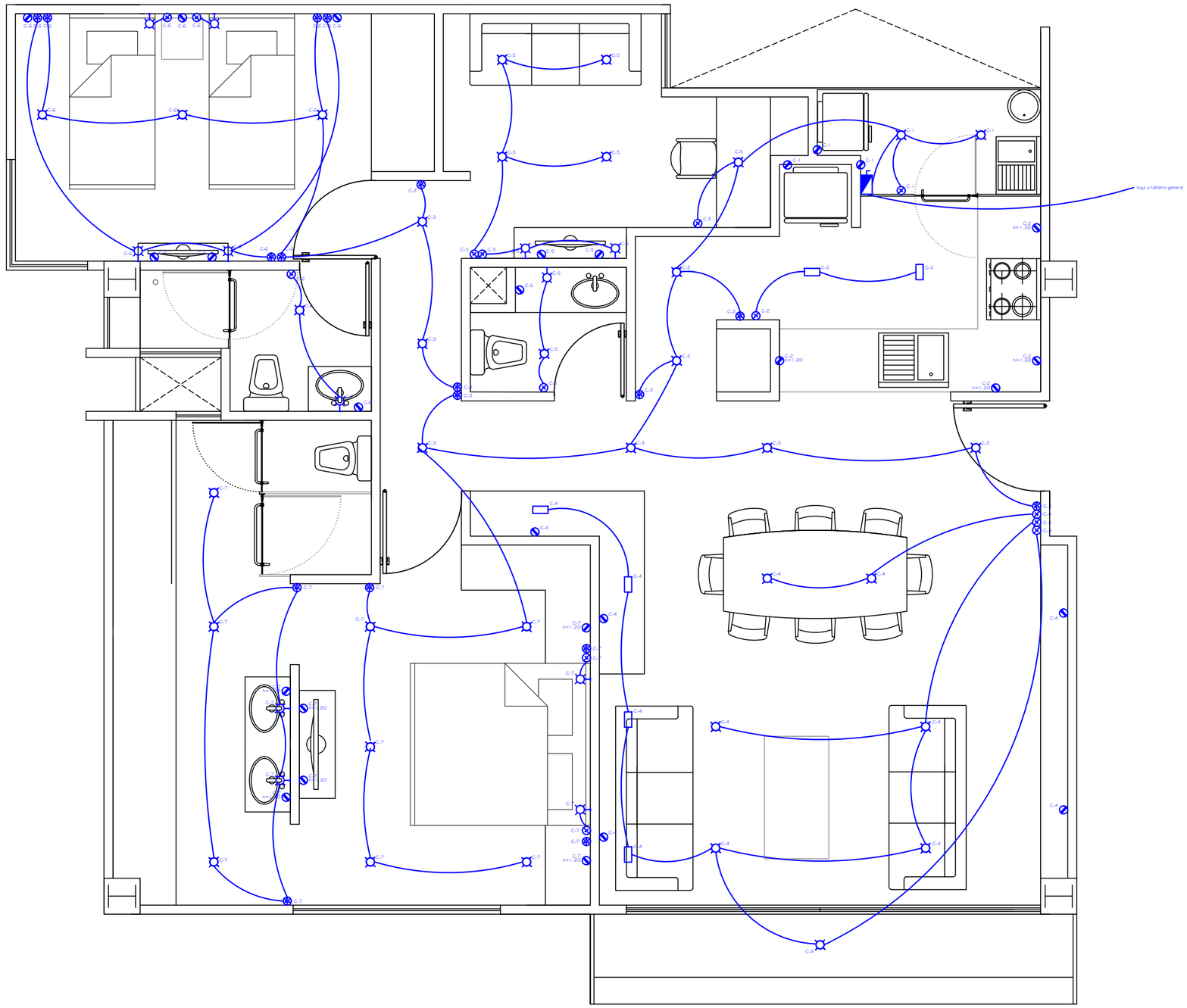
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



