

CENTRO COMERCIAL “EL SALADO”

DELEGACIÓN IZTAPALAPA

Ciudad de México, 2019



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARQ. JUAN A. GARCÍA GAYOÚ

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTA

PRESENTA

DIANA LAURA FLORES GARCÍA
Ctd. 310034962

SINODALES:

ARQ. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS

ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

ARQ. JORGE ARTURO SÁNCHEZ CARENZO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mi familia y amigos:

Durante toda mi vida, siempre hubo alguien cerca, escuchándome, alentándome a continuar cuando el cansancio comenzó a causar estragos y, sobre todo, cuidando y apoyando cada uno de mis pasos.

El triunfo que hoy obtengo no solo es mío, es el producto del esfuerzo y dedicación de cada uno de ustedes.

¡GRACIAS!

A mis maestros:

La desconfianza que se crea cuando las situaciones se ponen difíciles, llega a ser un obstáculo muy grande ante los sueños que se planean.

El agradecimiento a todos los maestros que creyeron en mi y me devolvieron la confianza, es algo que nunca voy a tener como agradecerles, espero que Dios los colme de bendiciones en todo momento.

¡Infinitas gracias!

Índice

INTRODUCCIÓN.....	6
MARCO CONTEXTUAL.....	8
1.1 Contextualización.....	9
1.2 Definición del problema.....	13
1.3 Definición del usuario.....	14
1.4 Construcción del problema.....	15
Áreas interiores.....	16
Áreas exteriores.....	17
1.5 Pronóstico de costos.....	18
MARCO HISTÓRICO.....	19
2.1 Breve descripción de la evolución del género del edificio.....	20
2.2 Antecedentes históricos del género de edificio en la zona.....	22
2.3 Análisis de espacios análogos.....	22
El cortijo.....	23
Oasis Coyoacán.....	26
Parque Delta.....	33
Paseo Acoxta.....	40
Portal centro.....	47
2.4 Tabla síntesis.....	54
2.5 Innovaciones y aportaciones.....	56
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	57
3.1 Conceptuación.....	58
Tipologías.....	58
3.2 Objetivos.....	60
3.3 Corriente de la Arquitectura.....	61
3.4 Arquitectos modelo.....	62

Daniel Bonilla	63
Jorge Gracia	64
Juan José Sánchez Aedo	65
RCR Architects	66
3.5 Concepto arquitectónico	67
MARCO METODOLÓGICO	68
4.1 Normas, leyes y reglamentos	69
Programa de Desarrollo Urbano de Iztapalapa.....	69
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.....	71
Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal	74
4.2 Proceso de investigación y diseño	80
4.3 Recomendaciones de diseño.....	81
MARCO OPERATIVO	82
5.1 Análisis del sitio	83
Área de estudio	83
Aspectos naturales	84
Aspectos sociales	88
Aspectos urbanos	90
Registro fotográfico	102
Medio físico natural	111
Medio físico artificial.....	112
5.2 Programa arquitectónico	113
5.3 Matriz de interacciones.....	118
General	118
Zona administrativa	119
Zona comercial.....	120
Zona complementaria	121
Zona de servicios	122
Zona de exteriores	123
5.4 Diagrama de relaciones	124
General	124

Zona administrativa	125
Zona comercial.....	126
Zona complementaria	127
Zona de servicios	127
Zona de exteriores	128
5.5 Emplazamiento	129
Planta baja	129
Primer nivel.....	130
Segundo nivel.....	131
Sótano 1	132
Sótano 2	133
Sótano 3	134
5.6 Zonificación	135
Planta baja	135
Primer nivel.....	136
Segundo nivel.....	137
5.7 Prefiguración	138
Planta de conjunto.....	138
Planta baja	139
Primer nivel.....	140
Segundo nivel.....	141
Sótano 1	142
Sótano 2	143
Sótano 3	144
Cortes	145
PROYECTO DEFINITIVO	146
MEMORIA DESCRIPTIVA PRELIMINARES.....	201
7.1 Tablas de datos para el plano topográfico.....	202
Terreno.....	202
Construcciones	202

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	206
8.1 Composición arquitectónica	208
Ejes de composición	208
Volumetría	208
Planta baja	209
Primer nivel.....	213
Segundo nivel.....	215
MEMORIA DESCRIPTIVA DE MATERIALES.....	218
9.1 Materiales para piso	219
Planta de conjunto.....	219
Planta baja	221
Primer nivel.....	224
Segundo nivel.....	226
Sótano 1	229
Sótano 2	229
9.2 Materiales para muro	230
Planta de conjunto.....	230
Planta baja	235
Primer nivel.....	242
Segundo nivel.....	247
Sótano 1	253
Sótano 2	254
9.3 Materiales para plafón.....	255
Planta baja	255
Primer nivel.....	256
Segundo nivel.....	257
Sótano 1	260
Sótano 2	260
MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL.....	261
10.1 Cimentación.....	262
10.2 Sistema estructural.....	263

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES	264
11.1 Instalación hidráulica	265
Cálculo de la cisterna.....	265
Toma domiciliaria	266
Equipos	266
11.2 Instalación sanitaria	268
Aportación de aguas negras.....	268
Cárcamos	268
Muebles hidráulico-sanitarios.....	269
11.3 Instalación eléctrica	274
Luminarias exteriores	275
Luminarias interiores.....	277
11.4 Instalación para aguas pluviales.....	281
11.5 Instalaciones contra incendio.....	282
Equipos	283
Conclusiones.....	288
Referencias	290

INTRODUCCIÓN

En acuerdo con lo establecido en las normativas de la Facultad de Arquitectura, perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México, para la obtención del título de Arquitecta por seminario de tesis, se requiere presentar un trabajo final asesorado por los profesores del seminario de titulación, que en este caso pertenecen al Taller Juan Antonio García Gayoú.

Este trabajo, es sobre la elaboración de un nuevo Centro Comercial para beneficio de la población local, en el predio donde actualmente se localiza plaza "El Salado" y en la zona que corresponde al paradero abandonado del metro Acatitla.

El Gobierno de la Ciudad de México, como parte de sus acciones emergentes para la creación de vivienda, pretende construir más de 700 viviendas, en el paradero abandonado del metro Acatitla. (Gobierno de la Ciudad de México, 2017)

Dicha acción no es necesaria para las personas del sitio, el aumento de pobladores en la zona perjudica a los habitantes locales, debido a las fuertes problemáticas que presenta la zona, además de afectar también a los nuevos vecinos, a los que se les estaría ofreciendo un hogar en un área poco favorable para su desarrollo.

El construir un nuevo centro comercial, proporcionará mayores servicios comerciales en la zona, además ayudará a incrementar en el sitio los empleos y en general la economía de la zona.

Para poder entender mejor el desarrollo del tema se manejarán varios capítulos o marcos, que son:

El Marco Contextual, en el cual se verá una idea general de la situación que vive el país, los problemas y necesidades propias de la zona, para con esto establecer claramente la propuesta arquitectónica que, atienda a las demandas de la población, características del lugar, el tipo de usuarios para los que se diseñará, las áreas que deberá contener el conjunto y por último un pronóstico de costos en carácter paramétrico de acuerdo con los espacios que se plantean.

El Marco Histórico, como su nombre lo dice, permite saber cómo ha sido el desarrollo de los centros comerciales, tanto en el país como en la zona, además de hacer un análisis en las construcciones que sean análogas al edificio arquitectónico propuesto, para con esto poder tener una idea de cómo resolvieron el problema otros arquitectos, ver los aciertos y errores en sus propuestas y finalmente decidir las innovaciones y aportaciones para nuestro proyecto.

El Marco Teórico Conceptual, es en el que se desarrollará el concepto arquitectónico del conjunto, los objetivos de diseño y la corriente arquitectónica a la que se integrará.

El Marco Metodológico es donde se abordarán todos los temas que correspondan a la normatividad, a los procesos de investigación y diseño, y por último a las recomendaciones para diseñar.

El Marco Operativo es el último, en este se analiza el sitio, se elabora un programa arquitectónico, una matriz de interacciones, diagramas de relaciones, emplazamiento, zonificación, prefiguración y como paso final el proyecto arquitectónico.

MARCO CONTEXTUAL

1.1 Contextualización

A comienzos del 2010 en México había un total de 254 centros comerciales, los que sumaban 51,000,000 metros cuadrados de área rentable, pero a mediados del mismo año creció en 2.03 veces su construcción, por lo que se tenían 515 centros comerciales para ese momento. (López, Segovia, García, & Beade, 2013)

México es el país de América latina que tiene un mayor número de centros comerciales y la mayor área comercial rentable. Para finales del 2015, el International Council of Shopping Centers* dice que México tiene 16.9 metros cuadrados por cada 100 habitantes, lo que, comparándolo con otros países, representa que aún hay oportunidad de crecimiento e inversión en materia de Centros Comerciales.

La expansión de este género de edificio en el país va al alza, impulsa el desarrollo y genera empleos, esto se debe a factores como la ubicación, la seguridad que ofrecen, la llegada de nuevas marcas al mercado mexicano, sobre todo de ropa y las oportunidades que brindan las AFORES* para invertir los recursos.

A finales del 2015 había 17,000,000 de metros cuadrados de área comercial, pero se espera que para el 2025 se eleve a 23,000,000 metros cuadrados. Lo que quiere decir que existirán 760 centros comerciales más, que representa un crecimiento del 30%. (Vázquez, 2017)

Los centros comerciales en el país tienen un promedio de 28,000 metros cuadrados en superficie. A pesar de la desigualdad y la pobreza, hay una economía estable y la clase media se encuentra en crecimiento, México tiene el tercer lugar en PIB* PPA* per cápita que es de 16,016 dólares y es el segundo país en donde se realizó una mayor inversión del extranjero.

*International Council of Shopping Centers. Es el organismo más importante en materia de Centros Comerciales.

*AFORE. Es una (Administradora de Fondos para el Retiro) institución financiera privada encargada de la administración de los fondos para el retiro de los trabajadores afiliados al IMSS y al ISSSTE.

*Producto Interno Bruto. Es el conjunto de bienes y servicios producidos de un país en un rango de tiempo, generalmente de un año.

*Paridad del Poder Adquisitivo. Es un indicador económico para comparar el nivel de vida en cada país, tomando en cuenta el PIB per cápita en términos del coste de vida.

El desarrollo de este género de edificio ha ido reemplazando a los comercios tradicionales, informales, inseguros y muchas veces ilegales como son los "tianguis" y mercados sobre ruedas. (Grupo de Inteligencia de Mercado del ICSC para América Latina, 2015)

En este tipo de inmuebles los consumidores pueden adquirir una gran variedad de bienes y servicios, esto incrementa las posibilidades de elección adecuándose a las necesidades de calidad y presupuesto. (López, Segovia, García, & Beade, 2013)

Pero además de la venta y adquisición de diversos productos, actualmente los centros comerciales se conciben como espacios seguros, de convivencia y de estar. (Moreno, 2012)

Para la realización de la propuesta arquitectónica, se propone un terreno ubicado en la delegación Iztapalapa, Calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatitla Norte.

El predio que se propone corresponde a un paradero, que nunca ha sido ocupado como tal desde el momento en que culminó su construcción y solo ha sido utilizado los miércoles, como estacionamiento para el "Tianguis El Salado", tiene una mala calidad del suelo, su capacidad de carga es de 1 tonelada por metro cuadrado y en acuerdo con lo que establece el Atlas de Riesgos Naturales de la Delegación Iztapalapa, en su última actualización del 2011, es un terreno lacustre por el que atraviesan dos grietas y cerca de él se encuentran dos puntos de movimiento crítico (SEDESOL, 2011).

La irregularidad del suelo provocada por las fallas geológicas provoca que las edificaciones con una mala construcción, por falta de asesoría técnica o malas decisiones en el diseño, en algunas zonas sean muy inseguras ya que se llenan de grietas, también por estas anomalías se generan inundaciones en diversos puntos dentro de la zona, estas han llegado a causar graves consecuencias ya que el nivel del agua ha subido hasta 50 centímetros al interior.

Hablando de accesibilidad, esta es buena debido a su ubicación ya que frente al terreno se encuentra la Calzada Ignacio Zaragoza y la estación del metro Acatitla que pertenece a la línea "A". Sin embargo, la Calzada continuamente tiene conflictos sobre todo en temporada de lluvias que, por la irregularidad del pavimento debido a

las grietas, tiende a inundarse e incluso se han volcado vehículos por este problema, el tráfico sobre todo por las tardes en “horas pico” llega a ser muy intenso creando enormes estacionamientos durante horas. El metro de la Ciudad de México, en la línea “A” presenta un servicio deficiente, con fallas continuas las cuales hacen que un trayecto que debería ser de 20 minutos se convierta hasta dos horas o más, primero por el tiempo para poder subir al tren y después en lo que este realiza su recorrido.

Refiriéndonos a la infraestructura, hay red de agua potable, de alcantarillado que muchas veces no es suficiente para captar el agua de lluvia y provoca inundaciones, la red eléctrica está dividida en dos, del lado izquierdo donde la vivienda está en condominios verticales el servicio es regulado por la CFE, pero en el lado derecho donde está la Unidad Habitacional Ermita Zaragoza, aunque el servicio es bueno no se cuenta con un contrato con la CFE, debido a que hace algunos años cuando la compañía quiso cambiar la infraestructura terrestre, el proyecto fue impedido por los vecinos debido a que la propuesta era incoherente, carente de trabajo de campo, se quería establecer una red aérea en una zona donde por el tipo de suelo y la configuración de los predios esto no es posible. Los servicios como la telefonía, televisión de paga, internet y aquellos donde sea necesaria la fibra óptica no se pueden colocar.

Dentro de la zona encontramos diversos equipamientos, como jardines de niños, primarias, secundarias, preparatorias, hospitales, consultorios privados, clínicas de salud, mercados, un centro comercial, centros comunitarios, centros culturales, centros deportivos, oficinas de gobierno, gasolinera, hoteles, lechería, religión, etc.

Si nos referimos a los habitantes locales, cabe decir que es una población complicada de tratar, presenta muy poco respeto por los lugares donde viven o por sus vecinos. Aunque se ha invertido en materia de mejoramiento urbano, sobre todo en las áreas recreativas, la verdad es que esta mejora dura muy pocos días, debido a que los espacios públicos son mayormente ocupados por personas que tienden a destruir su entorno y a delinquir.

La zona es muy insegura, continuamente hay asaltos tanto en el transporte público sobre la Calzada Ignacio Zaragoza y la Avenida Texcoco, como a los peatones que deambulan por la comunidad.

También hay problemas muy fuertes de narcotráfico, se han encontrado varios laboratorios dentro de las unidades habitacionales, el narcomenudeo está a la vista y de acceso de todos, y claro la disputa de territorios ha dejado varios muertos.

Muchos de los delincuentes de la zona son en su mayoría jóvenes y aunque no todos, varios tienen la necesidad de dedicarse a estos actos por la falta de empleo y de oportunidades, o porque sencillamente no hay lugares donde puedan distraerse sin contaminarse por el medio poco sano en el que se vive.

Otro problema de la zona es el "Tianguis El Salado", este es muy grande, va desde la Calzada Ignacio Zaragoza hasta la Avenida Texcoco, pasando por varias calles, como las perimetrales al terreno. Aquí se pueden encontrar todo tipo de productos como frutas, verduras, ropa usada, ropa nueva, calzado, equipos telefónicos, animales exóticos, armas, drogas, etc. El terreno del paradero actualmente se utiliza los miércoles desde las 3 de la mañana hasta las 7 de la noche aproximadamente, como estacionamiento para los comerciantes y los visitantes del tianguis.

Después de conocer la zona, se puede concluir que a pesar de las ventajas que se pueden tener por diversos factores como la accesibilidad, los equipamientos, los servicios de infraestructura, la delincuencia es un problema muy fuerte que desencadena otros, como la falta de áreas recreativas.

La propuesta arquitectónica se piensa como un proyecto que atienda a estas circunstancias y es por lo que surge la idea de un Centro Comercial, de los cuales también ya conocemos los beneficios y el aumento que han tenido estos inmuebles en el país.

Se diseñará en beneficio de la comunidad con el fin de tener mayores servicios comerciales en la zona, generar nuevos empleos, incrementar la economía del sitio, y poder disfrutar de áreas de abasto y recreativas sin el miedo que genera la delincuencia en los espacios abiertos, además hacer que este proyecto no genere más problemas de los ya existentes.

1.2 Definición del problema

En los últimos años la “Plaza El Salado” que se construyó en 1993, ha presentado un crecimiento en cuanto a los comercios que se han establecido, estos son variados y han tenido éxito porque están adecuados al nivel socioeconómico, además es respetada porque satisface las necesidades de la población local como el empleo, el abasto y la recreación.

Sin embargo, la plaza no es lo suficientemente grande para poder incorporar más comercios que generen empleos y debido a que el terreno está subdividido, no es posible crear un conjunto donde todo se pueda integrar con armonía.

Además, que el terreno del paradero abandonado representa un gran peligro para la población porque se presta para realizar actos delictivos y aunque actualmente se encuentra vigilado por dos elementos de seguridad, no es suficiente para tener el control de todo el predio.

Es por esto por lo que se propone como proyecto de tesis, la construcción de un nuevo Centro Comercial, más grande, incluyente, en donde los habitantes de la zona puedan adquirir locales para impulsar el empleo y que se contemplen los espacios de estacionamiento para el propio centro comercial y para los comerciantes del tianguis.

El terreno para realizar este proyecto se encuentra en la delegación Iztapalapa, Calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatitla Norte, código postal 09140. Cuenta con 52,940 metros cuadrados de superficie, su uso de suelo es para equipamiento y habitacional mixto. (Normatividad de Uso de Suelo, 2017)

Actualmente el terreno alberga a “Plaza El Salado”, al paradero abandonado donde el gobierno de la Ciudad de México propone la construcción de la Unidad Habitacional, la salida de la estación Acatitla de la línea “A”, comercios informales y una base de mototaxis.

1.3 Definición del usuario

Los usuarios para los que será proyectado el centro comercial son los habitantes de la zona, los cuales cuentan con un nivel socioeconómico, de medio a bajo. Debemos de tomar en cuenta que la zona cuenta con niveles de marginación altos, medios y bajos, predominando el nivel medio en el sitio. (SEDESOL, 2011, pág. 32)

Según lo establecido por la SEDESOL para el año 2010, la población dentro de la delegación Iztapalapa es vulnerable principalmente por dos factores, carencias sociales y la pobreza moderada.

Como actividades económicas, en primer lugar, los habitantes de la delegación se dedican al sector terciario, es decir que laboran en comercios y servicios, seguido por el sector secundario que son empleos en la industria manufacturera y minería.

Estas labores les generan en su mayoría un ingreso mensual que va de los 2,700 a 6,799 lo que les otorga un nivel socioeconómico clase D (clase pobre) y en porcentajes más bajos los ingresos mensuales de la población los colocan en un nivel socioeconómico clase C (clase media). (SEDESOL, 2011, pág. 37)

Hay diferentes tipos de usuarios para este género de edificio, comenzando por los permanentes se tienen:

- Las personas encargadas de la administración del conjunto, como el gerente general, contadores, administradores, gerente de seguridad, gerente de mantenimiento, gerente de actividades recreativas, por último, el personal a cargo del área secretarial y la recepción dentro de esta área.
- Después tenemos a los trabajadores de las tiendas ancla, sub-ancla y de los locales comerciales menores.
- En el cine están varios empleados como el director general, supervisor, los programadores de las proyecciones, las personas que se encargan de transmitir las proyecciones en las salas, responsables de seguridad, taquilleros, trabajadores de la dulcería y el personal de mantenimiento.
- Los trabajadores responsables de la seguridad en los accesos y al interior del conjunto.

- El personal a cargo del mantenimiento y limpieza del Centro Comercial.
- Por último, las personas que controlan las bases de taxis y mototaxis.

Como usuarios temporales, tenemos los siguientes:

- Las personas que necesiten acudir a la administración general.
- Los visitantes del Centro Comercial
- El personal encargado de proveer a la zona comercial de las diferentes mercancías que se ofrezcan en las tiendas.
- Finalmente están aquellos que ofrezcan un servicio al conjunto, como son: los encargados de recoger los desechos, surtidores de gas y servicios de emergencia.

1.4 Construcción del problema

El terreno destinado para la construcción del “Centro Comercial El Salado”, según la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, cuenta con dos usos de suelo debido a que se encuentra subdividido, uno destinado a equipamiento y el otro habitacional mixto, tiene una superficie de 52,940* metros cuadrados, en la que se debe dejar el 50 % de área libre y se podrá pavimentar con materiales permeables hasta un 30%, por lo tanto, tenemos un Coeficiente de Ocupación del Suelo de 0.50 y un Coeficiente de Utilización del Suelo de 1.5, lo que permite una superficie de desplante de 26,470 metros cuadrados y un área total de construcción de 79,410 metros cuadrados distribuidos en tres niveles, que son los autorizados por la SEDUVI con cinco metros de altura mínima. (Normatividad de Uso de Suelo, 2017)

Se busca que el inmueble sea adquirido por Grupo MRP (México Retail Properties), esta empresa se dedica a invertir, desarrollar y operar, este tipo de edificaciones. Actualmente ha desarrollado 72 centros comerciales en la República Mexicana. (Mexico Retail Properties, s.f.)

*El área de 36,510 metros cuadrados que presenta SEDUVI, no corresponde con las medidas que la misma secretaria ofrece del terreno, por lo que al obtener cada una de estas el área resultante es de 52,940 metros cuadrados.

A continuación, se describen las diferentes áreas interiores y exteriores que debe contener el conjunto para poder satisfacer a los usuarios en la realización de las diversas actividades.

Áreas interiores

- **Administración**
Contará con oficinas en donde los empleados antes mencionados para esta área puedan desarrollar sus actividades, además de una zona secretarial, vestíbulo, recepción y sala de espera.
- **Tiendas ancla y sub-ancla**
Son las que, dentro del conjunto tienen una jerarquía mayor, ocupan de un 50 a 70% del área rentable que ofrece el Centro Comercial, en estas se ofrecen diferentes clases de productos, pueden ser supermercados, tiendas departamentales, cines, restaurantes, etc.
- **Cine**
Se puede considerar que pertenece a las tiendas ancla, sin embargo, aunque no se coloque mobiliario, en este se desarrollarán espacios para las diferentes actividades como son: la administración, salas, cabinas de proyección, dulcería, taquillas, sala de espera, sanitarios, cuartos de mantenimiento y limpieza, bodegas, etc.
- **Locales comerciales**
En estos se brindarán diferentes clases de productos o servicios, por lo tanto, la superficie rentable deberá ser flexible y las instalaciones de las que serán provistos, se colocarán de acuerdo con las necesidades de la zona en la que se establezcan.
- **Comida rápida**
Este espacio alberga locales comerciales destinados a la venta de comida rápida, una zona de comensales y sanitarios para los usuarios de esta zona.
- **Sanitarios**
Serán públicos, el número de estos se determinará dependiendo de los locales comerciales que contenga el conjunto y se colocarán en diversas áreas del centro comercial.

- Estacionamiento
Para la demanda de cajones de estacionamiento, en acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico por el uso de la edificación que es un Centro Comercial se necesita 1 por cada 40 metros cuadrados construidos, lo que nos da un mínimo de 1,985 cajones de estacionamiento, de los cuales 55 serán para personas con discapacidad. Para poder calcular el área estimada para la superficie de aparcamiento, se tomó por cada cajón de estacionamiento una área de 80 metros cuadrados, teniendo con esto una superficie total aproximada de 158,800 metros cuadrados para estacionamiento. (Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico, 2011, pág. 7)
- Patios de servicios
Deberán contar con la superficie óptima para realizar las maniobras necesarias y acceder a la zona de bodegas para los locales comerciales, con el fin de que el abasto de los productos sea sencillo y seguro.
- Cuartos de vigilancia
Se distribuirán por todo el conjunto con la finalidad de que todas las áreas puedan ser observadas y esto garantice la seguridad de los usuarios.
- Cuartos de maquinas
Serán diversos, dependiendo del tipo de instalaciones que alberguen, en su mayoría se colocarán en el estacionamiento.

Áreas exteriores

- Accesos
Para los accesos vehiculares se necesitan casetas de vigilancia con un área mínima de un metro cuadrado y garita para el control de los automóviles.
En los accesos peatonales,
- Patios de servicios
Deberán contar con el espacio necesario para un fácil acceso a las acometidas colocadas en superficie.
- Áreas recreativas
Se planea que se proyecten dentro del área libre, estas serán lugares de convivencia para todos los usuarios del conjunto, con la posibilidad de que puedan realizar actividades al aire libre.

1.5 Pronóstico de costos

Con lo establecido anteriormente se realiza un análisis paramétrico de costos, en el cual podemos estimar de manera general lo que costara la adquisición del terreno, la construcción del centro comercial, el estacionamiento, las áreas libres y los honorarios obtenidos por el desarrollo del proyecto.

La tabla que se anexa contiene los elementos generales que conformaran el conjunto, las áreas que ocupa cada uno, los costos por metro cuadrado de construcción y los honorarios obtenidos por el diseño del conjunto.

Concepto	Área	Costo por metro cuadrado	Total
Terreno	52,940	\$ 9,000	\$476,460,000.00
Centro comercial	79,410	\$8,506	\$675,461,460.00
Estacionamiento	158,800	\$5,037	\$799,875,600.00
Área libre	26,470	\$ 219	\$5,796,930.00
Subtotal			\$1,957,593,990.00
Honorarios			\$50,551,882.00
Total			\$2,008,145,872.00

El precio del terreno se obtuvo del costo promedio por metro cuadrado que tienen los predios en venta de la zona.

Para obtener los costos paramétricos se utilizaron las tablas proporcionadas por el Instituto Mexicano de Ingeniería de Costos para enero del 2017. Se utilizaron conceptos para el tipo de edificación que fueran semejantes o aproximados a los requeridos en el proyecto, para el centro comercial se utilizó la cuota destinada para un edificio de oficinas de nivel medio, en el costo del estacionamiento se ocupó el destinado para una nave industrial en calidad media y por último para las áreas exteriores el precio fue el establecido para jardines.

MARCO HISTÓRICO

2.1 Breve descripción de la evolución del género del edificio

El tianguis en el centro de México para la época prehispánica era una plaza dedicada al intercambio de productos, a realizar rituales y punciones. El mercado de Tlatelolco, lo describen en antiguos relatos como una gran plaza que causaba admiración ya que había un aproximado de 40 a 60 mil personas reunidas. (Villegas, pág. 1) Este fue para su época el más especial y extenso, en donde la producción, variedad y riqueza le daban la imagen de lo que era el poderío Mexica. (Ahuactzin Larios, 2004, pág. 3)

A la caída de Tenochtitlan se instaló en tianguis de Juan Velásquez, localizado en donde hoy es el Palacio de Bellas Artes, después fue trasladado a la Plaza Mayor, la cual era el centro más importante durante la Colonia. En este lugar también se encontraban los mercados de "El Baratillo" y "El Parían". (Ahuactzin Larios, pág. 4)

La Plaza Mayor se cubrió de puestos ambulantes y fijos, que estaban dispersos y desordenados ocasionando dificultades de tránsito, problemas de salud y para recolectar las cuotas por uso de suelo.

En 1844, se concluyó la cimentación del mercado "El volador", este es la primera obra de importancia desde la Independencia y se destinó para uso público. (Ahuactzin Larios, pág. 6)

En 1880 se construyó el mercado de La Merced, el cual estaba hecho de muros de ladrillo, pilastras de cantería y piedra chiluca, armaduras y cubiertas de madera.

La higiene en los mercados era deficiente debido a que no había lugar para la basura, el piso solo en muy pocos casos era de cemento, carecían de espacios para lavado de frutas y verduras, no había instalaciones para drenaje y agua potable. Además, la seguridad era deficiente debido a que por la construcción en madera son de fácil combustión. (Ahuactzin Larios, pág. 7)

Ante estos problemas para 1891, se construye el Palacio de Hierro, este es un nuevo tipo de centro comercial con el fin de poder otorgar una nueva percepción en la manera que las personas realizaban sus compras.

El comercio en tiendas fue cambiando a razón de que la población y la Ciudad de México fueron creciendo. Así como los productos de consumo cambiaron también las costumbres y los hábitos de la población. (Ahuactzin Larios, pág. 8)

A finales del siglo XIX comienzan a construirse grandes tiendas departamentales. La construcción de estos edificios permite la evolución de una arquitectura especializada. Aunque el giro de las tiendas fue de ropa, telas y novedades, estableció un cambio notable en la ciudad. Principalmente se establecen en el centro de la ciudad, hacia el sur y poniente del Zócalo.

La construcción de diversas tiendas de autoservicio, llamados supermercados, proviene de una idea estadounidense y se adoptó porque cumple con los requerimientos de seguridad y funcionalidad. (Ahuactzin Larios, pág. 9)

Para la década de los cincuenta, se realizan edificios de comercio para la venta de comestibles y artículos del hogar, esto con la modalidad de ofrecer carritos o canastas para que el cliente pueda reunir los objetos que requiere y después poder presentarlo en las cajas para su cobro. (Páramo C. H., pág. 4)

Posteriormente a lado de los supermercados se fueron construyendo locales para la venta de diversos artículos, con esto se formó lo que hoy conocemos como Centros Comerciales.

Actualmente estos centros de comercio se transformaron en centros de entretenimiento, esta mezcla de comercio y recreación necesita de una planeación para que sea un proyecto rentable. (Páramo C. H., pág. 5)

El arquitecto Juan José Sánchez Aedo, es conocido como un gran arquitecto de centros comerciales, esto porque sus obras no son exclusivas solo para el consumo, también cuentan con espacios de convivencia.

Parque Duraznos que pertenece al arquitecto Sánchez Aedo, es un parteaguas en la construcción de centros comerciales. Lo que hace diferente a este centro comercial es que se concibe como un espacio de convivencia y de estar, además de la venta de diferentes productos. (Moreno, 2012)

2.2 Antecedentes históricos del género de edificio en la zona

Cuando se construyeron las primeras unidades habitacionales en la zona, para el abasto de despensa solo estaba una tienda de abarrotes llamada "La Colmena", después se construyó la Comercial Mexicana de "los Reyes" que eran los únicos lugares de abasto para la comunidad.

Tiempo después cuando la red del metro llegó a la zona construyéndose la línea "A", aumento la población y con esto la necesidad de satisfacer el abasto, por lo que para el año de 1993 se crea la "Plaza el Salado".

2.3 Análisis de espacios análogos

El análisis de los espacios análogos ayuda a conocer la manera en que diversos grupos de arquitectos han resuelto el problema de generar un mismo género de edificio, que en este caso se trata de un centro comercial.

Con el estudio de varios proyectos que sean semejantes o aproximados en la zona de construcción, área del terreno, área rentable o nivel socioeconómico para el que se proyecta, podemos tener una idea de los sistemas constructivos que nos podrían ser útiles, claros que ayudan a optimizar las áreas rentables y los cajones de estacionamientos, metros cuadrados que destinaron a cada zona, circulaciones, acomodos espaciales, etc.

Un punto muy importante son las tecnologías sustentables y cómo se están utilizando en este tipo de edificación ya que ayudan a bajar las emisiones contaminantes que genera el edificio y disminuye la demanda de recursos para su buen funcionamiento.

El cortijo



Vista este del centro comercial
Obtenida de MPR

El proyecto diseñado por Grupo Arquitech se ubica en el Estado de México, municipio de Ixtapaluca sobre la carretera Federal México-Cuautla en el kilómetro 37, el terreno sobre el que se desplanta es de 160, 316 metros cuadrados, cuenta con un área comercial rentable de 59,981 metros cuadrados la cual integra tiendas como Wal-Mart, Cinemex con 12 salas para 2,049

usuarios, Suburbia, Sam's club, Office Max, VIP'S, Sport City, Nike Factory Store, 100 locales comerciales, núcleos sanitarios, andenes de descarga, áreas verdes y cuenta también con 2,192 cajones de estacionamiento.

El centro comercial se diseña bajo el concepto de Town Center, el cual busca crear un punto de encuentro para los habitantes de la zona.

Debido a la amplia superficie del terreno, solo hay un nivel en la plaza el cual llega en algunas zonas hasta los 10 metros de altura, los bloques de la plaza se unen a través de grandes circulaciones peatonales las cuales llevan a una plaza central.

Dentro de la plaza central hay un espejo de agua que tiene un área de 300 metros cuadrados y un foro de 1,776.82 metros cuadrados, el cual se encuentra en un desnivel de menos 1.60 metros, esto permite tener una visual desde cualquier ángulo y está destinado para actividades culturales y recreativas. Food court, el espacio para el área de comida rápida se diseñó para el confort de los usuarios por lo que es un espacio abierto, separado con un desnivel que permite la visual a toda la plaza, la zona está cubierta por una membrana en forma de paraguas invertidos. (Grupo Arquitech)

Las fachadas, se forman por volúmenes definidos con acabado de pasta blanca, ladrillo aparente y cristal; en la cubierta se empleó una estructura metálica y multipanel con el fin de comunicar a todos los cuerpos; entre los materiales para circulaciones o áreas exteriores tenemos la piedra bola, vegetación, concreto martelinado y piso de recinto. (MRP)

PLANOS



Accesos vehiculares y peatonales al conjunto

Accesos peatonales a la zona comercial

Planta de conjunto
Obtenida de MPR

- Locales comerciales
- Sanitarios
- Patios de servicio
- Áreas recreativas
- Área de comida rápida

TABLAS RESÚMEN

Zona	Área (metros cuadrados)
Sam's Club	11,122
Wal-Mart	11,871
Suburbia	5,306.5
Cinemex	3,784.4
Sport City	3,659.5
Auto Zona	1,356

Zona	Cantidad
Cajones de estacionamiento	2,192
Sanitarios	44

Zona	Área (metros cuadrados)
ADO	1,733.5
Office máx.	1,510
VIP'S	768
Nike Factory	721
Modatelas	690
Locales	17,459.1

Zona	Área (metros cuadrados)
Terreno	160,316
Área rentable	59,981

IMÁGENES DEL PROYECTO



Food Court. Grupo Arquitech



Interior del conjunto. Grupo Arquitech



Interior del conjunto. Grupo Arquitech



Área recreativa. MPR

Oasis Coyoacán

El centro comercial diseñado por *Colonnier y asociados* se desarrolla en la ciudad de México, delegación Coyoacán, sobre Avenida Universidad número 1778, Copilco Universidad, Colonia Oxtopulco, código postal 04360.

Se configura como una plaza pública, que además de funcionar como centro comercial es un área de esparcimiento y encuentro público. La calidad del espacio se crea con la finalidad de crear calidad de vida ya que si la gente vive ahí también va a comprar ahí. (*Colonnier y asociados*)

El proyecto se conforma sobre un terreno de 41,655 metros cuadrados, la planta baja tiene un área de 23,356.6 metros cuadrados aquí además del área comercial está la plaza de eventos y el lago como remate visual; la planta alta tiene 24,596 metros cuadrados en donde hay terrazas y puentes que recorren toda la plaza.

Hay tres sótanos para estacionamiento, en el primero se tienen áreas comerciales, andenes para carga y descarga, cuarto de basura y cajones para estacionamiento; en los niveles 2 y 3, podemos encontrar aparte de los cajones para automóviles, cuartos de bombas, cisternas para el agua potable, tanque para el agua tratada, planta de tratamiento de aguas residuales y contenedores para agua pluvial.

La plaza para eventos es de 206.96 metros cuadrados, permite que se pueda ver desde los dos niveles de la plaza y está rodeada por tiendas, restaurantes, la zona de comida, el cine y una tienda ancla.

El lago artificial tiene un área de 1,800 metros cuadrados con una profundidad de 1.20 metros, en este hay espectáculos visuales y sonoros con fuentes bailarinas y es el mayor atractivo en la zona de restaurantes. (*Arquitectura panamericana, 2016*)

Como sistema constructivo se observa a través de las fotos, que en los sótanos se utilizan losas y trabes de concreto con columnas circulares del mismo material y en los niveles superiores en las losas tenemos un sistema de losacero sobre vigas tipo "I" y columnas circulares de acero.

Las fachadas se componen de piedra natural y pantallas publicitarias, al interior son de cristal con aluminio, remarcadas por marquesinas metálicas de color negro.

PLANOS

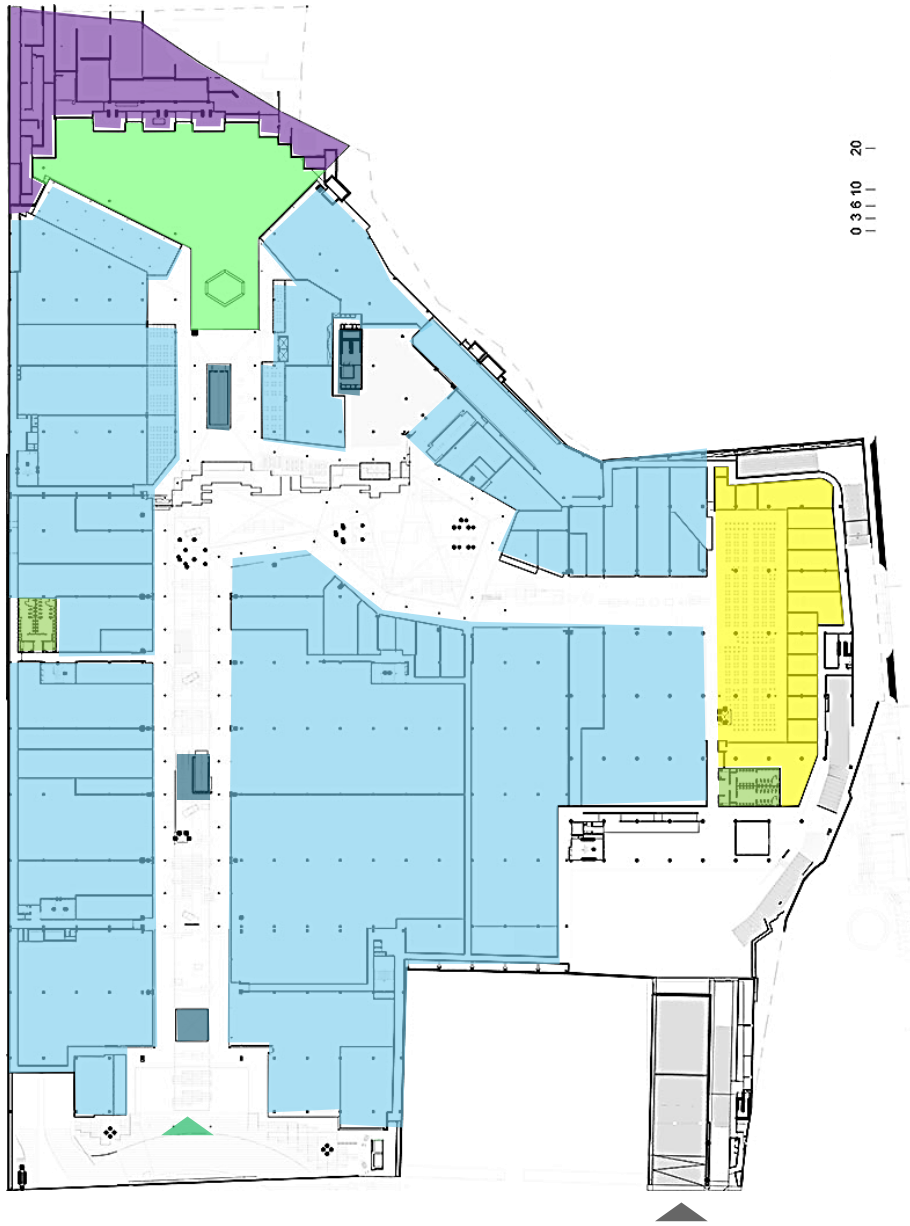


0 3 6 10 20



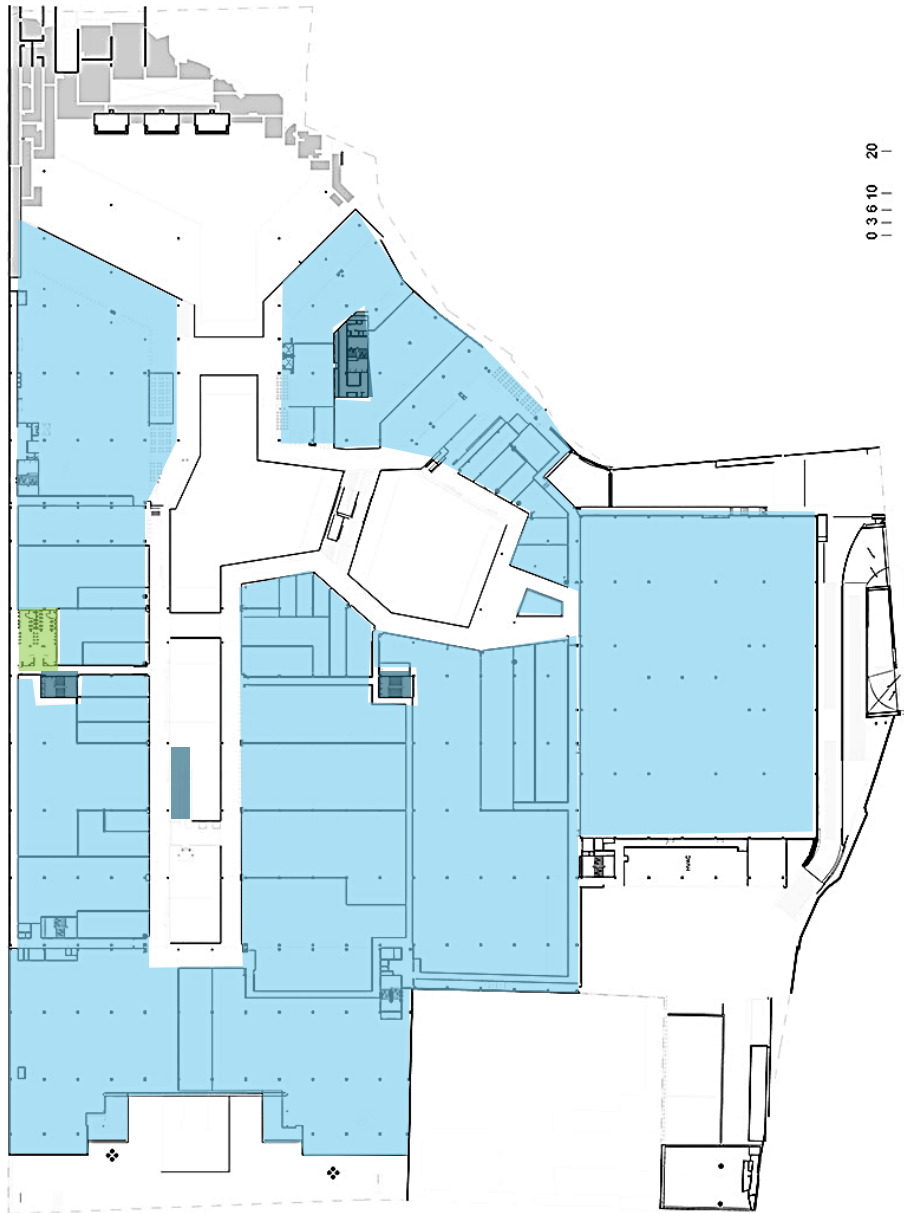
Sótano 2
Arquitectura Panamericana

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------|
|  | Rampas vehiculares |  | Zona de valet parking |
|  | Circulaciones verticales |  | Otras áreas |



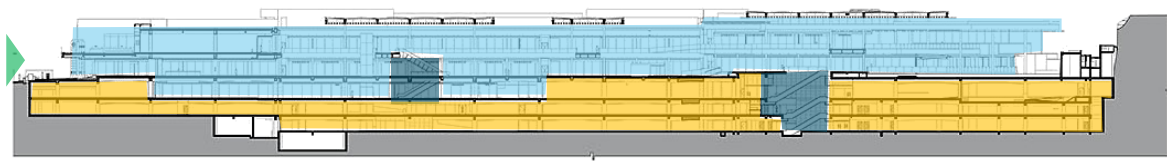
Planta de acceso
Arquitectura Panamericana

- | | | | |
|---|------------------|---|--------------------------|
|  | Acceso peatonal |  | Food court |
|  | Acceso vehicular |  | Sanitarios |
|  | Área comercial |  | Circulaciones verticales |
|  | Lago |  | Risco |



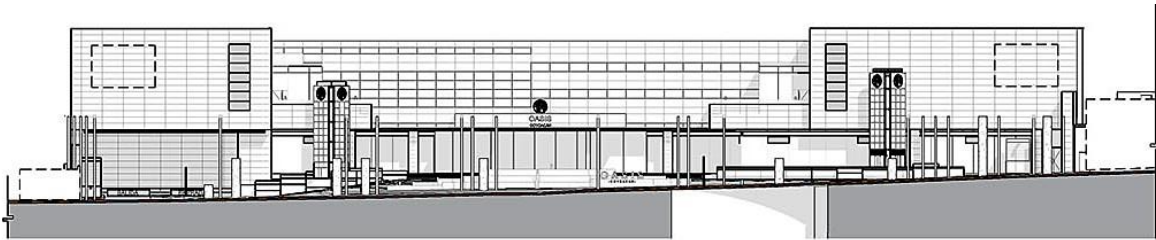
*Planta de acceso
Arquitectura Panamericana*

- | | | | |
|---|----------------|---|--------------------------|
|  | Área comercial |  | Circulaciones verticales |
|  | Circulaciones |  | Sanitarios |



Corte transversal
Arquitectura Panamericana

- ▲ Acceso
- Estacionamiento
- Área comercial
- Circulaciones verticales



Alzado Av. Miguel Ángel de Quevedo
Arquitectura Panamericana

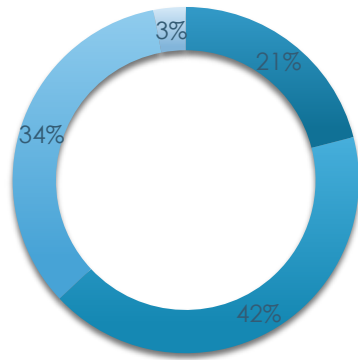
TABLAS RESUMEN

Zona	Área (metros cuadrados)
Terreno	41,655
Área comercial construida en superficie	47,951.6
Área de comida rápida (15 locales)	2400
Lago	3,000

Zona	Cantidad
Cajones de estacionamiento 2.8 x 5 m	2,300
Sanitarios (contempla excusados y mingitorios)	54
Claros	8 x 15

ESTADÍSTICAS

Perfiles socioeconómicos

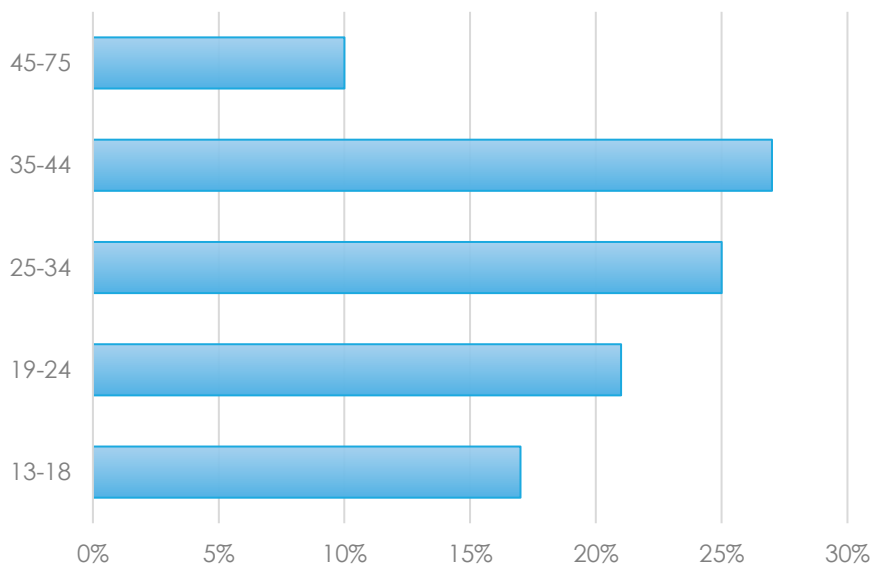


■ ABC+ ■ C ■ D+ ■ DE

FLUJO DE PERSONAS.

- Diario: 20,006
- Mensual: 600,200
- Anual: 7,202,400

Promedio de edades



Datos obtenidos de (Cattri)

*Los perfiles socioeconómicos se determinan en acuerdo con los ingresos mensuales, hay 6 niveles, el primero es E (pobreza extrema, ingresos máximos de 2,900), segundo D (clase pobre, ingresos de 2,700 a 6,799), tercero D+ (clase media baja, ingresos de 6,800 a 11,599), cuarto C (clase media, ingresos de 11,600 a 34,999), quinto C+ (clase media alta, ingresos de 35,000 a 84,999) y sexto A/B (clase alta +de 85,000).

IMÁGENES DEL PROYECTO



*Etapa de construcción
Arquitectura Panamericana*



*Etapa de construcción
Arquitectura Panamericana*



Acceso peatonal



*Perspectiva del interior
Colonnier y asociados*



*Perspectiva del lago
Colonnier y asociados*



*Perspectiva del interior
Colonnier y asociados*

Parque Delta

El centro comercial diseñado por Grupo Arquitech se ubica dentro de la Ciudad de México, delegación Benito Juárez, sobre Avenida Cuauhtémoc #462 esquina con Viaducto, colonia Narvarte, código postal 03020

Se desarrolla sobre un terreno de 41,500 metros cuadrados, el cual anteriormente se ocupaba como un campo de beisbol perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social, para 1985 lo destinaron como la morgue más grande de la ciudad albergando un aproximado de 2,500 cuerpos con la intención de que los familiares fueran ahí a reconocerlos, siguió funcionando como estadio hasta el primero de junio del 2000 cuando se vendió a grupo Gigante. (Carlos Villasana) Es el primer centro comercial que combina una tienda departamental y un supermercado, lo cual resulta benéfico debido a la zona de clase media en la que se desarrolla.

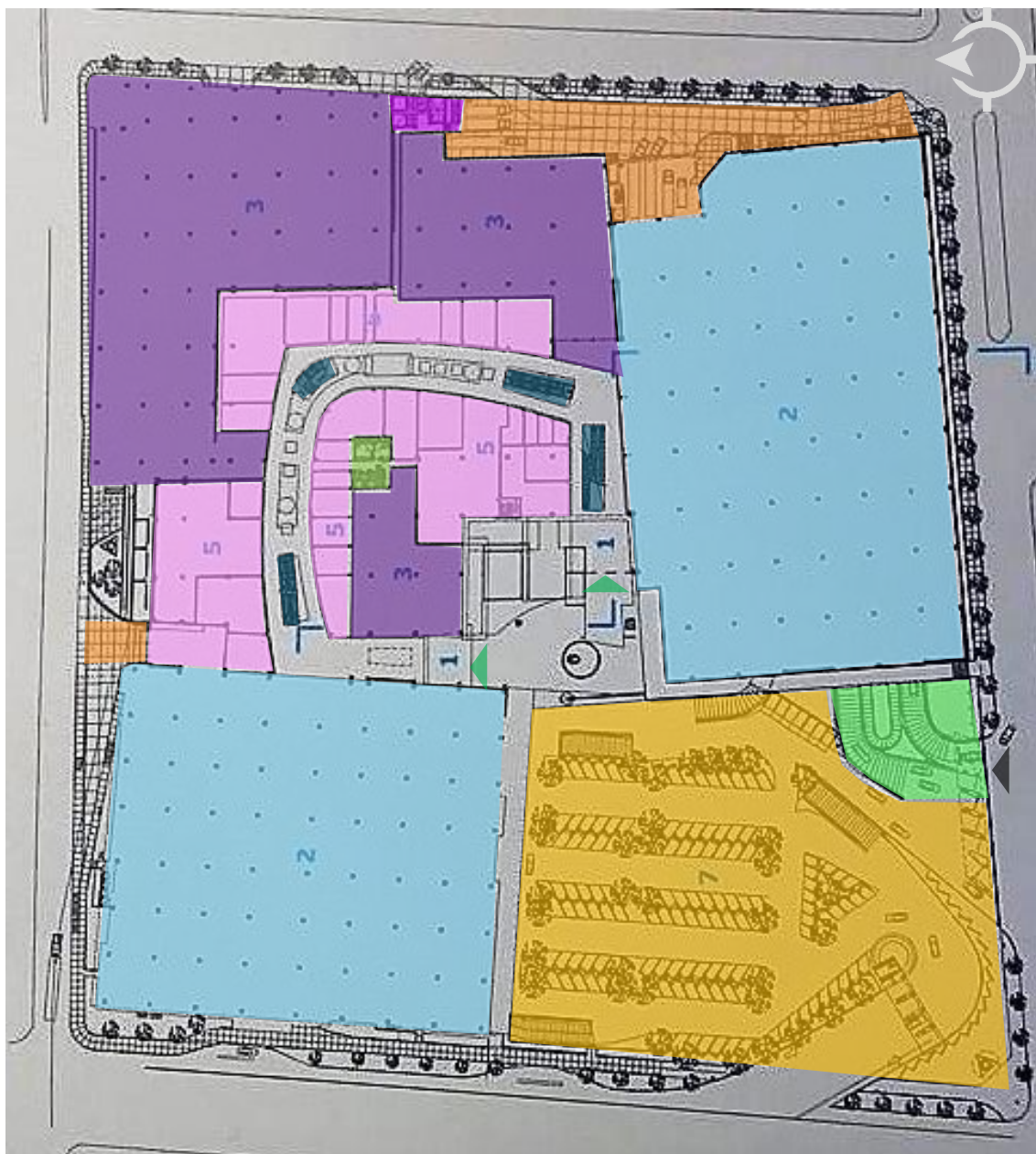
Cuenta con una superficie construida total de 180,000 metros cuadrados, que se distribuyen en dos sótanos y tres niveles superficiales en los que el área comercial tiene 70,224 metros cuadrados, y el estacionamiento que es para 2,238 cajones son 109,776 metros cuadrados. (DANHOS)

En la zona comercial encontramos tiendas ancla como Liverpool, Soriana, Cinemex que cuenta con doce salas, además de diversos locales comerciales, todo esto se comunica por medio de escaleras eléctricas, elevadores y rampas que se generan a lo largo de un pasillo comercial que comunica visualmente a los tres niveles y termina con una cubierta perforada que permite la iluminación por medio de luz natural.










Predomina la utilización de cristal cerámico en color naranja como lenguaje principal, los elevadores panorámicos forrados con cristal cerámico funcionan como un punto focal y un juego de luz a lo largo del día.

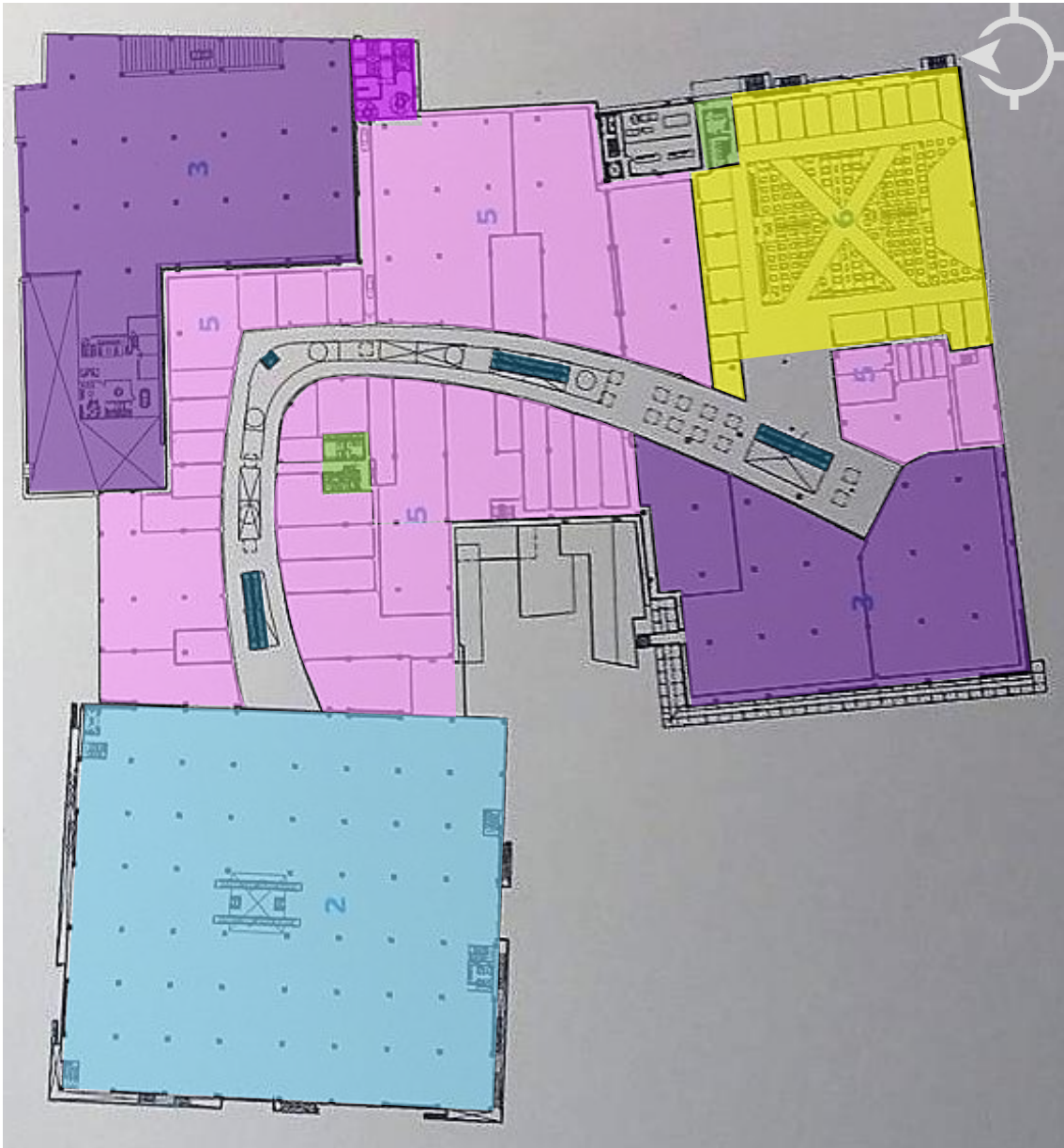
El recorrido al interior del conjunto se realiza por medio de un pasillo comercial en forma de diamante con la intención de que el principio y final de este se realicen en la misma plaza principal. Dicha plaza le da la bienvenida a los usuarios con una fuente y un tótem en el que se anuncian los lugares de comida, además está rodeada por restaurantes con terrazas y cubiertas que les dan jerarquía a los accesos. (Grupo Arquitech)

PLANOS



Planta de acceso – Grupo Arquitech

- | | | | |
|---|---------------------|---|--------------------------|
|  | Acceso peatonal |  | Sanitarios |
|  | Acceso vehicular |  | Estacionamiento |
|  | Tiendas ancla |  | Rampas para vehículos |
|  | Tiendas sub-ancas |  | Circulaciones verticales |
|  | Locales comerciales |  | Patio de servicio |
|  | Tótem |  | Circulación de servicio |



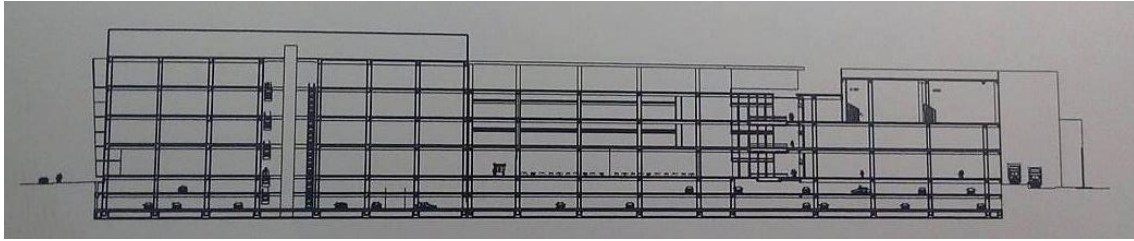
Primer nivel – Grupo Arquitech

- | | | | |
|--|-----------------------|--|--------------------------|
| ■ | Tiendas ancla | ■ | Sanitarios |
| ■ | Tiendas sub-anclas | ■ | Circulaciones verticales |
| ■ | Locales comerciales | ■ | Circulación de servicio |
| ■ | Área de comida rápida | | |

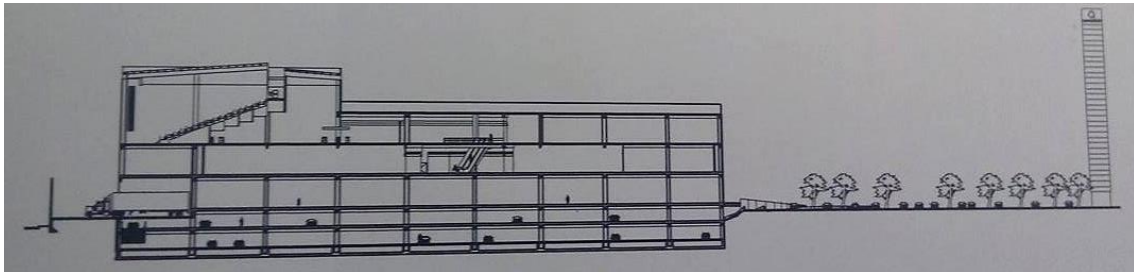


Segundo nivel – Grupo Arquitech

- | | | | |
|--|---------------------|---|--------------------------|
| ■ | Tiendas ancla | ■ | Sanitarios |
| ■ | Locales comerciales | ■ | Circulaciones verticales |
| | | ■ | Circulación de servicio |



Alzado Av. Miguel Ángel de Quevedo -Arquitectura Panamericana



Alzado Av. Miguel Ángel de Quevedo -Arquitectura Panamericana

TABLAS RESUMEN

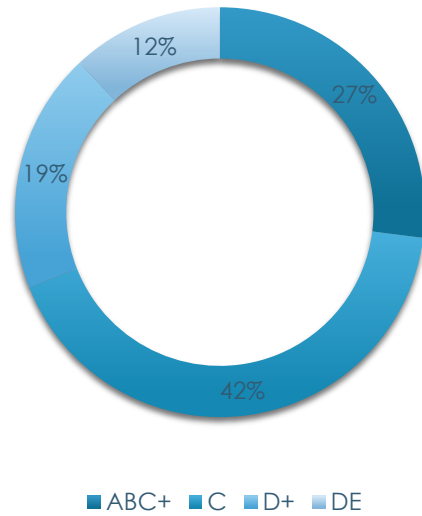
Zona	Área (metros cuadrados)
Terreno	41,500
Área total construida	180,000
Área rentable	70,224

Zona	Cantidad
Cajones de estacionamiento	2,238
Salas de cine	12
Claros	10 x 12

Zona	Área (metros cuadrados)
Liverpool	18,360
Soriana	7,820
Cinemex	3,800
Tiendas sub-ancla	13,675
Área de comida rápida (20 locales)	2,500
Locales comerciales	24,069

ESTADÍSTICAS

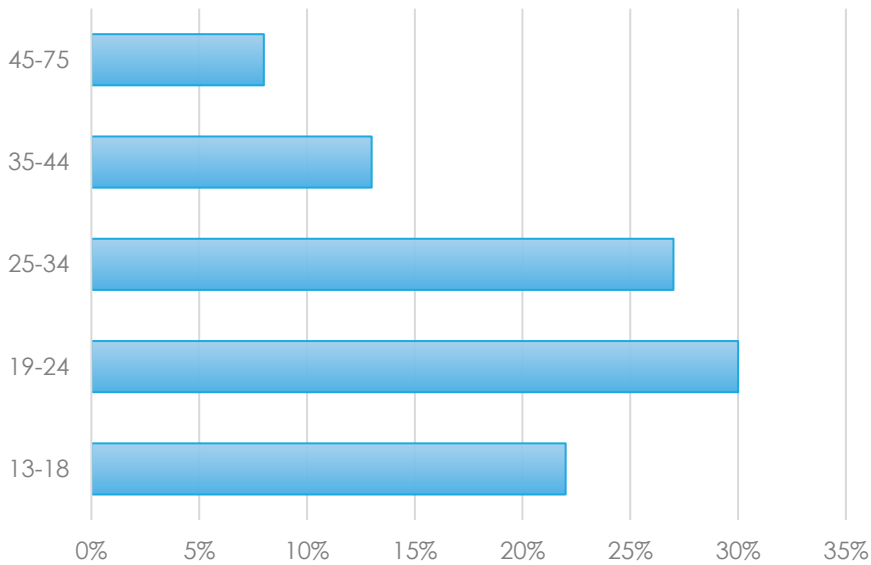
Perfiles socioeconómicos



FLUJO DE PERSONAS

- Diario: 56,666
- Mensual: 1,700,000
- Anual: 20,400,000

Promedio de edades



Datos obtenidos de (Cattri)

*Los perfiles socioeconómicos se determinan en acuerdo con los ingresos mensuales, hay 6 niveles, el primero es E (pobreza extrema, ingresos máximos de 2,900), segundo D (clase pobre, ingresos de 2,700 a 6,799), tercero D+ (clase media baja, ingresos de 6,800 a 11,599), cuarto C (clase media, ingresos de 11,600 a 34,999), quinto C+ (clase media alta, ingresos de 35,000 a 84,999) y sexto A/B (clase alta +de 85,000).

IMÁGENES DEL PROYECTO



*Perspectiva de la plaza de acceso
Grupo DAHNOS*



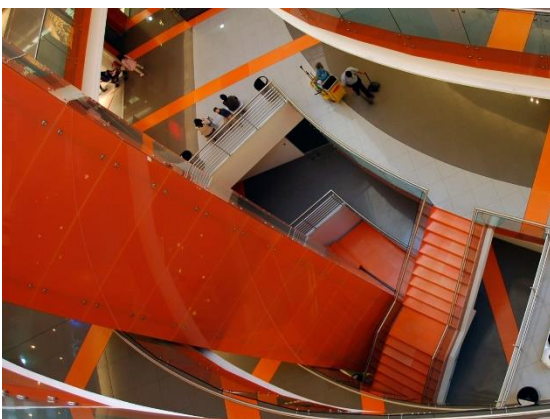
*Perspectiva de la plaza de acceso
Grupo DAHNOS*



*Perspectiva del exterior
Grupo DAHNOS*



*Perspectiva interior
Grupo DAHNOS*



*Perspectiva interior
Grupo Arquitech*



*Perspectiva interior
Grupo Arquitech*

Paseo Acoxpa



*Perspectiva exterior
Arquitectura Panamericana*

Se proyecta por Grupo Arquitech en la Ciudad de México, delegación Tlalpan, sobre Calzada Acoxpa 430, colonia Ex Hacienda de Coapa, código postal 14300.

Se ubica al sur de la ciudad en un barrio de clase media con características de suburbio y ciudad dormitorio, carece de espacios públicos y manzanas reticulares de varias dimensiones. Es por esto por lo que el proyecto se concibe

como una extensión del espacio público creando una calle y una plaza para peatones. Además, el edificio sirve para rescatar una zona deteriorada y de carácter industrial, creando un nuevo espacio público.

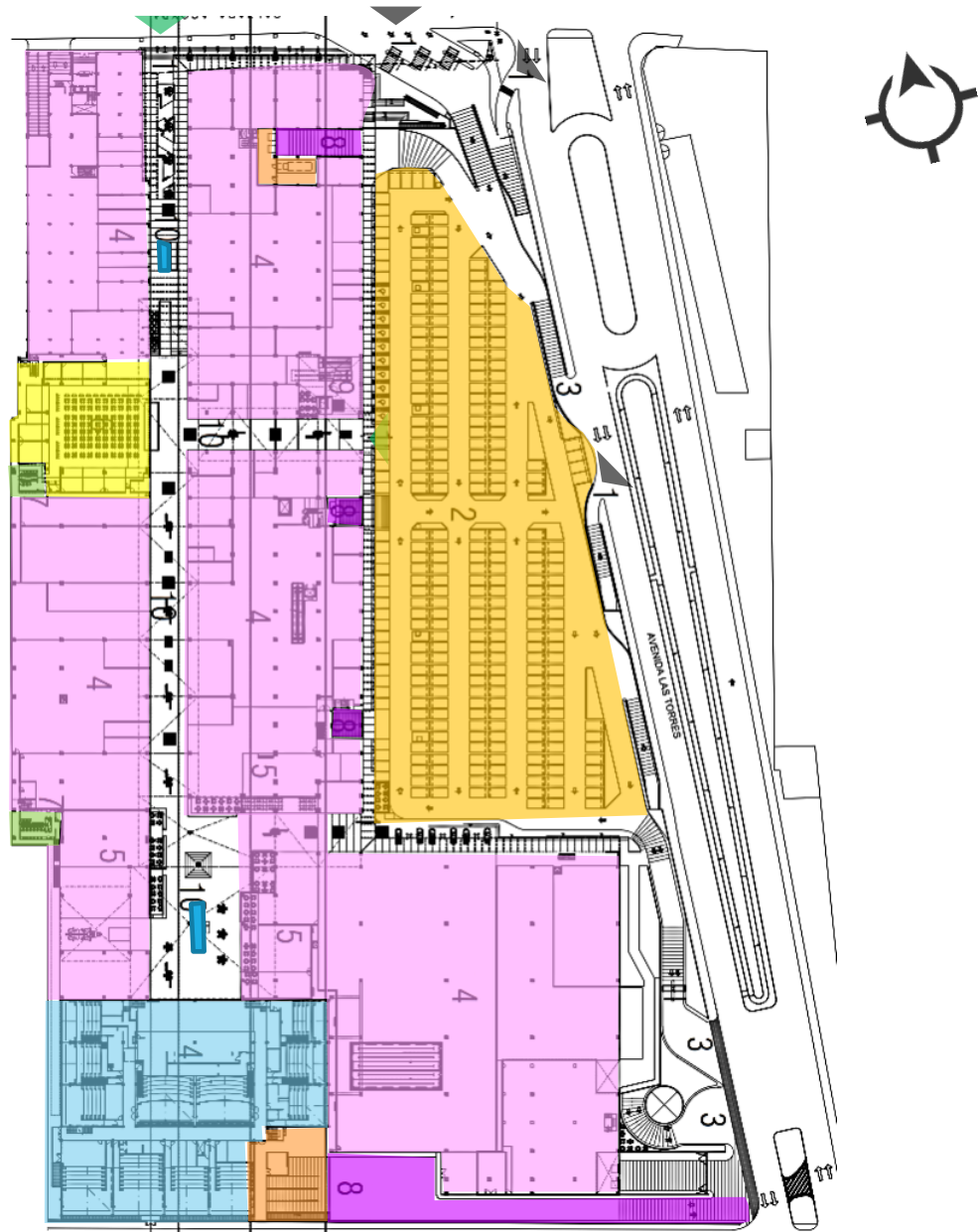
Se resuelve en un terreno 58,414 de metros cuadrados con una superficie rentable de 38,735 metros cuadrados que se distribuyen en un solo nivel, pero algunos espacios tienen un segundo nivel, esta altura permite cubrir el espacio con velarías con la finalidad de tener una mejor calidad de luminosidad.

Dentro del área comercial podemos encontrar un Cinépolis con 12 salas, un gimnasio, diversos restaurantes y diversos locales comerciales, rematando con una plaza que cruza con una calle perpendicular la cual te dirige al gimnasio de un lado y a un hospital en dirección contraria.

Contando el nivel de acceso y el primer sótano, el conjunto en total cuenta con 1427 cajones de estacionamiento, la entrada para vehículos está controlada por medio de garitas automáticas.

Los materiales que se utilizaron fueron el adoquín en los pavimentos, la cerámica de dos colores, aluminio en los muros, cristal y finalmente velarías. (Grupo Arquitech)

PLANOS



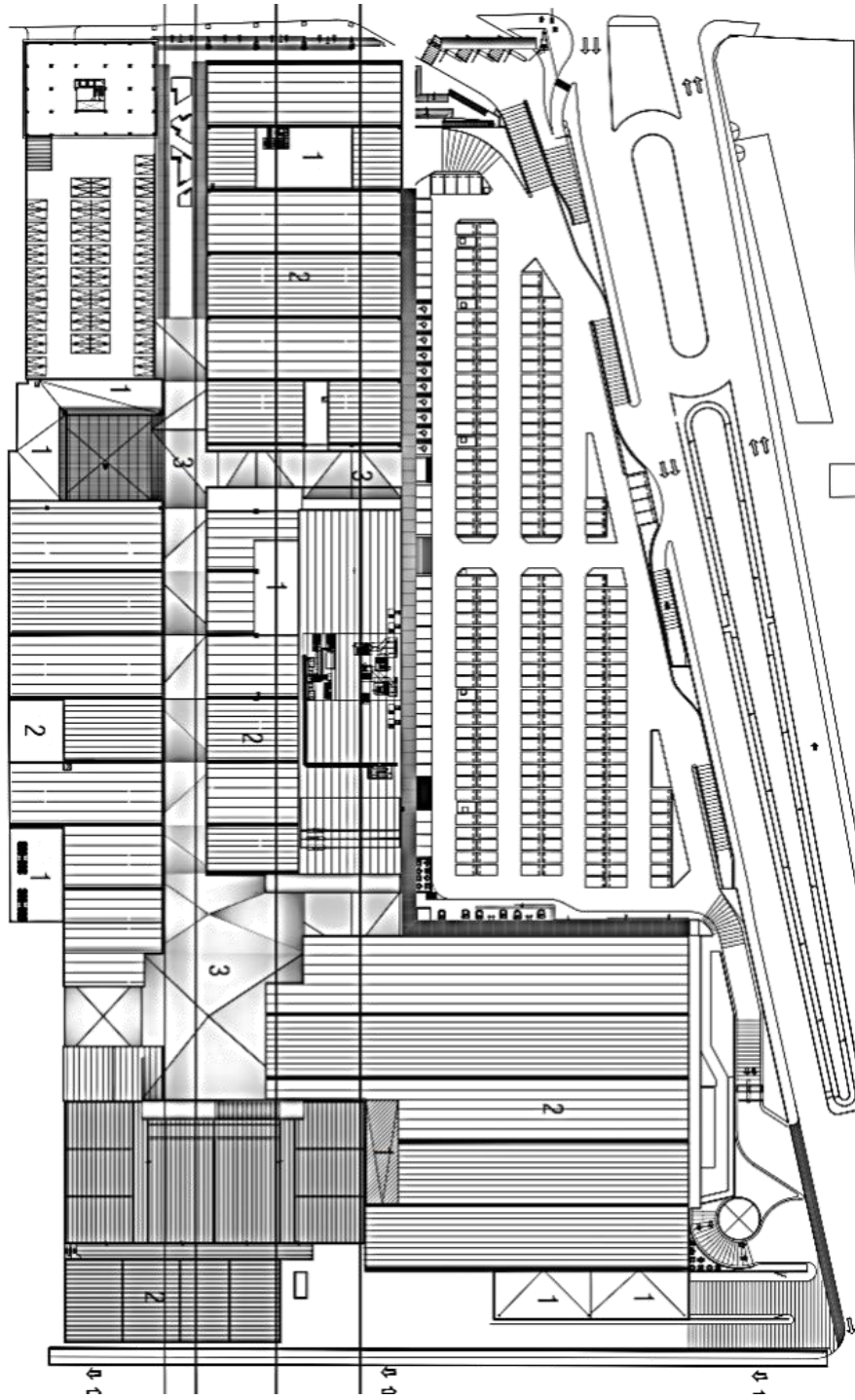
Planta de acceso – Grupo Arquitech

- | | | | |
|---|-----------------------|---|--------------------------|
|  | Acceso peatonal |  | Sanitarios |
|  | Acceso vehicular |  | Estacionamiento |
|  | Tiendas ancla |  | Patio de servicio |
|  | Locales comerciales |  | Circulación de servicio |
|  | Área de comida rápida |  | Circulaciones verticales |



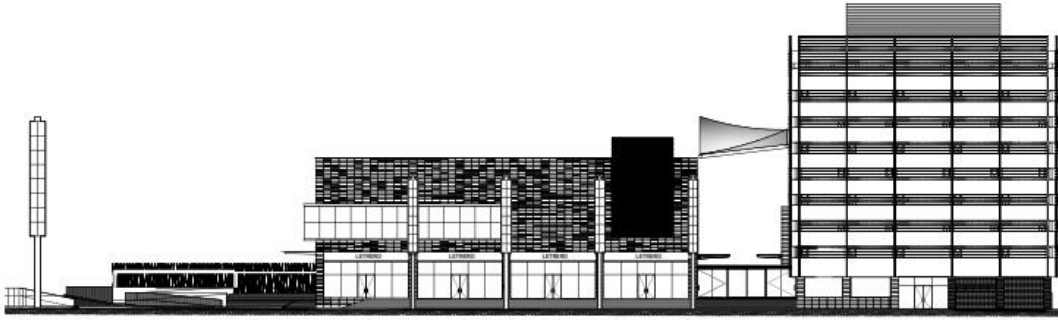
Sótano 1 – Grupo Arquitech

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------|
|  | Locales comerciales |  | Zona de valet parking |
|  | Circulaciones verticales |  | Otras áreas |

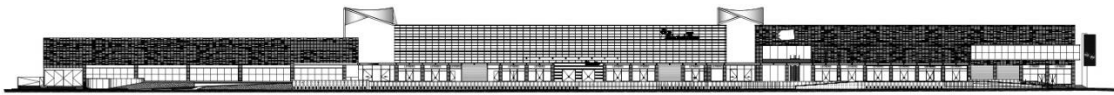


Planta de cubiertas – Grupo Arquitech

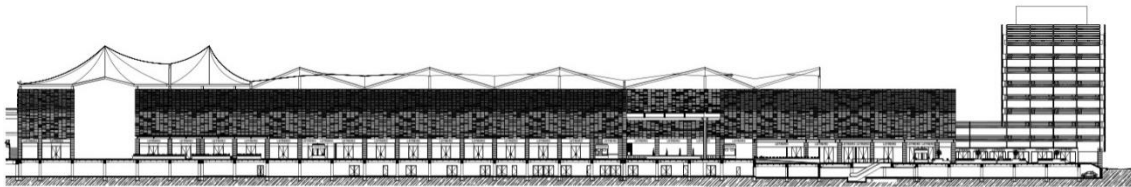
1. Área de servicio
2. Cubiertas
3. Lonarías



Alzado 1 (Arquitectura Panamericana)



Alzado 2 (Arquitectura Panamericana)



Alzado 3 (Arquitectura Panamericana)



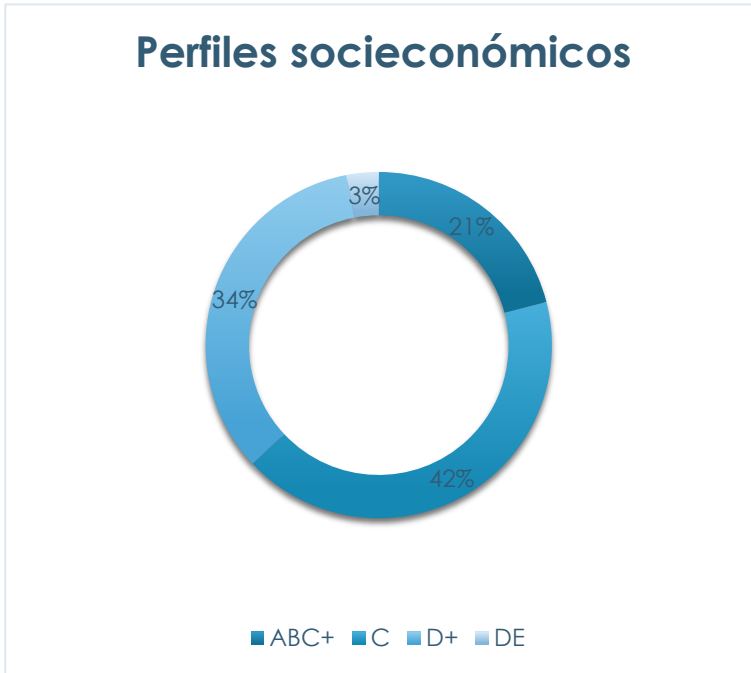
Alzado 4 (Arquitectura Panamericana)

TABLAS RESUMEN

Zona	Área (metros cuadrados)
Terreno	58,414
Área comercial construida en superficie	38,735
Área de comida rápida (11 locales)	1400

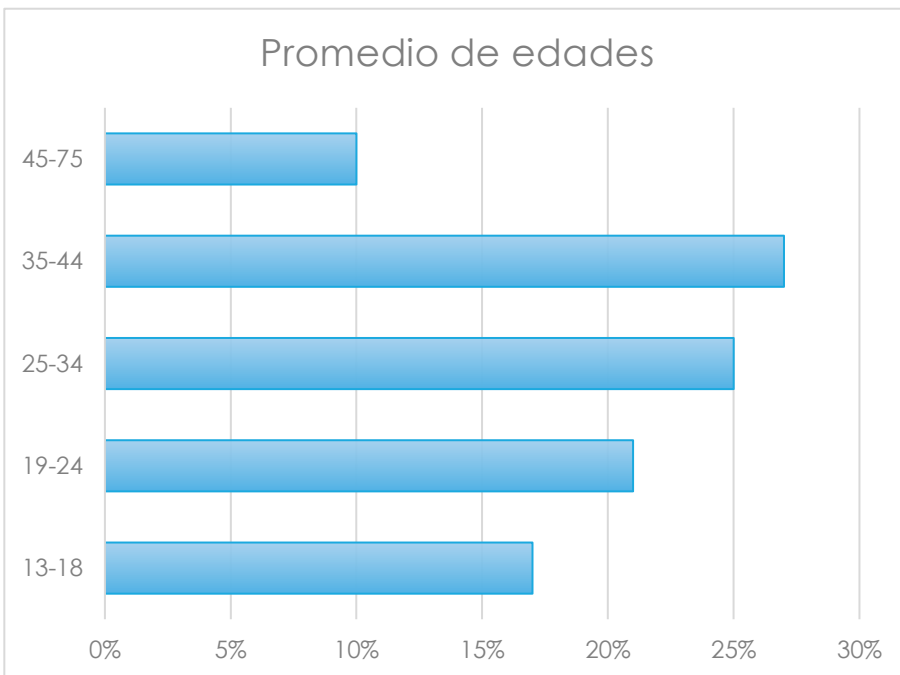
Zona	Cantidad
Cajones de estacionamiento	1427
Sanitarios (contempla excusados y mingitorios)	27
Claros	8 x 10

ESTADÍSTICAS



FLUJO DE PERSONAS.

- Diario: 20,006
- Mensual: 600,200
- Anual: 7,202,400



Datos obtenidos de (Cattri)

*Los perfiles socioeconómicos se determinan en acuerdo con los ingresos mensuales, hay 6 niveles, el primero es E (pobreza extrema, ingresos máximos de 2,900), segundo D (clase pobre, ingresos de 2,700 a 6,799), tercero D+ (clase media baja, ingresos de 6,800 a 11,599), cuarto C (clase media, ingresos de 11,600 a 34,999), quinto C+ (clase media alta, ingresos de 35,000 a 84,999) y sexto A/B (clase alta +de 85,000).

IMÁGENES DEL PROYECTO



*Perspectiva interior
Grupo Arquitech*



*Perspectiva interior
Grupo Arquitech*



*Perspectiva exterior
Grupo Arquitech*



*Perspectiva interior
Grupo Arquitech*



*Perspectiva interior
Grupo Arquitech*



*Perspectiva exterior
Grupo Arquitech*

Portal centro

El centro comercial se diseñó para Grupo MRP (México Retail Properties) por Mac Arquitectos en donde el Arquitecto Francisco J. Quiroz estuvo encargado de la gerencia de diseño y anteproyecto, se ubica en la Ciudad de México, delegación Cuauhtémoc, colonia Transito sobre la calle de Francisco Clavijero número 65B, código postal 06820.

Para poder realizar el centro comercial se debieron desalojar las plazas San Antonio Abad I y II, estas se encontraban en donde anteriormente era la nave industrial de la empresa Pascual, albergaban a 1,500 comerciantes contando también a los que se localizan sobre la calle de Chimalpopoca, de estos se busca su reubicación en los perímetros A y B del Centro Histórico , (Laura, 2016)

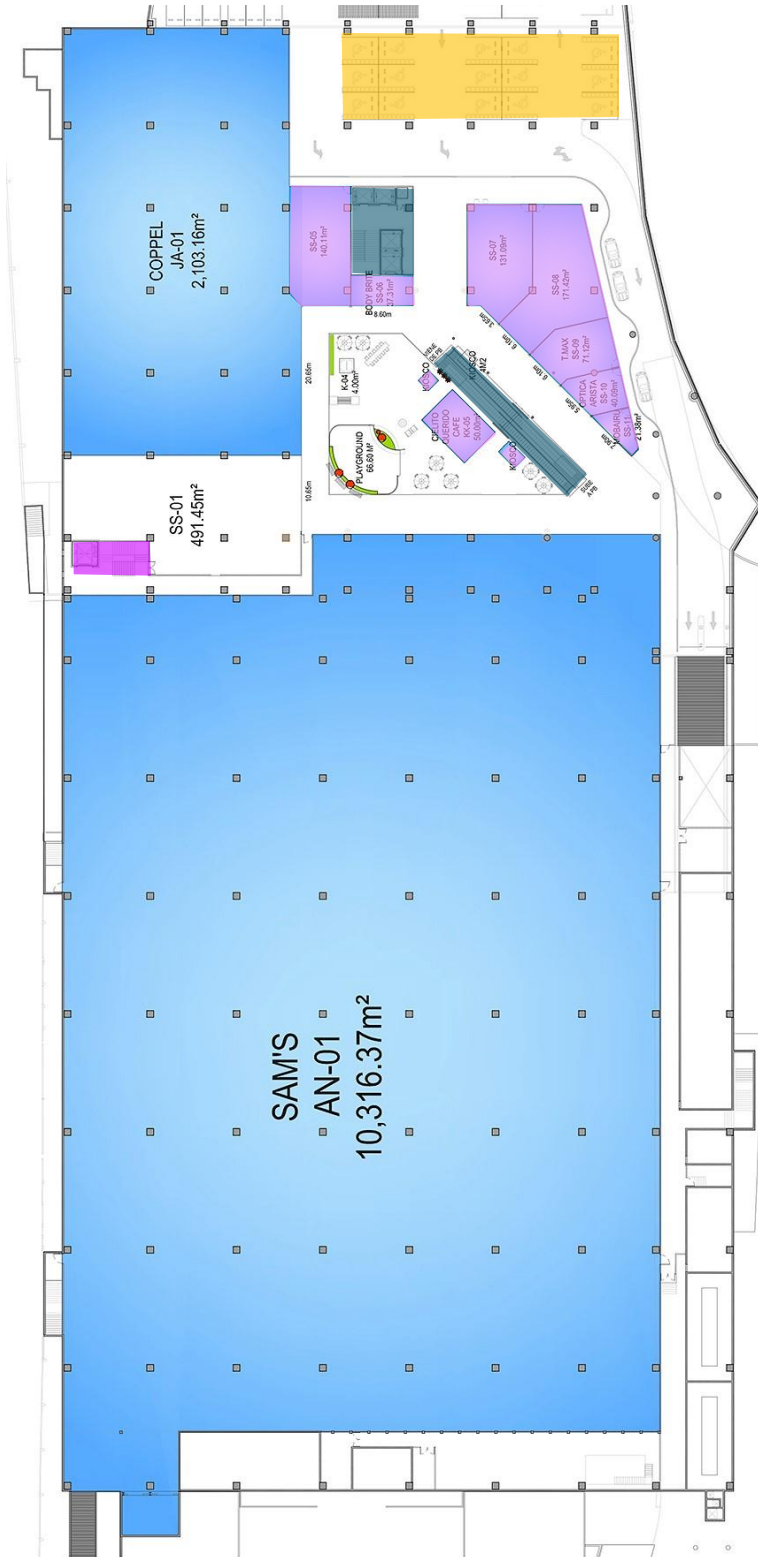
Se busca que el centro comercial se beneficie por la alta actividad económica desde hace 50 años y por la que tiene actualmente la calzada La Viga, así como por el generado por el corredor comercial de Fray Servando Teresa de Mier. (Asociación de Desarrolladores Inmobiliarios)

Cuenta con 1,158 cajones de estacionamiento y un área comercial rentable de 43,185 metros cuadrados en donde se colocarán tiendas ancla como Sam's Club, Walmart, Cinemex, Vips y Coppel además de 98 locales comerciales.