IE-4



DEPARTAMENTO TIPO 1

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

METROS

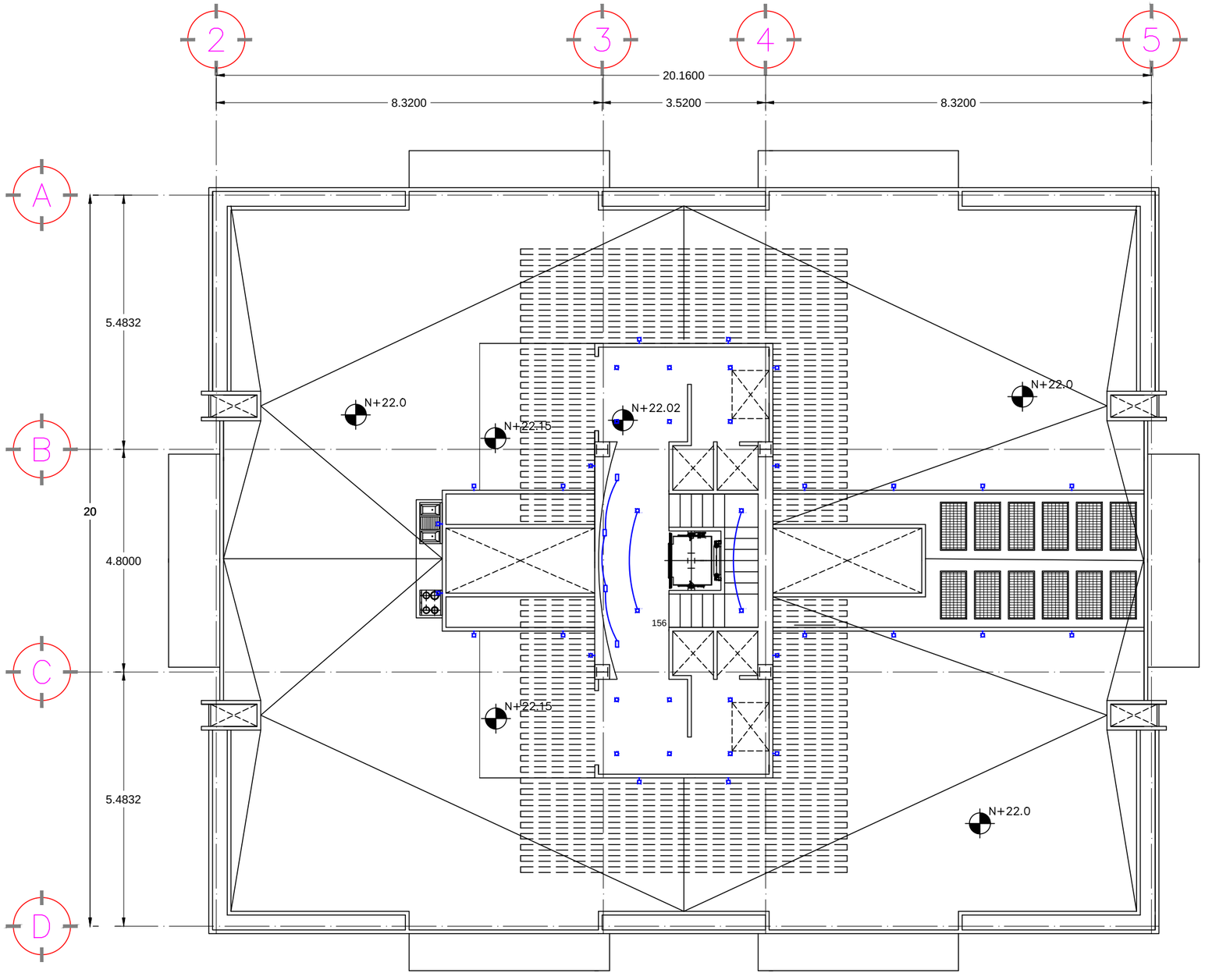
ESCALA

1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN

IE-5



PLANTA DE ROOF GARDEN

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

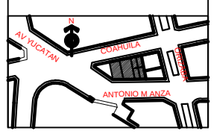
METROS

ESCALA

1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



IE-6

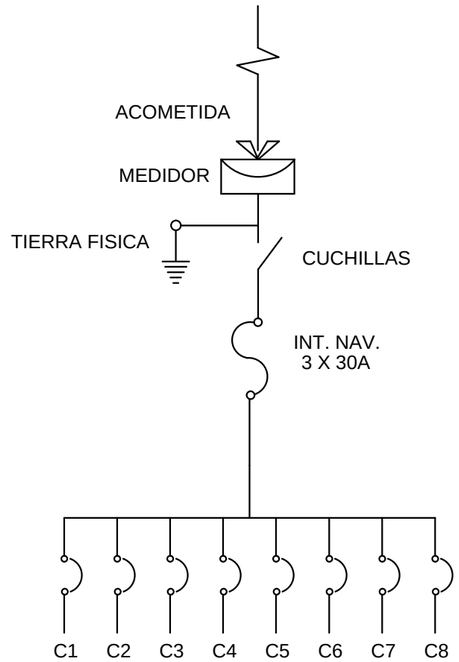


DIAGRAMA UNIFILAR

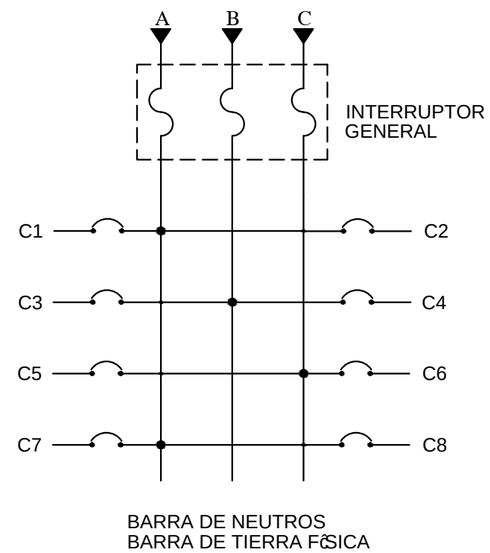


DIAGRAMA DE CONEXIONES

CUADRO DE CARGAS
TABLERO DE CONTROL: DEPARTAMENTO TIPO 2

CIRCUITO	ALUMBRADO					CONTACTOS				WATTS TOTALES		
No.	60W	60W	60W	100W	SUMA	180W	125W	125W	SUMA	F1 A	N B	F2 C
C-1	3				180W	3			540W	720W		
C-2	2			2	320W	4			720W		1040W	
C-3	11				660W	3			540W			1200W
C-4	7			4	880W	2	2		720W	1490W		
C-5	3	4			420W	4			720W		1140W	
C-6	3	4			420W	4			720W			1140W
C-7	8	4			720W	6			1080W	1800W		
C-8	FUTURO											
TOTAL	23	5		1	3,620W	14	3	1	5,040W	3,940W	2,180W	2,340W
										8,640W		

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

DATOS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

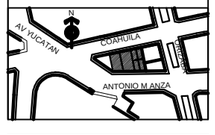
METROS

ESCALA

1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



IE-7

SIMBOLOGIA DE GAS

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUB. DE GAS DE COBRE 13MM
TMT	MEDIDOR DE GAS NATURAL.
	CODO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

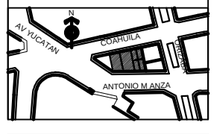
METROS

ESCALA

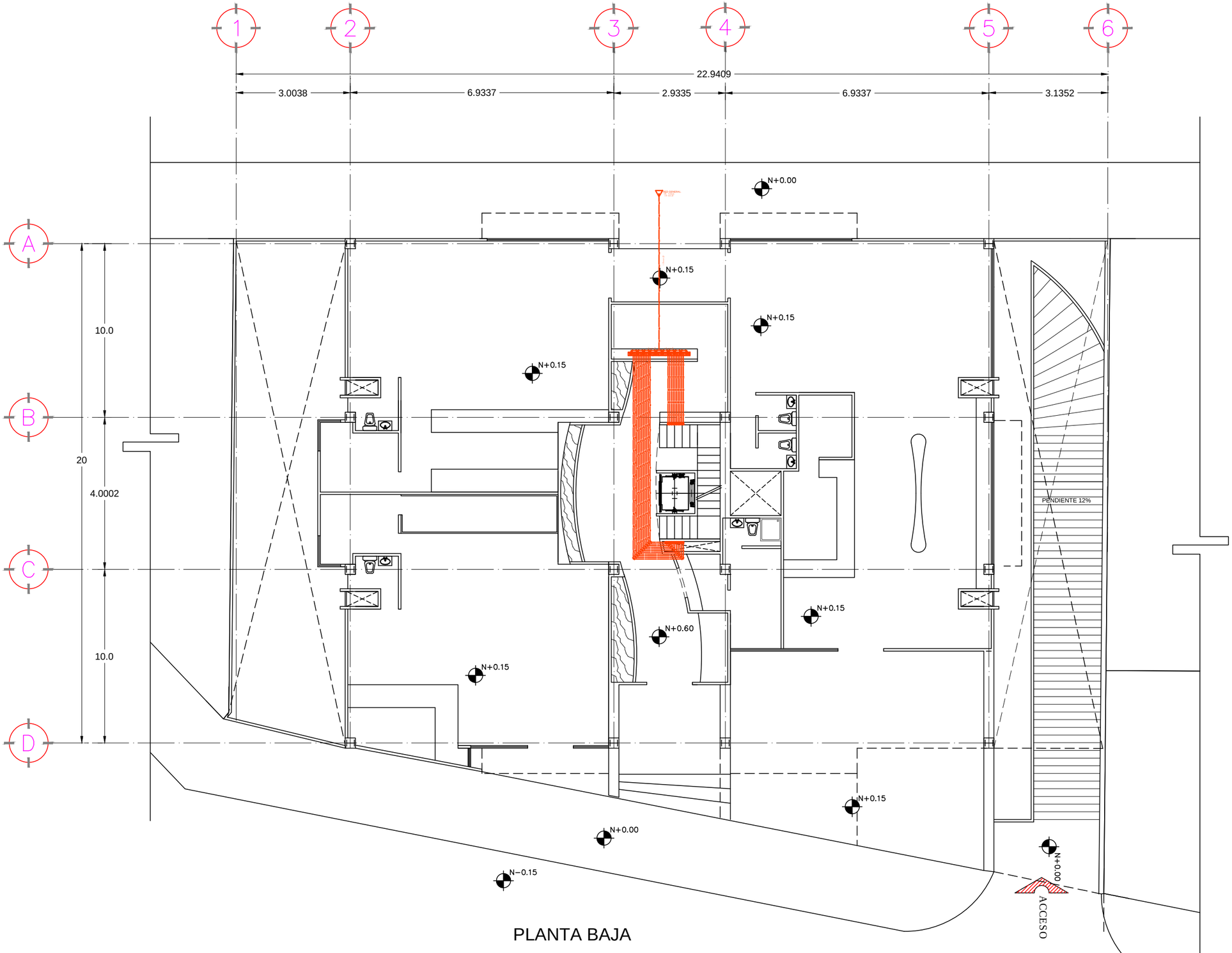
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



IG-0



PLANTA BAJA

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

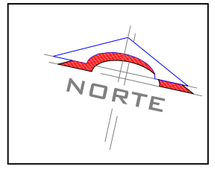
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

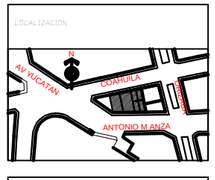
METROS

ESCALA

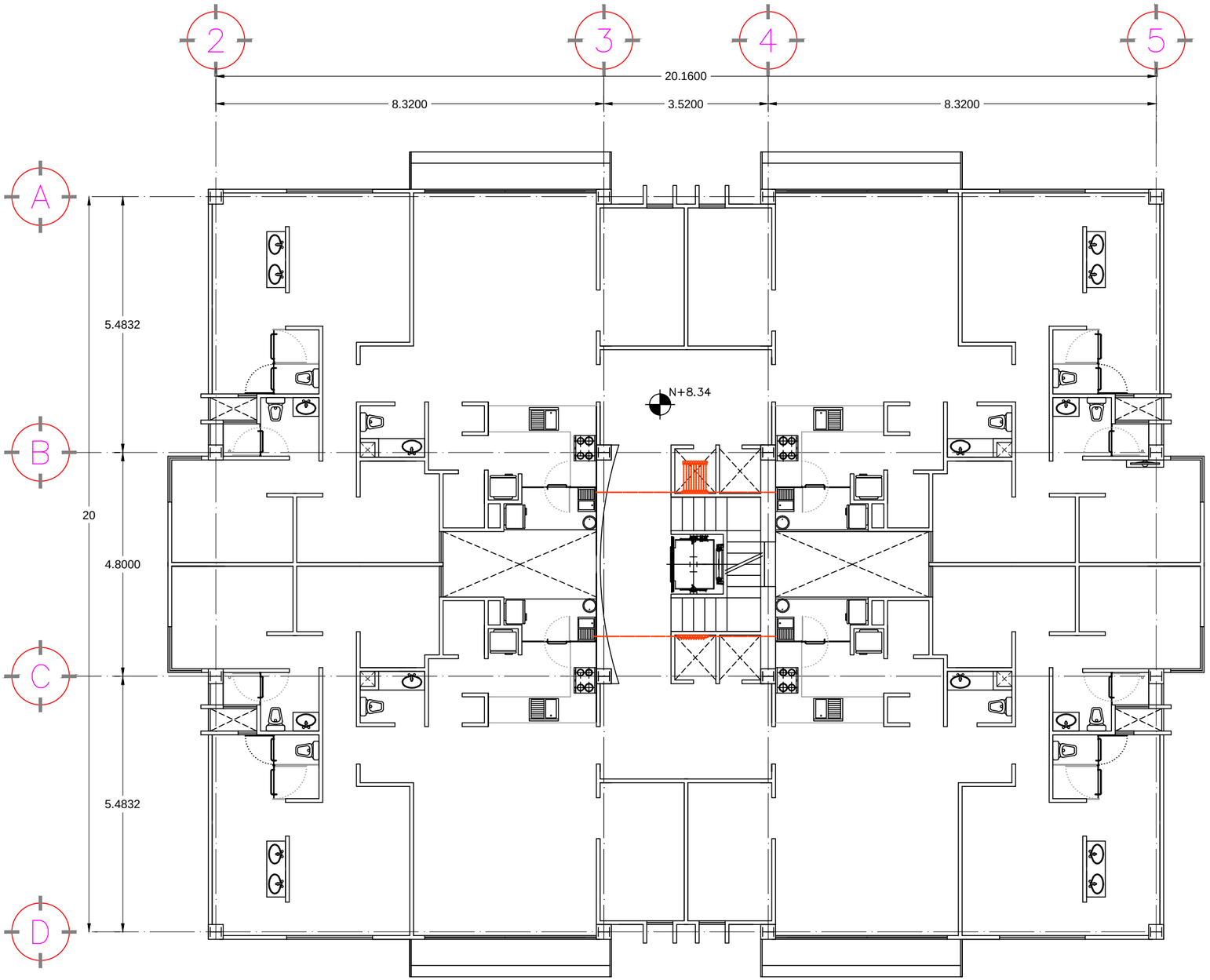
1 : 100



LOCALIZACIÓN



IG-1



PLANTA TIPO

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

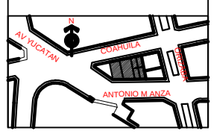
METROS

ESCALA

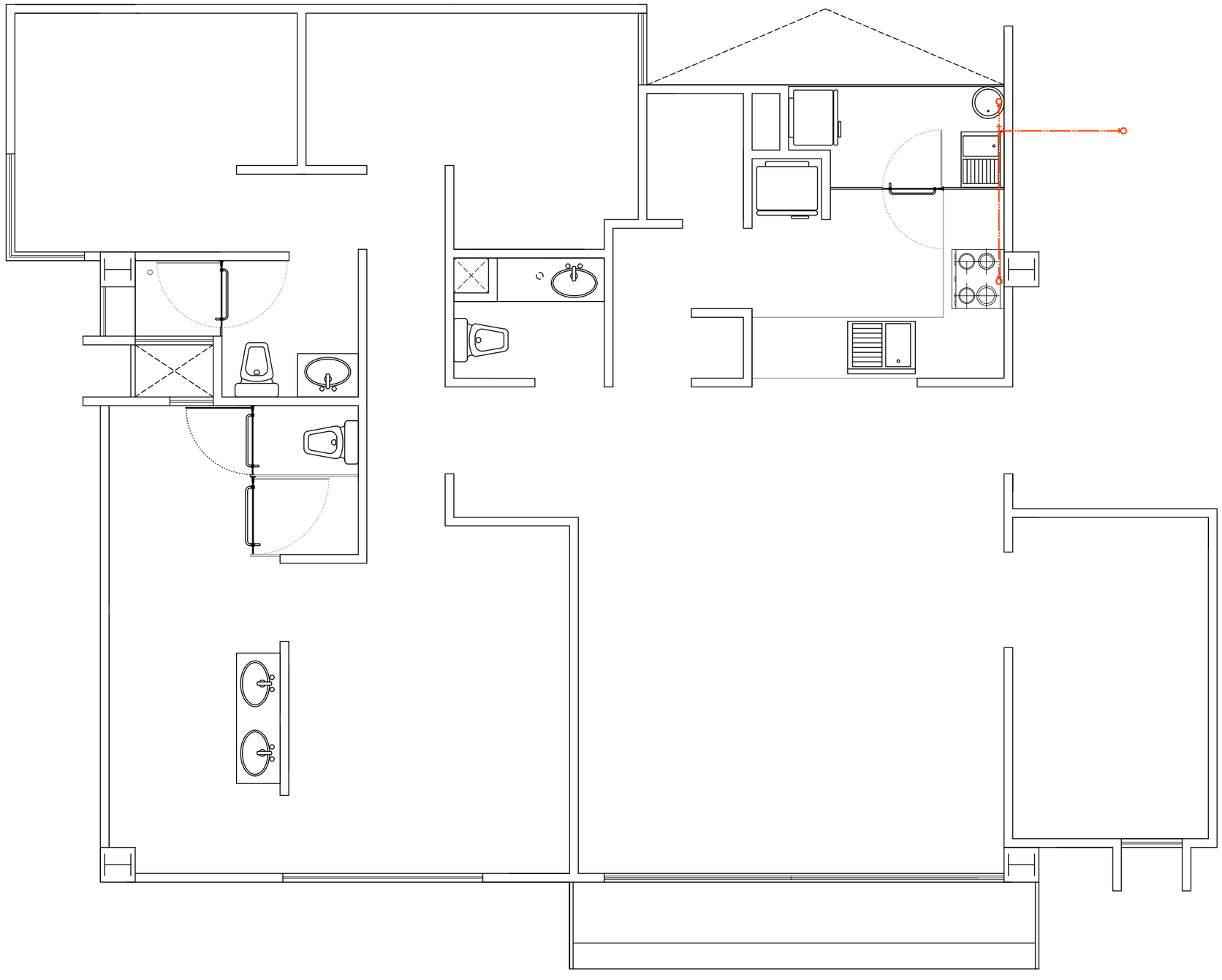
1 : 100

NORTE

LOCALIZACIÓN



IG-2



DEPARTAMENTO TIPO 1

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

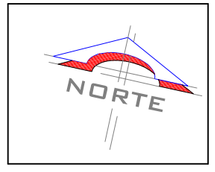
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