Por lo que se observa en las imágenes de Google Maps, el sistema constructivo que se utilizara son columnas en su mayoría cuadradas de concreto, losas reticulares y en algunas zonas como en la esquina de Lorenzo Boturini y Francisco Clavijero se puede observar la utilización de columnas y vigas de acero

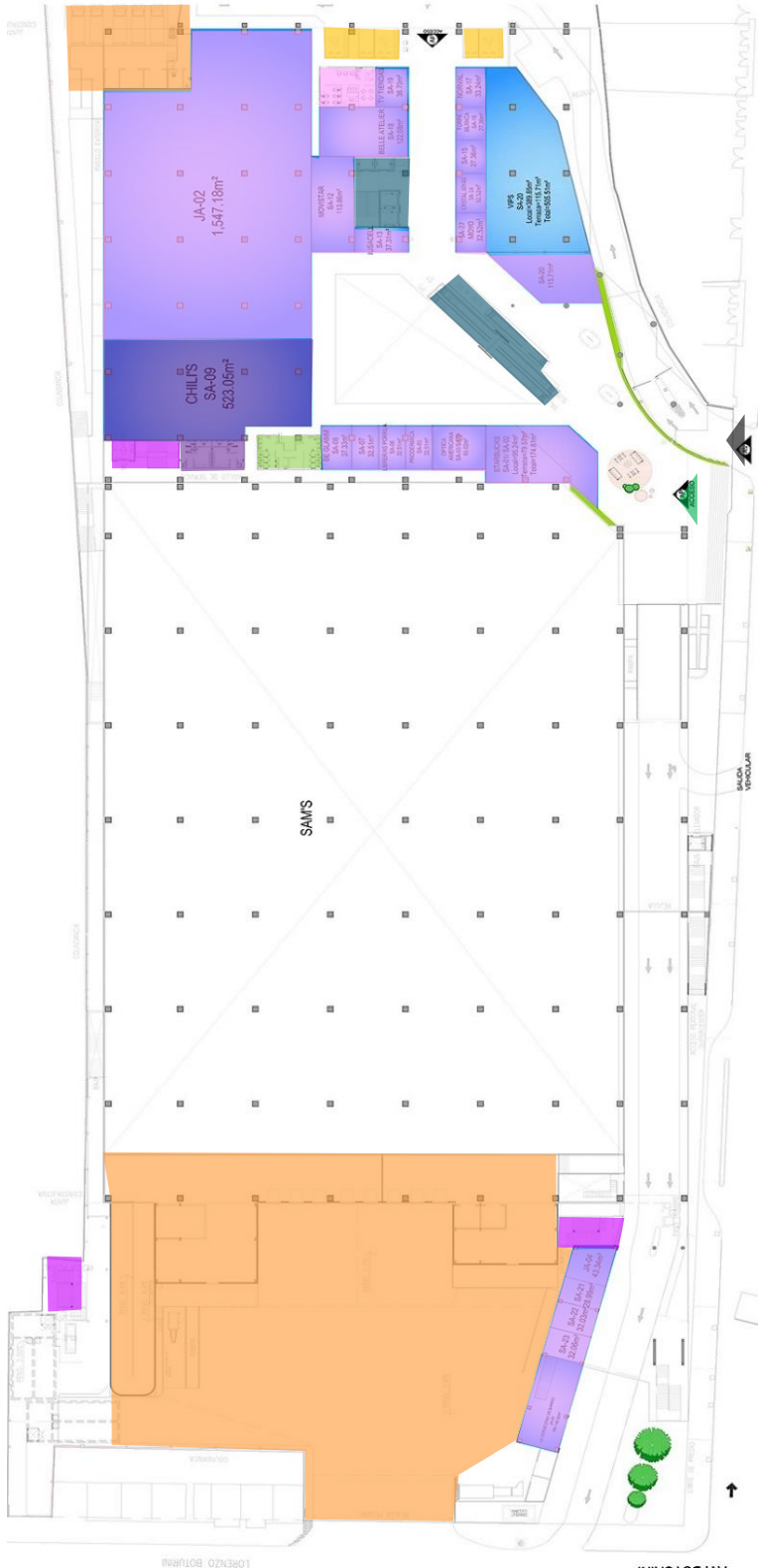
La población cercana a la que servirá será de 531,831 habitantes locales, 250,000 en una influencia primaria de 3 kilómetros y 550,000 para una influencia secundaria a los 5 kilómetros, los usuarios tienen un perfil de ingresos de bajo a medio. (MRP)











PLANOS



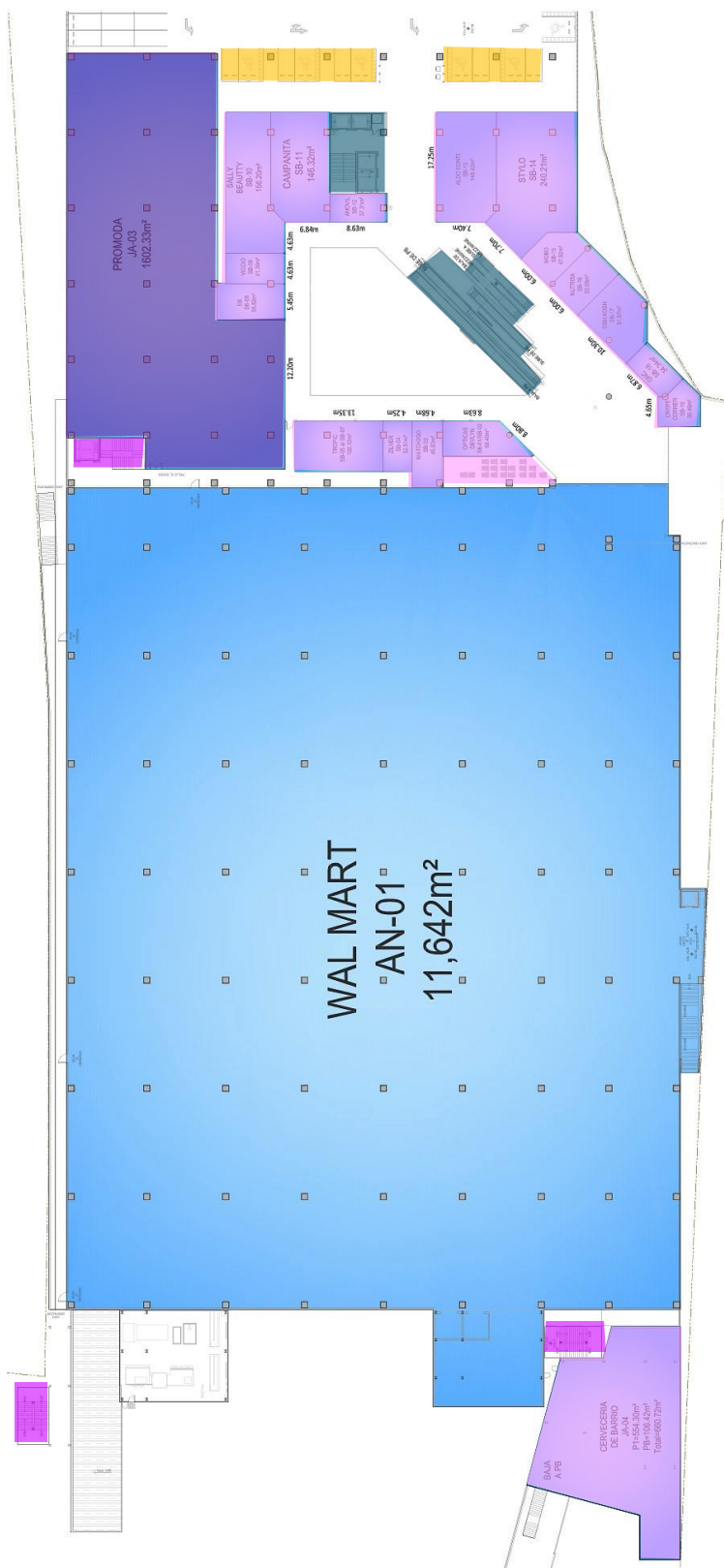
- Tiendas ancla
- Locales comerciales
- Estacionamiento
- Circulación vertical
- Circulación de servicio









Sótano 1 – Grupo MRP



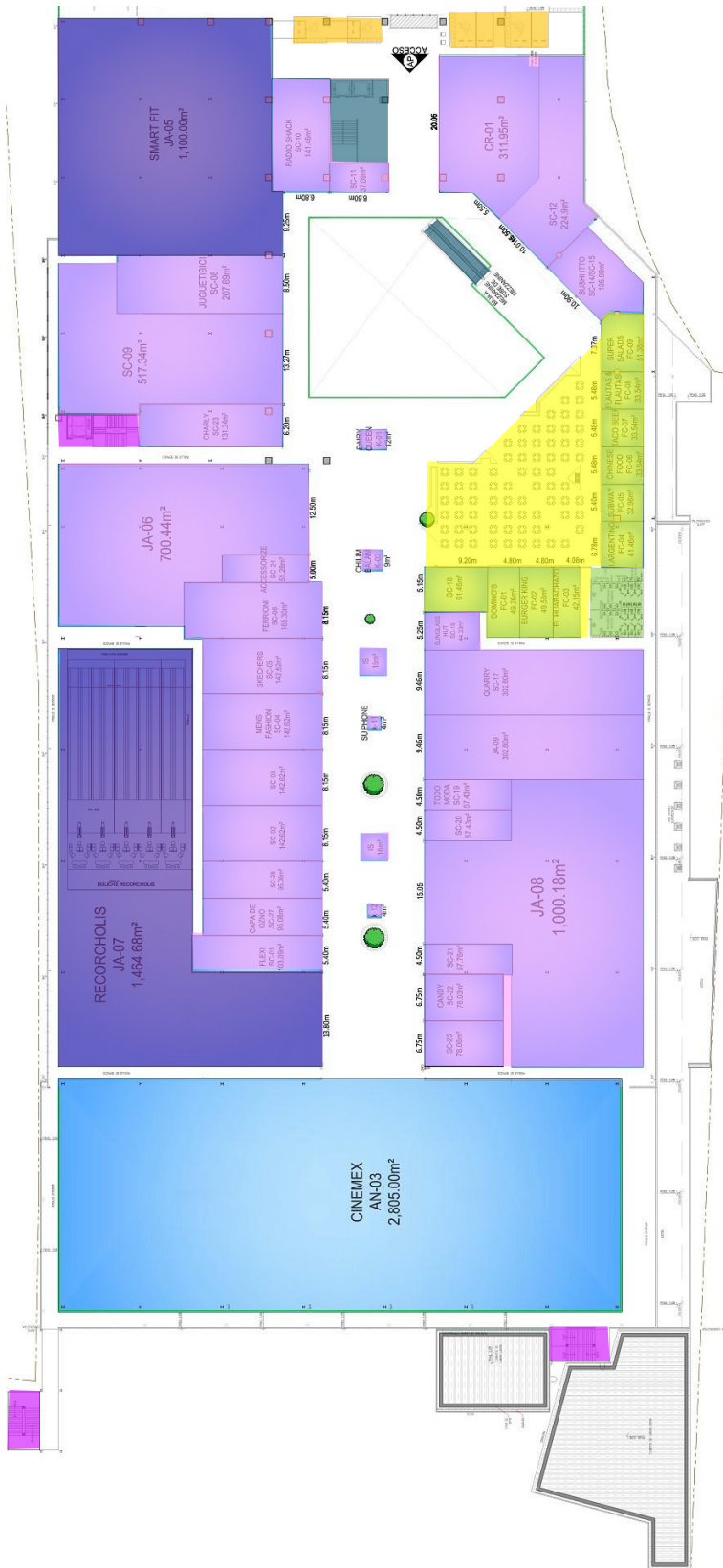
-  Acceso peatonal
-  Acceso vehicular
-  Tiendas ancla
-  Tiendas sub-anchas
-  Locales comerciales
-  Sanitarios
-  Estacionamiento
-  Circulación vertical
-  Patio de servicios
-  Circulación de servicio

Planta de acceso – Grupo MRP



-  Tiendas ancla
-  Tiendas sub-ancas
-  Locales comerciales
-  Sanitarios
-  Estacionamiento
-  Circulación vertical
-  Patio de servicios
-  Circulación de servicio

Primer nivel – Grupo MRP



- Tiendas ancla
- Tiendas sub-anclas
- Locales comerciales
- Área de comida
- Sanitarios
- Estacionamiento
- Circulación vertical
- Circulación de servicio

Primer nivel – Grupo MRP

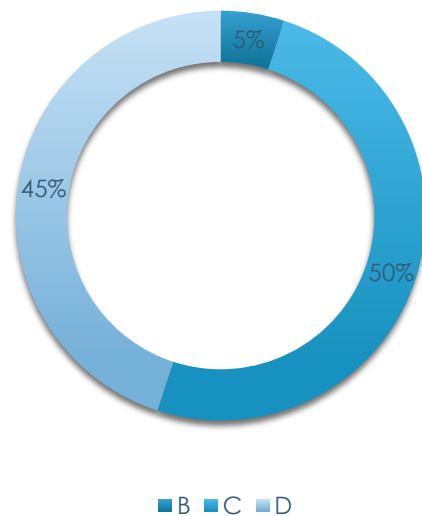
TABLA SÍNTESIS

Zona	Área (metros cuadrados)
Área rentable	43,135
Sam's Club	10,316.17
Walmart	11,642
Cinemex	2.805
VIP'S	505.51
Coppel	2,093.16
Tiendas sub-ancla	4,689
Área de comida rápida (10 locales)	421
Locales comerciales	11,084.16

Zona	Cantidad
Cajones de estacionamiento	1,158
Sanitarios (contempla excusados y mingitorios)	25
Claros	8 x 12

ESTADÍSTICAS

Perfiles socioeconómicos



(MRP)

IMÁGENES DEL PROYECTO



*Perspectiva exterior
Grupo MRP*



*Perspectiva interior
Grupo MRP*



*Perspectiva interior
Grupo MRP*



*Perspectiva interior
Grupo MRP*



*Perspectiva interior
Grupo MRP*



*Perspectiva interior
Grupo MRP*

2.4 Tabla síntesis

Centros comerciales						
Características	El Cortijo	Oasis Coyoacán	Parque Delta	Paseo Acoxpa	Portal Centro	El Salado
Ubicación	Carretera Federal México-Cuautla kilómetro 37, municipio de Ixtapaluca, Estado de México	Avenida Universidad número 1778, Copilco Universidad, colonia Oxtopulco, delegación Coyoacán	Avenida Cuauhtémoc número 462 esquina con Viaducto, colonia Narvarte, delegación Benito Juárez	Calzada Acoxpa 430, colonia Ex Hacienda de Coapa, delegación Tlalpan	Calle Francisco Clavijero número 65B, colonia Transito, delegación Cuauhtémoc	Calzada Ignacio Zaragoza número 3254, colonia Santa Martha Acatitla Norte, delegación Iztapalapa
Área del terreno	160,316	41,655	41,500	58,414	-	52,940
Área rentable	59,981	47,951.6	70,224	38,735	43,135	63,110
Área para tiendas ancla	35,083	-	29,980	-	27,361	34,079
Área para tiendas sub-anclas	-	-	13,675	-	4,689	9,150
Área para locales comerciales	17,459	-	24,069	-	11,084.16	17,680
Área destinada a la zona de comida rápida	10 locales	2,400 15 locales	2,500 20 locales	1,400 11 locales	421 10 locales	2,500 20 locales
Áreas recreativas	Espejo de agua 300 Foro 1,776.82	Lago 3,000	-	-	-	3,000
Cajones de estacionamiento	2,192	2,300 (2.8x5)	2,238	1,427	1,158	1,985
Sanitarios (contempla excusados y mingitorios)	44	54	-	-	25	66
Medidas de los claros		8 x 15	10 x 12	8 x 10	8 x 12	10 x 12
Sistema constructivo		Columnas circulares, trabes y losas de concreto para los sótanos y en superficie losacero, columnas circulares de acero, vigas tipo "I".			Para la mayor parte del centro comercial se utilizará un sistema a base de columnas y trabes de concreto con losas reticulares y en algunas zonas cambia a losacero con vigas y columnas de acero	En los sótanos se empleará un cajón de cimentación, losa reticular y columnas de concreto, para los niveles superficiales se utilizará losacero con columnas y vigas de acero.
Materiales predominantes	-	Piedra natural, pantallas publicitarias, cristal, aluminio, metal color negro	Cristal cerámico en color naranja	Adoquín, cerámica de dos colores, aluminio, cristal y velarias.	-	-

Área en tiendas						
Cinemex	3,784.4	-	3,800	-	2,805	3,800
Cinépolis	-	-	-	-	-	
Coppel	-	-	-	-	2,093.16	2,500 ELEKTRA (existente)
Liverpool	-	-	18,360	-	-	
Nike Factory	721	-	-	-	-	
Office max	1,510	-	-	-	-	
Sam's Club	11,122	-	-	-	10,316.17	
Soriana	-	-	7,820	-	-	11,500
Suburbia	5,306.5	-	-	-	-	
VIP'S	768	-	-	-	505.51	900 TOK'S (existente)
Wal-Mart	11,871	-	-	-	11,642	
Estadísticas						
Perfil socioeconómico	-	C	C	C	C	D+
Rango de edades predominantes	-	19-44	13-34	19-44	-	19-44
Flujo de personas (diario, mensual, anual)	-	20,006 600,200 7,202.400	56,666 1,700,000 20,400,000	20,006 600,200 7,202.400	-	-

*Los datos obtenidos para el Centro Comercial El Salado son aproximados y se obtuvieron a través del cálculo y aproximaciones, respecto a las áreas de los análogos.

2.5 Innovaciones y aportaciones

Como ya se dijo anteriormente, la mayor aportación hacia los centros comerciales fue como dice el Arquitecto Juan José Sánchez Aedo en su entrevista al periódico El economista (Moreno), dejar de verlos solo como un lugar de abasto y entenderlos como un conjunto con espacios abiertos en donde se pueda disfrutar el caminarlos e incluir áreas en donde los usuarios puedan estar sin necesidad de consumir, estas acciones llevan a que el habitador sea atraído por este tipo de zonas y tenga una mejor experiencia al momento de visitar el lugar.

En materia de sustentabilidad Grupo MRP, que es el corporativo que se espera adquiera el proyecto, tiene varias aportaciones como son:

- Instalación de generadores eólicos que ayudan a mitigar las emisiones generadas por las plantas eléctricas.
- Luminarias de super alta eficacia, estas solo consumen un 25% de energía eléctrica comparada con una luminaria normal.
- Plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Diseños eficientes para la ventilación natural.
- Pozos de filtración y absorción.
- Muebles sanitarios ahorradores.
- Donación de árboles para una reforestación local.

(Mexico Retail Properties)

Considero importante también poder incluir en el diseño, sistemas pasivos y materiales que ayuden a tener un mejor control de la temperatura y con esto usar la mínima cantidad de aire acondicionado.

También, agregar paneles solares en las fachadas y los techos, con el fin de disminuir el costo que genera la energía eléctrica.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

3.1 Conceptuación

La conceptualización para un Centro Comercial, la obtendremos de varias fuentes, con la finalidad de tener un conocimiento amplio y claro sobre las definiciones, tipologías y características que le dan a este inmueble diversos autores.

De acuerdo con lo dicho por la Real Academia de la Lengua Española, un Centro Comercial es "Un complejo formado por establecimientos dedicados a actividades comerciales y de ocio".

Un Centro Comercial es una construcción que contiene tiendas y locales comerciales, cuyo objetivo es tener para los usuarios varias propuestas al momento de realizar alguna compra. Además de los servicios comerciales, estas edificaciones son lugares de entretenimiento. (Porto & Merino, 2014)

La ICSC (The International Council of Shopping Centers), define a los Centros Comerciales como un conjunto de locales comerciales minoristas y otros como las tiendas anclas los cuales son planificados, desarrollados, pertenecen y son planificados como unidad. El tamaño y la orientación se determinan con base a las características del mercado y a los servicios que presta.

Por sus características existen tres tipologías generales de centros comerciales que son: cerrados, abiertos e híbridos, y a partir de estas se subdividen.

Tipologías

Centros comerciales cerrados: son el modo más común de diseño y están rodeados por tiendas y entradas.

- Regional.

La mayoría de las mercancías que ofrece son ropa, además de una gran cantidad de servicios. Su principal atracción es la combinación de tiendas ancla con varios locales especializados en moda. Las tiendas se orientan al interior y se conectan por un corredor común. Tienen un área rentable de más de 15,001 a 40,000 metros cuadrados.

- Super-regional.

Es similar a uno regional pero su tamaño es mayor, tiene un número mayor de tiendas ancla, más variedad de mercancías y como resultado aumenta la población que asiste, regularmente se desarrolla en varios niveles. Su área rentable es de más de 40,000 metros cuadrados.

Centros comerciales abiertos: su esquema es una línea de tiendas, las que se ubican al frente se pueden conectar por corredores abiertos, pero no hay corredores internos para conectar las tiendas. Los esquemas más frecuentes para su configuración son en forma de L, U, Z o como conglomerado.

- Vecindario.

Provee productos y servicios de conveniencia para las necesidades diarias de los habitantes locales. Suelen anclarse a un supermercado o a una farmacia. Se configura como una franja con corredores y área comercial cerrados, el estacionamiento la mayoría de las ocasiones se encuentra al frente. El área rentable que ofrece llega hasta los 4,000 metros cuadrados.

- Comunitario.

Ofrece una gama más amplia de tiendas ancla como supermercados, farmacias y tiendas departamentales de descuento. Los arrendatarios de estos centros en ocasiones incluyen tiendas minoristas de tiendas de descuento con artículos como ropa, mejoras en el hogar, juguetes, equipos electrónicos o deportes. Dependiendo del diseño los esquemas más comunes son en línea recta, L o U. la superficie rentable va de 4,001 a 15,000 metros cuadrados.

- Power center.

Estos centros se caracterizan por tener varias tiendas ancla y solo cuenta con una cantidad mínima de arrendatarios pequeños.

- Centro temático.

Tiene un tema que unifica a todo el conjunto, en estos el entretenimiento es un factor común, se dirigen generalmente a turistas, son anclados por restaurantes o instalaciones para el entretenimiento.

- Outlets.
Se compone por tiendas que venden artículos de marcas reconocidas con descuento. No cuentan con tiendas ancla.
- Estilo de vida.
Se destinan a clases altas para satisfacer sus necesidades e intereses. Tienen una gran superficie que es ocupada por cadenas nacionales de alta especialidad, además de contar con lugares para la convivencia como restaurantes, lugares de entretenimiento y amenidades.

Centro comercial híbrido: combina dos o más elementos de los principales tipos. Los más comunes son tres, el primero incluye elementos de un centro comercial cerrado, power center y outlet, el segundo mezcla un power center y un centro de estilo de vida, por último, un centro para entretenimiento contiene comercio minorista, restaurantes etc.

3.2 Objetivos

Para la realización de un Centro Comercial se tienen varios propósitos, primero los que ofrece tipo de edificación, seguido por aquellos que se pretenden obtener para la población local en el lugar donde se planea su construcción.

- Ofrecer a los usuarios varios bienes y servicios, en acuerdo con sus necesidades en la calidad y presupuesto. (López, Segovia, García, & Beade, 2013)
- Crear espacios seguros para la convivencia, sin la necesidad de adquirir algún producto de los locales comerciales. (Moreno, 2012)
- Aumentar la cantidad de servicios comerciales y espacios lúdicos en la zona.
- Crear nuevos empleos.
- Aumentar la economía general de la zona.

3.3 Corriente de la Arquitectura

Para la realización del Centro Comercial, la corriente arquitectónica que se seleccionó fue la correspondiente al movimiento funcionalista. En donde la composición es clara, la geometría es simple, regular y se tiene conciencia sobre la economía, el uso de los espacios se hace eficiente, materiales y procedimientos constructivos.

Dentro del mismo orden hay proyectos que generan variaciones con la finalidad de buscar una mayor expresividad en la composición, en donde los volúmenes son más elaborados, hay juegos de contrastes y sombras, jerarquizaciones geométricas y recorridos con mayor posibilidad de movimiento.

El Minimalismo, que busca a partir de las formas geométricas simples poder lograr la mayor simplicidad arquitectónica, y el High Tech, en donde se expone la estructura, sus materiales e instalaciones, también pertenecen al funcionalismo. (Padilla, Mahr, & Farías, 2013, pág. 13)

Esta tendencia funcionalista de la arquitectura tuvo auge al norte de Europa en comienzos del siglo XX, los inicios datan de la Escuela de Chicago, cuando el arquitecto Louis Sullivan popularizó el lema "la forma sigue siempre la función".

Este movimiento, en donde se decía que para la arquitectura no solo hay que tener una necesidad material, sino que debe ir más allá y crear espacios armónicos, definidos, con proporciones que sean claras y poder entender a un espacio como un ser vivo, todo esto se comprende como la función. (González, 2013)

Para este momento las mayores aportaciones que tuvo esta tendencia fue ofrecer una arquitectura racional y práctica, recobrar el valor de su uso y adecuación, fachadas libres, plantas de gran espacio con suficiente iluminación, omitir decoraciones pesadas, emplear materiales como el hierro, vidrio y concreto.

Los representantes más destacados fueron los arquitectos Walter Gropius, Charles Le Corbusier, Mogens Lassen y Arne Jacobsen. (Dorazco, 2012, págs. 134-135)

Se introdujo a México argumentando que se obtiene un pésimo funcionamiento cuando se copian las características de edificaciones procedentes de la dominación española. (González, 2013, págs. 54-55)

A mediados de 1920, arquitectos como Juan O'Gorman, Juan Legarreta, Enrique del Moral y Álvaro Aburto, bajo las órdenes de José Villagrán fueron los responsables de introducir a México el funcionalismo social en donde se construyeron hospitales, escuelas y viviendas populares.

Para este momento todo obedecía a ser *modernos*, por lo que traza urbana se fue convirtiendo en un tema de gran importancia, hubo influencias urbanísticas de Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, se realizaron edificaciones que seguían la influencia de la Escuela de Chicago y la Bauhaus, el grupo de arquitectos que construía en esos años eran admiradores de las propuestas soviéticas para edificaciones públicas y habitacionales en desarrollo por el estado benefactor. (Chávez, 2012)

3.4 Arquitectos modelo

Los arquitectos modelo se seleccionaron en función de las características que presenta su lenguaje arquitectónico, ya que estas los hace pertenecientes al movimiento racionalista actual, a los grupos que tienen auge en la creación de Centros Comerciales en México o lo que transmiten en sus obras, es lo que se busca para el proyecto arquitectónico a realizar.

Se eligieron los arquitectos Daniel Bonilla, Jorge Gracia, Juan José Sánchez Aedo y el grupo RCR Architects, para entender esto de mejor manera, se describirá brevemente al tipo de arquitectura en la que se enfocan y las características que esta presenta, además se mostrarán algunas de sus obras más interesantes.

Daniel Bonilla

Es de origen colombiano, ha estudiado en la Universidad de Los Andes de Bogotá, Universidad de Oxford Brookes, College of Tecnology de Dublín y el Politécnico de Milán. En 1997 funda su propia firma llamada "TAB-Daniel Bonilla Arquitectos" la cual se especializa en diseño arquitectónico, urbano e industrial. (Arquitectura Meeting Point, 2013)

Su arquitectura se caracteriza por el uso de volúmenes con geometría simple generalmente rectangulares, las fachadas algunas veces son macizas, cubiertas con materiales como piedras rectangulares o abiertas en donde predominan los elementos en posición vertical, en su mayoría son de cristal y se remeten, para luego crear una segunda fachada con celosías de madera o acero.



*Porciúncula de la Milagrosa
Daniel Bonilla Arquitectos*



*Cámara de Comercio en Bogotá
Daniel Bonilla Arquitectos*



*Colegio Los Nogales
Daniel Bonilla Arquitectos*



*Espacio Público y Centro de Atención
Integrada de la Universidad de Los Nogales
Daniel Bonilla Arquitectos*

Jorge Gracia

Es fundador y director de Graciastudio desde 2004, graduado como arquitecto en 1997 de la Universidad Iberoamericana del Noreste.

Para el diseño ocupan soluciones arquitectónicas eficientes y estéticas, en donde se ocupa una amplia gama de materiales y sistemas estructurales. Desde el diseño hasta la construcción se le da seguimiento al proyecto para asegurar que se respeten todos los detalles. Se apoya a la economía de la zona utilizando materiales producidos en el área, además se reducen los costos en materiales y mano de obra. (Graciastudio, s.f.)

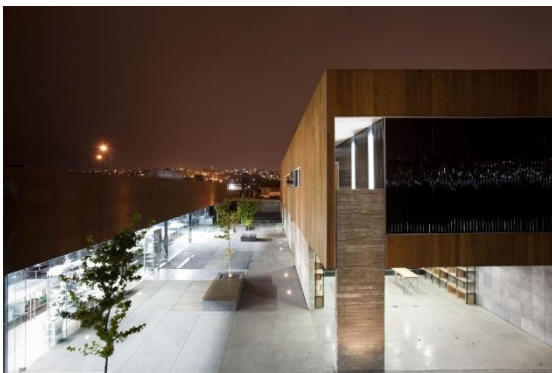
Entre los aspectos que más resaltan en sus obras, es la simpleza del diseño minimalista con la que manejan los proyectos, las fachadas, los acabados y como logra una armonía entre los materiales entre los cuales predomina el acero, concreto, madera y cristal.



*Plaza Internacional
Graciastudio*



*Brecha
Graciastudio*



*Culinary Art School
Graciastudio*



*Encuentro Guadalupe
Graciastudio*

Juan José Sánchez Aedo

Se encargó de consolidar Grupo Arquitech en 1990, presta servicios de diseño y desarrollo de proyectos arquitectónicos, construcción, interiorismo, planificación. Cuentan con proyectos de edificios residenciales, casas habitación, oficinas, centros comerciales, usos mixtos, interiorismo y fraccionamientos. (Grupo Arquitech, s.f.)

En su diseño arquitectónico utiliza volumetrías sencillas y les da movimiento con el uso de diferentes alturas, en algunas de sus obras la estructura de acero se encuentra expuesta, así mismo les da textura a las fachadas con materiales cerámicos horizontales de un color más fuerte al tono de fondo, en su lenguaje arquitectónico predominan materiales pétreos, acero y el cristal



*Paseo Acoxpa
Grupo Arquitech*



*City Center Metepec
Grupo Arquitech*



*Masaryk 275
Grupo Arquitech*



*Galileo 212
Grupo Arquitech*

RCR Architects

Se funda en España municipio de Olot, en 1988 por los arquitectos Rafael Aranda, Carme Pigem y Ramon Vilalta. Tienen colaboradores cercanos al entorno y cuando el proyecto lo requiere trabajan con ellos, equipos multidisciplinares cercanos a la localización de la obra. (Catalan - Architects, s.f.)

Además, cuentan con RCR BUNKA, una fundación que tiene como finalidad crear en la sociedad valores hacia la arquitectura, la naturaleza, las artes y la cultura, organizar los proyectos creados por RCR Architects, promueven estas acciones a partir de exposiciones, becas, concursos, investigaciones, seminarios, talleres, cursos, conferencias, debates, etc. (RCR BUNKA, 2017)

Este grupo de arquitectos, en sus obras mantienen un diseño arquitectónico minimalista, utilizan materiales como el cristal transparente o en tonalidades verdes azuladas, acero principalmente en las estructuras, para formar celosías en doubles fachadas o en la creación de texturas al interior, piedras para los pavimentos, y con estos buscan, que el interior y el exterior se integren para que los proyectos se adapten a la naturaleza.



*Biblioteca Sant Antoni – Joan Oller
RCR Architects*



*Espacio Enigma
RCR Architects*



*Crematorio de Hofheide
RCR Architects*



*Les Cols Pabellones
RCR Architects*

3.5 Concepto arquitectónico

Después de conocer cómo funcionan los centros comerciales, su definición, la corriente arquitectónica a la que pertenecerá el inmueble, los objetivos de su construcción y la zona en donde se planea desarrollar, se puede proceder a realizar el concepto arquitectónico.

El Centro Comercial EL Salado, debe ser un proyecto que ofrezca una gran variedad de artículos al consumidor, los cuales podrán ir desde los productos existentes en las tiendas ancla y sub-ancla, hasta los brindados por locatarios menores, todos estos integrados en un conjunto que para el usuario sea fácil y seguro de transitar.

En su composición, necesita crear una barrera hacia el entorno, debido a lo complicado que este es y permeabilidad al interior del conjunto, logrando con esto una sensación de protección y tranquilidad de sentirse libres para poder disfrutar de sus compras o de pasear por el conjunto.

La implementación de áreas recreativas en el Centro Comercial se realiza con la intención de brindar espacios aptos que propicien la convivencia y el descanso, a través de atmosferas que ayuden a distraerte de los problemas generados día con día, además de crear en los usuarios atracción hacia el centro comercial no solo por los productos que ofrecen.

Lograr que la edificación sea lo más sustentable posible, con sistemas pasivos o cuasi pasivos que generen la optimización de recursos naturales, creando condiciones que disminuyan el impacto ambiental y las afectaciones a los habitantes locales, además de reducir los gastos generados por las demandas de energía eléctrica, aire acondicionado, agua potable, etc.

MARCO METODOLÓGICO

4.1 Normas, leyes y reglamentos

Se describirán todas aquellas normas, leyes y reglamentos que influyan en el diseño arquitectónico del Centro Comercial.

Programa de Desarrollo Urbano de Iztapalapa

- La construcción bajo el nivel de banqueta no se deberá cuantificar dentro de la superficie máxima de construcción.
- Si los predios fusionados tienen un uso distinto al habitacional, se podrá elegir la zonificación que mejor convenga.
- El área libre podrá pavimentarse hasta un 10% con materiales permeables y usarse como andadores o huellas para estacionamiento vehicular.
- Los andadores peatonales contarán con un mínimo de 4 metros.
- Se deberá proveer de áreas de ascenso y descenso en el interior del predio.
- Los cajones de estacionamiento serán de 2.40 x 5.2 metros. Y las circulaciones de 5 metros mínimos.
- Los accesos y salidas de estacionamientos tendrán carriles de aceleración y desaceleración, cuya deflexión no será mayor a 30 grados respecto al eje de las vialidades.
- La pendiente en las rampas será como máximo de 4% y deberán permitir la visibilidad y seguridad en las maniobras para la desaceleración, frenado, aceleración y viraje de los vehículos.
- Se deberá presentar un estudio de impacto ambiental en donde se incluyan los siguientes aspectos:
 - Agua potable: capacidad de las líneas de conducción para la alimentación de la red, capacidad de dotación en cantidad y presión, además de la disponibilidad para el suministro requerido por el proyecto.
 - Drenaje: capacidad de la red para la captación y conducción, disponibilidad para absorber el agua residual y pluvial que genere el proyecto. Para el agua pluvial, deberá considerarse el tiempo, la dirección del escurrimiento, la

tormenta de diseño se elegirá en un cálculo de un periodo de retorno no mayor a 25 años.

- Vialidad: capacidad y velocidad de las vialidades que circundan el predio. Se deberá considerar el tráfico diario por tipo de vehículo que utilizará las vialidades, esto generado por las actividades propias del proyecto, además de contemplar las dimensiones, pesos, necesidades de maniobras, ruido y emisiones.
- Otros servicios públicos: características y volumen de los residuos generados por el proyecto, acumulación durante el día, capacidad y disposición de las instalaciones para su acopio y desalojo.

Descripción de las instalaciones de energía eléctrica o telefonía que requieran de modificación, los requerimientos de espacio para estos cambios y tiempo para realizarlas.

Incluir necesidades para el servicio de transporte, la magnitud con la capacidad existente, afectaciones que tendrá, su nivel de operación y servicio previo.

- Vigilancia: describir el sistema de vigilancia y seguridad que se colocara en el proyecto, mencionando las cantidades y características de los servicios afines que requiera el Centro Comercial.
 - Servicios de emergencia: requerimientos de equipos y servicios, análisis de la operación simultanea de estos y los públicos, compatibilidad y espacios para su adecuada movilización y operación.
 - Ambiente natural: se ajustará a lo dispuesto por la Ley Ambiental del D.F. y la Secretaría del Medio Ambiente del D.F.
 - Riesgos: se considerará aquellas situaciones que sean un riesgo potencial para la ciudad y población en cualquiera que sea su grado de peligrosidad y ocurrencia. Analizar las medidas de control y disminución de efectos negativos que se pudieran tener en las diversas etapas de vida del proyecto.
 - Estructura socioeconómica: se estudiará todos los aspectos que afecten la calidad de vida de la población local; precios, mercado inmobiliario, abasto de insumos en la operación de la obra, creación de empleos, desplazamiento de la población fija, incremento de los habitantes flotantes y cambio de hábitos.
- (SIDESO, 1997)

Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

- El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 30% con materiales permeables, cuando estas áreas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área ajardinada.

Cuando por las características del subsuelo en que se encuentre ubicado el predio, se dificulte la infiltración del agua, o ésta resulte inconveniente por razones de seguridad por la infiltración de sustancias contaminantes, o cuando por razones de procedimiento constructivo no sea factible proporcionar el área ajardinada que establece la zonificación, se podrá utilizar hasta la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banqueteta, considerando lo siguiente: el área libre que establece la zonificación deberá mantenerse a partir de la planta baja en todo tipo de terreno y deberá implementarse un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales, tanto de la superficie construida, como del área libre requerida por la zonificación, mecanismo que el Sistema de Aguas de la Ciudad de México evaluará y aprobará.

Todos los proyectos sujetos al Estudio de Impacto Urbano deberán contar con un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales y residuales.

- La altura total de la edificación será de acuerdo con la establecida en la zonificación, así como en las Normas de Ordenación para las Áreas de Actuación y las Normas de Ordenación Particulares para cada Delegación para colonias y vialidades, y se deberá considerar a partir del nivel medio de banqueteta.

En el caso de que la altura obtenida del número de niveles permitidos por la zonificación sea mayor a dos veces el ancho de la calle medida entre alineamientos opuestos, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación:

Altura = 2 x (separación entre alineamientos opuestos + remetimiento + 1.50 m)

La altura mínima de entrepiso se determina de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias. Para el caso de techos inclinados, la altura de éstos forma parte de la altura total de la edificación.

- Las instalaciones permitidas por encima de los niveles especificados en la zonificación podrán ser proyectos de naturación de azoteas, celdas de acumulación de energía solar, antenas, tanques, astas banderas, casetas de maquinaria, lavaderos y tendederos, siempre y cuando sean compatibles con el uso del suelo permitido.

Los pretilos en las azoteas no deberán ser mayores a 1.5 metros de altura y no cuantifican como nivel adicional en la zonificación permitida

- Los andadores peatonales tendrán un mínimo de 4.00 m sin excepción y serán reconocidos en los planos oficiales como vía pública, los cuales deberán permitir el libre paso de vehículos de emergencia y no podrán ser obstaculizadas por elemento alguno.

Para las edificaciones de salud, educación, abasto, almacenamiento, entretenimiento, recreación y deportes será necesario proveer áreas de ascenso y descenso en el interior del predio cuando su superficie sea superior a 750 m² o tengan un frente mayor de 15 m.

Se permite el establecimiento de estacionamientos públicos y privados en cualquier zonificación, excepto en Área Verde (AV), Espacios Abiertos (EA) y en las correspondientes a Suelo de Conservación.

Estos estacionamientos se apejarán al número de niveles que rijan en la zona considerando para ello, la aplicación de otras Normas de Ordenación Generales, pudiendo ocupar el 85 % de la superficie del terreno.

- Previo al registro de cualquier Manifestación, Licencia, Permiso o Autorización, quienes pretendan llevar a cabo alguno de los siguientes proyectos, requerirán el dictamen de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda en materia de Impacto Urbano o Urbano-Ambiental: proyectos de oficinas, comercios, servicios, industria o equipamiento con más de 5,000 m² de construcción.

El Registro de Manifestaciones de Construcción B o C, así como la Licencia Especial correspondiente estarán condicionados a que el proyecto de construcción incluya pozos de absorción para aguas pluviales.

- En las colonias donde se encuentran grietas se restringirá el acceso de vehículos pesados, así como la instalación de redes de gas natural; esto, por las condiciones geológicas y por la traza urbana que no permite vehículos de mayores dimensiones. Los proyectos que se presenten para obtener licencia deberán contener las previsiones de equipamiento, salidas y rutas de escape para casos de siniestro que prevé la legislación aplicable.

Restricción de calles para la circulación de vehículos pesados debido a la afectación de grietas, inundaciones y hundimientos diferenciales:

Colonia	Calle	Tramo
Santa Martha Acatitla Norte.	Ernesto Aguirre.	Colorado Entre Francisco César Morales y Cutberto Aroche.
	Marcelino Absalón.	
	Eugenio Aviña.	
	Emilio N. Acosta.	Entre Calz. Ignacio Zaragoza y Francisco César Morales.
	Cirilo Arenas.	
U.H. Solidaridad El Salado.	Francisco César Morales.	Pinos Dirección Avenida Texcoco
	Francisco César Morales.	Oyameles Dirección Calz. Ignacio Zaragoza
U. H. Ermita Zaragoza 1ª y 2ª Secc.	Av. Chilpancingo Sur.	-
U.H. Ermita Zaragoza 2ª Secc.	Dionisio Rojas.	-
	Niño Artillero.	-
	La Roqueta.	-
U.H. Ermita Zaragoza 3ª Secc.	Constitución de Apatzingán.	-
U.H. Ermita Zaragoza 4ª Secc.	Cerro del Veladero.	-
	Sitio de Cuautla.	-
Av. Sentimientos de la Nación.	Cerro del Veladero.	-
	Av. José María Gutiérrez.	-

(Normatividad de Uso de Suelo, 2017)

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

Las presentes normas tomadas se describen de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico.

GENERALIDADES

- 1 cajón de estacionamiento por cada 40 metros cuadrados construidos.
- Se deberá destinar un cajón de 5 x 3.8 metros por cada 25, para personas con discapacidad, si no están en el mismo nivel que la entrada o los elevadores se colocara una rampa con un ancho mínimo de 1 metro y pendiente máxima de 8%.
- La altura mínima en los estacionamientos no será menor de 2.2 metros.
- La zona de maniobra de carga y descarga será de 1 metro por cada 40 metros cuadrados de construcción de bodegas y frigoríficos, con superficie mínima de 15 metros cuadrados.
- Se podrán utilizar equipos mecánicos como plataformas giratorias, eleva-autos para un auto y elevadores para autos en lugar de rampas, esto con la finalidad de cubrir la demanda de cajones y resolver las circulaciones.
- Las circulaciones verticales para el personal, los usuarios de los estacionamientos y las de vehículos deben estar separadas entre sí.
- Se deben tener carriles para entrada y salida separados, con una altura mínima de 2.5 metros.
- Las áreas para la entrega y recepción de vehículos tendrán una longitud mínima de 4.5 metros, una anchura de 1.2 metros y 0.15 metros por encima de la superficie de rodamiento.
- La pendiente máxima de las rampas para vehículos será del 15%.
- Las rampas cuando sean rectas tendrán como mínimo 2.5 metros de ancho y en secciones curvas será de 3.5 metros, el radio mínimo en curvas medido al eje de la rampa será de 7.5 metros.
- 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.

- Se deberá tener protecciones ante el impacto de los automóviles en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales.
- Las rampas se delimitarán por una guarnición con altura mínima de 0.15 metros y una banqueta de protección con una anchura mínima de 0.30 en rectas, 0.50 metros en curva y un pretil de 0.60 metros de altura.
- Las columnas y muros que limiten los carriles de circulación de vehículos deben tener una banqueta de 0.15 m de altura y 0.30 m de anchura, con los ángulos redondeado
- Los predios que se ubiquen en esquina deben tener la entrada y salida para vehículos sobre la calle de menor flujo vehicular y quedar lo más alejado posible de la esquina; la entrada debe estar antes de la salida según el sentido del tránsito de la calle.
- Se debe colocar señalamiento horizontal y vertical relativo a los sentidos de la circulación vehicular y de información al peatón.

HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

- Se tendrá dentro del Centro Comercial una altura mínima de 5 metros.
- Para la accesibilidad se debe cumplir con lo estipulado en las Normas Oficiales Mexicanas NOM026-STPS y NOM-001-SS.
- Las obras o trabajos que se realicen en guarniciones y banquetas no deben obstaculizar la libre circulación de las personas con discapacidad, en condiciones de seguridad.
- Tanto postes como el mobiliario urbano y los puestos fijos y semi-fijos deben ubicarse en la banqueta, de manera que no se impida el libre uso de esta a las personas con discapacidad.
- Las circulaciones peatonales en exteriores deben tener un ancho mínimo de 1.20 m, los pavimentos serán antiderrapantes, con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de ciegos y débiles visuales. Cuando estas circulaciones sean exclusivas para personas con discapacidad se recomienda colocar dos barandales en ambos lados del andador, uno a una altura de 0.90 m y otro a 0.75 m, medidos sobre el nivel de banqueta.

- Las rampas entre banquetas y arroyo deben tener mínimo un metro de ancho y una pendiente máxima del 10%, el menos un metro antes de su inicio estarán señalizadas, tendrán un cambio de textura para que se pueda identificar por ciegos y débiles visuales, la superficie será antiderrapante, las diferencias de nivel en los bordes laterales se resolverán con rampas de pendiente máxima del 6%, las guarniciones a los lados de la rampa serán rematados con bordes bolados de mínimo 0.25 metros de diámetro, contarán con una franja de 0.10 metros de ancho en su perímetro para señalizarla.
- Las escaleras y escalinatas en exteriores deben contar con pasamanos en cada lado.
- El mobiliario y señalización que salen de los parámetros contará con elementos de alerta como cambios de textura, el borde inferior del mobiliario fijo a los muros tendrá una altura máxima de 0.68 m y no reducirá la anchura mínima de la circulación peatonal.

HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

- Para la demanda de agua potable se necesitarán 6L por metro cuadrado de local comercial por día. En restaurantes, bares o cafés serán 12L por comensal al día y en jardines o parques se ocuparán 5L de agua tratada para riego por metro cuadrado al día.
- Las medidas mínimas para los sanitarios públicos en excusados son de 0.75 de ancho por 1.10 metros de fondo, para personas con discapacidad los sanitarios medirán 1.70 x 1.70 metros, para lavabos tendrán 0.75 de ancho y 0.90 metros de fondo, no estarán separados por más de 50 metros.
- Para los depósitos de residuos sólidos, los locales serán ventilados y a prueba de roedores, con razón de 0.01 de área por cada metro cuadrado construido. Se dividirán en residuos orgánicos, reciclables y otros desechos.
- Para la iluminación será el 17.5% del área y en locales complementarios mínimo se tendrá el 15%.
- En la ventilación el porcentaje mínimo será el 5% del área.
- Los domos y tragaluces se proyectarán con un porcentaje mínimo del 4% de la superficie del local. El coeficiente de transmisibilidad no será inferior al 85%.

- Las ventanas de piso a techo deben cumplir con la Norma Oficial NOM-146-SCFI.
- La iluminación artificial en almacenes es de 50 luxes, circulaciones verticales y horizontales 100 luxes, locales comerciales 250 luxes, sanitarios 75 luxes.
- Se deberá cumplir con lo establecido en las siguientes normas: NOM-001-SEDE, NOM-007-ENER, NOM 013-ENER y NOM-025-STPS.
- Cuando sea necesaria la ventilación artificial, en sanitarios públicos se requieren 6 cambios por hora, estacionamientos 10 cambios por hora y cocinas 20 cambios.
- Como iluminación de emergencia se deberá contar con el 10 %.
- La eficiencia energética se regulará con la Norma Oficial Mexicana NOM-008-ENER.
- Para la señalización se tomará en cuenta lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS.

COMUNICACIÓN, EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

- El ancho mínimo de la puerta para el acceso principal es de 2.20 metros.
- El área para acceso frente a la puerta mínimo será de 1.5 metros.
- Cuando la puerta sea de cristal, este debe cumplir con lo establecido en la NOM-146-SCFI y deberán tener elementos que impidan el choque de los usuarios con ellas.
- En los pasillos de circulación dentro del Centro Comercial el ancho mínimo es de 1.20 metros, libres de cualquier obstáculo, se incrementará el ancho 0.60 metros por cada 100 usuarios.
- Las escaleras tendrán un ancho mínimo de 1.2 metros, barandal y pasamanos a ambos lados, cambio de textura en el piso de arranque y llegada, piso firme, antiderrapante, y contraste entre huella y peralte.
- Máximo debe haber 15 peraltes entre descansos, con altura máxima de 0.18 metros y mínima de 0.10 metros, la huella mínima medirá 0.25 metros.
- Las rampas peatonales tendrán una pendiente máxima de 8%, con las mismas características que las escaleras, la longitud máxima entre descansos es de 6 metros.

- En elevadores, escaleras eléctricas y bandas transportadoras se tendrá en cuenta la Norma Oficial NOM-053-SCFI y la NOM-001-SEDE.
- La capacidad será tal que permita desalojar el 10% de la población del edificio en 5 minutos. Para el cálculo de elevadores se considerará la mayor afluencia de personas en planta baja, y se tendrá un vestíbulo al frente cuyas dimensiones dependerán de la capacidad del elevador y del número de cabinas, considerando 0.32 m² por persona. El tiempo de espera máximo será de 80 segundos.
- Los elevadores de carga se deben calcular con una capacidad mínima para carga de 250 kilogramos por cada metro cuadrado.
- Para las escaleras eléctricas la inclinación máxima será de 30 grados y una velocidad de 0.60 metros por segundo.
- El tiempo para evacuar no será mayor a 10 minutos, la velocidad se considera de 2.5 metros por segundo, considerando el paso de una persona por segundo cada 0.60 metros de puertas o circulaciones. Los materiales para las rutas de evacuación serán anticombustibles y antiderrapantes. Se deberá contar con señalizaciones de "EN CASO DE SISMO O INCENDIO, NO UTILICE EL ELEVADOR, EMPLEE LA ESCALERA" en vestíbulos y "RUTA DE EVACUACION" a cada 20 metros a una altura mínima de 2.20 metros, para cuando se escriban en sistema braille se colocarán a 1.2 metros sobre el nivel del piso, en escaleras se incluirá la leyenda "ESTA USTED EN EL NIVEL . . ., FALTAN . . . NIVELES PARA LA SALIDA A LA VIA PUBLICA".
- Las puertas que pertenecen a la ruta de evacuación deben contar con cerraduras de pánico y cierrapuertas, y con letreros al interior y al exterior con la leyenda "ESTA PUERTA DEBE PERMANECER CERRADA", además del letrero "SALIDA DE EMERGENCIA" a 2.20 metros de altura mínima, iluminadas permanentemente.
- Cuando se sobrepasen 65 decibeles, ya sea por equipos de instalaciones o en zonas como las de comensales, estas deberán estar aislados acústicamente.
- La edificación deberá resistir a una temperatura mínima de 1200 grados Kelvin durante 180 minutos en elementos estructurales, escaleras, rampas, puertas cortafuegos; 120 minutos en puertas de intercomunicación, muros divisorios, cancelas, rutas de evacuación, locales con más de 50 personas y las instalaciones para aire acondicionado; 60 minutos para pisos falsos y 30 minutos para plafones, decoración, acabados ornamentales, divisiones interiores y cancelas que no lleguen al techo, esto en conformidad con la NMX-C-037

- Se necesitará 1 extintor por cada 200 metros cuadrados, un detector de humo por cada 80 metros cuadrados, 1 alarma automática o manual por cada 200 metros cuadrados, hidrantes que cubran un radio de 30 metros y que no estén separados más de 60 metros, tomas siamesas de 64 mm de diámetro ubicadas a cada 90 metros de fachada, depósitos de agua como cisternas en proporción de 5L por metro cuadrado construido y señalización.

INSTALACIONES

- Las cisternas deben ser impermeables, tener registros y ubicarse a tres metros de cualquier tubería de aguas negras.
- El agua pluvial debe separarse del agua residual.
- Las tuberías de desagüe no tendrán un diámetro menor de 32 milímetros y pendiente de 2%.
- Las bajadas de agua pluvial tendrán un diámetro mínimo de 0.10 metros por cada 100 metros cuadrados.
- Los registros en los albañales deben colocarse a cada 10 metros o cambio de dirección.
- Para las instalaciones eléctricas se deberán tomar en consideración las siguientes Normas Oficiales: NOM-001-SEDE, NOM-025-STPS, NOM-007-ENER, NOM-008-ENER, NOM-013-ENER y NOM-053-SCFI.
- Se ubicarán puntas de captación de descargas eléctricas a cada 15 metros del perímetro.
- Los recipientes para combustibles se instalarán a la intemperie, las tuberías deben ser visibles a una altura mínima de 1.8 metros en el exterior, tienen que pintarse de color amarillo.
- Las instalaciones especiales, telefónicas y de voz y datos serán revisadas por el Director Responsable de Obras con la finalidad de verificar que se cumpla lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas.

(Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico, 2011)

4.2 Proceso de investigación y diseño

La descripción del proceso de investigación que se ha llevado a cabo hasta el momento ayuda a sintetizar el contenido de información que se existe en cada capítulo de la tesis, con la finalidad de poder revisarla y si es necesario modificarla.

El Marco Conceptual, contiene el informe sobre la demanda y expansión de los centros comerciales en el país, la contextualización que es un primer acercamiento a la descripción de la zona en donde se planea su construcción, la definición del problema en donde se establece la razón por la que se decidió realizar el proyecto, las características de los usuarios para los que se diseñara, los requerimientos como los metros cuadrados libres y construibles, áreas exteriores e interiores, por ultimo un acercamiento al costo por la construcción de la obra y los honorarios obtenidos.

Continua el Marco Histórico, en este se describe, la evolución de los centros comerciales desde la época prehispánica hasta la actualidad, los antecedentes de este género de edificio en la zona, el análisis de varios proyectos análogos con la finalidad de obtener sus principales atributos como área del terreno, superficie construida, materiales, sistemas constructivos, tiendas que albergan, estadísticas sobre los usuarios que visitan los centros, etc.; comprender el funcionamiento de este tipo de obra, una tabla síntesis en donde se resume la información obtenida de las obras y por ultimo las innovaciones y aportaciones que se pueden emplear en el diseño del Centro Comercial.

Finalmente tenemos el Marco Teórico Conceptual, en este se define lo que es un centro comercial y las diferentes tipologías que existen, los objetivos que se pretenden lograr con su construcción, la descripción de la corriente arquitectónica a la que va a pertenecer el proyecto, los arquitectos que por sus obras y lo que transmiten con ellas, resultan modelos a seguir, finalmente el concepto arquitectónico que es el apartado en el cual se concretará la idea que se tiene de lo que debe ser un centro comercial

4.3 Recomendaciones de diseño

Para realizar estas recomendaciones de diseño se tomará en cuenta las condiciones naturales del área en donde se encuentra el terreno.

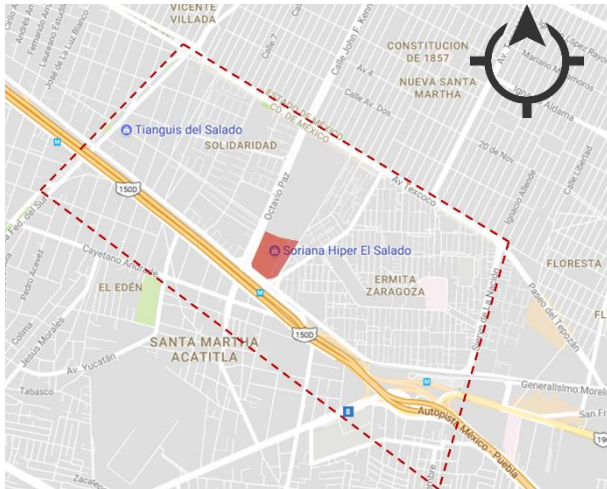
- La ventilación natural deberá ser de norte a sur, debido a que de estas direcciones vienen los vientos dominantes. (Dirección de Monitoreo Atmosférico, s.f.)
- Las fachadas este y sur deberán ser donde se incremente la protección contra la incidencia solar.
- Hacia el norte se colocarán áreas que necesiten tener una mejor iluminación y que la temperatura sea menor.
- En la parte sur, se podrán utilizar reguladores de temperatura por medio de enfriamiento evaporativo, como son las fuentes.

MARCO OPERATIVO

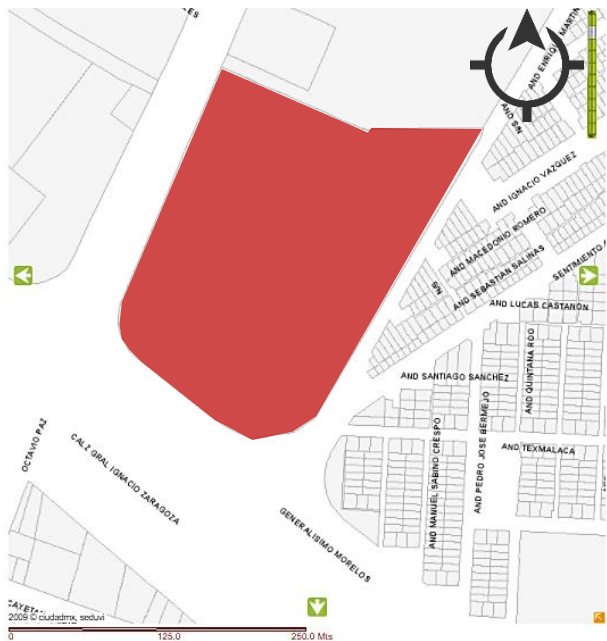
5.1 Análisis del sitio

Para realizar el estudio del sitio, se incluirán datos del Atlas de Riesgos de Iztapalapa y los obtenidos por la investigación de campo.

Área de estudio



Delimitación del área de estudio
Obtenida de Google Maps



Localización del terreno
Obtenida de CDMX-SEDUVI

La zona de estudio seleccionada para realizar el análisis del sitio se marca con líneas segmentadas rojas y se delimita por las calles: Av. Texcoco, Av. República Federal del Norte, Siervo de la Nación y una línea paralela a la Av. Texcoco que une a las dos últimas calles, formando con estas un trapecio con área de 3,495,424 metros cuadrados.

En color rojo se puede observar la localización del terreno dentro del polígono de estudio.

El predio se localiza en la Ciudad de México, delegación Iztapalapa, calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatitla Norte, código postal 09140, cuenta catastral 369-718-02. Tiene un área de 36,510 metros cuadrados y su uso de suelo está destinado para Equipamiento y Habitacional Mixto. (Normatividad de Uso de Suelo, 2017)

Aspectos naturales

La delegación Iztapalapa se ubica dentro del eje Neovolcánico, la cual se conforma por grandes sierras volcánicas, coladas de lava, conos dispersos, escudos-volcanes de basaltos, depósitos de arenas y cenizas dispersas en llanuras. Además de cuencas ocupadas por lagos o depósitos de antiguos lagos.

El subsuelo se integra en su mayoría por lavas, tobas y cenizas, materiales granulares, cubiertos por arenas y arcillas de los lagos.

La zona de estudio elegida se encuentra sobre una llanura sin fase volcánica de laderas tendidas y sobre llanura salina volcánica de laderas tendidas.

El área esta sobre una planicie lacustre, lo cual quiere decir que se compone por sedimentos lacustres que provienen del acarreo provocado por los cauces de las montañas, presenta una altitud media de 2241 metros.

De acuerdo con la clasificación de suelos en el sitio predominan dos, el primero de estos con mayor superficie es el Hh+Hg+Zm/2/n Feozem, se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y nutrientes, al menos una vez al año tiene una capa saturada de agua, esta es de color gris, verde o azulado, son poco susceptibles a la erosión, tienen menos del 34% de arcilla y la saturación de sodio intercambiable va del 15 al 40%; el segundo Zg+Zm/3/n Solonchak, es sobre el que se localiza el terreno, tiene un alto contenido de sales, cuenta con una capa saturada de agua al menos una vez al año de color gris, verde o azulado, contiene más del 35% de arcilla y sodio intercambiable del 15 al 40%.

El Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal en su clasificación geotécnica cataloga el suelo de la zona como III-a, III-b en su mayoría y III-C, estos se caracterizan por ser inestables, lacustres integrados por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a vahos metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

La velocidad de máxima de las ondas sísmicas para un temblor de 8.4 originado en la costa de Guerrero sería de 18 a 40. Además, se tienen cinco puntos de movimiento crítico.

Las fracturas presentadas en el área de estudio, las tenemos por deformación variable en superficie y afectan principalmente a la secuencia sedimentaria somera.

La deformación puede ser plástica o por contrastes de rigidez en zonas de contacto, estas discontinuidades no se presentan en una dirección preferencial. Las fracturas pueden mitigarse con adecuaciones en la cimentación, rellenos, etc. Esto hay que tomarse en cuenta porque la zona presenta un alto grado de riesgo geológico.

Debido a la creación de pozos de extracción, se pierde agua en los terrenos lacustres con sedimentos arcillosos, provocando que se compacten y en consecuencia se crean hundimientos y agrietamientos, generando de 22 a 44 centímetros de hundimiento anual.

La escorrentía superficial generada por las precipitaciones es lo que causa problemas de inundaciones, y transporta el azolve, que obstruye el drenaje. Es por lo que, para tratar de controlar las inundaciones, se generan cuerpos de agua o vasos reguladores.

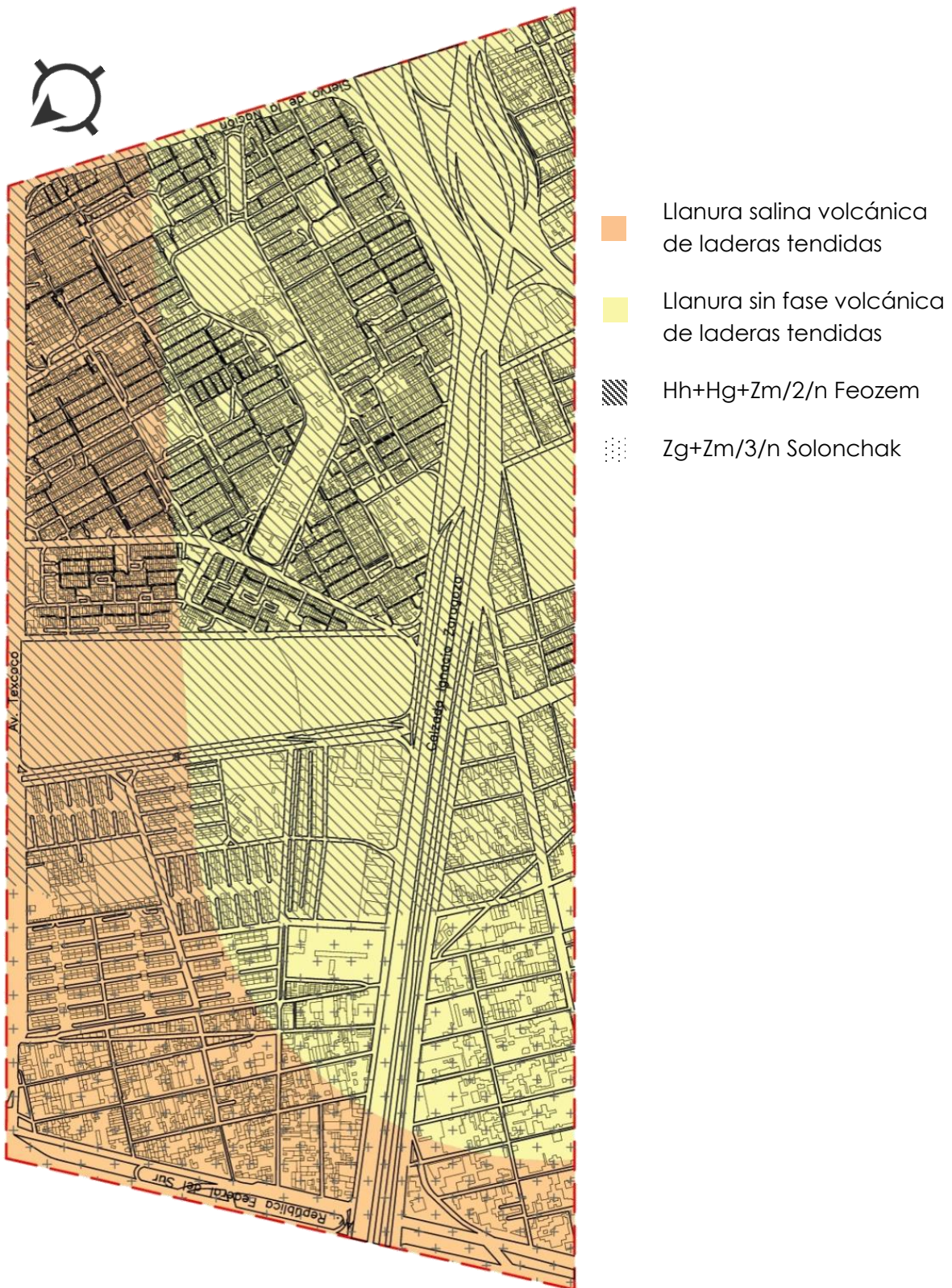
Colindando al norte con el terreno tenemos un vaso regulador, comúnmente llamado en la zona, "la laguna", este ayuda a absorber la escorrentía de la zona.

Se presenta un clima BSi kW, es decir que se caracteriza por ser seco o semiseco templado, presenta temperaturas promedio anuales de 16-17 grados centígrados, con una máxima de 27 grados centígrados; hay lluvias en verano y el resto del año presenta lluvias escasas, el porcentaje de precipitación invernal es menor del 5%, con un rango de 500 y 600 milímetros. (SEDESOL, 2011)

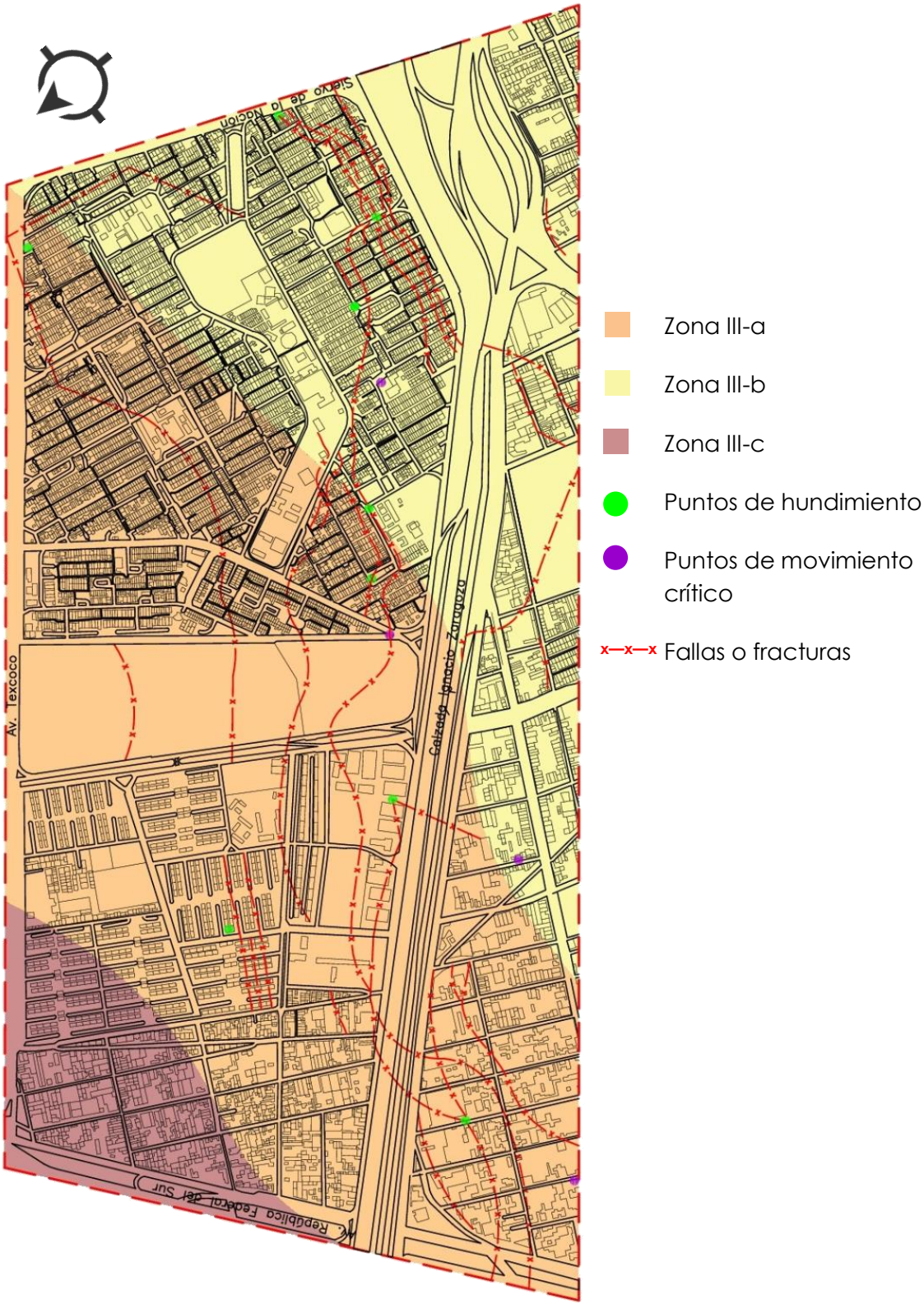
En conformidad con lo establecido por el Sistema de Monitoreo Atmosférico, en las estaciones meteorológicas de Nezahualcóyotl y la UAM Iztapalapa, que son las más cercanas al polígono de estudio, los vientos dominantes durante el 2017 procedieron del norte y sur. (Dirección de Monitoreo Atmosférico, s.f.)

El mayor problema ambiental presentado, se origina por el aumento en la zona urbana, debido a que con esto se elimina vegetación, fauna, se bloquea la filtración de agua pluvial y los suelos se erosionan, provocando deslizamientos y derrumbes.

PLANO DE FISIOLÓGÍA



PLANO DE GEOTECNIA



Aspectos sociales

Según lo establecido por el INEGI, la disminución en la tasa de crecimiento en la delegación se debe a que ha dejado de ser una zona que oferte suelo para el desarrollo de vivienda.

Por las estadísticas que se presenta en el Censo de Población y Vivienda para el 2005, sabemos que la mayoría de la población, son adultos jóvenes entre los 20 a los 34 años.

Las principales causas de mortalidad son 10, entre las que están: diabetes, enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, tumores, accidentes, influenza, agresiones, etc.

Se presentan diferentes densidades, pero en el sitio predomina la de 320 a 350 habitantes por hectárea.

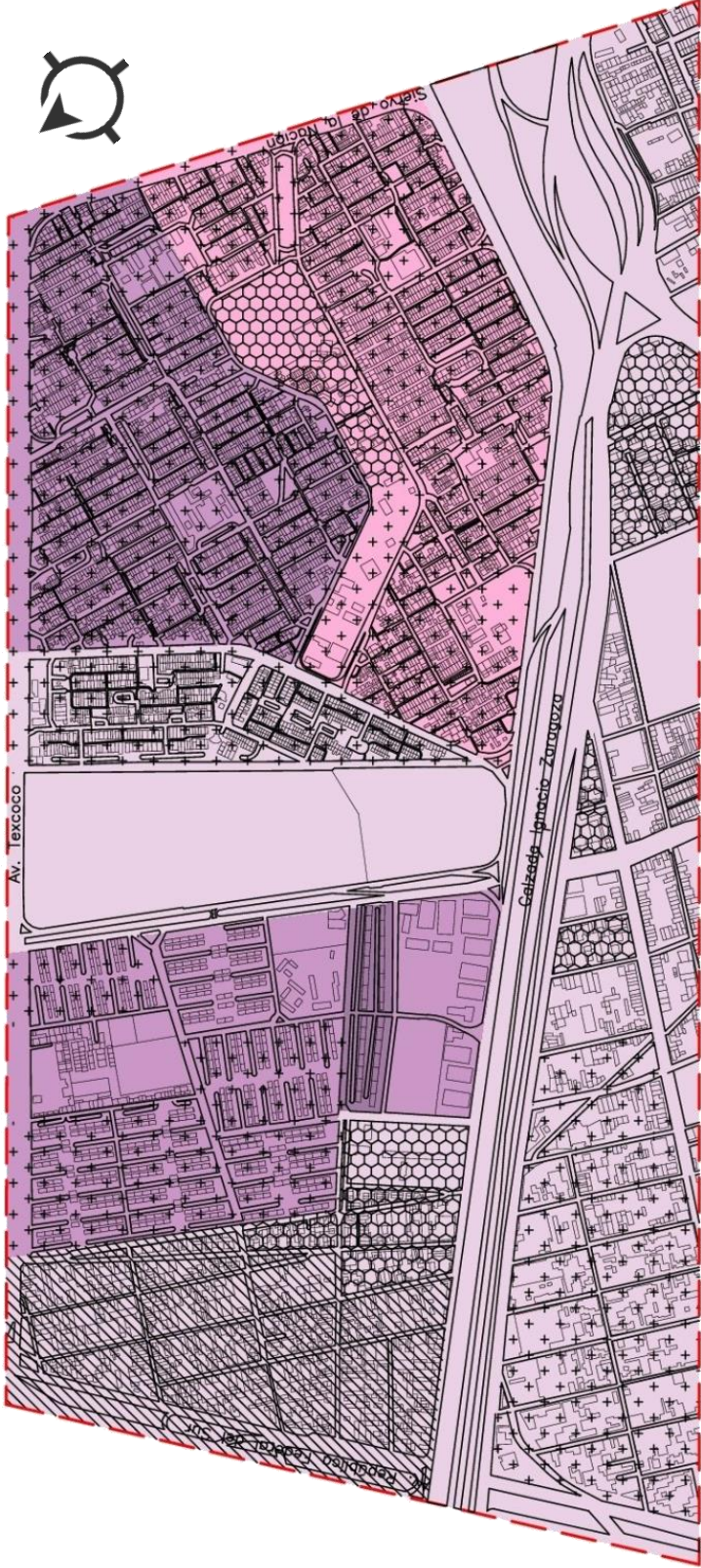
De acuerdo con lo dicho por la delegación, se tiene un nivel de marginación en su mayoría medio, con algunos puntos en nivel alto y medio sobre todo hacia la Av. República Federal Norte.

Hay esta clase de asentamientos sobre el circuito de Chilpancingo, en donde las personas que perdieron su lugar cuando fue el incendio en la IMPECSA, se apropiaron de los terrenos baldíos y comenzaron a construir sus viviendas con los materiales que fueron consiguiendo.

El 70% de la población se dedica al sector terciario, es decir que laboran los comercios y servicios. El sector secundario ocupa el segundo lugar con el 26.4% en donde se realizan actividades de manufactura y minería.

La mayoría de la población tiene un ingreso mensual que va de los 2,700 a 6,799 lo que les otorga un nivel socioeconómico clase D (clase pobre) y en porcentajes más bajos, los ingresos mensuales de la población los colocan en un nivel socioeconómico clase C (clase media). (SEDESOL, 2011)

PLANO: DENSIDAD Y MARGINACIÓN



- Densidad
- 3-140 hab/ha
 - 140-220 hab/ha
 - 220-340 hab/ha
 - 700-1420 hab/ha
- Marginación
- Alta
 - Media
 - Baja

Aspectos urbanos

USOS DE SUELO

Dentro del área de estudio, predomina el uso de suelo habitacional, sin embargo, también encontramos usos como el habitacional mixto, equipamientos, comercios, industria y espacios abiertos.

Esta información se podrá apreciar de una manera más clara en el apartado correspondiente para los planos donde se incluirá el gráfico realizado para representar los usos de suelo existentes en el sitio.

EQUIPAMIENTOS

Se cuenta con diversos equipamientos, los cuales para explicarse se dividirán por secciones:

1. Educación.

Superior:

1. Universidad IMEP

Media superior:

1. CONALEP, Plantel Iztapalapa V

Secundarias:

1. E.S.T. #52 Luis Álvarez Barret
2. E.S.D. #264 Miguel Servet
3. E.S.D. #214 Carlos Marx (Inhabilitada después del terremoto)
4. E.S.D. #293 Enrique Beltrán
5. E.S.T. #111

E.S.T. – Escuela Secundaria Técnica

E.S.D. – Escuela Secundaria Diurna

Primarias:

1. María Enriqueta Camarillo
2. Celestino Pérez y Pérez (inhabilitada después del terremoto)
3. Nicolás de San Vicente

4. Rafael López
5. Año Internacional del Niño
6. Luis Pasteur
7. Rufino Tamayo
8. Rafael Solana
9. San Juan Bosco

Preescolar:

1. Gabino Barreda
2. Popol Vuh
3. Ermita Zaragoza
4. Cocone
5. Constitución de 1917
6. Mundo Pequeñín
7. Iztapalapa
8. Margarita Maza de Juárez
9. Alfre O North
10. Nazul

Estancia infantil:

1. Constitución de 1917
2. Salud.
 1. Centro de salud: Seguro Popular
 2. Hospital: ISSSTE José María Morelos y Pavón
 3. Unidad de medicina familiar: Ermita Zaragoza
3. Atención social.
 1. La colmena
 2. Casa del Pueblo
 3. Modulo delegacional de atención a la mujer
4. Equipamiento urbano.
 1. Edificio público: Dirección Territorial Ermita Zaragoza

Gasolinera:

1. Gasolinera Metro Acatitla
2. Gasolinera Metro Peñón Viejo

Hotel:

1. Hotel Marques
2. Hotel Canceleira
3. Hotel Oasis

Lechería:

1. La Colmena
2. Constitución de 1917
3. Solidaridad

Mercado de abasto popular:

1. Concentración 23 de diciembre
2. Concentración 2 de abril
3. Concentración 2 de agosto
4. Concentración 7 de diciembre
5. Solidaridad

Plaza comercial:

1. El Salado

Religión:

1. Nuestra Señora de Guadalupe
2. San Judas Tadeo
3. Rectoría Señor de la Misericordia
4. Conquistando Fronteras
5. Cultura y recreación.
 1. Biblioteca: Benito Messeguer
 2. Centro cultural: FARO de Oriente
 3. Parque temático: Patolli

Centros deportivos: estos son varios y su localización se precisará en el plano de equipamientos.

6. Servicios Financieros:

1. Banco Azteca

INFRAESTRUCTURA

Se cuenta con redes de agua potable, drenaje y alcantarillado, energía eléctrica, telefonía, internet, cámaras de vigilancia, botones de pánico y altavoces.

Las redes que no son posibles de colocar debido al tipo de suelo son las de gas natural y aquellas que su instalación requiere el uso de fibra óptica.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

Las vialidades principales en la zona son la Calzada Ignacio Zaragoza, que va desde el punto de unión de la Autopista México Puebla y la Carretera Federal México Puebla, hasta el metro San Lázaro de la línea 1 del metro y la Avenida Texcoco, esta recorre desde paseo del Tepozán hasta la calle 7, en paralelo a la Calzada Ignacio Zaragoza.

Como vialidades secundarias tenemos la Avenida República Federal del Sur, las calles Octavio Paz, Jesús Carrillo, Sentimientos de la Nación y Siervo de la Nación, estas son perpendiculares a las avenidas principales.

La accesibilidad en la zona es buena, aunque un poco problemática, sobre la Calzada Ignacio Zaragoza se encuentra la línea A del metro, recorre de la estación La Paz a Pantitlán, esta última conecta con las líneas 1, 5 y 9. Las complicaciones que presenta esta línea son generadas por los hundimientos que deforman las vías, esta condición hace que el tránsito sea lento y en las horas pico la demanda no se satisface.

También se cuenta con microbuses y combis que vienen de Puebla, Chalco, Ixtapaluca, Texcoco, San Vicente, San José, Chapingo, los reyes, la paz, Santa Martha y que van al metro Boulevard Puerto Aéreo, San Lázaro, La Merced, Pino Suárez y Tepito.

Además, sobre la calzada pasan rutas de autobuses provenientes de Puebla, Veracruz, Oaxaca y que van hacia la TAPO, a la Central de Autobuses del Norte o a la central de ADO que está a un lado del metro Acatitla.

Sobre la avenida Texcoco, los microbuses y combis que pertenecen a la ruta 9 van de la Unidad Las Águilas al metro Puebla.

Las unidades habitacionales del lado noreste y noroeste del proyecto cuentan con un servicio de mototaxis los cuales hacen traslados cortos entre las calles de las colonias que van desde la Calzada Ignacio Zaragoza hasta la avenida Texcoco.

Cerca de la Plaza El Salado, se establece la ruta 9 de microbuses, estos recorren algunas colonias dentro de la zona y llega hasta el paradero que se localiza en el metro Boulevard Puerto Aéreo. Además, cerca de la base de la ruta 9, se encuentra la ruta de microbuses y combis que va del metro Acatitla hacia el bordo, en Ciudad Nezahualcóyotl.

IMAGEN URBANA Y CONTAMINACIÓN

La imagen urbana se ve deteriorada por la contaminación visual, generada con diversos elementos como los grafitis, los cables de energía eléctrica, la basura de las calles y la deformidad en los pavimentos provocada por las fracturas geológicas, sobre todo después del terremoto.

Otro problema que también afecta la imagen son los puestos ambulantes que se encuentran en las salidas del metro, ya que carecen de orden, son puntos generadores de basura y dificultan el tránsito peatonal.

A pesar de que regularmente se realiza un mejoramiento barrial, los habitantes locales muestran muy poco respeto hacia estas acciones, lo que provoca una mala imagen ya que se ve sucio y descuidado.

Hace falta la instalación de mobiliario urbano como botes de basura, semáforos, paradas de transporte público y prestar atención a las luminarias con la finalidad de verificar que todas se enciendan, esto es muy importante ya que los lugares que carecen de iluminación tienden a aumentar sus niveles de inseguridad.

Un problema importante es la contaminación olfativa causada por el vaso regulador, ya que en este no solo se vierte agua pluvial, se pueden encontrar varios desechos como basura, cadáveres humanos, perros, basura orgánica etc., estas condiciones en temporadas con mucha precipitación o calor generan mal olor; también la planta de bombeo cuando se acciona genera un olor desagradable.

La contaminación auditiva es muy poca y en su mayoría se da sobre la Calzada Ignacio Zaragoza en horas pico, pero aumenta los miércoles cuando se pone el

Tianguis del Salado ya que aumenta el tráfico y los comerciantes gritan para ofrecer su producto, además de que este se extiende por varias calles dentro de la zona de estudio.

RIESGOS

Entre los riesgos más importantes tenemos los causados por las inundaciones, estas se generan debido a la irregularidad del suelo, a la poca permeabilidad de los pavimentos y a la deficiente capacidad de la red de alcantarillado para drenar el agua.

La delincuencia es otro de los problemas de la zona, se identifica en medida mayor en algunas áreas, normalmente caracterizadas por estar muy solas, carecen de una buena accesibilidad, iluminación y tránsito peatonal.

El tianguis del salado es un riesgo para la comunidad ya que en este se pueden encontrar toda clase de productos ilegales, la mayoría de los comerciantes están armados y dificulta el libre tránsito de los habitantes y automóviles locales.

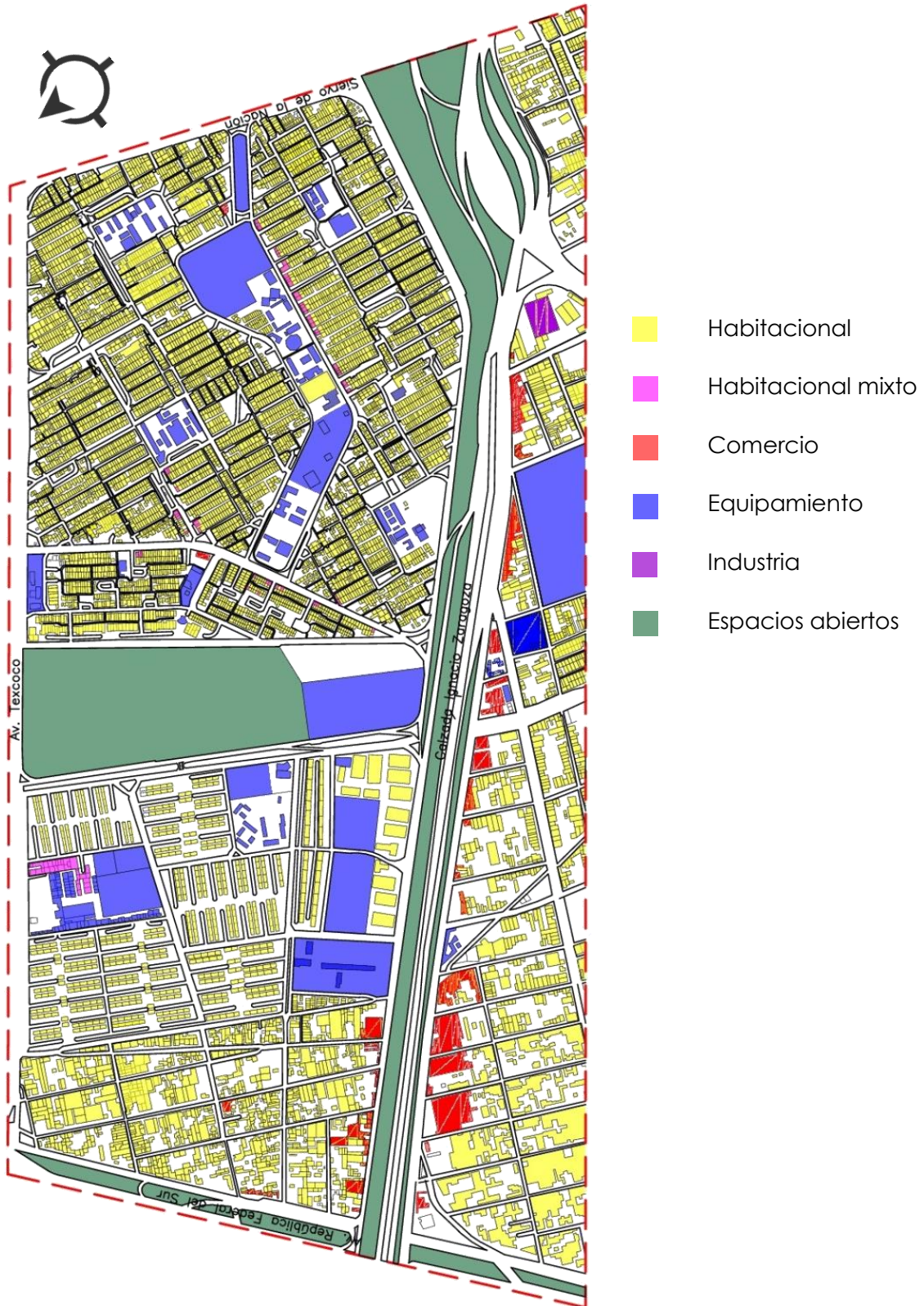
ANÁLISIS URBANO

Para realizarlo se comenzará por mostrar el polígono de actuación, el borde generado por el metro, las vialidades primarias que son la Calzada Ignacio Zaragoza y la Av. Texcoco, secundarias como: Av. República Federal del Sur, Sentimientos de la Nación, Octavio Paz, Siervo de la Nación y por último las terciarias que son: Francisco Cesar Morales, Cayetano Andrade, Jesús Carrillo, Congreso de Chilpancingo Norte y Sur, Cerro del Veladero, Retorno Constitución de Apatzingán.

También se agregarán los dos nodos que se presentan en la zona, el primero es donde se une Calzada Ignacio Zaragoza con Sentimientos de la Nación y Jesús Carrillo; el segundo lo tenemos en los puentes de la concordia que son donde se inicia la Carretera Federal México Puebla y la autopista México Puebla.

Por último, los hitos de la zona se conforman por: la parada del metro Acatitla, FARO de oriente, centro deportivo Oasis, "Las canchas", Hospital José María Gutiérrez y Pavón, por último, tenemos el DIF Constitución de 1917.

PLANO: USOS DE SUELO



PLANO: EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN



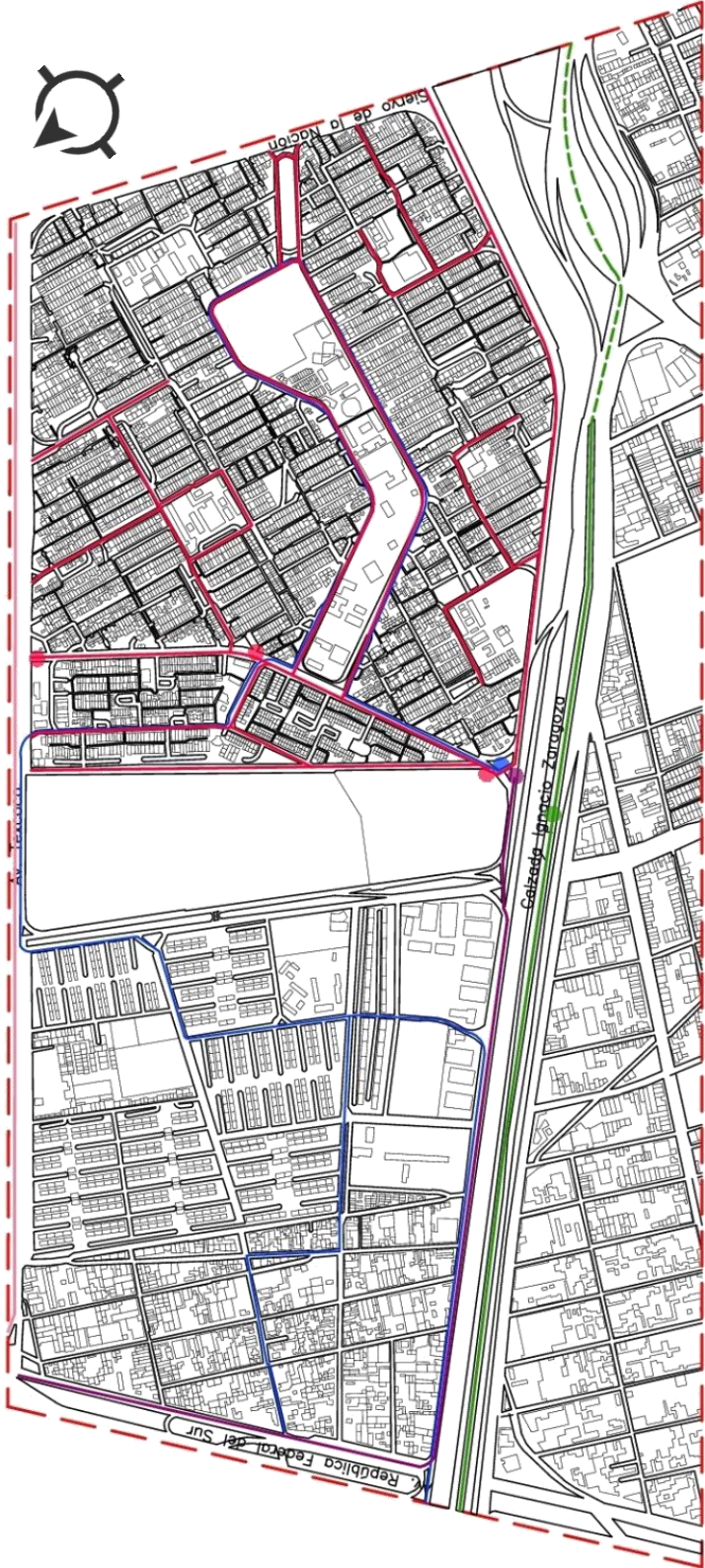
- Universidad IMEP
- CONALEP, Plantel Iztapalapa V
- E.S.T. #52 Luis Álvarez Barret
- E.S.D. #264 Miguel Servet
- E.S.D. #214 Carlos Marx
- E.S.D. #293 Enrique Beltrán
- E.S.T. #111
- María Enriqueta Camarillo
- Celestino Pérez y Pérez
- Nicolás de San Vicente
- Rafael López
- Año Internacional del Niño
- Luis Pasteur
- Rufino Tamayo
- Rafael Solana
- San Juan Bosco
- Gabino Barreda
- Popol Vuh
- Ermita Zaragoza
- Cocone
- Constitución de 1917
- Mundo Pequeñín
- Iztapalapa
- Margarita Maza de Juárez
- Alfre O North
- Nazul
- Constitución de 1917

PLANO DE EQUIPAMIENTOS



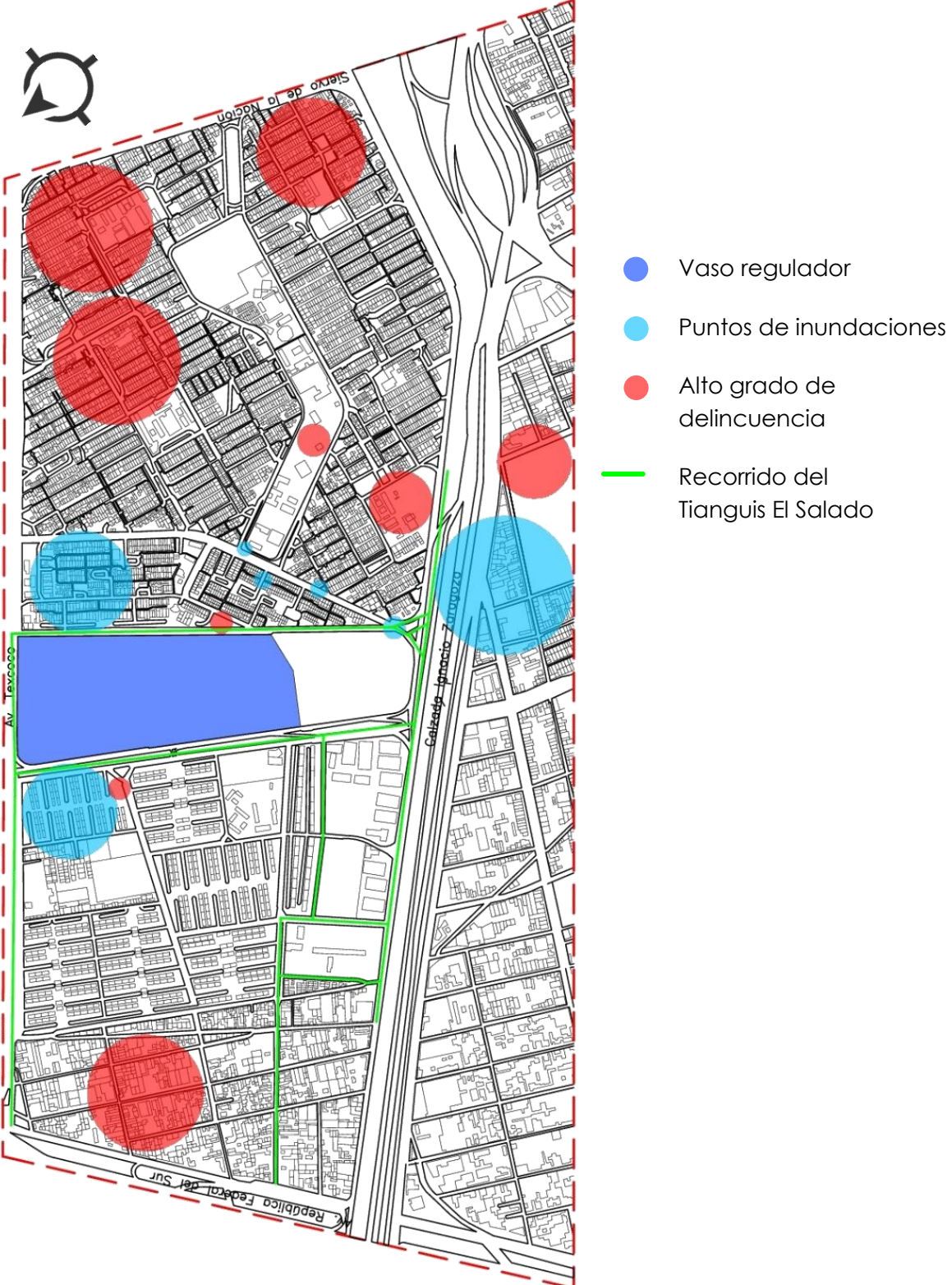
- Centro de salud: Seguro Popular
- Hospital: ISSSTE José María Morelos y Pavón
- Unidad de medicina familiar: Ermita Zaragoza
- Centro Social La colmena
- Casa del Pueblo
- Modulo delegacional de atención a la mujer
- Dirección Territorial Ermita Zaragoza
- Gasolinera Metro Acatitla
- Gasolinera Metro Peñón Viejo
- Hotel Marques
- Hotel Canceleira
- Hotel Oasis
- Lechería La Colmena
- Lechería Constitución de 1917
- Lechería Solidaridad
- Concentración 23 de diciembre
- Concentración 2 de abril
- Concentración 2 de agosto
- Concentración 7 de diciembre
- Mercado de Solidaridad
- El Salado
- Nuestra Señora de Guadalupe
- San Judas Tadeo
- Rectoría Señor de la Misericordia
- Conquistando Fronteras
- Biblioteca: Benito Messeguer
- Centro cultural: FARO de Oriente
- Parque temático: Patolli
- Centros deportivos:
- Banco Azteca

PLANO: VIALIDAD Y TRANSPORTE



- Estación del metro Acatitla
- Ruta línea A
- Base ruta 14
- Recorrido ruta 14
- Base ruta
- Recorrido ruta
- Base de moto taxis
- Recorridos de los moto-taxis

PLANO DE RIESGOS



PLANO DE ANÁLISIS URBANO



- - - Delimitación del polígono de actuación
- Borde
- H Vialidad principal
- Vialidad secundaria
- Vialidad terciaria
- Nodo
- ▲ Sentido de las vialidades
- Hitos
- ▲ FARO de oriente
- ▲ Plaza Comercial El Salado
- ▲ Estación del metro Acatitla
- ▲ Centro Deportivo Oasis
- ▲ "Las canchas"
- ▲ Hospital José María Gutiérrez y Pavón

Registro fotográfico



Imagen aérea en donde se observa la estación del metro Acatitla, el terreno propuesto en el cual actualmente se encuentra la Plaza El Salado y el paradero abandonado, además se muestran las unidades habitacionales que lo circundan, así como el vaso regulador.



Calzada Ignacio Zaragoza vista desde la estación del metro Acatitla.



Punta sureste del terreno, se observa la base de mototaxis, uno de los muros traseros de la plaza y el desnivel causado por la falla que atraviesa el terreno.



Se observa la techumbre de la base de mototaxis, la base de microbuses de la ruta 9 y como debido a que la banqueta se encuentra ocupada o interrumpida por puestos ambulantes o mototaxis, el flujo peatonal debe hacerse por la calle.



En la imagen se observa la Calzada Ignacio Zaragoza, la base de microbuses pertenecientes a la ruta 9, en el fondo con una reja de color azul se localiza una planta de bombeo y también se puede ver la infraestructura de energía eléctrica y alumbrado público.



Vista sur del paradero abandonado tomada sobre la calle Jesús Carrillo, la pequeña edificación que se observa tenía la función de servir como caseta de vigilancia en el paradero.



Vista norte de la calle Jesús Carrillo, del lado derecho las casas pertenecen a la Unidad Habitacional La Colmena, del lado izquierdo se observa que el ancho de banqueta es el mínimo y resulta insuficiente para la circulación, además se entorpece por los postes de energía eléctrica y alumbrado público.



Vista norte del terreno perteneciente al paradero abandonado, las luminarias que se localizan dentro del predio no funcionan.



Vista sur del paradero abandonado, se observa un muro trasero de la plaza, la caseta de vigilancia y de fondo la estación del metro Acátitla.



Se muestra la entrada al predio, se observa el desnivel generado por la falla geológica y de fondo el puente que comunicaba al paradero con la plaza.



La imagen es sobre la calle Sentimientos de la Nación, el desnivel fue resultado de la grieta que atraviesa todo el predio y del terremoto del 19 de septiembre



La imagen muestra como los comercios ambulantes absorben todo el espacio para la circulación peatonal y solo dejan un pequeño pasillo al centro. En este lugar cuando se presentan lluvias abundantes el agua sube más que el nivel de banqueta, se mezcla con la grasa del puesto de tacos y resulta peligroso transitar por ahí



Se observa la circulación del lado derecho, en donde se deja un pasillo donde caben solo dos personas a la vez y el resto del espacio se ocupa por puestos ambulantes.



Estos son los puestos ambulantes del lado izquierdo de las escaleras del metro, para poder circular por este lado hay que pasar entre los puestos porque no hay un paso definido para la circulación peatonal.



Vista general de la plaza, tomada desde la entrada principal al estacionamiento.



Locales comerciales del lado derecho de la plaza, además sobre este se encuentra la entrada peatonal principal, se alcanza a observar el puente que servía como conexión con el paradero y el centro comercial, además de las escaleras que llevan a una entrada de la plaza.

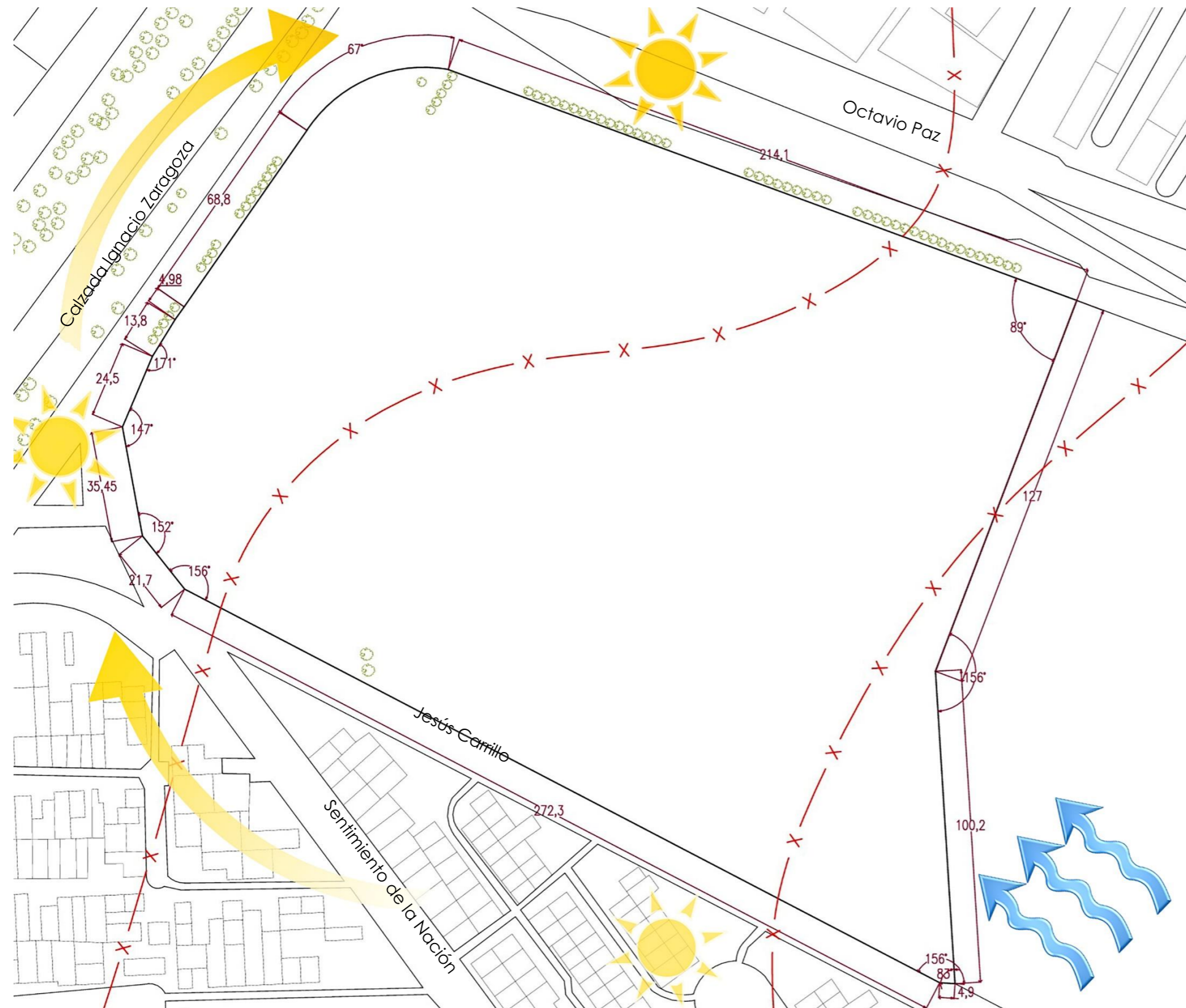





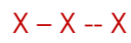
En la imagen se observan los locales comerciales del lado izquierdo, el área acordonada surgió después del reciente terremoto, probablemente se tomaron estas medidas por riesgo de hundimiento.



Lo principal que se puede ver en la imagen es como se ha deformado el pavimento debido a las fallas geológicas que se presentan en la zona

Medio físico natural



-  Asoleamiento
-  Vientos dominantes
-  Arboles
-  Fracturas geológicas

Medio físico artificial



- Red de agua potable
- Red de drenaje
- Alcantarillas
- Red de energía eléctrica
- Alumbrado público
- Postes telefónicos
- Cámaras de vigilancia

5.2 Programa arquitectónico

Centro Comercial El Salado									
Zona	Sub-zona	Local	N° de locales	N° de usuarios	Mobiliario	Equipo	Área en metros cuadrados	Altura en metros lineales	Condiciones especiales
1. Administrativa	1.1 Oficinas	1.1.1 Gerencia general	1	3	1 escritorio ejecutivo, 1 sillón del gerente, 2 sillas de visitantes, sillón de 3 plazas, 2 sillones de 1 plaza, mesa de centro	Computadora, impresora, teléfono	26.9	3	Deberá ser una zona tranquila que permita desarrollar todas las actividades administrativas. Necesita tener relación con la zona comercial, pero sin estar a la vista y acceso de todo el público.
		+							
		1.1.1.1 Sanitario	1	1	1 excusado 1 lavabo	Espejo, bote de basura, porta rollo, perchero	2.4	3	
		1.1.2 Administración	1	3	1 escritorio ejecutivo, 1 sillón del trabajador, 2 sillas de visitantes	Computadora, teléfono	14.6	3	
		1.1.3 Contabilidad	1	3	1 escritorio ejecutivo, 1 sillón del trabajador, 2 sillas de visitantes	Computadora, teléfono	14.6	3	
		1.1.4 Gerencia de seguridad	1	3	1 escritorio ejecutivo, 1 sillón del trabajador, 2 sillas de visitantes	Computadora, teléfono	6.6	3	
		1.1.5 Gerencia de mantenimiento	1	3	1 escritorio ejecutivo, 1 sillón del trabajador, 2 sillas de visitantes	Computadora, teléfono	6.6	3	
		1.1.6 Gerencia de actividades recreativas	1	3	1 escritorio ejecutivo, 1 sillón del trabajador, 2 sillas de visitantes	Computadora, teléfono	6.6	3	
		1.1.7 Sala de juntas	1	8-12	Mesa para 12 personas, 12 sillas, mesa auxiliar pequeña	Proyector, teléfono	20	3	
		1.1.8 SITE	1	4	4 escritorios, 4 sillas	4 computadoras, impresora general	13.2	3	
		1.1.9 Estación de secretarías	2	2	2 escritorios ejecutivos, 2 sillas del trabajador	Computadora, teléfonos, impresora general	8	3	
		1.1.10 Estación de café	1	1	1 mesa con áreas de guardado y espacio para adaptar un frigobar	Frigobar, cafetera, base para garrafón de agua	2.7	3	
1.1.11 Vestíbulo	1	-	-	-	-	6	3		

		1.1.12 Recepción	1	1	1 escritorio para recepcionista, silla alta	Computadora, teléfono	3	3		
		1.1.13 Sala de espera	1	5	2 sillones de dos plazas, 1 sillón de una plaza, 1 mesa de centro	Pantalla	7.2	3		
		1.1.14 Sanitario para hombres	1	1	1 excusado 1 lavabo	Espejo, bote de basura, porta rollo, perchero	2.4	3		
		1.1.15 Sanitario para mujeres	1	1	1 excusado 1 lavabo	Espejo, bote de basura, porta rollo, perchero	2.4	3		
		1.1.16 Cuarto de aseo	1	1	1 tarja, 3 repisas	Carrito para aseo	2.4	3		
		1.1.17 Almacén	1	1	2 anaqueles	-	4	3		
Sub-total de área									136.4	
2. Comercial	2.1 Tiendas ancla	2.1.1 A	1	-	-	-	15,000	6		
		2.1.2 B	1	-	-	-	9,000	6		
		2.1.3 C	1	-	-	-	6,000	6		
	2.2.1 Administración	2.2.1.1 Dirección general	1	3	1 escritorio ejecutivo, 1 sillón del director, 2 sillas de visitantes	Computadora, impresora, teléfono	14.6	3	Deberá tener relación con todas las áreas del cine, sin embargo, el acceso debe ser restringido.	
		2.2.1.2 Supervisión	1	3	1 escritorio ejecutivo, 1 sillón del trabajador, 2 sillas de visitantes	Computadora, teléfono	6.6	3		
		2.2.1.3 Programación de proyecciones	1	2	2 escritorios ejecutivos, 2 sillas para los trabajadores	2 computadoras, 2 teléfonos, impresora general	8	3		
		2.2.1.4 Vestíbulo	-	-	-	-	6	3		
		2.2.1.5 Sanitarios para empleados	1	1	1 excusado 1 lavabo	Espejo, bote de basura, porta rollo, perchero	2.4	3		
		2.2.1.6 Sanitarios para empleadas	1	1	1 excusado 1 lavabo	Espejo, bote de basura, porta rollo, perchero	2.4	3		
		2.2.1.7 Lockers	1	20	-	-	2	1.6		
	2.2.2 Proyección	2.2.2.1 Salas A	6	-	Butacas	Pantalla de proyección	1,224	15	Las medidas de cada sala deben ser 12 x 17	
		2.2.2.2 Salas B	3	-	Butacas	Pantalla de proyección	840		Las medidas de cada sala deben ser 14 x 20	
		2.2.2.4 Cabinas	12	1	-	12 equipos de proyección	216	10	Las medidas de cada cabina deben ser 3 x 6	
	2.2.3 Complementarios	2.2.3.1 Plaza de acceso 2.2.3.1.1 Taquilla	1	3	1 escritorio, 3 bancos	3 computadoras, 3 impresoras de tickets, 3 pantallas, unifilas	200	6	Se colocarán en la entrada del cine. Las medidas para cada dulcería deben ser de 10 x 5	
		2.2.3.2 Vestíbulo	1	-	-	-	200	6		
		2.2.3.3 Sala de espera	1	15	2 sillones de tres plazas, 1 sillón de dos plazas, 6 bancos individuales, 1 mesa de centro	2 pantallas	30	6		
		2.2.3.4 Dulcería	2	8	2 mostradores	Equipo de dulcería, 8 computadoras, 8 cajas	100	6		

						registradora, 8 impresoras de tickets			
		2.2.3.5 Sanitarios para hombres	2	8	8 excusados 8 mingitorios 16 lavabos	Espejos, 8 botes de basura, 8 porta rollo, 8 percheros, 6 dispensadores de jabón, 4 secadores de manos	50	3	Solo podrán acceder los usuarios de las salas
		2.2.3.6 Sanitarios para mujeres	2	8	16 excusados 16 lavabos	Espejos, 16 botes de basura, 16 porta rollo, 16 percheros, 6 dispensadores de jabón, 4 secadores de manos	50	3	
		2.2.3.7 Sanitario familiar	2	1-2	2 excusado 2 lavabo	Espejo, 2 botes de basura, 2 porta rollo, 2 percheros, 2 dispensadores de jabón, 2 secadores de manos, 2 equipo de ayuda para discapacitados, 2 cambiadores para infantiles	8	3	
		2.2.3.8 Cuarto de aseo	1	1	1 tarja, 3 repisas	Carrito para aseo	2.4	3	
		2.2.3.9 Bodega	3	1	-	-	27	3	
	2.3 Tiendas sub-ancla	2.3.1 A	2	-	-	-	5,000	6	
		2.3.2 B	2	-	-	-	3,000	6	
	2.4 Locales menores	2.4.1 A	5	-	-	-	4,000	6	800 metros cuadrados cada uno
		2.4.2 B	25	-	-	-	5,000	6	200 metros cuadrados cada uno
		2.4.3 C	25	-	-	-	3,000	6	100 metros cuadrados cada uno
		2.4.4 D	45	-	-	-	3,000	6	60 metros cuadrados cada uno
		2.4.5 E	30	-	-	-	600	6	Las medidas serán de 4 x 5, se consideran estos locales para absorber los comercios informales
	2.5 Comida rápida	2.5.1 Locales	20	-	-	-	1,000	6	Cada local necesita un área aproximada de 50 metros cuadrados.
		2.5.2 Área de comensales	1	500	110 mesas con 4 sillas, barras para 60 personas, 60 bancos altos para barra	4 pantallas, bocinas	1,447	6	
		2.5.3 Sanitarios para hombres	1	5	3 excusados 2 mingitorios 5 lavabos	Espejo, 3 botes de basura, 3 porta rollo, 5 percheros, 5 dispensadores de jabón, 2 secadores de manos	23	3	
		2.5.4 Sanitarios para mujeres	1	5	5 excusados 5 lavabos	Espejo, 5 botes de basura, 5 porta rollo, 5 percheros, 5 dispensadores de jabón, 2 secadores de manos	23	3	
		2.5.5 Sanitario familiar	1	1-2	1 excusado 1 lavabo	Espejo, bote de basura, porta rollo, perchero, dispensador de jabón,	4	3	

						secador de manos, equipo de ayuda para discapacitados, cambiador para infantes				
		2.5.6 Cuarto de aseo	1	1	1 tarja, 3 repisas	Carrito para aseo	2.4	3		
Sub-total de área							60,109.4			
3. Complementaria	3.1 Recreación	3.1.1 Foro	1	-	-	-	1,800	-	Estarán a la vista y acceso del público en general	
		3.1.2 Espejo de agua	1	-	-	-	400	0.20		
	3.2 Estacionamiento	3.2.1 Estacionamiento	1	1,985	-	-	18 máquinas de cobro para estacionamiento	158,800	3.5	Se necesitarán 55 cajones para discapacitados y la altura se considera para el acceso de camiones.
		3.2.2 Casetas de vigilancia + 3.2.2.1 Sanitario	2	1	2 escritorios, 2 silla 2 excusado 2 lavabo	-	-	12	3	
	3.3 Generales	3.3.1 Vestíbulo Principal	1	-	-	-	-	250	6	Estos espacios se relacionarán directamente con el área comercial y serán a excepción del cuarto de aseo, de acceso a todo público.
		3.3.2 Vestíbulo Secundario	2	-	-	-	-	200	6	
		3.3.3 Circulaciones	-	-	Bancas	-	-	16,300	6	
		3.3.4 Sanitarios para hombres	6	5	18 excusados 12 mingitorios 30 lavabos	-	Espejos, 18 bote de basura, 18 porta rollo, 18 percheros, 12 dispensadores de jabón, 12 secadores de manos	138	3	
		3.3.5 Sanitarios para mujeres	6	5	30 excusados 30 lavabos	-	Espejos, 30 bote de basura, 30 porta rollo, 30 percheros, 12 dispensadores de jabón, 12 secadores de manos	138	3	
		3.3.6 Sanitario familiar	6	1	6 excusado 6 lavabo	-	Espejos, 6 botes de basura, 6 porta rollo, 6 percheros, 6 dispensadores de jabón, 6 secadores de manos, 6 equipos de ayuda para discapacitados, 6 cambiador para infantes	24	3	
		3.3.7Cuarto de aseo	6	1	6 tarja, 18 repisas	-	12 carros para aseo	14.4	3	
	Sub-total de área							178,076.4		
4. Servicios	4.1 Generales	4.1.1 Patio de servicio	1	3	-	-	150	3.5		
		4.1.2 Área de carga y descarga								
		4.1.2 Bodegas comerciales			-	-	-	180	3	
		4.1.3 Bodega de jardines	1	2	1 tarja	-	-	6	3	
	4.1.4 Bodega de mantenimiento	1	2	1 tarja	-	-	6	3		
	4.2 Instalaciones	4.2.1 MDF	1	-	-	-	Equipo especial	6	3	
		4.2.2 UPS	1	-	-	-	Equipo especial	6		
4.2.2 IDF		9	-	-	-	18 racks	21.6	3		

		4.2.3 Cuarto de CCTV	9	2	9 escritorio para dos personas, 18 sillas	9 computadoras, 18 DVR, 18 pantallas	21.6	3	
		4.2.4 Cuarto de máquinas eléctricas	2	-	-	Equipo especial	15	3.5	
		4.2.5 Tableros de control	Los necesarios	-	-	-	Depende del cálculo	-	
		4.2.6 Cuarto de máquinas hidráulicas	2	-	-	Equipo especial	15	3.5	
		4.2.7 Cisterna de agua potable	1	-	-	-	Depende del cálculo	3.5	
		4.2.8 Cisterna de aguas grises	1	-	-	-	Depende del cálculo	3.5	
		4.2.9 Planta de tratamiento	1	-	-	Equipo especial	300	3.5	
		4.2.10 Cisterna de agua tratada	1	-	-	-	Depende del cálculo	3.5	
Sub-total de área							727.2		
5. Exteriores	5.1 Generales	5.1.1 Plaza de acceso	1	-	-		15,257.4	-	Estarán cerca de los accesos y son para el público en general.
		5.1.1.2 Banquetas							
		5.1.2 Base de taxis	1	-	1 silla, 1 escritorio, 2 bancas para 5 personas	-	200	3	
		5.1.3 Base de mototaxis	2	-	1 silla, 1 escritorio, 2 bancas para 5 personas	-	300	3	
	5.2 Recreación	5.2.1 Jardines	1	-	Mesas y bancas Juegos infantiles	-	6,300	-	Se considera dentro del área libre permeable Se podrá pavimentar hasta un 10% del área
	5.2.1.1 Zonas de estar								
	5.2.1.2 Juegos para niños								
5.3 Servicios	5.3.1 Patios de servicios	2	6	-	-	5,396.1	3.5		
	5.3.1.2 Área de carga y descarga								
	5.3.2 Contenedores de basura	5	-	-	-	45	3.5		
Sub-total de área							27,498.5		
Área total							266,547.9		

5.3 Matriz de interacciones

General

Zona	Sub – zona	Administrativa	Comercial					Complementaria			Servicios		Exteriores		
		Oficinas	Tiendas ancla	Cine	Tiendas sub-ancla	Locales menores	Comida rápida	Recreación	Estacionamiento	Generales	Generales	Instalaciones	Generales	Recreación	Servicios
Administrativa	Oficinas														
Comercial	Tiendas ancla	○													
	Cine	○	●												
	Tiendas sub-ancla	○	●	●											
	Locales menores	○	●	●	●										
	Comida rápida	○	●	●	●	●									
Complementaria	Recreación	○	●	●	●	●	●								
	Estacionamiento	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐							
	Generales	◐	●	●	●	●	●	●	◐						
Servicios	Generales	○	●	◐	◐	◐	◐	○	●	○					
	Instalaciones	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●	◐	◐				
Exteriores	Generales	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	○	◐	○	○			
	Recreación	○	◐	◐	◐	◐	◐	●	○	○	○	○	○		
	Servicios	○	●	◐	◐	◐	◐	○	○	○	○	○	○	○	



Relación alta



Relación media



Sin relación

Zona administrativa

Locales	Gerencia general	Administración	Contabilidad	Gerencia de seguridad	Gerencia de mantenimiento	Gerencia de actividades recreativas	Sala de juntas	SITE	Estación de secretarías	Estación de café	Vestíbulo	Recepción	Sala de espera	Sanitario para hombres	Sanitario para mujeres	Cuarto de aseo	Almacén
Gerencia general	■																
Administración	●	■															
Contabilidad	●	●	■														
Gerencia de seguridad	●	●	●	■													
Gerencia de mantenimiento	●	●	●	●	■												
Gerencia de actividades recreativas	●	●	●	●	●	■											
Sala de juntas	●	●	●	●	●	●	■										
SITE	●	◐	◐	◐	◐	◐	●	■									
Estación de secretarías	●	●	●	●	●	●	●	●	■								
Estación de café	○	○	○	○	○	○	○	○	●	■							
Vestíbulo	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	■						
Recepción	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	●	●	■					
Sala de espera	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	■				
Sanitario para hombres	○	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	○	●	◐	◐	■			
Sanitario para mujeres	○	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	○	●	◐	◐	●	■		
Cuarto de aseo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	■	
Almacén	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	◐	◐	●	■

- Relación alta
- ◐ Relación media
- Sin relación

Zona comercial

SUB-ZONA – CINE

Locales	Dirección general	Supervisión	Programación de proyecciones	Vestíbulo	Sanitarios para empleados	Sanitarios para empleadas	Lockers	Salas A	Salas B	Salas C	Cabinas	Plaza de acceso Taquilla	Vestíbulo	Sala de espera	Dulcería	Sanitario para hombres	Sanitario para mujeres	Sanitario familiar	Cuarto de aseo	Bodega
Dirección general	●																			
Supervisión	●	●																		
Programación de proyecciones	●	●	●																	
Vestíbulo	●	●	●	●																
Sanitarios para empleados	●	●	●	●	●															
Sanitarios para empleadas	●	●	●	●	●	●														
Lockers	●	●	●	●	●	●	●													
Salas A	○	○	○	○	○	○	○	○												
Salas B	○	○	○	○	○	○	○	○	○											
Salas C	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
Cabinas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○									
Plaza de acceso Taquilla	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
Vestíbulo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
Sala de espera	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
Dulcería	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Sanitario para hombres	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Sanitario para mujeres	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Sanitario familiar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Cuarto de aseo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bodega	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- Relación alta
- ◐ Relación media
- Sin relación

SUB-ZONA – COMIDA RÁPIDA

Locales	Locales comerciales	Área de comensales	Sanitarios para hombres	Sanitarios para mujeres	Sanitario familiar	Cuarto de aseo
Locales comerciales						
Área de comensales	●					
Sanitarios para hombres	◐	●				
Sanitarios para mujeres	◐	●	●			
Sanitario familiar	◐	◐	●	●		
Cuarto de aseo	○	◐	●	●	●	

● Relación alta

◐ Relación media

○ Sin relación

Zona complementaria

Locales	Foro	Espejo de agua	Estacionamiento	Casetas de vigilancia	Vestíbulo principal	Vestíbulo secundario	Circulaciones	Sanitario para hombres	Sanitario para mujeres	Sanitario familiar	Cuarto de aseo
Foro											
Espejo de agua	◐										
Estacionamiento	○	○									
Casetas de vigilancia	○	○	●								
Vestíbulo principal	○	○	◐	○							
Vestíbulo secundario	○	○	◐	○	◐						
Circulaciones	●	●	●	●	●	●					
Sanitario para hombres	◐	○	○	○	◐	◐	●				
Sanitario para mujeres	◐	○	○	○	◐	◐	●	●			
Sanitario familiar	◐	○	○	○	◐	◐	●	●	●		
Cuarto de aseo	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	

● Relación alta

◐ Relación media

○ Sin relación

Zona de servicios

Locales	Patio de servicios	Bodegas comerciales	Bodega de jardines	Bodega de mantenimiento												
Patio de servicios																
Bodegas comerciales	●															
Bodega de jardines	○	○														
Bodega de mantenimiento	○	○	◐		MDF											
MDF	○	○	○	○		UPS										
UPS	○	○	○	○	●		IDF		Cuarto de CCTV							
IDF	○	○	○	○	◐	◐				Cuarto de máquinas eléctricas						
Cuarto de CCTV	○	○	○	○	○	○	●				Tableros eléctricos					
Cuarto de máquinas eléctricas	○	○	○	○	○	○	○	○	○			Cuarto de máquinas hidráulicas				
Tableros eléctricos	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●						
Cuarto de máquinas hidráulicas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		Cisterna de agua potable			
Cisterna de agua potable	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●				
Cisterna de agua pretratada	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○			
Cisterna de agua tratada	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	◐		
Planta de tratamiento	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	



Relación alta



Relación media



Sin relación

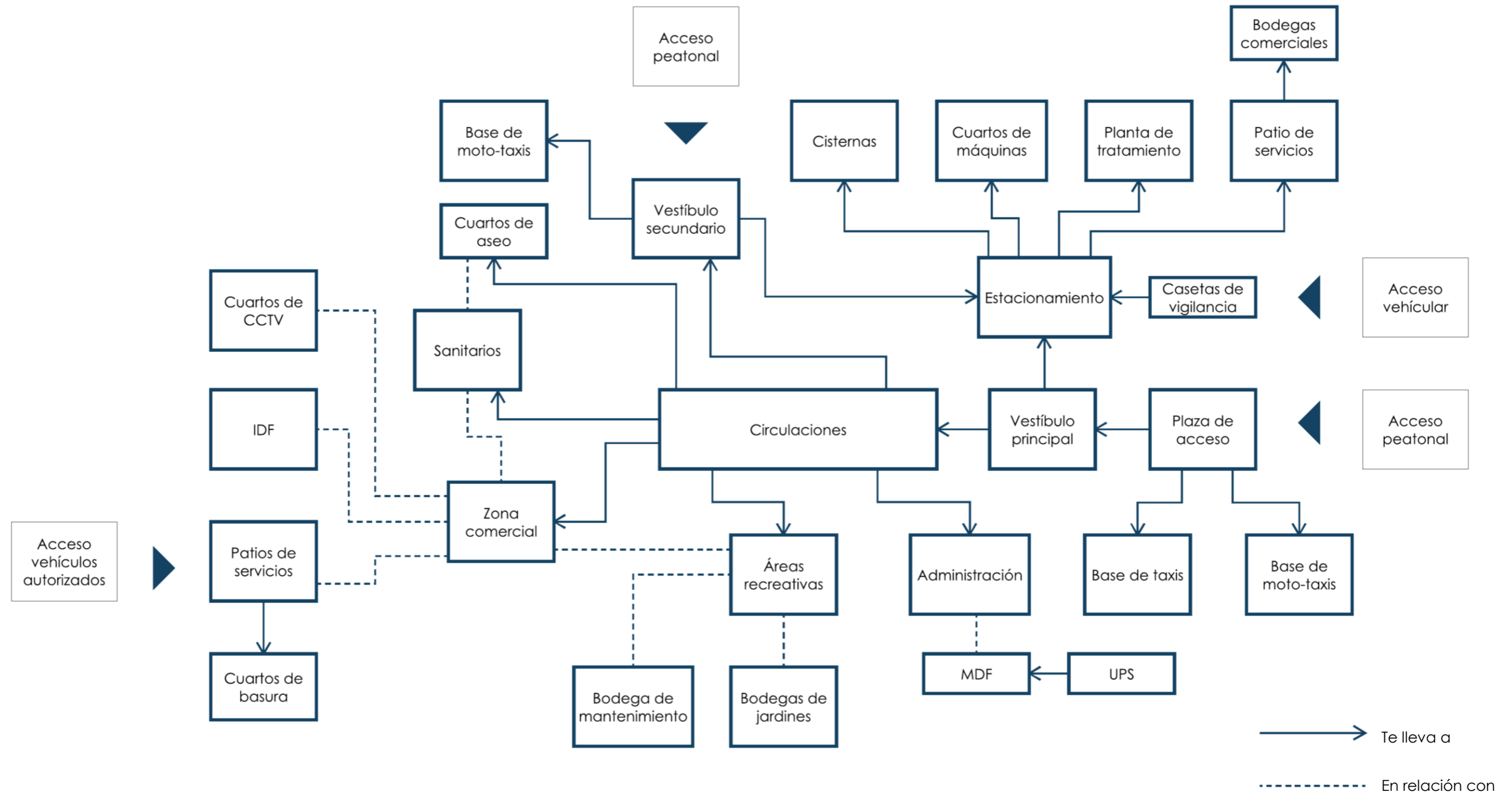
Zona de exteriores

Locales	Plaza de acceso	Base de taxis	Base de mototaxis	Jardines	Patios de servicios	Cuarto de basura
Plaza de acceso	■					
Base de taxis	●	■				
Base de mototaxis	●	○	■			
Jardines	○	○	○	■		
Patios de servicios	○	○	○	○	■	
Cuarto de basura	○	○	○	○	●	■

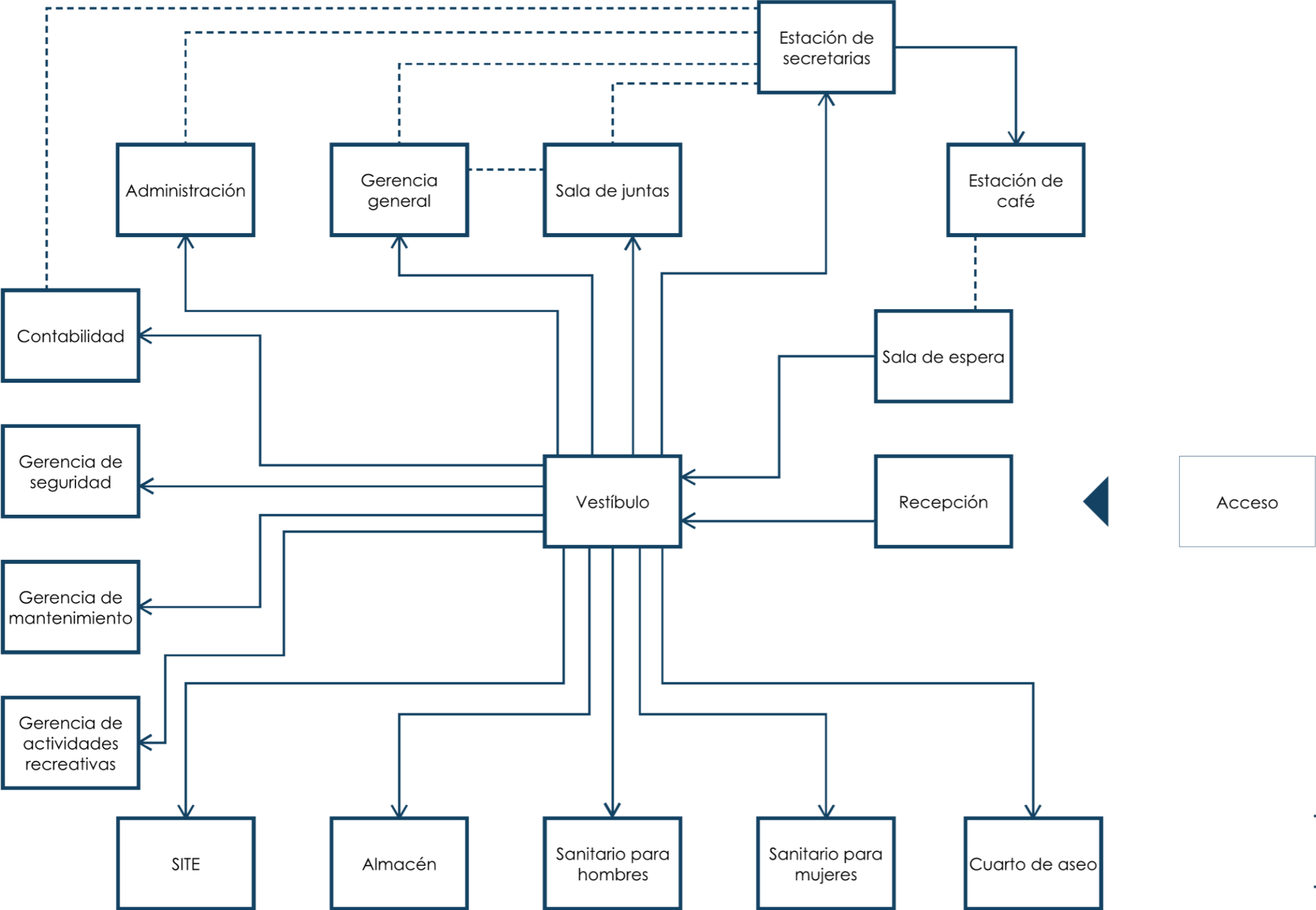
- Relación alta
- ◐ Relación media
- Sin relación

5.4 Diagrama de relaciones

General



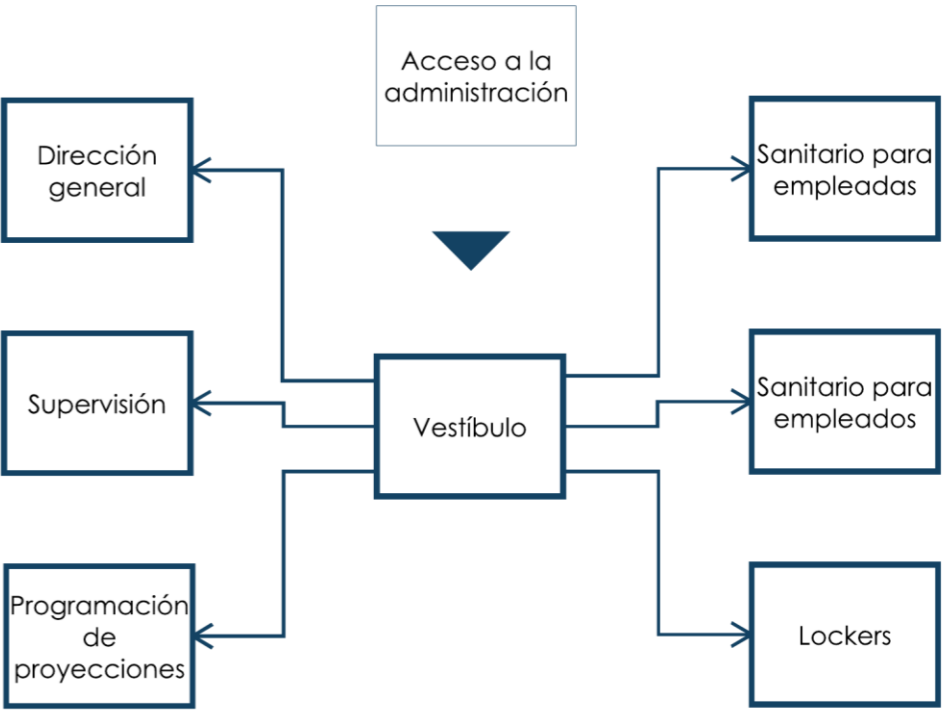
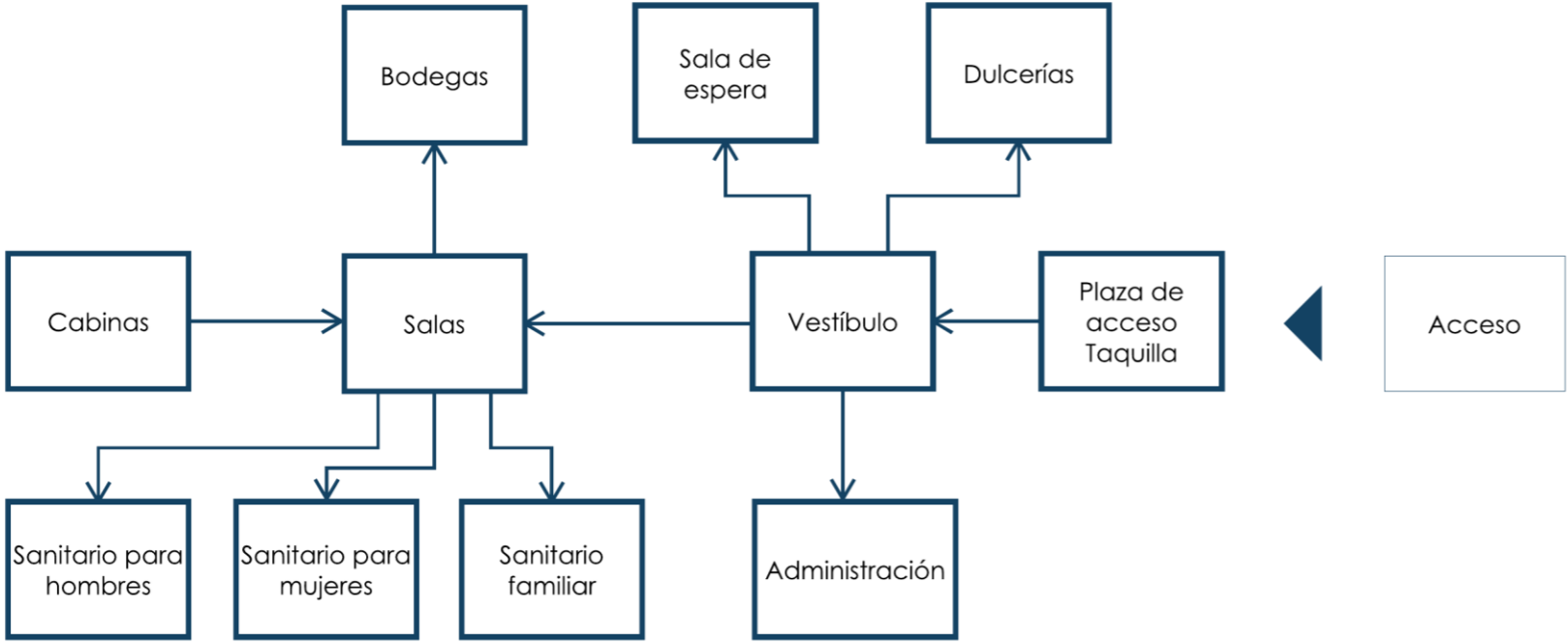
Zona administrativa



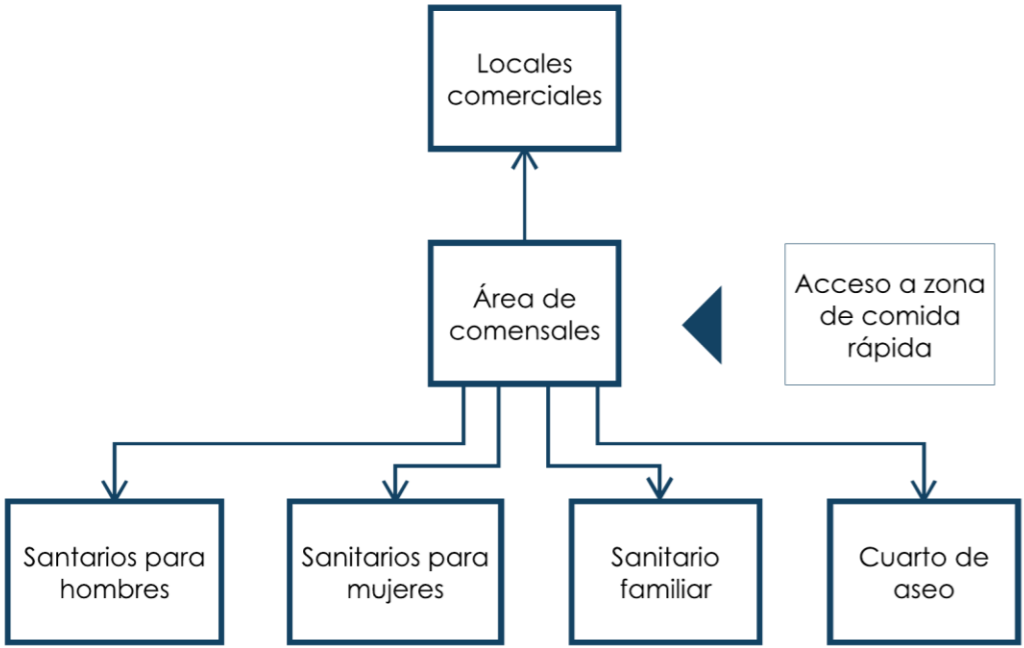
→ Te lleva a
- - - - En relación con

Zona comercial

SUB-ZONA – CINE

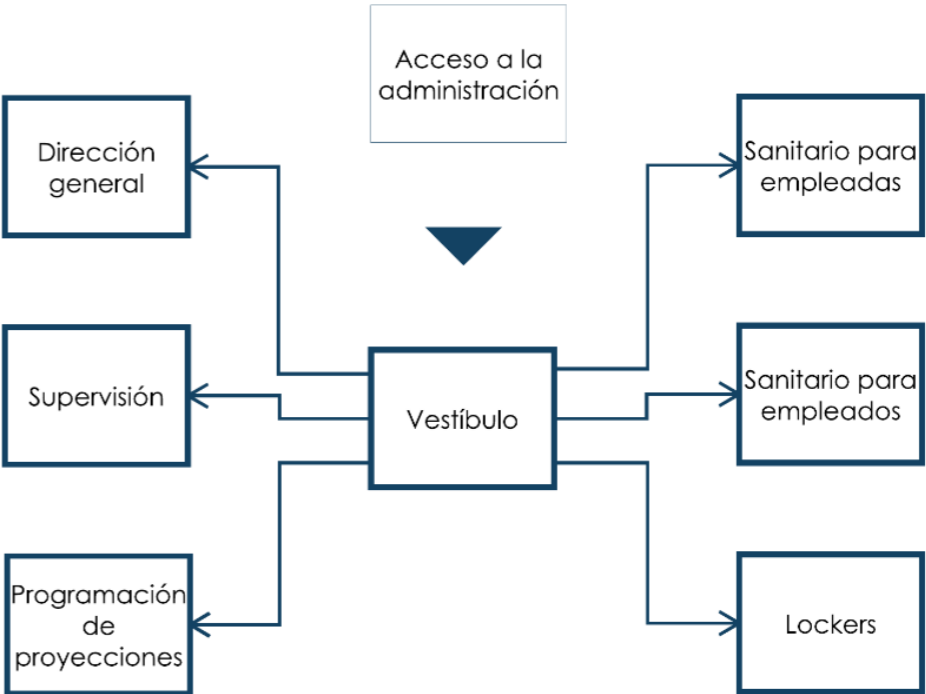
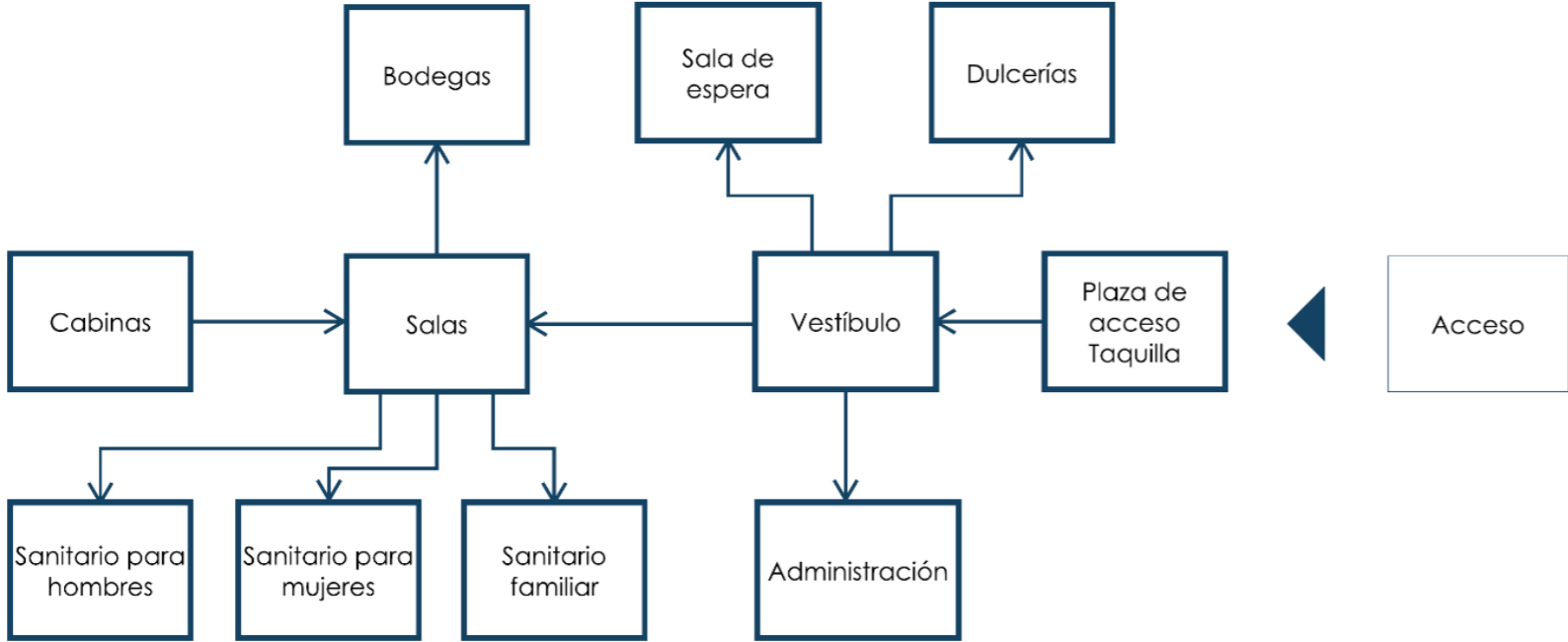


SUB-ZONA - COMIDA RÁPIDA

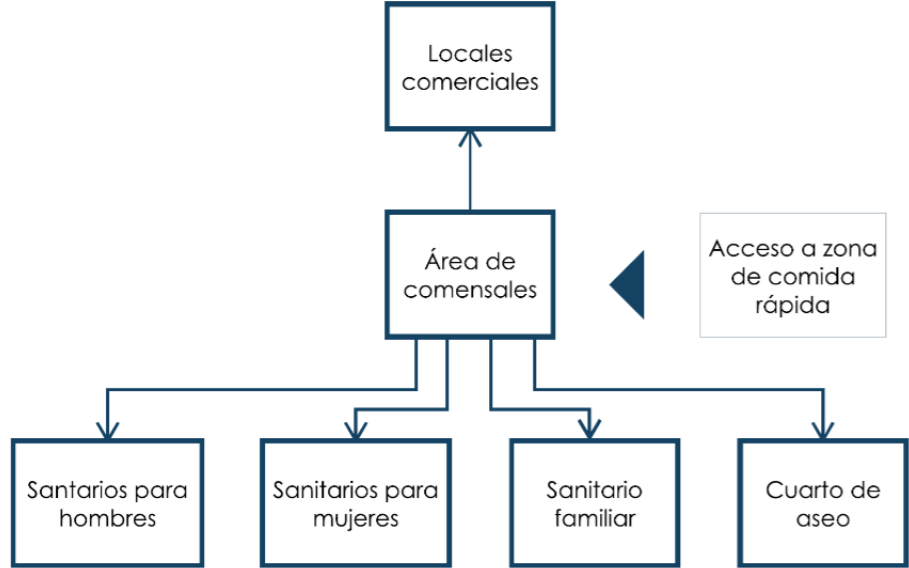


→ Te lleva a
 - - - - - En relación con

Zona complementaria

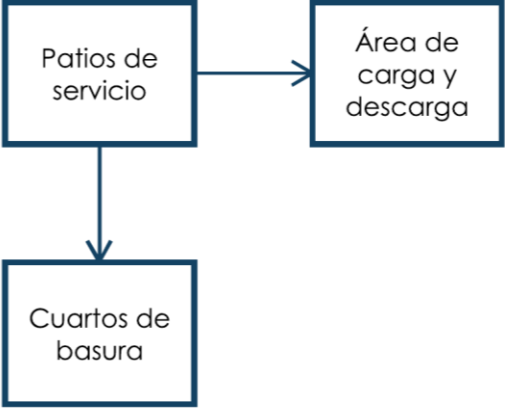
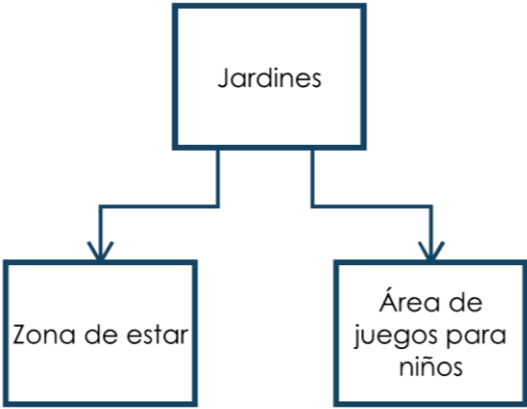
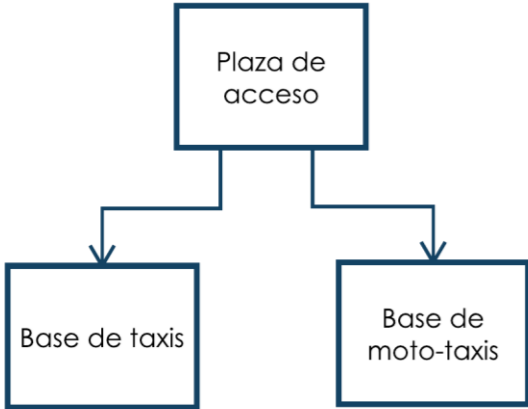


Zona de servicios



→ Te lleva a
 - - - - - En relación con

Zona de exteriores

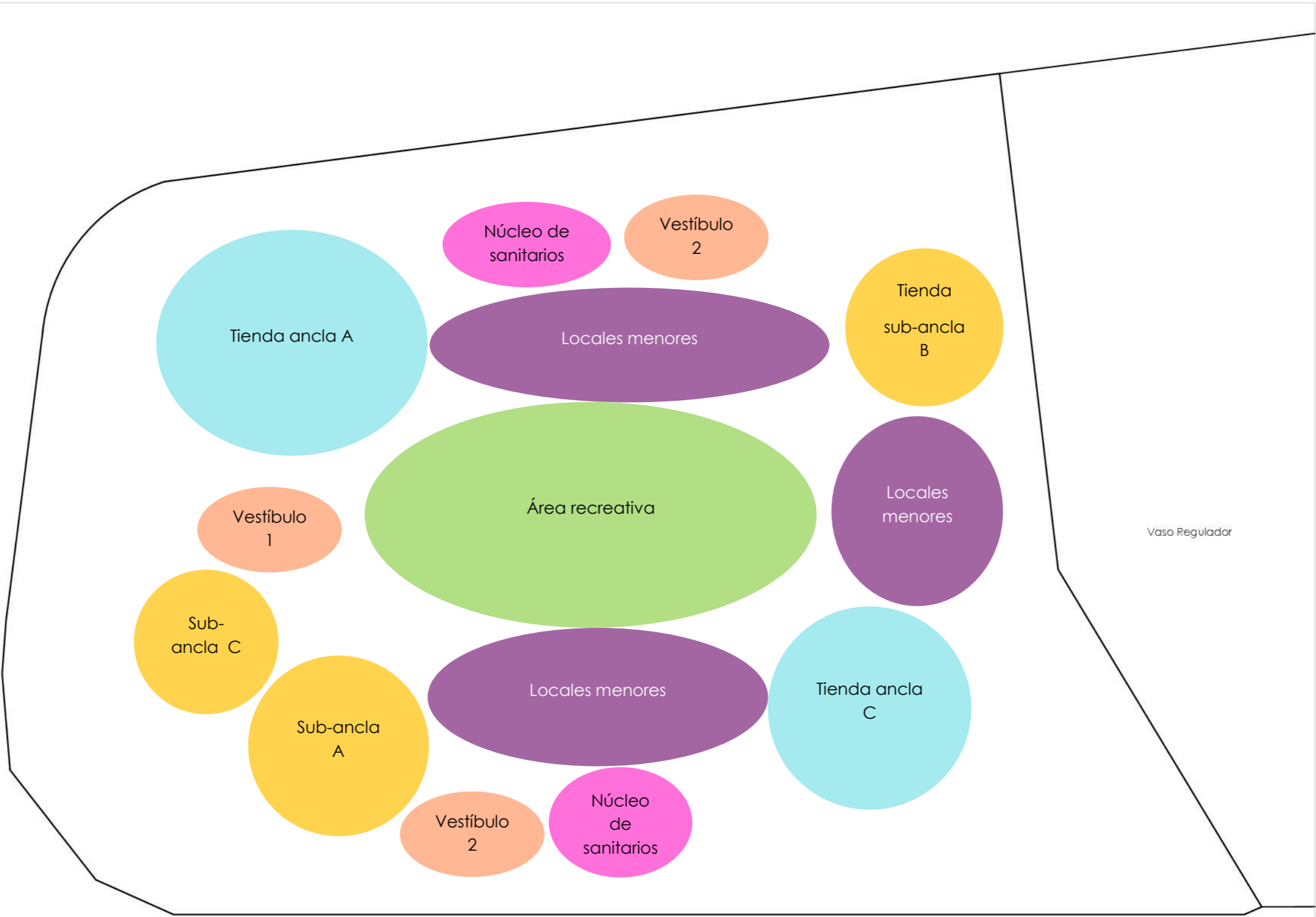


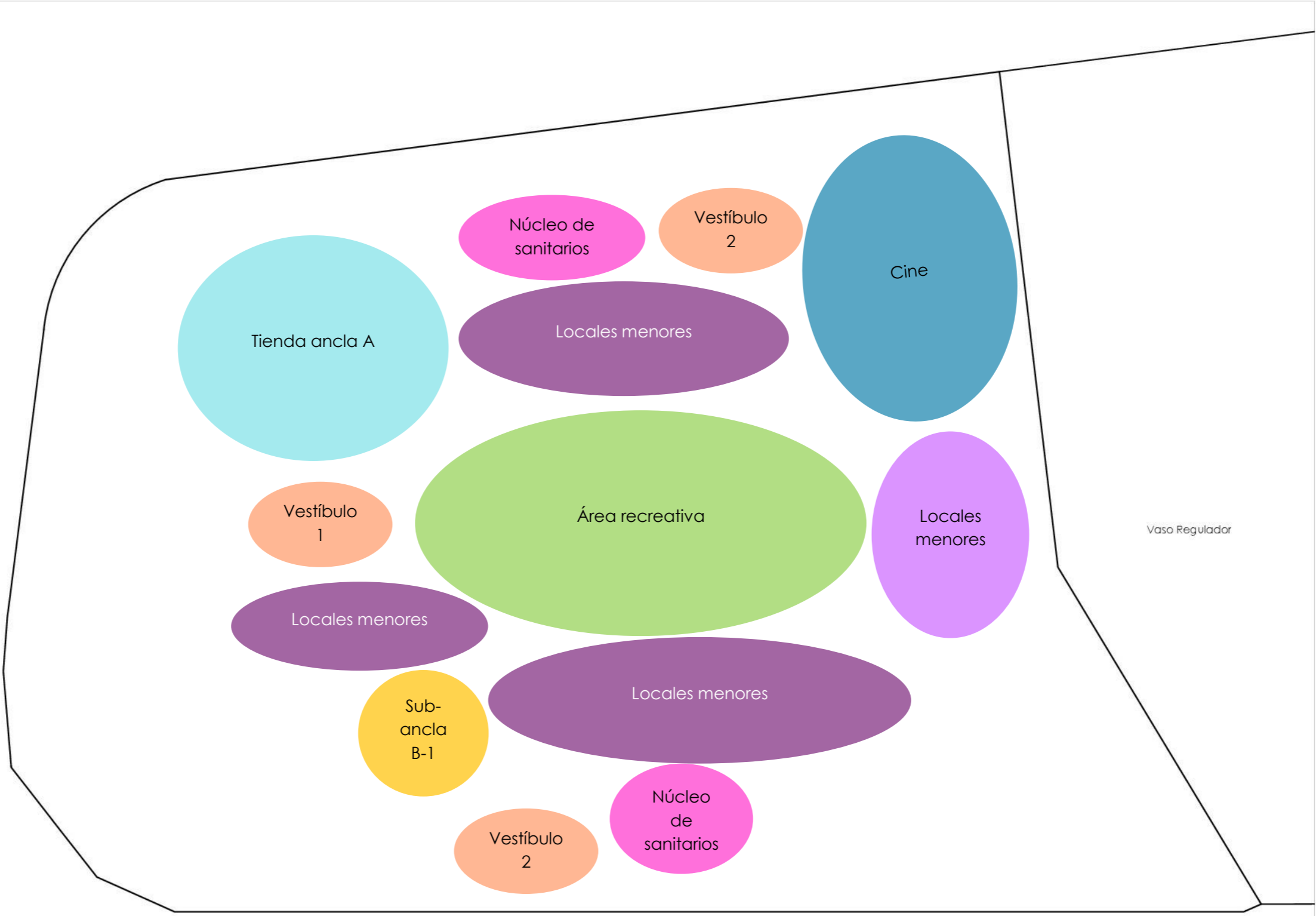
—————> Te lleva a
- - - - - En relación con