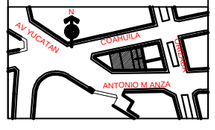
METROS

ESCALA

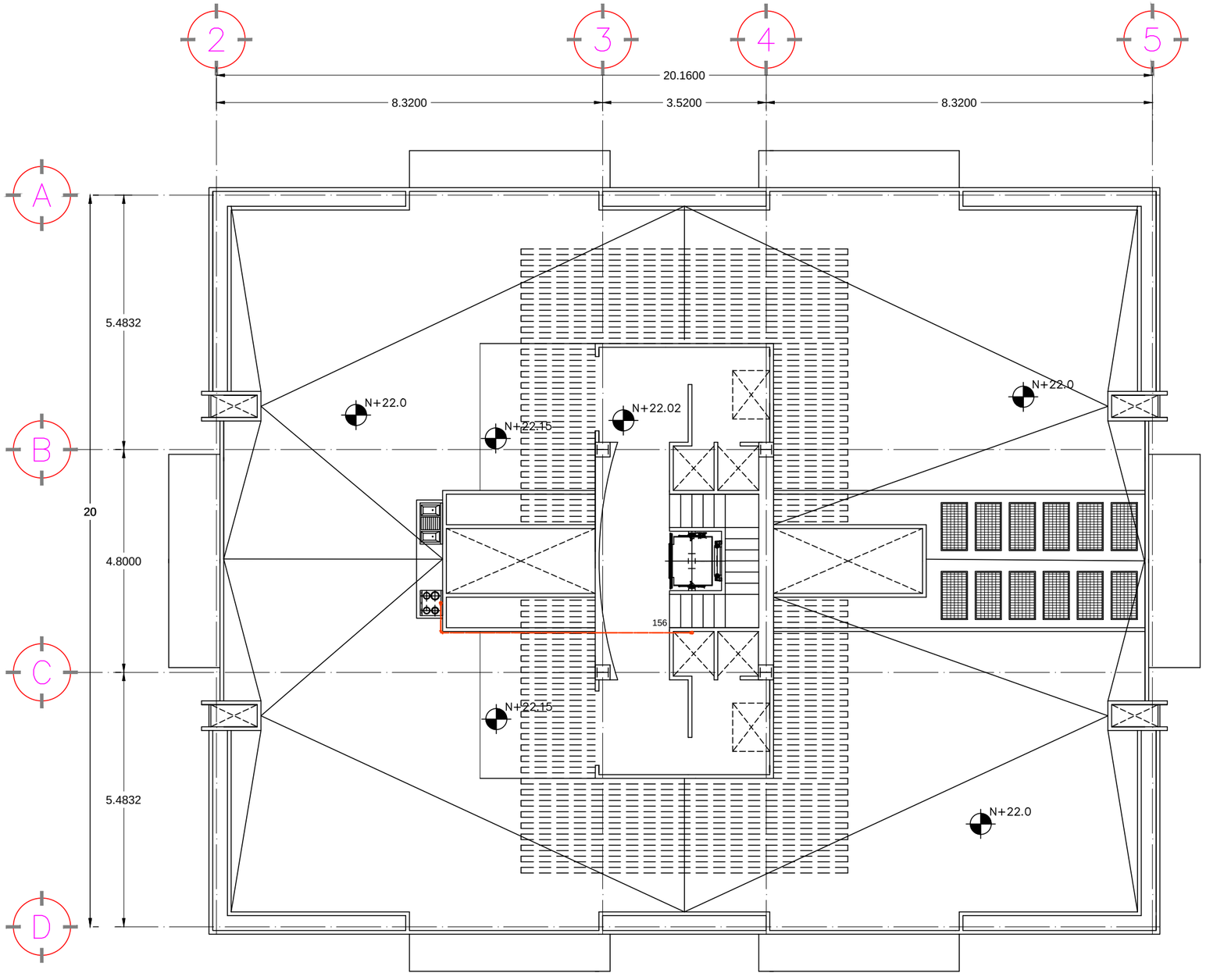
1 : 100



LOCALIZACIÓN



IG-3



PLANTA DE ROOF GARDEN

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

PLANTAS

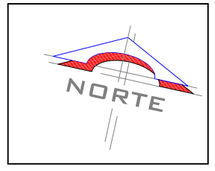
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

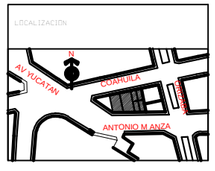
METROS

ESCALA

1 : 100

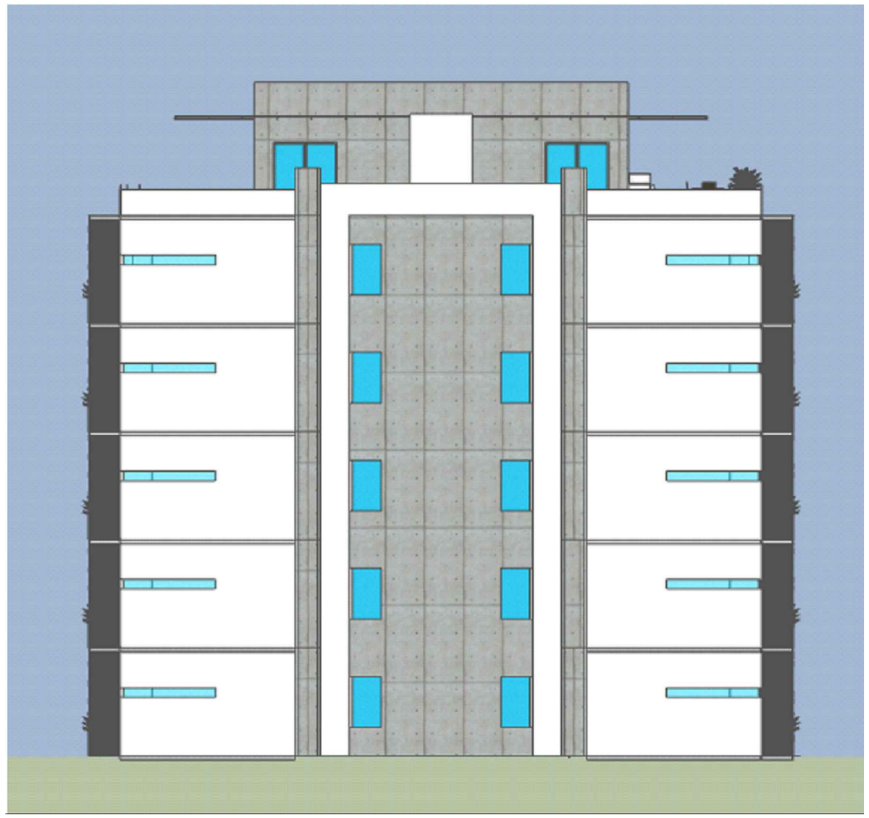


LOCALIZACIÓN



IG-4

FACHADA SUR



FACHADA OESTE

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

IMAGENES

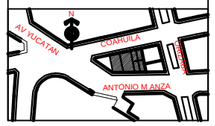
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

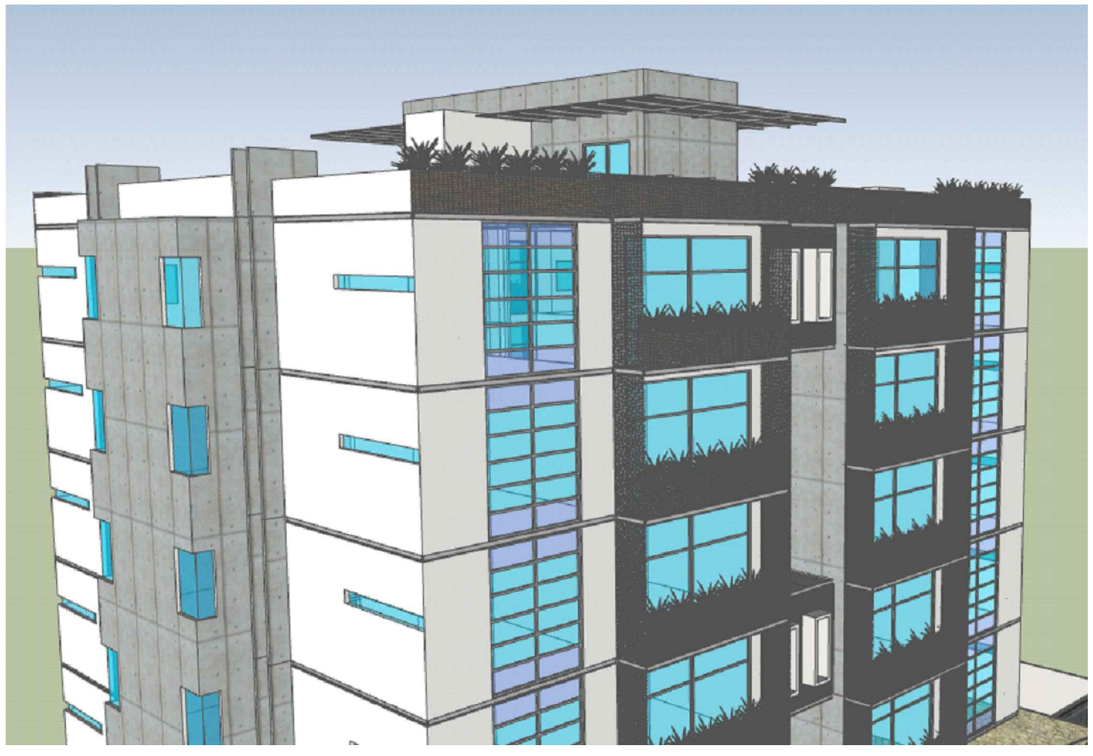
METROS

ESCALA

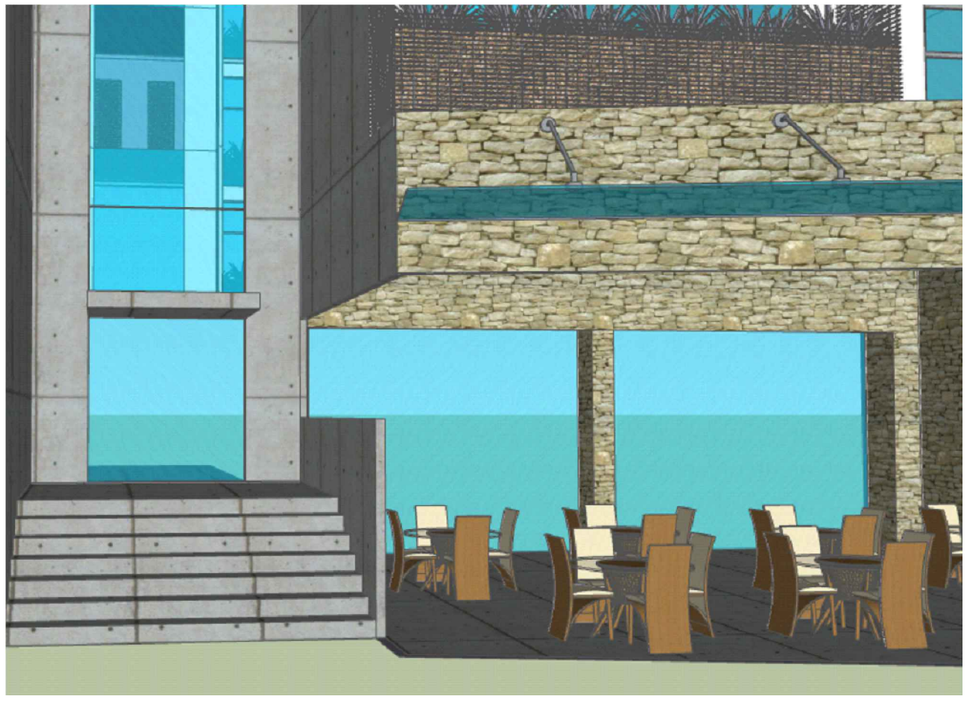
LOCALIZACIÓN



G-1



PERSPECTIVA DE EDIFICIO



PERSPECTIVA DE ACCESO

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

IMAGENES

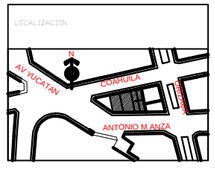
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

METROS

ESCALA

LOCALIZACIÓN



G-2

PERSPECTIVA ROOF GARDEN

PERSPECTIVA DE FACHADA

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

IMAGENES

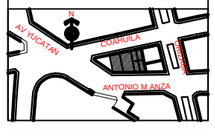
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

METROS

ESCALA

LOCALIZACIÓN



G-3

PERSPECTIVA GENERAL

VIVIENDA/COMERCIO

CONTENIDO

IMAGENES

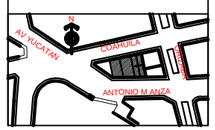
GARCIA GARCIA ALEJANDRO

ACOTACIÓN

METROS

ESCALA

LOCALIZACIÓN



G-4

10.-Memorias descriptivas.

En este capítulo se presenta una descripción del proyecto para poder entender los planos arquitectónicos y justificar la toma de decisiones a lo largo del proyecto.

10.1.-Memoria descriptiva arquitectónica.

El objetivo de esta propuesta arquitectónica es insertar el proyecto en el corredor propuesto de forma grupal en la zona para revertir el proceso de deterioro y el despoblamiento de la Colonia Roma y el Centro Histórico de la Ciudad de México. Esto se lleva a cabo creando espacios para desarrollar actividades culturales y recreativas. En el esquema de taza y plato, la planta baja del edificio tiene un uso distinto al de la parte superior. En nuestro caso, el comercio se sitúa en planta baja y la vivienda plurifamiliar en los demás niveles. Para que el esquema de taza y plato funcione, ambos usos deberán ser útiles entre sí, esto quiere decir que los residentes de la vivienda deben utilizar el comercio en planta baja para evitar los grandes desplazamientos de los habitantes del predio.

Para desarrollar el propósito de taza y plato y poder llevar acabo diferentes actividades con independencia entre ellas, el proyecto cuenta con tres diferentes accesos:

1.-Acceso peatonal a vivienda.
2.-Acceso a comercio
3.-acceso vehicular.

1.-El acceso peatonal a la vivienda se encuentra ubicado en el centro del conjunto, por lo que genera el acceso directo a los departamentos y la posibilidad de acceso a la parte comercial.

Para acceder al vestíbulo del conjunto se debe subir 5 escalones; esto tiene varios motivos, uno de ellos es el brindarle jerarquía a la vivienda para definir una separación y evitar la confusión entre el acceso público a los comercios y el acceso privado a la zona de vivienda.

2.-El acceso al comercio está situado tanto en la parte frontal del conjunto como en la parte trasera, ya que el predio tiene colindancia con dos calles. En la parte posterior se genera un pequeño vestíbulo de acceso para dos de los comercios, y en la parte anterior se genera una plaza de consumo estilo terraza con comensales y el acceso a dos locales.

3.-El acceso vehicular se encuentra en la parte derecha del conjunto pegado a la colindancia debido a que como el estacionamiento

es subterráneo la parte derecha del terreno era la más amplia y se podían desarrollar de mejor forma la rampa de acceso y de salida.

Cálculo de rampa de acceso vehicular.

Las rampas de acceso vehicular y de descenso de niveles para autos tienen una pendiente del 12% para que la rampa sea recta y se eviten las transiciones. El radio de giro en las rampas será de 7.5 m. como lo indica el Reglamento de Construcción del Distrito Federal.

La altura que debe cubrir la rampa para bajar de nivel es de 3.2 m. por lo que la rampa debe tener un desarrollo de 25 m. para asegurar la pendiente del 12%.

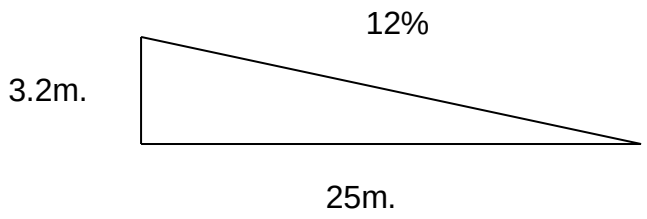


Diagrama de diseño de rampa.

Cálculo de cajones vehiculares.

En el proyecto se propondrán dos cajones de estacionamiento por cada vivienda, lo cual nos arroja un total de 40 estacionamientos para el uso de vivienda y para el uso del comercio se propone tener 10 cajones vehiculares, dos de los cuales están destinados para personas con discapacidad.

El cálculo de acuerdo con el Reglamento de Construcción del Distrito Federal nos indica que se deben destinar 25 cajones a la vivienda, 10 para el comercio y un cajón extra para el uso exclusivo de las personas con discapacidad.

Habitacional plurifamiliar con elevador de
65m²-120m² = 1.50.
Comercio cada 40m² = 1.
Cada 25 cajones = 1 de discapacitados.

20 x 1.50 = 30 cajones para vivienda.
400 m² / 40 m² = 10 cajones para comercio.
40 cajones / 25 = 1.6 cajones para discapacitados.
TOTAL = 37 cajones.

De acuerdo con el Reglamento los cajones se pueden estacionar en cordón sin pasar de 3 autos; en el proyecto los autos se encuentran en cordón de dos coches correspondientes a una vivienda.

Cálculo de elevadores.

El proyecto cuenta con un elevador con capacidad para 6 a 8 personas. También cuenta con escaleras de servicio que podrán ser utilizadas en caso de emergencias.

$$\mathrm{Np} = \frac{Pt\ x\ 0.8}{100}$$

Pt = Población total = 80 habitantes.
S = Superficie por piso = 400m²
N = Cantidad de pisos = 5
Np = Número posible a trasladar cada 5 min.

$$\frac{80\ x\ 0.8}{100} = 1$$

Según la ecuación, sólo una persona se trasladará en un periodo de 5 minutos, por lo que se pondrá sólo un elevador con capacidad para 6 a 8 personas.

10.2.-Memoria descriptiva de instalación hidro-sanitaria.

La instalación hidráulica se plantea con dos líneas distintas, una para el comercio y una para las viviendas; la intención de esto es independizar los distintos usos. Se plantea un medidor independiente para cada vivienda, dichos medidores se encontrarán en el vestíbulo de acceso a los departamentos de cada nivel.

El agua llega a partir de la toma domiciliaria y de ahí se distribuye inmediatamente a una cisterna de agua pluvial. Después de la cisterna, el agua es bombeada a la azotea por medio de un equipo hidroneumático y depositada en un tinaco; de este tinaco se generan las dos líneas independientes, la que va al comercio que se reparte en 3 locales y la línea de vivienda que termina en cada medidor individual de vivienda para abastecer a ésta.

Dentro del proyecto, también se plantea una cisterna de agua pluvial que servirá para abastecer tanto el estacionamiento como el regado de las áreas comunes y el roof garden.

Cálculo de dotación de agua potable cisternas y tinaco.

Considerando el reglamento de construcción del Distrito Federal, los requerimientos de agua potable por día necesarios son de 14,400 litros para abastecer todo el edificio, incluyendo el uso habitacional y el uso

comercial del proyecto; dicha cifra se genera gracias a la utilización diaria por habitante:

Para vivienda = 150 L / habitante / día.
Local comercial = 6 L / m² / día.

150 x 4 = 600 L por departamento.
600 x 20 = 12,000 L por uso de vivienda.
400m² x 6 = 2,400 L por uso de comercio.
TOTAL = 14,400 L por día.

Para obtener el dimensionamiento de la cisterna y el tinaco, se debe establecer la dotación de agua que acumularán. La cisterna tendrá capacidad para alojar dos días de dotación de agua potable y se le debe agregar un 20% extra de volumen de aire para su correcto funcionamiento:

14,400 x 2 = 28,800 L de agua potable.
28,800 / 100 = 28. 8m³ volumen de agua potable.
28.8 + 20% = 34.5m³ volumen de cisterna.