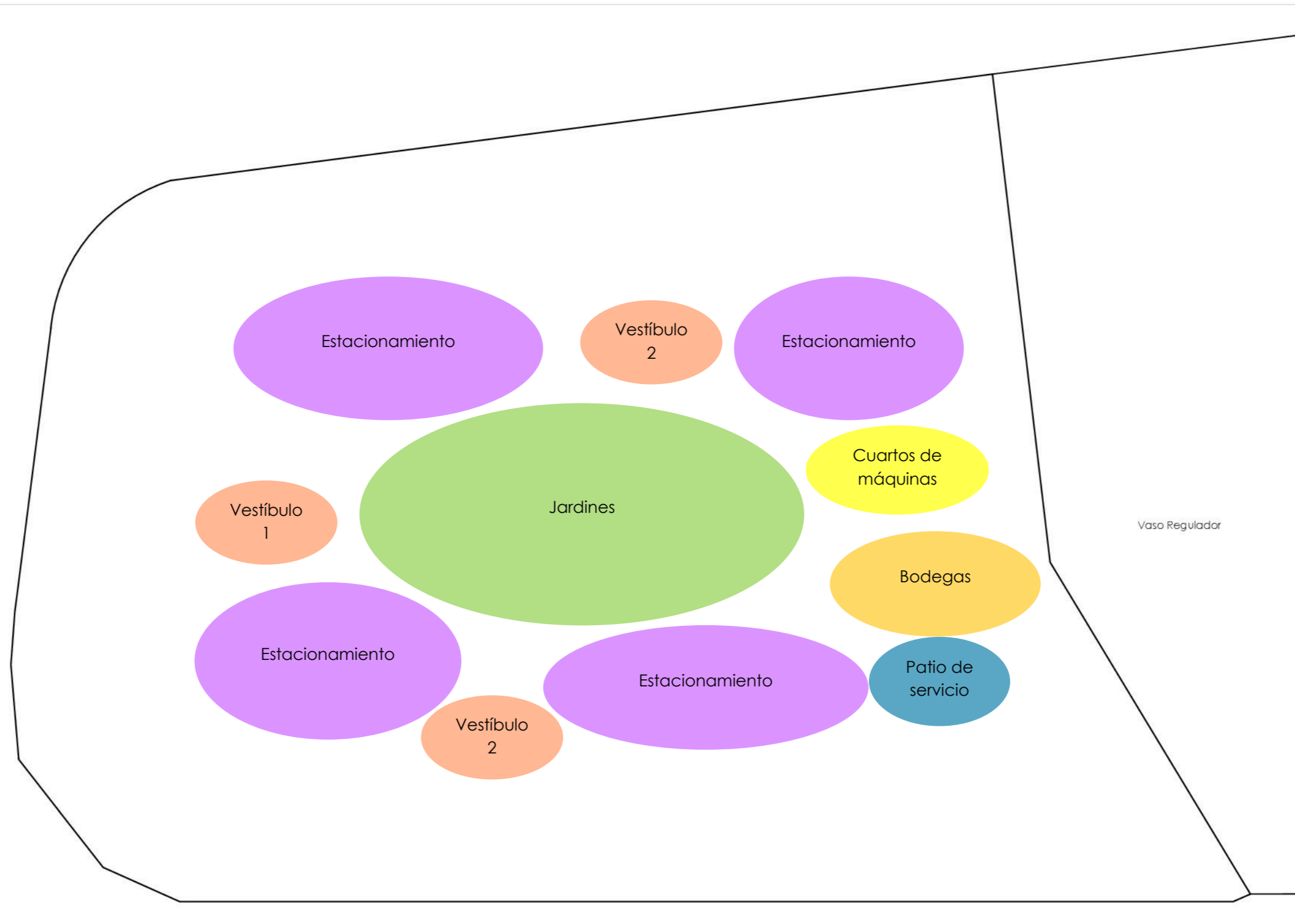
5.5 Emplazamiento

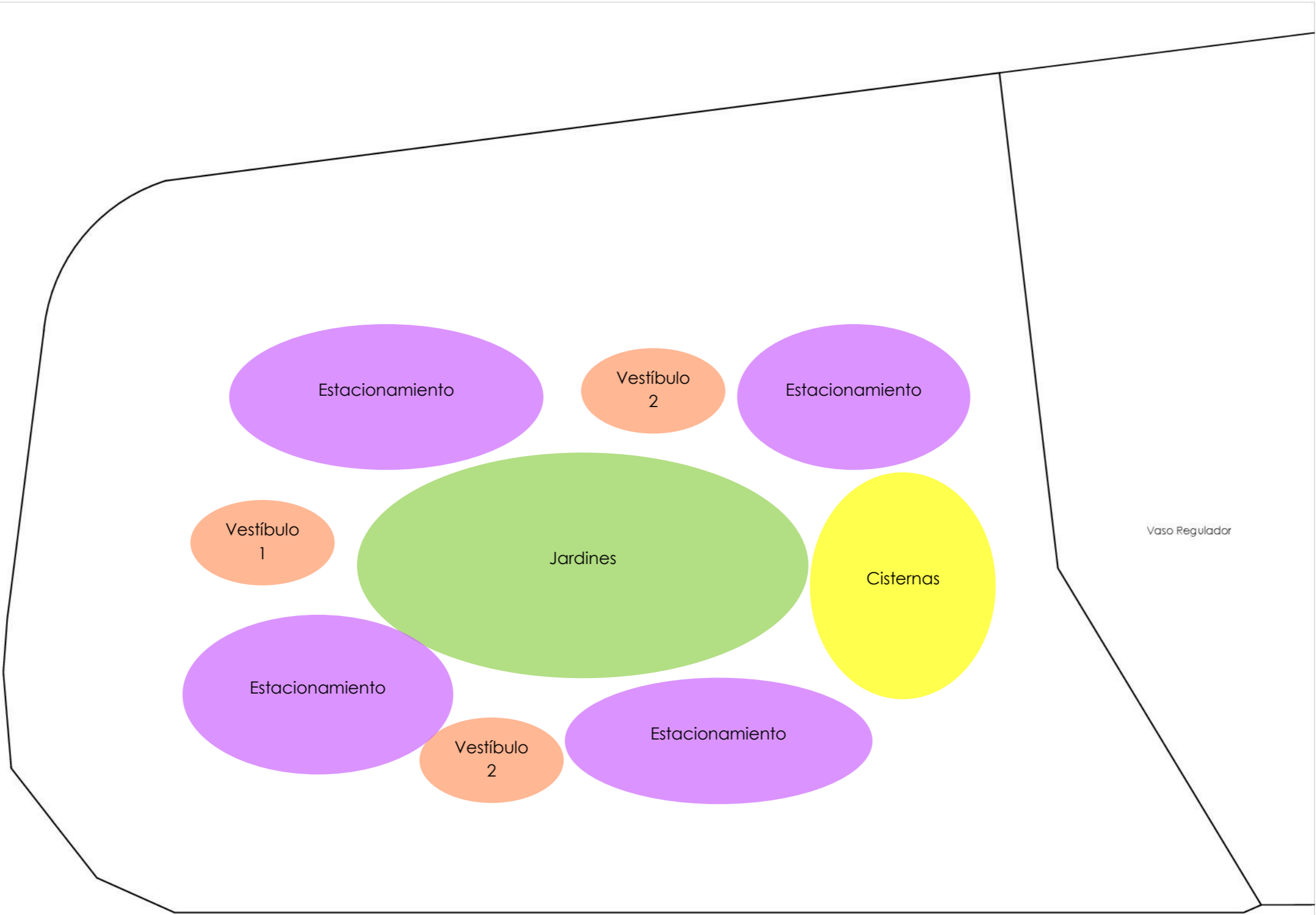
Planta baja

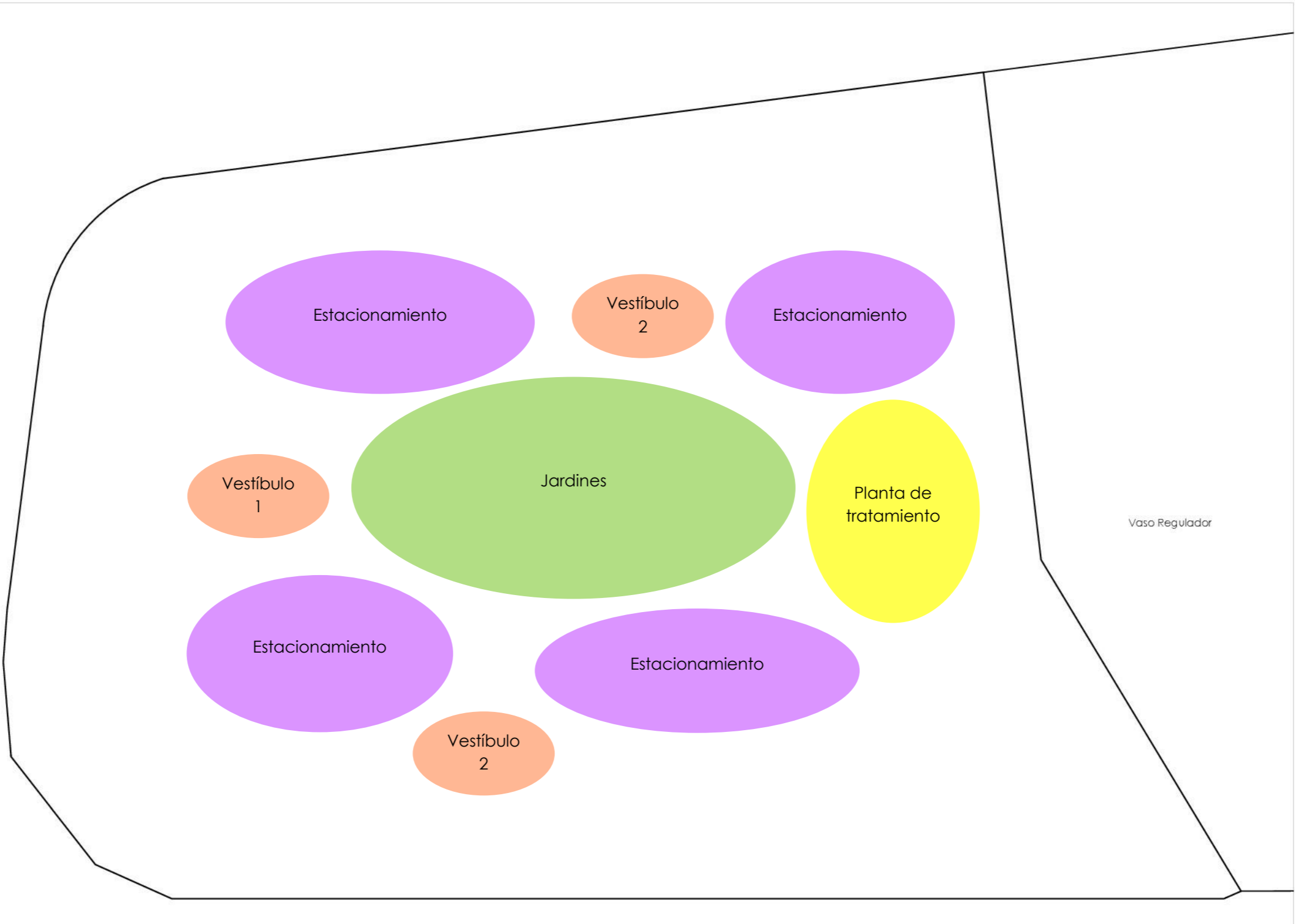






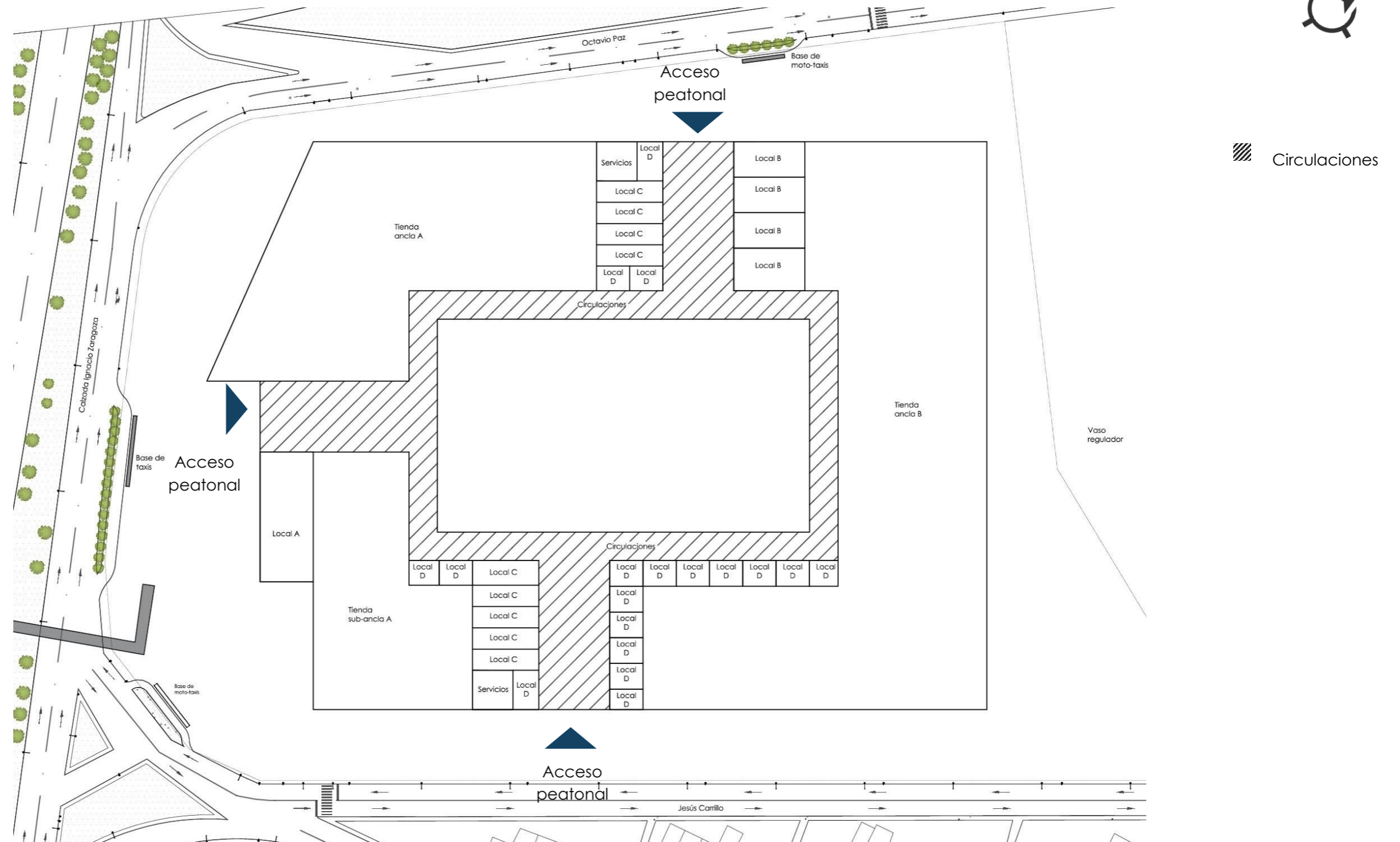






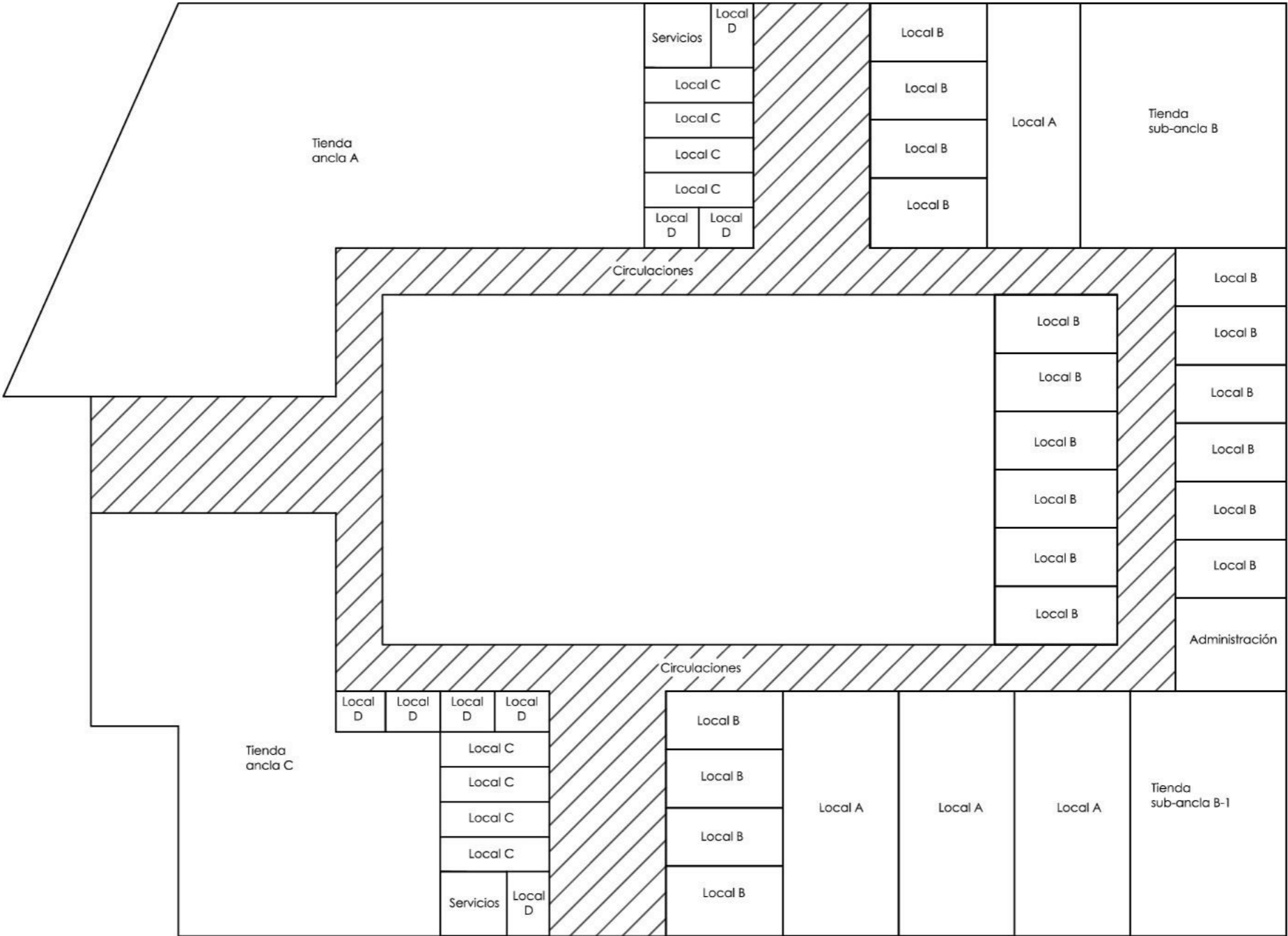
5.6 Zonificación

Planta baja

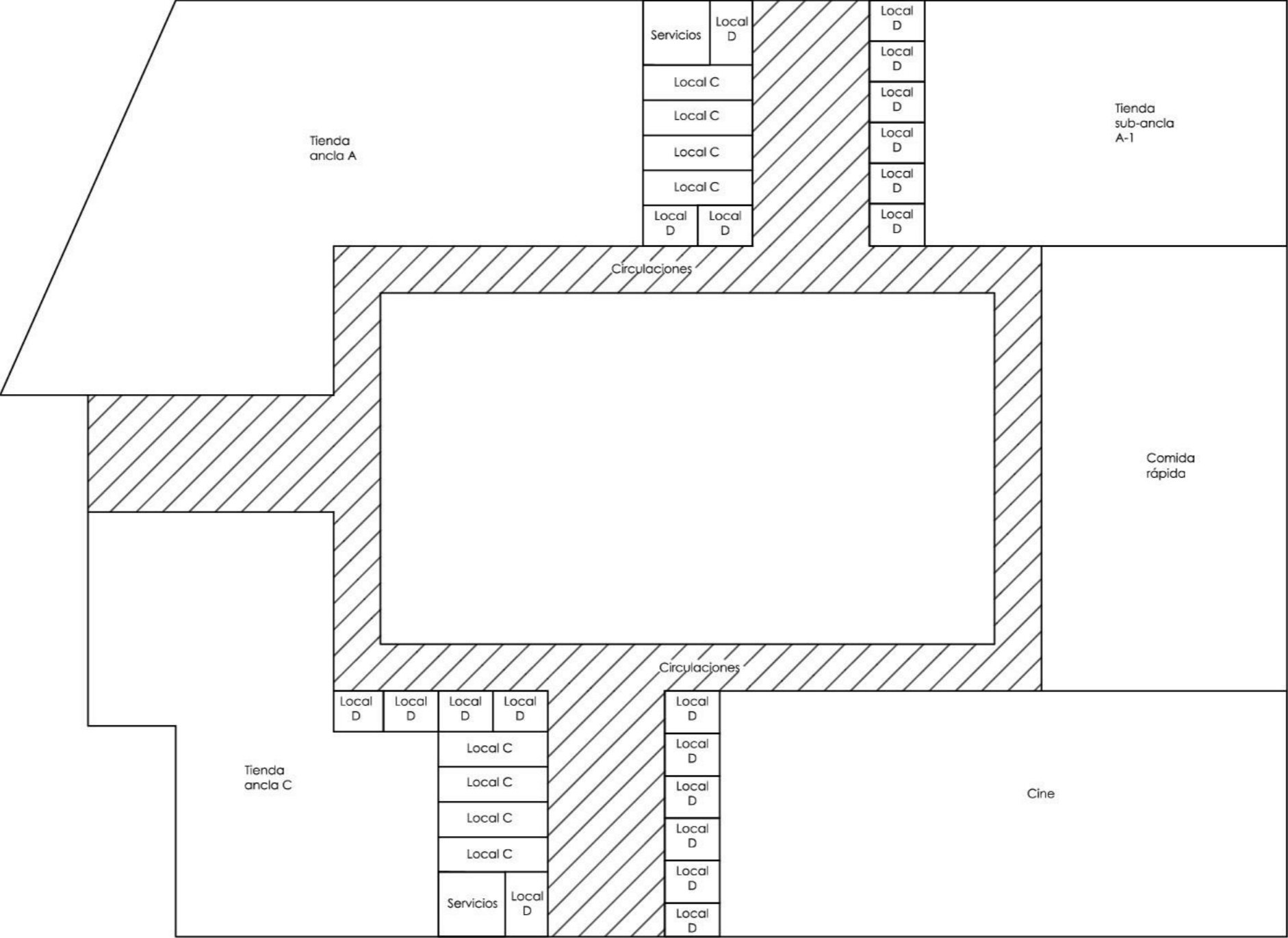




 Circulaciones



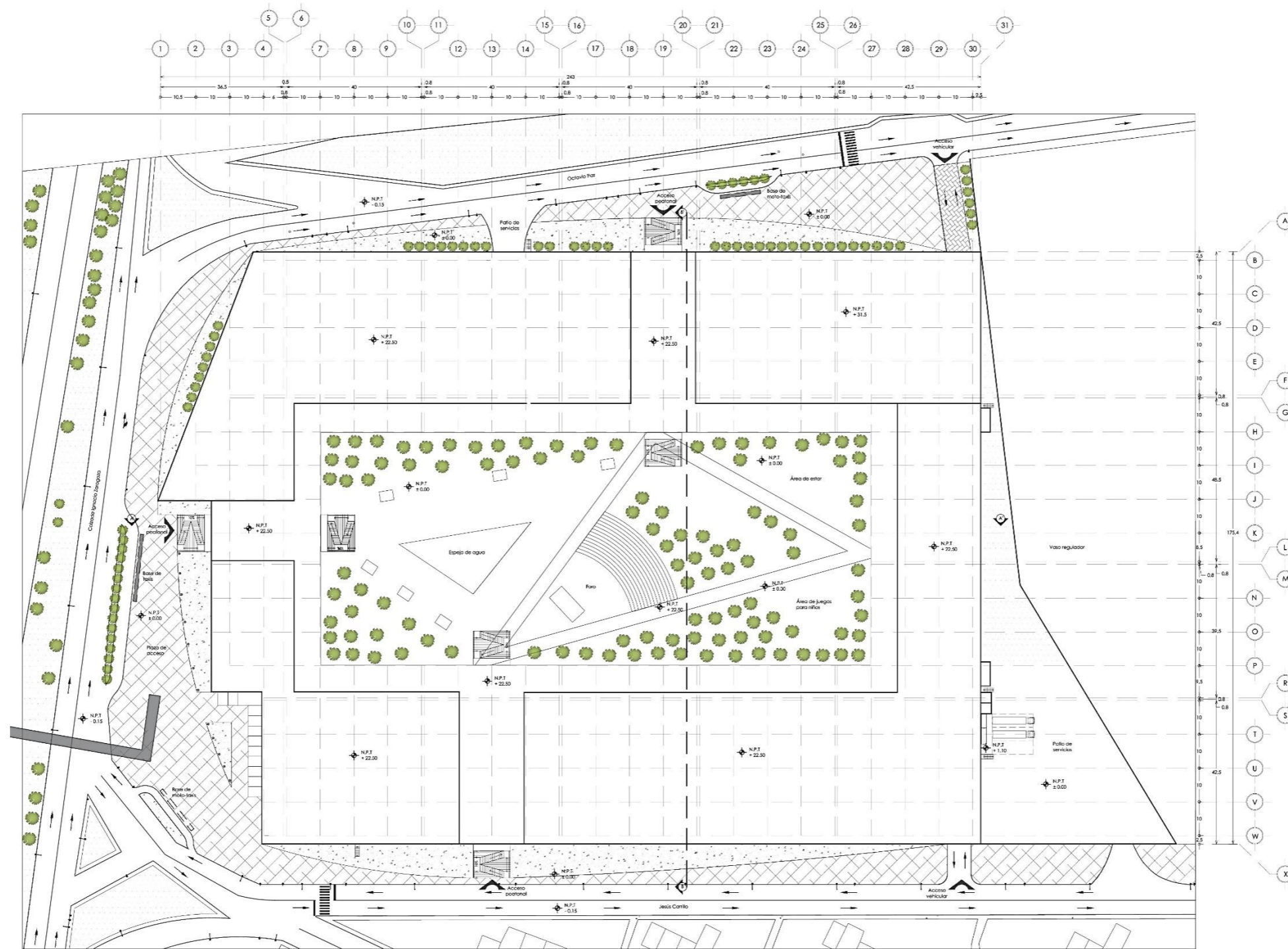
Segundo nivel



▨ Circulaciones

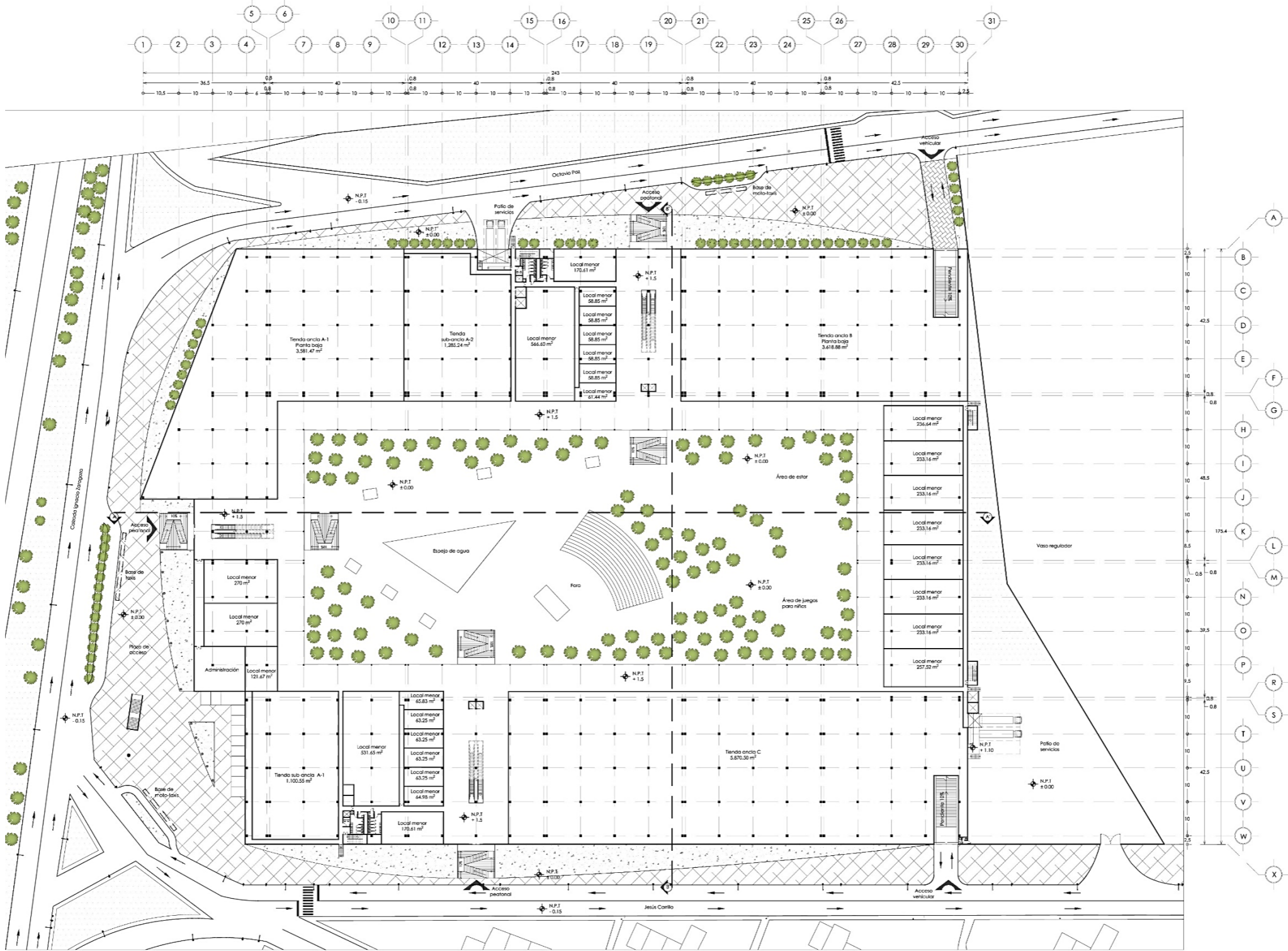
5.7 Prefiguración

Planta de conjunto



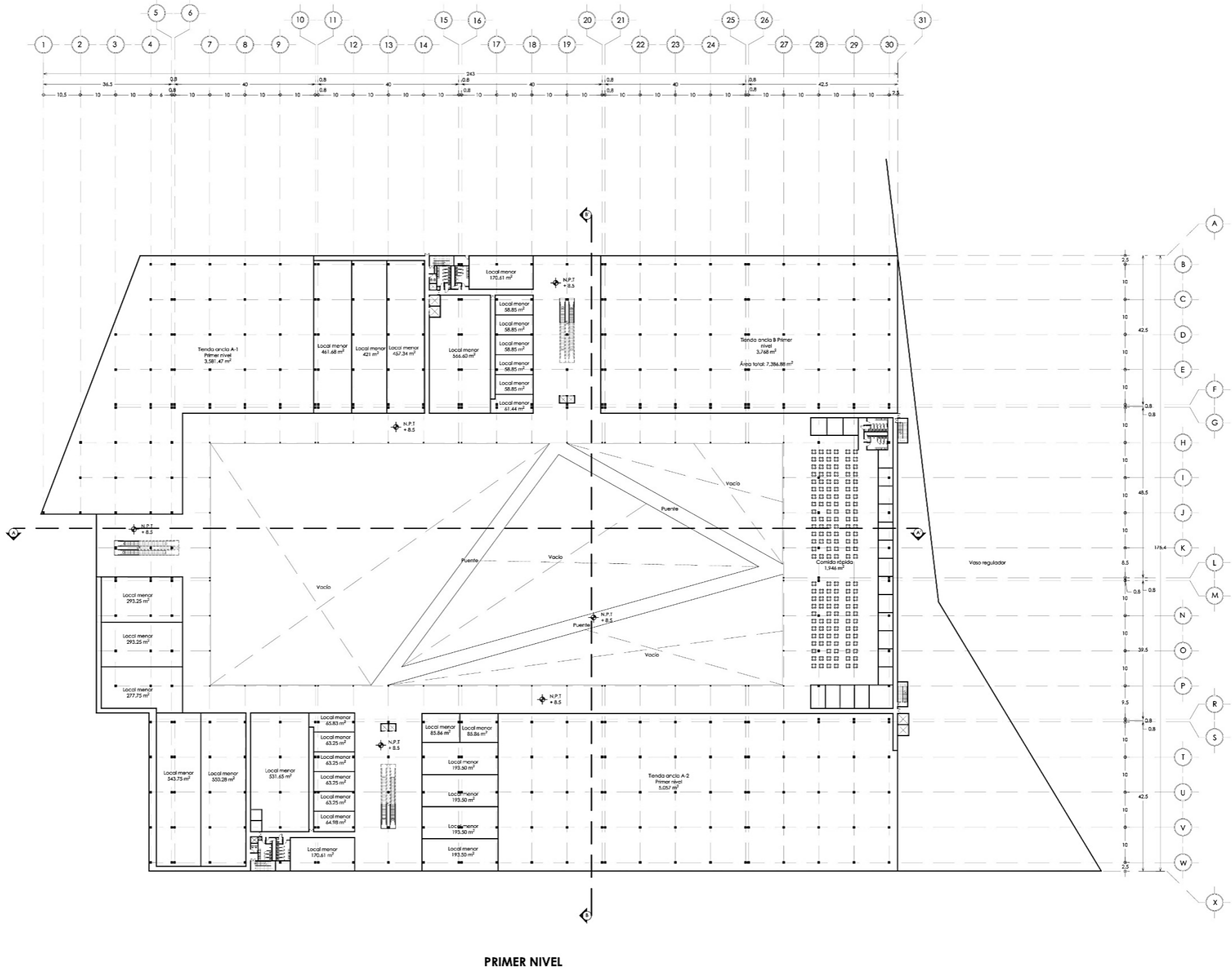
PLANTA DE CONJUNTO

Planta baja

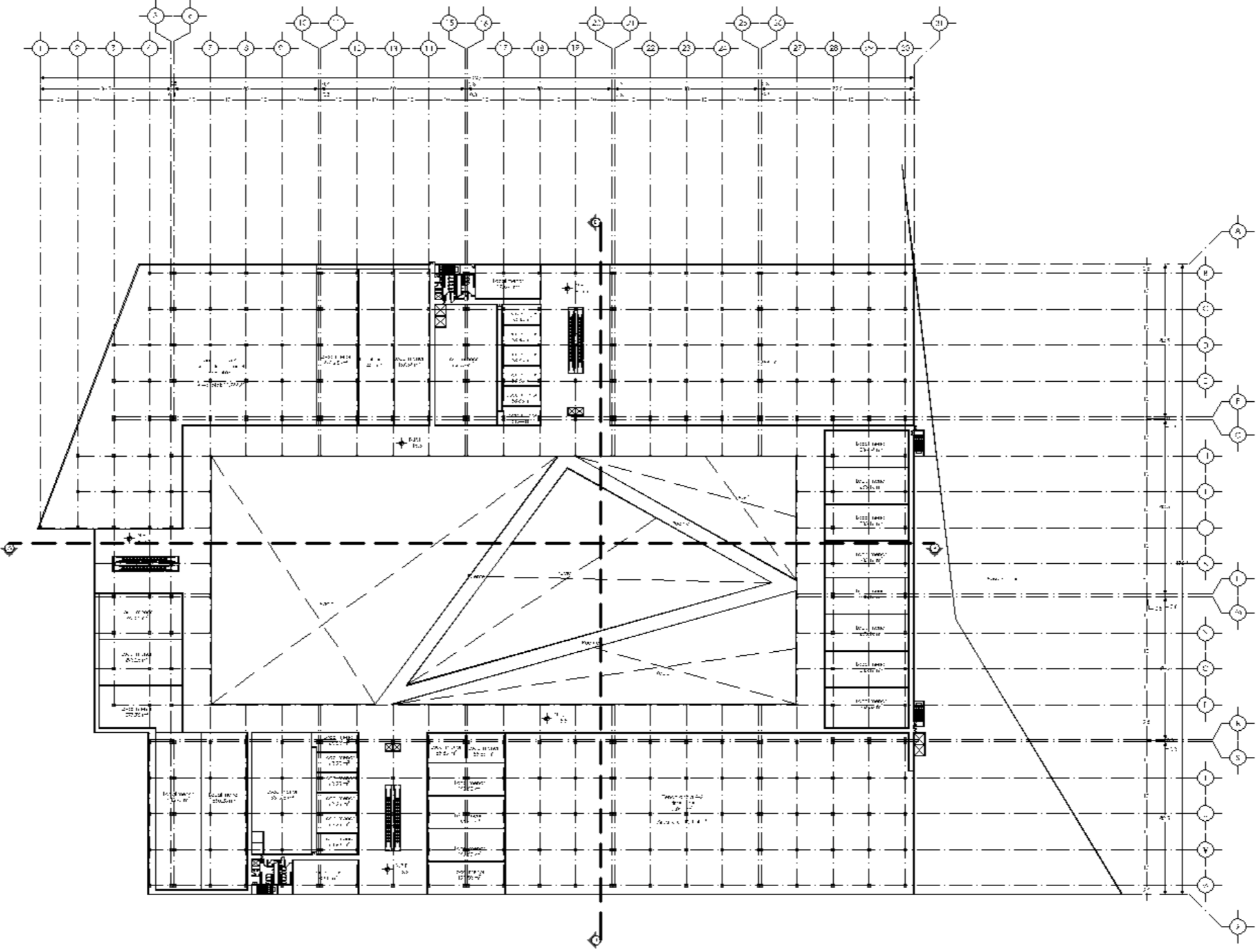


PLANTA BAJA

Primer nivel

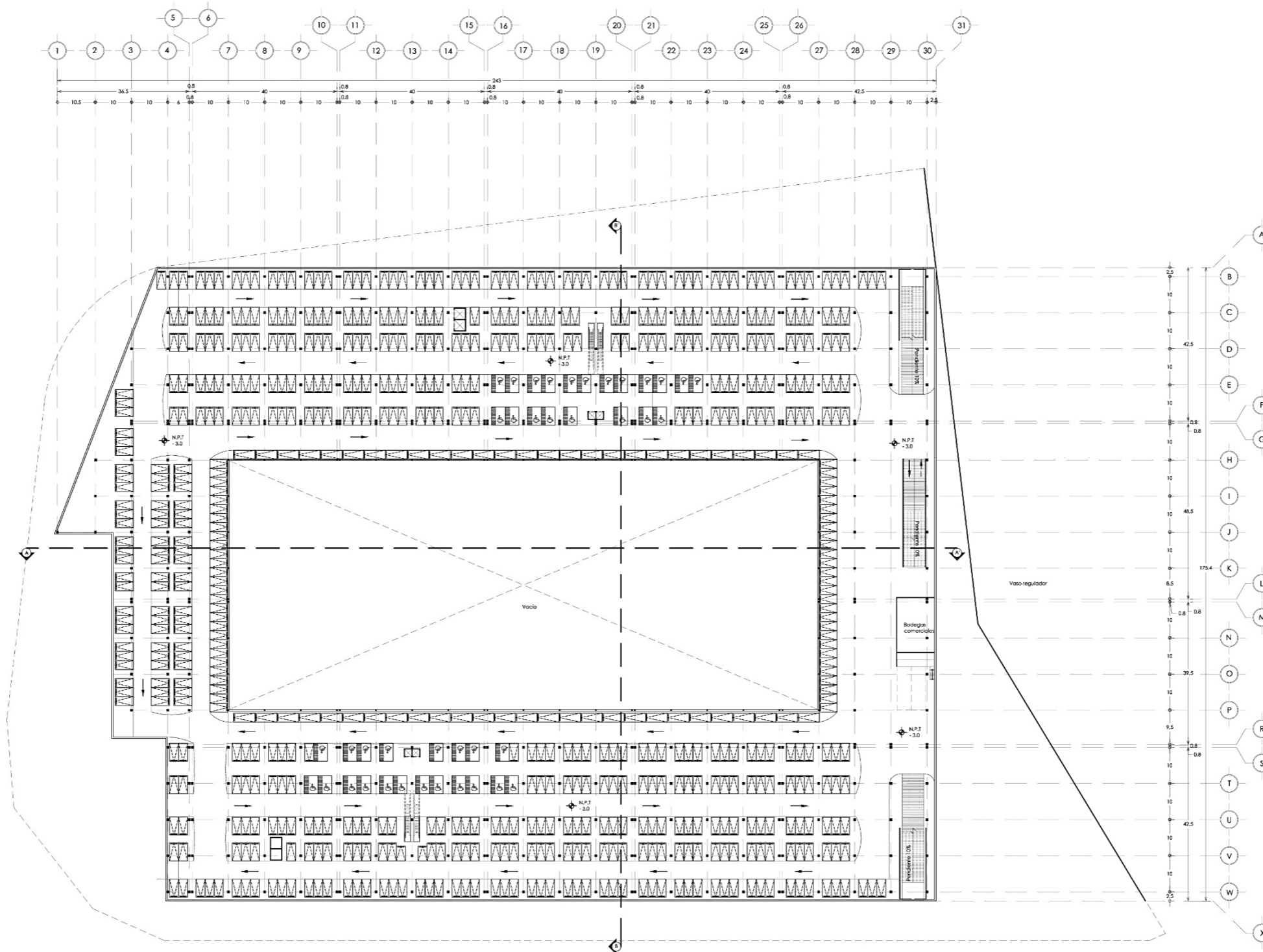


Segundo nivel



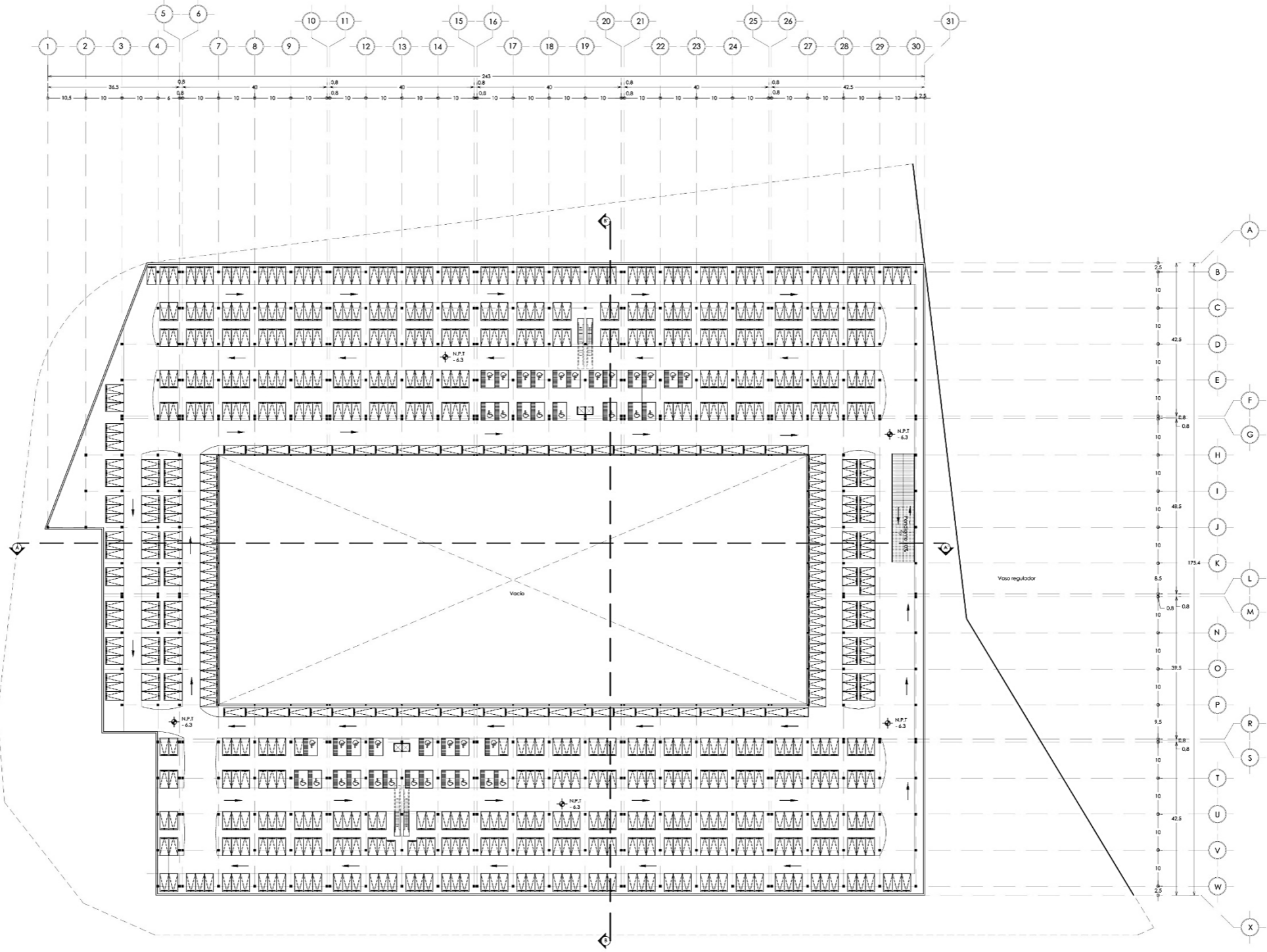
SEGUNDO NIVEL

Sótano 1

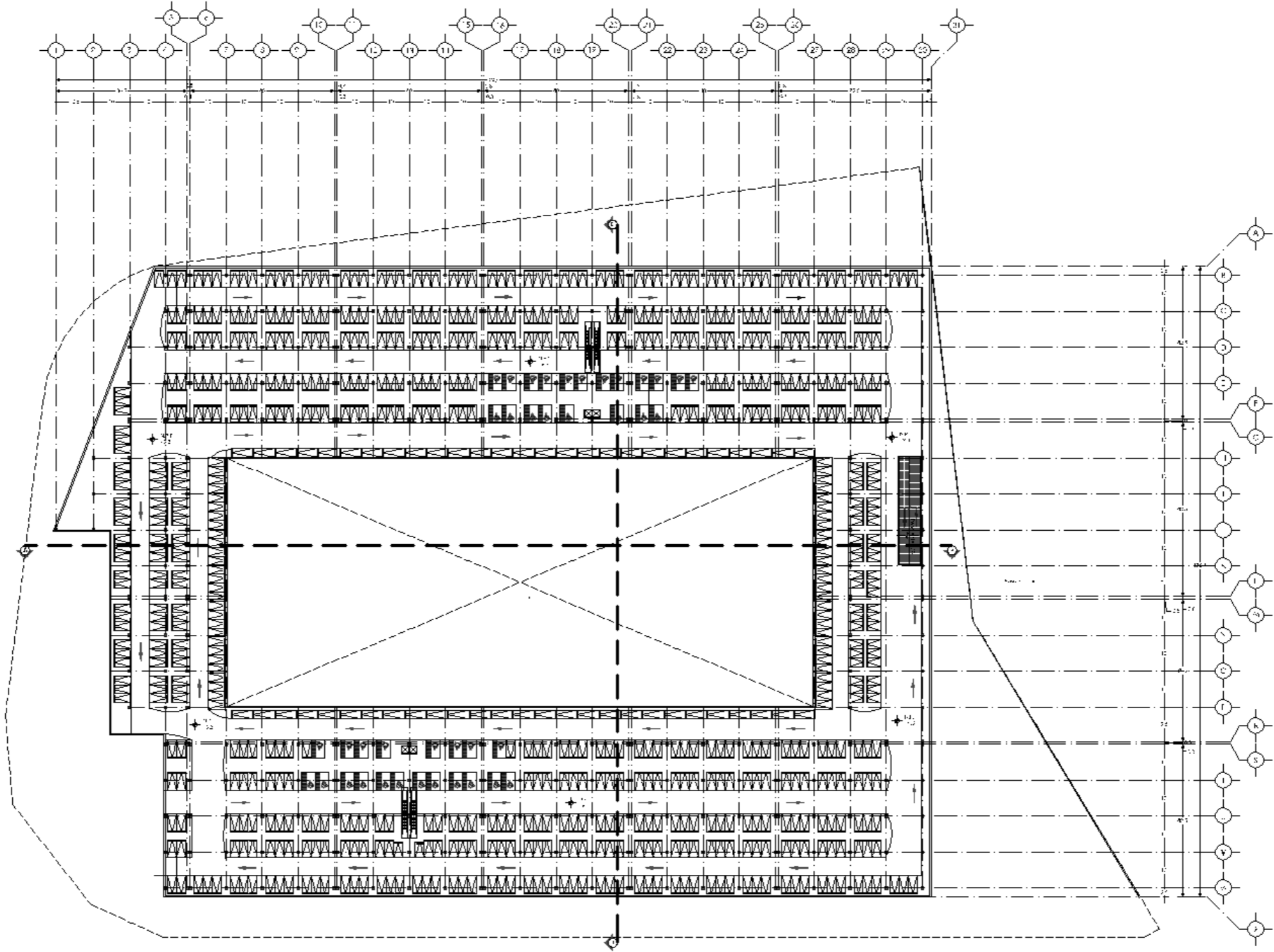


SÓTANO 1

Sótano 2

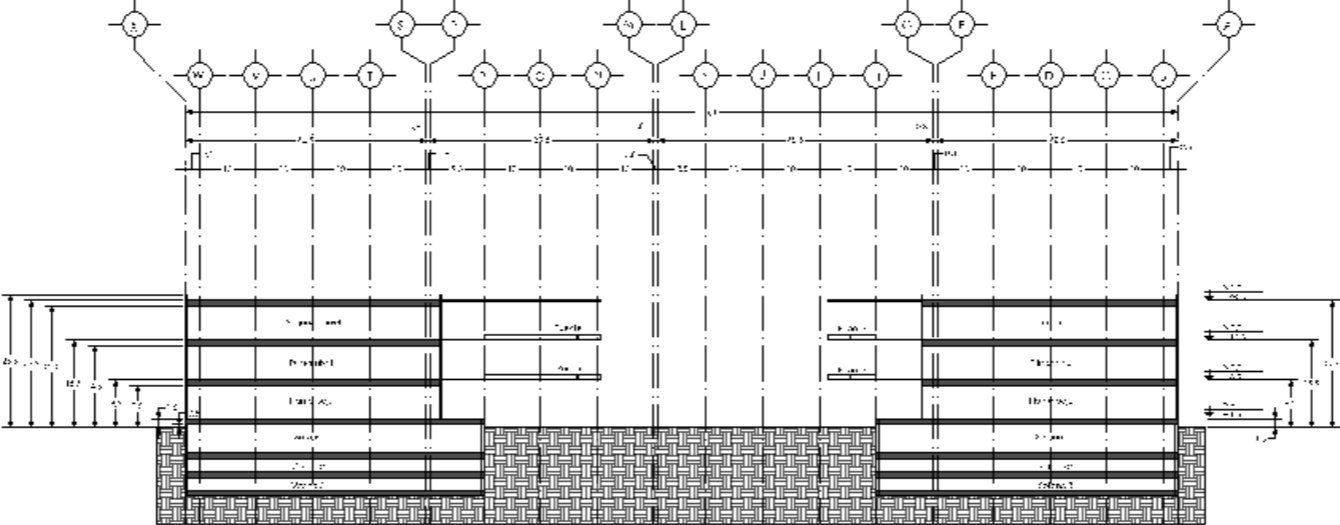


SÓTANO 2

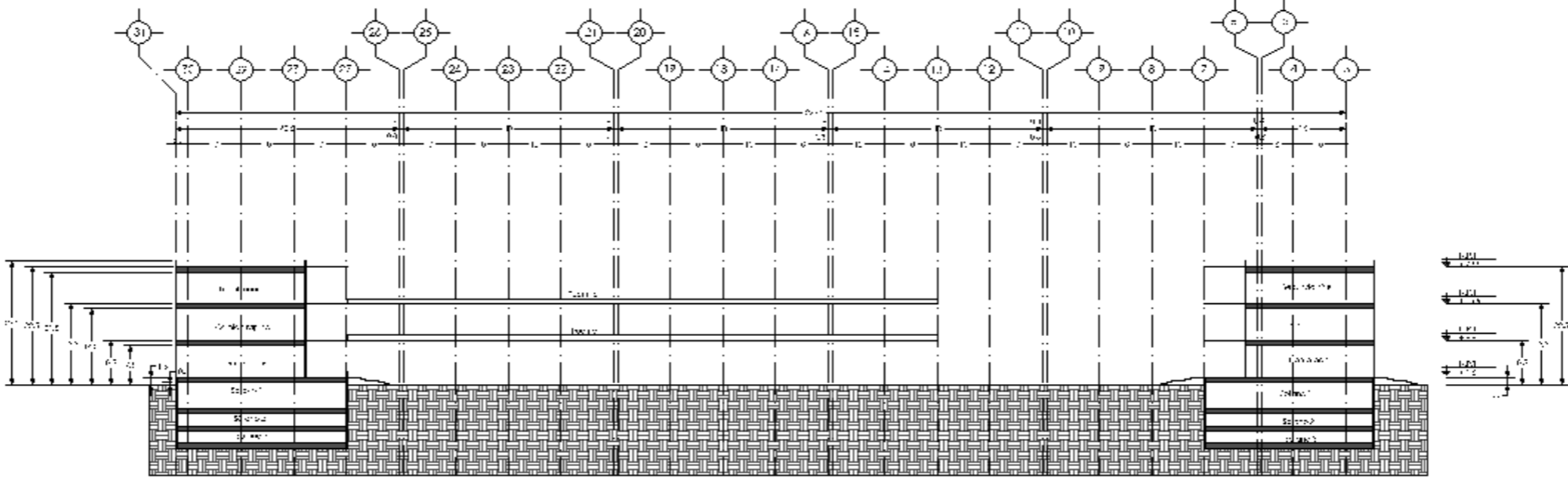


SÓTANO 3

Cortes

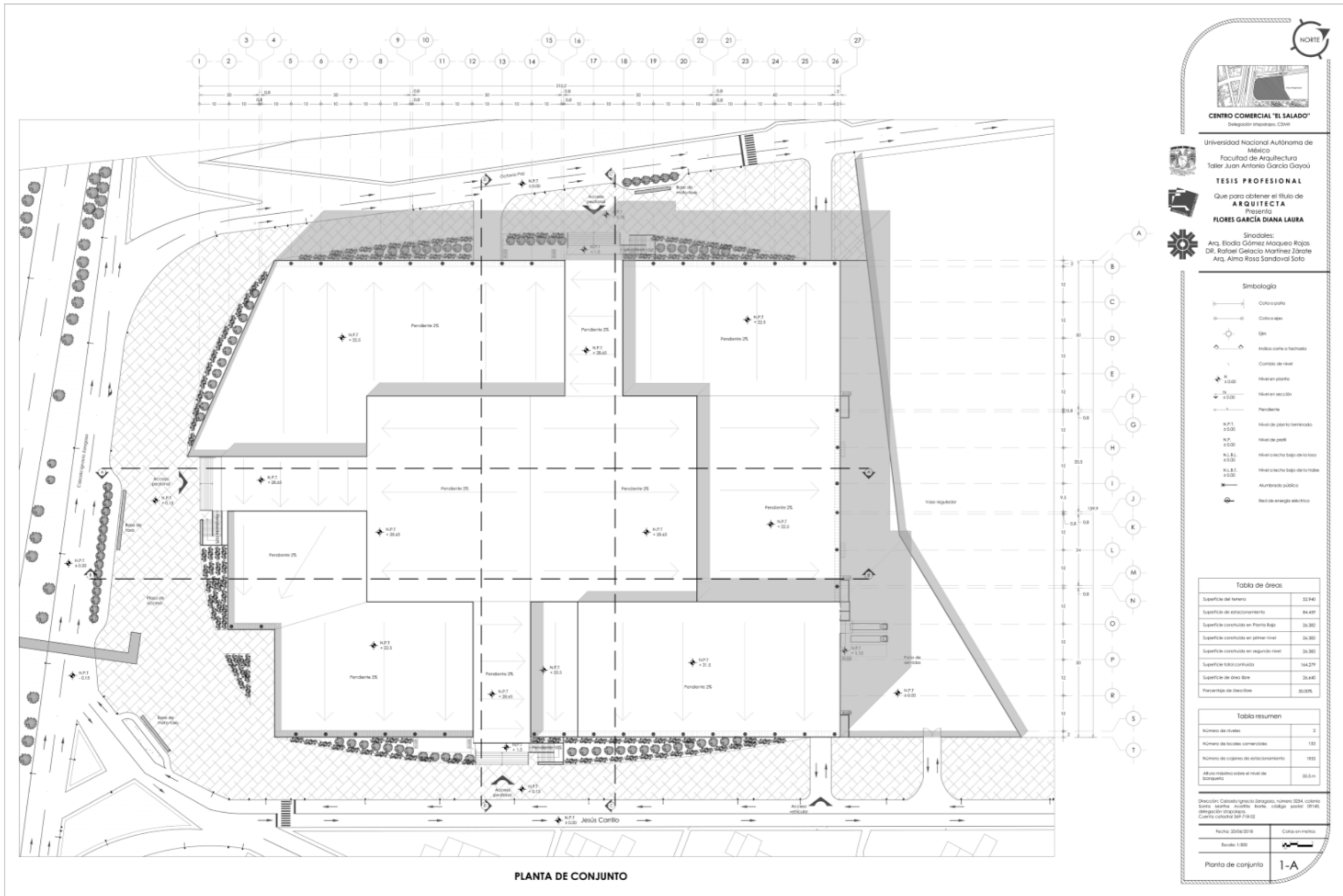


CORTE TRANSVERSAL




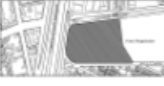
CORTE LONGITUDINAL

PROYECTO DEFINITIVO



PLANTA DE CONJUNTO





CENTRO COMERCIAL 'EL SALADO'
Delegación Irapuato, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Moqueo Rojas
Dr. Rafael Galicia Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandaval Soto

Simbología















-  Columna patio
-  Columna eje
-  Sim
-  Indica corte o fachada
-  Contorno de nivel
-  Nivel en planta
-  Nivel en sección
-  Pendiente
-  N.P.F. ±0.00 Nivel de planta terminado
-  N.P. ±0.00 Nivel de piso
-  N.L.B. ±0.00 Nivel a techo bajo de la losa
-  N.L.S. ±0.00 Nivel a techo bajo de la losa
-  Alumbrado público
-  Base de energía eléctrica

Tabla de áreas


Superficie del terreno	22,940
Superficie de estacionamiento	84,431
Superficie construida en Planta Baja	26,360
Superficie construida en primer nivel	26,360
Superficie construida en segundo nivel	26,360
Superficie total construida	194,271
Superficie de área libre	26,440
Porcentaje de área libre	20.00%

Tabla resumen

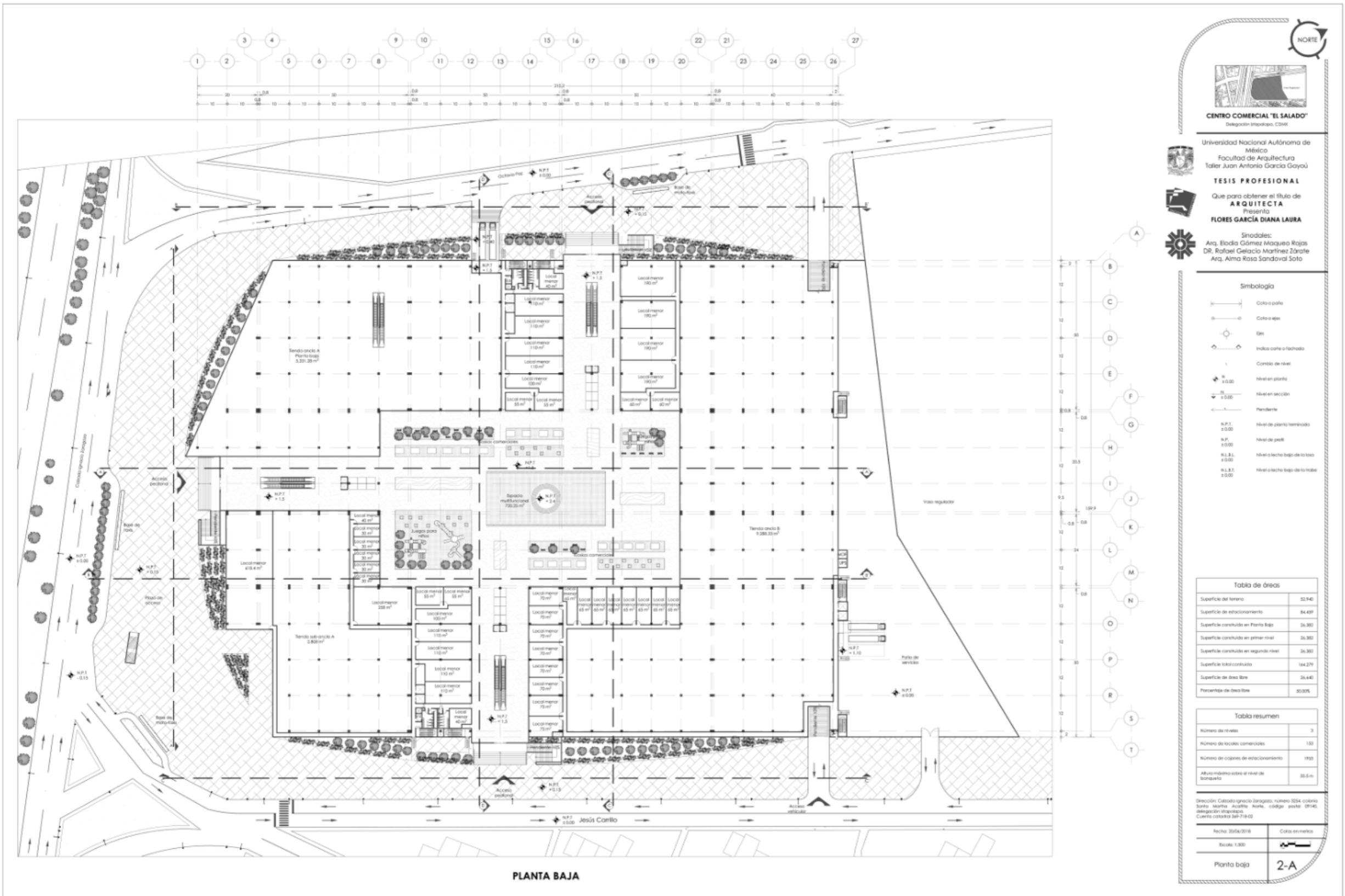
Número de niveles	3
Número de locales comerciales	120
Número de cobijos de estacionamiento	1935
Área máxima sobre el nivel de banqueteo	35.5 m

Dirección: Catastro Ingeniería Zaragoza, número 324, colonia Santa Fe, delegación Irapuato, Estado de México, México. Cuentas bancarias: Cuentas comerciales: 501 718 02

Fecha: 20/06/2018 Corte en metros

Escala: 1:500 

Planta de conjunto **1-A**



CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
 Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Arquitectura
 Taller Juan Antonio García Goyou
TESIS PROFESIONAL
 Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
 Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA
 Síndicas:
 Arq. Elodia Gómez Macaqueo Rojas
 DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
 Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

	Cotiza eje
	Cotiza eje
	Grid
	Indica corte o fachada
	Cambio de nivel
	Nivel planta
	Nivel sección
	Pendiente
	N.P.T. ±0.00 Nivel de planta terminado
	N.P. ±0.00 Nivel de suelo
	N.L.B. ±0.00 Nivel o techo bajo de la losa
	N.L.B.S. ±0.00 Nivel o techo bajo de la trabe

Tabla de áreas

Superficie del terreno	22,740
Superficie de estacionamiento	24,437
Superficie construida en Planta Baja	26,380
Superficie construida en primer nivel	26,380
Superficie construida en segundo nivel	26,380
Superficie total construida	144,279
Superficie de área libre	26,640
Porcentaje de área libre	80.05%

Tabla resumen

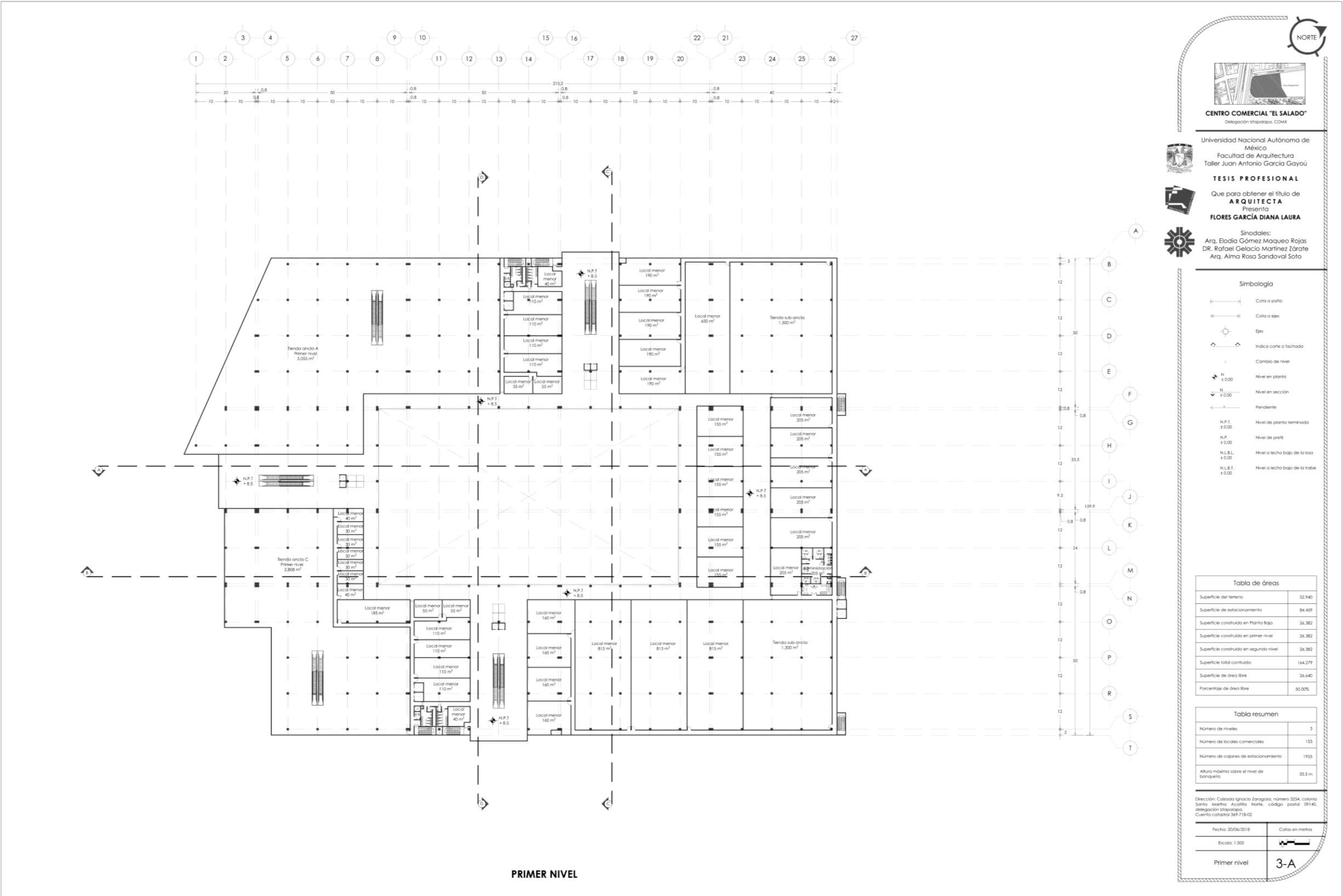
Número de niveles	3
Número de locales comerciales	133
Número de columnas de estacionamiento	193
Altura máxima sobre el nivel de banqueteo	22.5 m

Dirección: Calles de Iztapalapa, número 254 colonia Santa María Acuña, Iztapalapa, Delegación Iztapalapa, CDMX. Cuentas de contacto: 55-718-02

Fecha: 2024-2025
 Escala: 1:300

Corta en metro
 Planta baja **2-A**

PLANTA BAJA



CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou
TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA
Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Celalco Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cota a paño
- Cota a ejes
- Ejes
- Indica corte a fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta
- Nivel en sección
- Pendiente
- N.P.T. ± 0.00 Nivel de planta terminada
- N.P. ± 0.00 Nivel de prelit
- N.L.B.L. ± 0.00 Nivel a techo bajo de la losa
- N.L.B.T. ± 0.00 Nivel a techo bajo de la losa

Tabla de áreas

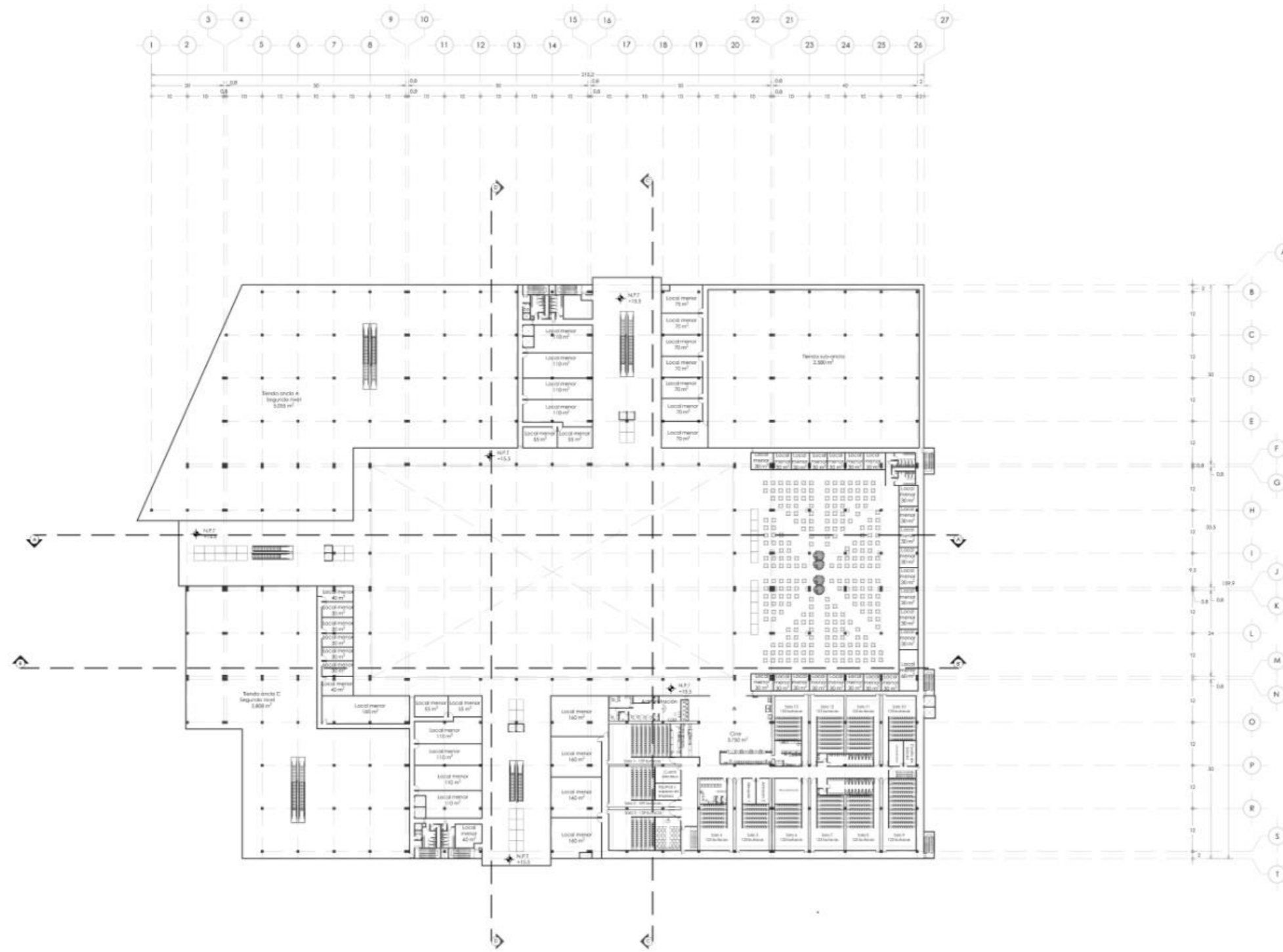
Superficie del terreno	52,840
Superficie de estacionamiento	84,439
Superficie construida en Planta tipo	26,382
Superficie construida en primer nivel	26,382
Superficie construida en segundo nivel	26,382
Superficie total construida	144,279
Superficie de área libre	26,440
Porcentaje de área libre	30.20%

Tabla resumen

Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de copajes de estacionamiento	1935
Altura máxima sobre el nivel de banquetea	33.5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza - número 3254, colonia Santa Martha Acuña Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, Cuentas cobrador 347-718-02

Fecha: 20/04/2018	Cotas en metros
Escala: 1:300	
Primer nivel	3-A



SEGUNDO NIVEL





CENTRO COMERCIAL 'EL SALADO'
Delegación Tláhuac, CDMX



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de
ARQUITECTA
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maquero Rojas
Dr. Rafael Celacio Martínez Zúñiga
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

-  Columna patio
-  Columna eje
-  Grilla
-  Indica como a fachada
-  Contorno de río
-  Nivel en patio
-  Nivel en sección
-  Pavimento
-  N.P.L. 0.00 Nivel de piso terminado
-  N.P. 0.00 Nivel de piso
-  N.S.L. 0.00 Nivel a techo bajo de losa
-  N.S.L. 0.00 Nivel a techo bajo de losa

Tabla de áreas

Superficie del terreno	33,740
Superficie de estacionamiento	84,438
Superficie construida en Primer Nivel	26,300
Superficie construida en primer nivel	26,300
Superficie construida en segundo nivel	26,300
Superficie total construida	194,279
Superficie de área libre	26,440
Porcentaje de área libre	30.95%

Tabla resumen

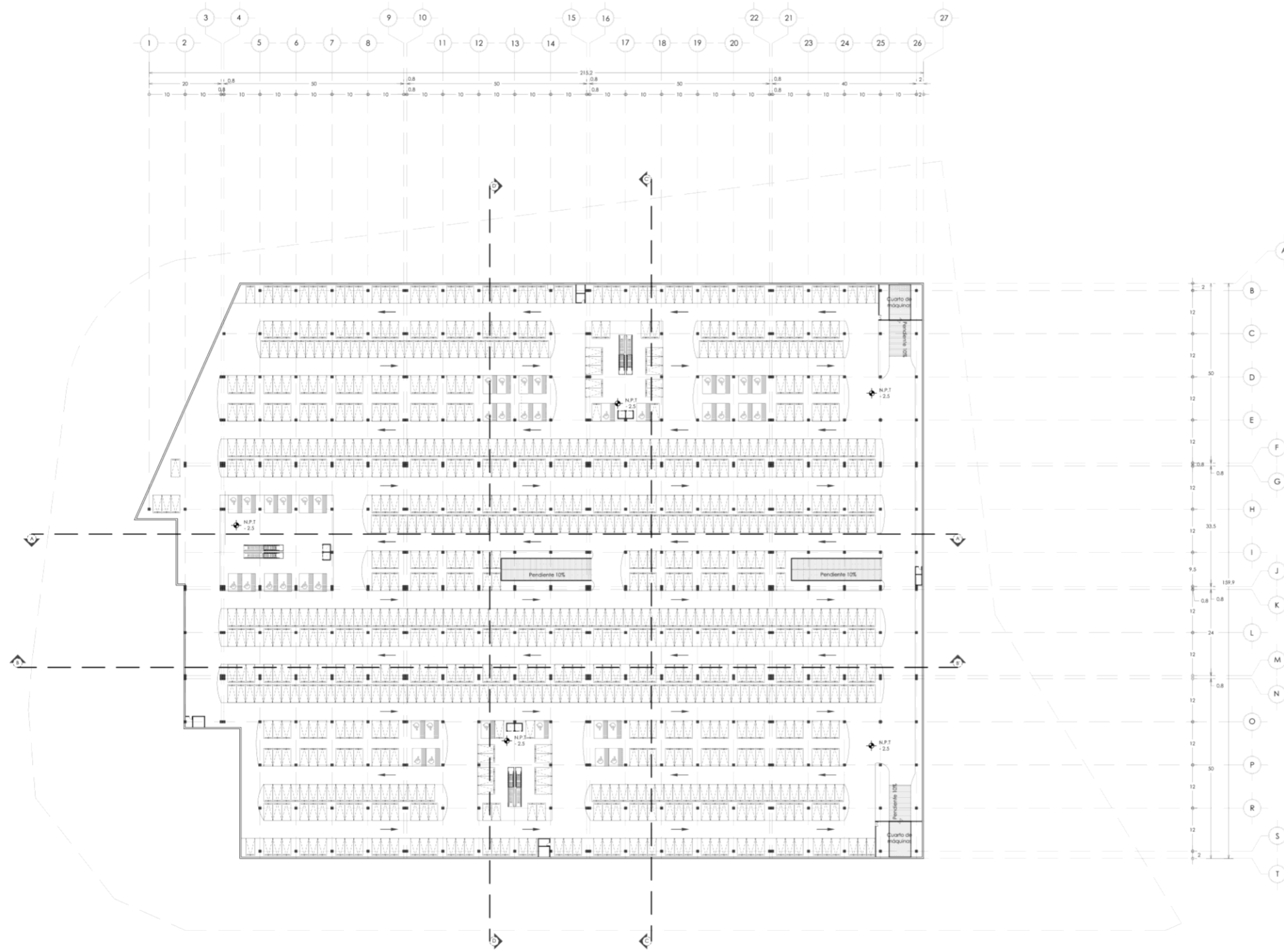
Número de niveles	3
Número de locales comerciales	130
Número de copias de estacionamiento	1938
Área máxima sobre el nivel de terminado	33,3 m

Sección: Catálogo de Jazigos, número 324, colonia Santa Fe, Azcapotzalco, México, código postal 06030, Delegación Tláhuac, CDMX, México, teléfono 563 74 03

Fecha: 30/04/2018 Cota en métrica

Escala: 1:500

segundo nivel **4-A**



SÓTANO 1

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Dr. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cota a pared
- Cota a eje
- Ejes
- Indica corte o fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta
- Nivel en sección
- Pendiente
- N.P.1 ± 0.00 Nivel de planta terminada
- N.P. ± 0.00 Nivel de perfil
- N.L.B.L. ± 0.00 Nivel a techo bajo de la losa
- N.L.B.L. ± 0.00 Nivel a techo bajo de la trabe

Tabla de áreas

Superficie del terreno	52.940
Superficie de estacionamiento	84.439
Superficie construida en Planta Baja	26.382
Superficie construida en primer nivel	26.382
Superficie construida en segundo nivel	26.382
Superficie total construida	144.279
Superficie de área libre	26.640
Porcentaje de área libre	50.20%

Tabla resumen

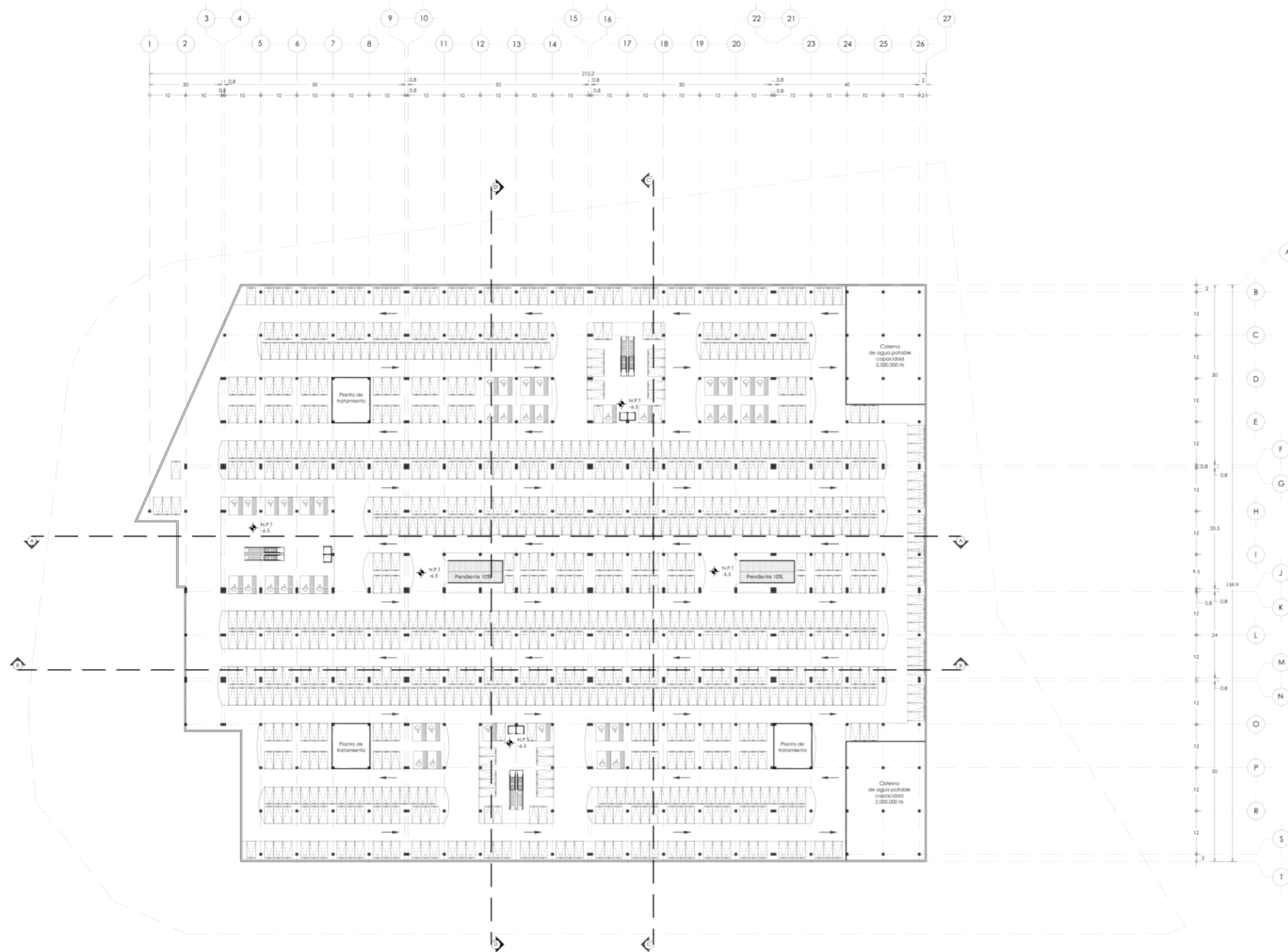
Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de copones de estacionamiento	1955
Alfura máxima sobre el nivel de terminado	33.5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 324, colonia Santa Fe, delegación Iztapalapa, CDMX. Código postal 09145. Cuenta catastral 349-718-02


Fecha: 20/04/2018 Cotas en metros

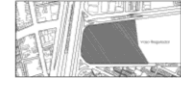
Escala: 1:500

Sótano I **5-A**



SÓTANO 2





CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Eudia Gómez Maqueo Rojas
Dr. Rafael Galacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología













-  Cota a paño
-  Cota a ejes
-  Ejes
-  Indica corte a fachada
-  Cambio de nivel
-  Nivel en planta
-  Nivel en sección
-  Pendiente
-  Nivel de planta terminada
-  Nivel de perfil
-  Nivel a techo bajo de la losa
-  Nivel a techo bajo de la trabe

Tabla de áreas

Superficie del terreno	52,940
Superficie de estacionamiento	84,439
Superficie construida en Planta Baja	26,382
Superficie construida en primer nivel	26,382
Superficie construida en segundo nivel	26,382
Superficie total construida	164,279
Superficie de área libre	26,640
Porcentaje de área libre	50.20%

Tabla resumen


Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de cajones de estacionamiento	1935
Altura máxima sobre el nivel de banquetta	33.5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3284, colonia Santa Aartha Acuña Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, Cuentas cobradas 487 718 02

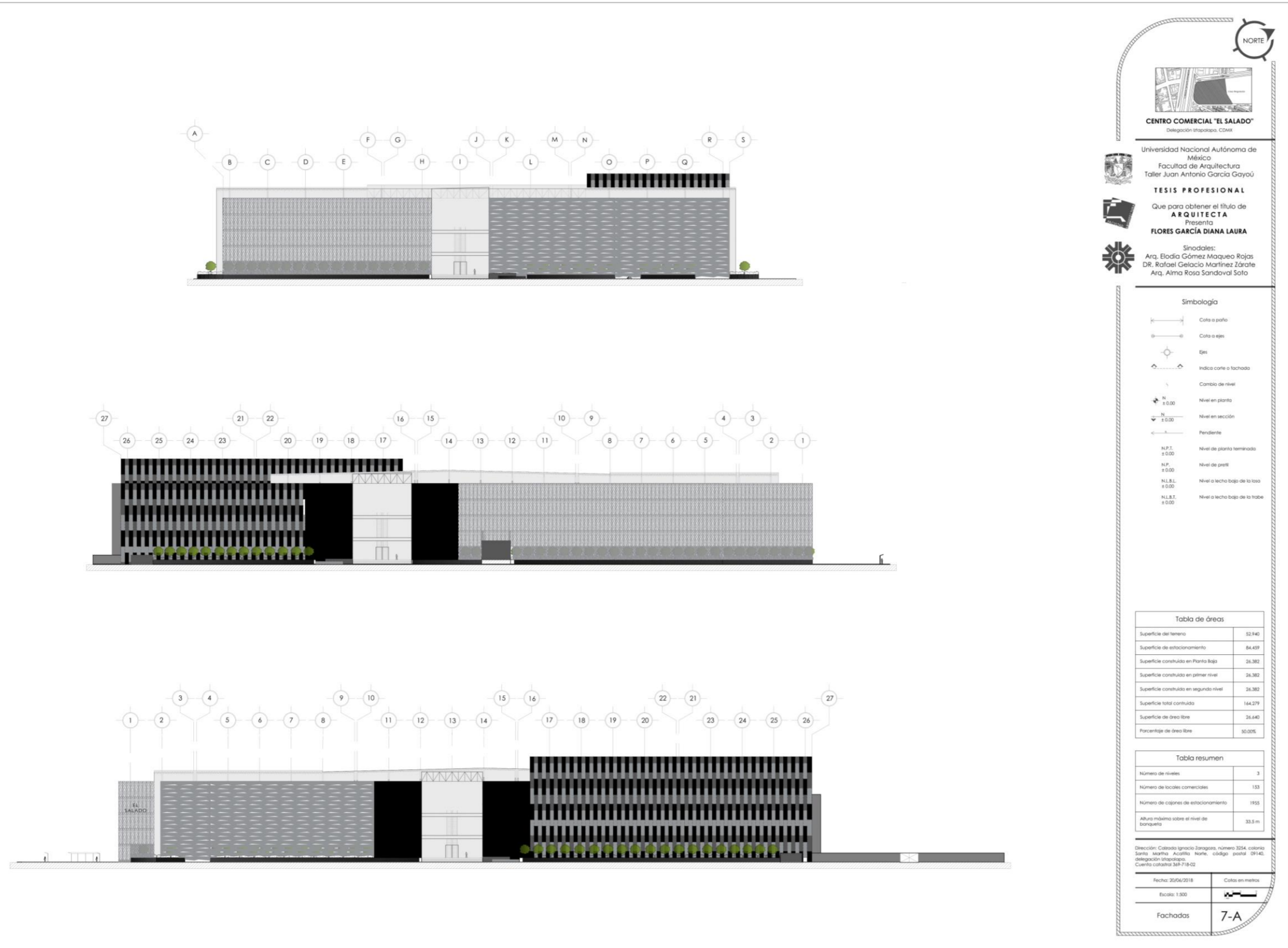
Fecha: 20/06/2018

Escala: 1:500

Cotas en metros



Sótano 2 **6-A**



NORTE

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Ixtapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyó

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodio Gómez Maqueo Rojas
Dr. Rafael Celalco Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cota a paño
- Cota a ejes
- Ejes
- Indica corte a fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta ±0.00
- Nivel en sección ±0.00
- Pendiente
- Nivel de planta terminada N.P.T. ±0.00
- Nivel de perfil N.P. ±0.00
- Nivel a techo bajo de la losa N.L.B.L. ±0.00
- Nivel a techo bajo de la trabe N.L.B.L. ±0.00

Tabla de áreas

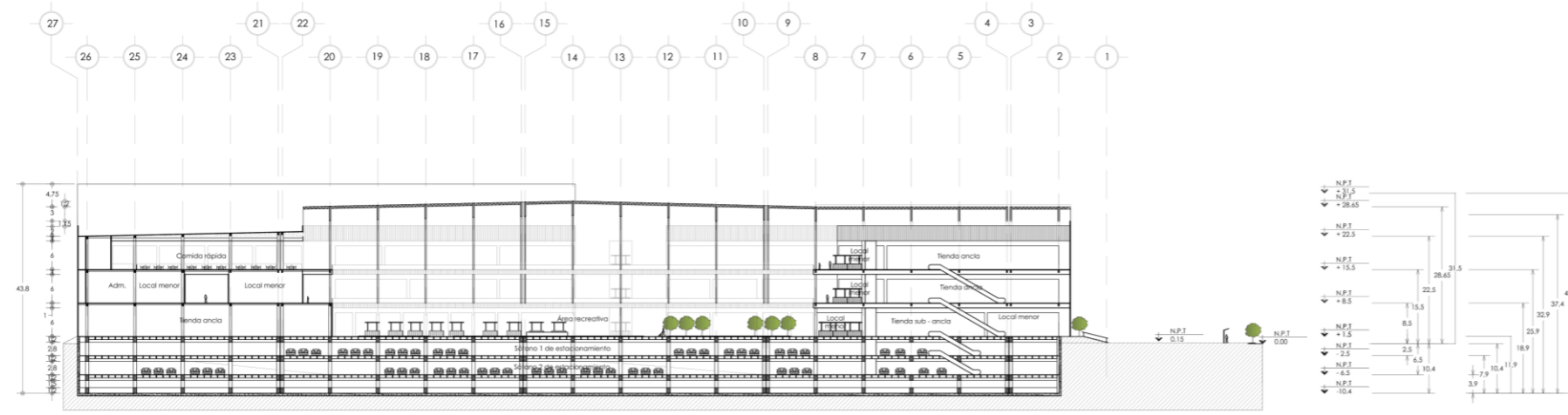
Superficie del terreno	52.740
Superficie de estacionamiento	84.439
Superficie construida en Planta baja	26.382
Superficie construida en primer nivel	26.382
Superficie construida en segundo nivel	26.382
Superficie total construida	164.279
Superficie de área libre	26.640
Porcentaje de área libre	50.00%

Tabla resumen

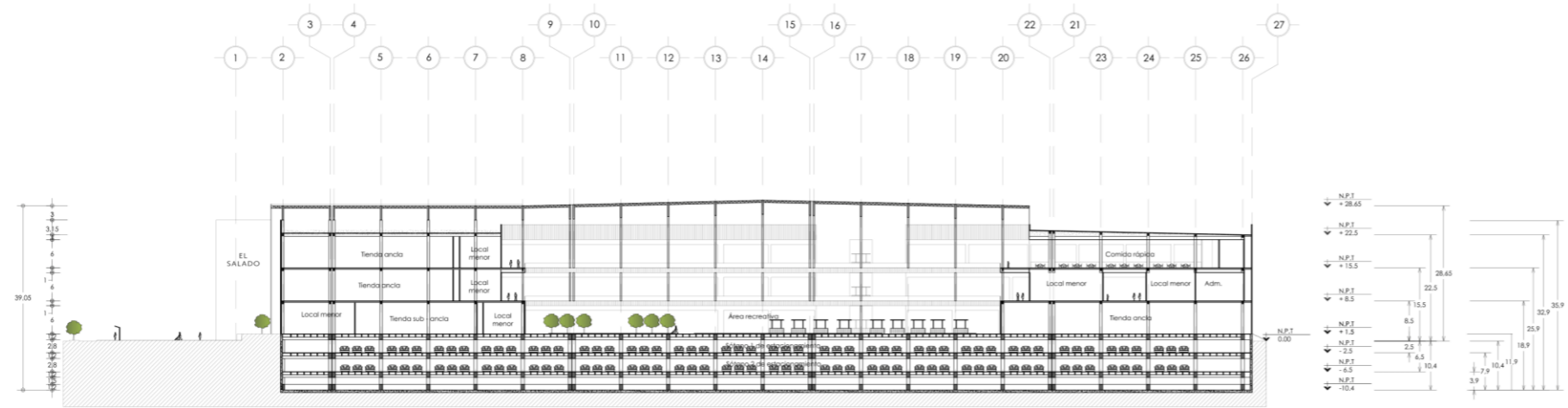
Número de niveles	3
Número de locales comerciales	133
Número de copes de estacionamiento	1955
Altura máxima sobre el nivel de topografía	33.5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Fe, Acatlán Norte, código postal 09145, delegación Ixtapalapa.


Fecha: 30/06/2018	Cotas en metros
Escala: 1:300	
Fachadas	7-A




CORTE A - A'



CORTE B - B'





CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Interoptima, CdMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Galacio Martínez Zúrate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cota a paño
- Cota a ejes
- Ejes
- Indica corte o fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta
- Nivel en sección
- Pendiente
- Nivel de planta terminada
- Nivel de perfil
- Nivel a lecho bajo de la losa
- Nivel a lecho bajo de la trabe

Tabla de áreas

Superficie del terreno	32.940
Superficie de estacionamiento	84.438
Superficie construida en Planta baja	26.382
Superficie construida en primer nivel	26.382
Superficie construida en segundo nivel	26.382
Superficie total construida	144.279
Superficie de área libre	26.640
Porcentaje de área libre	50.00%

Tabla resumen

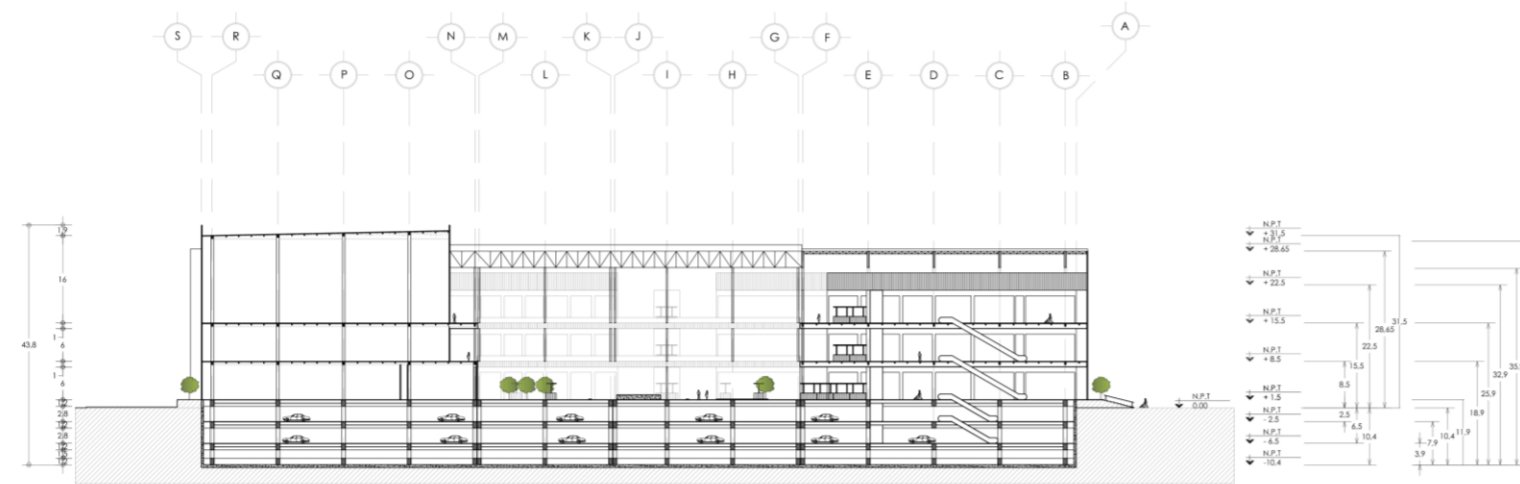
Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de capotes de estacionamiento	1955
Altura máxima sobre el nivel de banquetas	33.5 m

Dirección: Calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatlan Norte, código postal 09140, delegación Interoptima, Cuentas catibolal 588-718-02

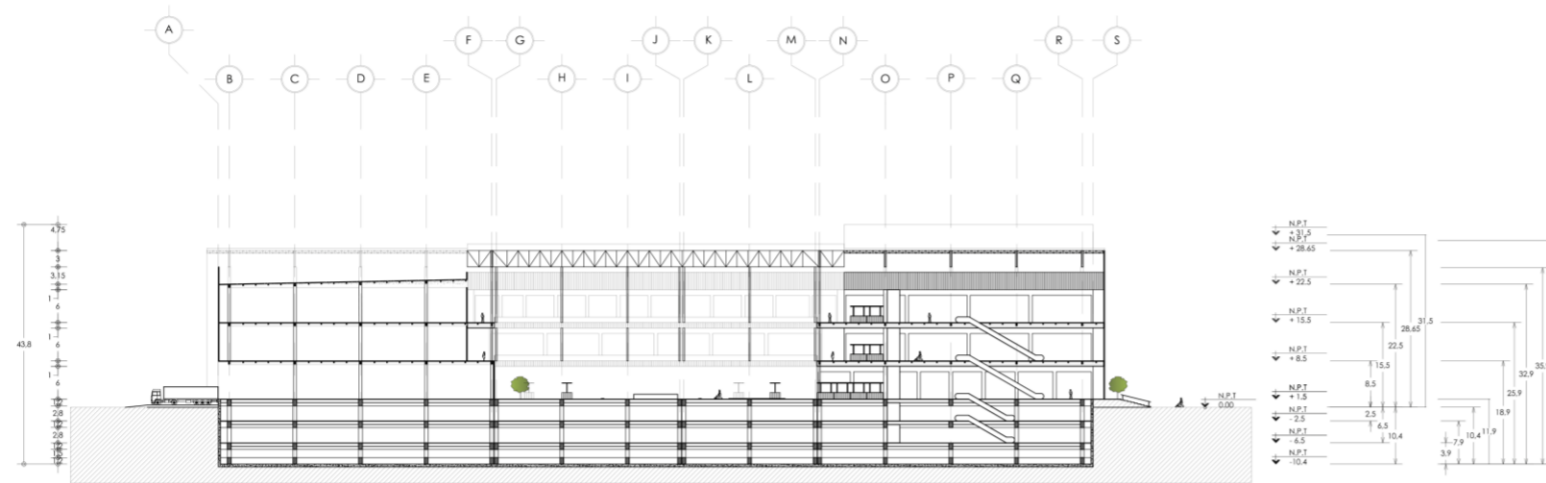
Fecha: 20/06/2018 Cotas en metros

Escala: 1:300


Cortes longitudinales **8-A**



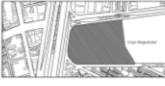
CORTE C - C'




CORTE D - D'



NORTE




CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Itzapalapa, CDMX



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyó

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA



Sinodales:
Arq. Elodio Gómez Maqueo Rojas
Dr. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología













-  Cota a paño
-  Cota a ejes
-  Ejes
-  Indica corte a fachada
-  Cambio de nivel
-  Nivel en planta
-  Nivel en sección
-  Pendiente
-  N.P.T. ± 0.00 Nivel de planta terminada
-  N.P. ± 0.00 Nivel de perfil
-  N.L.B.L. ± 0.00 Nivel a lecho bajo de la losa
-  N.L.B.L. ± 0.00 Nivel a lecho bajo de la trabe

Tabla de áreas

Superficie del terreno	52.740
Superficie de estacionamiento	84.439
Superficie construida en Planta Baja	26.382
Superficie construida en primer nivel	26.382
Superficie construida en segundo nivel	26.382
Superficie total construida	164.279
Superficie de área libre	26.640
Porcentaje de área libre	50.00%


Tabla resumen

Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de cajones de estacionamiento	1955
Altura máxima sobre el nivel de topografía	33.5 m

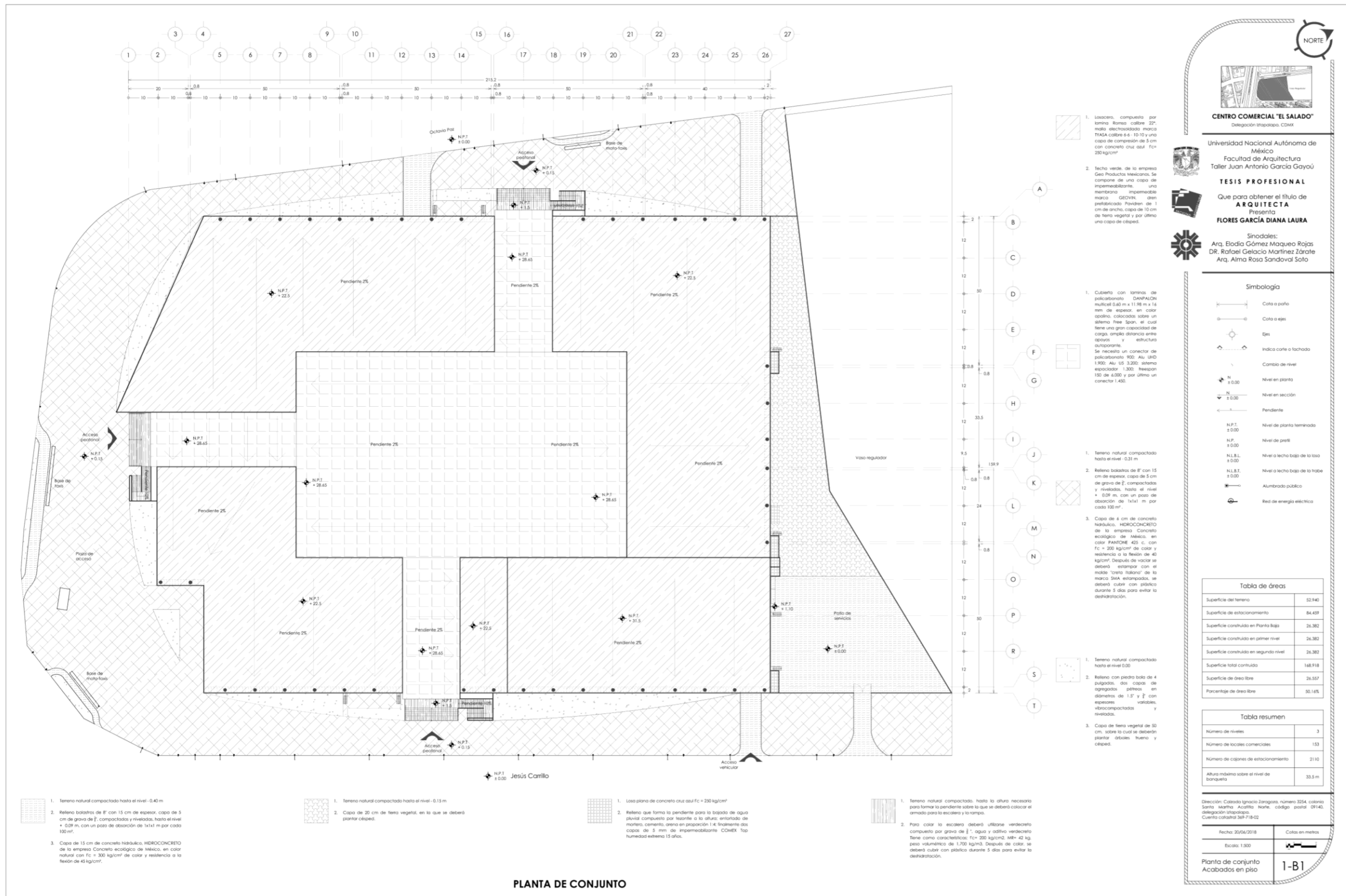
Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Feurba Acuña Norte, código postal 09145, delegación Itzapalapa, CDMX

Cuenta catastral: 549-718-02

Fecha: 30/06/2018 Cotas en metros

Escala: 1:300 

Cortes transversales **9-A**



CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
 Delegación Itzapalapa, CDMX

México
 Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Arquitectura
 Taller Juan Antonio García Goyau

TESIS PROFESIONAL
 Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
 Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
 Arq. Elodio Gómez Maqueo Rojas
 Dr. Rafael Galicia Martínez Zárate
 Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cota a paño
- Cota a ejes
- Ejes
- Indica corte o fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta
- Nivel en sección
- Pendiente
- Nivel de planta terminada
- Nivel de perfil
- Nivel a lecho bajo de la losa
- Nivel a lecho bajo de la trabe
- Alumbrado público
- Red de energía eléctrica

Tabla de áreas

Superficie del terreno	52,940
Superficie de estacionamiento	84,439
Superficie construida en Planta baja	26,382
Superficie construida en primer nivel	26,382
Superficie construida en segundo nivel	26,382
Superficie total construida	148,918
Superficie de área libre	26,557
Porcentaje de área libre	50.14%

Tabla resumen

Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de cajones de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de topografía	33.5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Aurora, Acapulco Norte, código postal 59145, delegación Itzapalapa, CDMX
 Cuenta catastral: MIP-18-02

Fecha: 20/06/2018
 Escala: 1:300

Planta de conjunto
 Acabados en piso
1-B1

1. Losacera, compuesta por lámina: Itansa cable 22" malla electrosoldada marca TASA cable 6-6-10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruá $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$

2. Techo verde de la empresa Geo Productos Mexicanos. Se compone de una capa de impermeabilizante, una membrana impermeable marca GECVH, dren prefabricado Porden de 1 cm de ancho, capa de 10 cm de tierra vegetal y por último una capa de césped.

1. Cubierta con lámina de policarbonato DANPALEX medida 6.00 m x 11.18 m x 14 mm de espesor, en color opalino, colocada sobre un sistema free span, el cual tiene una gran capacidad de carga, amplia distancia entre apoyos y estructura autoportante. Se requiere un conector de policarbonato 900; Alu. URD 1.900; Alu. US 3.000; sistema espaciador 1.300; fleje span 150 de 6.000 y por último un conector 1.450.

1. Terreno natural compactado hasta el nivel -0.31 m

2. Relleno balastro de 8" con 15 cm de espesor, capa de 5 cm de grava de 2", compactada y nivelada, hasta el nivel + 0.09 m, con un pozo de absorción de 1x1x1 m por cada 100 m².

3. Capa de 4 cm de concreto hidráulico, HÍDRONCRETÓN de la empresa Concreto ecológico de México, en color FRANCÓN 420 c, con $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ de color y resistencia a la flexión de 40 kg/cm². Después de vaciar se deberá estampar con el molde "brisa salada" de la marca SMA, estampados, se deberá cubrir con plástico durante 5 días para evitar la deshidratación.

1. Terreno natural compactado hasta el nivel 0.00

2. Relleno con piedra bola de 4 pulgadas, dos capas de agregados pétreos, en diámetros de 1.5" y 2" con espesores vibracompactados y nivelados.

3. Capa de tierra vegetal de 30 cm, sobre la cual se deberán plantar árboles frutero y césped.

1. Terreno natural compactado hasta el nivel -0.40 m

2. Relleno balastro de 8" con 15 cm de espesor, capa de 5 cm de grava de 2", compactada y nivelada, hasta el nivel + 0.09 m, con un pozo de absorción de 1x1x1 m por cada 100 m².

3. Capa de 15 cm de concreto hidráulico, HÍDRONCRETÓN de la empresa Concreto ecológico de México, en color natural con $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ de color y resistencia a la flexión de 45 kg/cm².

1. Terreno natural compactado hasta el nivel -0.15 m

2. Capa de 20 cm de tierra vegetal, en la que se deberá plantar césped.

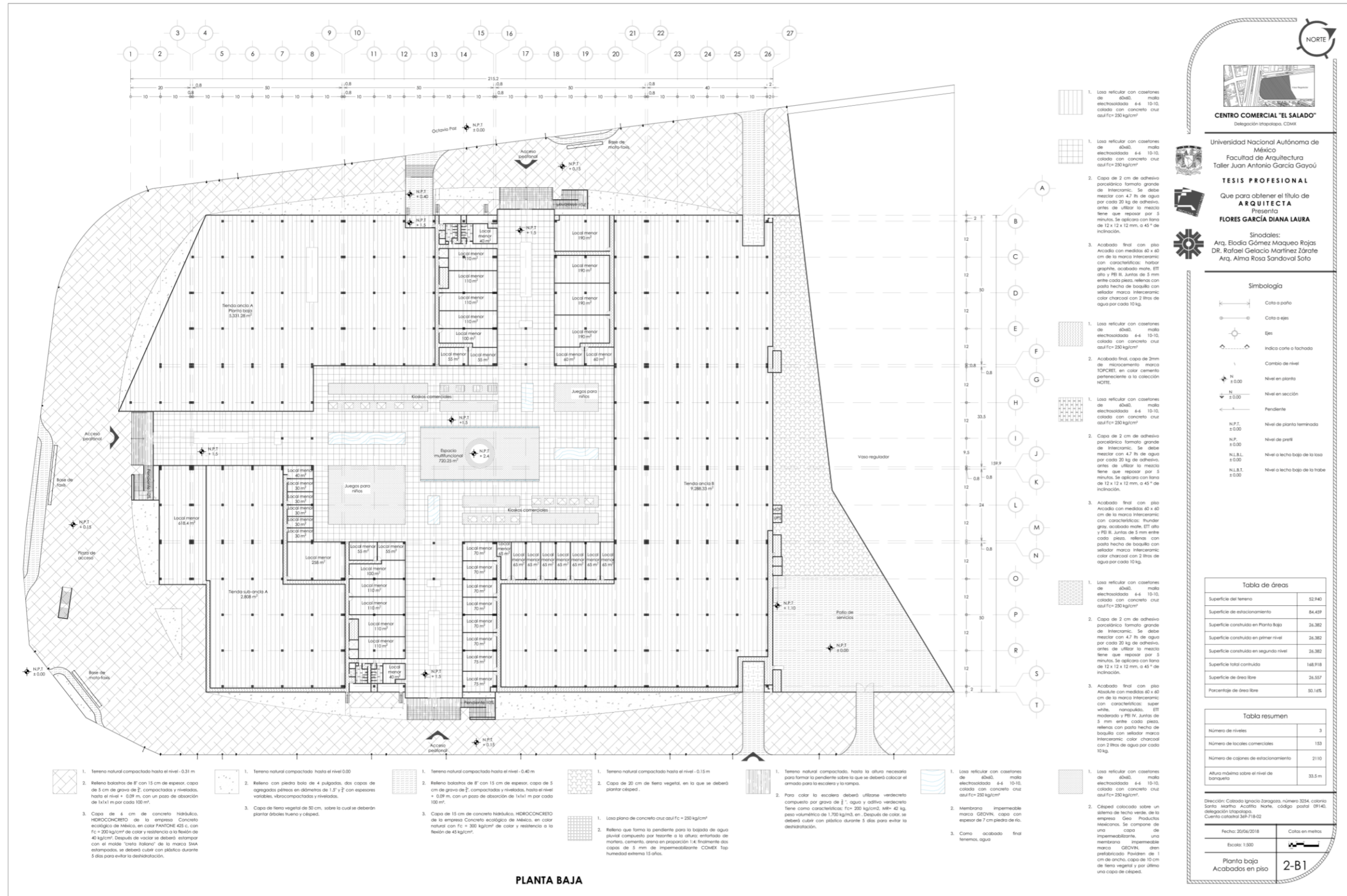
1. Losa plana de concreto cruá $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$

2. Relleno que forma la pendiente para la bajada de agua pluvial compuesta por leonite o la sílice; enlucido de mortero, cemento, arena en proporción 1:4; finalmente dos capas de 5 mm de impermeabilizante COMEX Top humedad externa 15 años.

1. Terreno natural compactado, hasta la altura necesaria para formar la pendiente sobre la que se deberá colocar el armado para la escalera y la rampa.

2. Para color la escalera deberá utilizarse verdecreta compuesto por grava de 2", agua y aditivo verdecreta Tere como característico; $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, M&E 42 kg peso volumétrico de 1.70 kg/m³. Después de color, se deberá cubrir con plástico durante 5 días para evitar la deshidratación.

PLANTA DE CONJUNTO



CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyau

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elicia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cota a paño
- Cota a ejes
- Ejes
- Indica corte o fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta ± 0.00
- Nivel en sección ± 0.00
- Pendiente
- N.P.T. ± 0.00 Nivel de planta terminada
- N.P. ± 0.00 Nivel de perfil
- N.L.B.L. ± 0.00 Nivel a techo bajo de la losa
- N.L.T. ± 0.00 Nivel a techo bajo de la trabe

Tabla de áreas

Superficie del terreno	52,940
Superficie de estacionamiento	84,439
Superficie construida en Planta baja	24,382
Superficie construida en primer nivel	24,382
Superficie construida en segundo nivel	24,382
Superficie total construida	148,918
Superficie de área libre	26,557
Porcentaje de área libre	50.16%

Tabla resumen

Número de niveles	3
Número de locales comerciales	133
Número de copes de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de topografía	33.5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3234, colonia Santa Fe Ahuacatl, Acapulco Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, CDMX. Cuentas corrientes 369-718-02

Fecha: 20/06/2018

Escala: 1:300

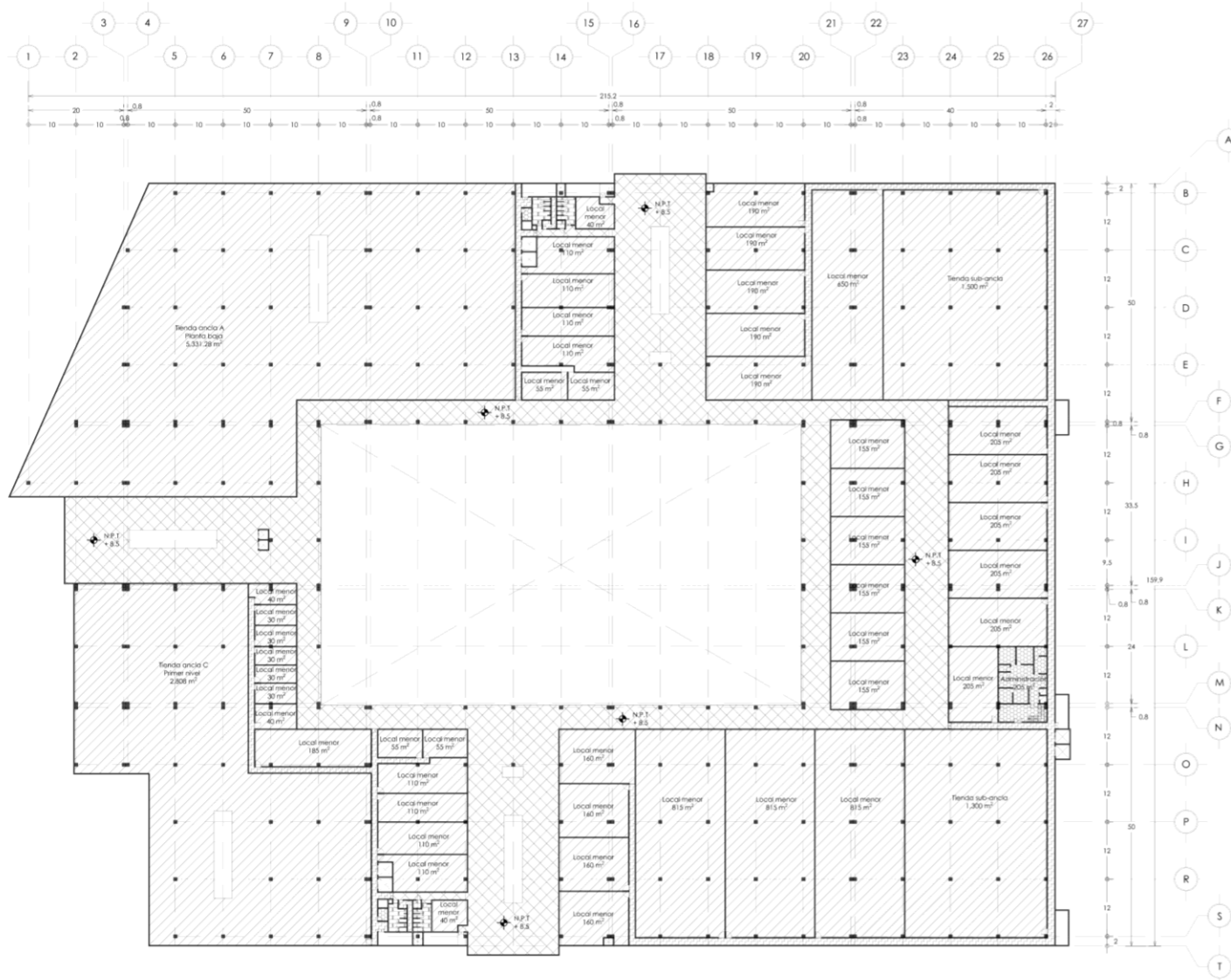
Planta baja Acabados en piso

2-B1

1. Losa refulcar con casetones de 40x60, malla electrosoldada 4-4 10-10, colada con concreto cruz azul Fc=250 kg/cm²
1. Losa refulcar con casetones de 40x60, malla electrosoldada 4-4 10-10, colada con concreto cruz azul Fc=250 kg/cm²
2. Capa de 2 cm de adhesivo poliolefinico formato grande de Interceamic. Se debe mezclar con 4.7 lbs de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplica con lana de 12 x 12 x 12 mm, a 45° de inclinación.
3. Acabado final con piso Acabado con medidas 60 x 60 cm de la marca Interceamic con características: horder grey, acabado mate, ET alto y PE II. Juntas de 5 mm entre cada pieza, relleno con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceamic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg.
1. Losa refulcar con casetones de 40x60, malla electrosoldada 4-4 10-10, colada con concreto cruz azul Fc=250 kg/cm²
2. Acabado final, capa de 2mm de microcemento marca TOPCRE, en color cemento perteneciente a la colección NOTE.
1. Losa refulcar con casetones de 40x60, malla electrosoldada 4-4 10-10, colada con concreto cruz azul Fc=250 kg/cm²
2. Capa de 2 cm de adhesivo poliolefinico formato grande de Interceamic. Se debe mezclar con 4.7 lbs de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplica con lana de 12 x 12 x 12 mm, a 45° de inclinación.
3. Acabado final con piso Acabado con medidas 60 x 60 cm de la marca Interceamic con características: thunder grey, acabado mate, ET alto y PE II. Juntas de 5 mm entre cada pieza, relleno con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceamic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg.
1. Losa refulcar con casetones de 40x60, malla electrosoldada 4-4 10-10, colada con concreto cruz azul Fc=250 kg/cm²
2. Capa de 2 cm de adhesivo poliolefinico formato grande de Interceamic. Se debe mezclar con 4.7 lbs de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplica con lana de 12 x 12 x 12 mm, a 45° de inclinación.
3. Acabado final con piso Acabado con medidas 60 x 60 cm de la marca Interceamic con características: super white, nanopulido, ET moderado y PE IV. Juntas de 5 mm entre cada pieza, relleno con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceamic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg.
1. Losa refulcar con casetones de 40x60, malla electrosoldada 4-4 10-10, colada con concreto cruz azul Fc=250 kg/cm²
2. Capa de 2 cm de adhesivo poliolefinico formato grande de Interceamic. Se debe mezclar con 4.7 lbs de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplica con lana de 12 x 12 x 12 mm, a 45° de inclinación.
3. Acabado final con piso Acabado con medidas 60 x 60 cm de la marca Interceamic con características: super white, nanopulido, ET moderado y PE IV. Juntas de 5 mm entre cada pieza, relleno con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceamic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg.
1. Losa refulcar con casetones de 40x60, malla electrosoldada 4-4 10-10, colada con concreto cruz azul Fc=250 kg/cm²
2. Capa de 2 cm de adhesivo poliolefinico formato grande de Interceamic. Se debe mezclar con 4.7 lbs de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplica con lana de 12 x 12 x 12 mm, a 45° de inclinación.
3. Acabado final con piso Acabado con medidas 60 x 60 cm de la marca Interceamic con características: super white, nanopulido, ET moderado y PE IV. Juntas de 5 mm entre cada pieza, relleno con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceamic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg.
1. Losa refulcar con casetones de 40x60, malla electrosoldada 4-4 10-10, colada con concreto cruz azul Fc=250 kg/cm²
2. Capa de 2 cm de adhesivo poliolefinico formato grande de Interceamic. Se debe mezclar con 4.7 lbs de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplica con lana de 12 x 12 x 12 mm, a 45° de inclinación.
3. Acabado final con piso Acabado con medidas 60 x 60 cm de la marca Interceamic con características: super white, nanopulido, ET moderado y PE IV. Juntas de 5 mm entre cada pieza, relleno con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceamic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg.

1. Terreno natural compactado hasta el nivel -0.31 m
2. Relleno balastras de 8" con 15 cm de espesor, capa de 5 cm de grava de 3/4", compactadas y niveladas, hasta el nivel ± 0.00 m, con un paso de abstracción de 1x1 m por cada 100 m².
3. Capa de 4 cm de concreto Hidráulico, HIDROCONCRETO de la empresa Concreto Acológico de México, en color PANTONE 423 U, con Fc=200 kg/cm² de color y resistencia a la flexión de 40 kg/cm². Después de vaciar se deberá estampar con el molde "letra italiana" de la marca SMA estampados, se deberá cubrir con plástico que dure 5 días para evitar la deshidratación.
1. Terreno natural compactado hasta el nivel 0.00
2. Relleno con piedra bola de 4 pulgadas, dos capas de agregados pétreos en abstracción de 1.5" y 3/4" con espesores variables, bien compactadas y niveladas.
3. Capa de tierra vegetal de 50 cm, sobre la cual se deberán plantar árboles frutales y césped.
1. Terreno natural compactado hasta el nivel -0.40 m
2. Relleno balastras de 8" con 15 cm de espesor, capa de 5 cm de grava de 3/4", compactadas y niveladas, hasta el nivel ± 0.00 m, con un paso de abstracción de 1x1 m por cada 100 m².
3. Capa de 15 cm de concreto Hidráulico, HIDROCONCRETO de la empresa Concreto Acológico de México, en color natural con Fc = 300 kg/cm² de color y resistencia a la flexión de 45 kg/cm².
1. Terreno natural compactado hasta el nivel -0.15 m
2. Capa de 20 cm de tierra vegetal, en la que se deberá plantar césped.
1. Losa plana de concreto cruz azul Fc = 250 kg/cm²
2. Relleno que forma la pendiente para la bajada de agua pluvial compuesto por terrón a la altura entortado de mortero, cemento, arena en proporción 1:4. Tratamiento que cubra de 3 mm de impermeabilizante COMEX Top humedad externa 15 años.
1. Terreno natural compactado, hasta el punto necesario para formar la pendiente sobre la que se deberá colocar el armado para la escalera y la rampa.
2. Para color la escalera deberá utilizarse verdeaceto tiene como características: Fc= 200 kg/cm², MR= 42 kg, peso volumétrico de 1,700 kg/m³. Después de colar, se deberá cubrir con plástico durante 5 días para evitar la deshidratación.
1. Losa refulcar con casetones de 40x60, malla electrosoldada 4-4 10-10, colada con concreto cruz azul Fc=250 kg/cm²
2. Membrana impermeable marca GEOVNI, color con espesor de 7 cm piedra de río.
3. Como acabado final terrón, agua
1. Losa refulcar con casetones de 40x60, malla electrosoldada 4-4 10-10, colada con concreto cruz azul Fc=250 kg/cm²
2. Capa de 2 cm de adhesivo poliolefinico formato grande de Interceamic. Se debe mezclar con 4.7 lbs de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplica con lana de 12 x 12 x 12 mm, a 45° de inclinación.
3. Acabado final con piso Acabado con medidas 60 x 60 cm de la marca Interceamic con características: super white, nanopulido, ET moderado y PE IV. Juntas de 5 mm entre cada pieza, relleno con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceamic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg.