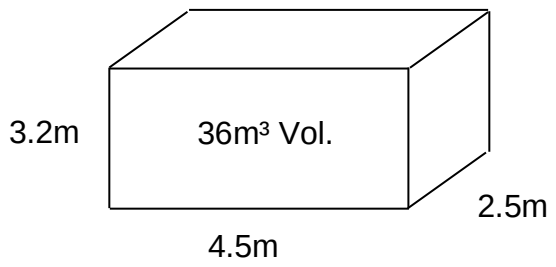


Diagrama de diseño de cisterna de agua potable.

El tinaco tendrá capacidad para alojar un día de dotación de agua potable y se le debe agregar un 20% extra de volumen de aire para su correcto funcionamiento:

14,400 x 1 = 14,400 L de agua potable.
14,400 / 100 = 14. 4m³ volumen de agua potable.
14.4 + 15% = 16.5m³ volumen de cisterna.

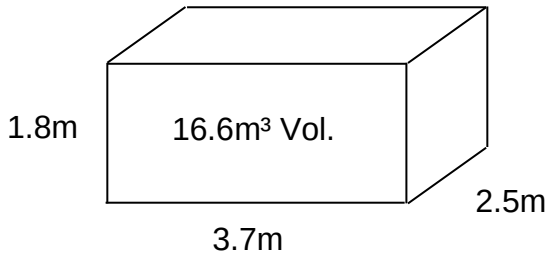


Diagrama de diseño de tinaco de agua potable.

La cisterna pluvial albergara 20.2m³ de agua si ésta es excedida, se encuentra conectada al drenaje:

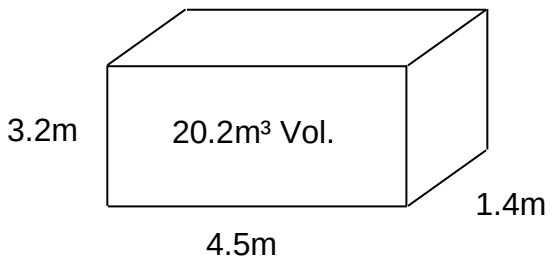


Diagrama de diseño de cisterna pluvial de agua potable.

Tubería.

La red general será de tubería de cobre de 25mm. de diámetro y en cada uno de los departamentos la red de alimentación será de 19mm de diámetro y la que surte a los muebles será de cobre de 13 mm de diámetro.

En todos los departamentos se plantea que los vacíos de iluminación existentes en cada uno sirvan para conformar una red vertical por la que serán abastecidos desde la azotea.

Para la instalación sanitaria se diseñó una red de P. V. C. que varía de diámetro conforme a las necesidades de cada mueble. En lavabos, lavaderos y fregaderos de los departamentos se instalará una tubería de 51 mm. de diámetro, mientras que para coladeras en regadera y sanitario, se utilizará P. V. C. De 100 mm. de diámetro.

Se facilitará el desalojo de las aguas negras provenientes de los departamentos planteando una red vertical que se inicie en la azotea con las bajadas de aguas pluviales localizadas en los vacíos de iluminación, para evitar hacer perforaciones a la losa y por medio de la cual se vayan ligando los departamentos para finalmente acoplar las líneas en planta baja con la conexión a registros que desembocan en la red municipal; toda la instalación en planta baja para la red general será de tubo de albañal de 200 mm. de diámetro.

10.3.-Memoria descriptiva de instalación eléctrica.

SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	ACOMETIDA ELECTRICA
	SALIDA DE ALUMBRADO
	SALIDA DE ARBOTANTE
	ARBOTANTE A PRUEBA DE VAPOR
	SALIDA A LAMPARA FLUORESCENTE
	CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO SENCILLO
	CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO DUPLEX
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	CONTACTO POLARIZADO MONOFASICO
	CAJA REGISTRO
	TABLERO DE DISTRIBUCION
	INTERRUPTOR DE NAVAJAS
	BOMBA ELECTRICA 1/2HP
T	TIMBRE
	MEDIDOR COMPAÑIA DE LUZ Y FUERZA
	TUBERIA POR LOSA O MURO
	TUBERIA POR PISO
	VARILLA COPPERWELD PARA CONEXION A TIERRA

CUADRO DE CARGAS
TABLERO DE CONTROL: DEPARTAMENTO TIPO 2

CIRCUITO	ALUMBRADO					CONTACTOS				WATTS TOTALES		
No.	60W	60W	60W	100W	SUMA	180W	125W	125W	SUMA	F1 A	N B	F2 C
C-1	3				180W	3			540W	720W		
C-2	2			2	320W	4			720W		1040W	
C-3	11				660W	3			540W			1200W
C-4	7			4	880W	2	2		720W	1490W		
C-5	3	4			420W	4			720W		1140W	
C-6	3	4			420W	4			720W			1140W
C-7	8	4			720W	6			1080W	1800W		
C-8	FUTURO											
TOTAL	23	5		1	3,620W	14	3	1	5,040W	3,940W	2,180W	2,340W
										8,640W		

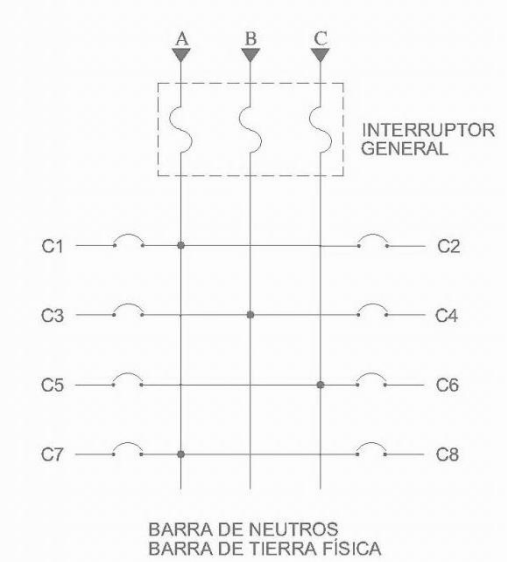


DIAGRAMA DE CONEXIONES

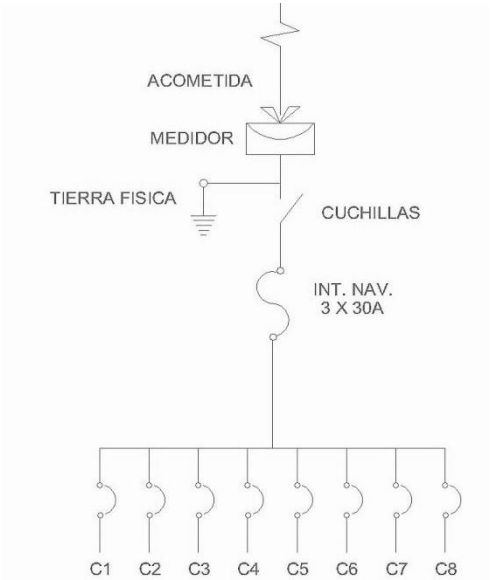


DIAGRAMA UNIFILAR

10.4.-Memoria descriptiva estructural.

Para el desarrollo de este proyecto se generó una estructura a base de marcos rígidos de acero, la cimentación del proyecto será por sustitución con un cajón de cimentación aprovechado como estacionamiento.

Cimentación.

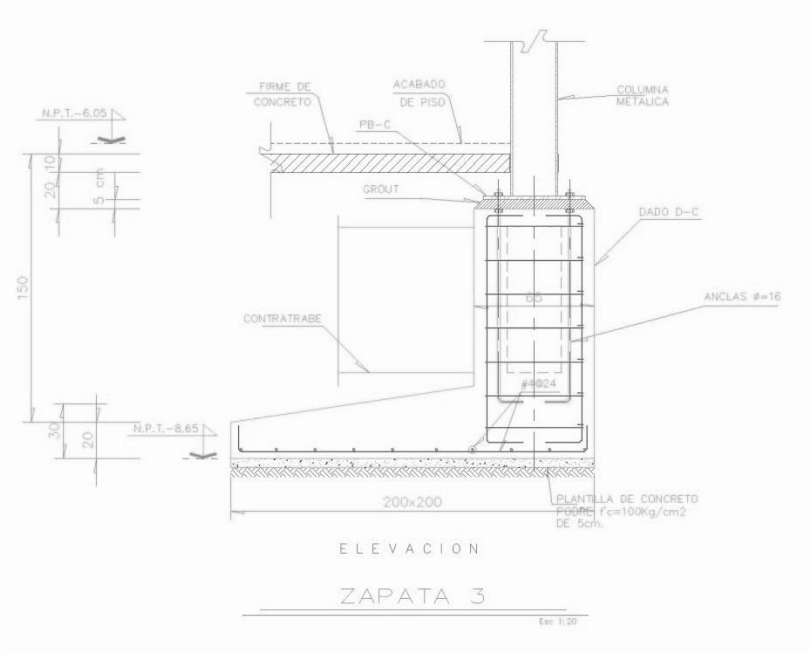
El sistema de cimentación planteado para el proyecto de comercio con vivienda es a base de un cajón de cimentación debido a que las cargas que se presentan en el edificio, y sobre todo la presión admisible en el suelo (zona II lacustre) es tan pequeña que si se propusieran zapatas, cubrirían más de la mitad del área del edificio; por esta razón la opción más viable es tener un cajón de cimentación que cubra toda el área de la estructura y de los muros, por los siguientes motivos:

a) Debido a la falta de estacionamiento en la zona y el tamaño reducido del terreno, el cajón de estacionamiento servirá como estacionamiento para ambos usos del proyecto.

b) Reduce el asentamiento de la estructura con respecto al terreno, debido a que en este tipo de cimentación, el peso del edificio queda compensado con el suelo que se ha excavado; por lo tanto el asentamiento de la estructura será mínimo.

c) Debido al que el manto freático de la zona es muy alto, la construcción de los muros de contención del cajón nos ayudará a controlar las filtraciones de agua.

En terrenos compresibles, donde los asentamientos de la estructura con respecto al terreno son grandes, como ocurre en este caso, se recomienda que la losa de cimentación se refuerce por medio de contra trabes que la articulan y permiten que exista una mayor área de acero dentro de éstas. Los muros perimetrales del cajón de cimentación y los dados de conexión con las columnas de acero llevarán pequeñas zapatas para generar mayor estabilidad y reducir el peralte de la losa fondo del cajón de cimentación.



Detalle de cimentación.

Estructura.

Para las zonas de vivienda y comercio, se utilizará estructura de acero con secciones en columnas y trabes de tipo IPR, también llamadas secciones “W” en donde las principales razones de su utilización son:

a) Alta resistencia. La alta resistencia del acero por unidad de peso implica que será poco el peso de la estructura; esto es de gran importancia en grandes claros, en edificios altos, y en estructuras con malas condiciones de cimentación.

b) Uniformidad. Las propiedades del acero no cambian apreciablemente con el tiempo como es el caso de las estructuras de concreto armado, aplicado como se mencionó anteriormente en la cimentación.

c) Durabilidad. Si el mantenimiento de la estructura es adecuado durará indefinidamente; investigaciones realizadas en los aceros modernos indican que bajo ciertas condiciones no se requiere ningún mantenimiento a base de pintura.

d) Tenacidad. Los aceros estructurales poseen resistencia y ductibilidad. Un miembro de acero cargado hasta que se presentan grandes deformaciones será aún capaz de resistir grandes fuerzas. Esta es una característica importante porque implica que los miembros de acero podrán someterse a grandes deformaciones durante su fabricación y montaje, sin fracturarse, siendo posible doblarlos, martillarlos, cortarlos y taladrarlos sin daño aparente.

e) Factibilidad. El montaje del acero es rápido debido a que las piezas son prefabricadas; esto nos reduce el tiempo de construcción y los costos de obra.

f) Propiedades diversas:

1. Gran facilidad para unir diversos miembros por medio de varios tipos de conectores como son: la soldadura, los tornillos y los remaches.

2. Posibilidad de prefabricar los miembros.

3. Rapidez de montaje.

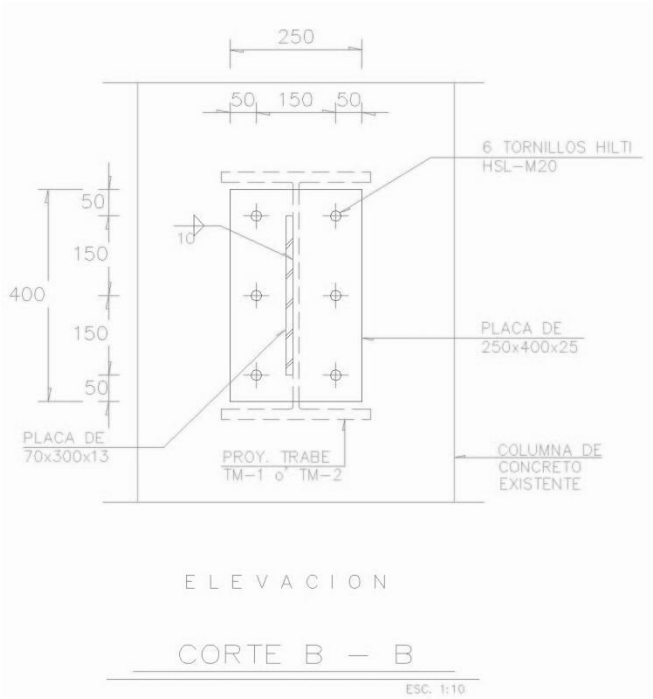
4. Capacidad de laminarse en una gran cantidad de tamaños y formas.

5. Resistencia a la fatiga.

6. Reutilización posible después de desmontar una estructura.

Las uniones de las estructuras de acero usadas para conectar las columnas con las trabes se hacen con tornillos de alta resistencia de cabeza hexagonal a base

de acero al carbono tratado térmicamente y aceros aleados.



Detalle de conexión de trabe.

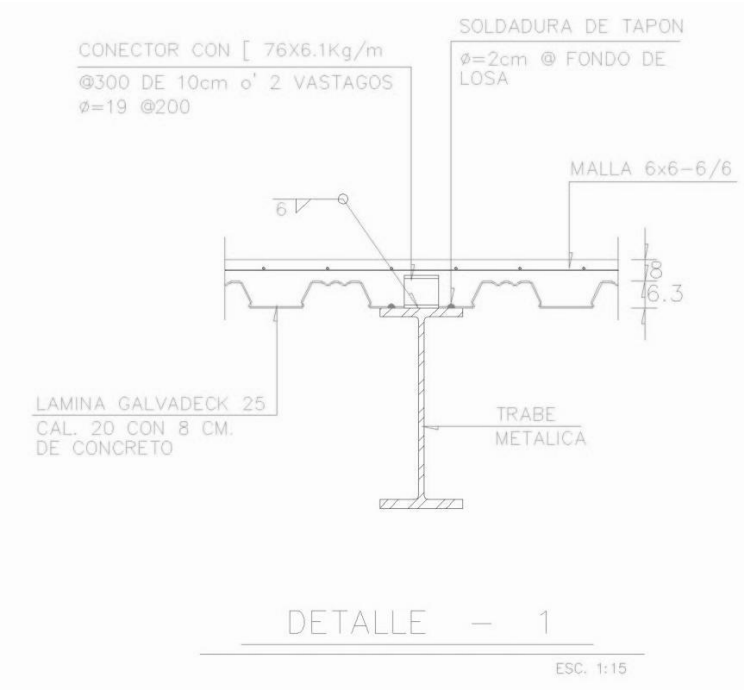
El montaje a base de tornillos, además de ser muy rápido, requiere de mano menos especializada que cuando se trabaja con remaches o con soldadura. Otra de las características de las uniones con tornillos es una reducción en el costo, aunque el precio de adquisición de un tornillo de alta resistencia es varias veces mayor que el de un remache, el costo total de la construcción atornillada es menor que el de la construcción remachada, debido a menores costos de mano de obra y equipo, y al menor número de tornillos requeridos para resistir las mismas cargas.

Entrepiso.

En el cálculo realizado para determinar los peraltes requeridos en la losa se concluyó que en el centro cultural que maneja grandes claros, se necesitaba un peralte demasiado grande, lo cual hacía que una losa de concreto normal fuera excesivamente cara, disfuncional, además de incrementar considerablemente la carga de la construcción.

Por lo tanto se recurrió a la investigación de diversos materiales que cubrieran las necesidades de sencillez, rapidez y economía de este proyecto. Esta investigación nos llevó a tomar como sistema de entrepiso la losacero.

Losacero es un sistema de losa para entrepiso o azotea que consiste en láminas corrugadas estructurales prefabricadas formadas por malla electrosoldada de acero soldadas entre sí, conformando retículas de diferentes medidas, encima de éstas se cuela el concreto para dar rigidez y proporcionar una superficie plana.



Detalle de losacero.

El sistema de losacerol ofrece las siguientes ventajas con respecto a otros sistemas; y entre ellas están:

a) Sencillez y economía en su instalación al disminuir considerablemente la mano de obra requerida.

b) Excelente resistencia estructural.

c) Menor costo y tiempo de montaje.

d) No requiere cimbra.