PLANTA BAJA



PRIMER NIVEL



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayo

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Edoia Gómez Maqueo Rojas
Dr. Rafael Galacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

- Simbología**
- Cota a pared
 - Cota a ejes
 - Ejes
 - Indica corte a fachada
 - Cambio de nivel
 - Nivel en planta
 - Nivel en sección
 - Pendiente
 - Nivel de planta terminada
 - Nivel de pretil
 - Nivel a techo bajo de la losa
 - Nivel a techo bajo de la losa
1. Losacera, compuesta por lamina Ramon calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre 6-4 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz aut. f'c= 200 kg/cm²
 2. Capa de 2 cm de adhesivo paracérbico formato grande de Interacem. Se debe mezclar con 4.7 lt. de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplica con lana de 12 x 12 x 12 mm, a 45° de inclinación.
 3. Acabado final con piso Arcadio con medidas 60 x 60 cm de la marca Interacem con características: tunder gray, acabado mate, ETI alto y PEI II. Juntas de 5 mm entre cada pieza, relleno con pasta hecho de boquilla con sellador marca Interacem: color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg.
1. Losacera, compuesta por lamina Ramon calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre 6-4 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz aut. f'c= 200 kg/cm²
 2. Acabado final, capa de 2mm de microcemento marca TOPCRET, en color cemento perteneciente a la colección NOTE.
1. Losacera, compuesta por lamina Ramon calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre 6-4 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz aut. f'c= 200 kg/cm²
 2. Capa de 2 cm de adhesivo paracérbico formato grande de Interacem. Se debe mezclar con 4.7 lt. de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplica con lana de 12 x 12 x 12 mm, a 45° de inclinación.
 3. Acabado final con piso Absolute con medidas 60 x 60 cm de la marca Interacem con características: super white, nanopulido, ETI moderado y PEI IV. Juntas de 5 mm entre cada pieza, relleno con pasta hecho de boquilla con sellador marca Interacem: color ivory con 2 litros de agua por cada 10 kg.
1. Losacera, compuesta por lamina Ramon calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre 6-4 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz aut. f'c= 200 kg/cm²
 2. Capa de 2 cm de adhesivo paracérbico formato grande de Interacem. Se debe mezclar con 4.7 lt. de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplica con lana de 12 x 12 x 12 mm, a 45° de inclinación.
 3. Acabado final con piso Absolute con medidas 60 x 60 cm de la marca Interacem con características: super white, nanopulido, ETI moderado y PEI IV. Juntas de 5 mm entre cada pieza, relleno con pasta hecho de boquilla con sellador marca Interacem: color ivory con 2 litros de agua por cada 10 kg.

Tabla de áreas

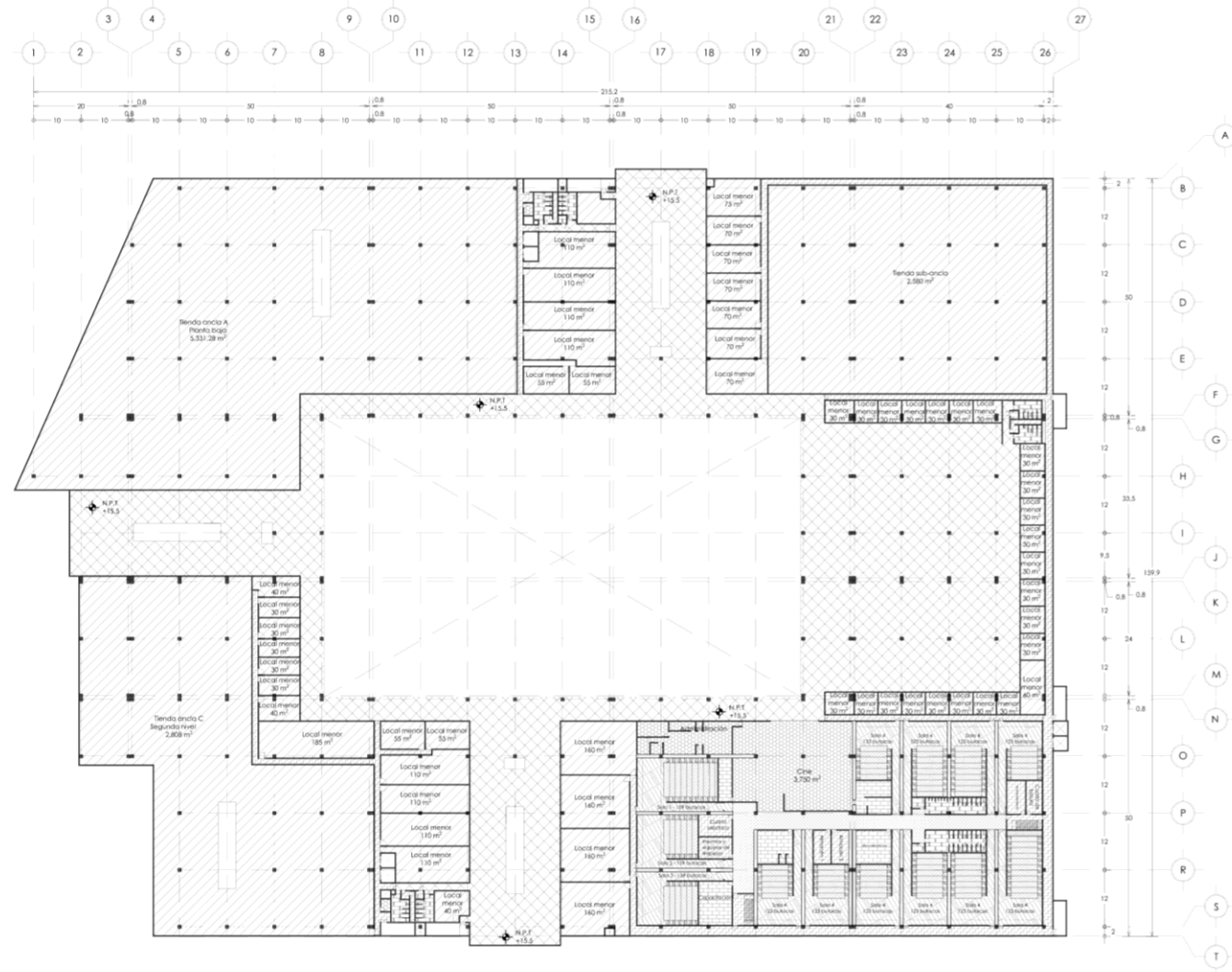
Superficie del terreno	52,940
Superficie de estacionamiento	84,439
Superficie construida en Planta Baja	26,382
Superficie construida en primer nivel	26,382
Superficie construida en segundo nivel	26,382
Superficie total construida	168,918
Superficie de área libre	26,557
Porcentaje de área libre	50.145

Tabla resumen

Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de capones de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de banquetta	33.5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Ana, Acapulco Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, CDMX, México

Fecha: 20/06/2018	Cotas en metros
Escala: 1:500	
Primer nivel Acabados en piso	3-B1



- 1. Losacero, compuesto por lamina Roma calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre 6.4 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto chuz azul Fc=250 kg/cm²
- 2. Colocar primario marca SEAMARKA hecho con resina y catalizador epoxico, para sellar, aplicar el sustrato: marmol o base de resina y catalizador epoxico, combinado con arena silicea, en 4.5 mm de espesor pigmentado al color de elección.
- 3. Acabado final en color negro, con textura antideslizante, en capa de 1mm de espesor.

SEGUNDO NIVEL

- 1. Losacero, compuesto por lamina Roma calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre 6.4 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto chuz azul Fc=250 kg/cm²
- 2. Capa de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Interacemic. Se debe mezclar con 4.7 lit de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplica con lana de 12 x 12 x 12 mm, a 45° de inclinación.
- 3. Acabado final con piso Acacida con medidas 40 x 40 cm de la marca Interacemic con características: super white, ranopulido, ETT moderado y PE II. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellena con pasta hecha de boquillo con sellador marca Interacemic color ivory con 2 litros de agua por cada 10 kg.

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Itzapatlan, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyau

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elio Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cota a paño
- Cota a eje
- Eje
- Indica corte o fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta
- Nivel en sección
- Pendiente
- Nivel de planta terminado
- Nivel de piso
- Nivel a techo bajo de la losa
- Nivel a techo bajo de la trabe

Tabla de áreas

Superficie del terreno	52,740
Superficie de estacionamiento	84,439
Superficie construida en Planta baja	26,382
Superficie construida en primer nivel	26,382
Superficie construida en segundo nivel	26,382
Superficie total construida	168,918
Superficie de área libre	26,557
Porcentaje de área libre	30.14%

Tabla resumen

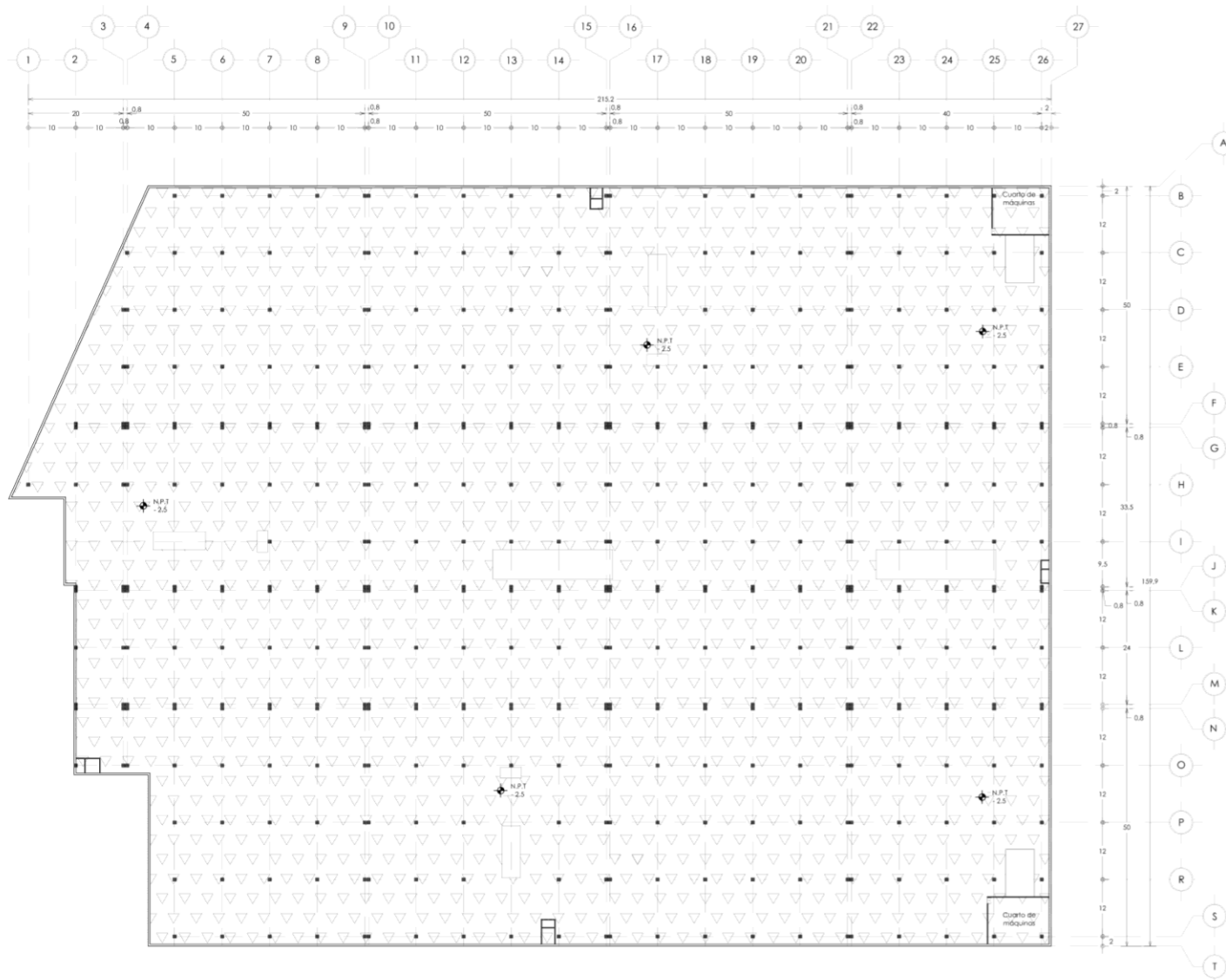
Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de cajones de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de balneario	33.5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 2254, colonia Santa Martha Aculco Norte, código postal 09140, delegación Itzapatlan, Cuernavaca 387-718-02

Fecha: 20/06/2018 Cotas en metros

Escala: 1:500

Segundo nivel
Acabados en piso **4-B1**



1. Lasa reticular con caserones de 4x40, malla electroalada 4-4 10-10, cobrada con concreto crué aut. F'c= 250 kg/cm²
2. Relleno que forma la pendiente compuesto por tezontle
3. Ríme de concreto hidráulico de 10 cm, acabado escabollado, marca crué aut. F'c= 250 kg/cm², módulo de ruptura de 49 kg/cm², con coros de 2.5 cm de espesor a cada 2 m longitudinal y transversalmente, reforzado con malla electroalada 4-4 10-10.



Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Arquitectura
 Taller Juan Antonio García Gayoú

TESIS PROFESIONAL
 Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
 Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
 Arq. Eudia Gómez Maqueo Rojas
 Dr. Rafael Galacio Martínez Zárate
 Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

	Corta a paño
	Corta a ejes
	Ejes
	Indica corte a fachada
	Cambio de nivel
	Nivel en planta
	Nivel en sección
	Pendiente
	N.P.T. ±0.00 Nivel de planta terminada
	N.P. ±0.00 Nivel de prefi
	N.L.S.L. ±0.00 Nivel a techo bajo de la losa
	N.L.S.L. ±0.00 Nivel a techo bajo de la trabe

Tabla de áreas

Superficie del terreno	52.940
Superficie de estacionamiento	84.459
Superficie construida en Planta Baja	26.382
Superficie construida en primer nivel	26.382
Superficie construida en segundo nivel	26.382
Superficie total construida	168.918
Superficie de área libre	26.557
Porcentaje de área libre	50.165

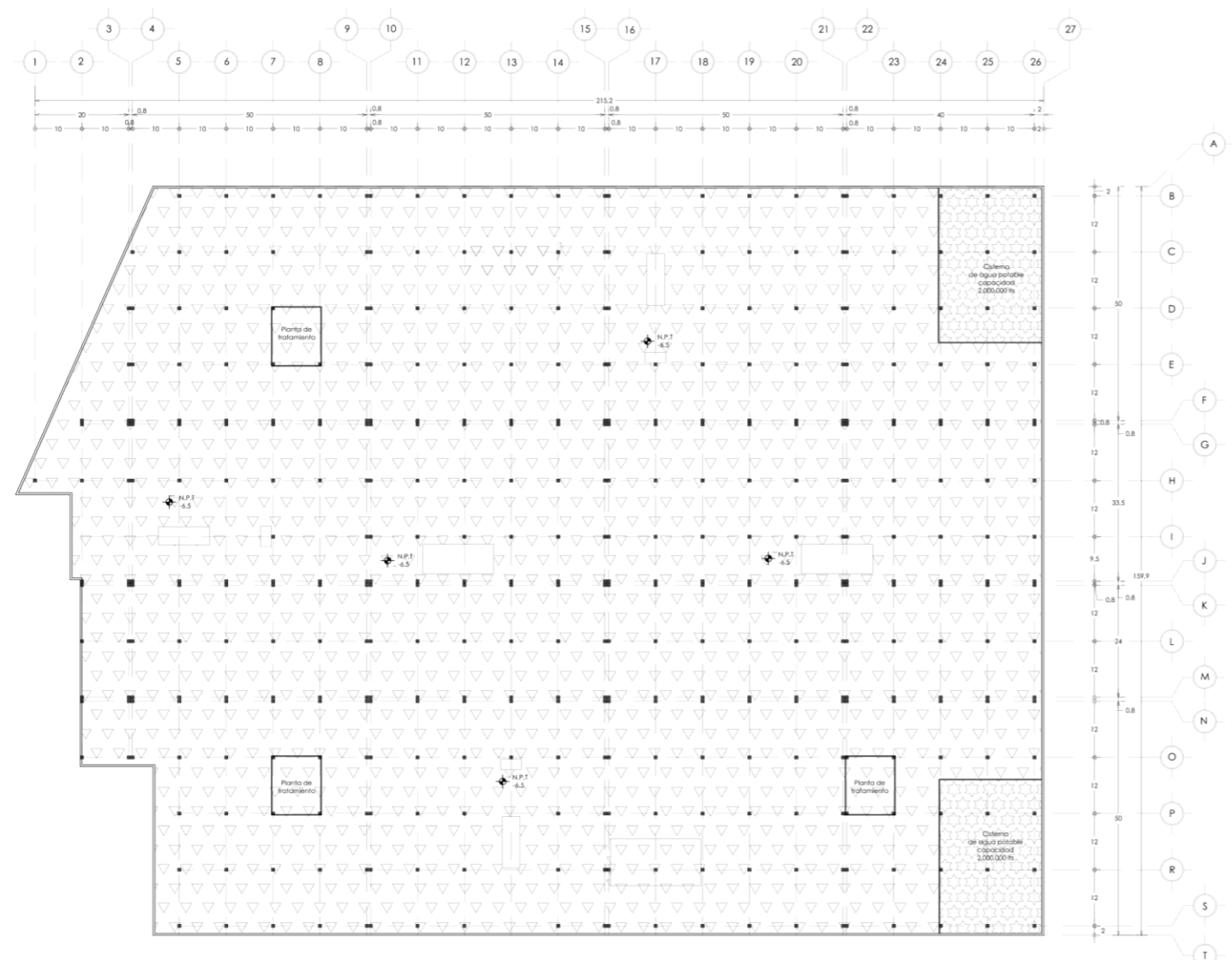
Tabla resumen

Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de cajones de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de banquetta	33.5 m

Dirección: Calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Aartha Acasillo Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, Cuentas cobradas 447-718-02

Fecha: 20/06/2018	Cotas en metros
Escala: 1:500	
Sótano 1 Acabados en piso	5-B1

SÓTANO 1



SÓTANO 2

1. Losa refuerzo con casetones de 40x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, costada con concreto cru azul Fc= 250 kg/cm³
 2. Relleno que forma la pendiente compuesto por tezontle
 3. Reme de concreto hidráulico de 10 cm, acabado escalinado, marca cru azul Fc= 250 kg/cm³, módulo de ruptura de 45 kg/cm², con cortes de 2.5 cm de espesor a cada 2 m longitudinal y transversalmente, reforzado con malla electrosoldada 6-6 10-10.
-
1. Losa refuerzo con casetones de 40x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, costada con concreto cru azul Fc= 250 kg/cm³
 2. Reme de concreto hidráulico de 10 cm, acabado escalinado, marca cru azul Fc= 250 kg/cm³, módulo de ruptura de 45 kg/cm², con cortes de 2.5 cm de espesor a cada 2 m longitudinal y transversalmente, reforzada con malla electrosoldada 6-6 10-10.
 3. Membrana impermeable marca GEOVIN

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Itzapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyau

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cota a paño
- Cota a ejes
- Eje
- Indica corte o fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta
- Nivel en sección
- Pendiente
- Nivel de planta terminada
- Nivel de prefil
- Nivel a techo bajo de la losa
- Nivel a techo bajo de la trabe

Superficie del terreno	52,940
Superficie de estacionamiento	84,439
Superficie construida en Planta Baja	26,382
Superficie construida en primer nivel	26,382
Superficie construida en segundo nivel	26,382
Superficie total construida	168,918
Superficie de área libre	26,557
Porcentaje de área libre	50.14%

Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de capones de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de Banqueta	33.5 m

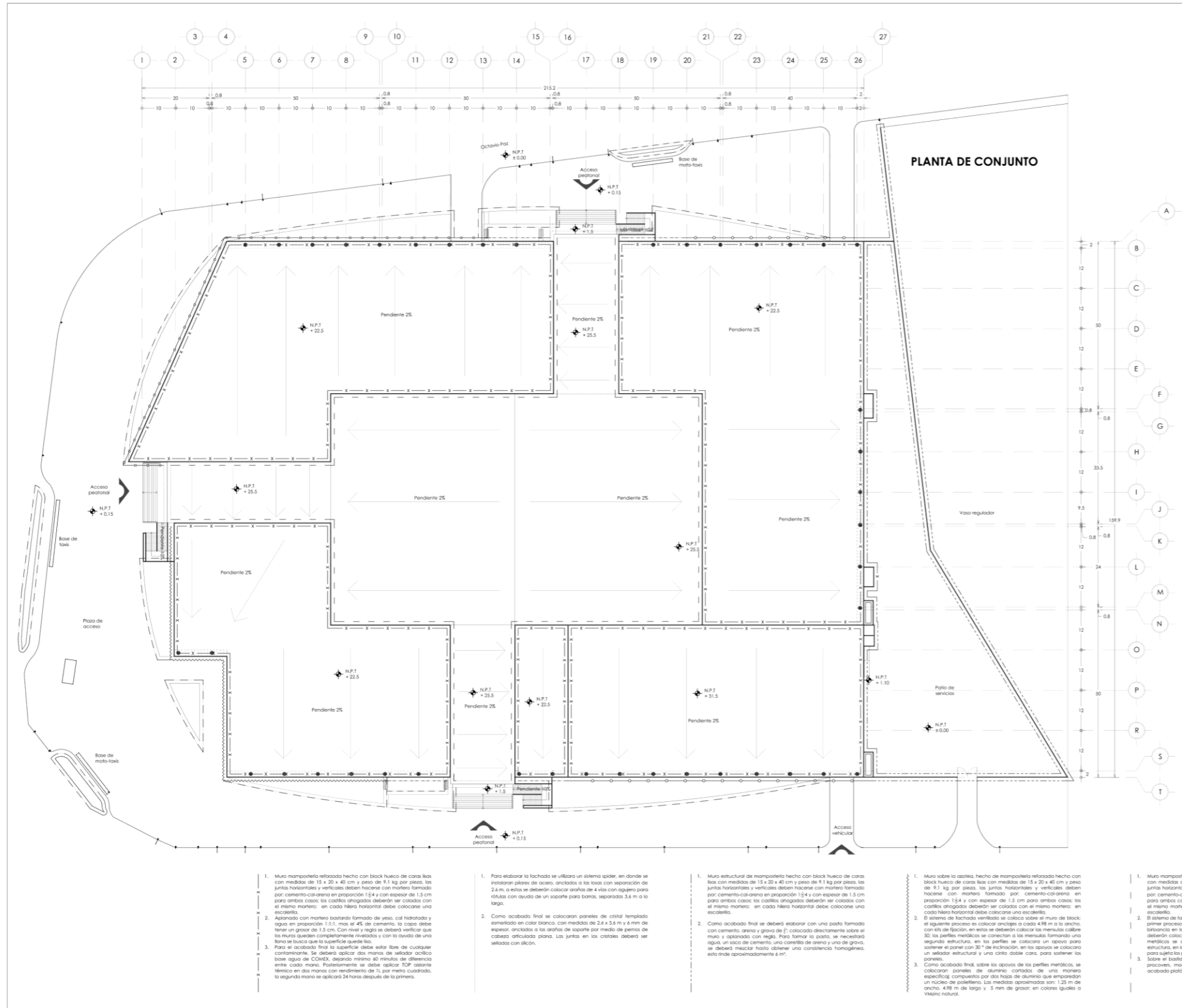
Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 2254, Colonia Santa Martha Acatlán Norte, código postal 09140, delegación Itzapalapa, Cuentas cobradas 548-7118-02

Fecha: 30/06/2018 Cotas en metros

Escala: 1:300

Sótano 2
Acabados en piso

6-B1



PLANTA DE CONJUNTO

- Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza. Las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cañillos ahogados deberán ser colocados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escuadilla.
 - El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeable tipo vaporstopp, la cual se encargará de expulsar la humedad al exterior del edificio; el siguiente proceso es colocar anclajes con separación de 1.25 m a lo ancho, tipo balancón en lasa y list de fijación en muro de block, sobre estos se deben colocar las mensulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura, en los perfiles se colocan un sellador estructural y una cinta sobre cara.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocan paneles de aluminio compuestos por dos hojas de aluminio que empuerzan un núcleo de poliuretano. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 3 mm de grosor; en colores iguales a VMZnc natural, Quarzino y Antracino.
- Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza. Las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cañillos ahogados deberán ser colocados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escuadilla.
 - El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeable tipo vaporstopp, la cual se encargará de expulsar la humedad al exterior del edificio; el siguiente proceso es colocar anclajes en lasa y list de fijación en muro de block, en estos se deberán colocar las mensulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura, en los perfiles se coloca un clip a cada 1.4 m a lo largo, para sujetar los paneles.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocan paneles de color negro, con medidas de 99.2 cm x 140.4 cm x 4 cm de ancho. Compuestos de 40 fotoceldas policristalinas. Cada panel tiene un peso de 18.5 kg.
- Muro sobre la azotea, hecho de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza. Las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cañillos ahogados deberán ser colocados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escuadilla.
 - Se deberán colocar anclajes a cada 1.25 metros a lo ancho con list de fijación en muro de block, en estos se deberán colocar las mensulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura, sobre los perfiles se coloca un sellador estructural y una cinta sobre cara.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocan paneles de aluminio perforados con un patrón específico; compuestos por dos hojas de aluminio que empuerzan un núcleo de poliuretano. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 3 mm de grosor; en colores iguales a VMZnc natural.
- Muro sobre la azotea, hecho de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza. Las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cañillos ahogados deberán ser colocados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escuadilla.
 - El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer proceso es colocar anclajes a cada 4.98 m a lo ancho, tipo balancón en lasa y list de fijación en muro de block, en estos se deberán colocar las mensulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura, sobre los perfiles se coloca un sellador estructural y una cinta sobre cara.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocan paneles de aluminio perforados con un patrón específico; compuestos por dos hojas de aluminio que empuerzan un núcleo de poliuretano. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 3 mm de grosor; en colores iguales a VMZnc natural.
- Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza. Las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cañillos ahogados deberán ser colocados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escuadilla.
 - El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer proceso es colocar anclajes a cada 4.98 m a lo ancho, tipo balancón en lasa y list de fijación en muro de block, en estos se deberán colocar las mensulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura, sobre los perfiles se coloca un sellador estructural y una cinta sobre cara.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocan paneles de aluminio perforados con un patrón específico; compuestos por dos hojas de aluminio que empuerzan un núcleo de poliuretano. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 3 mm de grosor; en colores iguales a VMZnc natural.

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Inrapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyau

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Galacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cotas a paño
- Cotas a ejes
- Ejes
- Indica corte o fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta
- Nivel en sección
- Pendiente
- Nivel de planta terminado
- Nivel de perfil
- Nivel a techo bajo de la lasa
- Nivel a techo bajo de la trabe
- Alumbrado público
- Red de energía eléctrica

Tabla de áreas

Superficie del terreno	52,940
Superficie de estacionamiento	84,438
Superficie construida en Planta Baja	26,382
Superficie construida en primer nivel	26,382
Superficie construida en segundo nivel	26,382
Superficie total construida	148,917
Superficie de área libre	26,557
Porcentaje de área libre	50.16%

Tabla resumen

Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de copias de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de banquetas	33.5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatlán, Hecate, código postal 09140, delegación Inrapalapa, Cuentas comerciales 588-718-02

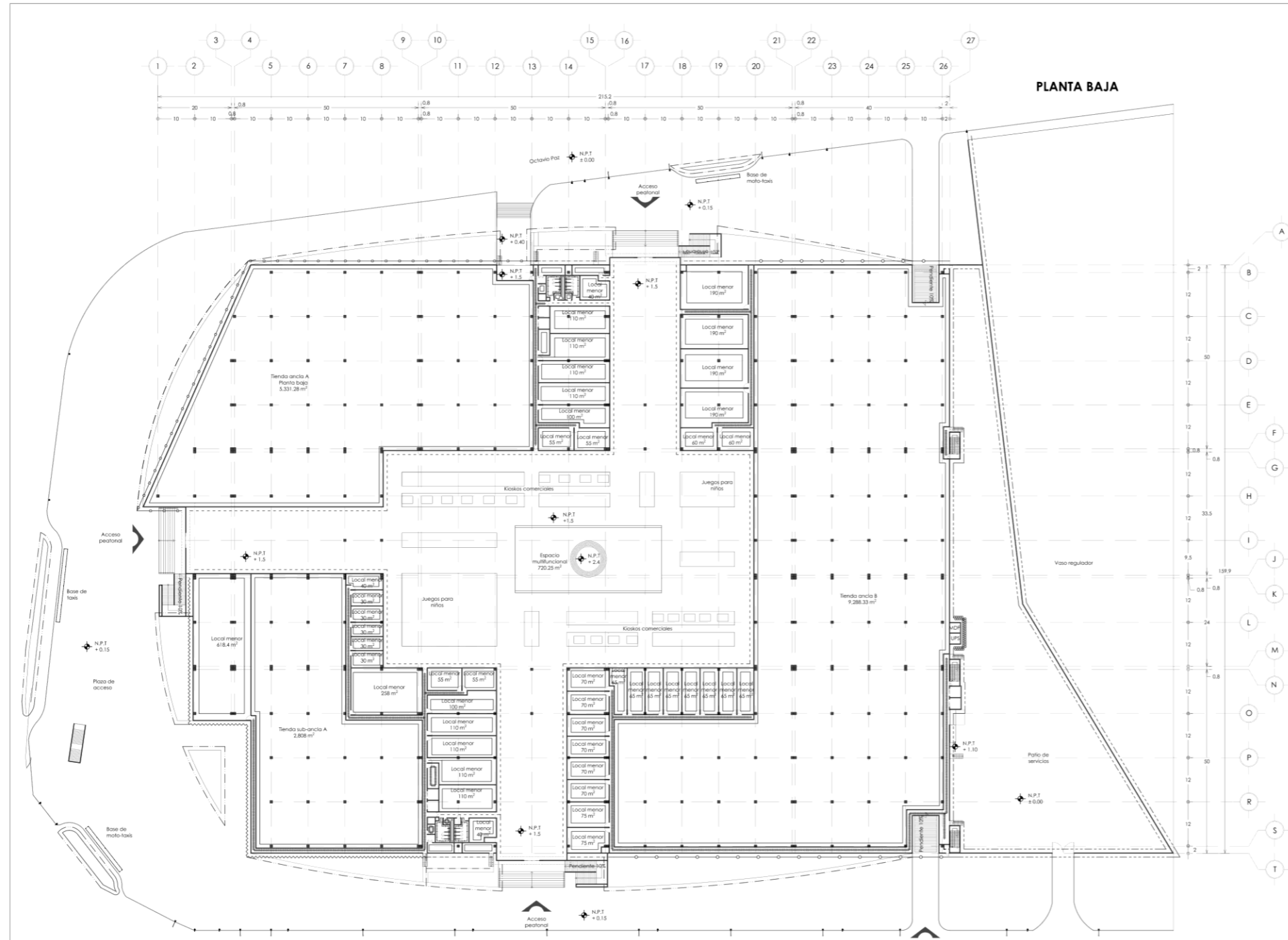
Fecha: 20/06/2018

Escala: 1:300

Planta de conjunto Acabados en muro

Cotas en metros

1-B2



PLANTA BAJA

- Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza. Las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos. Los castillos ahogados deberán ser colocados con el mismo mortero. En cada filera horizontal debe colocarse una escarcelita.
 - El sistema de fachada ventilada se coloca sobre la losa. El siguiente proceso es colocar anclajes a cada 4.98 m o a lo ancho. Tipo branzoncito en base. En estos se deberán colocar las mensulas calibre 100. Los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura. En los perfiles se coloca un clip a cada 2.5 m o a lo largo, para sujetar los paneles.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocan cristales empujados en color blanco, con medidas de 4.98 x 2.5 m y 4 mm de grosor. Tiene un peso de 15.32 kg/m².
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocan paneles de aluminio cortados de una manera específica; compuestos por dos hojas de aluminio que empujan un núcleo de polietileno. Las medidas aproximadas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor. En colores iguales o VMatic natural, Quartz-arc y Antra-zinc.
- Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza. Las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos. Los castillos ahogados deberán ser colocados con el mismo mortero. En cada filera horizontal debe colocarse una escarcelita.
 - El sistema de fachada ventilada se coloca sobre la losa. El siguiente proceso es colocar anclajes a cada 1.25 m o a lo ancho. Tipo branzoncito en base. En estos se deberán colocar las mensulas calibre 100. Los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura. En los perfiles se coloca un clip a cada 4.98 m o a lo largo, para sujetar los paneles.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocan paneles de aluminio cortados de una manera específica; compuestos por dos hojas de aluminio que empujan un núcleo de polietileno. Las medidas aproximadas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor. En colores iguales o VMatic natural, Quartz-arc y Antra-zinc.
- Muro divisorio de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza. Las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos. Los castillos ahogados deberán ser colocados con el mismo mortero. En cada filera horizontal debe colocarse una escarcelita.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocan paneles de aluminio cortados de una manera específica; compuestos por dos hojas de aluminio que empujan un núcleo de polietileno. Las medidas aproximadas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor. En colores iguales o VMatic natural, Quartz-arc y Antra-zinc.
- Muro divisorio de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza. Las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos. Los castillos ahogados deberán ser colocados con el mismo mortero. En cada filera horizontal debe colocarse una escarcelita.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocan paneles de aluminio cortados de una manera específica; compuestos por dos hojas de aluminio que empujan un núcleo de polietileno. Las medidas aproximadas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor. En colores iguales o VMatic natural, Quartz-arc y Antra-zinc.
- Se deberá ocupar un sistema de muros de tabloncía, comenzando por armar un bastidor metálico, con postes metálicos calibre 26, con los mismos medidos de los postes, los bastidores deberán fijarse a la estructura del edificio por medio de anclajes. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la verticalidad a no más de 61 cm.
 - Se deberán colocar anclajes a cada 0.60 metros a lo ancho con los de fijación en muro. En estos se deberán colocar las mensulas calibre 30. Los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura. Sobre los perfiles se coloca un sellador estructural y una cinta doble cara.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocan paneles de aluminio con medidas de 0.6 m de ancho, 2.5 m de largo y 5 mm de grosor. En color negro mate. Entre los postes se componen por dos hojas de aluminio que empujan un núcleo de polietileno.

- Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza. Las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos. Los castillos ahogados deberán ser colocados con el mismo mortero. En cada filera horizontal debe colocarse una escarcelita.
 - El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeable tipo vaporstopp. La cual se encarga de equipar la humedad al exterior del edificio. El siguiente proceso es colocar anclajes a cada 0.98 m o a lo ancho. Tipo branzoncito en base. En estos se deberán colocar las mensulas calibre 100 y 50 respectivamente. Los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura. En los perfiles se coloca un clip a cada 1.6 m o a lo largo, para sujetar los paneles.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocan paneles de aluminio compuestos por dos hojas de aluminio que empujan un núcleo de polietileno. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor. En colores iguales o VMatic natural, Quartz-arc y Antra-zinc.
- Muro divisorio de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza. Las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos. Los castillos ahogados deberán ser colocados con el mismo mortero. En cada filera horizontal debe colocarse una escarcelita.
 - Se deberán colocar anclajes a cada 1.25 metros a lo ancho con los de fijación en muro de block. En estos se deberán colocar las mensulas calibre 100 y 50 respectivamente. Los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura. En los perfiles se coloca un clip a cada 1.6 m o a lo largo, para sujetar los paneles.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocan paneles de aluminio con medidas de 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor. En color negro mate. Entre los postes se componen por dos hojas de aluminio que empujan un núcleo de polietileno.
- Para elaborar la fachada se utilizará un sistema soportado en donde se instalarán pilares de acero, anclados a las losas con separación de 2.4 m. En estos se deberán colocar anclajes de 4 vías con agujero para alfileres con cuadro de un soporte para brancos, separados 3.6 m o a lo largo.
 - Como acabado final se colocan paneles de cristal templado empujados en color blanco, con medidas de 2.4 x 3.6 m y 6 mm de espesor. Anclados a los anclajes de soporte por medio de pernos de cabeza perfilada plana. Las juntas en los cristales deberán ser selladas con silicona.
- Muro divisorio de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza. Las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos. Los castillos ahogados deberán ser colocados con el mismo mortero. En cada filera horizontal debe colocarse una escarcelita.
 - En colaboración con locales comerciales, escarcelas u alfileres se deberá colocar un muro divisorio de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza. Las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos. Los castillos ahogados deberán ser colocados con el mismo mortero. En cada filera horizontal debe colocarse una escarcelita.
 - Para las muros interiores se deberá ocupar un sistema de muro divisorio de tabloncía perfilada con medidas de 122 x 303 x 1.27 cm, comenzando por armar un bastidor metálico, con postes de primer CAUBRE 26, de 1.2 x 2.4 x 305.305 y postes metálicos calibre 26, con los mismos medidos de los postes. Los bastidores deberán fijarse a la estructura del edificio por medio de anclajes. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la verticalidad a no más de 61 cm.
 - Sobre los muros colocados.
 - Capo de 2 cm de adhesivo porcelánico con un 47% de agua por cada 20 kg de mezcla con 47% de agua por cada 20 kg de mezcla.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocan paneles de aluminio con medidas de 0.6 m de ancho, 2.5 m de largo y 5 mm de grosor. En color negro mate. Entre los postes se componen por dos hojas de aluminio que empujan un núcleo de polietileno.

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Inrapolapca, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyau

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elicia Gómez Maquero Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zúrate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cota o paño
- Cota o ejes
- Eje
- Indica cota o fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta
- Nivel en sección
- Pendiente
- N.P.T. ± 0.00
- N.P. ± 0.00
- N.L.B. ± 0.00
- Nivel a techo bajo de la losa
- N.L.B.I. ± 0.00
- Nivel a techo bajo de la trabe

Tabla de áreas	
Superficie del terreno	52,940
Superficie de estacionamiento	84,438
Superficie construida en Planta Baja	26,362
Superficie construida en primer nivel	26,362
Superficie construida en segundo nivel	26,362
Superficie total construida	148,918
Superficie de área libre	26,557
Porcentaje de área libre	50.16%

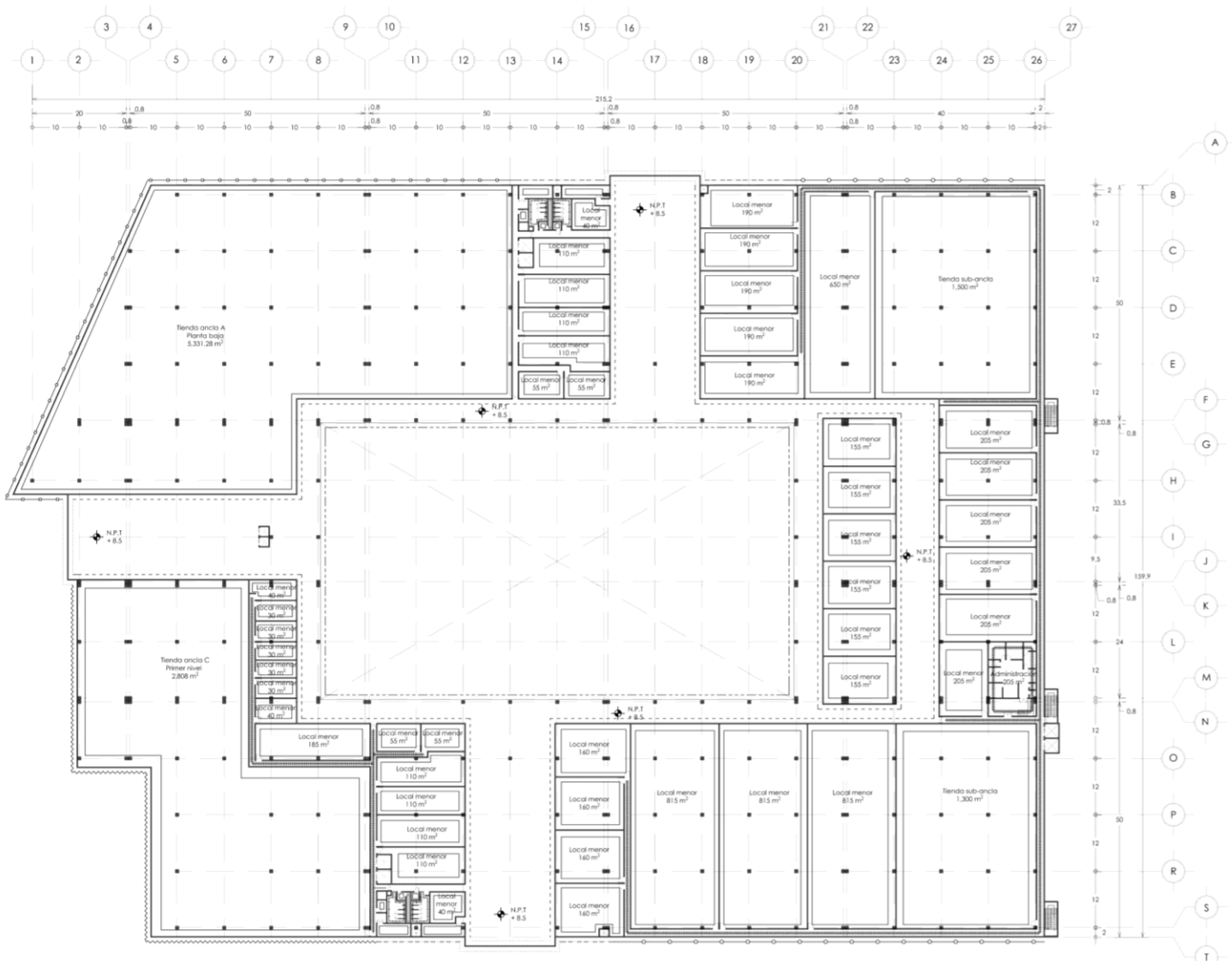
Tabla resumen	
Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de copias de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de banquetas	33.5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatlán, Hecate, código postal 09140, delegación Inrapolapca, Cuernavaca, Estado de Morelos.

Fecha: 20/06/2018

Escala: 1:300

Plantas bajo Acabados en muro **2-B2**



Acabado al interior:
 1. El sistema de fachada ventilada como primer proceso se colocaran anclajes a cada 1.25 m o a lo ancho, tipo balancina en losa, en estos se deberán colocar las mensulas calibre 100, los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura, en los paneles se coloca un clip a cada 4.98 m o a lo largo, para sujetar los paneles.
 2. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocaran cristales esmerilados en color blanco, con medidas de 1.25 x 4.98 m y 6 mm de grosor; tiene un peso de 15.32 kg/m².

Acabado al exterior:
 1. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre la losa, el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 4.98 m o a lo ancho, tipo balancina, en estos se deberán colocar las mensulas calibre 100, los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura, en los paneles se coloca un clip a cada 2.5 m o a lo largo, para sujetar los paneles.
 2. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocaran cristales esmerilados en color blanco, con medidas de 4.98 x 2.5 m y 6 mm de grosor; tiene un peso de 15.32 kg/m².

Acabado al exterior:
 1. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre la losa, el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 4.98 m o a lo ancho, tipo balancina, en estos se deberán colocar las mensulas calibre 100, los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura, en los paneles se coloca un clip a cada 2.5 m o a lo largo, para sujetar los paneles.
 2. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocaran paneles de aluminio perforado con una patrón específico compuesto por dos hojas de aluminio que empujaron un núcleo de poliuretano. Las medidas aproximadas son: 1.25 m de largo y 3 mm de grosor, en colores iguales a VMAC natural.

1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de cara lisa con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cordales ahogados deberán ser cubiertos con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escuella.
 2. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeable tipo vaporshield, la cual se encarga de expulsar la humedad al exterior del edificio; el siguiente proceso es colocar anclajes con separación de 1.25 m o a lo ancho, tipo balancina en losa y 100 de fijación en muro de block, sobre estos se deberán colocar las mensulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura, en los paneles se coloca un clip a cada 4.98 m o a lo largo, para sujetar los paneles.
 3. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocaran paneles de aluminio compuesto por dos hojas de aluminio que empujaron un núcleo de poliuretano. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 3 mm de grosor, en colores iguales a VMAC natural, Quartzite y Antares, etc.

1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de cara lisa con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cordales ahogados deberán ser cubiertos con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escuella.
 2. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeable tipo vaporshield, la cual se encarga de expulsar la humedad al exterior del edificio; el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 0.99 m o a lo ancho, tipo balancina en losa y 100 de fijación en muro de block, en estos se deberán colocar las mensulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura, en los paneles se coloca un clip a cada 1.6 m de largo, para sujetar los paneles.
 3. Colocación de paneles sobre de color negro, con medidas de 99.2 cm x 160.4 cm y 4 cm de ancho. Compuestos de 40 folioleadas poliésteridas. Cada panel tiene un peso de 18.5 kg.

1. Para elaborar la fachada se utilizara un sistema spider, en donde se instalaron pilares de acero, anclados a las losas con separación de 2.6 m, a estos se deberán colocar anillos de 4.98 m de altura para cubrirlos con ayuda de un soporte para botas, separados 3.6 m a lo largo.
 2. Como acabado final se colocaran paneles de cristal templado esmerilado en color blanco, con medidas de 2.6 x 3.6 m y 6 mm de espesor, anclados a los anillos de soporte por medio de pernos de cabeza entallada plana. Las juntas en los cristales deberán ser selladas con silicona.

1. Muro diluato de mampostería reforzada hecho con block hueco de cara lisa con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cordales ahogados deberán ser cubiertos con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escuella.

1. En colaboración con locales comerciales, escaleras u oficinas se deberá colocar un muro diluato de mampostería reforzada hecho con block hueco de cara lisa con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cordales ahogados deberán ser cubiertos con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escuella.
 2. Para los muros interiores se deberá ocupar un sistema de muro diluato de tablaroca anil-muro con medidas de 122 x 305 x 127 cm, comenzando por amarrar un bastidor metálico con cordales de amarrar CALBRE 26, de 9.2 x 2.54 x 305 cm y postes metálicos calibre 26, con las mismas medidas de los postes, los bastidores deberán fijarse a la estructura del edificio por medio de anclajes. Los postes se instalan dentro de los cordales asegurando la verticalidad a no más de 41 cm. Sobre el bastidor se deberá colocar los paneles de tablaroca con medidas de 122 x 305 x 127 cm.
 3. Carga de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Inter ceramic, se debe mezclar con 4.7 lit de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 3 minutos. Se aplicara con regla de 12 x 12 x 12 mm, a 45° de inclinación.
 4. Acabado final sistema tipo Utahn con medidas 60 x 120 cm de la marca Inter ceramic con conectores: tapas, empalmes, BTI alto y BTI B. Juntas de 3 mm entre cada pieza, rellena con pasta hecha de boquilla con sellador marca Inter ceramic color charcoal con 2 lit de agua por cada 10 kg.

1. Se deberá ocupar un sistema de muros de tablaroca, comenzando por amarrar un bastidor metálico con cordales de amarrar CALBRE 26, de 9.2 x 2.54 x 305 cm y postes metálicos calibre 26, con las mismas medidas de los postes, los bastidores deberán fijarse a la estructura del edificio por medio de anclajes. Los postes se instalan dentro de los cordales asegurando la verticalidad a no más de 41 cm. Sobre el bastidor se deberá colocar los paneles de tablaroca con medidas de 122 x 305 x 127 cm.
 2. Se deberán colocar anclajes a cada 0.60 metros a lo ancho con hit de fijación en muro, en estos se deberán colocar las mensulas calibre 50, los perfiles metálicos se conectan a las mensulas formando una segunda estructura, sobre los perfiles se coloca un sellador estructural y una cinta doble cara.
 3. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocaran paneles de aluminio con medidas de 0.6 m de ancho, 2.5 m de largo y 3 mm de grosor, en color negro mate; estos se componen por dos hojas de aluminio que empujaron un núcleo de poliuretano.

1. Se deberán colocar postes de acero inoxidable con conectores para vidrio de 8 mm de espesor, la altura de 1 metro, sobre el primer conector para tubo de pasamanos, se colocara un tubo de acero inoxidable de 7" de diámetro.
 2. En los anclajes, se deberá colocar una placa de vidrio templado de 90 x 90 cm y 8 mm de espesor.

PRIMER NIVEL

CENTRO COMERCIAL 'EL SALADO'
 Delegación Itzapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Arquitectura
 Taller Juan Antonio García Goyau

TESIS PROFESIONAL
 Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
 Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Síndicadas:
 Arq. Elicia Gómez Maqueo Rojas
 DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
 Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Corte a paso
- Corte a ejes
- Etapa
- Indica corte a fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta
- Nivel en sección
- Pendiente
- Nivel de planta terminado
- Nivel de perfil
- Nivel a techo bajo de las losas
- Nivel a techo bajo de la obra

Tabla de áreas

Superficie del terreno	32,940
Superficie de estacionamiento	84,439
Superficie construida en Planta Baja	24,382
Superficie construida en primer nivel	24,382
Superficie construida en segundo nivel	24,382
Superficie total construida	168,918
Superficie de área libre	24,557
Porcentaje de área libre	50.14%

Tabla resumen

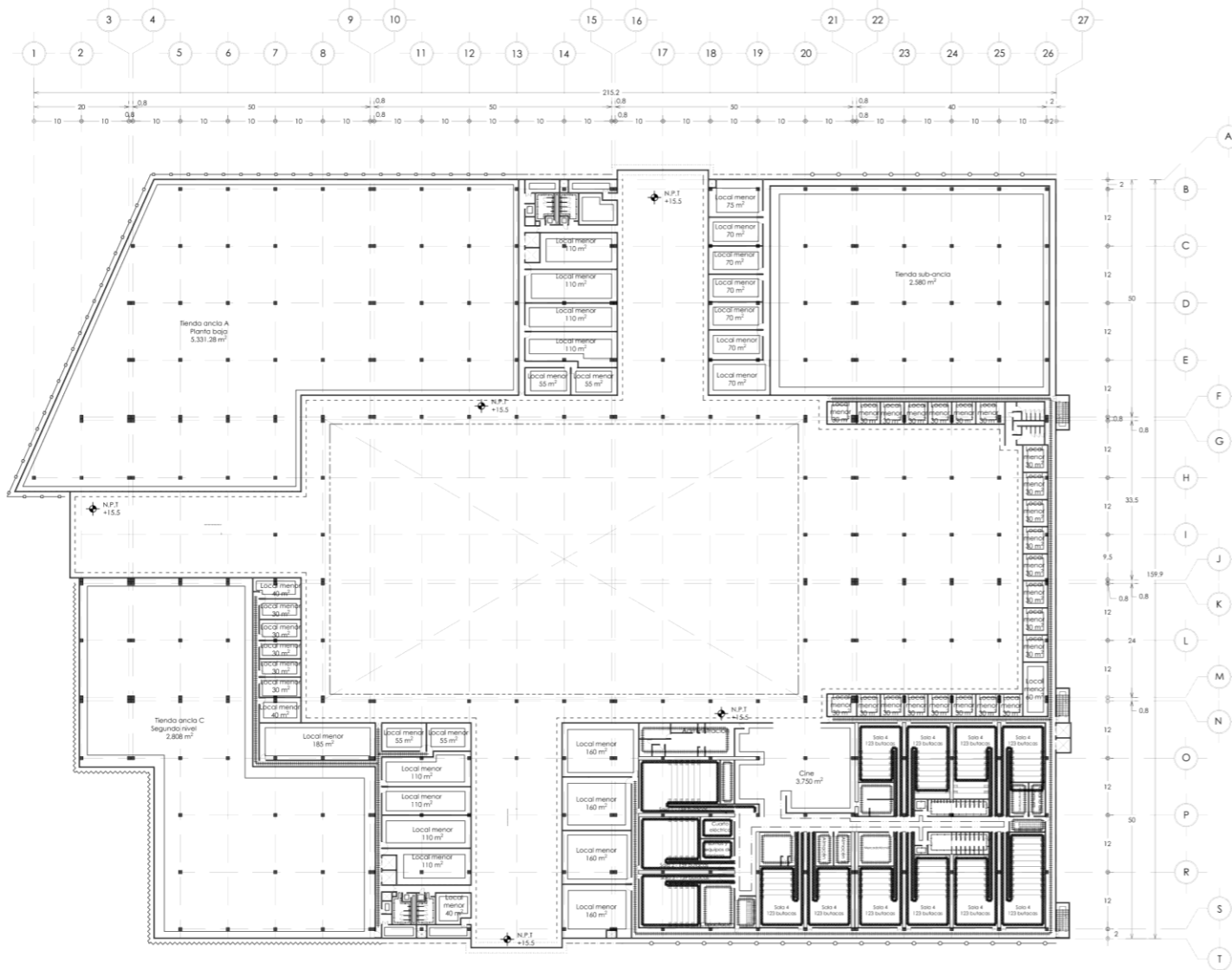
Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de cajones de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de Bourgeois	33.5 m

Dirección: Calzada Ignacio Zaragoza, número 3204, colonia Santa Martha Acuña, Norte, código postal: 09140, delegación Itzapalapa, Cuentas cobradas 348718-02

Fecha: 20/06/2018 Coleta en metros

Escala: 1:300

Primer nivel
 Acabados en muro **3-B2**



Acabado al interior:

- El sistema de fachada ventilada como primer proceso se colocaran anclajes a cada 4.98 m o lo ancho, tipo balancón en losa, en estos se deberán colocar las mensulas calibre 100, los perfiles metálicos se conectarán a las mensulas formando una segunda estructura, en los paneles se coloca un clip a cada 2.5 m a lo largo, para sujetar los paneles.
- Como acabado final, sobre las perfiles metálicos, se colocaran cristales esmerilados en color blanco, con medidas de 4.98 x 2.5 m y 6 mm de grosor; tiene un peso de 15.32 kg/m².

Acabado al exterior:

- El sistema de fachada ventilada se coloca sobre la losa, el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 4.98 m o lo ancho, tipo balancón, en estos se deberán colocar las mensulas calibre 100, los perfiles metálicos se conectarán a las mensulas formando una segunda estructura, en los perfiles se colocara un capazo para soportar el panel con 30° de inclinación, en los clavos se colocara un sellador estructural y una cinta doble cara, para sostener los paneles.
- Como acabado final, sobre las perfiles metálicos, se colocaran paneles de aluminio cortados de una manera específica, compuestos por dos hojas de aluminio que empujan un núcleo de polietileno. Las medidas aproximadas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor, en colores iguales o Vitrisc natural.

- Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cañales ahogados deberán ser colados con el mismo mortero, en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
- Aplazado con mortero formado de yeso y agua en proporción 3:2, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que los muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una línea se busca que la superficie quede lisa.
- Para el acabado final la superficie debe estar libre de cualquier contaminante. Se deberá aplicar dos manos de sellador acrílico base agua de COMEX, dejando mínimo 60 minutos de diferencia entre cada mano. Posteriormente a esto se aplicaran dos capas de vinilos epoxy clear en color blanco.

- Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cañales ahogados deberán ser colados con el mismo mortero, en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
- Al muro se tendrá que adherir un basidor formado de postes metálicos y canales de carga, calibre 26, al interior del basidor se va a colocar una placa de fibra de vidrio con 3.5 cm de grosor.
- Para el acabado final, se tendrá que colocar alfombra en color gris medio.

SEGUNDO NIVEL

- Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cañales ahogados deberán ser colados con el mismo mortero, en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
- El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeabilizante tipo vaporshield, la cual se encarga de expulsar la humedad al exterior del edificio; el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 0.99 m a lo ancho, tipo balancón en losa y list de fijación en muro de block, en estos se deberán colocar las mensulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectarán a las mensulas formando una segunda estructura, en los perfiles se colocara un sellador estructural y una cinta doble cara.
- Como acabado final, sobre las perfiles metálicos, se colocaran paneles de aluminio compuestos por dos hojas de aluminio que empujan un núcleo de polietileno. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor, en colores iguales o Vitrisc natural.

- Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cañales ahogados deberán ser colados con el mismo mortero, en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
- El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeabilizante tipo vaporshield, la cual se encarga de expulsar la humedad al exterior del edificio; el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 0.99 m a lo ancho, tipo balancón en losa y list de fijación en muro de block, en estos se deberán colocar las mensulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectarán a las mensulas formando una segunda estructura, en los perfiles se coloca un clip a cada 1.6 m a lo largo, para sujetar los paneles.
- Colocación de paneles solares de color negro, con medidas de 99.2 cm x 140.4 cm y 4 cm de ancho. Compuestos de 40 fotoceldas policristalinas. Cada panel tiene un peso de 18.3 kg.

- Para elaborar la fachada se utilizara un sistema spider, en donde se instaran pilares de acero, anclados a las losas con separación de 2.6 m, a estos se deberán colocar arafos de 4 vías con agujero para el tubo con ayuda de un soporte para arafos, separados 3.6 m a lo largo.
- Como acabado final se colocaran paneles de cristal templado esmerilado en color blanco, con medidas de 2.6 x 3.6 m y 6 mm de espesor, anclados a los arafos de soporte por medio de pernos de cabeza articulada plana. Las juntas en los cristales deberán ser selladas con silicona.

- Muro divisorio de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-cal-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cañales ahogados deberán ser colados con el mismo mortero, en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
- Para las muros interiores se deberá ocupar un sistema de muros divisorios de habitáculo anti-moho con medidas de 122 x 305 x 1.27 cm, comenzando por amarrar un basidor metálico, con canales de amarrar CALIBRE 26, de 9.2 x 2.54 x 305 cm y postes metálicos calibre 26, con las mismas medidas de los postes, los basidores deberán fijarse a la estructura del edificio por medio de anclajes. Los postes se instaran dentro de los canales asegurando la verticalidad a no más de 41 cm. Sobre el basidor se deberá colocar los paneles de tabacaca con medidas de 122 x 305 x 1.27 cm.

- Capo de 2 cm de adhesivo poliuretánico formado grande de Intereramic. Se debe mezclar con 4.7 lb de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 3 minutos. Se aplicara con llana de 12 x 12 mm, a 45° de inclinación.
- Acabado final laminar tipo liton con medidas de 120 x 120 cm de la marca Intereramic con características: tipo esmerilado, ETI labo y F01 B. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellena con pasta hecha de boquilla con sellador marca Intereramic: color chocolate con 2 liras de agua por cada 10 kg.

- Se deberá ocupar un sistema de muros de tabacaca, comenzando por amarrar un basidor metálico, con canales de amarrar CALIBRE 26, de 9.2 x 2.54 x 305 cm y postes metálicos calibre 26, con las mismas medidas de los postes, los basidores deberán fijarse a la estructura del edificio por medio de anclajes. Los postes se instaran dentro de los canales asegurando la verticalidad a no más de 41 cm. Sobre el basidor se deberá colocar los paneles de tabacaca con medidas de 122 x 305 x 1.27 cm.
- Se deberán colocar anclajes a cada 0.60 metros a lo ancho con list de fijación en muro, en estos se deberán colocar las mensulas calibre 50, los perfiles metálicos se conectarán a las mensulas formando una segunda estructura, sobre los perfiles se colocara un sellador estructural y una cinta doble cara.
- Como acabado final, sobre las perfiles metálicos, se colocaran paneles de aluminio con medidas de 0.6 m de ancho, 2.5 m de largo y 5 mm de grosor, en color negro mate; estos se componen por dos hojas de aluminio que empujan un núcleo de polietileno.

- Acabado al interior:**
- El sistema de fachada ventilada como primer proceso se colocaran anclajes a cada 1.25 m o lo ancho, tipo balancón en losa, en estos se deberán colocar las mensulas calibre 100, los perfiles metálicos se conectarán a las mensulas formando una segunda estructura, en los paneles se coloca un clip a cada 4.98 m a lo largo, para sujetar los paneles.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocaran cristales esmerilados en color blanco, con medidas de 1.25 x 4.98 m y 6 mm de grosor; tiene un peso de 15.32 kg/m².

- Acabado al exterior:**
- El sistema de fachada ventilada como primer proceso tiene que colocar anclajes a cada 1.25 m o lo ancho, tipo balancón en losa, en estos se deberán colocar las mensulas calibre 100, los perfiles metálicos se conectarán a las mensulas formando una segunda estructura, en los perfiles se colocara un clip a cada 4.98 m a lo largo, para sujetar los paneles.
 - Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocaran paneles de aluminio cortados de una manera específica, compuestos por dos hojas de aluminio que empujan un núcleo de polietileno. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor, en colores iguales o Vitrisc natural.

- Se deberán colocar postes de acero inoxidable con conectores para vidrio de 8 mm de espesor, la altura es de 1 metro, sobre el herraje conector para tubo de pasamanos, se colocara un tubo de acero inoxidable de 7" de diámetro.
- En los anclajes, se deberá colocar una placa de vidrio templado de 90 x 90 cm y 8 mm de espesor.

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Itzapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyau

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cotas a paño
- Cota a eje
- Eje
- Indica corte a fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta
- Nivel en sección
- Pendiente
- Nivel de planta terminada
- Nivel de perfil
- Nivel a techo bajo de la losa
- Nivel a techo bajo de la obra

Superficie del terreno	52,940
Superficie de estacionamiento	84,438
Superficie construida en Planta Baja	26,382
Superficie construida en primer nivel	26,382
Superficie total construida	148,918
Superficie de área libre	26,557
Porcentaje de área libre	50.16%

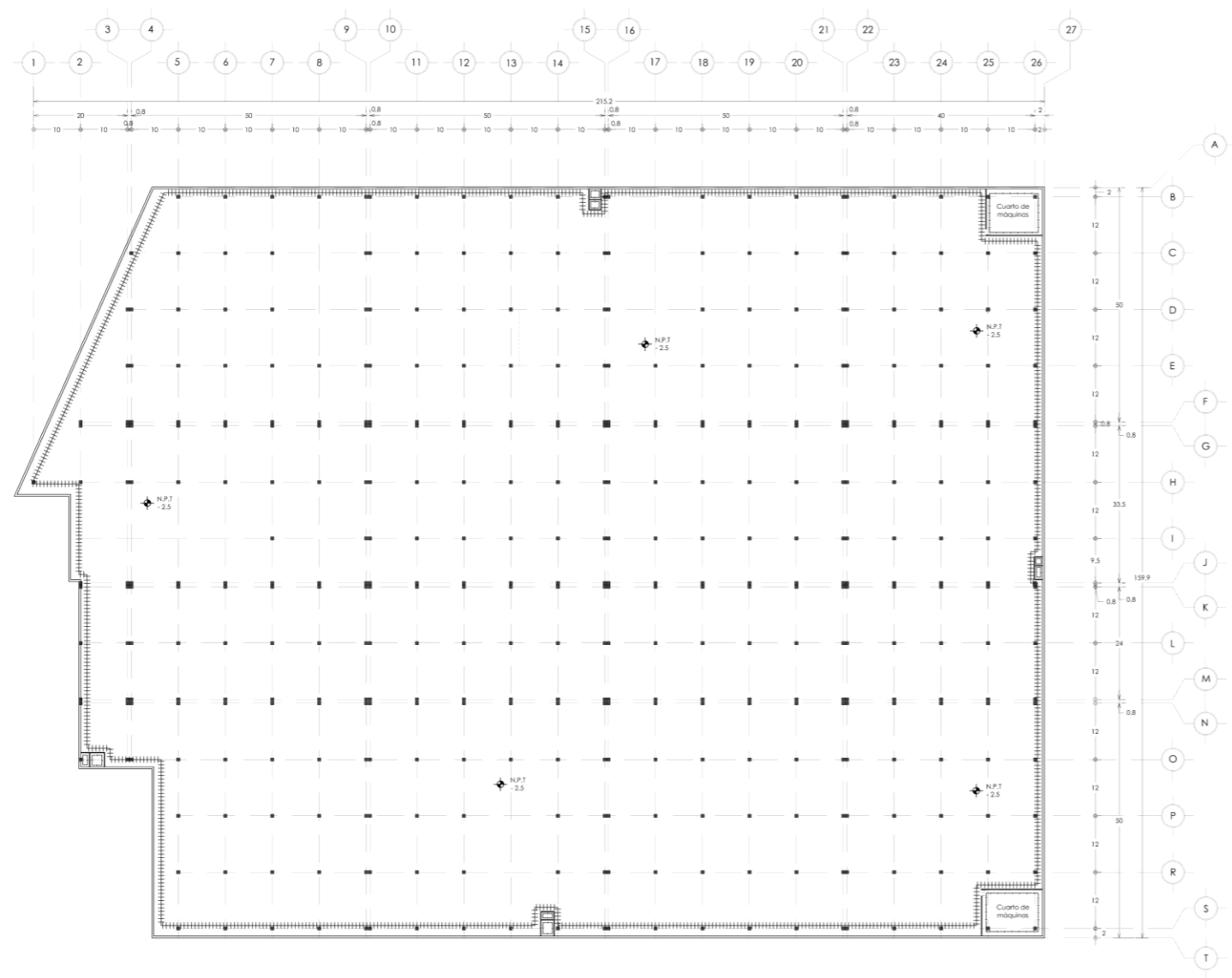
Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de copias de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de banquetas	33.5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acuña, norte, código postal 09140, delegación Itzapalapa, Cuentas con el 588-718-02


Fecha: 20/06/2018 Cotas en metros

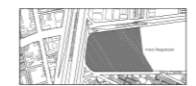
Escala: 1:300

Segundo nivel
Acabados en muro **4-B2**




- Muro de contención hecho de concreto armado estructural c.f. $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$.
 - Aplanado con mortero formado de yeso y agua en proporción 3:2, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que los muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una lapa se busca que la superficie quede lisa.
 - Para el acabado final la superficie debe estar libre de cualquier contaminante. Se deberá aplicar dos manos de sellador acrílico base agua de COMEX, dejando mínimo 60 minutos de atención entre cada mano. Posteriormente a esto se aplicaran dos capas de vinílex easy clean en color blanco.
-
- Muro mampostera reforzada hecha con bloques huecos de cara lisa con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza. las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-ca-arena en proporción 1:3:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los cantos ahogados deberán ser cotados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerita. Al muro se tendrá que adherir un bastidor formado de postes metálicos y canales de carga calibre 26, al interior del bastidor se va a colocar una placa de fibra de vidrio con 3.5 cm de grosor.
 - Aplanado con mortero formado de yeso y agua en proporción 3:2, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que los muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una lapa se busca que la superficie quede lisa.
 - Para el acabado final la superficie debe estar libre de cualquier contaminante. Se deberá aplicar dos manos de sellador acrílico base agua de COMEX, dejando mínimo 60 minutos de atención entre cada mano. Posteriormente a esto se aplicaran dos capas de vinílex easy clean en color blanco.






CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Interoptima, CDMX



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayoú

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA



Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zúrate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología













-  Cotas a paño
-  Cotas a ejes
-  Ejes
-  Indica corte o fachada
-  Cambio de nivel
-  Nivel en planta
-  Nivel en sección
-  Pendiente
-  N.P.T. ±0.00 Nivel de planta terminada
-  N.P. ±0.00 Nivel de prefi
-  N.L.B.L. ±0.00 Nivel a lecho bajo de la losa
-  N.L.B.T. ±0.00 Nivel a lecho bajo de la trabe

Tabla de áreas

Superficie del terreno	52,940
Superficie de estacionamiento	84,438
Superficie construida en Planta baja	26,382
Superficie construida en primer nivel	26,382
Superficie construida en segundo nivel	26,382
Superficie total construida	148,918
Superficie de área libre	26,557
Porcentaje de área libre	50.16%

Tabla resumen

Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de capones de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de banquetas	33.5 m

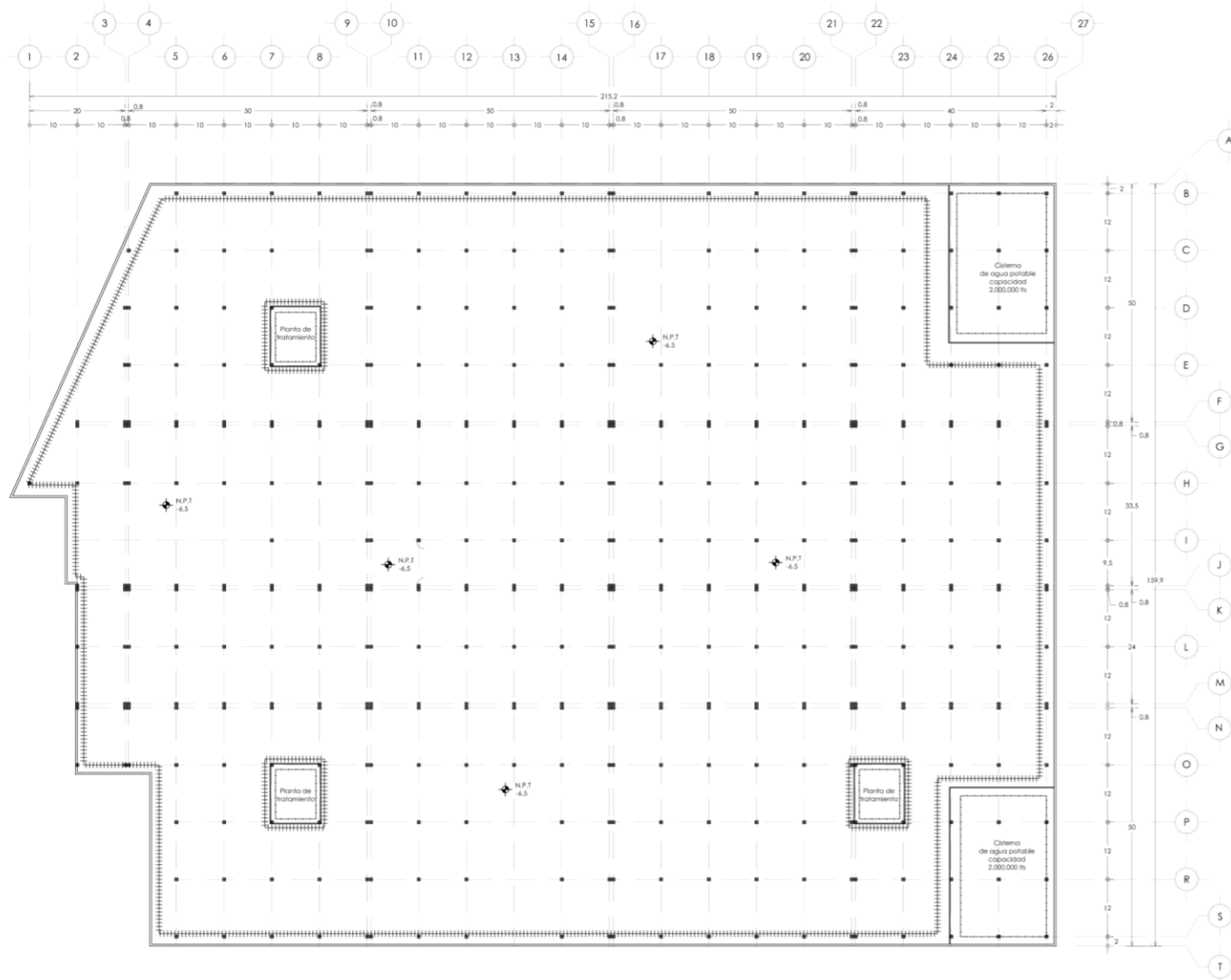
Dirección: Calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatlán, delegación Interoptima, Cuentas catastrales 568-718-02

Fecha: 20/06/2018 Cotas en metros

Escala: 1:300

Sótano 1 Acabados en muro **5-B2**

SÓTANO 1



SÓTANO 2

- Muro de contención hecho de concreto armado estructural c1, $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$.
- Aplanado con mortero formado de yeso y agua en proporción 3:2, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que los muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una lona se busca que la superficie quede lisa.
- Para el acabado final la superficie debe estar libre de cualquier contaminante. Se deberá aplicar dos manos de sellador acrílico base agua de COMEX, dejando mínimo 60 minutos de diferencia entre cada mano. Posteriormente a esto se aplicaran dos capas de virvimex easy clean en color blanco.

- Muro mampostería refrajada hecho con block hueco de cara lisa con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por cemento-calceño en proporción 1:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos, los cañales chagados deberán ser colados con el mismo mortero, en cada hilera horizontal debe colocarse una escotilla. Al muro se tendrá que adherir un bastidor formado de postes metálicos y canales de carga calibre 26, al interior del bastidor se va a colocar una placa de fibra de vidrio con 3.5 cm de grosor.
- Aplanado con mortero formado de yeso y agua en proporción 3:2, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que los muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una lona se busca que la superficie quede lisa.
- Para el acabado final se debe utilizar una membrana impermeabilizante sobre el muro aplanado, como la utilizada en la marca TECMAIN, con esto se evita que el agua se contamine y además que se creen grietas.



Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Arquitectura
 Taller Juan Antonio García Gayo
TESIS PROFESIONAL
 Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
 Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA
 Sinodales:
 Arq. Elodio Gómez Maquero Rojas
 Dr. Rafael Gelacio Martínez Zúñiga
 Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

	Corta a patto
	Corta a ejes
	Ejes
	Indica corte a fachada
	Cambio de nivel
	Nivel en planta
	Nivel en sección
	Pendiente
	N.P.T. ± 0.00 Nivel de planta terminada
	N.P. ± 0.00 Nivel de prefil
	N.L.B.L. ± 0.00 Nivel a lecho bajo de la losa
	N.L.B.L. ± 0.00 Nivel a lecho bajo de la trabe

Tabla de áreas

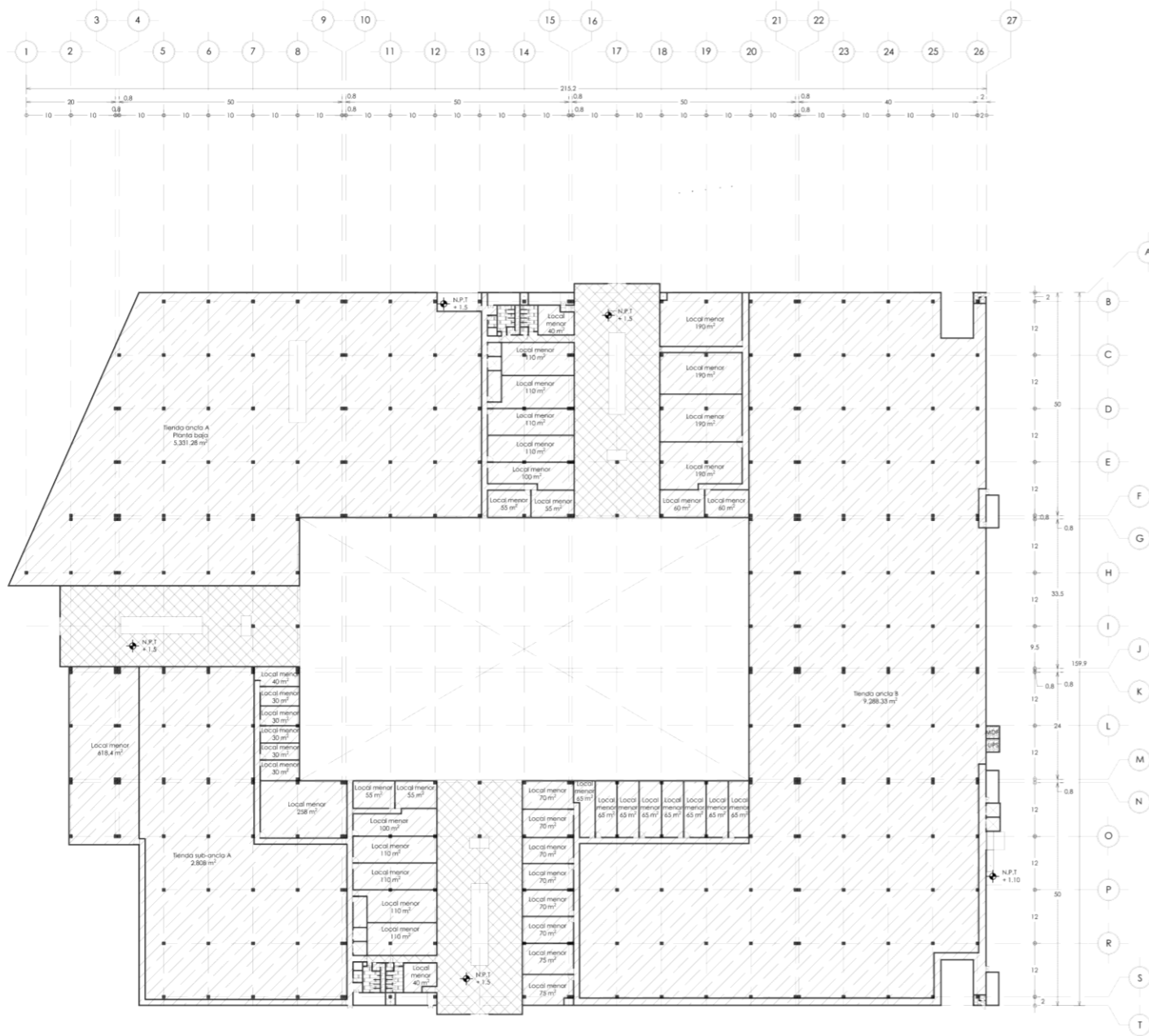
Superficie del terreno	52,940
Superficie de estacionamiento	84,439
Superficie construida en Planta baja	26,382
Superficie construida en primer nivel	26,382
Superficie construida en segundo nivel	26,382
Superficie total construida	148,918
Superficie de área libre	26,557
Porcentaje de área libre	50.14%

Tabla resumen

Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de cajones de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de topografía	33.5 m

Dirección: Calleada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Fe, Acapulco Norte, código postal 39145, delegación Ixtapalapa, Cuentas catastrales: 549-718-02

Fecha: 20/06/2018	Cotas en metros
Escala: 1:300	
Sótano 2 Acabados en muro	6-B2



PLANTA BAJA

1. Losacero, compuesto por lamina romana calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre #4 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cru.aul. Fc= 250 kg/cm²
1. Losacero, compuesto por lamina romana calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre #4 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cru.aul. Fc= 250 kg/cm²
2. Batidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la cadena de carga calibre 22 colocada a cada 1.22 m, y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 14 a los canales de látón metálico calibre 24, con separación máxima de 41 cm.
3. Sobre el batidor oculto se deberá colocar el plafón de la marca precovers, modelo "Silencioso" en plafón de 41 x 122 cm con acabado plafón a la de su misma marca.
1. Losa plana de concreto cru.aul Fc = 250 kg/cm²
2. Repello lio, una capa de primer para pintura y dos capas de pintura COMEX en color blanco
1. Losacero, compuesto por lamina romana calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre #4 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cru.aul. Fc= 250 kg/cm²
2. Batidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la cadena de carga calibre 22 colocada a cada 1.22 m, y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 14 a los canales de látón metálico calibre 24, con separación máxima de 41 cm.
3. Tablaroca oní-moho con medidas de 1.22 x 2.44 m y espesor de 15.9 mm, peso de 11 kg x m², fijado al batidor con tornillos 1" a cada 30.5 cm. Las juntas se tratan con PEBACINA de 5 cm, se debe aplicar tres capas de compuesto premezclado PASTA TABLAROCA, con espátula de 8". Para el acabado final se colocara una capa de primer FRET COAT y dos capas de pintura blanca de facil limpieza.



Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Arquitectura
 Taller Juan Antonio García Goyou
TESIS PROFESIONAL
 Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
 Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA
 Sinodales:
 Arq. Elioda Gómez Maqueo Rojas
 DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
 Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cota a paño
- Cota a ejes
- Ejes
- Indica corte o fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta ± 0.00
- Nivel en sección ± 0.00
- Pendiente
- N.P.T. ± 0.00 Nivel de planta terminada
- N.P. ± 0.00 Nivel de parli
- N.L.B.L. ± 0.00 Nivel a techo bajo de la losa
- N.L.B.T. ± 0.00 Nivel a techo bajo de la trabe

Tabla de áreas

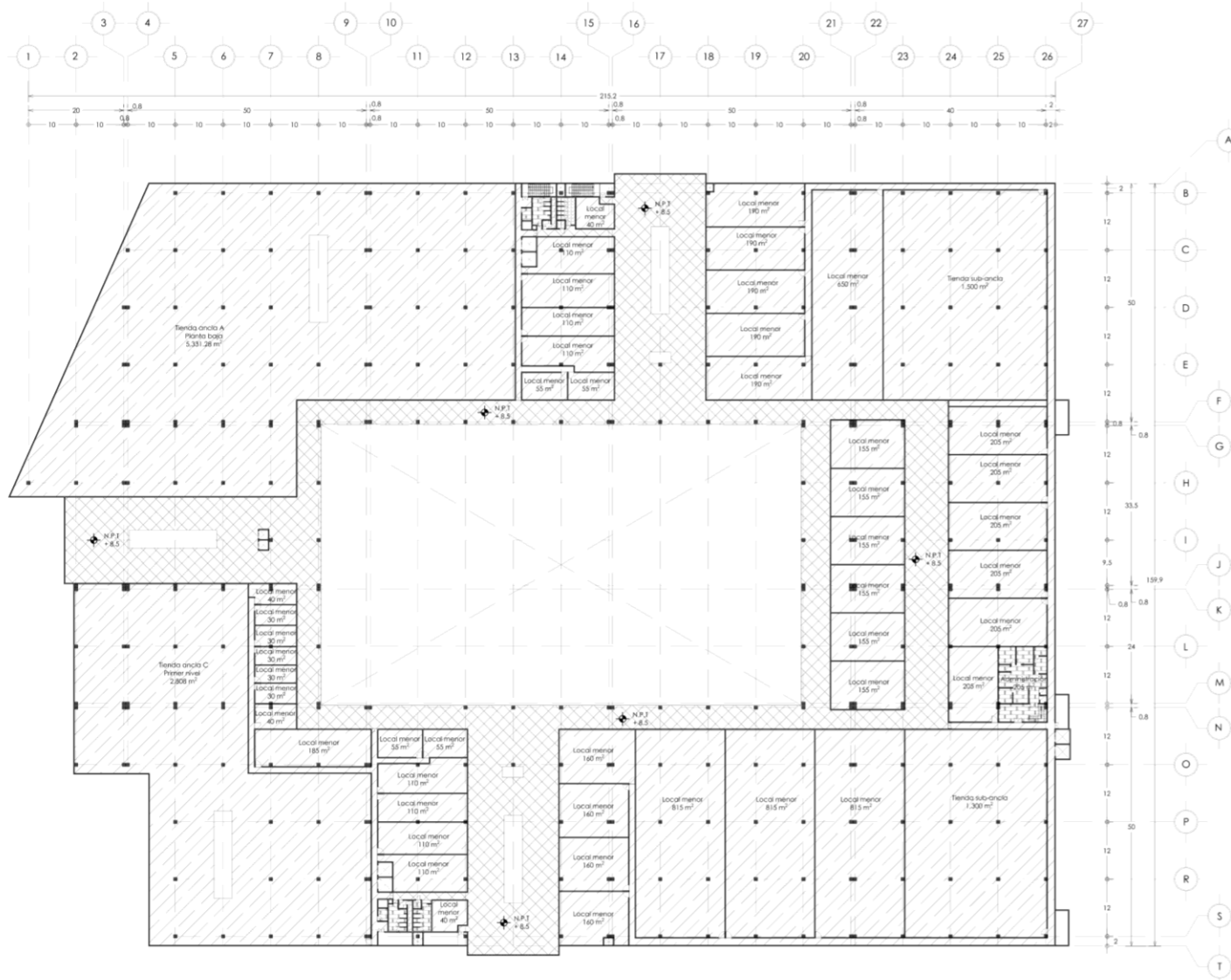
Superficie del terreno	52,940
Superficie de estacionamiento	84,439
Superficie construida en Planta baja	24,362
Superficie construida en primer nivel	24,362
Superficie construida en segundo nivel	24,362
Superficie total construida	148,918
Superficie de área libre	26,557
Porcentaje de área libre	50.14%

Tabla resumen

Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de copes de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de banquetta	33.5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Isabella, Acapulco Norte, código postal 09140, delegación Ixtapalapa, Cuentas conexas 369-718-02

Fecha: 20/06/2018	Cotas en metros
Escala: 1:300	
Planta baja Acabados en plafón	1-B3



PRIMER NIVEL

1. Losacero, compuesto por lamina Roma calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre 6-4 - 10/10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz cuadr. Fc= 250 kg/cm²
1. Losacero, compuesto por lamina Roma calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre 6-4 - 10/10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz cuadr. Fc= 250 kg/cm²
2. Bañitor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el diámetro se debe unir con la conoleta de carga calibre 22 colocada a cada 1.22 m, y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 14 a los cordones de lámin metálico calibre 26, con separación máxima de 41 cm.
3. Sobre el bañitor acualto se deberá colocar el plafón de la marca proceives, modelo "habeaculit" en platin" de 41 x 122 cm con acabado platin" o tra de la misma marca.
1. Losacero, compuesto por lamina Roma calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre 6-4 - 10/10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz cuadr. Fc= 250 kg/cm²
2. Bañitor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el diámetro se debe unir con la conoleta de carga calibre 22 colocada a cada 1.22 m, y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 14 a los cordones de lámin metálico calibre 26, con separación máxima de 41 cm.
3. Tablones antirfuego con medidas de 1.22 x 2.44 m y espesor de 13.8 mm, peso de 11 kg x m², fijado al bañitor con tornillos 1" o cross 30.3 cm. Los juntas se trabazan con PERFRACNIA de 5 cm, se debe aplicar tres capas de compuesto piromechado PAFSA TABLARDICA, con espesor de 8". Para el acabado final se colocara una capa de primer BEST COAT y dos capas de pintura blanca de fácil limpieza.



Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Arquitectura
 Taller Juan Antonio García Gayo
TESIS PROFESIONAL
 Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
 Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA
 Sinodales:
 Arq. Edoia Gómez Maqueo Rojas
 Dr. Rafael Galacio Martínez Zárate
 Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

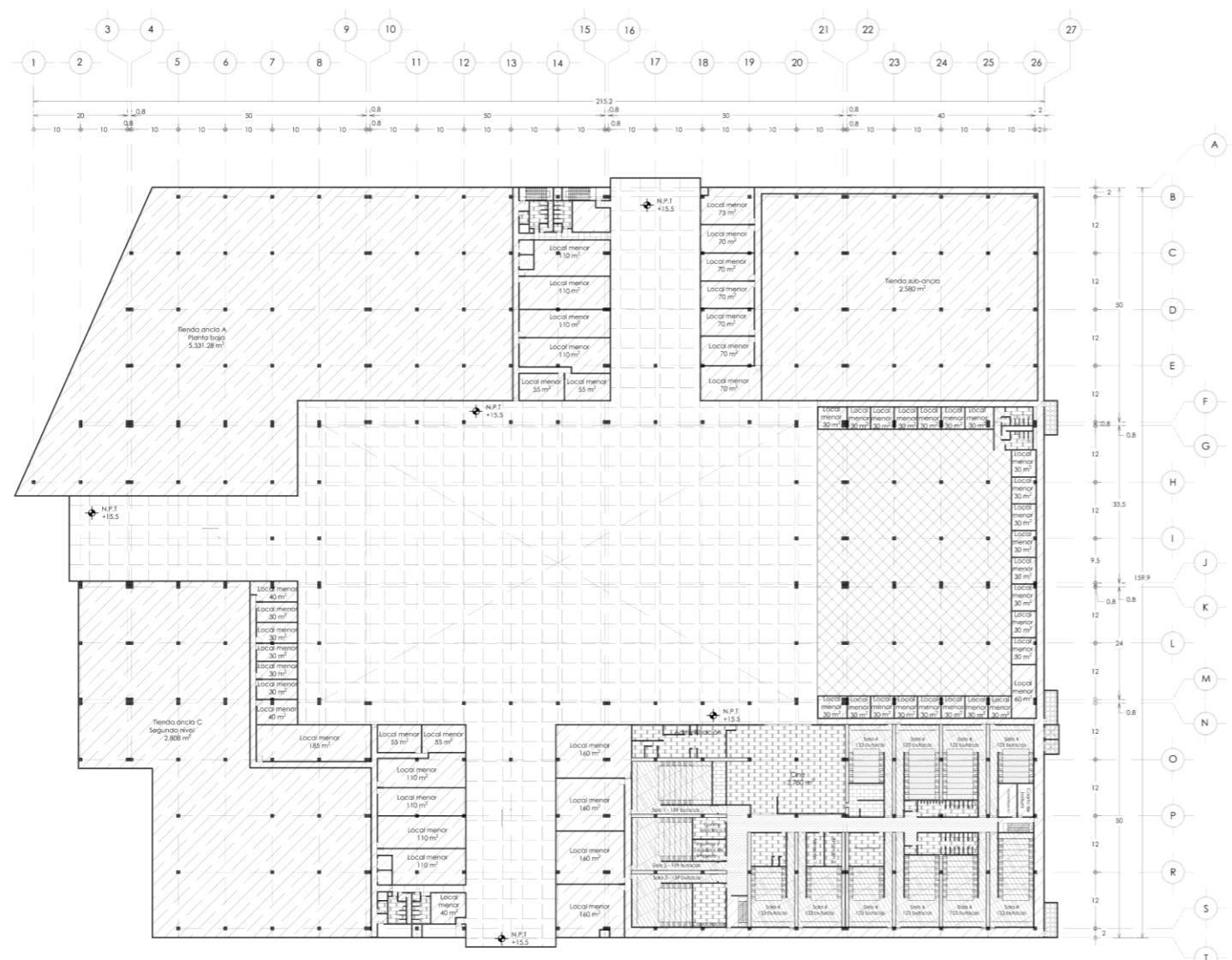
- Cota a paño
- Cota a ejes
- Ejes
- Indica corte o fachada
- Combo de nivel
- Nivel en planta
- Nivel en sección
- Pendiente
- N.P.1 ± 0.00 Nivel de planta terminada
- N.P. ± 0.00 Nivel de perfil
- N.L.B.1 ± 0.00 Nivel a techo bajo de la losa
- N.L.B. ± 0.00 Nivel a techo bajo de la trabe

Superficie del terreno	52,940
Superficie de estacionamiento	84,439
Superficie construida en Planta Baja	26,382
Superficie construida en primer nivel	26,382
Superficie construida en segundo nivel	26,382
Superficie total construida	168,918
Superficie de área libre	26,357
Porcentaje de área libre	50.145

Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de capones de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de banquetta	33.5 m

Dirección: Calleza Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Alafra Acuña Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, Cuernavaca, Estado de Morelos, México

Fecha: 20/06/2018	Cotas en metros
Escala: 1:500	
Primer nivel	2-B3
Acabados en plafón	



SEGUNDO NIVEL

- 1. Losacera, compuesto por lamina fibrosa calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre 6-4 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cru. aut. Fc= 250 kg/cm²
- 1. Losacera, compuesto por lamina fibrosa calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre 6-4 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cru. aut. Fc= 250 kg/cm²
- 2. Basidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la cancheta de carga calibre 22 colocado a cada 1.22 m, y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico calibre 26, con separación máxima de 41 cm.
- 3. Sobre el basidor oculto se deberá colocar el plafón de la marca provavers, modelo "teacoustic" en plafón de 61 x 122 cm con acabado plafón a las de la misma marca.
- 1. Losacera, compuesto por lamina fibrosa calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre 6-4 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cru. aut. Fc= 250 kg/cm²
- 2. Basidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la cancheta de carga calibre 22 colocado a cada 1.22 m, y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico calibre 26, con separación máxima de 41 cm.
- 3. Tablaroca onli-moho con medidas de 1.22 x 2.44 m y espesor de 15.9 mm, peso de 11 kg. m², fijado al basidor con tornillos s-1 a cada 30.5 cm. Las juntas se trabaran con PERACANTA de 5 cm, se debe aplicar tres capas de compuesto premezclado PASTA TABLAROCA, con espátula de 8". Para el acabado final se colocara una capa de primer PRST COAT y dos capas de pintura blanca de facil limpieza.
- 1. Losacera, compuesto por lamina fibrosa calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre 6-4 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cru. aut. Fc= 250 kg/cm²
- 2. Basidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la cancheta de carga calibre 22 colocado a cada 1.22 m, y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico calibre 26, con separación máxima de 41 cm.
- 3. Tablaroca onli-moho con medidas de 1.22 x 2.44 m y espesor de 15.9 mm, peso de 11 kg. m², fijado al basidor con tornillos s-1 a cada 30.5 cm. Las juntas se trabaran con PERACANTA de 5 cm, se debe aplicar tres capas de compuesto premezclado PASTA TABLAROCA, con espátula de 8". Para el acabado final se colocara una capa de primer PRST COAT y dos capas de pintura blanca de facil limpieza.
- 1. Losacera, compuesto por lamina fibrosa calibre 22", malla electrosoldada marca TRASA calibre 6-4 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cru. aut. Fc= 250 kg/cm²
- 2. Basidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la cancheta de carga calibre 22 colocado a cada 1.22 m, y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico calibre 26, con separación máxima de 41 cm.
- 3. Sobre el basidor oculto se deberá colocar el plafón metálico modelo PANZ de contr. acústico en color negro de 61 x 122 cm.
- 1. Losa plana de concreto cru. aut. Fc = 250 kg/cm²
- 2. Revesti. flo, una capa de primer para pintura y dos capas de pintura COBEA en color blanco

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Inrapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyau

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Simodales:
Arq. Elicia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cota a paño
- Cota a ejes
- Eje
- Indica corte o fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta
- Nivel en sección
- Pendiente
- Nivel de planta terminada
- Nivel de prefi
- Nivel a techo bajo de la losa
- Nivel a techo bajo de la robe

Tabla de áreas

Superficie del terreno	52,940
Superficie de estacionamiento	84,438
Superficie construida en Planta Baja	26,362
Superficie construida en primer nivel	26,362
Superficie construida en segundo nivel	26,362
Superficie total construida	148,918
Superficie de área libre	26,557
Porcentaje de área libre	50.16%

Tabla resumen

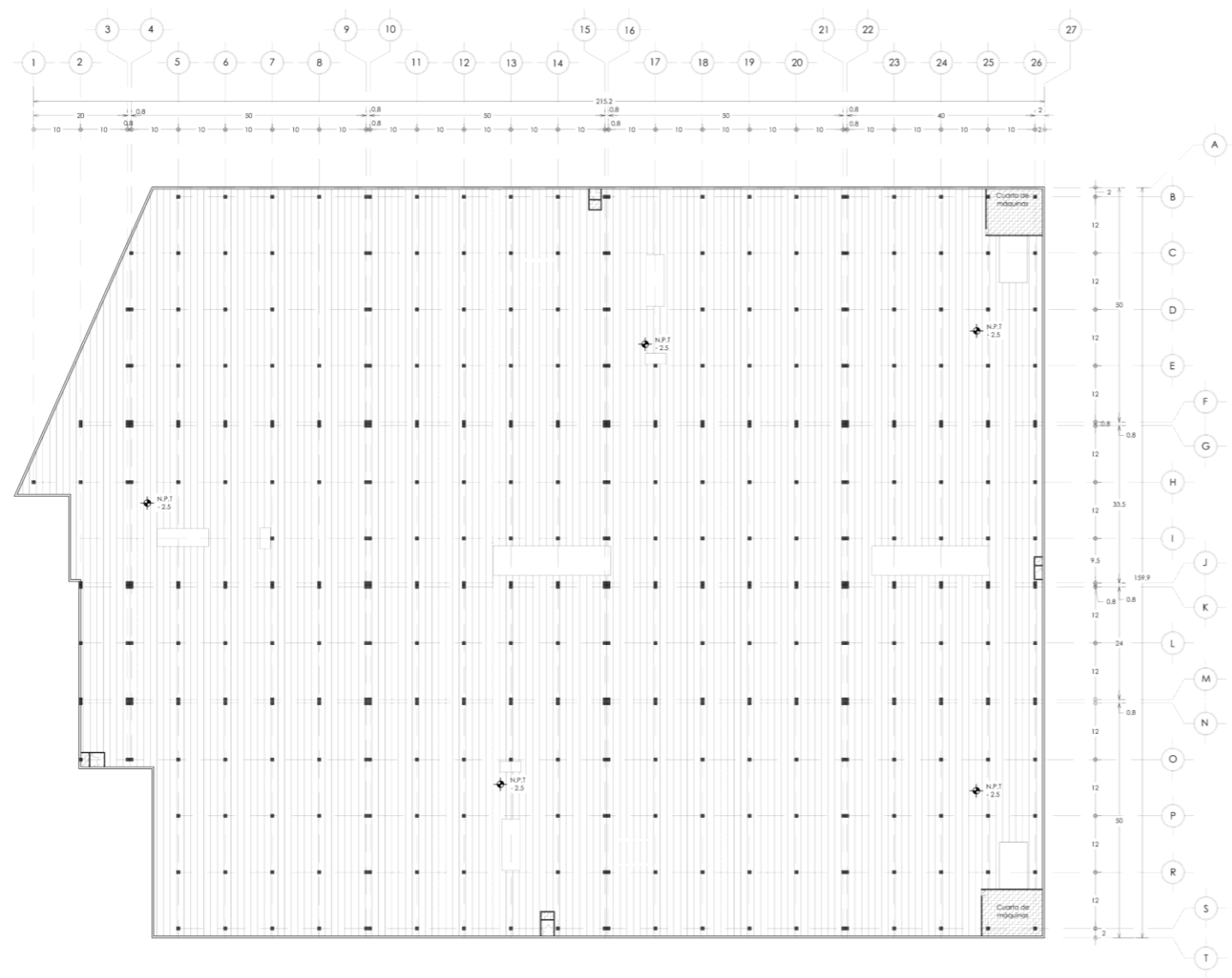
Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de capotes de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de banquetas	33.5 m

Fecha: 20/06/2018 Cotas en metros

Escala: 1:300

Segundo nivel
Acabados en plafón **3-B3**

Dirección: Calleada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatlán, Iztapalapa, código postal 09140, delegación Inrapalapa, Cuentas catastrales 568-718-02



SÓTANO 1

- 1. Losa refulcra con casetonas de 40x40, malla electrosoldada 6-4 10-10, colada con concreto cruz azul Fc= 250 kg/cm²
- 1. Losa refulcra con casetonas de 40x40, malla electrosoldada 6-4 10-10, colada con concreto cruz azul Fc= 250 kg/cm²
- 2. Basidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la cancheta de carga calibre 22 colocada a cada 1.22 m, y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico calibre 26, con separación máxima de 41 cm.
- 3. Tablaroca anti-moho con medidas de 1.22 x 2.44 m y espesor de 15.9 mm, peso de 11 kg x m², fijada al basidor con tornillos #1 a cada 30.5 cm. Las juntas se sellaran con PSEBACINA de 5 cm, se debe aplicar tres capas de compuesto premezclado PASTA TABARCOCA, con espátula de 8", ademas de un colchon de fibra de vidrio con dos centímetros de espesor. Para el acabado final se colocara una capa de primer PRED COAT y dos capas de pintura blanca de facil limpieza.
- 1. Losa refulcra con casetonas de 40x40, malla electrosoldada 6-4 10-10, colada con concreto cruz azul Fc= 250 kg/cm²
- 2. Aplanado con mortero formado de yeso y agua en proporción 3:2, lo cual debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que las muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una línea se busca que la superficie quede lisa.
- 3. Para el acabado final se debe utilizar una membrana impermeabilizante sobre el muro aplanado, como lo utilizado en la marca TECMAH, con esto se evita que el agua se contamine y además que se creen grietas.



Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Arquitectura
 Taller Juan Antonio Garcia Gayou
TESIS PROFESIONAL
 Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
 Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA
 Síndocales:
 Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
 DR. Rafael Galacio Martínez Zárate
 Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cota o paño
- Cota o ejes
- Eje
- Indica corte o fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta
- Nivel en sección
- Pendiente
- Nivel de planta terminada
- Nivel de prefil
- Nivel a lecho bajo de la losa
- Nivel a lecho bajo de la trabe

Tabla de áreas

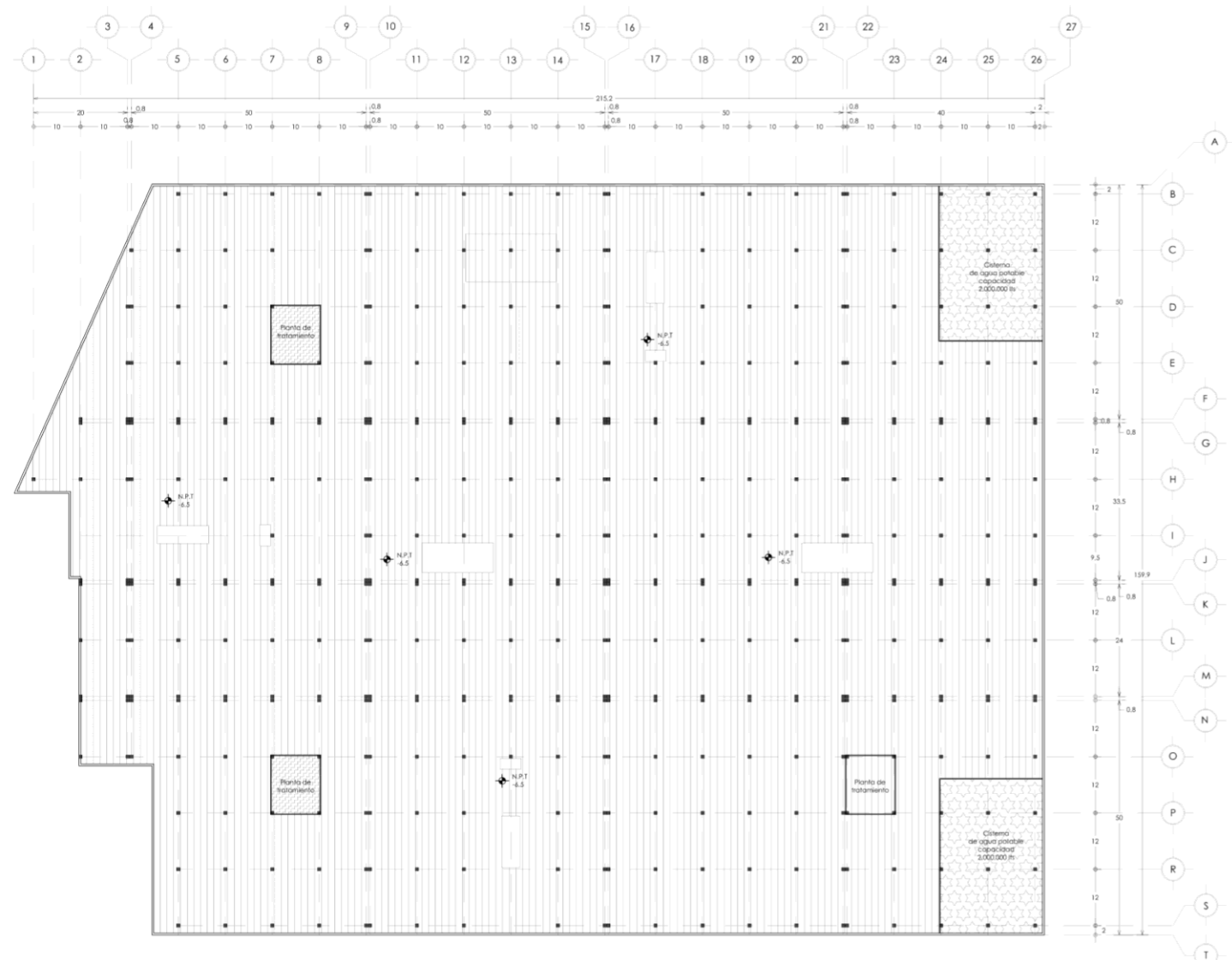
Superficie del terreno	52,940
Superficie de estacionamiento	84,438
Superficie construida en Planta baja	26,382
Superficie construida en primer nivel	26,382
Superficie construida en segundo nivel	26,382
Superficie total construida	148,918
Superficie de área libre	26,557
Porcentaje de área libre	50.16%

Tabla resumen

Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de copias de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de banquetas	33.5 m

Dirección: Calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acuña, Ixtapa, código postal 09140, delegación Ixtapalapa, Cuernavaca, Morelos, México

Fecha: 20/06/2018	Cotas en metros
Escala: 1:300	
Sótano 1 Acabados en plafón	4-B3



SÓTANO 2

1. Lasa reticular con casetones de 40x40, malla electrosoldada 4-4-10-10, colada con concreto cruz azul Fc= 250 kg/cm²
1. Lasa reticular con casetones de 40x40, malla electrosoldada 4-4-10-10, colada con concreto cruz azul Fc= 250 kg/cm²
2. Baidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la caseta de carga cable 22 colocada a cada 1.22 m, y esta a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico cable 2k, con separación máxima de 41 cm.
3. Tablaroca orn-mono con medidas de 1.22 x 2.44 m y espesor de 1.59 mm, peso de 11 kg y m² fijado al baidor con tornillos #1 a cada 30.5 cm. Las juntas se tratan con PERMACITA de 5 cm, se debe aplicar tres capas de compuesto premezclado PASTA TABARCOCA, con espátula de 8", además de un cojín de fibra se aplica con dos centímetros de espesor. Para el acabado final se colocara una capa de primer FIRST COAT y dos capas de pintura blanca de fácil limpieza.
1. Lasa reticular con casetones de 40x40, malla electrosoldada 4-4-10-10, colada con concreto cruz azul Fc= 250 kg/cm²
2. Acabado con mortero formado de arena y grava en proporción 3:2, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que las juntas queden completamente niveladas y con la ayuda de una línea se busca que la superficie quede lisa.
3. Para el acabado final se debe utilizar una membrana impermeabilizante sobre el muro opacado, como lo utilizado en la marca TECHMAN, con esto se evita que el agua se contamine y oleros que se creen grietas.

NORTE

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayoú

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Síndicos:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cota a paño
- Cota a ejes
- Ejes
- Indica corte o fachada
- Cambio de nivel
- Nivel en planta
- Nivel en sección
- Pendiente
- Nivel de planta terminada
- Nivel de prefil
- Nivel o techo bajo de la losa
- Nivel o techo bajo de la trabe

Tabla de áreas

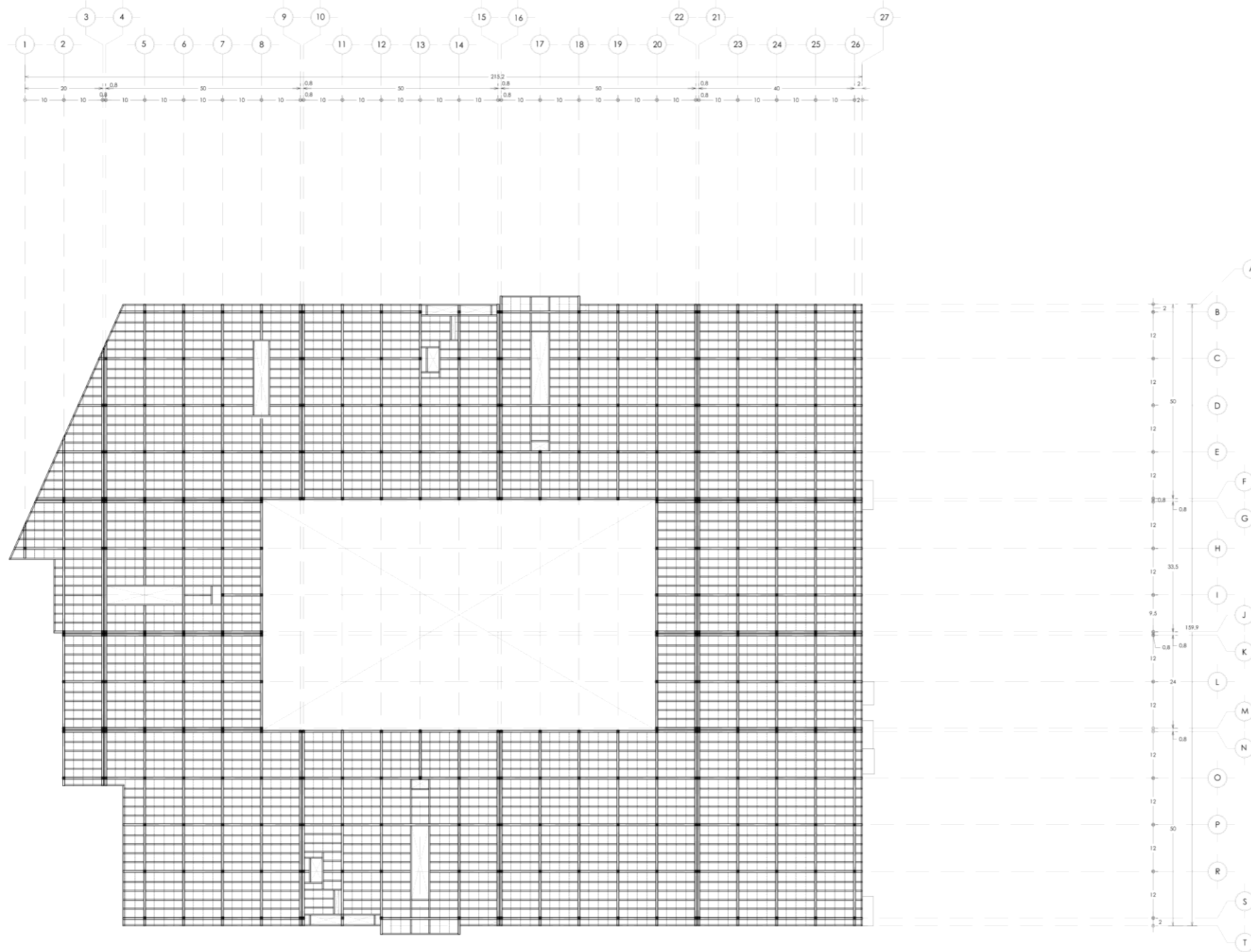
Superficie del terreno	12,740
Superficie de estacionamiento	84,439
Superficie construida en Planta Baja	26,382
Superficie construida en primer nivel	26,382
Superficie construida en segundo nivel	26,382
Superficie total construida	148,918
Superficie de área libre	26,557
Porcentaje de área libre	50.16%

Tabla resumen


Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de capones de estacionamiento	2110
Altura máxima sobre el nivel de banquetea	33.5 m

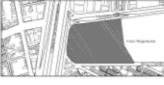
Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acuña Norte, código postal 09140, Delegación Iztapalapa, Cuentas catenales 348-718-02

Fecha: 20/06/2018	Cotas en metros
Escala: 1:500	
Sótano 2 Acabados en plafón	5-B3




ESTRUCTURA - PLANTA BAJA






CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA



Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Dr. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología




-  Vigas principales
-  Mordidas
-  Mortero

Tabla de áreas

Superficie del terreno	32.940
Superficie de estacionamiento	84.439
Superficie construida en Planta baja	26.382
Superficie construida en primer nivel	26.382
Superficie construida en segundo nivel	26.382
Superficie total construida	144.279
Superficie de área libre	26.640
Porcentaje de área libre	50.00%

Tabla resumen


Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de cajones de estacionamiento	1955
Altura máxima sobre el nivel de topografía	33.5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatlán Norte, código postal 09145, delegación Iztapalapa, CDMX. Cuenta catastral: 549-718-02

Fecha: 20/06/2018

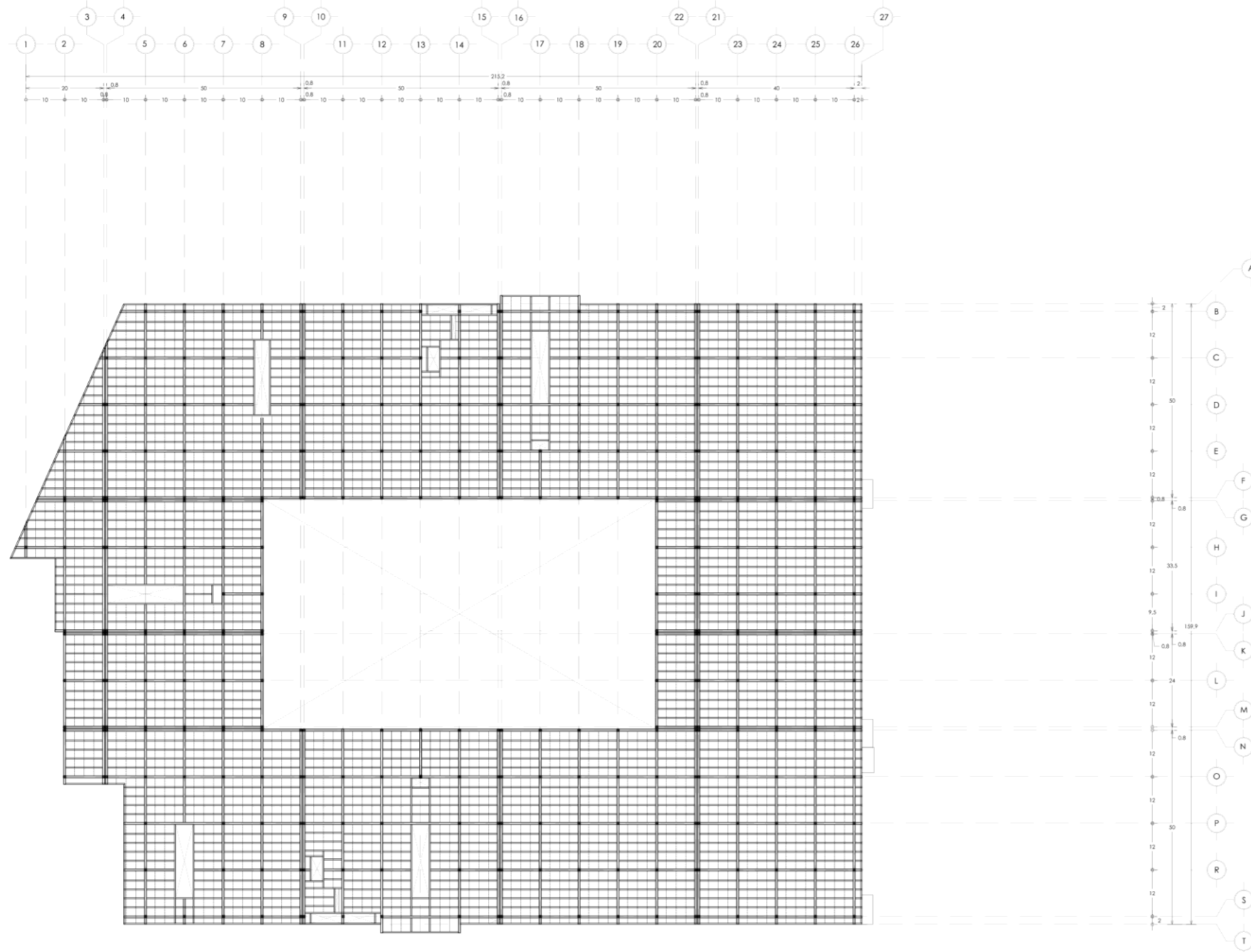
Escala: 1:300

Cotas en metros




ESTRUCTURA
Planta baja

1-C



ESTRUCTURA - PRIMER NIVEL






CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Eudia Gómez Maqueo Rojas
Dr. Rafael Galacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto


Simbología

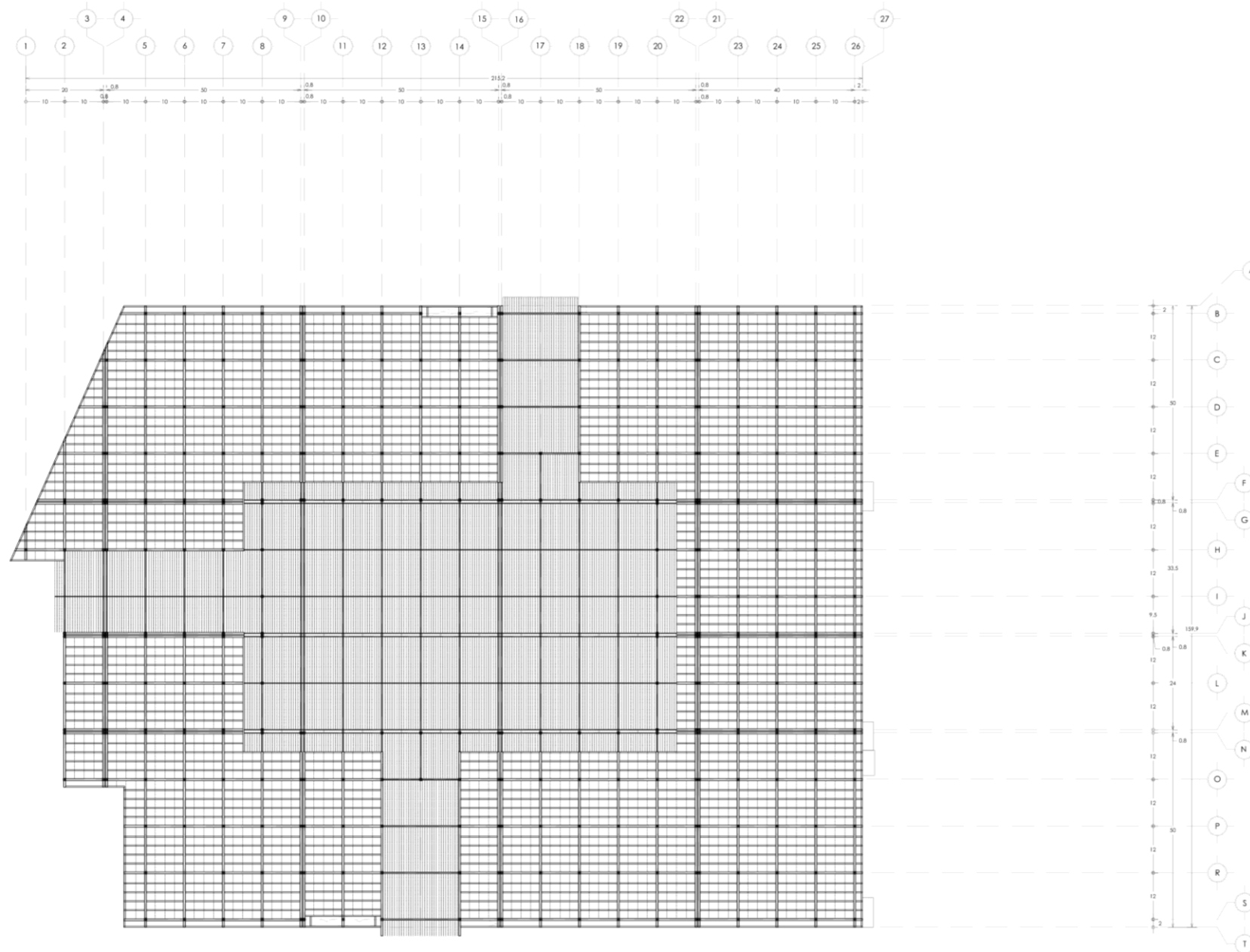
-  Vigas principales
-  Mochinos
-  Montem

Superficie del terreno	52.940
Superficie de estacionamiento	84.439
Superficie construida en Planta Baja	26.382
Superficie construida en primer nivel	26.382
Superficie construida en segundo nivel	26.382
Superficie total construida	164.279
Superficie de área libre	26.640
Porcentaje de área libre	50,20%


Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de cajones de estacionamiento	1935
Altura máxima sobre el nivel de banquetta	33,5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Alafra Acuña Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, Cuentas cobradas 487 718-02

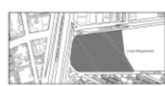
Fecha: 20/06/2018	Cotas en metros
Escala: 1:500	
Estructura Primer nivel	2-C




ESTRUCTURA - SEGUNDO NIVEL



NORTE



CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de
ARQUITECTA
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología




-  Vigas principales
-  Mediana
-  Mamparo


Tabla de áreas

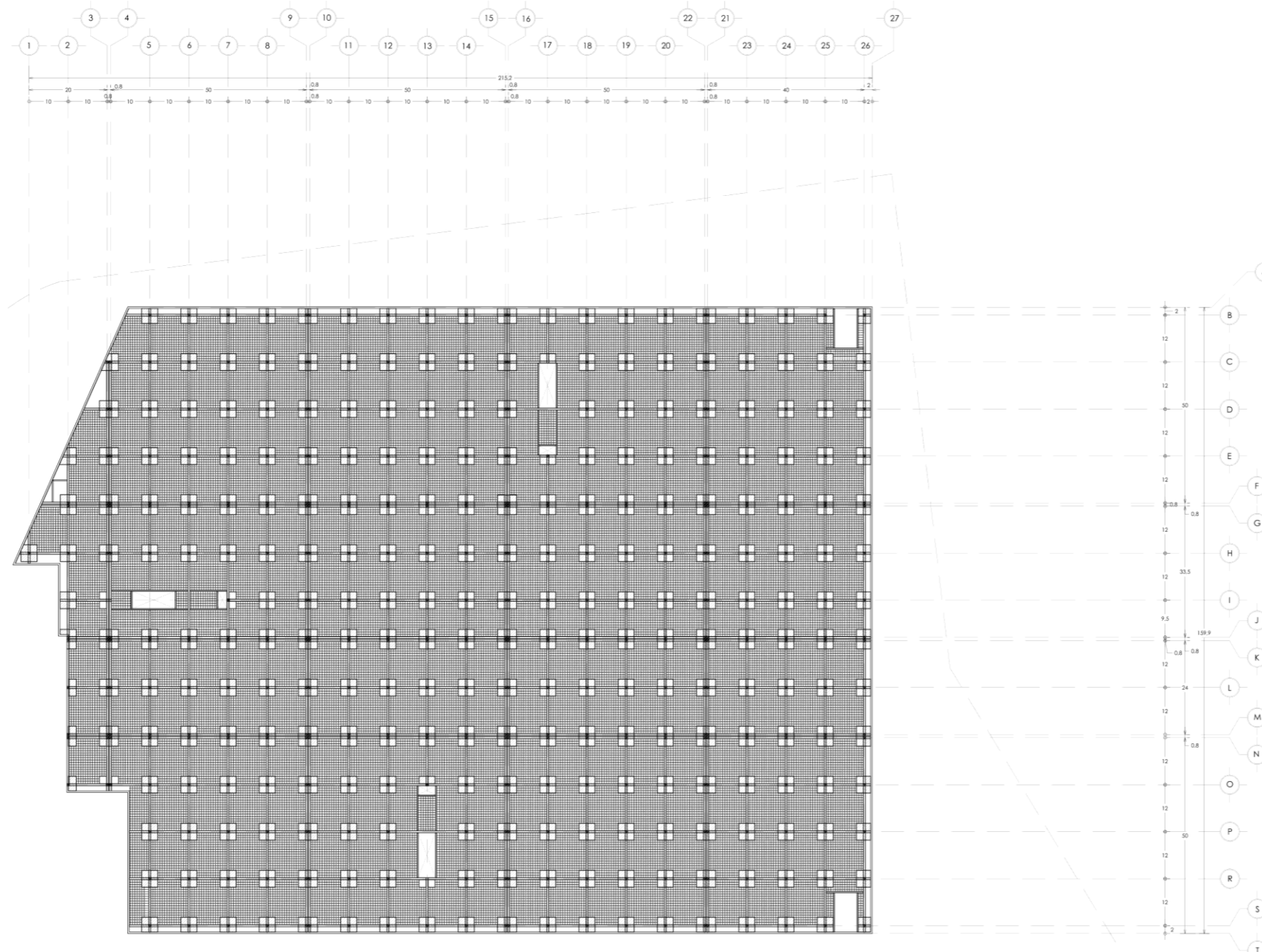
Superficie del terreno	52.740
Superficie de estacionamiento	84.439
Superficie construida en Planta Baja	26.382
Superficie construida en primer nivel	26.382
Superficie construida en segundo nivel	26.382
Superficie total construida	144.279
Superficie de área libre	26.640
Porcentaje de área libre	50.00%

Tabla resumen


Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de cajones de estacionamiento	1958
Altura máxima sobre el nivel de terminado	33.5 m


Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acuña Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, Cuernavaca 387-718-02

Fecha: 20/06/2018	Colo en medio
Escala: 1:300	
Estructura Segundo nivel	3-C




ESTRUCTURA - SÓTANO 1






CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Inapalapa, CDMX



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de
ARQUITECTA
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA



Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología






-  Vigas principales
-  Modulinas
-  Montem
-  Casellón
-  Capitel

Tabla de áreas

Superficie del terreno	52.942
Superficie de estacionamiento	84.438
Superficie construida en Planta Baja	26.382
Superficie construida en primer nivel	26.382
Superficie construida en segundo nivel	26.382
Superficie total construida	144.279
Superficie de área libre	26.642
Porcentaje de área libre	50.50%

Tabla resumen


Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de copias de estacionamiento	1955
Altura máxima sobre el nivel de topografía	33.5 m

Dirección: Calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Fe, Acapulco, Morelos, código postal 09140, delegación Inapalapa, Cuentas catastrales 548-718-02

Fecha: 20/06/2018

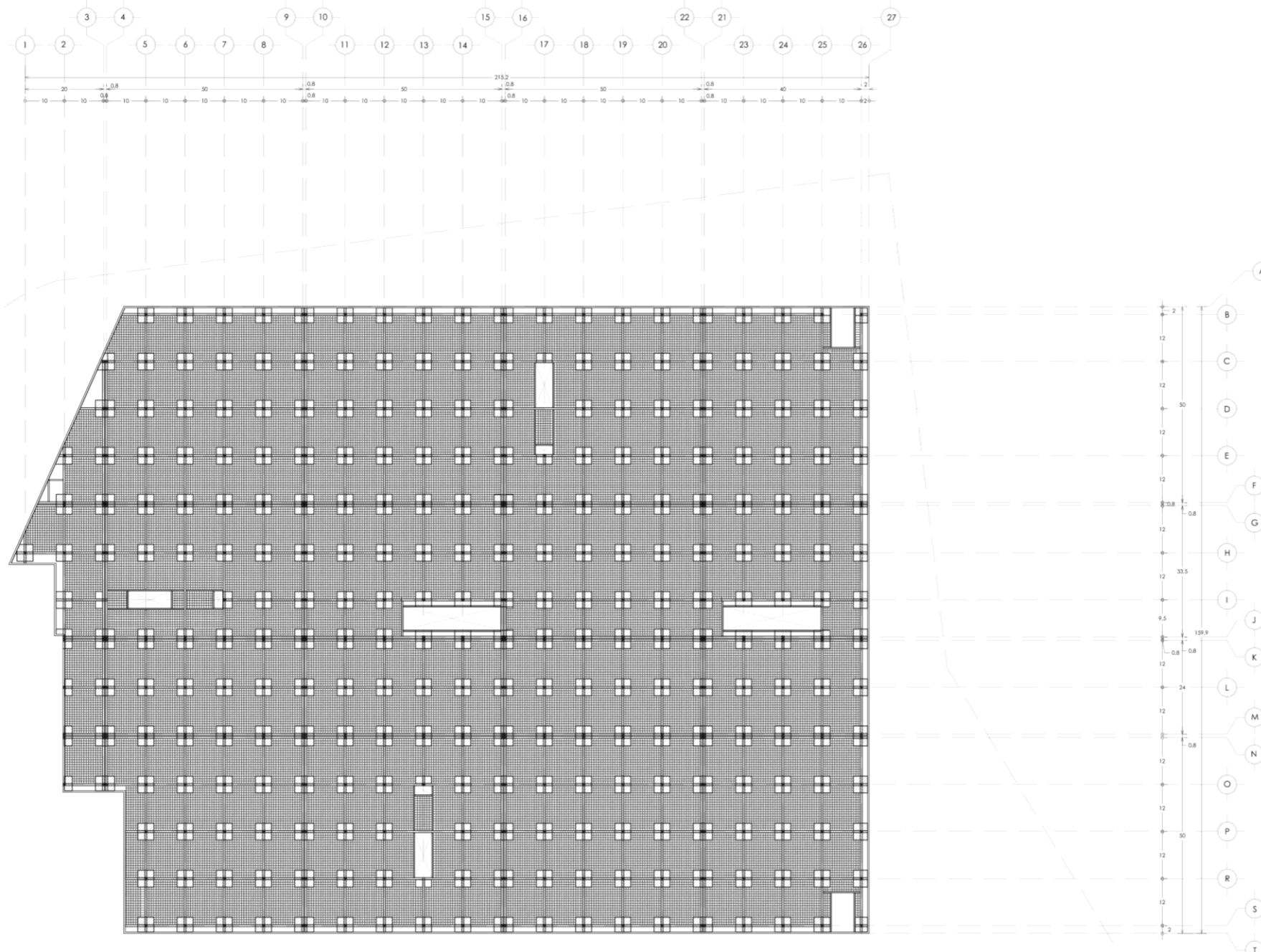
Escala: 1:300

Cotas en metros




Estructura Sótano 1

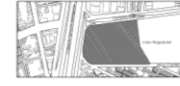
4-C




ESTRUCTURA - SÓTANO 2



NORTE




CENTRO COMERCIAL 'EL SALADO'
Delegación Itzapalapa, CDMX



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de
ARQUITECTA
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA



Sinodales:
Arq. Eladio Gómez Maqueo Rojas
Dr. Rafael Guelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología






-  Vigas principales
-  Mordaza
-  Montem
-  Casón
-  Capitel

Tabla de áreas


Superficie del terreno	32.740
Superficie de estacionamiento	84.439
Superficie construida en Planta baja	26.382
Superficie construida en primer nivel	26.382
Superficie construida en segundo nivel	26.382
Superficie total construida	164.279
Superficie de área libre	26.640
Porcentaje de área libre	50,00%

Tabla resumen

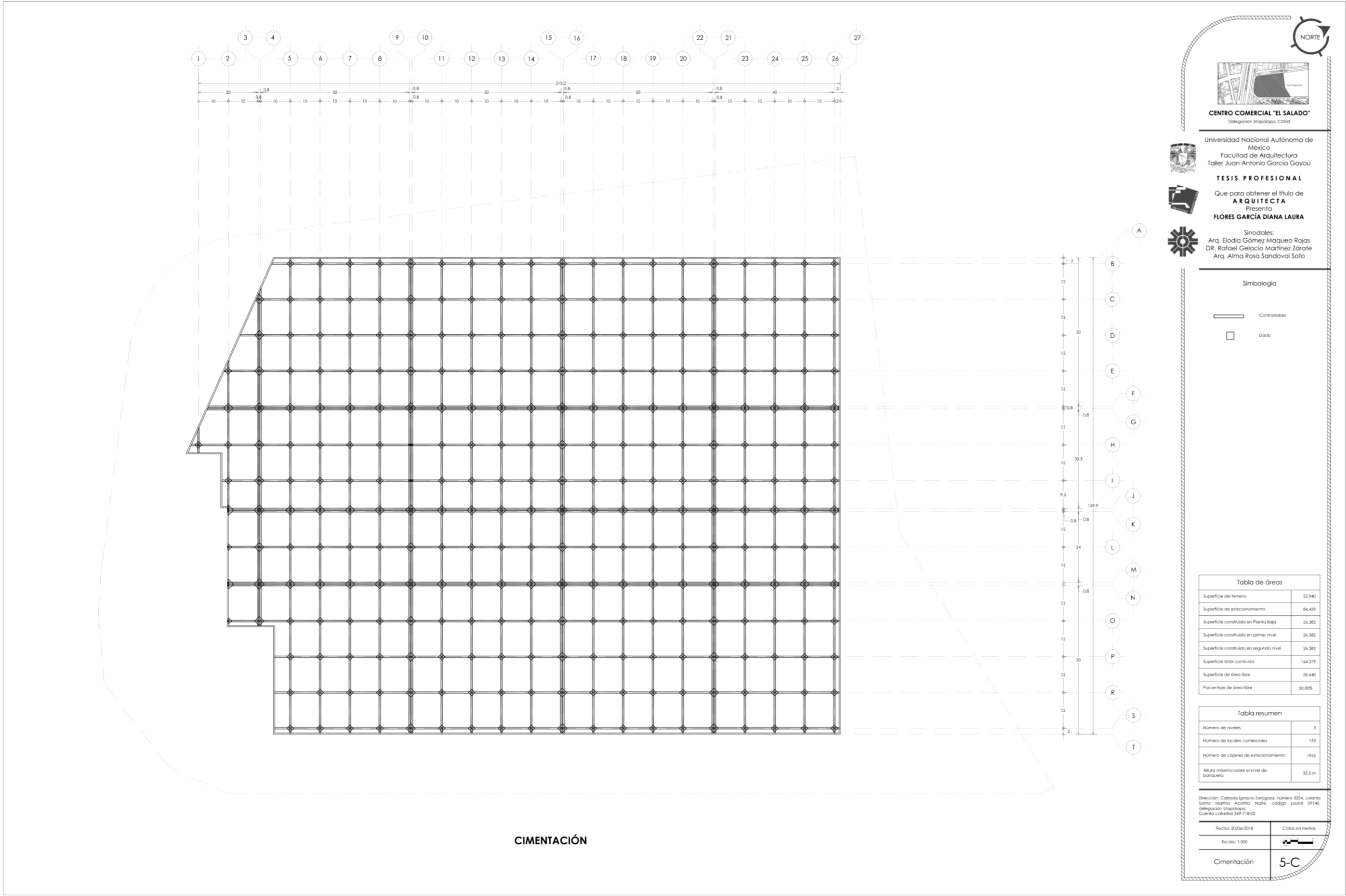
Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de capones de estacionamiento	1955
Altura máxima sobre el nivel de topografía	33,5 m

Dirección: Calleto Ignacio Zamagosa, número 3254, colonia Santa Fe, Acapulco Norte, código postal 39145, delegación Itzapalapa, CDMX.
Cuenta catastral: 549-718-02

Fecha: 20/06/2018 Cotas en metros

Escala: 1:300 

ESTRUCTURA Sótano 2 **5-C**



CIMENTACIÓN

NORTE

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Itzapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Dr. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

— Contratos
□ Dado

Tabla de áreas	
Superficie del terreno	32.740
Superficie de estacionamiento	84.439
Superficie construida en Planta baja	26.382
Superficie construida en primer nivel	26.382
Superficie construida en segundo nivel	26.382
Superficie total construida	164.279
Superficie de área libre	26.640
Porcentaje de área libre	50.00%

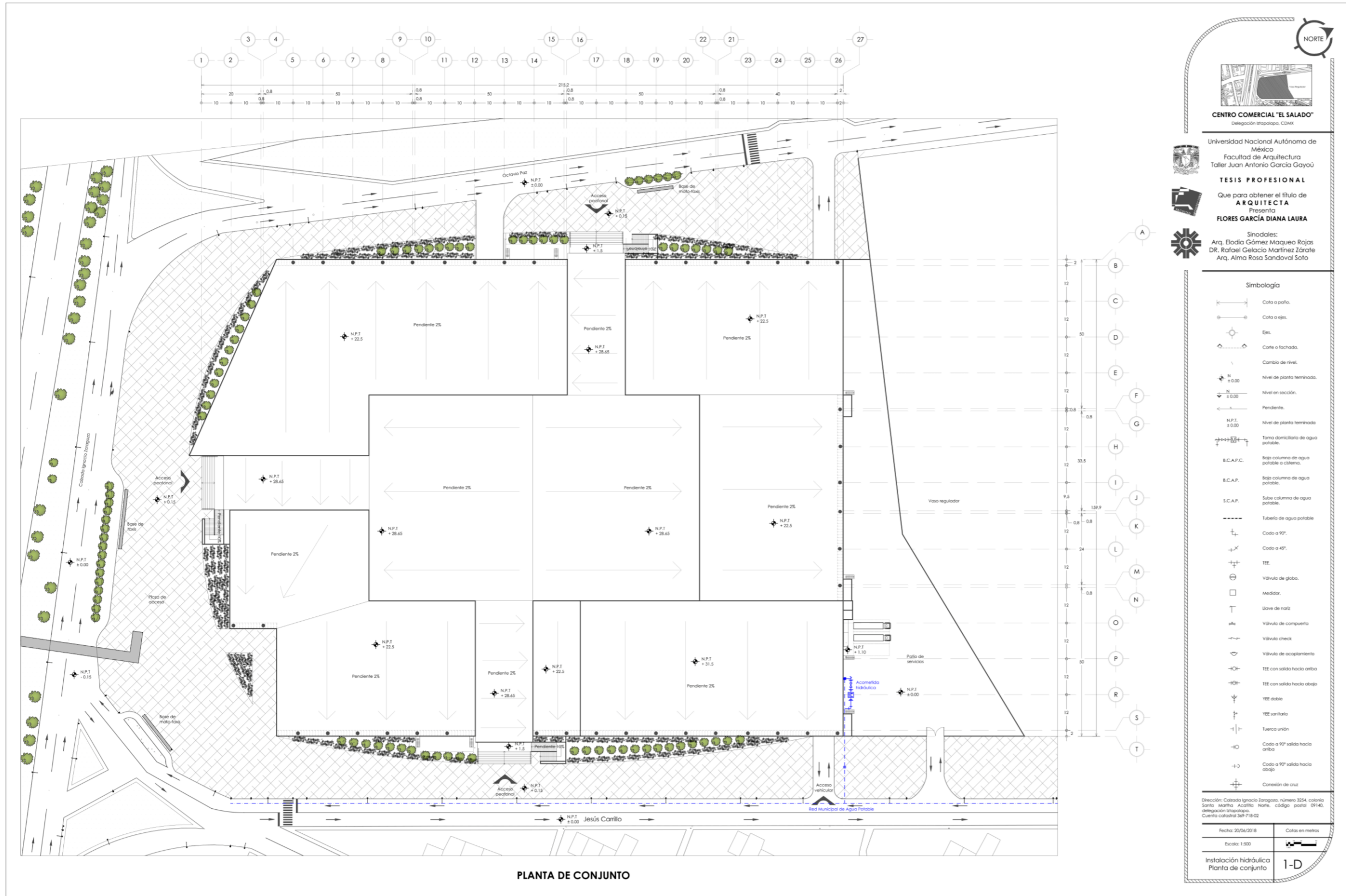
Tabla resumen	
Número de niveles	3
Número de locales comerciales	153
Número de cajones de estacionamiento	1955
Altura máxima sobre el nivel de topografía	33.5 m

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Fe, Alcatla Norte, código postal 09146, delegación Itzapalapa, CDMX.
Cuenta catastral: 549-718-02

Fecha: 20/06/2018 Cotas en metros

Escala: 1:300

Cimentación 5-C



PLANTA DE CONJUNTO

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Eledia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

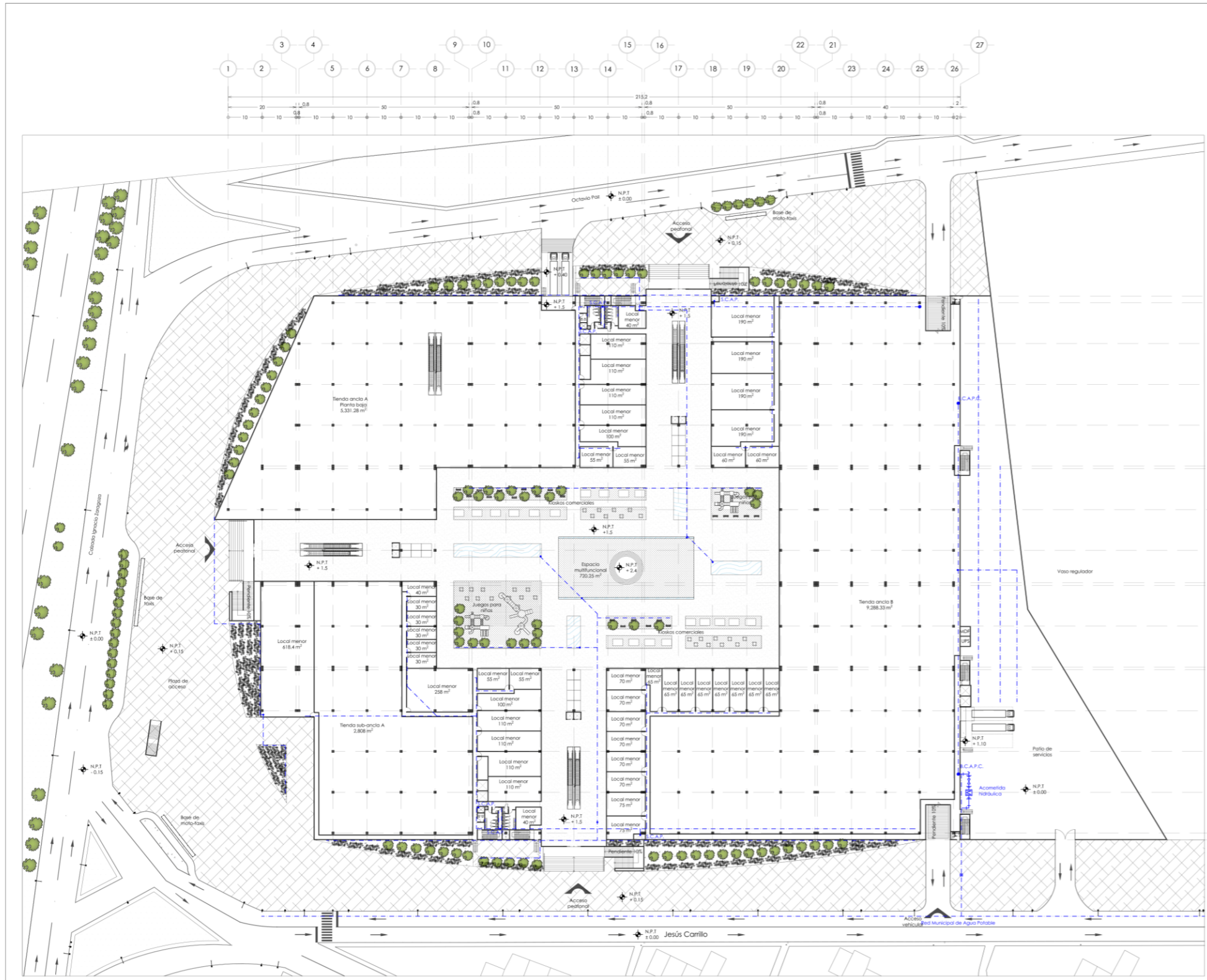
	Cota a paño.
	Cota a ejes.
	Ejes.
	Corte o fachada.
	Cambio de nivel.
	Nivel de planta terminada.
	Nivel en sección.
	Pendiente.
	Nivel de planta terminada.
	Toma domiciliar de agua potable.
	Baja columna de agua potable a cámara.
	Baja columna de agua potable.
	Suba columna de agua potable.
	Tubería de agua potable.
	Codo a 90°.
	Codo a 45°.
	TEE.
	Válvula de globo.
	Medidor.
	Uso de nariz.
	Válvula de compuerta.
	Válvula check.
	Válvula de acoplamiento.
	TEE con salida hacia arriba.
	TEE con salida hacia abajo.
	YEE sobre.
	YEE sanitaria.
	Tuerca unión.
	Codo a 90° salida hacia arriba.
	Codo a 90° salida hacia abajo.
	Conexión de cruz.

Dirección: Calle Ignacio Zaragoza, número 2254, colonia Santa Martha Acatlán Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, Cuentas satelitales 548-718-02

Fecha: 30/06/2018 Cotas en metros

Escala: 1:500

Instalación hidráulica
Planta de conjunto **1-D**



PLANTA BAJA

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Interoptima, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elicia Gómez Maquero Rojas
DR. Rafael Galacio Martínez Zúrate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología	
	Cota o paño.
	Cota a ejes.
	Eje.
	Cote a fachada.
	Cambio de nivel.
	Nivel de planta terminada.
	Nivel en sección.
	Pendiente.
	Nivel de planta terminada
	Tomo domiciliario de agua potable.
	Baja columna de agua potable a sistema.
	Baja columna de agua potable.
	Sub columna de agua potable.
	Tubería de agua potable
	Cota a 90°.
	Cota a 45°.
	TEE.
	Válvula de globo.
	Medidor.
	Llave de matiz
	Válvula de compartimento
	Válvula check
	Válvula de absorción
	TEE con salida hacia arriba
	TEE con salida hacia abajo
	YEE doble
	YEE sanitaria
	Tuerca unión
	Cota a 90° salida hacia arriba
	Cota a 90° salida hacia abajo
	Conexión de cruz

NOTA: La instalación pasa por debajo de la losa

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatlan, México, código postal 09140, delegación Interoptima, Cuentas catshel 588-718-02

Fecha: 20/06/2018 Cotas en metros


Escala: 1:300

Instalación hidráulica **2-D**

Planta baja



NOTA: La instalación pasa por debajo de la losa



CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Inrapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Galacio Martínez Zúrate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

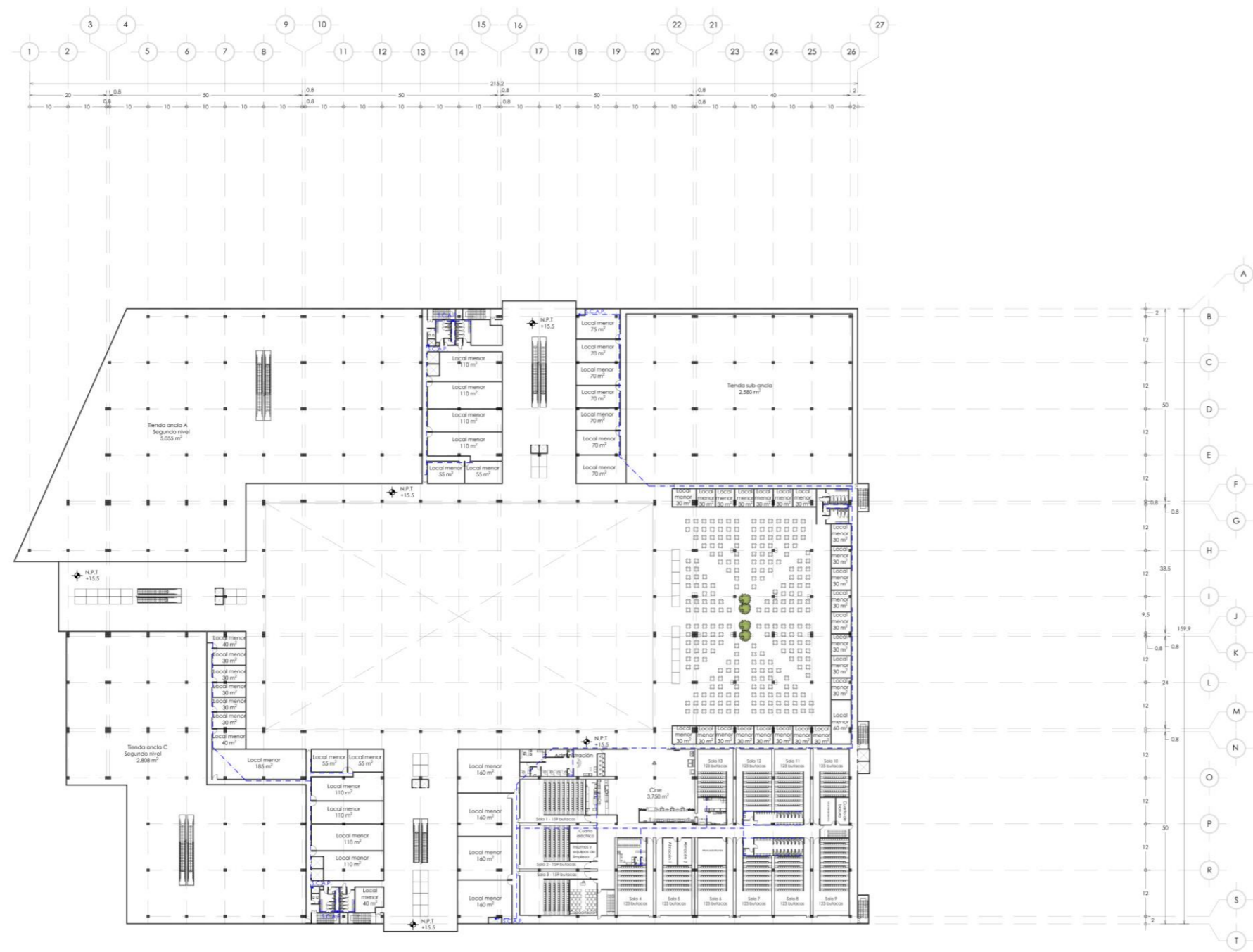
	Cota a paño.
	Cota a ejes.
	Eje.
	Corte a fachada.
	Cambio de nivel.
	Nivel de planta terminada.
	Nivel en sección.
	Pendiente.
	N.P.T. ± 0.00
	Toma domiciliar de agua potable.
	Bajo columna de agua potable a sistema.
	Bajo columna de agua potable.
	Sobre columna de agua potable.
	Tubería de agua potable
	Codo a 90°.
	Codo a 45°.
	TEE.
	Válvula de globo.
	Medidor.
	Uso de nariz
	Válvula de compuerta
	Válvula check
	Válvula de acapitamiento
	TEE con salida hacia arriba
	TEE con salida hacia abajo
	YEE doble
	YEE sanitaria
	Tuerca unión
	Codo a 90° salida hacia arriba
	Codo a 90° salida hacia abajo
	Conexión de cruz

Dirección: Calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatlán, Iztapalapa, delegación Inrapalapa, Cuentas catatales 569 718 02

Fecha: 20/06/2018 Cotas en metros

Escala: 1:300

Instalación hidráulica Primer nivel **3-D**



SEGUNDO NIVEL

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Itzapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

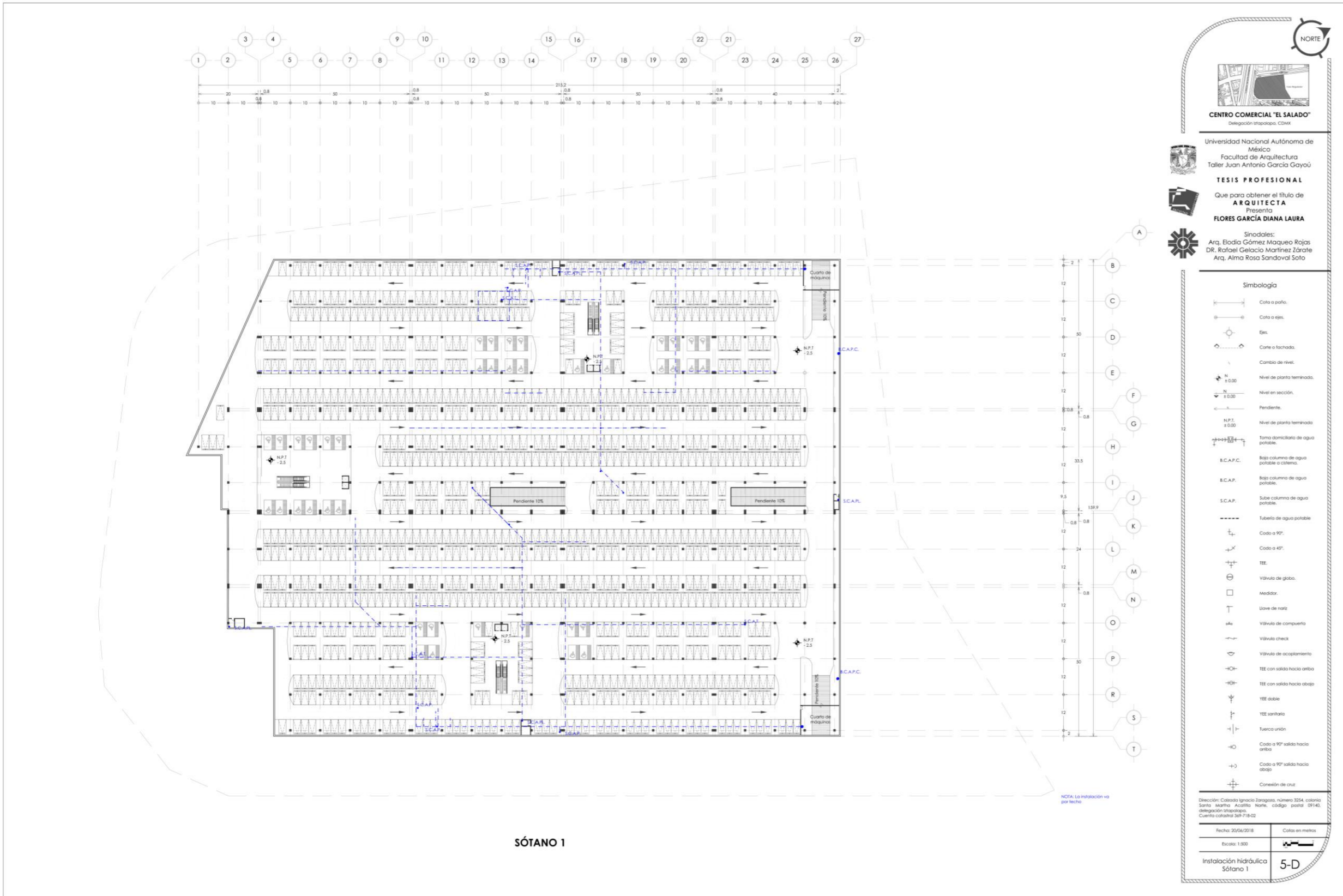
	Cota a paño.
	Cota a ejes.
	Ejes.
	Corte o fachada.
	Cambio de nivel.
	Nivel de planta terminada.
	Nivel en sección.
	Pendiente.
	Nivel de planta terminada
	Toma domiciliar de agua potable.
	B.C.A.P.C. Baja columna de agua potable a cocina.
	B.C.A.P. Baja columna de agua potable.
	S.C.A.P. Sub columna de agua potable.
	Tubería de agua potable
	Codo a 90°.
	Codo a 45°.
	TEE.
	Válvula de globo.
	Medidor.
	Uve de nariz
	Válvula de compuerta
	Válvula check
	Válvula de acoplamiento
	TEE con salida hacia arriba
	TEE con salida hacia abajo
	YEE doble
	YEE sanitario
	Tuerca unión
	Codo a 90° salida hacia arriba
	Codo a 90° salida hacia abajo
	Conexión de cruz

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 2254, colonia Santa Martha Acatlán Norte, código postal 09140, delegación Itzapalapa, Cuentas cobradas 548-718-02

Fecha: 30/06/2018 Cotas en metros

Escala: 1:500

Instalación hidráulica Segundo nivel **4-D**







CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Itzapalapa, CDMX



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyó

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de
ARQUITECTA
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA



Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

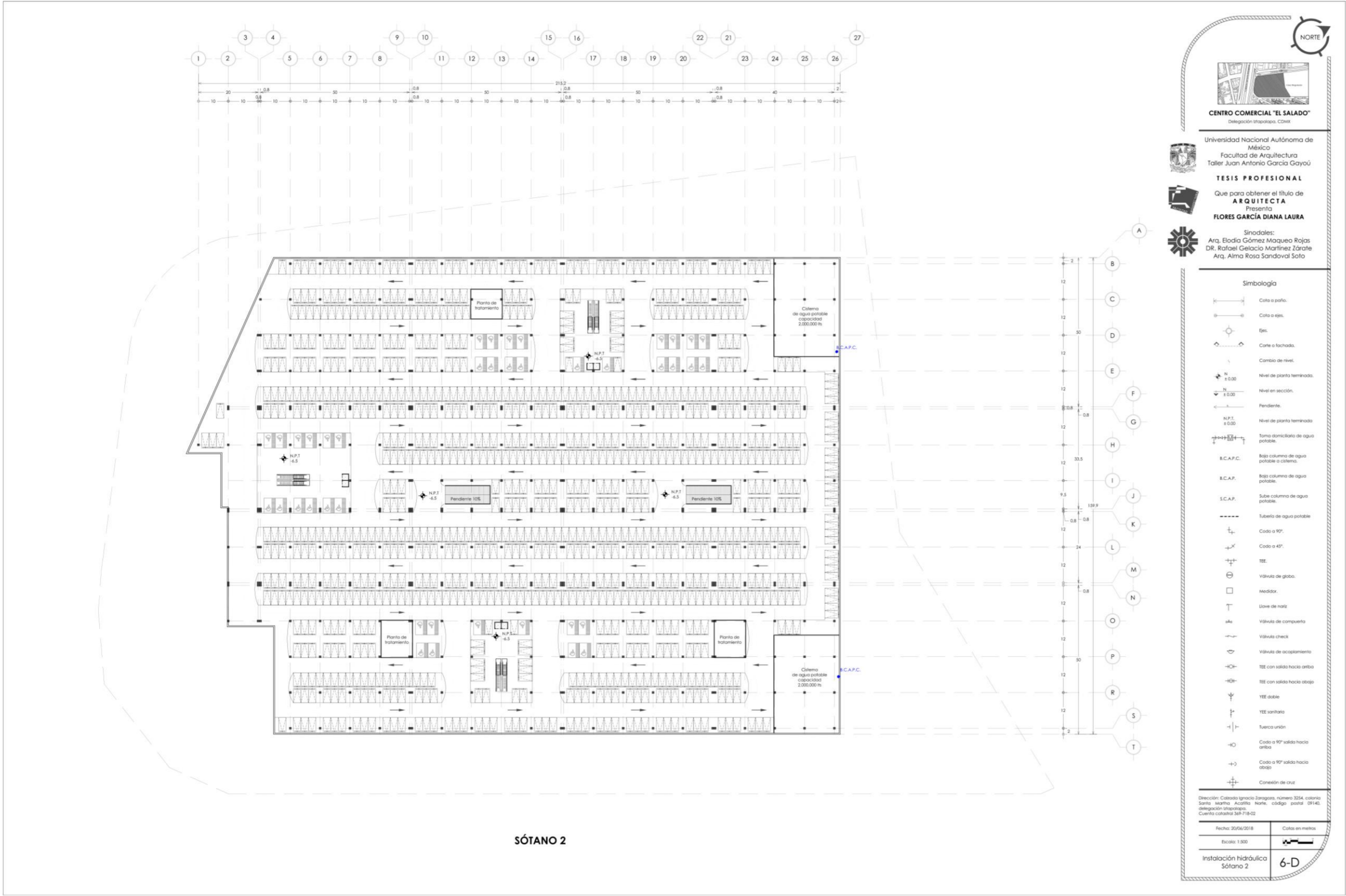
	Cota a paño.
	Cota a ejes.
	Ejes.
	Corte o fachada.
	Cambio de nivel.
	Nivel de planta terminada.
	Nivel en sección.
	Pendiente.
	Nivel de planta terminada
	Toma domiciliar de agua potable.
	Baja columna de agua potable a sistema.
	Baja columna de agua potable.
	Suba columna de agua potable.
	Tubería de agua potable
	Codo a 90°.
	Codo a 45°.
	TEE.
	Válvula de globo.
	Medidor.
	Uso de flotador
	Válvula de compuerta
	Válvula check
	Válvula de acoplamiento
	TEE con salida hacia arriba
	TEE con salida hacia abajo
	YEE doble
	YEE sanitario
	Tuerca unión
	Codo a 90° salida hacia arriba
	Codo a 90° salida hacia abajo
	Conexión de cruz

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 2254, colonia Santa Martha Acatlán Norte, código postal 09140, delegación Itzapalapa, Cuentas cobradas 548-7118-02

Fecha: 30/06/2018 Cotas en metros

Escala: 1:500

Instalación hidráulica Sótano 1 **5-D**



SÓTANO 2





CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Dr. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

	Cota a paño.
	Cota a ejes.
	Ejes.
	Corte o fachada.
	Cambio de nivel.
	Nivel de planta terminada.
	Nivel en sección.
	Pendiente.
	Nivel de planta terminada
	Toma domiciliar de agua potable.
	Baja columna de agua potable a cisterna.
	Baja columna de agua potable.
	Sube columna de agua potable.
	Tubería de agua potable
	Codo a 90°.
	Codo a 45°.
	TEE.
	Válvula de globo.
	Medidor.
	Uso de nariz
	Válvula de compuerta
	Válvula check
	Válvula de acoplamiento
	TEE con salida hacia arriba
	TEE con salida hacia abajo
	TEE doble
	TEE sanitaria
	Tuerca unión
	Codo a 90° salida hacia arriba
	Codo a 90° salida hacia abajo
	Conexión de cruz

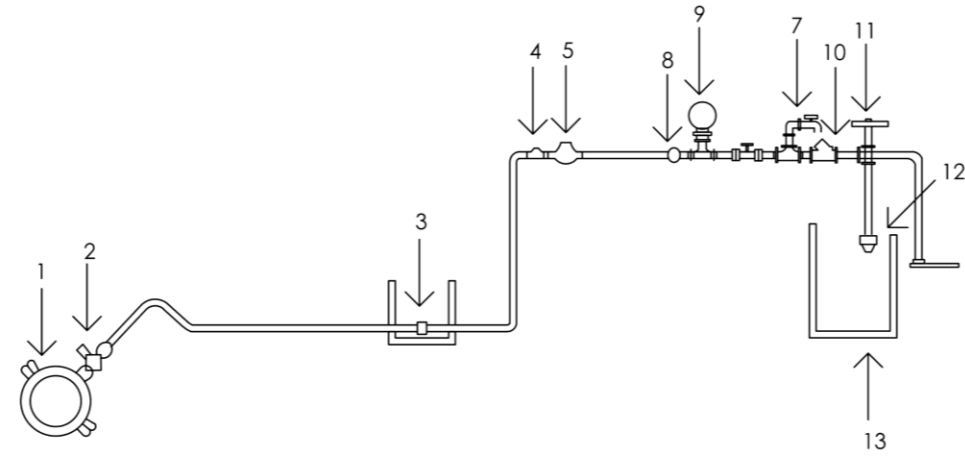
Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3214, colonia Santa Fe Sur, Alcaldía Norte, código postal 09145, delegación Iztapalapa, Cuentas cobradas: 549-718-02

Fecha: 20/06/2018 Cotas en metros

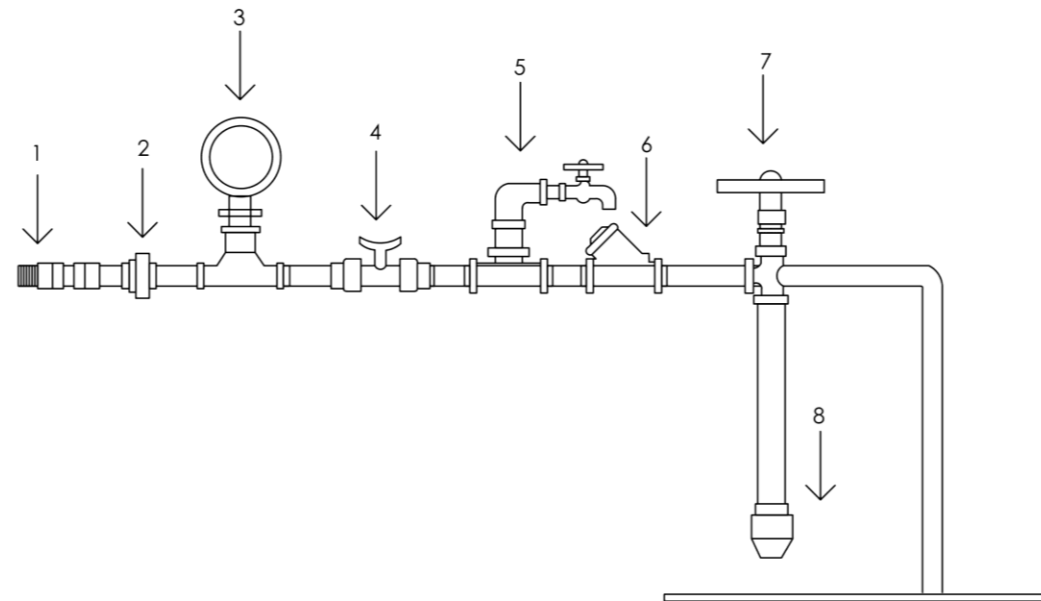
Escala: 1:300


Instalación hidráulica Sótano 2 **6-D**


1. Abrazadera
2. Válvula de inserción
3. Válvula de baqueta
4. Válvula de seccionamiento
5. Medidor
6. Tapón
7. Válvula de nariz
8. Tuerca unión
9. Manómetro
10. Válvula de retención
11. Bomba de prueba
12. Válvula de pie
13. Depósito




1. Conector
2. Tuerca unión
3. Manómetro
4. Válvula de seccionamiento
5. Válvula de nariz
6. Válvula de retención
7. Bomba de prueba
8. Válvula de pie
9. Deposito de agua







CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Inapalapa, CDMX


































Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayoú


TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de
ARQUITECTA
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

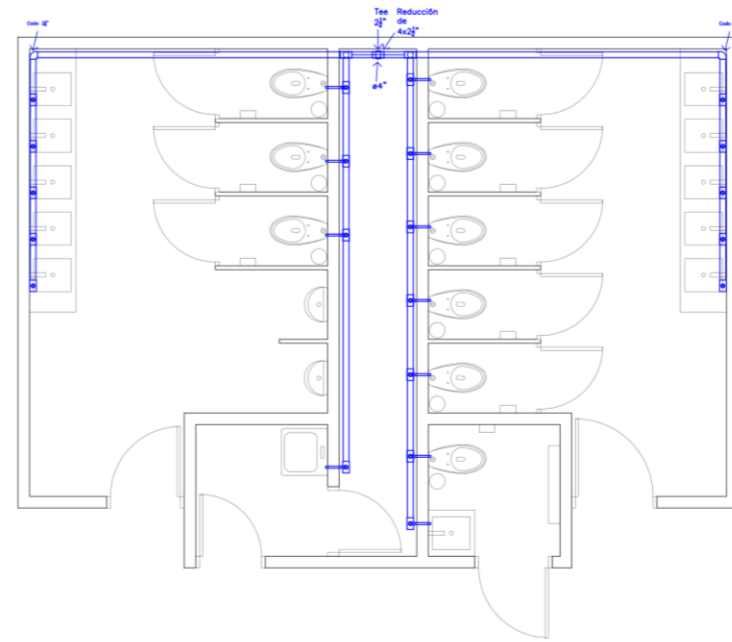
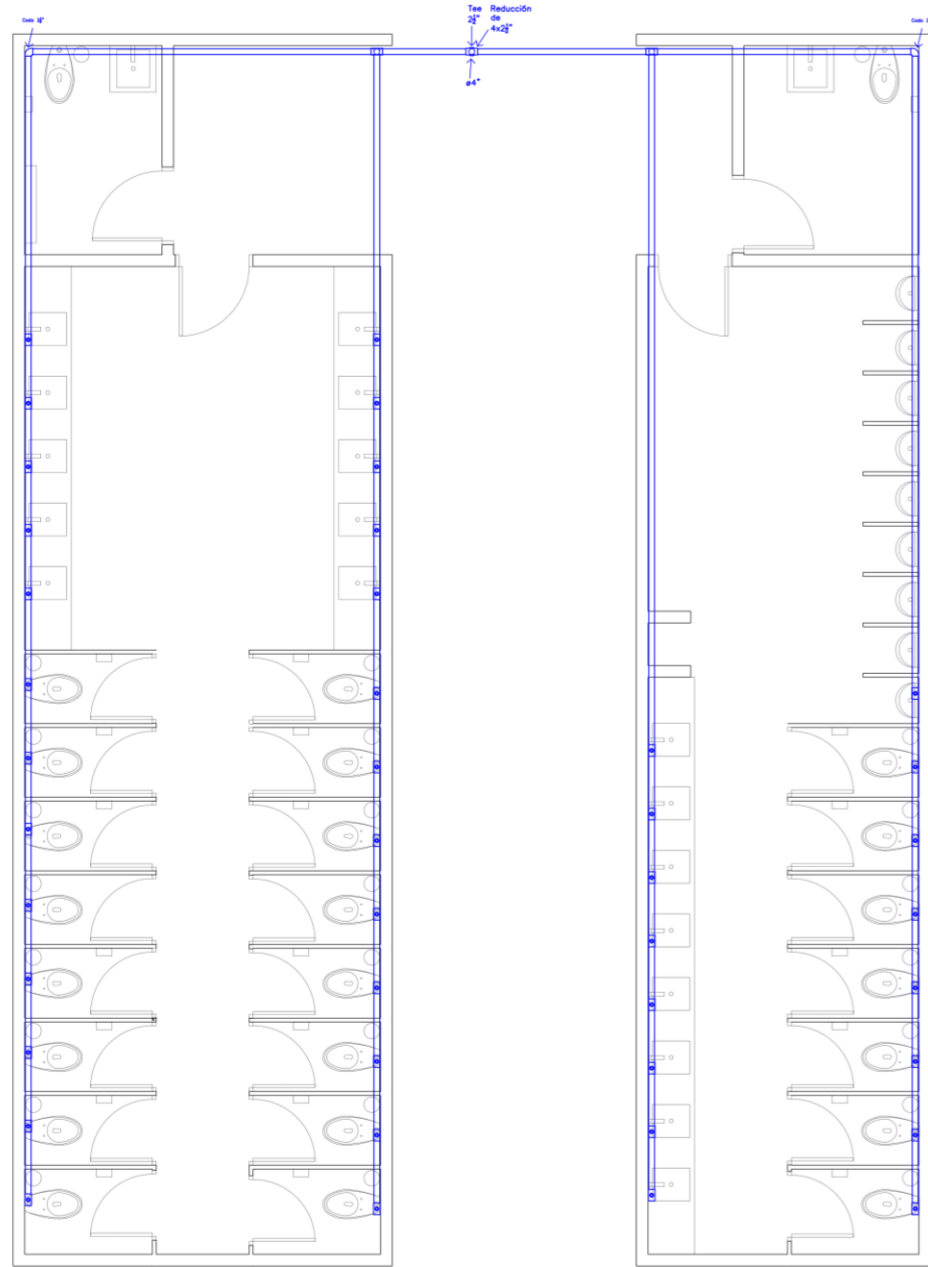
Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zúñiga
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto


Simbología

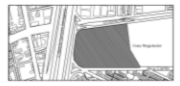
	Corta a perfil.
	Corta a ejes.
	Ejes.
	Corte a fachada.
	Cambio de nivel.
	Nivel de planta terminada.
	Nivel en sección.
	Pendiente.
	Nivel de planta terminada.
	Toma domiciliar de agua potable.
	Baja columna de agua potable a sistema.
	Baja columna de agua potable.
	Sube columna de agua potable.
	Tubería de agua potable.
	Corta a 90°.
	Corta a 45°.
	TEE.
	Válvula de globo.
	Medidor.
	Valve de nariz.
	Válvula de compuerta.
	Válvula check.
	Válvula de acoplamiento.
	TEE con salida hacia arriba.
	TEE con salida hacia abajo.
	YEE doble.
	YEE sanitario.
	Tuerca unión.
	Corta a 90° salida hacia arriba.
	Corta a 90° salida hacia abajo.
	Conexión de cruz.

Dirección: Callesda Ignacio Zaragoza, número 3234, colonia Santa María Acatlán Norte, código postal 09140, delegación Inapalapa, Cuentas corrientes 348-718-02

Fecha: 20/04/2018	Cotas en metros
Escala: 1:300	
Acometida hidráulica	7-D







CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Ixtapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Dr. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

	Cota a paño.
	Cota a ejes.
	Señ.
	Corte a fachada.
	Cambio de nivel.
	Nivel de planta terminada.
	Nivel en sección.
	Pendiente.
	N.P.T. Nivel de planta terminada.
	Toma domiciliar de agua potable.
	Bajo columna de agua potable a cisterna.
	Bajo columna de agua potable.
	Sube columna de agua potable.
	Tubería de agua potable.
	Codo a 90°.
	Codo a 45°.
	TEE.
	Válvula de gabo.
	Medidor.
	Llave de mar.
	Válvula de compuerta.
	Válvula check.
	Válvula de acoplamiento.
	TEE con salida hacia arriba.
	TEE con salida hacia abajo.
	YEE doble.
	YEE sanitario.
	Tuerca unión.
	Codo a 90° salida hacia arriba.
	Codo a 90° salida hacia abajo.
	Conexión de cruz.

Dirección: Calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa María Acahualtlan, código postal 09140, delegación Ixtapalapa, Cuernavaca, CDMX 718-02

Fecha: 20/06/2018 Cotas en metros

Escala: 1:300

Detalle sanitario **8-D**



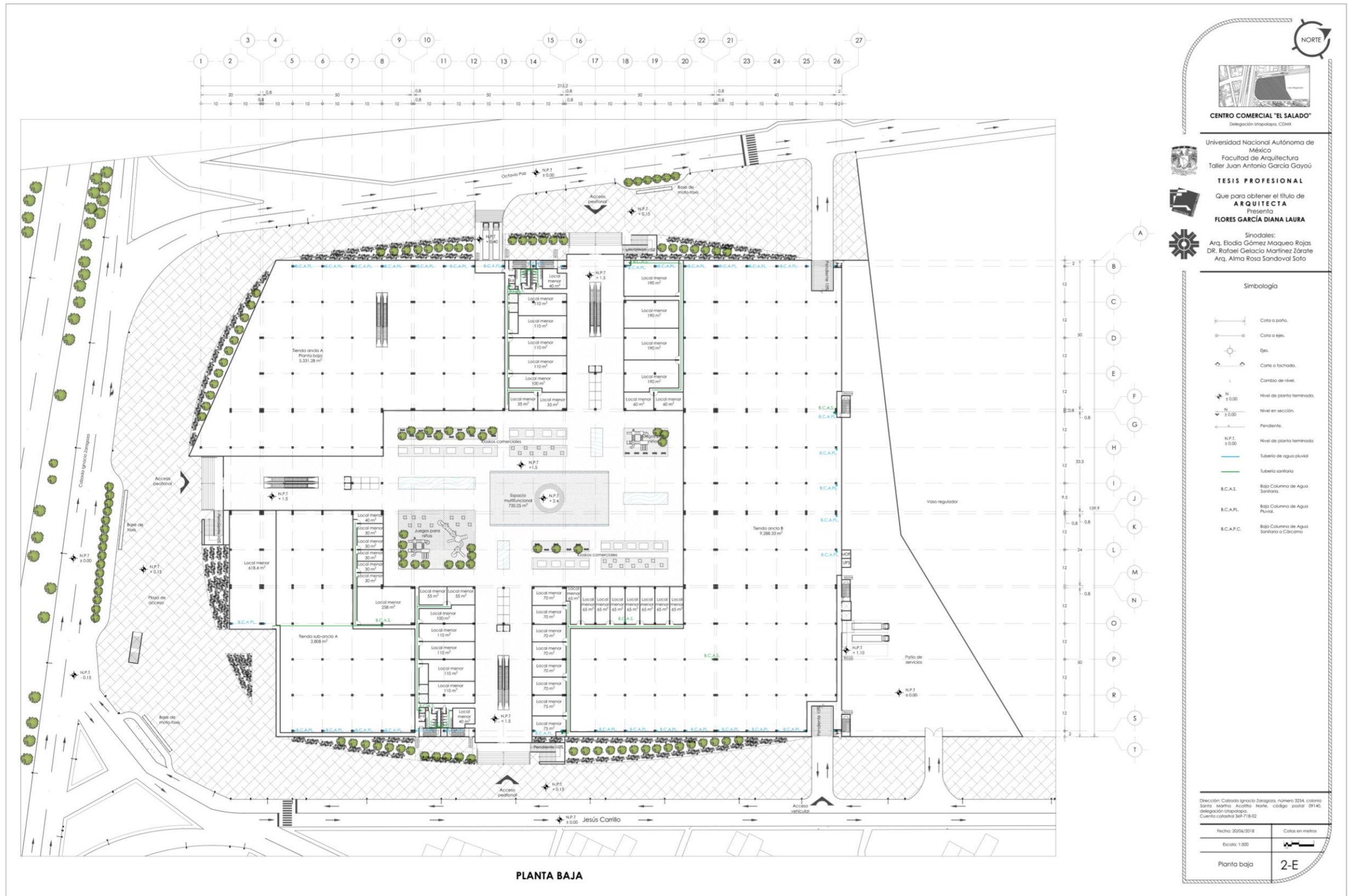
CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Itzapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayo

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Dr. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandaval Soto

Dirección: Calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acuña Norte, código postal 09140, delegación Itzapalapa, Cuernavaca, México DF 718-02







CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodio Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

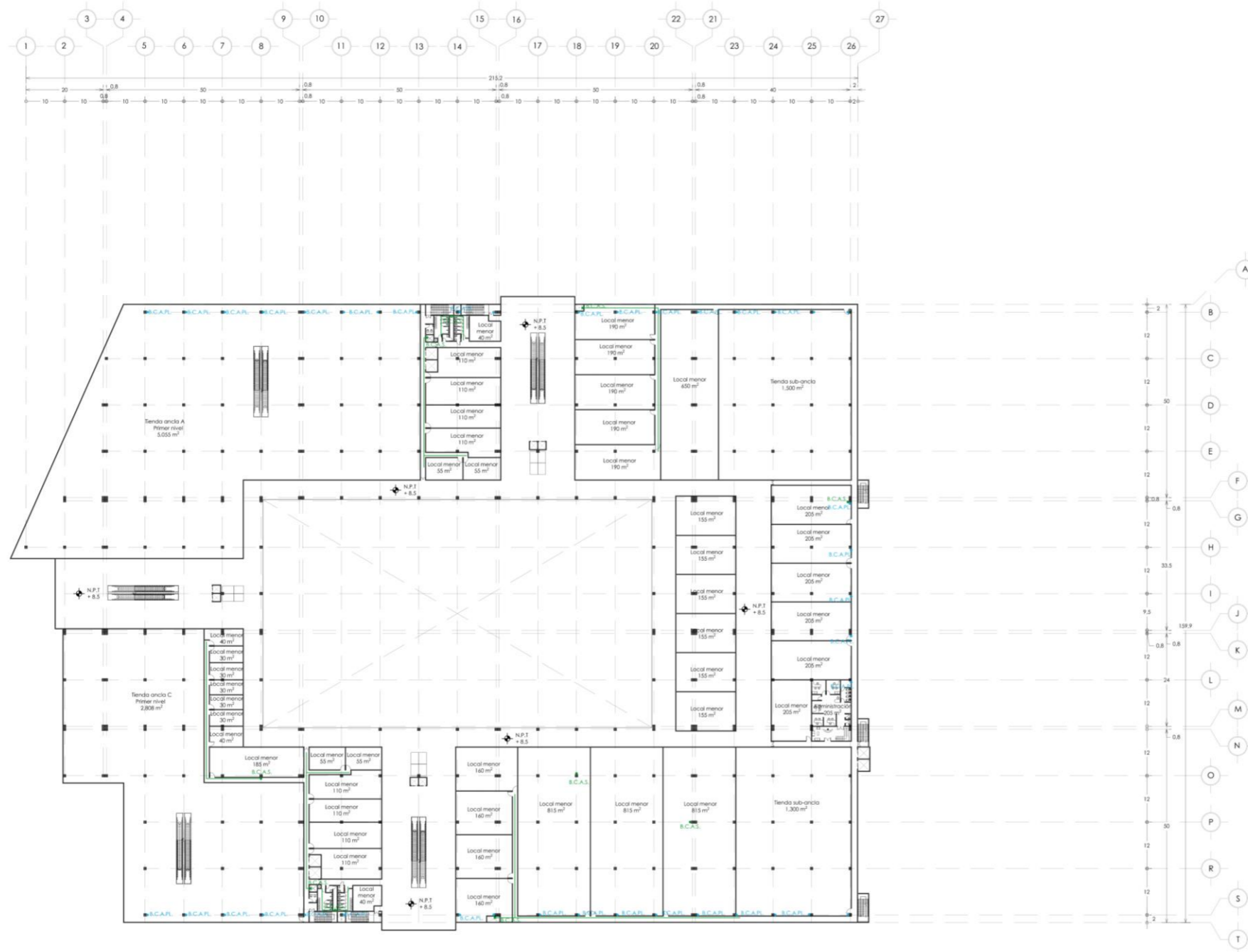
-  Cota a paño.
-  Cota a ejes.
-  Eje.
-  Corte a fachada.
-  Cambio de nivel.
-  Nivel de planta terminada.
-  Nivel en sección.
-  Pendiente.
-  N.P.T. ±0.00
-  Tubería de agua pluvial.
-  Tubería sanitaria.
-  B.C.A.S. Bóveda Columna de Agua Sanitaria.
-  B.C.A.P.L. Bóveda Columna de Agua Pluvial.
-  B.C.A.F.C. Bóveda Columna de Agua Sanitaria o Cálcarea.

Dirección: Cabecera Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatlán Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, Cuernavaca, estado de Morelos.