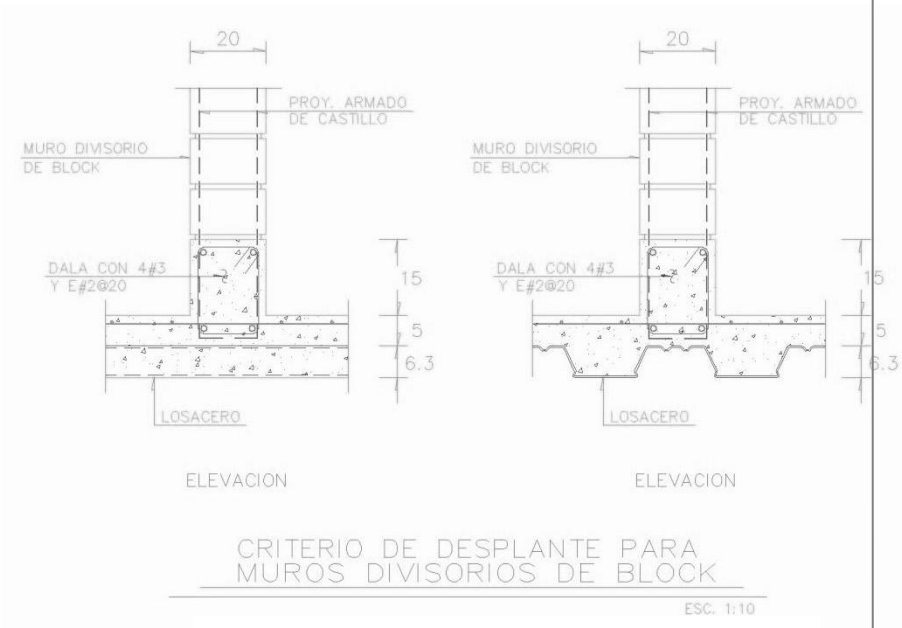
e) Fácil y rápida instalación.

f) Menor carga para el edificio.

Muros

Los muros no tendrán función estructural pero sí representan una carga importante en el edificio y serán desplantados sobre la losa acero. Los muros serán de tabique rojo recocido para brindar mayor solidez y mejor acústica a los departamentos; también se contará con muros de tablaroca en aquéllos que cumplan con propósitos decorativos.

Hacia la rehabilitaci
la Colonia Rom



Detalle de desplante de muros de tabique.

12.-Conclusion.

De la investigación realizada para elaborar esta tesis y de las observaciones directas de la realidad se deduce que los problemas que se observan en la actualidad en la Zona Metropolitana del Valle de México obedecen en lo fundamental al modelo de desarrollo económico, social y político prevaleciente y al papel central que en él le corresponde a la capital de la República: centro histórico, económico, político y cultural del país. Aunque desde hace años la Ciudad de México dejó de ser un atractivo demográfico tradicional, en la práctica, millones de personas tienen su domicilio en los municipios conurbados del Estado de México pero tienen sus centros de trabajo en el Distrito Federal, lo cual genera una abundante población flotante, con los problemas de vialidad y servicios urbanos que ello implica.

No obstante que la presión demográfica ha disminuido en términos relativos, existe un apreciable déficit de vivienda, junto con insuficiencias todavía mayores de servicios públicos de calidad, como abastecimiento de agua potable, saturación de las redes de drenaje de aguas negras, aparición y duración excesiva de baches en las calles, avenidas y vías rápidas ocasionada en la disparidad entre los recursos y las dimensiones de la ciudad.

Particular relevancia ha tenido el cambio estructural de la política de fomento a la vivienda del Gobierno Federal, que de constructor a través de compañías contratistas, pasó a financiador de los particulares para la edificación, ampliación o reparaciones de las viviendas. Esta política ha sido un factor propicio a la autoconstrucción que, a su vez, multiplica la irregularidad en los inmuebles, las mínimas condiciones de seguridad de las edificaciones y la baja calidad de los materiales. Estos fenómenos se presentan con particular intensidad en los predios y zonas ocupados por invasores y protegidos por liderazgos que, a su vez, están vinculados a los partidos políticos e incluso a las dependencias de gobierno.

Paralelamente, se han multiplicado los nuevos desarrollos de vivienda para sectores de ingresos medios y altos en áreas periféricas de la ciudad, impulsados tanto por la expectativa de vivir en zonas menos pobladas y con mejores servicios públicos, debido al deterioro generalizado de la vivienda en el centro de la ciudad y otras áreas tradicionales. Este fenómeno ha contribuido a un crecimiento no planeado de la ciudad, al aumento desmedido de la demanda nunca satisfecha de nuevas viabilidades o ampliación del aforo de las actuales, así como a la falta de control y un relativo despoblamiento de ciertos espacios capitalinos.

Estos problemas representan oportunidades para el desarrollo de proyectos más racionales de vivienda en la zona central de la ciudad, La Colonia Roma se convierte en una opción atractiva para el desarrollo habitacional dirigido a distintos estratos sociales, que constituye una alternativa más favorable para la ciudad, por los más diversos factores, entre los que sobresalen su ubicación, la existencia de vialidades importantes y el

sesgo cultural que está tomando una parte de la colonia desde hace varios años. Para el gobierno, resulta más económica la repoblación de la Colonia Roma que la apertura indiscriminada de espacios habitacionales en la periferia que conlleva necesidades considerables de inversión en infraestructura y dotación de servicios.

La investigación puso de relieve que un cuarto de siglo después de los terremotos que devastaron amplias zonas de la ciudad en 1985, no se han resuelto los problemas derivados de las secuelas de esos sismos. Numerosos vecinos de la Colonia Roma –una de las más dañadas– abandonaron sus viviendas para asentarse en otras zonas de la capital o incluso en entidades federativas. En no pocos casos, las familias perdieron sus pertenencias (mobiliario, aditamentos, equipo, etc.) y muchas construcciones que se cayeron con el terremoto se convirtieron en terrenos baldíos que son refugio de indigentes e incluso de delincuentes. Este problema representa una notable subutilización del suelo, un conjunto de focos de inseguridad urbana y un deterioro de la imagen de la Colonia Roma.

La elaboración de esta tesis pretende ser una aportación modesta pero espero que útil para persuadir a las autoridades de la necesidad de elaborar un programa amplio e integral de rescate de la Colonia Roma que tenga como metas revertir el proceso de despoblamiento, recuperar la imagen urbana y mejorar la calidad de vida de las familias que ya habitan en el lugar y de las que se establezcan allí más adelante.

La idea de la vivienda con comercio ofrece ventajas apreciables para los moradores de la colonia y, en especial, del edificio proyectado. El contexto urbano del proyecto es favorable puesto que reúne elementos de valor artístico e histórico que, debidamente restaurados y aprovechados, puede ser un importante factor de atracción no sólo para familias y negocios, sino para la población de la zona.

Para que la propuesta de la tesis tenga alguna viabilidad, es preciso que las autoridades y todos los actores involucrados en el tema urbanístico se muestren dispuestos a considerar propuestas que hagan compatibles fenómenos a menudo desconectados entre sí: el valor cultural, el atractivo comercial, el mejoramiento de los espacios públicos y la elevación de la calidad de vida de los habitantes y visitantes de la Colonia Roma.

13.-Bibliografia.

1.- **Historia general de México.**
Carrasco, Pedro.
El Colegio de México.
1ª Edición, Tomo 1.
México, 1976.

2.- **Historia general de México.**
Moreno Toscano, Alejandra.
El Colegio de México.
1ª Edición, Tomo 2.
México, 1976.

3.- **Breve historia de México.**
Lic. José Vasconcelos.
C.E.C.S.A.
17ª Edición.
México, 1974.

4.- **La imagen de la Ciudad.**
Lynch, Kevin.
Editorial Gustavo gili.
1ª Edición.
Madrid, 1998

5.- **Colonia Roma.**
Travares López, Edgar.
Editorial Clio.
1ª Edición.
México, 1998.

6.- **Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.**
Arnal Simon, Luis y Betancourt Suarez, Max.
Editorial Trillas.
5ª Edición.
México, 2005.

7.- **Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos.**
Varios.
UNAM y Fondo de cultura económica.
1ª Edición, Volumen 3, Tomo 2
México, 1998.

8.- **Instalaciones eléctricas prácticas.**
Ing. Becerril L. Diego Onésimo.
Editorial.
12ª Edición.
México, 2005.

9.- **Manual de instalaciones hidráulicas y sanitarias.**
Ing. Becerril L. Diego Onésimo.
Editorial.
12ª Edición.
México, 2005.

10.- **Programa Delegacional de Desarrollo Urbano.**
Delegación Cuauhtémoc.
Zonificación y normas de ordenación.
Secretaria de desarrollo urbano y vivienda.
México, 2005.

11.- **Cuaderno delegacional INEGI.**
Delegación Cuauhtémoc.
México.

http://www.seduvi.df.gob.mx
http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/
http://bidi.unam.mx/english/
http://www.cuauhtemoc.df.gob.mx/
http://www.google.com.mx/
http://www.inegi.com.mx/