Fecha: 20/06/2018 Cota en metros

Escala: 1:800

Planta baja **2-E**



PRIMER NIVEL



CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta **FLORES GARCÍA DIANA LAURA**

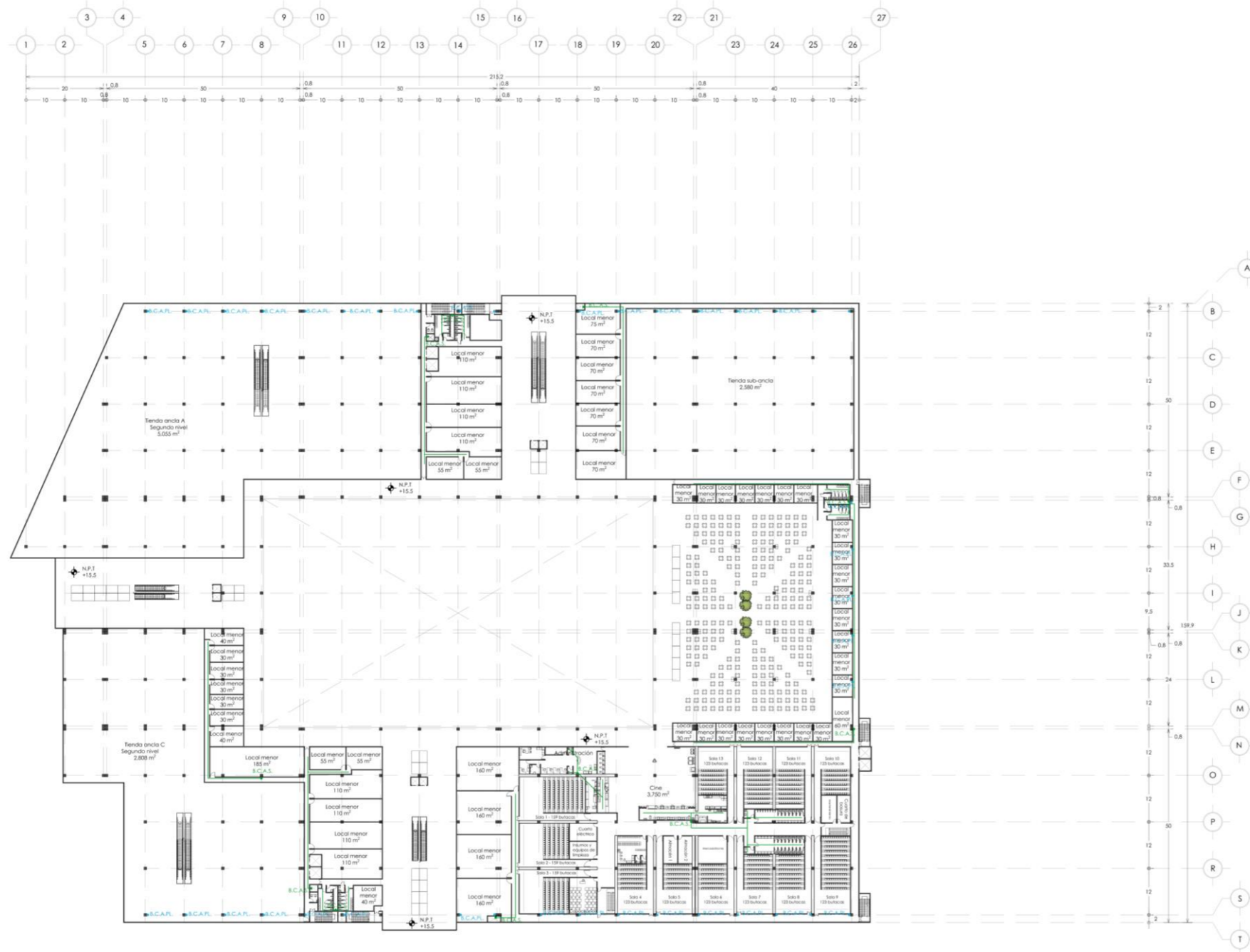
Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

	Cota a pared.
	Cota a ejes.
	Ejes.
	Corte a fachada.
	Cambio de nivel.
	Nivel de planta terminado.
	Nivel en sección.
	Pendientes.
	Nivel de planta terminado.
	Tubería de agua pluvial.
	Tubería sanitaria.
	Baja Columna de Agua Sanitaria.
	Baja Columna de Agua Pluvial.
	Baja Columna de Agua Sanitaria a Cálculo.

Dirección: Callesada Ignacio Zaragoza, número 3234, colonia Santa Martha Acatlan Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, Cuernavaca, México 718-02

Fecha: 20/04/2018	Cotas en metros
Escala: 1:300	
Primer nivel	3-E



SEGUNDO NIVEL



CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta **FLORES GARCÍA DIANA LAURA**

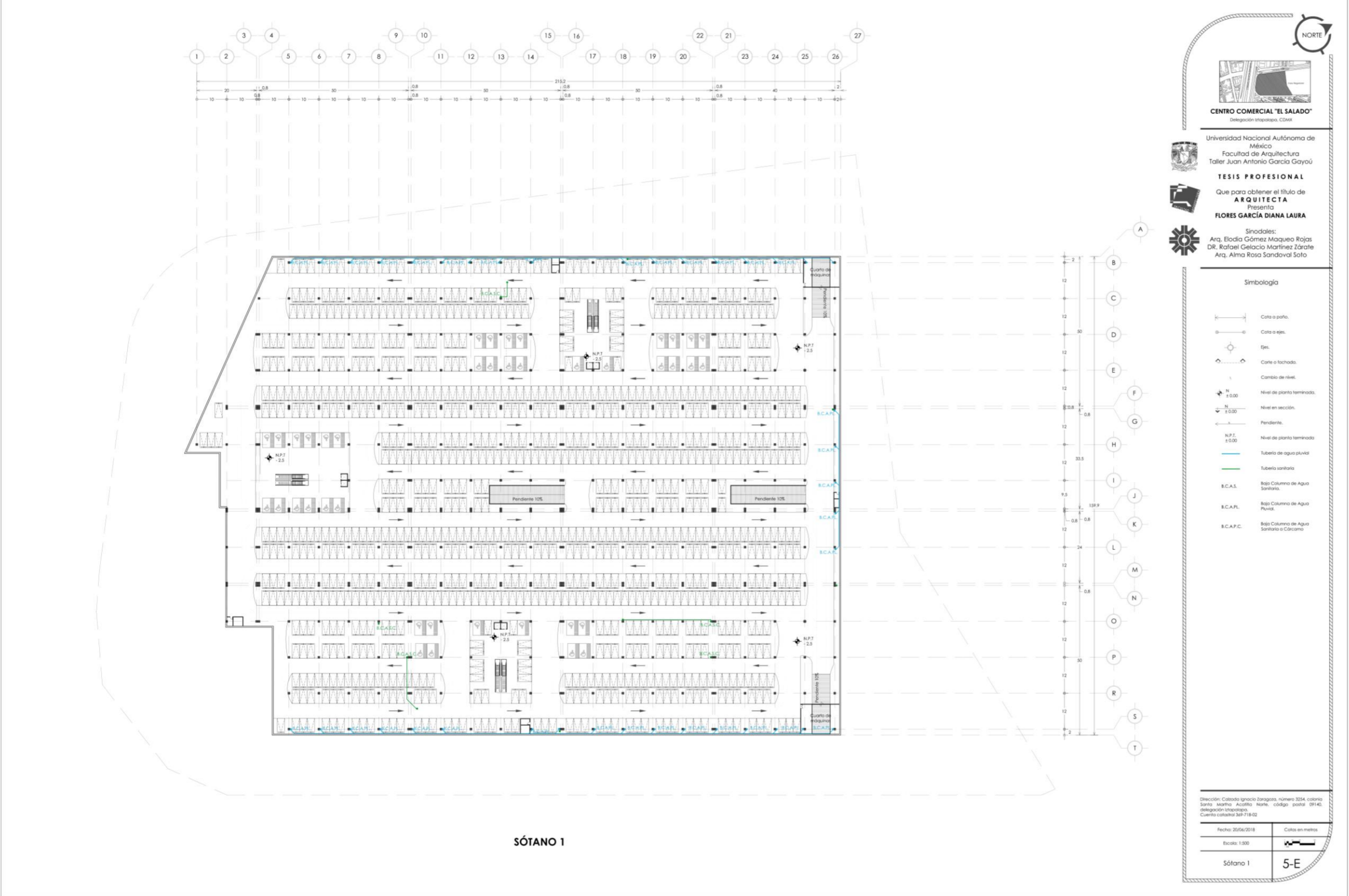
Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

	Corta a pared.
	Corta a ejes.
	Ejes.
	Corte a fachada.
	Cambio de nivel.
	Nivel de planta terminado.
	Nivel en sección.
	Pendientes.
	Nivel de planta terminado.
	Tubería de agua pluvial.
	Tubería sanitaria.
	E.C.A.S. Baja Columna de Agua Sanitaria.
	E.C.A.P.L. Baja Columna de Agua Pluvial.
	E.C.A.P.C. Baja Columna de Agua Sanitaria o Cáscara.

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3234, colonia Santa Martha Acatlan Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, Cuernavaca, México 718-02

Fecha: 20/04/2018	Cotas en metros
Escala: 1:500	
Segundo nivel	4-E



SÓTANO 1



NORTE







CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

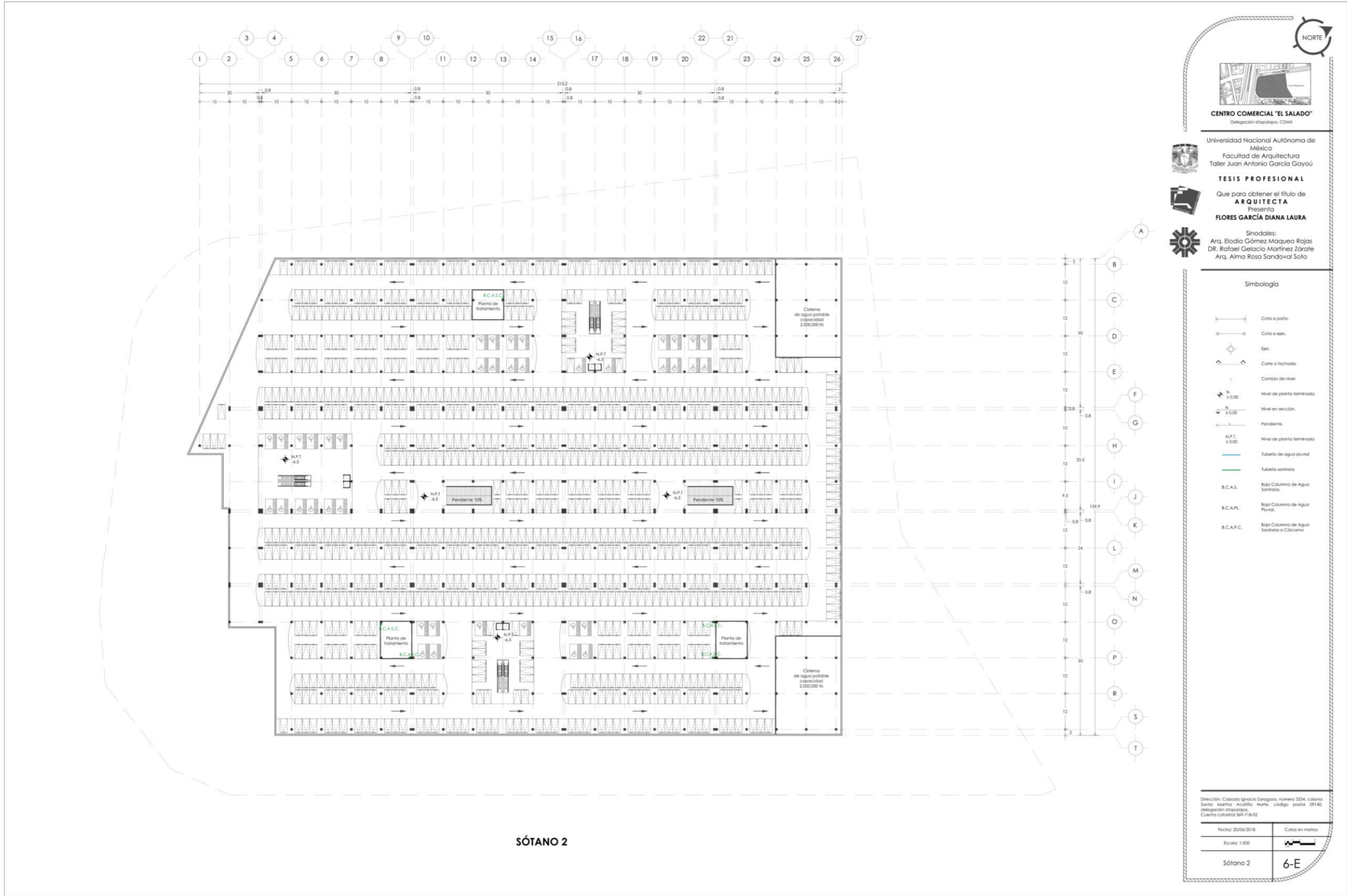
Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

-  Cota a paño.
-  Cota a ejes.
-  Eje.
-  Corte a fachada.
-  Cambio de nivel.
-  Nivel de planta terminado.
-  Nivel en sección.
-  Pendiente.
-  Nivel de planta terminado.
-  Tubería de agua pluvial.
-  Tubería sanitaria.
-  B.C.A.S. Boga Columna de Agua Sanitaria.
-  B.C.A.P.L. Boga Columna de Agua Pluvial.
-  B.C.A.P.C. Boga Columna de Agua Sanitaria a Cáscara.

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 324, colonia Santa Martha Acatlan Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, Cuernavaca 369-718-02

Fecha: 20/04/2018	Cotas en metros
Escala: 1:300	
Sótano 1	5-E



SÓTANO 2

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

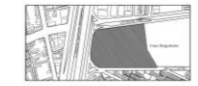
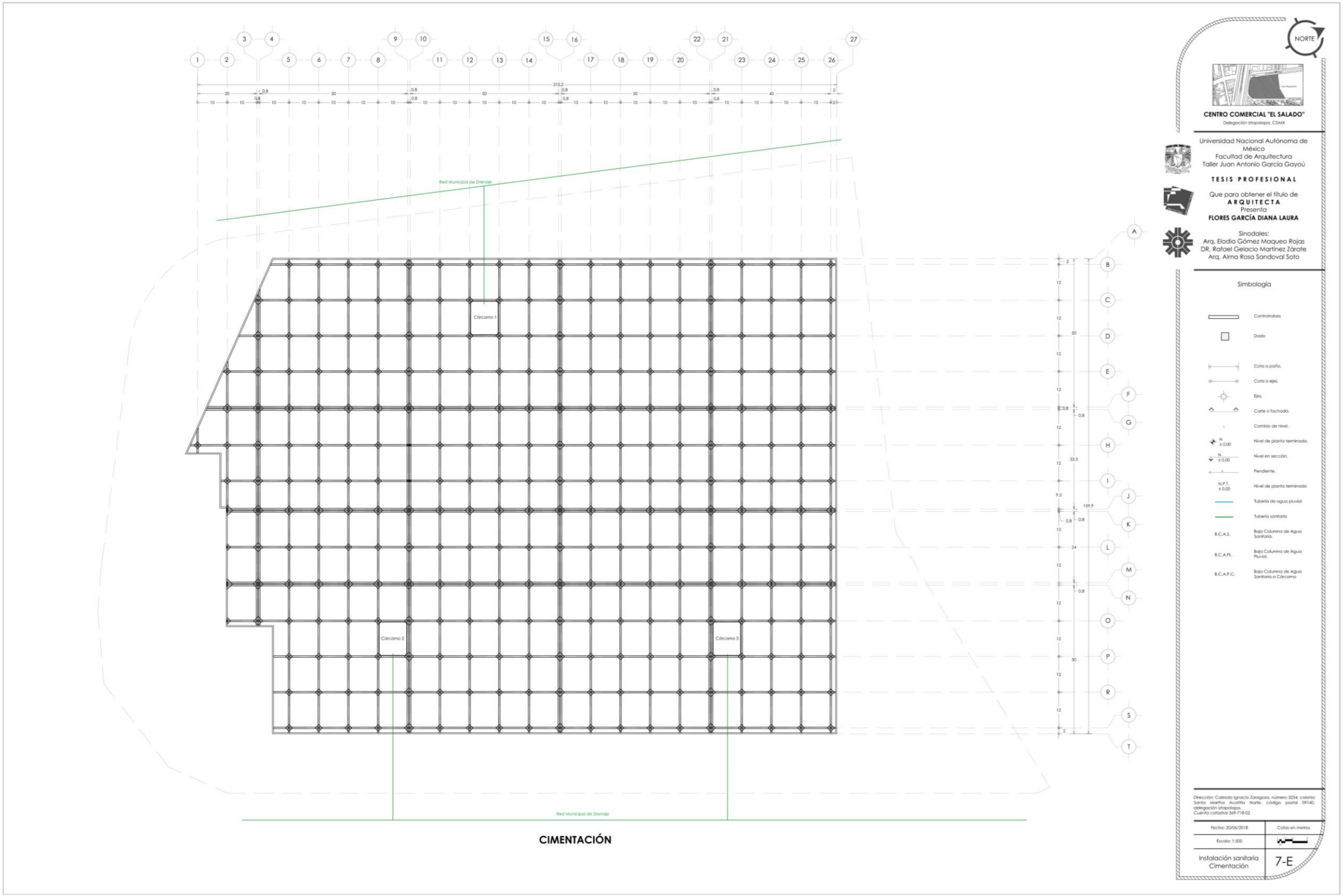
Sinodales:
Arq. Eudia Gómez Maqueo Rojas
Dr. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

- Cota a pared.
- Cota a eje.
- Eje.
- Corte a fachada.
- Cambio de nivel.
- Nivel de planta terminada.
- Nivel en sección.
- Pendiente.
- N.P.T. ± 0.00
- Tubería de agua pluvial.
- Tubería sanitaria.
- B.C.A.S. Bajo Columna de Agua Sanitaria.
- B.C.A.P.L. Bajo Columna de Agua Pluvial.
- B.C.A.P.C. Bajo Columna de Agua Sanitaria a Círculo.

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acuña Norte, código postal 09140, Delegación Iztapalapa, Cuernavaca, Jalisco 718-02

Fecha: 30/06/2018	Cota: en metros
Escala: 1:500	
Sótano 2	6-E



Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Arquitectura
 Taller Juan Antonio García Goyou
TESIS PROFESIONAL
 Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
 Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA
 Sinodales:
 Arq. Elodio Gómez Maqueo Rojas
 DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
 Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

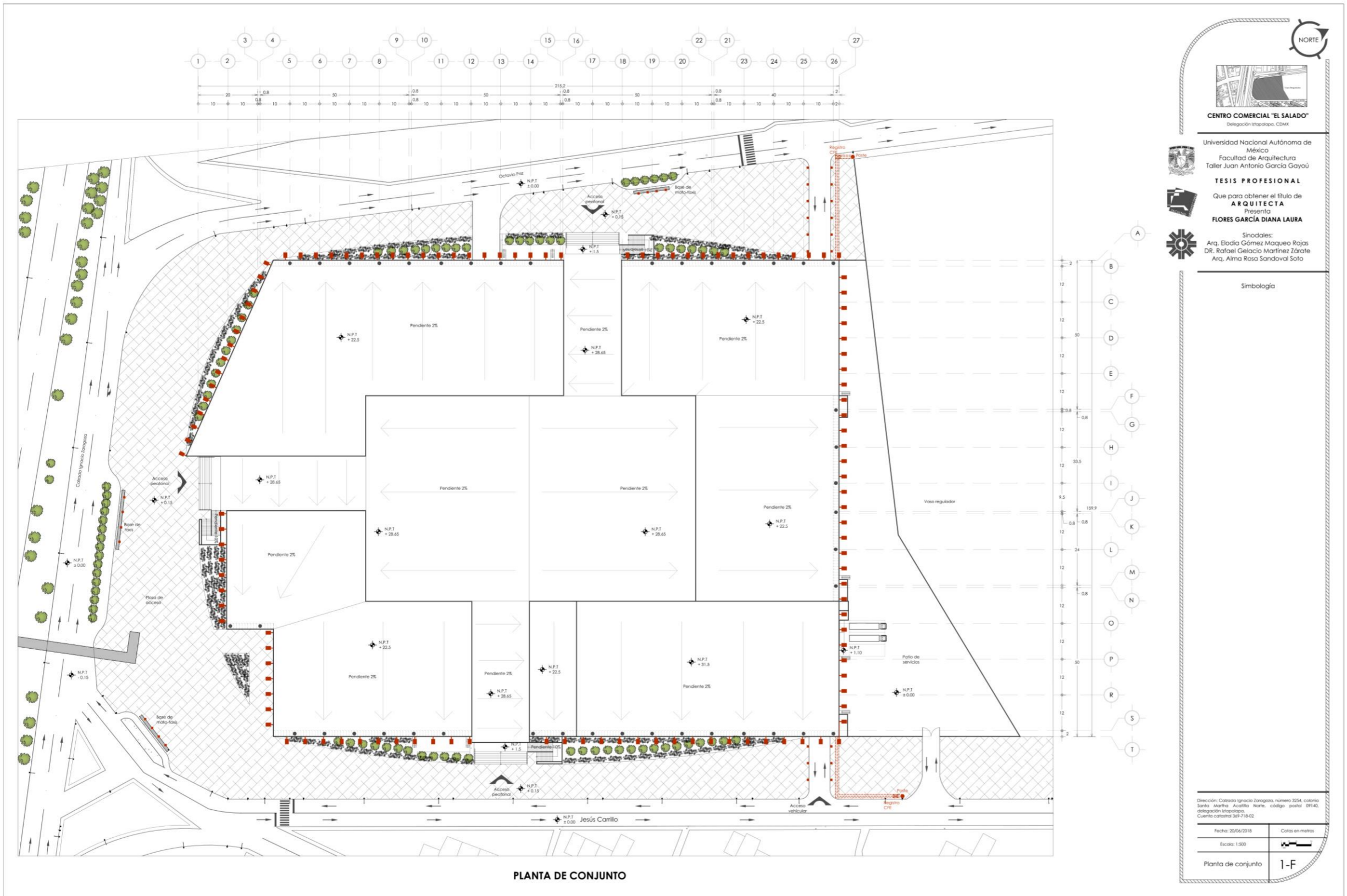
- Contorno
- Dado
- Cota a paño
- Cota a ejes
- Eje
- Corte a fachada
- Cambio de nivel
- Nivel de planta terminada
- Nivel en sección
- Pendiente
- Nivel de planta terminada (N.P.T.)
- Tubería de agua pluvial
- Tubería sanitaria
- B.C.A.S. Baja Columna de Agua Sanitaria
- B.C.A.P.L. Baja Columna de Agua Pluvial
- B.C.A.P.C. Baja Columna de Agua Sanitaria o Cárcamo

Dirección: Calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa María Acahualtán, delegación Iztapalapa, CDMX, México. Código postal 09140. Cuenta catastral 389-718-02

Fecha: 20/06/2018
 Escala: 1:300

Cotas en metros
 Instalación sanitaria
 Cimentación

7-E



PLANTA DE CONJUNTO

NORTE

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Goyou

TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodio Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

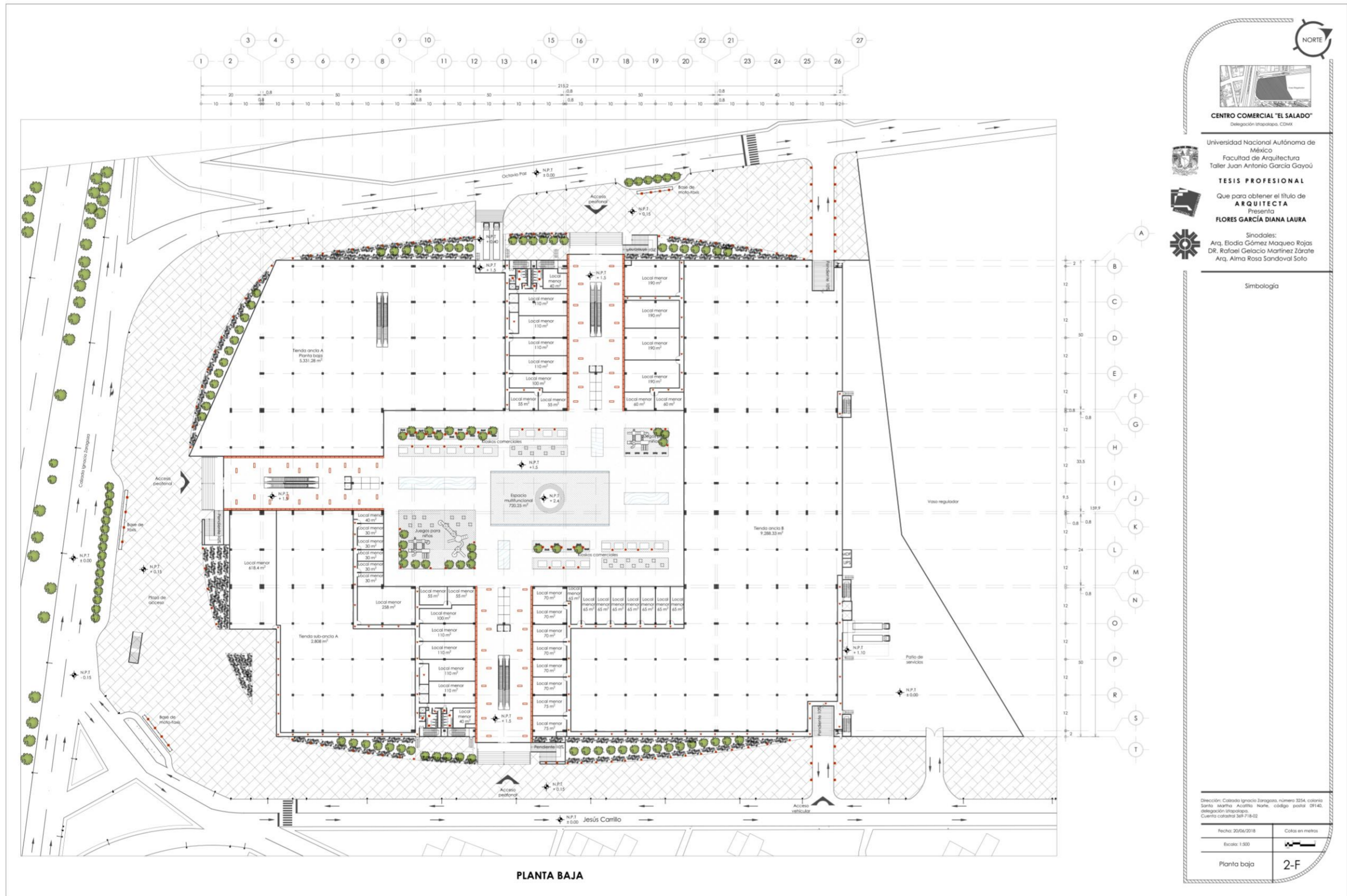
Simbología

Dirección: Calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatlán Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, Cuernavaca, 389-718-02

Fecha: 20/06/2018 Cotas en metros


Escala: 1:500

Planta de conjunto 1-F

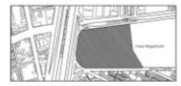




PRIMER NIVEL



NORTE



CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Iztapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayou


TESIS PROFESIONAL

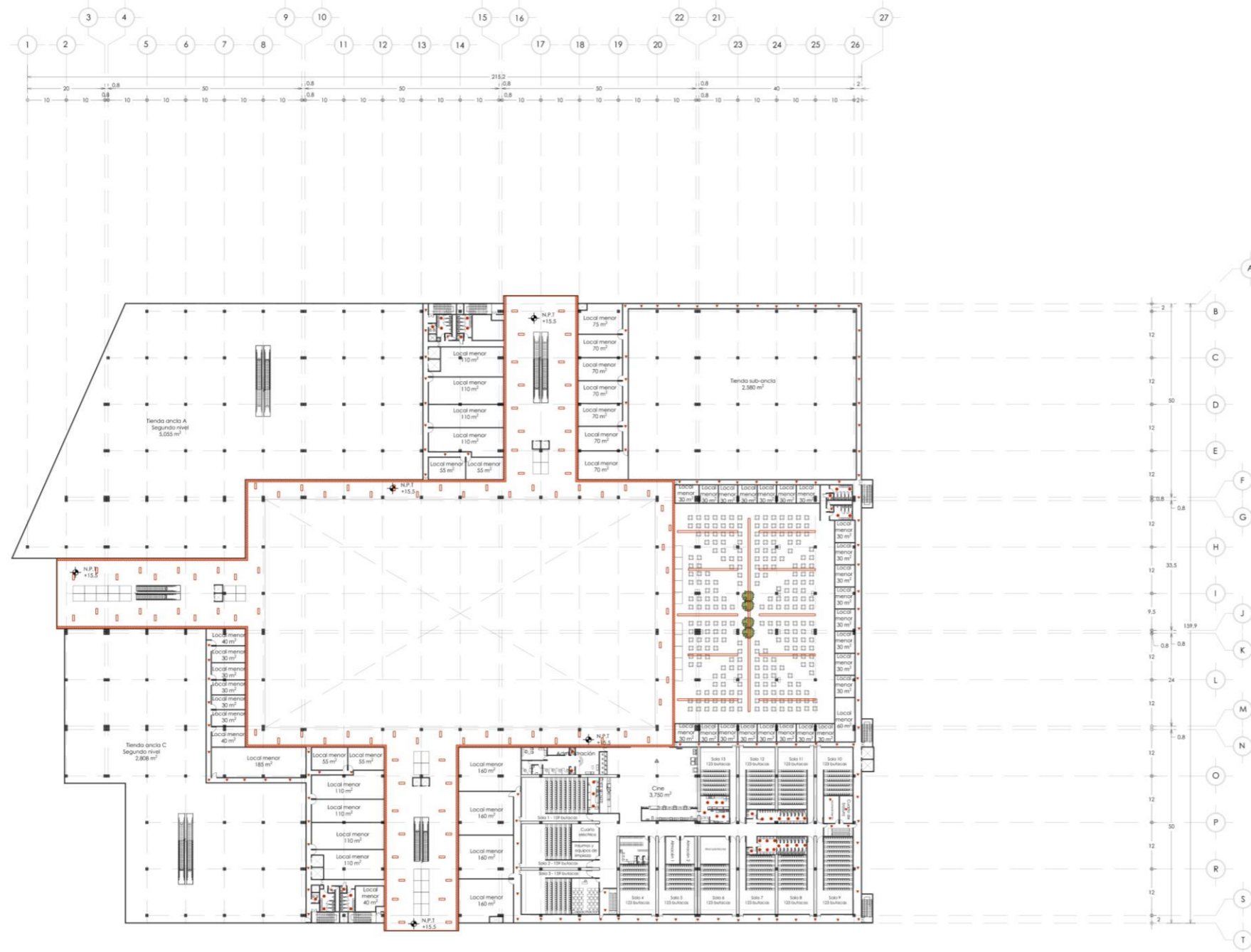
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto


Simbología

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatlan Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, Cuernavaca, México, CDMX, México. Teléfono: 565-718-02

Fecha: 20/04/2018	Cotas en metros
Escala: 1:300	
Primer nivel	3-F



SEGUNDO NIVEL



CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Ixtapalapa, CDMX


Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayo

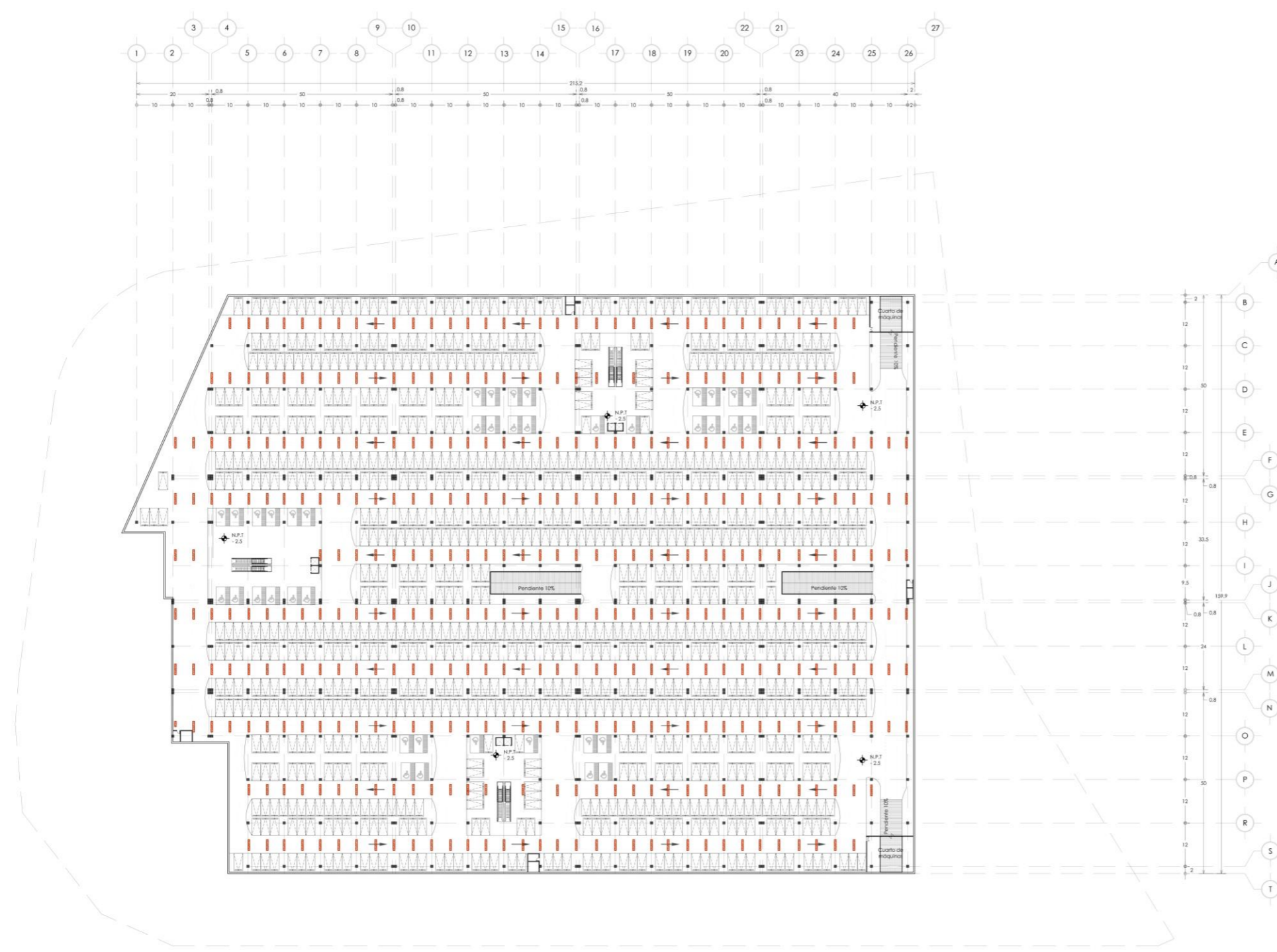
TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Eudia Gómez Maqueo Rojas
Dr. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandaval Soto

Simbología

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acuña Norte, código postal 09140, delegación Ixtapalapa, Cuernavaca, Morelos 718-02

Fecha: 20/06/2018	Cotas en metros
Escala: 1:500	
Segundo nivel	4-F



SÓTANO 1

CENTRO COMERCIAL "EL SALADO"
Delegación Itzapalapa, CDMX

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Juan Antonio García Gayoú

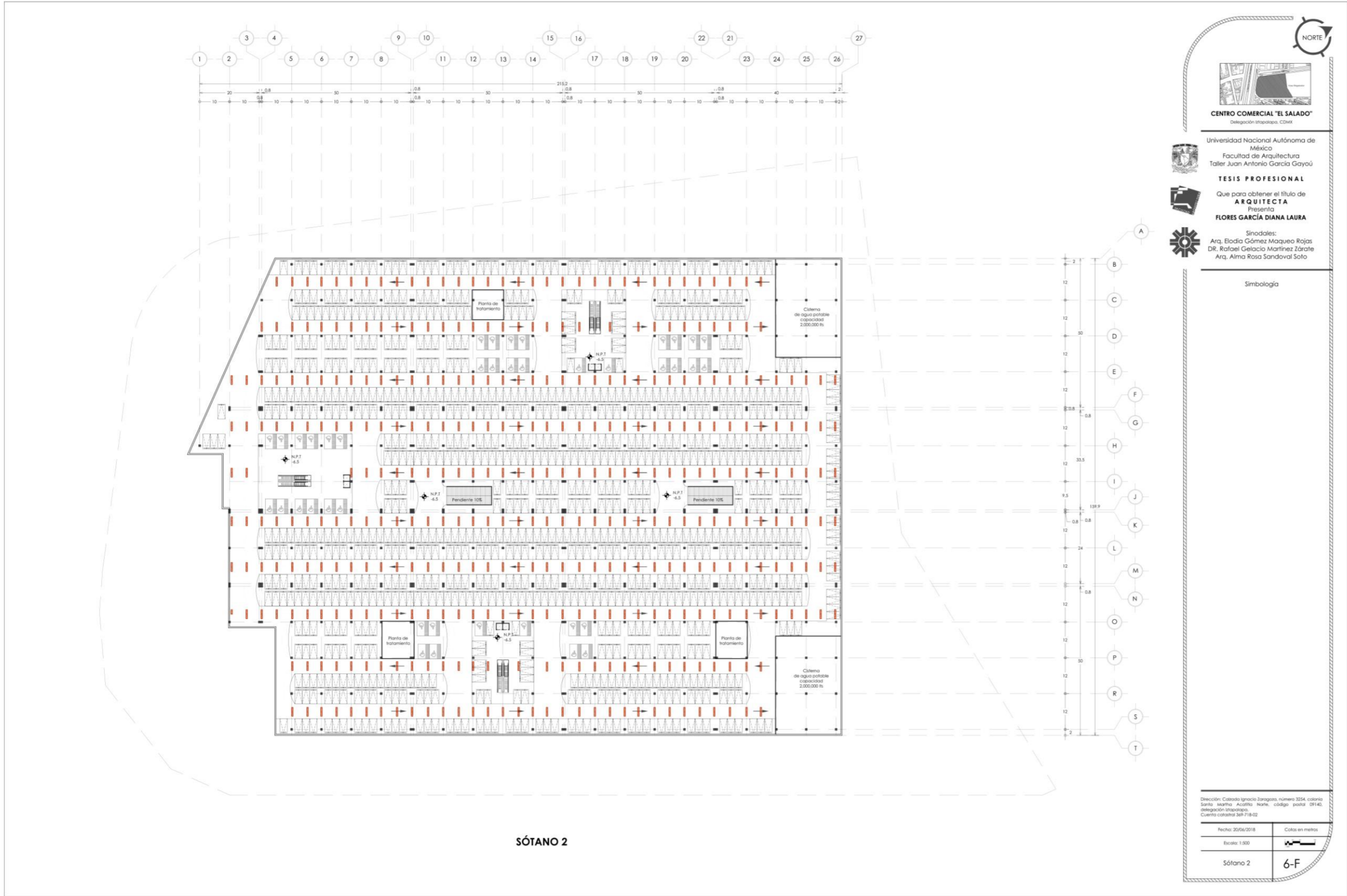
TESIS PROFESIONAL
Que para obtener el título de
ARQUITECTA
Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA

Sinodales:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
DR. Rafael Gelacio Martínez Zárate
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

Dirección: Calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Almaria Acasitla Norte, código postal 09140, delegación Itzapalapa, Cuentas catastrales 349-718-02

Fecha: 20/06/2018	Cotas en metros
Escala: 1:500	
Sótano 1	5-F



SÓTANO 2



Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Arquitectura
 Taller Juan Antonio García Gayoú
TESIS PROFESIONAL
 Que para obtener el título de **ARQUITECTA**
 Presenta
FLORES GARCÍA DIANA LAURA
 Sinodales:
 Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
 Dr. Rafael Gelacio Martínez Zárate
 Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Simbología

Dirección: Calles Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acuña Norte, código postal 09140, delegación Iztapalapa, CDMX.
 Cuenta catastral: 347-18-02

Fecha: 30/06/2018	Cota: en metros
Escala: 1:500	
Sótano 2	6-F

MEMORIA DESCRIPTIVA PRELIMINARES

7.1 Tablas de datos para el plano topográfico

Terreno

Estación	Punto visado	Distancia entre puntos (m)	Azimut	Rumbo
B.N.	Est. 1	12.25	236°57'	S 56°7' O
Est. 1	Est. 2	13.8	301°58'	N 58°2' O
Est. 2	Est. 3	4.98	305°53'	N 54°7' O
Est. 3	Est. 4	68.8	304°59'	N 55°1' O
Est. 4	Est. α	44.61	33°4'	N 33°4' E
Est. α	Est. 5	44.61	280°53'	N 79°7' O
Est. 4	Est. 5	Longitud de arco: 52.13 m, ángulo 67°, radio 44.61 m		
Est. 5	Est. 6	214.1	20°3'	N 20°3' E
Est. 6	Est. 7	127	110°9'	S 69°1' E
Est. 7	Est. 8	100.2	86°5'	N 86°5' E
Est. 8	Est. 9	4.9	183°6'	S 3°6' O
Est. 9	Est. 10	272.3	207°7'	S 27°7' O
Est. 10	Est. 11	21.7	231°7'	S 51°7' O
Est. 11	Est. 12	35.45	259°7'	S 79°7' O
Est. 12	Est. 1	24.5	293°	N 67° O

Construcciones

CONSTRUCCIÓN 1

Estación	Punto visado	Distancia entre puntos (m)	Azimut	Rumbo
Est. 4	Est. 1'	15.25	2°4'	N 2°4' E
Est. 1'	Est. 2'	25.15	300°51'	N 51°9' O
Est. 2'	Est. 3'	26	38°1'	N 38°1' E
Est. 3'	Est. 4'	25.15	128°1'	S 59°1' E
Est. 4'	Est. 1'	26	218°1'	S 38°1' O

CONSTRUCCIÓN 2

Estación	Punto visado	Distancia entre puntos (m)	Azimut	Rumbo
Est. 5	Est. 5'	19.65	50°1'	N 50°1' E
Est. 5'	Est. 6'	23.35	21°5'	N 21°5' E
Est. 6'	Est. 7'	14.85	111°5'	S 68°5' E
Est. 7'	Est. 8'	23.35	201°5'	S 21°5' O
Est. 8'	Est. 5'	14.85	291°5'	N 68°5' O

CONSTRUCCIÓN 3

Estación	Punto visado	Distancia entre puntos (m)	Azimut	Rumbo
Est. 5	Est. 9'	59.9	24°6'	N 24°6' E
Est. 9'	Est. 10'	10.35	21°5'	N 21°5' E
Est. 10'	Est. 11'	21.95	111°5'	S 68°5' E
Est. 11'	Est. 12'	10.35	201°5'	S 21°5' O
Est. 12'	Est. 9'	21.95	291°5'	N 68°5' O

CONSTRUCCIÓN 4

Estación	Punto visado	Distancia entre puntos (m)	Azimut	Rumbo
Est. 6	Est. 13'	24.75	183°1'	S 3°1' O
Est. 13'	Est. 14'	10.5	200°3'	S 20°3' O
Est. 14'	Est. 15'	21	110°3'	S 69°7' E
Est. 15'	Est. 16'	15.7	20°3'	N 20°3' E
Est. 16'	Est. 17'	11.55	69°	N 69° E
Est. 17'	Est. 18'	1.75	110°3'	S 69°7' E
Est. 18'	Est. 19'	2.8	20°3'	N 20°3' E
Est. 19'	Est. 20'	29.95	110°3'	S 69°7' E
Est. 20'	Est. 21'	0.25	20°3'	N 20°3' E
Est. 21'	Est. 22'	9	110°3'	S 69°7' E
Est. 22'	Est. 23'	5.35	200°3'	S 20°3' O
Est. 23'	Est. 24'	2.55	110°3'	S 69°7' E
Est. 24'	Est. 25'	4.55	20°3'	N 20°3' E
Est. 25'	Est. 26'	5.5	110°3'	S 69°7' E
Est. 26'	Est. 27'	0.4	20°3'	N 20°3' E
Est. 27'	Est. 28'	23.6	110°3'	S 69°7' E
Est. 28'	Est. 29'	5.6	200°3'	S 20°3' O
Est. 29'	Est. 30'	2.6	110°3'	S 69°7' E
Est. 30'	Est. 31'	6	20°3'	N 20°3' E

Est. 31'	Est. 32'	16.8	110°3'	S 69°7' E
Est. 32'	Est. b	8.36	27°7'	N 27°7' E
Est. b	Est. 33'	8.36	170°7'	S 9°3' E
Est. 32'	Est. 33'	Longitud del arco: 5.39 m, ángulo: 37°, radio 8.36 m		
Est. 33'	Est. c	21.97	168°7'	S 11°3' E
Est. c	Est. 34'	21.97	18°	N 18° E
Est. 33'	Est. 34'	Longitud del arco: 11.22 m, ángulo: 29°3', radio 21.97 m		
Est. 34'	Est. d	13.47	205°57'	S 25°7' O
Est. d	Est. 35'	13.47	117°6'	S 62°4' E
Est. 34'	Est. 35'	Longitud del arco: 21.63 m, ángulo: 92°, radio 13.47 m		
Est. 35'	Est. 36'	187.4	208°	S 28° O
Est. 36'	Est. 37'	46.15	180°5'	S 0°5' O
Est. 37'	Est. 38'	27.65	265°58'	S 85°8' O
Est. 38'	Est. 39'	8.05	292°51'	N 67°9' O
Est. 39'	Est. 40'	10	215°51'	S 35°1' O
Est. 40'	Est. 41'	6	298°53'	N 61°7' O
Est. 41'	Est. 42'	101.45	28°4'	N 28°4' E
Est. 42'	Est. 43'	4.6	268°59'	S 88°9' O
Est. 43'	Est. 44'	46.5	1°9'	N 1°9' E
Est. 44'	Est. e	28.13	259°52'	S 89°2' O
Est. e	Est. 45'	28.13	41°3'	N 41°3' E
Est. 44'	Est. 45'	Longitud del arco: 23.49 m, ángulo: 47°8', radio 28.13 m		
Est. 45'	Est. 46'	63.15	293°57'	N 66°3' O
Est. 46'	Est. 47'	5.6	200°3'	S 20°3' O
Est. 47'	Est. 48'	18.5	290°53'	N 69°7' O
Est. 48'	Est. 49'	41.4	20°3'	N 20°3' E
Est. 49'	Est. 50'	3.78	290°53'	N 69°7' O
Est. 50'	Est. 51'	45.4	20°3'	N 20°3' E
Est. 51'	Est. 13'	7.3	110°3'	S 69°7' E

CONSTRUCCIÓN 5

Estación	Punto visado	Distancia entre puntos (m)	Azimut	Rumbo
Est. 42'	Est. 52'	2.85	208°4'	S 28°4' O
Est. 52'	Est. 53'	5.4	208°4'	S 28°4' O
Est. 53'	Est. f	3.51	317°59'	N 42°1' O
Est. f	Est. 53'	3.51	279°52'	N 80°8' O
Est. 53'	Est. 54'	Longitud de arco: 8.66 m, ángulo: 141°3', radio: 3.51 m		
Est. 54'	Est. 55'	5.4	27°6'	N 27°6' E
Est. 55'	Est. 52'	6.7	117°6'	S 62°4' E

CONSTRUCCIÓN 6

Estación	Punto visado	Distancia entre puntos (m)	Azimut	Rumbo
Est. 10'	Est. 56'	80.1	26°2'	N 26°2' E
Est. 56'	Est. 57'	7.5	297°58'	N 62°2' O
Est. 57'	Est. 58'	8.5	27°8'	N 27°8' E
Est. 58'	Est. 59'	7.5	117°8'	S 62°2' E
Est. 59'	Est. 56'	8.5	207°8'	S 27°8' O

CONSTRUCCIÓN 7

Estación	Punto visado	Distancia entre puntos (m)	Azimut	Rumbo
Est. 10	Est. 60'	53.25	16°8'	N 16°8' E
Est. 60'	Est. 61'	47.05	298°	N 62°O
Est. 61'	Est. 62'	3	28°	N 28° E
Est. 62'	Est. 63'	47.05	118°	S 62° E
Est. 63'	Est. 60'	3	208°	S 28° O

CONSTRUCCIÓN 8

Estación	Punto visado	Distancia entre puntos (m)	Azimut	Rumbo
Est. 11	Est. 64'	21.98	32°6'	N 32°6' E
Est. 64'	Est. 65'	5.3	299°51'	N 60°9' O
Est. 65'	Est. 66'	6.8	29°1'	N 29°1' E
Est. 66'	Est. 67'	5.3	119°1'	S 60°9' E
Est. 67'	Est. 64'	6.8	209°1'	S 29°1' O

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El centro comercial “El Salado”, se crea con la finalidad principalmente de beneficiar a la comunidad con nuevos servicios comerciales, áreas recreativas que se puedan disfrutar sin la necesidad de realizar alguna compra y que además sean seguras ante la delincuencia que se vive en la zona. También se espera que la creación del centro comercial influya en la generación de nuevos empleos para ayudar a mejorar la economía y plusvalía del lugar en donde se proyectó.

En la zona se cuenta con red de agua potable, drenaje, infraestructura eléctrica, alumbrado público, internet, telefonía, cámaras de vigilancia, botones de pánico y altavoces.

Como vialidades importantes tenemos Calzada Ignacio Zaragoza, Jesús Carrillo y Octavio Paz como vialidades secundarias, las cuales se ocuparán para las entradas y salidas del estacionamiento del centro comercial. Además, como hito está la estación del metro Acatitla de la línea A y una de sus salidas se localiza sobre la superficie del terreno.

El terreno que se utilizó para el proyecto tiene una superficie de 52,940 m² y se ubica en Calzada Ignacio Zaragoza, número 3254, colonia Santa Martha Acatitla norte, código postal 09140, en la delegación Iztapalapa.

La normatividad de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda establece que el uso de suelo es para equipamiento y habitacional mixto. Para el desarrollo de la edificación se deberá respetar el 50% de área libre y sólo se podrán construir tres pisos sobre el nivel de banqueta, debido a esto tenemos un Coeficiente de Ocupación del Suelo de 0.50 y un Coeficiente de Utilización del Suelo de 1.5.

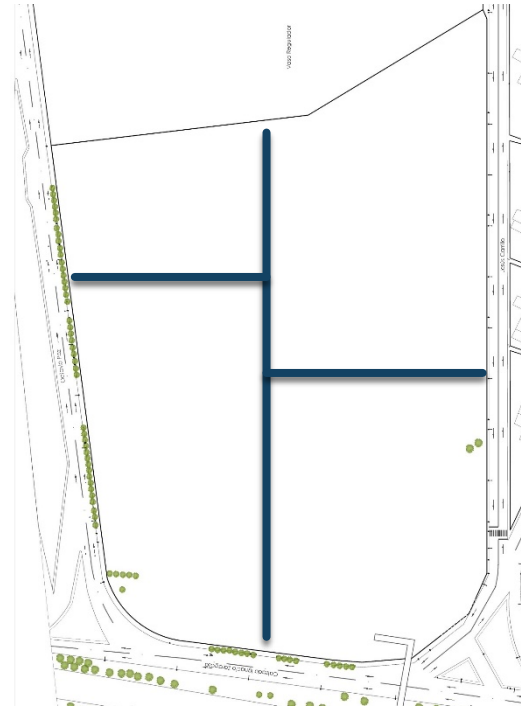
Es esto por lo que, el proyecto se desarrolla en tres niveles con una altura máxima de 31.5 m sobre el nivel de banqueta, en estos se establecen los 153 locales comerciales que se dividen en tiendas ancla, sub-ancla, cine y locales comerciales menores. También se proyectan dos sótanos que contienen 2,014 cajones de estacionamiento, además de espacio para cisternas y cuartos de máquinas.

8.1 Composición arquitectónica

Ejes de composición

Para comenzar a proyectar el centro comercial, se establecieron tres ejes compositivos, el primero divide por la mitad el terreno longitudinalmente; el segundo, es perpendicular al primero y da a la calle Octavio Paz; por último, el tercero que también es perpendicular al principal da hacia la calle Jesús carrillo.

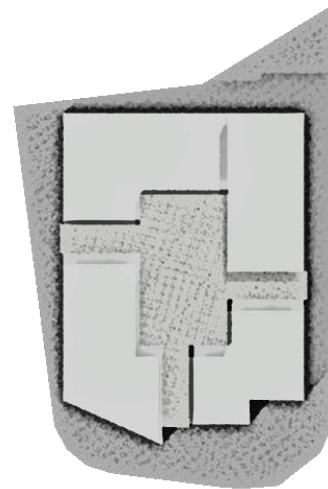
El tener los ejes de esta manera permite que, sobre estos, se coloquen las circulaciones principales tanto horizontales como verticales; esta disposición ayuda a dividir en tres grandes áreas el centro comercial y que la intersección de los ejes te lleve hacia el área recreativa.



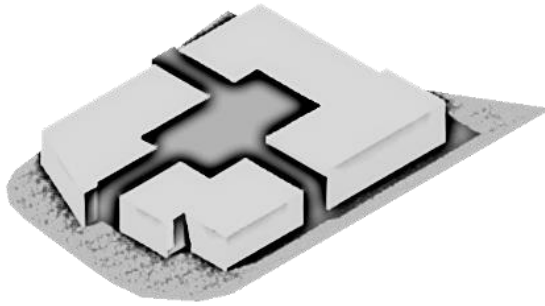
Ejes compositivos del centro comercial

Volumetría

Debido al problema de delincuencia, hace que el espacio se cierre del exterior y solo se pueda disfrutar en el interior. En la fachada que da hacia Calzada Ignacio Zaragoza, el volumen tiene un muro inclinado que comienza en la fachada oeste y se extiende hasta la entrada principal, después el cuerpo se va escalonando, disminuyendo su extensión hacia la calle Jesús Carrillo. Las otras tres fachadas son lineales; en las que dan hacia



Vista superior de volumetría



Isométrico de la volumetría.

el este y el oeste, sólo resaltan las circulaciones formadas por los ejes compositivos, ya que estas salen del eje por dos metros.

En alturas, al interior del edificio la superficie del área recreativa permanece libre en los tres niveles. Al exterior, las alturas se mantienen uniformes, siendo superior solo en la

parte donde se ubicará el cine; se resaltan las circulaciones principales y el área recreativa porque su altura esta tres metros por arriba de la altura uniforme.

Planta baja

Para comenzar empezaremos por el exterior, sobre el terreno se adaptó el espacio para colocar dos bases en mototaxis, una en la calle Octavio Paz y la otra en Jesús carrillo, además de una base para taxis sobre calzada Ignacio Zaragoza a la altura de la entrada principal del centro comercial.

Las entradas al estacionamiento se establecieron sobre las calles Octavio Paz y Jesús carrillo, en los límites del centro comercial, con la finalidad de evitar el caos vial sobre Zaragoza, ya que estas calles tienen un menor tránsito.

En la parte posterior del centro comercial, donde se tiene colindancia con el vaso regulador, se estableció un patio de servicios, en este encontramos dos salidas de emergencia, los cuartos para MDF y UPS, cuartos de basura, además de un área para la carga y descarga de los camiones que proveerán a los locatarios del centro comercial, esta zona puede surtir a todos los niveles con ayuda de dos montacargas localizados a un costado de la plataforma de carga y descarga; la otra área de carga y descarga de camiones se colocó sobre la calle Octavio Paz, para poder abastecer al centro comercial de ese lado, también con la ayuda de montacargas.

Los pavimentos de los patios de servicios y de las banquetas, son permeables, con la finalidad de recargar los mantos acuíferos y evitar inundaciones ante alguna falla en la red de drenaje.

Para poder acceder al centro comercial, se tienen tres entradas, una sobre calzada Ignacio Zaragoza, la siguiente en la calle Jesús carrillo y por último la que se encuentra en la calle Octavio Paz. Cada una de estas, cuenta con una escalinata que permite subir 1.5m, además a un costado hay una rampa que sube la misma altura.

Colocándonos en la entrada principal, al subir la escalinata, nos recibe una puerta corrediza de cristal, que, al abrirse, permite la vista hacia las escaleras eléctricas, detrás de estas, hay dos elevadores, que van desde el sótano dos al nivel dos; después de los ascensores sobre la circulación tenemos seis quioscos comerciales con superficie de 8 m².

Comenzando el recorrido por el lado derecho encontramos un local menor de 618 m², seguido por la tienda sub-ancla A de 2,808 m², después hay un local menor de 30 m² y dando vuelta hacia la derecha tenemos cinco locales más con la misma superficie, dando vuelta a la derecha de nuevo hay un local menor de 258 m², después tenemos dos de 55 m², si volvemos a dar vuelta a la derecha hay un local de 100 m², seguidos por cuatro de 110 m², siguiendo el recorrido tenemos un pasillo que nos lleva a un núcleo de sanitarios, localizados del lado izquierdo.

El núcleo, se compone por cinco excusados en el lado de mujeres con cinco lavamanos, del lado de los hombres hay tres excusados, dos mingitorios y cinco lavamanos, además en el núcleo también hay un sanitario familiar con medidas cómodas para una persona con discapacidad, está equipado con un lavamanos y un cambiador de pañales; cada núcleo cuenta con un cuarto de aseo que permite la entrada al ducto de las instalaciones; sobre el pasillo al terminar el área de sanitarios encontramos una puerta que nos lleva a la circulación de servicio, esta tiene conexión con todos los locales comerciales de esta área, con la finalidad de poder abastecerlos; al cruzar la puerta para el lado derecho de la circulación hay dos montacargas y una bodega, del lado izquierdo tenemos un cuarto de CCTV, las escaleras de emergencia que vienen de los niveles superiores y al fondo hay una salida de emergencia que da hacia la calle Jesús Carrillo.

Saliendo del pasillo que lleva a los sanitarios, hay un local de 40 m², seguido de la salida para las escaleras de emergencia, hacia la derecha está el siguiente acceso que viene de la calle Jesús carrillo, de igual manera de frente a la entrada están las escaleras eléctricas, atrás de estas hay dos ascensores y después ocho quioscos con superficie de 8m² colocados en dos filas.

Continuando el recorrido hacia la derecha, tenemos ocho locales menores, dos con superficie de 75 m² y seis de 70 m², girando de nuevo al lado derecho hay ocho locales con una área de 65 m², después tenemos una tienda ancla B con superficie de 9,288 m², al término de ésta y de frente al área recreativa, hay dos locales con área de 60 m², en dirección a la siguiente entrada, que corresponde a la que se localiza sobre la calle de Octavio Paz tenemos tres locales con área de 190 m², continua a estos hay una puerta de acceso para la circulación de servicio y finalmente otro local con superficie de 190 m².

Llegamos a la siguiente entrada, la cual se localiza sobre la calle Octavio Paz, de igual manera frente a la puerta de acceso encontramos las escaleras eléctricas y detrás de estas los elevadores, después de estos sobre la circulación también hay ocho quioscos comerciales, con superficie de 8 m², divididos en dos filas.

A la derecha de la puerta de entrada, tenemos la salida de las escaleras de emergencia, siguiendo a esta hay un local menor de 40 m², seguido por un pasillo que del lado derecho te lleva al núcleo de sanitarios igual al descrito anteriormente, al finalizar el pasillo tenemos una puerta que da hacia una circulación de servicios, cruzando la puerta para el lado izquierdo hay dos montacargas y una bodega, hacia el lado derecho hay un cuarto de CCTV, la salida de las escaleras de emergencia y terminando la circulación hay una salida de emergencia.

Después del pasillo que llega a los sanitarios, tenemos cinco locales de 110 m², siguiendo a esto hay dos locales con frente al área recreativa de de 55 m², para terminar el recorrido de los locales comerciales, tenemos la tienda ancla A con superficie de 5,331 m², en esta primera planta.

Terminando el recorrido por los locales comerciales, estamos de nuevo en el acceso principal y subiendo por alguna de las circulaciones verticales podemos continuar la descripción del primer nivel.

La descripción del área recreativa se hará como un subtítulo debido a que se localiza en la planta baja, en donde se interceptan las tres circulaciones principales del centro comercial.

AREA RECREATIVA

Con los delimitantes de los locales comerciales y de las circulaciones, en medio del centro comercial se forma un espacio rectangular con superficie de m^2 , el cual es ocupado como área recreativa.

Para la división de espacios dentro de esta, se respetaron los mismos ejes compositivos del proyecto; en el borde con los locales comerciales, se deja una circulación de 5 m, después siguiendo con el eje en que se colocan las escaleras eléctricas en los accesos, se colocan espejos de agua que te conducen a una área central de m^2 , la cual se ocupa como espacio multiusos y tiene una plataforma con elevación de 0.90 m.

Viendo este espacio desde el acceso principal, en la sección superior izquierda, tenemos una área de juegos infantiles alineada con los locales comerciales y m^2 , de superficie.

En la sección superior derecha se subdivide en 4 áreas: la primera, en la parte superior izquierda hay una fila de cinco quioscos comerciales con superficie de $8 m^2$, en la sección superior izquierda hay una área que contiene 10 mesas para 4 personas, en la zona inferior izquierda hay un espacio con seis bancas y tres árboles, por último, en la sección inferior derecha hay cuatro locales comerciales con superficie de $8 m^2$ cada uno.

La siguiente área pertenece a la parte inferior derecha del área recreativa, en esta se localiza una sección de juegos infantiles con superficie de m^2 , los bordes de esta se alinean con los límites de los locales comerciales.

Para finalizar, en el cuadrante inferior izquierda, se subdivide en cuatro zonas: la primera en la sección superior izquierda hay una fila con cuatro quioscos comerciales de $8 m^2$, la parte superior derecha contiene 8 mesas para cuatro personas cada una, en el área inferior derecha hay una fila de seis quioscos, por último, en la zona inferior izquierda hay 10 bancas y 10 árboles.

Primer nivel

Comenzando la descripción de este nivel, desde la circulación en donde nos quedamos en la planta baja, tenemos que sobre esta se localizan las escaleras eléctricas, después los ascensores y detrás de estos tenemos cuatro locales comerciales divididos en dos filas.

Subiendo de las escaleras, del lado derecho está la tienda ancla C con superficie de 2,808 m² en la primer planta, después en esquina hay un local menor de 40m², seguido de cinco con superficie de 30 m² cada uno, en la esquina hay otro local de 40 m², perpendicular a este hay uno con superficie de 185 m², después tenemos dos locales de 55m², cambiando de dirección, dando vuelta a la derecha hay cuatro locales de 110 m², siguiendo el recorrido llegamos al pasillo que nos lleva al núcleo de sanitarios y cuando acaba el pasillo encontramos una puerta que da hacia una circulación de servicios, donde del lado izquierdo encontramos un cuarto de CCTV, seguido por la escaleras de emergencia, para el lado izquierdo hay dos montacargas.

Siguiendo el recorrido, después del pasillo hay un local de 40 m², posteriormente de este tenemos la entrada a las escaleras de emergencia; con esto se llega a las escaleras eléctricas y ascensores correspondientes a este nivel, sobre esta circulación que se localiza del lado de la calle Jesús Carrillo, atrás de los elevadores hay cuatro quioscos comerciales.

Frente a esto hay 4 locales con superficie de 160 m² cada uno, cambiando de dirección, dando vuelta a la derecha hay tres locales de 815 m², terminando estos hay una tienda sub-ancla de 1,300 m²; perpendicular a los locales de 815 m² dejando una circulación de 5 m, hay seis locales de 155 m² cada uno, estos tienen frente hacia ambos lados ya que los rodea una circulación de 5m de ancho; dando vuelta a la derecha en la tienda sub-ancla, hay una puerta que lleva a un pasillo de servicios, que sirve para distribuir la mercancía por los locales comerciales y lleva directo a las escaleras de emergencia, sobre esta se encuentra la administración del centro comercial.

Continuando el recorrido, después de la puerta para servicios, tenemos seis locales de 205 m², cuando estos acaban hay otra puerta de servicios que lleva directo a las

escaleras de emergencia. Después de la puerta, dando vuelta a la derecha tenemos una tienda sub-ancla de 1,500 m², seguida por un local de 650 m², cambiando de dirección encontramos cinco locales de 190 m².

Llegamos a la circulación que está cercana calle Octavio Paz, en esta encontramos las escaleras eléctricas, seguidas de los elevadores y atrás de estos hay cuatro quiscos comerciales con superficie de 8 m² cada uno.

Frente a los últimos locales antes descritos, tenemos la entrada a las escaleras de emergencia, posteriormente un local comercial de 40 m², después de esto tenemos un pasillo que lleva al núcleo de sanitarios previamente descrito, cuando acaba el pasillo hay una puerta que lleva a la circulación de servicios, del lado izquierdo hay dos montacargas y del derecho un cuarto de CCTV y la entrada a la escalera de emergencia.

Después del pasillo, continuando con el recorrido, hay cuatro locales con superficie de 110 m², posterior a estos y cambiando de dirección hacia la derecha hay dos locales con área de 55 m², al concluir estos tenemos una puerta que lleva a la circulación de servicios, después de la puerta tenemos el primer nivel de la tienda ancla A con una superficie de 5,055 m².

Terminando la tienda ancla regresamos el punto de partida, donde subiendo las escaleras podemos llegar al tercer y último nivel.

ADMINISTRACIÓN

Después de acceder por la puerta de servicio, llegamos a la administración, que, al abrir la puerta, del lado derecho hay una sala de espera, del lado izquierdo unas escaleras y de frente encontramos la recepción, a la derecha se encuentra el acceso a las oficinas.

Cruzando la puerta, comenzando la descripción por el lado derecho, hay dos sanitarios uno para hombres y el otro para mujeres, el área que sigue es para las impresoras, la primer oficina se destina a un SITE para cuatro personas y en el interior hay un espacio para un IDF, dando la vuelta a la derecha después de esta primer oficina, hay una secretaria y atrás de esta se sitúan dos oficinas más, cuando estas terminan continua

un espacio para papelería y siguen tres cubículos. De esta manera llegamos de nuevo a la entrada, al subir las escaleras en el segundo nivel se encuentra la oficina del directos y la sala de juntas.

Segundo nivel

Para comenzar la descripción de este nivel, nos debemos situar en donde concluimos en el nivel anterior, es decir al subir las escaleras eléctricas hacia este segundo nivel, después de estas se encuentran los elevadores y atrás de estos hay cuatro quioscos con 8 m² cada uno.

Comenzando por el lado derecho está la segunda planta de la tienda ancla C con superficie de 2,808 m², siguiendo en la esquina hay un local menor de 40m², continuado con cinco de 30 m² cada uno, en la esquina hay otro local de 40 m², perpendicular a este hay uno con superficie de 185 m², después tenemos dos locales de 55m², cambiando de dirección, dando vuelta a la derecha hay cuatro locales de 110 m², siguiendo el recorrido llegamos al pasillo que nos lleva al núcleo de sanitarios y cuando acaba el pasillo encontramos una puerta que da hacia una circulación de servicios, donde del lado izquierdo encontramos un cuarto de CCTV, seguido por la escaleras de emergencia, para el lado izquierdo hay dos montacargas.

Siguiendo el recorrido, después del pasillo hay un local de 40 m², posteriormente de este tenemos la entrada a las escaleras de emergencia; con esto se llega a las escaleras eléctricas y ascensores correspondientes a este nivel, sobre esta circulación que se localiza del lado de la calle Jesús Carrillo, atrás de los elevadores hay cuatro quioscos comerciales.

Siguiendo el recorrido, del lado derecho de las escaleras eléctricas, hay 4 locales con superficie de 160 m² cada uno, cambiando de dirección, dando vuelta a la derecha, encontramos el cine con una superficie de 3,750 m², acabando el acceso a este, tenemos una puerta hacia las escaleras de emergencia y a la circulación de servicios, después de la entrada, se encuentra el área de comida con de 3,106 m², dando vuelta

a la derecha hay una tienda sub-ancla de 2,508 m², posteriormente dando vuelta de nuevo a la derecha hay seis locales comerciales de 70 m² y uno de 75 m².

Colocándonos en la circulación que está cercana calle Octavio Paz, en esta encontramos las escaleras eléctricas, seguidas de los elevadores y atrás de estos hay cuatro quiscos comerciales con superficie de 8 m² cada uno.

Del lado derecho de las escaleras eléctricas, tenemos la entrada a las escaleras de emergencia, posteriormente un local comercial de 40 m², después de esto tenemos un pasillo que lleva al núcleo de sanitarios previamente descrito, cuando acaba el pasillo hay una puerta que lleva a la circulación de servicios, del lado izquierdo hay dos montacargas y del derecho un cuarto de CCTV y la entrada a la escalera de emergencia.

Después del pasillo, continuando con el recorrido, hay cuatro locales con superficie de 110 m², posterior a estos y cambiando de dirección hacia la derecha hay dos locales con área de 55 m², al concluir estos tenemos una puerta que lleva a la circulación de servicios, después de la puerta tenemos el primer nivel de la tienda ancla A con una superficie de 5,055 m².

CINE

A la entrada del cine del lado derecho, encontramos las taquillas y detrás de estas la administración, en esta se encuentra una sala de espera del lado izquierdo, enfrente del acceso la recepción, del lado derecho de esta, hay un sanitario, después un almacén, seguido por la oficina del director, ya del lado izquierdo esta una oficina más pequeña, continuando con la cabina de programación, después caminando hacia la recepción hay cuatro módulos para un solo trabajador y se termina con un sanitario; después de las taquillas al lado derecho hay un espacio para cafetería; del lado izquierdo del acceso tenemos una zona de videojuegos, de frente a la entrada hay un espacio para dulcería.

Al lado derecho de la dulcería, está el acceso a las salas, el espacio que queda debajo del área de butacas para cada sala, se utilizara de manera diferente.

Ingresando a la zona de salas, del lado derecho tenemos tres para 159 personas cada una, debajo de la primera está la cocina de la cafetería, en la segunda el cuarto eléctrico y, el de insumos y limpieza, en la tercera el espacio se ocupa para el aula de capacitación, al final del pasillo en donde se localizan estas salas, hay un cuarto que adentro tiene las escaleras que conducen al nivel donde están las cabinas de proyección.

Del lado izquierdo del acceso a las salas, se localizan 10 salas para 123 personas, al final del pasillo hay otro cuarto con escaleras que llevan a las cabinas de proyección.

Debajo del área de butacas de la sala 1 se encuentra un espacio para empleados donde hay lockers, dos sanitarios, una cocineta y un barra para que puedan comer; en la sala 2 tenemos dos almacenes; en la sala 3 hay un espacio dedicado a la mercadotecnia; para el mismo espacio en la sala 4 y 5, encontramos los sanitarios para mujeres, que se componen de 16 excusados, 10 lavamanos y un sanitario familiar con medidas aptas para personas en silla de ruedas, además está equipado con un cambiador de pañales; en la sala 7 el espacio restante se ocupa para el cuarto de basura y el de mantenimiento, esto porque su salida está próxima a la circulación de servicios; en el espacio debajo de las butacas de la sala 8 y 9, se encuentran los sanitarios para hombres integrados por siete excusados, nueve mingitorios y ocho lavamanos, también antes de entrar aquí, hay un sanitario familiar como el descrito anteriormente; por último, el espacio sobrante en la sala 10 se utiliza para el desarrollo de la cocina que corresponde a la dulcería.

ÁREA DE COMIDA RÁPIDA

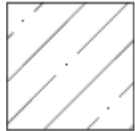
Esta zona se compone por 24 locales comerciales de 30 m² cada uno, acomodados en esquema de C, además de un núcleo de sanitarios igual a los colocados en el centro comercial.

El área de comensales se forma por 125 mesas para cuatro personas, teniendo un total de 500 comensales, en esta zona también hay veinte botes de basura con espacio para charolas, también tenemos diez quioscos que limitan el espacio.

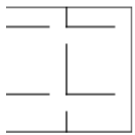
MEMORIA DESCRIPTIVA DE MATERIALES

9.1 Materiales para piso

Planta de conjunto



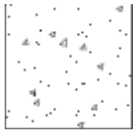
1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Techo verde, de la empresa Geo Productos Mexicanos. Se compone de una capa de impermeabilizante, una membrana impermeable marca GEOVIN, dren prefabricado Pavidren de 1 cm de ancho, capa de 10 cm de tierra vegetal y por último una capa de césped.



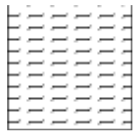
1. Cubierta con láminas de policarbonato DANPALON multicell 0.60 m x 11.98 m x 16 mm de espesor, en color opalino, colocadas sobre un sistema Free Span, el cual tiene una gran capacidad de carga, amplia distancia entre apoyos y estructura autoportante. Se necesita un conector de policarbonato 900; Alu UHD 1,900; Alu U5 3,200; sistema espaciador 1,300; freespan 150 de 6,000 y por último un conector 1,450.



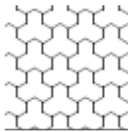
1. Terreno natural compactado hasta el nivel - 0.31 m
2. Relleno balastros de 8" con 15 cm de espesor, capa de 5 cm de grava de 3/4", compactadas y niveladas, hasta el nivel + 0.09 m, con un pozo de absorción de 1x1x1 m por cada 100 m².
3. Capa de 6 cm de concreto hidráulico, HIDROCONCRETO de la empresa Concreto ecológico de México, en color PANTONE 425 c, con $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ de colar y resistencia a la flexión de 40 kg/cm². Después de vaciar se deberá estampar con el molde "creta italiano" de la marca SMA estampados, se deberá cubrir con plástico durante 5 días para evitar la deshidratación.



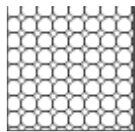
1. Terreno natural compactado hasta el nivel 0.00
2. Relleno con piedra bola de 4 pulgadas, dos capas de agregados pétreos en diámetros de 1.5" y 3/4" con espesores variables, vibro compactadas y niveladas.
3. Capa de tierra vegetal de 50 cm, sobre la cual se deberán plantar árboles trueno y césped.



1. Terreno natural compactado hasta el nivel - 0.40 m
2. Relleno balastos de 8" con 15 cm de espesor, capa de 5 cm de grava de 3/4", compactadas y niveladas, hasta el nivel + 0.09 m, con un pozo de absorción de 1x1x1 m por cada 100 m².
3. Capa de 15 cm de concreto hidráulico, HIDROCONCRETO de la empresa Concreto ecológico de México, en color natural con $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ de colar y resistencia a la flexión de 45 kg/cm^2 .



1. Terreno natural compactado hasta el nivel - 0.15 m
2. Capa de 20 cm de tierra vegetal, en la que se deberá plantar césped.

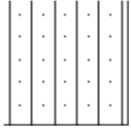


1. Losa plana de concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Relleno que forma la pendiente para la bajada de agua pluvial compuesto por tezontle a la altura; entortado de mortero, cemento, arena en proporción 1:4; finalmente dos capas de 5 mm de impermeabilizante COMEX Top humedad extrema 15 años.

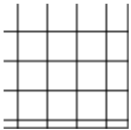


1. Terreno natural compactado, hasta la altura necesaria para formar la pendiente sobre la que se deberá colocar el armado para la escalera y la rampa.
2. Para colar la escalera deberá utilizarse verdecreto compuesto por grava de 3/8 ", agua y aditivo verdecreto Tiene como características; $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, $MR = 42 \text{ kg}$, peso volumétrico de $1,700 \text{ kg/m}^3$. Después de colar, se deberá cubrir con plástico durante 5 días para evitar la deshidratación.

Planta baja



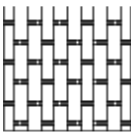
1. Losa reticular con casetones de 60x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, colada con concreto cruz azul $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$



1. Losa reticular con casetones de 60x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, colada con concreto cruz azul $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Capa de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Interceramic. Se debe mezclar con 4.7 lts de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplicará con llana de 12 x 12 x 12 mm, a 45 ° de inclinación.
3. Acabado final con piso Arcadia con medidas 60 x 60 cm de la marca Interceramic con características: harbor graphite, acabado mate, ETT alto y PEI III. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellenas con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceramic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg,



1. Losa reticular con casetones de 60x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, colada con concreto cruz azul $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Acabado final, capa de 2mm de microcemento marca TOPCRET, en color cemento perteneciente a la colección NOTTE.

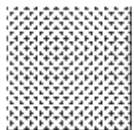


1. Losa reticular con casetones de 60x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, colada con concreto cruz azul $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Capa de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Interceramic. Se debe mezclar con 4.7 lts de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplicará con llana de 12 x 12 x 12 mm, a 45 ° de inclinación.
3. Acabado final con piso Arcadia con medidas 60 x 60 cm de la marca Interceramic con características: thunder gray, acabado mate, ETT alto y

PEI III. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellenas con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceramic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg,



1. Losa reticular con casetones de 60x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, colada con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Capa de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Interceramic. Se debe mezclar con 4.7 lts de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplicará con llana de 12 x 12 x 12 mm, a 45 ° de inclinación.
3. Acabado final con piso Absolute con medidas 60 x 60 cm de la marca Interceramic con características: super white, nano pulido, ETT moderado y PEI IV. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellenas con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceramic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg,

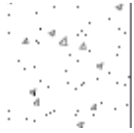


1. Losa reticular con casetones de 60x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, colada con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
2. Césped colocado sobre un sistema de techo verde, de la empresa Geo Productos Mexicanos. Se compone de una capa de impermeabilizante, una membrana impermeable marca GEOVIN, dren prefabricado Pavidren de 1 cm de ancho, capa de 10 cm de tierra vegetal y por último una capa de césped.

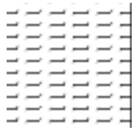


1. Terreno natural compactado hasta el nivel - 0.31 m
2. Relleno balastros de 8" con 15 cm de espesor, capa de 5 cm de grava de 3/4", compactadas y niveladas, hasta el nivel + 0.09 m, con un pozo de absorción de 1x1x1 m por cada 100 m².
3. Capa de 6 cm de concreto hidráulico, HIDROCONCRETO de la empresa Concreto ecológico de México, en color PANTONE 425 c, con $f'c = 200$

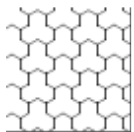
kg/cm² de colar y resistencia a la flexión de 40 kg/cm². Después de vaciar se deberá estampar con el molde "creta italiano" de la marca SMA estampados, se deberá cubrir con plástico durante 5 días para evitar la deshidratación.



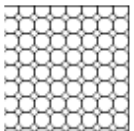
1. Terreno natural compactado hasta el nivel 0.00
2. Relleno con piedra bola de 4 pulgadas, dos capas de agregados pétreos en diámetros de 1.5" y 3/4" con espesores variables, vibro compactadas y niveladas.
3. Capa de tierra vegetal de 50 cm, sobre la cual se deberán plantar árboles trueno y césped.



1. Terreno natural compactado hasta el nivel - 0.40 m
2. Relleno balastros de 8" con 15 cm de espesor, capa de 5 cm de grava de 3/4", compactadas y niveladas, hasta el nivel + 0.09 m, con un pozo de absorción de 1x1x1 m por cada 100 m².
3. Capa de 15 cm de concreto hidráulico, HIDROCONCRETO de la empresa Concreto ecológico de México, en color natural con f'c = 300 kg/cm² de colar y resistencia a la flexión de 45 kg/cm².



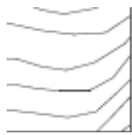
1. Terreno natural compactado hasta el nivel - 0.15 m
2. Capa de 20 cm de tierra vegetal, en la que se deberá plantar césped.



1. Losa plana de concreto cruz azul f'c = 250 kg/cm²
2. Relleno que forma la pendiente para la bajada de agua pluvial compuesto por tezontle a la altura; entortado de mortero, cemento, arena en proporción 1:4; finalmente dos capas de 5 mm de impermeabilizante COMEX Top humedad extrema 15 años.

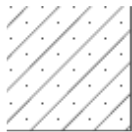


1. Terreno natural compactado, hasta la altura necesaria para formar la pendiente sobre la que se deberá colocar el armado para la escalera y la rampa.
2. Para colar la escalera deberá utilizarse verdecreto compuesto por grava de 3/8 ", agua y aditivo verdecreto Tiene como características; $f'c= 200$ kg/cm², MR= 42 kg, peso volumétrico de 1,700 kg/m³. Después de colar, se deberá cubrir con plástico durante 5 días para evitar la deshidratación.



1. Losa reticular con casetones de 60x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, colada con concreto cruz azul $f'c= 250$ kg/cm²
2. Membrana impermeable marca GEOVIN, capa con espesor de 7 cm piedra de río.
3. Como acabado final tenemos, agua

Primer nivel

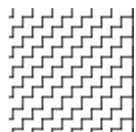


1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c= 250$ kg/cm²

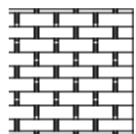


1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c= 250$ kg/cm²
2. Capa de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Interceramic. Se debe mezclar con 4.7 lts de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplicará con llana de 12 x 12 x 12 mm, a 45 ° de inclinación.
3. Acabado final con piso Arcadia con medidas 60 x 60 cm de la marca Interceramic con características: harbor graphite, acabado mate, ETT alto

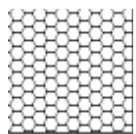
y PEI III. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellenas con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceramic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg,



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Acabado final, capa de 2mm de microcemento marca TOPCRET, en color cemento perteneciente a la colección NOTTE.



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Capa de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Interceramic. Se debe mezclar con 4.7 lts de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplicará con llana de 12 x 12 x 12 mm, a 45 ° de inclinación.
3. Acabado final con piso Arcadia con medidas 60 x 60 cm de la marca Interceramic con características: thunder gray, acabado mate, ETT alto y PEI III. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellenas con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceramic color light gray con 2 litros de agua por cada 10 kg,



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Capa de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Interceramic. Se debe mezclar con 4.7 lts de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplicará con llana de 12 x 12 x 12 mm, a 45 ° de inclinación.
3. Acabado final con piso Absolute con medidas 60 x 60 cm de la marca Interceramic con características: super white, nano pulido, ETT moderado y

PEI IV. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellenas con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceramic color Ivory con 2 litros de agua por cada 10 kg,

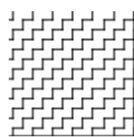
Segundo nivel



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$



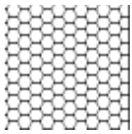
1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Capa de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Interceramic. Se debe mezclar con 4.7 lts de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplicará con llana de 12 x 12 x 12 mm, a 45 ° de inclinación.
3. Acabado final con piso Arcadia con medidas 60 x 60 cm de la marca Interceramic con características: harbor graphite, acabado mate, ETT alto y PEI III. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellenas con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceramic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg,



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Acabado final, capa de 2mm de microcemento marca TOPCRET, en color cemento perteneciente a la colección NOTTE.



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Capa de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Interceramic. Se debe mezclar con 4.7 lts de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplicará con llana de $12 \times 12 \times 12 \text{ mm}$, a 45° de inclinación.
3. Acabado final con piso Arcadia con medidas $60 \times 60 \text{ cm}$ de la marca Interceramic con características: thunder gray, acabado mate, ETT alto y PEI III. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellenas con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceramic color light gray con 2 litros de agua por cada 10 kg,

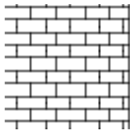


1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Capa de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Interceramic. Se debe mezclar con 4.7 lts de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplicará con llana de $12 \times 12 \times 12 \text{ mm}$, a 45° de inclinación.
3. Acabado final con piso Absolute con medidas $60 \times 60 \text{ cm}$ de la marca Interceramic con características: super white, nano pulido, ETT moderado y PEI IV. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellenas con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceramic color Ivory con 2 litros de agua por cada 10 kg,



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

2. Para la instalación de la alfombra, se debe colocar un puente adhesivo, después una capa niveladora, y posteriormente un adhesivo, para sobre este colocar el revestimiento.
3. Acabado final, alfombra marca TERZA, modelo cosmo lite de 5mm de espesor



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Capa de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Interceramic. Se debe mezclar con 4.7 lts de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplicará con llana de 12 x 12 x 12 mm, a 45 ° de inclinación.
3. Acabado final con piso Vermont con medidas de 50 x 50 cm de la marca Interceramic con características: Ivory, ETT alto y PEI III. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellenas con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceramic color Ivory con 2 litros de agua por cada 10 kg,



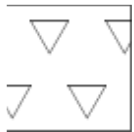
1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Para la instalación de la alfombra, se debe colocar un puente adhesivo, después una capa niveladora, y posteriormente un adhesivo, para sobre este colocar el revestimiento.
3. Acabado final, alfombra marca TERZA, modelo Castello de 5mm de espesor



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

2. Colocar primario marca SEAMEXSA hecho con resina y catalizador epóxido, para sellar reforzar el sustrato; mortero a base de resina y catalizador epóxido, combinado con arenas sílicas, en 4.5 mm de espesor pigmentados al color; sellador mezcla de resina y catalizador epóxico, pigmentados al color de elección.
3. Acabado final en color negro, con textura anti derránpate, en capa de 1mm de espesor.

Sótano 1

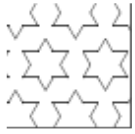


1. Losa reticular con casetones de 60x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, colada con concreto cruz azul $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Relleno que forma el pendiente compuesto por tezontle
3. Firme de concreto hidráulico de 10 cm, acabado escobillado, marca cruz azul, $F'c= 250 \text{ kg/cm}^2$, módulo de ruptura de 45 kg/cm^2 , con cortes de 2.5 cm de espesor a cada 2 m longitudinal y transversalmente, reforzado con malla electrosoldada 6-6 10-10.

Sótano 2



1. Losa reticular con casetones de 60x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, colada con concreto cruz azul $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Relleno que forma el pendiente, compuesto por tezontle
3. Firme de concreto hidráulico de 10 cm, acabado escobillado, marca cruz azul, $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$, módulo de ruptura de 45 kg/cm^2 , con cortes de 2.5 cm de espesor a cada 2 m longitudinal y transversalmente, reforzado con malla electrosoldada 6-6 10-10.



1. Losa reticular con casetones de 60x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, colada con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Firme de concreto hidráulico de 10 cm, acabado escobillado, marca cruz azul, $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, módulo de ruptura de 45 kg/cm^2 , con cortes de 2.5 cm de espesor a cada 2 m longitudinal y transversalmente, reforzado con malla electrosoldada 6-6 10-10.
3. Membrana impermeable marca GEOVIN

9.2 Materiales para muro

Planta de conjunto



1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
2. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeable tipo vaprosshield, la cual se encarga de expulsar la humedad al exterior del edificio; el siguiente proceso es colocar anclajes con separación de 1.25 m a lo ancho, tipo birloancla en losas y kits de fijación en muros de block, sobre estos se deberán colocar las ménsulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se colocará un sellador estructural y una cinta doble cara.
3. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio compuestos por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor; en colores iguales a VMzinc natural, Quart-zinc y Anthra zinc.

1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
2. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeable tipo vaproschild, la cual se encarga de expulsar la humedad al exterior del edificio; el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 0.99 m a lo ancho, tipo birloanca en losas y kits de fijación en muros de block, en estos se deberán colocar las ménsulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se coloca un clip a cada 1.6 m a lo largo, para sujeta los paneles.
3. Colocación de paneles solares de color negro, con medidas de 99.2 cm x 160.4 cm y 4 cm de ancho. Compuestos de 60 fotoceldas policristalinas. Cada panel tiene un peso de 18.5 kg.

1. Muro estructural de mampostería, con 1.5 m de altura, hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
2. Se deberán colocar anclajes a cada 1.25 metros a lo ancho con kits de fijación en muros de block, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 50; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, sobre los perfiles se coloca un sellador estructural y una cinta doble cara.
3. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio con medidas de 1.25 m de ancho, 1.5 m de largo y 5 mm de grosor, en color negro mate; estos se componen por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno.

1. Muro sobre la azotea, hecho de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
2. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block; el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 1.25 m a lo ancho, con kits de fijación en muros de block, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 50; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se coloca un clip a cada 4.98 m a lo largo, para sujeta los paneles.
3. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio perforados con una patrón específico; compuestos por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno. Las medidas son:

1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor; en colores iguales a VMzinc natural.

1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
2. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. El primer proceso es colocar anclajes a cada 61 cm a lo ancho, tipo birloancla en losas y kits de fijación en muros de block, en estos se deberán colocar las ménsulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se coloca un clip a cada 122 cm a lo largo, para sujeta los paneles.
3. Sobre el bastidor oculto se deberá colocar el plafón de la marca procovers, modelo "ideacustic en plafón" de 61 x 122 cm con acabado plafón a tiras de la misma marca

1. Muro sobre la azotea, hecho de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
2. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block; el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 4.98 m a lo ancho, con kits de fijación, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 50; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se colocará un apoyo para sostener el panel con 30 ° de

inclinación, en los apoyos se colocará un sellador estructural y una cinta doble cara, para sostener los paneles.

3. Como acabado final, sobre los apoyos de los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio cortados de una manera específica; compuestos por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno. Las medidas aproximadas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor; en colores iguales a VMzinc natural.

1. Muro estructural de mampostería hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
2. Como acabado final se deberá elaborar con una pasta formada con cemento, arena y grava de 1/2"; colocada directamente sobre el muro y aplanada con regla. Para formar la pasta, se necesitará agua, un saco de cemento, una carretilla de arena y una de grava, se deberá mezclar hasta obtener una consistencia homogénea, esto rinde aproximadamente 6 m².

1. Para elaborar la fachada se utilizará un sistema spider, en donde se instalarán pilares de acero, anclados a las losas con separación de 2.6 m, a estos se deberán colocar arañas de 4 vías con agujero para rótulas con ayuda de un soporte para barras, separadas 3.6 m a lo largo.
2. Como acabado final se colocarán paneles de cristal templado esmerilado en color blanco, con medidas de 2.6 x 3.6 m y 6 mm de espesor, anclados a las arañas de soporte por medio de pernos de cabeza articulada plana. Las juntas en los cristales deberán ser selladas con silicón.

1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales



y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.

2. Aplanado con mortero bastardo formado de yeso, cal hidratada y agua en proporción 1:1:1, más el 4% de cemento, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que los muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una llana se busca que la superficie quede lisa.
3. Para el acabado final la superficie debe estar libre de cualquier contaminante. Se deberá aplicar dos manos de sellador acrílico base agua de COMEX, dejando mínimo 60 minutos de diferencia entre cada mano. Posteriormente se debe aplicar TOP aislante térmico en dos manos con rendimiento de 1L por metro cuadrado, la segunda mano se aplicará 24 horas después de la primera.

Planta baja



1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
2. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeable tipo vaproshield, la cual se encarga de expulsar la humedad al exterior del edificio; el siguiente proceso es colocar anclajes con separación de 1.25 m a lo ancho, tipo birloancla en losas y kits de fijación en muros de block, sobre estos se deberán colocar las ménsulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles

metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se colocará un sellador estructural y una cinta doble cara.

3. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio compuestos por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor; en colores iguales a VMzinc natural, Quartz-zinc y Anthra zinc.

1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.

2. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeable tipo vaproshield, la cual se encarga de expulsar la humedad al exterior del edificio; el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 0.99 m a lo ancho, tipo birloanca en losas y kits de fijación en muros de block, en estos se deberán colocar las ménsulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se coloca un clip a cada 1.6 m a lo largo, para sujeta los paneles.

3. Colocación de paneles solares de color negro, con medidas de 99.2 cm x 160.4 cm y 4 cm de ancho. Compuestos de 60 fotoceldas policristalinas. Cada panel tiene un peso de 18.5 kg.

1. Muro estructural de mampostería, con 1.5 m de altura, hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.

2. Se deberán colocar anclajes a cada 1.25 metros a lo ancho con kits de fijación en muros de block, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 50; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, sobre los perfiles se coloca un sellador estructural y una cinta doble cara.
3. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio con medidas de 1.25 m de ancho, 1.5 m de largo y 5 mm de grosor, en color negro mate; estos se componen por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno.

1. Para elaborar la fachada se utilizará un sistema spider, en donde se instalarán pilares de acero, anclados a las losas con separación de 2.6 m, a estos se deberán colocar arañas de 4 vías con agujero para rótulas con ayuda de un soporte para barras, separadas 3.6 m a lo largo.
2. Como acabado final se colocarán paneles de cristal templado esmerilado en color blanco, con medidas de 2.6 x 3.6 m y 6 mm de espesor, anclados a las arañas de soporte por medio de pernos de cabeza articulada plana. Las juntas en los cristales deberán ser selladas con silicón.

1. Muro divisorio de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.

1. En colindancia con locales comerciales, escaleras u oficinas se deberá colocar un muro divisorio de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de

1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.

2. Para los muros interiores se deberá ocupar un sistema de muros divisorios de tablaroca anti-moho con medidas de 122 x 305 x 1.27 cm, comenzando por armar un bastidor metálico, con canales de amarre CALIBRE 26, de 9.2 x 2.54 x 305 cm y postes metálicos calibre 26, con las mismas medidas de los postes. los bastidores deberán fijarse a la estructura del edificio por medio de anclajes. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical a no más de 61 cm.

Sobre los muros colocar:

3. Capa de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Interceramic. Se debe mezclar con 4.7 lts de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplicará con llana de 12 x 12 x 12 mm, a 45 ° de inclinación.
4. Acabado final lambrin tipo Urban con medidas 60 x 120 cm de la marca Interceramic con características: Taipéi, esmaltado, ETT alto y PEI III. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellenas con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceramic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg,

1. Se deberá ocupar un sistema de muros de tablaroca, comenzando por armar un bastidor metálico, con canales de amarre CALIBRE 26, de 9.2 x 2.54 x 305 cm y postes metálicos calibre 26, con las mismas medidas de los postes. los bastidores deberán fijarse a la estructura del edificio por medio de anclajes. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical a no más de 61 cm. Sobre el bastidor se deberá colocar los paneles de tablaroca con medidas de 122 x 305 x 1.27 cm.

2. Se deberán colocar anclajes a cada 0.60 metros a lo ancho con kits de fijación en muros, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 50; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, sobre los perfiles se coloca un sellador estructural y una cinta doble cara.

3. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio con medidas de 0.6 m de ancho, 2.5 m de largo y 5 mm de grosor, en color negro mate; estos se componen por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno.

1. Muro estructural de mampostería hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
2. Como acabado final se deberá elaborar con una pasta formada con cemento, arena y grava de 1/2"; colocada directamente sobre el muro y aplanada con regla. Para formar la pasta, se necesitará agua, un saco de cemento, una carretilla de arena y una de grava, se deberá mezclar hasta obtener una consistencia homogénea, esto rinde aproximadamente 6 m².

1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
2. Aplanado con mortero formado de yeso y agua en proporción 3:2, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que los muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una llana se busca que la superficie quede lisa.
3. Para el acabado final la superficie debe estar libre de cualquier contaminante. Se deberá aplicar dos manos de sellador acrílico base agua de COMEX, dejando mínimo 60 minutos de diferencia entre cada mano.

Posteriormente a esto se aplicarán dos capas de Vinimex easy clean en color blanco.

Acabado al interior:


1. El sistema de fachada ventilada como primer proceso se colocarán anclajes a cada 1.25 m a lo ancho, tipo birloancla en losas, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 100; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los paneles se coloca un clip a cada 4.98 m a lo largo, para sujeta los paneles.
2. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán cristales esmerilados en color blanco, con medidas de 1.25 x 4.98 m y 6 mm de grosor; tiene un peso de 15.32 kg/m².

Acabado exterior

1. El sistema de fachada ventilada como primer proceso tiene colocar anclajes a cada 1.25 m a lo ancho, tipo birloancla en losas, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 100; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se coloca un clip a cada 4.98 m a lo largo, para sujeta los paneles.
2. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio perforados con una patrón específico; compuestos por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor; en colores iguales a VMzinc natural.


Acabado al interior:

1. El sistema de fachada ventilada como primer proceso se colocarán anclajes a cada 4.98 m a lo ancho, tipo birloancla en losas, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 100; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los paneles se coloca un clip a cada 2.5 m a lo largo, para sujeta los paneles.

- 
2. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán cristales esmerilados en color blanco, con medidas de 4.98 x 2.5 m y 6 mm de grosor; tiene un peso de 15.32 kg/m².

Acabado al exterior

1. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre la losa; el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 4.98 m a lo ancho, tipo birloancla, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 100; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se colocará un apoyo para sostener el panel con 30 ° de inclinación, en los apoyos se colocará un sellador estructural y una cinta doble cara, para sostener los paneles.
2. Como acabado final, sobre los apoyos de los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio cortados de una manera específica; compuestos por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno. Las medidas aproximadas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor; en colores iguales a VMzinc natural.

- 
1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
 2. Aplanado con mortero bastardo formado de yeso, cal hidratada y agua en proporción 1:1:1, más el 4% de cemento, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que los muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una llana se busca que la superficie quede lisa.
 3. Para el acabado final la superficie debe estar libre de cualquier contaminante. Se deberá aplicar dos manos de sellador acrílico base agua de COMEX, dejando mínimo 60 minutos de diferencia entre cada mano. Posteriormente se debe aplicar TOP aislante térmico en dos manos con

rendimiento de 1L por metro cuadrado, la segunda mano se aplicará 24 horas después de la primera.

Primer nivel



1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
 2. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeable tipo vaproshield, la cual se encarga de expulsar la humedad al exterior del edificio; el siguiente proceso es colocar anclajes con separación de 1.25 m a lo ancho, tipo birloancla en losas y kits de fijación en muros de block, sobre estos se deberán colocar las ménsulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se colocara un sellador estructural y una cinta doble cara.
 3. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio compuestos por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor; en colores iguales a VMzinc natural, Quartz-zinc y Anthra zinc.
-
1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.

2. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeable tipo vaprosshield, la cual se encarga de expulsar la humedad al exterior del edificio; el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 0.99 m a lo ancho, tipo birloancla en losas y kits de fijación en muros de block, en estos se deberán colocar las ménsulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se coloca un clip a cada 1.6 m a lo largo, para sujeta los paneles.
3. Colocación de paneles solares de color negro, con medidas de 99.2 cm x 160.4 cm y 4 cm de ancho. Compuestos de 60 fotoceldas policristalinas. Cada panel tiene un peso de 18.5 kg.

1. Para elaborar la fachada se utilizará un sistema spider, en donde se instalarán pilares de acero, anclados a las losas con separación de 2.6 m, a estos se deberán colocar arañas de 4 vías con agujero para rótulas con ayuda de un soporte para barras, separadas 3.6 m a lo largo.
2. Como acabado final se colocarán paneles de cristal templado esmerilado en color blanco, con medidas de 2.6 x 3.6 m y 6 mm de espesor, anclados a las arañas de soporte por medio de pernos de cabeza articulada plana. Las juntas en los cristales deberán ser selladas con silicón.

1. Muro divisorio de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.

1. En colindancia con locales comerciales, escaleras u oficinas se deberá colocar un muro divisorio de mampostería reforzada hecho con block

huevo de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.

2. Para los muros interiores se deberá ocupar un sistema de muros divisorios de tablaroca anti-moho con medidas de 122 x 305 x 1.27 cm, comenzando por armar un bastidor metálico, con canales de amarre CALIBRE 26, de 9.2 x 2.54 x 305 cm y postes metálicos calibre 26, con las mismas medidas de los postes. los bastidores deberán fijarse a la estructura del edificio por medio de anclajes. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical a no más de 61 cm.

Sobre los muros colocar:

1. Capa de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Interceramic. Se debe mezclar con 4.7 lts de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplicará con llana de 12 x 12 x 12 mm, a 45 ° de inclinación.
2. Acabado final lambrin tipo Urban con medidas 60 x 120 cm de la marca Interceramic con características: Taipéi, esmaltado, ETT alto y PEI III. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellenas con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceramic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg,

1. Se deberá ocupar un sistema de muros de tablaroca, comenzando por armar un bastidor metálico, con canales de amarre CALIBRE 26, de 9.2 x 2.54 x 305 cm y postes metálicos calibre 26, con las mismas medidas de los postes. los bastidores deberán fijarse a la estructura del edificio por medio de anclajes. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical a no más de 61 cm. Sobre el bastidor se deberá colocar los paneles de tablaroca con medidas de 122 x 305 x 1.27 cm.
2. Se deberán colocar anclajes a cada 0.60 metros a lo ancho con kits de fijación en muros, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 50; los

perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, sobre los perfiles se coloca un sellador estructural y una cinta doble cara.

3. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio con medidas de 0.6 m de ancho, 2.5 m de largo y 5 mm de grosor, en color negro mate; estos se componen por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno.

1. Se deberán colocar postes de acero inoxidable con conectores para vidrio de 8 mm de espesor, la altura es de 1 metro, sobre el herraje conector para tubo de pasamanos, se colocará un tubo de acero inoxidable de 2" de diámetro.
2. En los anclajes, se deberá colocar una placa de vidrio templado de 90 x 90 cm y 8 mm de espesor.

1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
2. Aplanado con mortero formado de yeso y agua en proporción 3:2, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que los muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una llana se busca que la superficie quede lisa.
3. Para el acabado final la superficie debe estar libre de cualquier contaminante. Se deberá aplicar dos manos de sellador acrílico base agua de COMEX, dejando mínimo 60 minutos de diferencia entre cada mano. Posteriormente a esto se aplicarán dos capas de Vinimex easy clean en color blanco.



Acabado al interior:

1. El sistema de fachada ventilada como primer proceso se colocarán anclajes a cada 4.98 m a lo ancho, tipo birloancla en losas, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 100; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los paneles se coloca un clip a cada 2.5 m a lo largo, para sujeta los paneles.
2. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán cristales esmerilados en color blanco, con medidas de 4.98 x 2.5 m y 6 mm de grosor; tiene un peso de 15.32 kg/m².

Acabado al exterior

1. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre la losa; el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 4.98 m a lo ancho, tipo birloancla, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 100; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se colocará un apoyo para sostener el panel con 30 ° de inclinación, en los apoyos se colocará un sellador estructural y una cinta doble cara, para sostener los paneles.
2. Como acabado final, sobre los apoyos de los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio cortados de una manera específica; compuestos por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno. Las medidas aproximadas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor; en colores iguales a VMzinc natural.



Acabado al interior:

1. El sistema de fachada ventilada como primer proceso se colocarán anclajes a cada 1.25 m a lo ancho, tipo birloancla en losas, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 100; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los paneles se coloca un clip a cada 4.98 m a lo largo, para sujeta los paneles.
2. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán cristales esmerilados en color blanco, con medidas de 1.25 x 4.98 m y 6 mm de grosor; tiene un peso de 15.32 kg/m².

Acabado exterior

1. El sistema de fachada ventilada como primer proceso tiene colocar anclajes a cada 1.25 m a lo ancho, tipo birloanca en losas, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 100; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se coloca un clip a cada 4.98 m a lo largo, para sujeta los paneles.
2. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio perforados con una patrón específico; compuestos por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor; en colores iguales a VMzinc natural.

Segundo nivel



1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
2. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeable tipo vaproshield, la cual se encarga de expulsar la humedad al exterior del edificio; el siguiente proceso es colocar anclajes con separación de 1.25 m a lo ancho, tipo birloanca en losas y kits de fijación en muros de block, sobre estos se deberán colocar las ménsulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se colocara un sellador estructural y una cinta doble cara.
3. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio compuestos por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo

de polietileno. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor; en colores iguales a VMzinc natural, Quartz-zinc y Anthra zinc.

1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
 2. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre el muro de block. Como primer paso se coloca una membrana impermeable tipo vaproschild, la cual se encarga de expulsar la humedad al exterior del edificio; el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 0.99 m a lo ancho, tipo birloancla en losas y kits de fijación en muros de block, en estos se deberán colocar las ménsulas 100 y 50 respectivamente; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se coloca un clip a cada 1.6 m a lo largo, para sujeta los paneles.
 3. Colocación de paneles solares de color negro, con medidas de 99.2 cm x 160.4 cm y 4 cm de ancho. Compuestos de 60 fotoceldas policristalinas. Cada panel tiene un peso de 18.5 kg.
-
1. Para elaborar la fachada se utilizará un sistema spider, en donde se instalarán pilares de acero, anclados a las losas con separación de 2.6 m, a estos se deberán colocar arañas de 4 vías con agujero para rótulas con ayuda de un soporte para barras, separadas 3.6 m a lo largo.
 2. Como acabado final se colocarán paneles de cristal templado esmerilado en color blanco, con medidas de 2.6 x 3.6 m y 6 mm de espesor, anclados a las arañas de soporte por medio de pernos de cabeza articulada plana. Las juntas en los cristales deberán ser selladas con silicón.

1. Muro divisorio de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.

1. En colindancia con locales comerciales, escaleras u oficinas se deberá colocar un muro divisorio de mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
2. Para los muros interiores se deberá ocupar un sistema de muros divisorios de tablaroca anti-moho con medidas de 122 x 305 x 1.27 cm, comenzando por armar un bastidor metálico, con canales de amarre CALIBRE 26, de 9.2 x 2.54 x 305 cm y postes metálicos calibre 26, con las mismas medidas de los postes. los bastidores deberán fijarse a la estructura del edificio por medio de anclajes. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical a no más de 61 cm.

Sobre los muros colocar:

1. Capa de 2 cm de adhesivo porcelánico formato grande de Interceramic. Se debe mezclar con 4.7 lts de agua por cada 20 kg de adhesivo, antes de utilizar la mezcla tiene que reposar por 5 minutos. Se aplicará con llana de 12 x 12 x 12 mm, a 45 ° de inclinación.
2. Acabado final lambrín tipo Urban con medidas 60 x 120 cm de la marca Interceramic con características: Taipéi, esmaltado, ETT alto y PEI III. Juntas de 5 mm entre cada pieza, rellenas con pasta hecha de boquilla con sellador marca Interceramic color charcoal con 2 litros de agua por cada 10 kg,

1. Se deberá ocupar un sistema de muros de tablaroca, comenzando por armar un bastidor metálico, con canales de amarre CALIBRE 26, de 9.2 x 2.54 x 305 cm y postes metálicos calibre 26, con las mismas medidas de los postes. los bastidores deberán fijarse a la estructura del edificio por medio de anclajes. Los postes se instalan dentro de los canales asegurando la vertical a no más de 61 cm. Sobre el bastidor se deberá colocar los paneles de tablaroca con medidas de 122 x 305 x 1.27 cm.
2. Se deberán colocar anclajes a cada 0.60 metros a lo ancho con kits de fijación en muros, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 50; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, sobre los perfiles se coloca un sellador estructural y una cinta doble cara.
3. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio con medidas de 0.6 m de ancho, 2.5 m de largo y 5 mm de grosor, en color negro mate; estos se componen por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno.

Acabado al interior:

1. El sistema de fachada ventilada como primer proceso se colocarán anclajes a cada 1.25 m a lo ancho, tipo birloancla en losas, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 100; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los paneles se coloca un clip a cada 4.98 m a lo largo, para sujeta los paneles.
2. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán cristales esmerilados en color blanco, con medidas de 1.25 x 4.98 m y 6 mm de grosor; tiene un peso de 15.32 kg/m².

Acabado exterior

1. El sistema de fachada ventilada como primer proceso tiene colocar anclajes a cada 1.25 m a lo ancho, tipo birloancla en losas, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 100; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se coloca un clip a cada 4.98 m a lo largo, para sujeta los paneles.

2. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio perforados con una patrón específico; compuestos por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de polietileno. Las medidas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor; en colores iguales a VMzinc natural.

1. Se deberán colocar postes de acero inoxidable con conectores para vidrio de 8 mm de espesor, la altura es de 1 metro, sobre el herraje conector para tubo de pasamanos, se colocará un tubo de acero inoxidable de 2" de diámetro.
2. En los anclajes, se deberá colocar una placa de vidrio templado de 90 x 90 cm y 8 mm de espesor.

1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.
2. Al muro se tendrá que adherir un bastidor formado de postes metálicos y canales de carga, calibre 26, al interior del bastidor se va a colocar una placa de fibra de vidrio con 3.5 cm de grosor.
3. Para el acabado final, se tendrá que colocar alfombra en color negro a la misma altura de las butacas, en la parte superior se pondrá tela en color gris medio.

1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los

castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla.

2. Aplanado con mortero formado de yeso y agua en proporción 3:2, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que los muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una llana se busca que la superficie quede lisa.
3. Para el acabado final la superficie debe estar libre de cualquier contaminante. Se deberá aplicar dos manos de sellador acrílico base agua de COMEX, dejando mínimo 60 minutos de diferencia entre cada mano. Posteriormente a esto se aplicarán dos capas de Vinimex easy clean en color blanco.

Acabado al interior:

1. El sistema de fachada ventilada como primer proceso se colocarán anclajes a cada 4.98 m a lo ancho, tipo birloanca en losas, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 100; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los paneles se coloca un clip a cada 2.5 m a lo largo, para sujeta los paneles.
2. Como acabado final, sobre los perfiles metálicos, se colocarán cristales esmerilados en color blanco, con medidas de 4.98 x 2.5 m y 6 mm de grosor; tiene un peso de 15.32 kg/m².

Acabado al exterior

1. El sistema de fachada ventilada se coloca sobre la losa; el siguiente proceso es colocar anclajes a cada 4.98 m a lo ancho, tipo birloanca, en estos se deberán colocar las ménsulas calibre 100; los perfiles metálicos se conectan a las ménsulas formando una segunda estructura, en los perfiles se colocará un apoyo para sostener el panel con 30 ° de inclinación, en los apoyos se colocará un sellador estructural y una cinta doble cara, para sostener los paneles.
2. Como acabado final, sobre los apoyos de los perfiles metálicos, se colocarán paneles de aluminio cortados de una manera específica; compuestos por dos hojas de aluminio que emparedan un núcleo de

polietileno. Las medidas aproximadas son: 1.25 m de ancho, 4.98 m de largo y 5 mm de grosor; en colores iguales a VMzinc natural.


Sótano 1


1. Muro de contención hecho de concreto armado estructural c1, f'c= 300 kg/cm².
2. Aplanado con mortero formado de yeso y agua en proporción 3:2, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que los muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una llana se busca que la superficie quede lisa.
3. Para el acabado final la superficie debe estar libre de cualquier contaminante. Se deberá aplicar dos manos de sellador acrílico base agua de COMEX, dejando mínimo 60 minutos de diferencia entre cada mano. Posteriormente a esto se aplicarán dos capas de Vinimex easy clean en color blanco.

1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla. Al muro se tendrá que adherir un bastidor formado de postes metálicos y canales de carga, calibre 26, al interior del bastidor se va a colocar una placa de fibra de vidrio con 3.5 cm de grosor.
2. Aplanado con mortero formado de yeso y agua en proporción 3:2, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que los muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una llana se busca que la superficie quede lisa.

3. Para el acabado final la superficie debe estar libre de cualquier contaminante. Se deberá aplicar dos manos de sellador acrílico base agua de COMEX, dejando mínimo 60 minutos de diferencia entre cada mano. Posteriormente a esto se aplicarán dos capas de Vinimex easy clean en color blanco.

Sótano 2

- 
1. Muro de contención hecho de concreto armado estructural c1, f'c= 300 kg/cm².
 2. Aplanado con mortero formado de yeso y agua en proporción 3:2, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que los muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una llana se busca que la superficie quede lisa.
 3. Para el acabado final la superficie debe estar libre de cualquier contaminante. Se deberá aplicar dos manos de sellador acrílico base agua de COMEX, dejando mínimo 60 minutos de diferencia entre cada mano. Posteriormente a esto se aplicarán dos capas de Vinimex easy clean en color blanco.

- 
1. Muro mampostería reforzada hecho con block hueco de caras lisas con medidas de 15 x 20 x 40 cm y peso de 9.1 kg por pieza, las juntas horizontales y verticales deben hacerse con mortero formado por: cemento-cal-arena en proporción 1:1/2:4 y con espesor de 1.5 cm para ambos casos; los castillos ahogados deberán ser colados con el mismo mortero; en cada hilera horizontal debe colocarse una escalerilla. Al muro se tendrá que adherir un bastidor formado de postes metálicos y canales de carga, calibre 26, al interior del bastidor se va a colocar una placa de fibra de vidrio con 3.5 cm de grosor.
 2. Aplanado con mortero formado de yeso y agua en proporción 3:2, la capa debe tener un grosor de 1.5 cm. Con nivel y regla se deberá verificar que

los muros queden completamente nivelados y con la ayuda de una llana se busca que la superficie quede lisa.

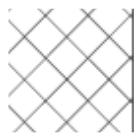
3. Para el acabado final se debe utilizar una membrana impermeabilizante sobre el muro aplanado, como la utilizada en la marca TECMAIN, con esta se evita que el agua se contamine y además que se creen grietas.

9.3 Materiales para plafón

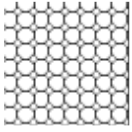
Planta baja



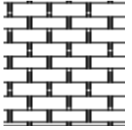
1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Bastidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la canaleta de carga calibre 22 colocada a cada 1.22 m y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico calibre 26, con separación máxima de 61 cm.
3. Sobre el bastidor oculto se deberá colocar el plafón de la marca procovers, modelo "ideacustic en plafón" de 61 x 122 cm con acabado plafón a tiras de la misma marca.



1. Losa plana de concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Repello liso, una capa de primer para pintura y dos capas de pintura COMEX en color blanco



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Bastidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la canaleta de carga calibre 22 colocada a cada 1.22 m y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico calibre 26, con separación máxima de 61 cm.
3. Tablaroca anti-moho con medidas de 1.22 x 2.44 m y espesor de 15.9 mm, peso de 11 kg x m², fijado al bastidor con tornillos s-1 a cada 30.5 cm. Las juntas se tratarán con PERFACINTA de 5 cm, se debe aplicar tres capas de compuesto premezclado PASTA TABLAROCA, con espátula de 8". Para el acabado final se colocará una capa de primer FIRST COAT y dos capas de pintura blanca de fácil limpieza.

Primer nivel



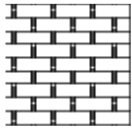
1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Bastidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la canaleta de

carga calibre 22 colocada a cada 1.22 m y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico calibre 26, con separación máxima de 61 cm.

3. Sobre el bastidor oculto se deberá colocar el plafón de la marca procovers, modelo "ideacoustic en plafón" de 61 x 122 cm con acabado plafón a tiras de la misma marca.



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Bastidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la canaleta de carga calibre 22 colocada a cada 1.22 m y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico calibre 26, con separación máxima de 61 cm.
3. Tablaroca anti-moho con medidas de 1.22 x 2.44 m y espesor de 15.9 mm, peso de 11 kg x m^2 , fijado al bastidor con tornillos s-1 a cada 30.5 cm. Las juntas se tratarán con PERFACINTA de 5 cm, se debe aplicar tres capas de compuesto premezclado PASTA TABLAROCA, con espátula de 8". Para el acabado final se colocará una capa de primer FIRST COAT y dos capas de pintura blanca de fácil limpieza.

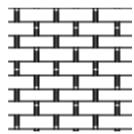
Segundo nivel



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Bastidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la canaleta de carga calibre 22 colocada a cada 1.22 m y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico calibre 26, con separación máxima de 61 cm.
3. Sobre el bastidor oculto se deberá colocar el plafón de la marca procovers, modelo "ideacoustic en plafón" de 61 x 122 cm con acabado plafón a tiras de la misma marca.

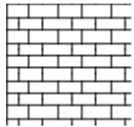


1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Bastidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la canaleta de carga calibre 22 colocada a cada 1.22 m y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico calibre 26, con separación máxima de 61 cm.
3. Tablaroca anti-moho con medidas de 1.22 x 2.44 m y espesor de 15.9 mm, peso de 11 kg x m^2 , fijado al bastidor con tornillos s-1 a cada 30.5 cm. Las juntas se tratarán con PERFACINTA de 5 cm, se debe aplicar tres capas de compuesto premezclado PASTA TABLAROCA, con espátula de 8". Para el acabado final se colocará una capa de primer FIRST COAT y dos capas de pintura blanca de fácil limpieza.

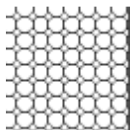


1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

2. Bastidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la canaleta de carga calibre 22 colocada a cada 1.22 m y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico calibre 26, con separación máxima de 61 cm.
3. Tablaroca anti-moho con medidas de 1.22 x 2.44 m y espesor de 15.9 mm, peso de 11 kg x m², fijado al bastidor con tornillos s-1 a cada 30.5 cm. Las juntas se tratarán con PERFACINTA de 5 cm, se debe aplicar tres capas de compuesto premezclado PASTA TABLAROCA, con espátula de 8". Para el acabado final se colocará una capa de primer FIRST COAT y dos capas de pintura blanca de fácil limpieza.



1. Losacero, compuesta por lamina Romsa calibre 22*, malla electrosoldada marca TYASA calibre 6-6 - 10-10 y una capa de compresión de 5 cm con concreto cruz azul f'c= 250 kg/cm²
2. Bastidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la canaleta de carga calibre 22 colocada a cada 1.22 m y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico calibre 26, con separación máxima de 61 cm.
3. Sobre el bastidor oculto se deberá colocar el plafón metálico modelo PANZ de control acústico en color negro de 61 x 122 cm.

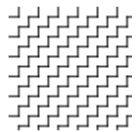


1. Losa plana de concreto cruz azul f'c = 250 kg/cm²
2. Repello liso, una capa de primer para pintura y dos capas de pintura COMEX en color blanco

Sótano 1

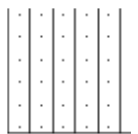


1. Losa reticular con casetones de 60x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, colada con concreto cruz azul $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$

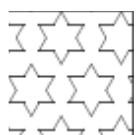


1. Losa reticular con casetones de 60x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, colada con concreto cruz azul $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Bastidor metálico, suspendido de la losa con alambre galvanizado del N° 12 con longitud de 1.22 m, el alambre se debe unir con la canaleta de carga calibre 22 colocada a cada 1.22 m y estas a su vez se deben unir con alambre galvanizado N° 16 a los canales de listón metálico calibre 26, con separación máxima de 61 cm.
3. Tablaroca anti-moho con medidas de 1.22 x 2.44 m y espesor de 15.9 mm, peso de 11 kg x m², fijado al bastidor con tornillos s-1 a cada 30.5 cm. Las juntas se tratarán con PERFACINTA de 5 cm, se debe aplicar tres capas de compuesto premezclado PASTA TABLAROCA, con espátula de 8", además de un colchón de fibra de vidrio con dos centímetros de espesor. Para el acabado final se colocará una capa de primer FIRST COAT y dos capas de pintura blanca de fácil limpieza.

Sótano 2



1. Losa reticular con casetones de 60x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, colada con concreto cruz azul $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$



1. Losa reticular con casetones de 60x60, malla electrosoldada 6-6 10-10, colada con concreto cruz azul $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$
2. Para el acabado final se debe utilizar una membrana impermeabilizante sobre el muro aplanado, como la utilizada en la marca TECMAIN, con esta se evita que el agua se contamine y además que se creen grietas.

MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

Para tomar las decisiones acerca del tipo de cimentación y sistema estructural que se utilizará en el desarrollo del centro comercial, primero se definieron las características del terreno y el peso aproximado del edificio.

El predio en la delegación Iztapalapa, se ubica sobre un tipo de suelo III – C, que se caracteriza por ser inestable, mayormente lacustre, con depósitos de arcilla altamente compresibles, separados por capas arenosas con contenido de limos o arcillas. De acuerdo con los estudios de suelo realizados en la zona cerca del predio, arrojan que el suelo tiene una capacidad de carga de 1 ton x m².

Para obtener el peso promedio del edificio se está considerando que las carga de diseño son: 1,000 kg/m² para entresijos y azoteas, y para la techumbre 200 kg/m², la superficie total construida es 164,279 m² y la cubierta ligera tiene una área de 10,336 m²; por lo tanto, el peso total del edificio es: 166,346,200 kg.

10.1 Cimentación

La elección de un cajón de cimentación surge como alternativa ante la capacidad de carga del terreno y el peso total que va a ejercer el edificio. Con la siguiente ecuación se demuestra que a pesar de que el suelo tiene una capacidad de carga muy débil, no se necesita utilizar pilas o pilotes, estos solo se colocarían si la profundidad hubiera resultado mayor a 6m.

$$\text{Profundidad del cajon} = \frac{166,346.200 \text{ ton}}{84,459 \text{ m}^2 \times 1 \text{ ton/m}^2} = 1.9$$

El cajón se desplantará sobre el terreno previamente compactado y una plantilla de concreto pobre. Para soportar las cargas laterales que ejercerá el terreno, se ocuparan muros de contención con un espesor aproximado de 50 cm.

Para el buen funcionamiento de la cimentación, ésta deberá estar protegida ante la humedad y la salinidad que presenta el sitio.

10.2 Sistema estructural

El centro comercial pertenece al sector privado, sin embargo, el uso que tendrá será público, por lo que se requiere una mayor capacidad de carga en sus elementos.

Los claros propuestos, son de 10 m x 12 m; además se utilizarán tres diferentes sistemas para conformar toda la estructura, estos se dividen en:

- El primero, que corresponde a la parte de los sótanos, se integra por una losa reticular con nervaduras de 10 cm de base x 50 cm de altura, colada con concreto $f'c=300 \text{ kg/m}^2$, casetones de 50 x 50 cm, soportada por traveses con dimensiones aproximadas de 1 m de peralte x 50 cm de base, las columnas deberán medir cerca de 70 x 70 cm.
- El segundo sistema, que es donde se colocarán todos los locales comerciales, se forma por losacero: integrada por lamina ROMSA calibre 22, malla electrosoldada 6-6 – 10 -10, y concreto $f'c=300 \text{ kg/m}^2$, la losa se soportará con vigas tipo I, de peralte aproximado de 50 cm y base de 25 cm, las cargas se transmitirán a la cimentación con columnas de acero cuadradas.
- Por último, el tercer sistema se integra de una cubierta ligera con láminas de policarbonato colocadas sobre un bastidor de 0.60 m x 11.98 m, este se apoya en armaduras con peralte aproximado de 3m debido al claro que están salvando, dichas armaduras envían las cargas a través de columnas de acero cuadradas.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES

11.1 Instalación hidráulica

El abastecimiento de agua potable se realizará a través de un sistema conformado por cisternas e hidroneumáticos, debido a que la presión no es la suficiente para las necesidades del centro comercial.

Cálculo de la cisterna

Para determinar la capacidad y medidas necesarias, se tomarán las dotaciones establecidas por las Normas Técnicas Complementarias para el Diseño y Ejecución de Obras e Instalaciones Hidráulicas, establecidas en el Reglamento de Construcciones para la Ciudad de México; sin embargo, deberá tenerse en cuenta, que estos datos son de manera general, si se hace el análisis particular de cada área las dotaciones pueden cambiar. Para el caso de establecimientos comerciales, dice que se requieren $6\text{ L} / \text{m}^2 / \text{día}$, lo que nos da un total de 985, 674 L por día; para casos de emergencia, se necesita la dotación de 3 días, por lo que se requieren 2,957,022 Lts.

A esta cisterna, también se le agregará la dotación en caso de incendio, que se obtiene considerando $5\text{ L} \times \text{m}^2$ construido, dando 821,395 Lts. Para este caso, la pichancho tendrá que ser más profunda.

Por lo tanto, la capacidad total de la cisterna deberá poder albergar 3, 778, 417 Lts. Tomando en cuenta que en cada metro cubico se pueden almacenar 1,000 de agua, tenemos que se necesitan $3,778.42\text{ m}^3$. La altura que se podrá utilizar en estacionamiento es de 3.5 m, por lo que la cisterna deberá tener una área de $1,080\text{ m}^2$.

$$\text{Gasto medio diario} = \frac{1,607.069}{86,400} = 18.6\text{ lts/seg}$$

$$\text{Gasto máximo diario} = 18.6 \frac{\text{lts}}{\text{seg}} * 1.2 = 22.32\text{ lts/seg}$$

$$\text{Gasto máximo horario} = 22.32 \frac{\text{lts}}{\text{seg}} * 1.5 = 33.5\text{ lts/seg}$$

Toma domiciliaria

La toma domiciliaria, se colocará en el patio de servicios, del lado de la calle Jesús carrillo; ésta se conecta a las cisternas. Para determinar el diámetro de la toma, primero se deberá obtener: los litros correspondientes al gasto máximo diario, convertidos en m^3 ; posteriormente los diámetros se obtienen con la ecuación: $\emptyset = \sqrt{\frac{4*Q}{\pi*1}}$

- Diámetro para la toma domiciliaria

$$Q = \frac{22.32 \text{ lts/seg}}{1,000} = 0.02232 \frac{m^3}{seg}$$

$$\emptyset = \sqrt{\frac{4(0.02232)}{\pi * 1}} \times 1 = 0.16 \text{ m} \approx 160 \text{ mm} \rightarrow 6''$$

Las cisternas se ubican en el segundo sótano de estacionamiento, después en el primer sótano se encuentra el cuarto de máquinas, donde están los hidroneumáticos, a partir de aquí, se comienzan a distribuir los ramales que alimentarán a todo el edificio y se elaboran con tuboplus.

Equipos

Para obtener la presión necesaria, debemos de utilizar bombas que saquen el agua de las cisternas y la trasladen a los tanques hidroneumáticos; el equipo que se propone es: una bomba industrial de media presión con 5 hp, de encendido eléctrico, monofásica con voltaje de 110/220 V, por cada 3 hidroneumáticos.

Los tanques hidroneumáticos, debido a la presión, demanda y distancia que se necesitará, se proponen 6 tanques verticales de 450 L.

FICHA TÉCNICA

Tanque hidroneumático Composite vertical de 450 litros DAC 2



MODELO

TCFL40-450

CARACTERÍSTICA ESPECIAL

Tanque vertical composite, 450 litros

MARCA

EVANS

CATEGORÍA

Tanques Hidroneumaticos



TANQUE

Sistema de Almacenamiento	Sistema DAC 2
Capacidad del Tanque	450 lts
Posicion del Tanque	Vertical
Material del Tanque	Composite / Fibra de Vidrio
Capacidad en 20 - 40 PSI	181.00 lts
Capacidad en 30 - 50 PSI	153.00 lts
Capacidad en 40 - 60 PSI	132.50 lts
Diametro de Conexion	1.25 pulg
Descarga del Tanque	Niple
Presion Maxima	100 PSI
Temperatura Maxima del Agua	40 C
Incluye	Tanque hidroneumático Conexiones en PVC de alta resistencia

INFORMACION ADICIONAL

Garantia del Tanque	60 meses
Dimensiones de Empaque	64.00 X 64.00 X 186.70 cm

USOS

Ideal para sistemas de alta presión con bombas sumergibles o de superficie.

Para uso en lavanderías, hoteles, spas, cotos residenciales, escuelas.

BENEFICIOS

Higiénicos (diafragma aprobado por la FDA). Agua a presión uniforme en toda tu casa.

Ahorro de agua hasta en un 40%

Hasta 30% más barato que el sistema tradicional de tinaco y bomba

11.2 Instalación sanitaria

Las aguas negras y jabonosas que se obtienen de esta instalación se almacenarán en cárcamos colocados en el cajón de cimentación, con los registros sobre la losa tapa, estas aguas, serán procesadas en una planta de tratamiento prefabricada y podrán reutilizarse en riego o para el estacionamiento.

Las tuberías serán de PVC, con diámetro no menor a 32 mm, ni menor al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario y deberá tener una pendiente mínima del 2%.

Aportación de aguas negras

La aportación de aguas negras, según lo dictado en el reglamento, será el 80% de la dotación diaria de agua potable, es decir, si tenemos un gasto diario de 985,674 Lts, a la red de drenaje municipal se le suministrarán 788,933 Lts diarios. Por las fórmulas que se expresan en el R.C.D.F*, tenemos que:

$$\text{Gasto medio diario} = \frac{788,933 \text{ Lts}}{86,400 \text{ seg}} = 9.13 \text{ Lts/seg}$$

$$\text{Gasto mínimo} = \frac{9.13 \text{ Lts/seg}}{2} = 4.56 \text{ Lts/seg}$$

$$\text{Gasto máximo} = 9.13 * \left(1 + \frac{14}{4\sqrt{2,751}}\right) = 9.73 \text{ Lts/seg}$$

Cárcamos

Los cárcamos, deberán tener capacidad para albergar 788,933 Lts, tomando el criterio de que en cada metro cúbico caben 1,000 Lts, sabemos que se necesitara cubrir un volumen de 788.93 m³.

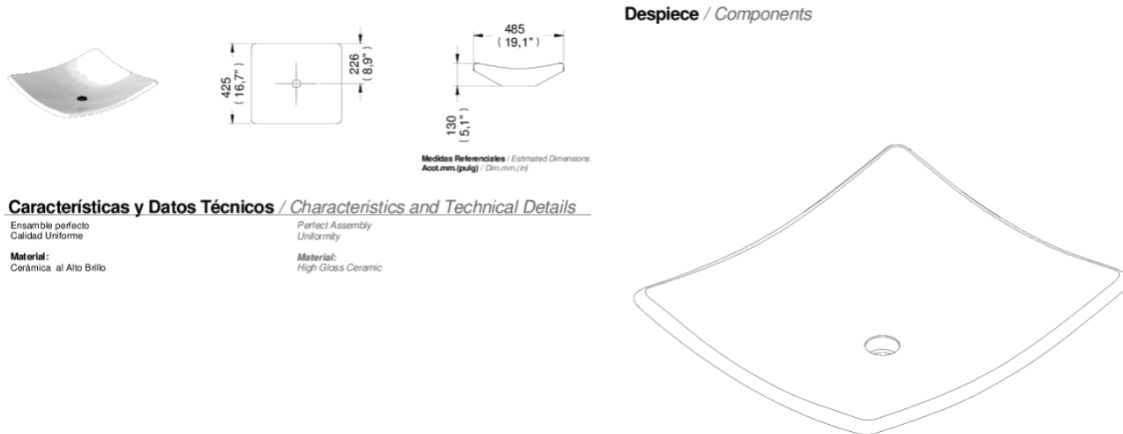
Muebles hidráulico-sanitarios

En los núcleos de sanitarios, se propone la utilización de los siguientes muebles:

Cerámicos / Ceramic

LV-5
NA

Lavabo Cuadrado de Sobreponer sin Rebosadero Trazzo / *Trazzo Lavatory to cap without Sprill Way*



Características y Datos Técnicos / Characteristics and Technical Details

Ensamble perfecto
Calidad Uniforme

Perfect Assembly
Uniformity

Materia:
Cerámica al Alto Brillo

Materia:
High Gloss Ceramic

TZF NAO

Taza para Fluxómetro Nao, Trampa Expuesta, 4.8 l
Toilet Flushometer Nao, Trap Exposed, 4.8 l

PORTAFOLIO VE

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Diseño ergonómico de construcción robusta con cerámica de 10mm de espesor, con sistema de descarga tipo vórtice con sifón jet y espejo de agua óptimo, mueble libre de alabeo (base plana).

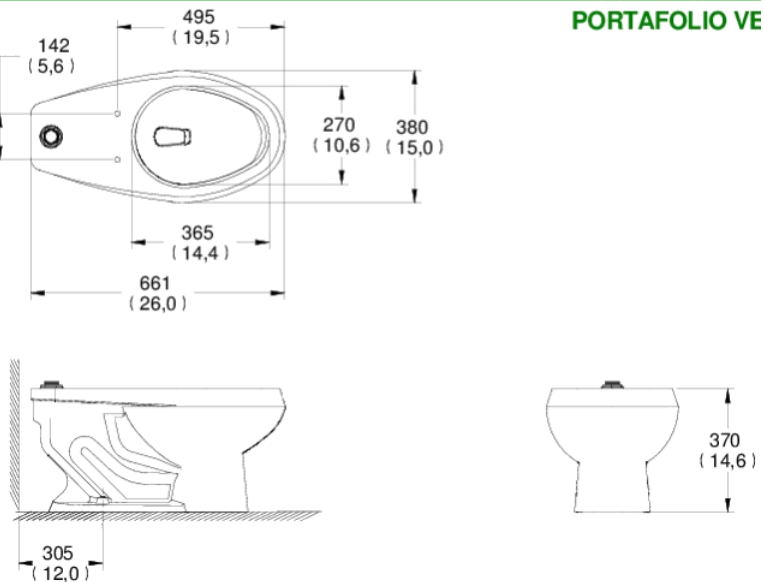
MATERIAL:
Cerámica porcelanizada de alto brillo
Grado de calidad "A", Tipo II
Trampa expuesta esmaltada internamente

ACCESORIOS:
Tornillos de fijación, taquetes, rondanas y cubre tornillos.

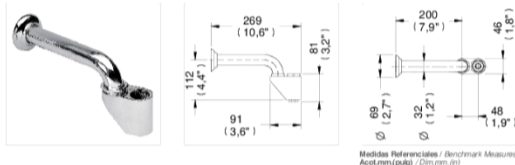
CONEXIÓN:
A la alimentación: Spud Ø 38 mm
A la descarga se acopla al Ø de drenaje de 4" con brida sanitaria o cuello de cera.

PRESIÓN DE TRABAJO:
Pmin.= 1,0 kg/cm² (14,2 PSI)
Pmax.=6,0 kg/cm² (85,3 PSI)

GASTO MÁXIMO:
4,8 lpd (Al acoplarse a un fluxómetro de 4.8 lpd)



Césped para Lavabo sin Contra / P-trap Faucet without Drain

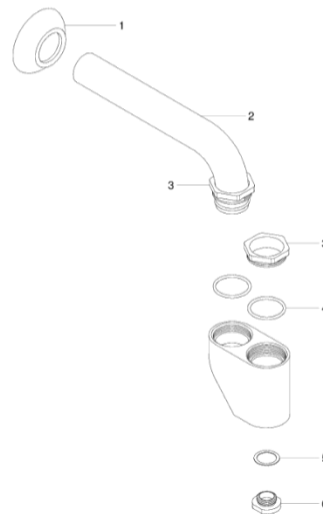


Características y Datos Técnicos / Characteristics and Technical Details

Cuenta con Registro de Limpieza y Sello Hidráulico Ajustable	Cleaning Deposit and Hydraulic Seal Adjustable
Material: Latón	Material: Brass
Conexión : Tubo Ø 1 1/4" (32 mm)	Inlet Thread Ø1 1/4" (32 mm) Pipe

Mod.	Descripción	Mod.	Description
1 Rv-094	Chapaón para Césped Lavabo	1 Rv-094	Lavatory P-trap Plate
2 Rv-092	Codo para Césped Lavabo	2 Rv-092	Lavatory P-trap Elbow
3 Rv-091	Tuerca Cuerpo y Codo Césped	3 Rv-091	P-trap Body And Elbow Nut
4 Rh-614	O ring 2-1/4"	4 Rh-614	O ring 2-1/4"
5 Rv-089	Rondana di Hule Tapón Césped	5 Rv-089	Rubber Washer Stopper
6 Rv-090	Tapón Césped Lavabo	6 Rv-090	Lavatory P-trap Stopper

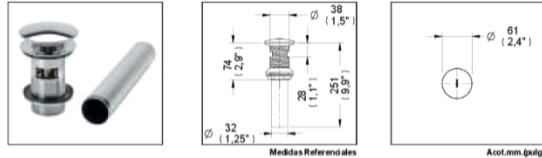
Despiece / Components



Complementos para Lavabo

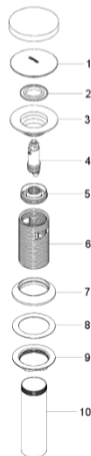
TH-064

Contra para Desagüe con Sistema Push para Lavabo con Rebosadero



Despiece NA

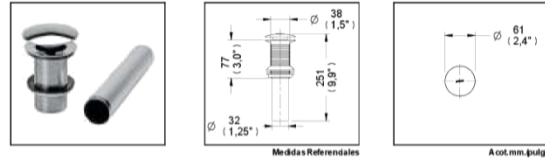
Mod.	Descripción
1 Rh-1943	Cúpula p/Contra Desagüe Lav. Push
2 Rh-1946	Empaque para Contra Push
3 Rh-1945	Extensión Superior Contra Push
4 Sh-1034	Dispositivo Push
5 Rh-1944	Rejilla para Contra
6 Rh-1913	Cuerpo Contra con Rebosadero
7 Rh-090	Empaque Contra Lavabo
8 Rh-089	Rondana Contra Lavabo
9 Rh-088	Tuerca Contra Lavabo
10 Rh-930	Tubo Unión Césped Contra Óptima



Complementos para Lavabo

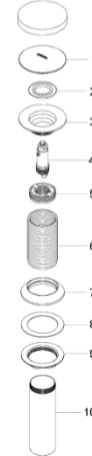
TH-065

Contra para Desagüe con Sistema Push para Lavabo sin Rebosadero

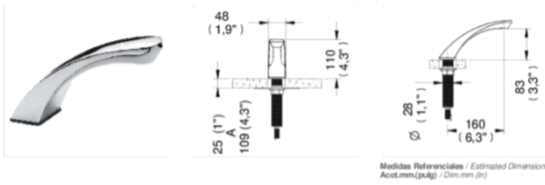


Despiece NA

Mod.	Descripción
1 Rh-1943	Cúpula p/Contra Desagüe Lav. Push
2 Rh-1946	Empaque para Contra Push
3 Rh-1945	Extensión Superior Contra Push
4 Sh-1034	Dispositivo Push
5 Rh-1944	Rejilla para Contra
6 Rh-1914	Cuerpo Contra s/Rebosadero
7 Rh-090	Empaque Contra Lavabo
8 Rh-089	Rondana Contra Lavabo
9 Rh-088	Tuerca Contra Lavabo
10 Rh-930	Tubo Unión Césped Contra Óptima



Llave Electrónica Nimbus de Proximidad de Baterías / Nimbus Battery Operated Proximity Electronic Faucet



Características y Datos Técnicos / Characteristics and Technical Details

Funciona con una Pila Comercial de Lito de 6V
 Incluye Herramienta para Sujeción
 Incluye Filtro con Válvula Check para Mantenimiento
 Requiere Conexión a Tierra Física
 Incluye Repuesto: Cable de Protección a Tierra
 Al mantener las manos por más de 12 segundos, el flujo de agua
 se cerrará automáticamente y tendrá que esperar 10 segundos
 para volver a utilizar la salida

Operates with 6V Lithium Battery
 Includes Setting Kit
 Check Valve with Filter
 Requires Ground Connection
 Includes Spare Grounding Wire
 After 12 Seconds, the Water Flow will Automatically
 Shutdown and Begin Working After 10 Seconds

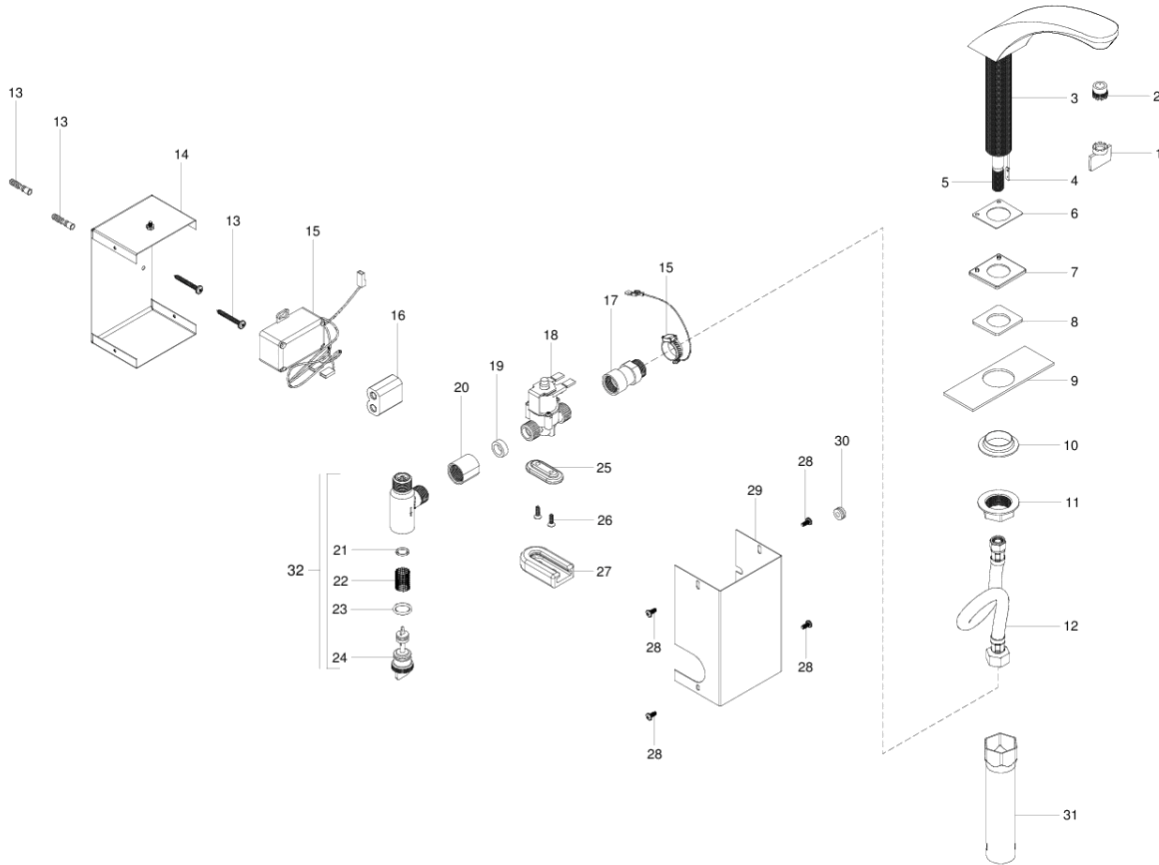
Materia:
 Brass
 Delrin Stud

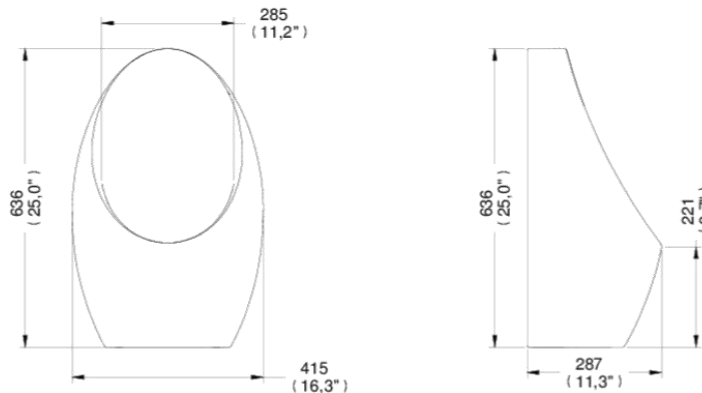
Working Pressure:
 P_{min}= 0,8 kg/cm² (11,4 PSI)
 P_{max}= 6,0 kg/cm² (85,3 PSI)

Inlet Thread:
 1/2"-14 NPSM

Despiece / Components

Mod.	Descripción	Mod.	Description
1	Rh-1395 Llave para Aisador	1	Rh-1395 Aerator Wrench
2	Rh-1393 Aisador para Salida Nueva	2	Rh-1393 Aerator
3	Rv-1578 Espárrago Interior Saldas Cap.	3	Rv-1578 Proximity Faucet Inner Stud
4	Sv-553 Cable con Conectores Sal. Cap.	4	Sv-553 Proximity Faucet Wire
5	Rv-1576 Espárrago Interior Sal. Elec.	5	Rv-1576 Electronic Faucet Inner Stud
6	Rv-1291 Empaque Sup. Base Salida Cap.	6	Rv-1291 Proximity Faucet Base Inner Gasket
7	Rv-1289 Base Plástico Salida Capacitiva	7	Rv-1289 Proximity Faucet Plastic Base
8	Rv-1290 Empaque Inferior Base Salida Capacitiva	8	Rv-1290 Proximity Faucet Lower Base Gasket
9	Rh-2118 Placa de Sujeción E-305	9	Rh-2118 E-305 Setting Plate
10	Rh-1473 Separador Cuerpo Central	10	Rh-1473 Central Body Spracer
11	Rv-1573 Tca. Espárrago Saldas Cap.	11	Rv-1573 Proximity Faucet Stud Nut
12	Sv-487 Manguera Flex. 1/2" NPSM 12" Long.	12	Sv-487 1/2" 1/2" NPSM Flex Hose
13	Sa-223 Jgo. de Taq. c/Plase 10-16 X 1 1/2"	13	Sa-223 Setting Kit
14	Rv-1761 Base de Caja p/Componentes Electronicos	14	Rv-1761 Electronic Component Box Base
15	Sv-492 Módulo Electrónico Capacitivo	15	Sv-492 Proximity Faucet Wire
16	Rv-660 Pila de Lito	16	Rv-660 Lithium Battery
17	Rv-1768 Conector para Caja Electrónica	17	Rv-1768 Electronic Box Connector
18	Sv-359 Electroválvula Latch 6 Volts	18	Sv-359 6V Latch Solenoid Valve
19	Rv-596 Empaque para Codos de Jet	19	Rv-596 Jet Elbow Gasket
20	Rv-1616 Conector para Válvula Check 1/2"	20	Rv-1616 1/2" Check Valve Connector
21	Rv-331 Oring 2-013	21	Rv-331 Oring 2-013
22	Rv-551 Filtro para Push	22	Rv-551 Push Filter
23	Rh-337 Oring 2-114	23	Rh-337 Oring 2-114
24	Rv-554 Vástago Válvula Push	24	Rv-554 Push Valve Stem
25	Rv-796 Base de Electroválvula para Clip	25	Rv-796 Solenoid Valve Holder Base
26	Rv-795 Torn. Lat. Tipo AB Carb. Plana 8-18 X 5/8	26	Rv-795 8-18 X 5/8 Bolt
27	Rv-797 Clip p/ Electroválvula	27	Rv-797 Solenoid Valve Holder
28	Ra-1063 Tornillo Autotancante 8-32	28	Ra-1063 8-32 Self-tapping Screw
29	Rv-1760 Tapa de Caja p/Componentes Electronicos	29	Rv-1760 Electronic Component Box Cap
30	Rv-1769 Pasacable de Hule	30	Rv-1769 Rubber Cable Cross
31	Rh-1486 Llave Hexagonal 1-1/4"	31	Rh-1486 1-1/4" Hex Wrench
32	Sv-504 Sub-ensamble Válvula Check p/Salida Econ	32	Sv-504 Sub-assembly Economizer Push Spout Check Valve






Medidas Referenciales/Estimated Dimensions. Acof.mm.(pulg)/Dim.mm.(in)

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Atractivo diseño con operación sin contacto, de fácil instalación, rápida y simple sustitución del sistema TDS®, no utiliza gel ni tubería de suministro de agua, utiliza tecnología drena y sella TDS®.

MATERIALES:

Cerámica porcelanizada de alto brillo
Cuerpo del cartucho: polipropileno de alta densidad 
Base del cartucho de teflón

ACCESORIOS:

Incluye kit para mingitorio seco
Incluye anclas para fijación de ac. inox. y tornillos

CONEXIÓN:

A la descarga: Ø 38 mm (1,5")

NORMA:

Certificado por ONNCCE

GARANTÍA:

Helvex, S. A. de C. V. garantiza sus productos cerámicos como libres de defectos en materiales y procesos de fabricación por 30 años y en los herrajes, tapa y asiento, por 5 años. En el mingitorio seco por 3 años para el dispositivo TDS.

PRODUCT FEATURES

Attractive design with non-contact operation, easy installation, fast and simple replacement of the TDS® system, do not use gel or water supply pipe, drain, and seal technology uses TDS®.

MATERIALS:

High gloss ceramic
Body cartridge: High density polypropylene 
Base cartridge: Teflon

ACCESSORIES:

Waterless Urinal Kit
Includes setting kit

INLET THREAD:

Flush: Ø 38 mm (1,5")

STANDARS APPLICABLE:

Certified by ONNCCE

WARRANTY:

Helvex, S. A. de C. V. ceramic guarantees it's products to be free from defects in materials and manufacturing processes for 30 years in the seat cover and fittings for 5 years. Waterfree urinal for 3 years for TDS device.

Cartucho TDS®



El repuesto se vende por separado
Additional cartridges sold separately

Cartucho con registro de modelo de utilidad 2851, cuenta con tecnología drena y sella, el cual nos proporciona beneficios tales como cero malos olores, cero consumibles, cero uso de agua, con un ahorro de 164,000 litros por año, por cada mingitorio instalado.

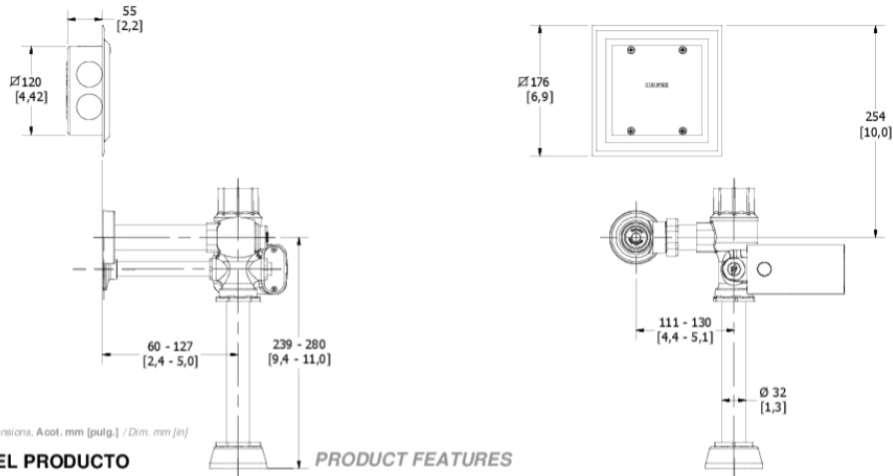
De fácil limpieza, se puede limpiar con agua, jabón, detergentes en polvo ó líquidos.

The patented 2851 utility model registration has drains and seals, provides benefits such as zero odor, zero consumables, zero water use, with a saving of 164,000 liters per year for each urinal installed.

Easy to clean, can be cleaned with water, soap, powder or liquid detergent.

FC-110-WC-4.8

Flujómetro de Sensor Electrónico de Corriente para W. C.
Electronic Flushometer Current Sensor for W. C.



Medidas Referenciales / Estimated Dimensions. Acot. mm [pulg.] / Dim. mm [in]

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Flujómetro de sensor electrónico de corriente para W. C. con niple recto, botón accionador mecánico y recubrimiento antibacterial, entrada superior para spud de 32 mm y 38 mm, 4,8 litros por descarga.

MATERIAL:
 Latón

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS:

Tensión de alimentación: 6 Vcc
 Consumo de energía: 2 W
 Adaptador modelo: Ra0004
 Entrada: 115/230 Vca 50/60 Hz
 Salida: 6 Vcc 200 mA
 Rango de detección del sensor: 0 - 40 cm

ACCESORIOS:

Incluye botón de accionamiento manual con recubrimiento antibacterial
 Incluye llave de mantenimiento
 Incluye adaptador para llave de retención
 Incluye caja y tapa para circuito eléctrico.
 Incluye llave allen de 2mm

INSTALACIÓN:

Conexión de alimentación: tubo $\varnothing 25,4$ mm
 Conexión de descarga: Spud $1\frac{1}{4}$ - 11,5 NPSM
 ó Spud $1\frac{1}{2}$ - 11,5 NPSM

PRESIÓN DE TRABAJO

Pmin. = 1,0 kg/cm²
 Pmax. = 6,0 kg/cm²

GASTO:

4,8 l por accionamiento

NOTA:

La tubería de alimentación debe tener un $\varnothing 32$ mm mínimo y debe conectarse una reducción de campana de 32mm - 25mm a la llave de retención.

CUMPLE CON LA NORMA:

NOM-005-CONAGUA-1996
 NOM-001-SCFI-1993

Los productos ilustrados pueden sufrir cambios sin previo aviso en su aspecto o partes, como resultado de los procesos de mejora continua, al que están sujetos, sin implicar mayor responsabilidad de la fábrica.

PRODUCT FEATURES

Electronic Flushometer current sensor for WC Straight nipple, mechanical actuator button and coating antibacterial, top entry for spud of $1\frac{1}{4}$ " and $1\frac{1}{2}$ ", 1,26 gallons per flow.

MATERIALS:
 Brass

ELECTRICAL SPECIFICATIONS:

Voltage: 6 VDC
 Maximum power consumption: 2 Watts
 Adapter model Ra0004
 Input: 115/230 VAC 50/60 Hz
 Output: 6 VDC 200 mA
 Sensor detection range: 0 - 15,74"

ACCESSORIES:

Manual flush button with antibacterial coating.
 Includes maintenance wrench
 Includes stop valve adapter.
 Includes box and cover for electrical circuit.
 Includes 2mm allen wrench

INSTALLATION:

Supply connection: $\varnothing 1$ " tube
 Discharge connection: $1\frac{1}{4}$ - 11,5 NPSM Spud
 or $1\frac{1}{2}$ - 11,5 NPSM Spud

WORKING PRESSURE.

Pmin. = 14,22 psi
 Pmax. = 85,34 psi

WATER CONSUMPTION:

1,26gpf

NOTE:

The feeding pipe should have a minimum $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " and must be connected a reducer of $1\frac{1}{4}$ " to 1" to stop valve.

COMPLIANCE:

NOM-005-CONAGUA-1996
 NOM-001-SCFI-1993

Products depicted here in subject to change without prior notice in their appearance or components as a result of incremental innovation.

11.3 Instalación eléctrica

Debido a la dimensión del proyecto, se tendrán dos acometidas eléctricas, una colocada sobre la calle Jesús Carrillo y la siguiente sobre la calle Octavio Paz, para así poder dividir toda la instalación en dos partes que surtan al edificio longitudinalmente.

La energía eléctrica, será abastecida al conjunto por medio de postes que llevan cables de alta tensión, de este, baja un cable a un registro exterior perteneciente a la Comisión Federal de Electricidad que posteriormente lo lleva a una subestación, esta se encarga de transformar la alta tensión en baja tensión, esta se coloca en el sótano 1 del edificio, posteriormente la energía pasa a un medidor, que después de un equipo de transferencia y una tierra, llega a un tablero general.

Los circuitos tendrán una carga de 1,500 watts, para conformar la iluminación del centro comercial, se utilizarán luminarias tipo led debido a que estas representan un mayor ahorro de energía.

Los paneles solares que se encuentran instalados en las fachadas deberán ser conectados a un regulador de energía, este se enlaza a una batería o acumulador y después a un inversor, finalmente del inversor se puede empezar a distribuir la electricidad a las luminarias o equipos eléctricos.

Dentro del edificio también se colocarán dos plantas de emergencias, una en cada cuarto de máquinas, cada una deberá cubrir el 5% de la carga total que genera el centro comercial.

Para el exterior se van a colocar luminarias tipo bolardos, en las entradas vehiculares, bases de mototaxis y en la base de taxis; las jardineras se van a iluminar con reflectores que cambian de color la luz, por último, los bordes superiores del centro comercial tendrán reflectores que manden la luz hacia abajo.

En el interior, en los bordes de las circulaciones y los locales comerciales, se colocaran luminarias lineales empotradas en un cajillo con la finalidad de proporcionar luz difusa; sobre las circulaciones las luminarias lineales se van a empotrar en el plafón al igual que en los sanitarios donde las luminarias serán en forma de cilindro; en el área de comida, se van a colocar luminarias lineales suspendidas del plafón, los locales comerciales se

entregaran sin luminarias; por ultimo en el área recreativa se colocaran bolardos y reflectores que proyecten diferentes colores de luz.

Luminarias exteriores



Número de fuentes de luz	64 [64 piezas]	Clase de protección IEC	Seguridad clase I
Código familia de lámparas	GRN185 [LED GreenLine 18500 lm]	Color de los componentes	CO
Temperatura de color	740 blanco neutro	Revestimiento	No
Fuente de luz sustituible	Si	Test del hilo incandescente	Temperatura 650 °C, duración 30 s
Número de unidades de equipo	1	Marca de inflamabilidad	NO [No]
Driver/unidad de potencia/transformador	PSD [Unidad de fuente de alimentación con interfaz DALI]	Marca CE	Marcado CE
Driver incluido	Si	Certificado ENEC	Marcado ENEC
Tipo lente/cubierta óptica	FG [Cristal plano]	Período de garantía	5 años
Apertura de haz de luz de la luminaria	180°	Optic type outdoor	Distribución media
Control integrado	No [-]	Flujo luminoso constante	No
Interfaz de control	DALI	Piezas de recambio disponibles	Sí
Regulación de luz	Regulación vía externa comunicación DALI	Número de productos en MCB	11
Protección de circuito eléctrico	No	Riesgo fotobiológico	Risk group 1
		Certificado RoHS	ROHS
		Certificado RAEE	No
Material de la carcasa	Aluminio	Acabado cubierta óptica/lente	Máscara (antideslumbramiento)
Material del reflector	-	Longitud total	735 mm
Material óptico	Polymethyl methacrylate	Anchura total	628 mm
Material cubierta óptica/lente	Polimetileno metacrilato	Altura total	106 mm
Material de fijación	Aluminum	Área de proyección efectiva	0.029 m ²
Dispositivo de montaje	60S [Cara de entrada para diámetro 60 mm]		
Forma cubierta óptica/lente	LENS		

Flujo lumínico inicial	14995 lm	Inic. Índice de reproducción del color	>70
Tolerancia de flujo lumínico	+/-10%	Cromacidad inicial	(0.38,0.37) SDCM<5
Eficacia de la luminaria LED inicial	115 lm/W	Potencia de entrada inicial	130 W
Índice inic. de temperatura de color	4000 K	Tolerancia de consumo de energía	+/-10%



Operativos y eléctricos

Tensión de entrada	24 V
Frecuencia de entrada	0 Hz

Controles y regulación

Regulable	No
------------------	----

Aprobación y aplicación

Código de protección de entrada	IP66 [Protección frente a la penetración de polvo, protección frente a chorros de agua a presión]
--	--

Rendimiento inicial (conforme con IEC)

Potencia de entrada inicial	31.3 W
------------------------------------	--------

Número de fuentes de luz	18 [18 piezas]	Connection	-
Código familia de lámparas	LED-HB [LED High Brightness]	Clase de protección IEC	Seguridad clase I
Temperatura de color	Rojo, verde y azul	Marca CE	Marcado CE
Fuente de luz sustituible	No	Certificado UL	UL/cUL
Driver incluido	Si	Vida útil al 70% del flujo lumínico	70000 h
Apertura de haz de luz de la luminaria	22°	Optic type outdoor	Haz medio, ángulo 22°
		Product Family Code	BCP466 [COLORBURST 6]



Número de fuentes de luz	1 [1 pieza]
Código familia de lámparas	LED10 [LED Module 1000 lm]
Temperatura de color	Blanco cálido
Fuente de luz sustituible	No
Número de unidades de equipo	1
Driver/unidad de potencia/transformador	PSU [Fuente de alimentación]
Driver incluido	Si
Tipo lente/cubierta óptica	O [Opal]
Apertura de haz de luz de la luminaria	135°
Connection	Conector externo

Flujo lumínico inicial	1000 lm
Tolerancia de flujo lumínico	+/-10%
Eficacia de la luminaria LED inicial	80 lm/W
Índice inic. de temperatura de color	3000 K
Inic. Índice de reproducción del color	>80

Cromaticidad inicial	(0.434, 0.403) SDCM<5
Potencia de entrada inicial	13 W
Tolerancia de consumo de energía	+/-10%

Luminarias interiores



Número de fuentes de luz	1 [1 pieza]	Cable	No
Código familia de lámparas	LED43S [LED Module, system flux 4300 lm]	Clase de protección IEC	Seguridad clase I
Temperatura de color	840 blanco neutro	Test del hilo incandescente	Temperatura 650 °C, duración 5 s
Base de casquillo	- [-]	Marca de inflamabilidad	F [F]
Fuente de luz sustituible	No	Descripción del tipo	OC [Office compliant version]
Número de unidades de equipo	1	Marca CE	Marcado CE
Equipo	-	Certificado ENEC	ENEC plus mark
Driver/unidad de potencia/transformador	PSD [Unidad de fuente de alimentación con interfaz DALI]	Certificado UL	No
Driver incluido	Si	Período de garantía	5 años
Tipo de óptica	No [-]	Flujo luminoso constante	No
Tipo lente/cubierta óptica	PM [Difusor PMMA]	Número de productos en MCB	24
Apertura de haz de luz de la luminaria	100°	Certificado RoHS	ROHS
Control integrado	No [-]	Accesorio PFC	N/A
Interfaz de control	DALI	Product Family Code	RC530B [TruLine Recessed OC]

Configuración de la carcasa	VPC [Versión de techo con perfil visible]	Material de la bandeja portaequipos	Steel
Material de la carcasa	Acero	Material de fijación	Steel
Material del reflector	-	Acabado cubierta óptica/lente	Mate
Material óptico	-	Longitud total	1497 mm
Material cubierta óptica/lente	Polimetileno metacrilato	Anchura total	75 mm
		Altura total	79 mm



Tensión de entrada	220-240 V
Frecuencia de entrada	50 Hz
Corriente de arranque	18 A
Tiempo de irrupción	0.24 ms
Factor de potencia (mín.)	0.9

Código familia de lámparas	LED20S [LED Module, system flux 2000 lm]	Connection	Conector push-in y retenedor
Temperatura de color	830 blanco cálido	Cable	No
Base de casquillo	- [-]	Clase de protección IEC	Seguridad clase I
Fuente de luz sustituible	No	Test del hilo incandescente	Temperatura 850 °C, duración 5 s
Número de unidades de equipo	1	Marca de inflamabilidad	F [F]
Equipo	-	Marca CE	Marcado CE
Driver/unidad de potencia/transformador	PSE-E [Unidad de fuente de alimentación externa, compatible con CC para iluminación de emergencia central]	Certificado ENEC	Marcado ENEC
Driver incluido	Si	Certificado UL	No
Tipo de óptica	C [Óptica de alto brillo]	Período de garantía	5 años
Apertura de haz de luz de la luminaria	80°	Flujo luminoso constante	No
		Número de productos en MCB	32
		Certificado RoHS	No
		Product Family Code	DN570C [LUXSPACE 2 COMPACT LOW HEIGHT]
Flujo lumínico inicial	2200 lm	Cromacidad inicial	(0.43, 0.40) SDCM <3
Tolerancia de flujo lumínico	+/-10%	Potencia de entrada inicial	19 W
Eficacia de la luminaria LED inicial	116 lm/W	Tolerancia de consumo de energía	+/-10%
Índice inic. de temperatura de color	3000 K		
Inic. Índice de reproducción del color	>80		



Número de fuentes de luz	1 [1 pieza]
Código familia de lámparas	LED35S [LED Module, system flux 3500 lm]
Ángulo del haz de fuente de luz	- °
Temperatura de color	840 blanco neutro
Base de casquillo	- [-]
Fuente de luz sustituible	No
Número de unidades de equipo	1
Equipo	-
Driver/unidad de potencia/transformador	PSD [Unidad de fuente de alimentación con interfaz DALI]
Driver incluido	Si
Tipo de óptica	No [-]
Tipo lente/cubierta óptica	ACC-MLO [Óptica de microlente de acrilato transparente]
Apertura de haz de luz de la luminaria	100°

Flujo lumínico inicial	3500 lm
Tolerancia de flujo lumínico	+/-10%
Eficacia de la luminaria LED inicial	117 lm/W
Índice inic. de temperatura de color	4000 K
Inic. Índice de reproducción del color	>80

Interfaz de control	DALI
Connection	Push-in connector 3-pole
Cable	C1700-5-WH
Clase de protección IEC	Seguridad clase I
Montaje	SM2 [Conjunto de suspensión 2 cables]
Test del hilo incandescente	Temperatura 650 °C, duración 5 s
Marca de inflamabilidad	F [F]
Marca CE	Marcado CE
Certificado ENEC	ENEC plus mark
Certificado UL	No
Período de garantía	5 años
Flujo luminoso constante	No
Número de productos en MCB	20
Certificado RoHS	ROHS
Accesorio PFC	N/A

Cromacidad inicial	(0.38, 0.38) SDCM <3
Potencia de entrada inicial	30 W
Tolerancia de consumo de energía	+/-10%

11.4 Instalación para aguas pluviales

Toda el agua que se obtenga de la precipitación se almacenará en una cisterna y se utilizara principalmente para el riego, obteniendo con esto un ahorro en agua potable.

Se contempla para el cálculo el mapa del INEGI, donde de acuerdo con la zona el clima es subhúmedo templado, en donde la precipitación anual es en promedio de 800 mm, por lo tanto, el promedio de precipitación por hora será de 0.09259 mm/hr.

El gasto pluvial es = $2.778 * 0.4385 * 0.95 * 0.09259 \text{ mm/hr} = 0.1071 \text{ lts/seg}$

Para el cálculo de la cisterna se contempla que la superficie de escurrimiento en azotea es de 32,298 m² y la precipitación anual de 800 mm.

Agua captada por año = $32,298 \text{ m}^2 * 0.8 \text{ m} = 25,838.4 \text{ m}^3$

Agua captada por mes = 2,153.2 m³

Agua captada por día = 71.77 m³

De acuerdo con lo establecido, la cisterna deberá tener una capacidad para almacenar al menos 71,700 lts de agua al día, para emergencias la cisterna se diseñará para almacenar 3 veces esta cantidad, es decir 215,310 lts.

Debido a las tormentas presentadas en la actualidad, las cisternas contarán con un rebosadero, éste tiene la finalidad de mandar el agua que exceda el nivel de las cisternas, hacia la red de drenaje municipal y evitar una inundación al interior del edificio.

Antes de que el agua ingrese a las cisternas, deberá ser filtrada para evitar que alguna partícula pase a las tuberías destinadas al riego y se obstruyan, además para su correcto funcionamiento deberán mantenerse limpias.

11.5 Instalaciones contra incendio

El edificio por su dimensión y capacidad de albergar personas presenta un riesgo alto de incendio, por lo tanto, para prevenirlo y controlarlo, se debe contar con:

- Un extintor por cada 200 m² en cada nivel, en total se tendrán 822.
- Un sistema de detección de humo o temperatura por cada 80 m², de estos equipos, se utilizarán 2, 053 en todo el edificio.
- Dos sistemas de alarmas, uno sonoro y otro visual, con activación automática y manual. La repetición se debe enviar al control central, estas se colocarán a cada 200 m², en total se colocarán 822 alarmas.

La cisterna debe tener una capacidad de 821,395 lts y se equipara con dos bombas automáticas autocebantes, una es eléctrica y la otra con un sistema de combustión eléctrica, con succiones independientes para surtir con una presión de 2.5 a 4.2 kg/cm²; la instalación deberá ser elaborada con cobre, esto debido a la resistencia del material hacia las altas temperaturas; la red debe alimentar directamente las mangueras contra incendio. Las tomas siamesas que en caso de incendio inyectaran agua al edificio, equipadas con válvulas que no permitan el retorno del agua, tendrán un diámetro de 64 mm, 7.5 cuerdas por cada 25mm, cople móvil y tapón macho, de estas se colocara una por cada 90 m lineales de fachada, a un metro de altura sobre la banqueteta.

Cada piso debe ser alimentado por una manguera contra incendios con 38 mm de diámetro a cada 30 m de radio, su separación no deberá ser mayor a 60 m lineales.

TOMA SIAMESA



CARACTERÍSTICAS:

Válvula recta con doble entrada también conocida como toma siamesa, de fabricación nacional, a base de fundición de bronce, en acabado cromado.

Con dos conexiones de entrada de 2½" en cuerda NST (NH) y conexión de salida recta de 4" en cuerda NPT, con capacidad para un gasto de 500 G.P.M.

Cuenta con válvula anti-retorno en cada entrada que permiten agregar líneas adicionales sin interrumpir el flujo. Sometida a pruebas con presión de 300 lb.

Incluye anillos giratorios, juego de tapones de 2½" con cadena, en cuerda NST y disco con eyenda de "Bomberos", todo en acabado cromado.

APLICACIONES:

Diseñado para tener una vía fija, accesible y a la vista por los equipos de bombero para el suministro de agua en el combate de incendios dentro de instalaciones como edificios, fábricas, estacionamientos, aeropuertos, hoteles, tiendas departamentales, estaciones de trenes y autobuses, etc.

FICHA TÉCNICA

Bomba Industrial de alto flujo y presión media de 3Hp trifásica



MODELO

MT2AME0300

CARACTERÍSTICA ESPECIAL

Uso de tecnologías japonesas en sus materiales

MARCA

SUPER

CATEGORÍA

Industrial



MOTOR

Tipo de Motor	Eléctrico
Marca del motor	Siemens/WEG
Potencia del Motor	3.00 hp
RPM del Motor	3450 RPM
Encendido	Eléctrico
Voltaje	220/440 V
Fases del motor	Trifásico

BOMBA

Tipo de Bomba	Centrifuga
Flujo Optimo	350.00 LPM
Altura Optima	24.00 m
Numero de etapas	1 etapas
Diametro de succion	2.00 pulg
Diametro de descarga	2.00 pulg
Tipo de impulsor	Cerrado
Material del cuerpo	Hierro Gris

USOS

Para la transferencia de agua en terrenos con desniveles.
Para su uso en equipos hidroneumáticos y equipos de presión constante. Para Cañones de riego de media presión .

BENEFICIOS

Ahorro de energía eléctrica. Impulsor de larga duración gracias a sus materiales de XYRON. Motores de calidad alemana.

MOTOBOMBA A GASOLINA



Califica este producto

\$3,585⁰⁰



Descripción del producto

"Motobomba Autocebante con diámetros de succión y descarga de 3". estructura de aluminio y potencia de 6.5 HP que permiten lograr un flujo máximo de operación de 400 Lts / Min gracias a su motor de 4 tiempos y con un tanque de 3.6 Lts. De capacidad."
(100227)

Fotografía ilustrativa(?)

Todos nuestros precios incluyen I.V.A.



Manguera para Hidrante

Marca Parsch, Mod. HH, Uso Comercial

Medidas: 15 y 30 metros x 1 1/2", 2" ó 2" 1/2

Cuerda de coples: IPT ó NSHT.

Coples: En Bronce o Aluminio. Forro Interior: Hule EPDM.

Forro Exterior: Poliester Filamentado.

Normas: PEMEX y NFPA 1961.



Chiflón de Tres Pasos

Para manguera de Hidrante, fabricado en bronce.

3 presentaciones: 1 1/2", 2" ó 2" 1/2

Sirve para regular la salida de agua de la Manguera de Hidrante.



Llave Universal para Hidrante

Fabricada en Bronce.

Función Multipropósito, Ajuste general de Coples.



Válvula de Globo Angular.

Para manguera de Hidrante, fabricado en bronce.

Con volante manual para apertura y control de chorro de agua.

Diámetros de 1 ½", 2" ó 2 ½", con entradas y salidas.

Ingreso Hembra o Macho.

Cuerda: IPT o NSHT.



Gabinete para Hidrante.

Mod. 30M Tipo Sobreponer

Puerta, Chapa y juego de llaves.

Fabricado en lámina negra. Calibre 24.

Pintado en color rojo brillante con pintura electrostática de alta resistencia.

Medidas: 21 X 70 X 88 cms.

Cristal: 71 X 55 cms. (no incluido)



Esta alarma de humo te será de gran ayuda para dar seguridad a tu casa o negocio. Ten total seguridad que el espacio estará siempre protegido ya que tiene indicador de batería baja para que la reemplaces cuando sea necesario

- Duración de la batería: 1 año (alcalina nueva)
- Funciona con batería cuadrada de 9 Volts
- Es fácil de instalar
- Tiene zumbador que te alerta en cuanto detecta humo

\$250.00

ACUMULAS EN TU STEREN CARD:

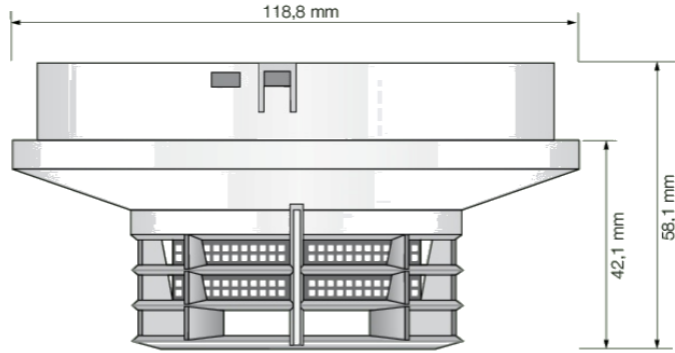
\$25

OBTENER
STEREN CARD

Agrega pilas a tu pedido

El producto requiere 1 pila tipo "9V" (incluye pila de prueba de corta duración)

1 x Pila alcalina "9V" (cuadrada) + \$ 39.00



Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso. Entrega sujeta a disponibilidad.

Especificações sujeitas a modificações sem aviso-prévio. Entrega sujeita à disponibilidade.

Datos técnicos/Dados técnicos

24 VDC	Tensión de servicio	Tensão de operação
18 hasta/até 30 VDC	Rango de tensión permitido	Faixa de tensão admissível
120 µA	Consumo de corriente, en reposo (máx.)	Corrente de operação, em repouso (máx.)
20 mA	Consumo de corriente, en alarma (máx.)	Corrente de operação, alarme accionado (máx.)
EN54-5	Normas	Normas
LED rojo/vermelho	Indicador individual	Display individual
6,8V/5 mA	Indicador externo	Indicador externo
	<i>Condições ambientais</i>	<i>Condições ambiente</i>
-25 °C hasta/até +60 °C	Rango de humedad de operación	Faixa de temp. em func.
10 hasta/até 95%	Humedad relativa constante	Umidade relativa do ar constante
IP 44	Clase de protección	Grau de proteção
Blanco/blanco	Color	Cor
ABS/PC	Material de la carcasa	Material da caixa
125 g	Peso	Peso

Resumen del producto/Sinopse de produtos

TCD 563-1	Detector de temperatura universal, clase A1	Detector de calor universal, classe A1
TCD 563-2	Detector de temperatura universal, clase A2	Detector de calor universal, classe A2
TCD 563-3	Detector de temperatura universal, clase B	Detector de calor universal, classe B
USB 501-1	Base Universal SecuriStar	Base universal para SecuriStar

Conclusiones

El desarrollo del anterior documento permitió tratar el proyecto arquitectónico de una manera diferente a como se manejó durante toda la carrera, esto debido a varias cuestiones, por ejemplo, la libre elección del tema que se quiere realizar.

Al poder decidir cuál es el proyecto que se desea elaborar, hace que desde el principio se desarrolle el gusto por el trabajo que se está ejecutando y se busca que cada vez, su contenido sea mejor.

El marco contextual, en donde se trata de justificar el tema, te hace recapacitar sobre los verdaderos motivos por los cuales, en un entorno real, se debería elaborar el edificio, los beneficios e incluso las complicaciones que este traería a su paso.

Los siguientes tres marcos, que son: histórico, teórico-conceptual y metodológico, al contener información sobre la evolución del género arquitectónico, análogos, corrientes arquitectónicas y las normativas que aplican para el edificio en cuestión, dan las armas necesarias para poder elaborar el siguiente marco que, a mi parecer, comienza a ser la conclusión de la carrera y donde se ponen a prueba los conocimientos.

El marco operativo, que es el último de este trabajo, fue en donde se hizo el análisis de la zona cercana al terreno que se propuso y con ayuda de los análogos estudiados anteriormente, se desarrolló el programa arquitectónico, siguiéndole a este, las matrices, diagramas de relaciones, emplazamiento y zonificación, llevando con esto a la prefiguración del centro comercial.

Después de revisar y afinar, obtenemos al fin el proyecto arquitectónico definitivo, en donde se elaboran planos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones y de acabados, para finalizar la tesis con las memorias descriptivas de cada tema.

Sin duda este trabajo que en todo momento fue apoyado y guiado por los sinodales, ayudó a consolidar y demostrar los conocimientos adquiridos a lo largo de los años que duro la carrera de arquitectura.

Y aunque falte aun mucha experiencia por adquirir en la vida profesional, el terminar la elaboración de este documento, permite concluir una de las etapas más importantes en la vida académica, que en este caso es la licenciatura en Arquitectura.

Referencias

- Ahuactzin Larios, G. (2004). *Rehabilitación del mercado Michoacán y su entorno*.
Obtenido de El mercado mexicano... Festín de los sentidos:
http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/ahuactzin_l_g/capitulo_1.pdf
- Arquitectura Meeting Point. (Julio de 2013). *Arquitectura Meeting Point*. Obtenido de
<http://www.arqmp.com/pdf/Jul2013/13-DBonilla-esp.pdf>
- Arquitectura panamericana. (2016). *Arquitectura Panamericana.com*. Obtenido de
Oasis Coyoacán: <http://arquitecturapanamericana.com/?p=51233>
- Arquitectura Panamericana. (s.f.). *Arquitectura Panamericana.com*. Obtenido de
Paseo Acoxta: <http://arquitecturapanamericana.com/?p=8394>
- Asociación de Desarrolladores Inmobiliarios . (02 de Febrero de 2016). *Boletín de la
Asociación de Desarrolladores Inmobiliarios, A.C.* Obtenido de Prevenir el primer
centro comercial en el centro de la ciudad:
http://adi.org.mx/infoadi/160129/centros-comerciales/1-Prevenir_primer_centro.html
- Carlos Villasana, A. N. (18 de Junio de 2016). *El Universal*. Obtenido de
<http://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/colaboracion/mochilazo-en-el-tiempo/nacion/sociedad/2016/06/18/el-parque-de>
- Catalan - Architects. (s.f.). *Catalan - Architects*. Obtenido de Profiles of Selected
Architects: <https://www.catalan-architects.com/es/rcr-architectes-olot-girona>
- Cattri. (s.f.). *Cattri*. Obtenido de Publicidad en Oasis Coyoacán:
<http://cattri.com/publicidad-en-oasis-coyoacan/>
- Cattri. (s.f.). *Cattri*. Obtenido de Publicidad en Parque Delta:
<http://www.cattri.com/publicidad-en-parque-delta/>
- Cattri. (s.f.). *Cattri*. Obtenido de Publicidad para Paseo Acoxta:
<http://www.cattri.com/publicidad-en-paseo-acoxpa/>
- Chávez, H. D. (Mayo de 2012). *Portal Académico CCH UNAM*. Obtenido de Historia de
México II Segunda Unidad: Reconstrucción Nacional e Institucionalización de
la Revolución Mexicana 1920-1940:
https://portalacademico.cch.unam.mx/repositorio-de-sitios/historico-social/historia-de-mexico-2/HMIIICultura_Vida/Arquitectura1920.pdf
- Colonnier y asociados. (s.f.). *Colonnier y asociados*. Obtenido de Oasis Coyoacán:
<http://www.colonnieryasociados.com/oasis-coyoacan/>

- DANHOS. (s.f.). DANHOS. Obtenido de Centro comercial Parque Delta:
<http://www.danhos.com.mx/index.php/comercial/11-centros-comerciales/57-parque-delta>
- Dirección de Monitoreo Atmosférico. (s.f.). *Sistema de Monitoreo Atmosférico*. Obtenido de
<http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27aqBhmQ=%27>
- Dorazco, M. Á. (2012). *Historia de la Arquitectura II*. Estado de México: Red Tercer Milenio.
- Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com. (2017). *Revista ARQHYS.2012*. Obtenido de
<http://www.arqhys.com/contenidos/racionalismo.html>
- Gobierno de la Ciudad de México. (25 de Abril de 2017). *Boletín. Anuncia el Gobierno de la Ciudad de México la construcción de viviendas para sus trabajadores*. Obtenido de <http://www.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/anuncia-gobierno-de-cdmx-construccion-de-viviendas-para-sus-trabajadores>
- González, A. F. (2013). *La modernidad arquitectónica en México: una mirada a través del arte y los medios impresos*. Obtenido de
http://oa.upm.es/21350/1/ANA_FERNANDA_CANALES_GONZALEZ.pdf
- Graciastudio. (s.f.). *Graciastudio*. Obtenido de <http://graciastudio.com/studio/>
- Grupo Arquitech. (2009). *El centro comercial como nuevo espacio público*. Ciudad de México: Arquine.
- Grupo Arquitech. (s.f.). *Centros comerciales*. Obtenido de Centro Comercial el Cortijo:
http://www.grupoarquitech.com/arquitectura/centros_comerciales/05_el_cortijo/index.html
- Grupo Arquitech. (s.f.). *Centros Comerciales*. Obtenido de Parque Delta:
http://www.grupoarquitech.com/arquitectura/centros_comerciales/16_parque_delta/index.html
- Grupo Arquitech. (s.f.). *Centros Comerciales*. Obtenido de Paseo Acoxpa:
http://www.grupoarquitech.com/arquitectura/oficinas/08_paseo_acoxpa/index.html
- Grupo Arquitech. (s.f.). *Grupo Arquitech*. Obtenido de
<http://www.grupoarquitech.com/index.html>
- Grupo de Inteligencia de Mercado del ICSC para América Latina. (2015). *Reporte 2015 de la industria de centros comerciales en América Latina*. Obtenido de
https://www.icsc.org/latam/uploads/RLA_White_Paper.pdf

- Laura, G. F. (26 de Enero de 2016). El desalojo de las plazas San Antonio Abad fue para construir un mall: administrador. *La Jornada*, pág. 30. Obtenido de <http://www.jornada.unam.mx/2016/01/26/capital/030n2cap>
- López, P., Segovia, A., García, C., & Beade, A. (18 de Enero de 2013). *PROFECO*. Obtenido de *Brújula de compra: El sector de tiendas departamentales y de autoservicio en México*: https://www.profeco.gob.mx/encuesta/brujula/bruj_2013/bol244_tiendas_auto_servicio.asp
- Mas, M. D. (13 de Mayo de 2015). *Siquia*. Obtenido de *El poder de los abrazos: sus efectos físicos y psicológicos*: <http://www.siquia.com/2015/05/el-poder-de-los-abrazos-sus-efectos-fisicos-y-psicologicos/>
- Mexico Retail Properties. (s.f.). *MRP*. Obtenido de http://mrp.com.mx/?page_id=4074
- Moreno, C. (8 de Octubre de 2012). *El economista*. Obtenido de *El centro comercial como una forma de estar*: <http://eleconomista.com.mx/entretenimiento/2012/10/08/centro-comercial-como-forma-estar>
- MRP. (s.f.). *El cortijo Ixtapaluca*. Obtenido de <http://mrp.com.mx/?portfolio=el-cortijo-ixtapaluca>
- MRP. (s.f.). *Portal Centro*. Obtenido de http://mrp.com.mx/wp-content/uploads/2017/04/Brochure_PortalCentro.pdf
- Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico. (8 de Febrero de 2011). *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. Obtenido de <http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/r406001.pdf>
- Normatividad de Uso de Suelo. (17 de Septiembre de 2017). *Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda*. Obtenido de CIUDADMX: http://ciudadmex.df.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.jsp?nombreConexion=clztapalapa&cuentaCatastral=369_718_03&idDenuncia=&ocular=1&x=-99.0045985&y=19.3667885&z=0.5
- Padilla, G. L., Mahr, H. C., & Farías, L. Z. (2013). *21 Jóvenes Arquitectos Mexicanos, relevo generacional*. Ciudad de México: Coordinación Editorial de la Facultad de Arquitectura.
- Páramo, A. (27 de Abril de 2017). *Construirán en paradero de Acatitla 703 viviendas de interés social*. Obtenido de *Excelsior*: <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2017/04/27/1160233>
- Páramo, C. H. (28 de Noviembre de 2013). *Imagen de los Centros Comerciales: su análisis urbano y económico*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/198/19836965010.pdf>

- Porto, J. P., & Merino, M. (2014). *Definición.de*. Obtenido de Definición de centro comercial: <https://definicion.de/centro-comercial/>
- Programa Nacional de Vivienda 2014-2018. (30 de 04 de 2014). *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342865&fecha=30/04/2014
- RCR BUNKA. (2017). *RCR BUNKA Fundación Privada*. Obtenido de <http://rcrbunkafundacio.cat/pagina/purpose/>
- Real Academia Española. (2017). *Real Academia Española*. Obtenido de Diccionario de la Lengua Española: <http://dle.rae.es/?id=8Gb7uJH|8GbgYDA>
- SEDESOL. (Diciembre de 2011). *Atlas de Riesgos Naturales de la Delegación Iztapalapa*. Obtenido de http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/2612/Atlas_Estados/09007_IZTAPALAPA/1_ATLAS_DE_RIESGOS.pdf
- SIDESO. (19 de Mayo de 1997). *Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa*. Obtenido de [http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/iztapala\[1\].pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/iztapala[1].pdf)
- Suárez, L. M. (Diciembre de 2002). *Mercasa*. Obtenido de Tipología y evolución de los centros comerciales: http://www.mercasa.es/files/multimedios/1297766673_DYC_2002_66_43_58_n.pdf
- Vázquez, A. (15 de Febrero de 2017). *EL UNIVERSAL*. Obtenido de Tendencia inmobiliaria: más centros comerciales en la CDMX: <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/carera/negocios/2017/02/15/tendencia-inmobiliaria-mas-centros-comerciales-en-la-cdmx>
- Villegas, P. (2010). *Estudios mesoamericanos*. Obtenido de Del tianguis prehispánico al tianguis colonial: Lugar de intercambio y predicación (siglo XVI): <http://www.iifilologicas.unam.mx/estmesoam/uploads/Vol%C3%BAmenes/Volumen%208/Villegas-tianguis-prehispanico.pdf>