



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: LUIS BARRAGÁN**

**PROPUESTA DE RECONSTRUCCIÓN PARA UN EDIFICIO
DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

**PRESENTA:
JESÚS NATANAEL MEDINA MORALES**

**ASESORES:
ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA.
MTRO. MANUEL SUINAGA GRAXIOLA.
MTRO. MANUEL GUILLERMO HERNÁNDEZ CONTRERAS.**



CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX FEBRERO 2024



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.

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN

- 1.1 Objetivo general P. 1
- 1.2 Objetivo específico P. 2
- 1.3 Fundamentación P. 2

2.- MARCO METODOLÓGICO

- 2.1 Normas Técnicas Complementarias P. 3 - 7

3.- MARCO OPERATIVO

- 3.1 Sitio
 - Ubicación P. 8
 - Levantamiento fotográfico P. 9
- 3.2 Medio urbano
 - Equipamiento urbano P. 10
 - Vialidades P. 10

4.- MARCO FUNCIONAL

- 4.1 Análogos P. 11 - 14
- 4.2 Programa arquitectónico P. 15
- 4.3 Análisis de Áreas P. 16 - 17

5.- PROYECTO EJECUTIVO

- 5.1 Memoria descriptiva P. 18 - 22
 - 5.11 Plantas arquitectónicas
 - 5.12 Planta de estacionamiento P. 23
 - 5.13 Planta baja P. 24
 - 5.14 Planta tipo P. 25
 - 5.15 Roof Garden P. 26
 - 5.16 Cortes arquitectónicos P. 27

- 5.2 Memoria descriptiva P. 28
 - 5.21 Planos estructurales
 - 5.22 Plano de trazo P. 29
 - 5.23 Losa fondo P. 30
 - 5.24 losa de enrase P. 31
 - 5.25 losa tapa de cajón P. 32
 - 5.26 losa de entepiso P. 33
 - 5.27 Corte por fachada P. 34
 - 5.28 Bajada de cargas P. 35

ÍNDICE

5.3 Memoria descriptiva	P. 36 - 37
5.31 Planos hidráulicos	
5.32 Planta de estacionamiento	P. 38
5.33 Planta cuarto hidráulico	P. 39
5.34 Planta baja	P. 40
5.35 Planta tipo	P. 41
5.36 Roof Garden	P. 42
5.37 Bajada agua pluvial	P. 43
5.38 Isométrico	P. 44
5.4 Memoria descriptiva	P. 45
5.41 Planos Sanitarios	
5.42 Planta de estacionamiento	P. 46
5.43 Planta baja	P. 47
5.44 Planta tipo	P. 48
5.45 Roof Garden	P. 49
5.46 Isométrico	P. 50
5.5 Memoria descriptiva	P. 51 - 53
5.51 Planos Eléctricos	
5.52 Diagrama unifilar	P. 54 - 55
5.53 Fuerza y alimentadores generales	P. 56 - 57
5.54 luminarias estacionamiento	P. 58
5.55 luminarias planta baja	P. 59
5.56 luminarias planta tipo	P. 60
5.57 luminarias Roof Garden	P. 61
5.58 contactos planta baja	P. 62
5.59 contactos planta tipo	P. 63
5.60 contactos Roof Garden	P. 64
6.- COSTOS Y RENDERS	
6.1 Costos	P. 65 - 67
6.2 Renders	P. 68 - 69
7.- CONCLUSIONES	
7.1 Conclusiones	P-. 70
7.2 Referencias	P-. 71 - 72
7.3 Agradecimientos	P-. 73

1.- INTRODUCCIÓN.

1.1 Objetivo general.

1.2 Objetivo específico.

1.3 Fundamentación.

INTRODUCCIÓN.

OBJETIVO GENERAL..

Como bien sabemos la gran ciudad de México se encuentra dentro de los primeros 10 lugares en el mundo ocupando el quinto lugar con una población excesiva de alrededor de 21,6 millones de habitantes; por lo que genera falta de espacio para poder habitar, no obstante se encuentra edificada en lo que solía conformar un lago con abundante vegetación, una fauna acuática e islotes. Sin mencionar que también se encuentra en un país donde la actividad sísmica no pasa desapercibida, así encontrándose en el segundo lugar de lo que conforma América Latina.

En las últimas décadas los sismos se han hecho mas frecuentes y aunque pocos son los que han provocado daños catastróficos, todos siguen afectando poco a poco las estructuras de las construcciones por lo que es necesario tomar medidas desde ahora antes de que mas personas resulten afectadas por estos fenómenos naturales. A medida de que pasan los años se han ido implementando diferentes tipos de amortiguadores en los edificios para prevenir este tipo de incidentes sin embargo lo alarmante es que existen un gran numero de construcciones de ya hace varios años atrás y que tanto con los sismos como con el paso del tiempo se van deteriorando y no se toman las debidas precauciones.

El sismo del día 19 de septiembre del 2017 provocó grandes daños a varios edificios de la Ciudad de México, en su mayoría vivienda, por lo que mucha gente se quedó sin un lugar estable en donde poder vivir, actualmente muy pocos edificios ya cuentan con un proyecto ya sea de reconstrucción o de rehabilitación sin embargo muchos de los edificios afectados no han recibido ningún tipo de respuesta ni ayuda por parte del gobierno.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Diseñar un espacio que sea apto para habitar en el que las personas puedan encontrar comodidad, tranquilidad y poder llevar una buena calidad de vida, teniendo en cuenta que el 65% de las personas que habitaran en este recinto son de la tercera edad y que requieren un diseño específico para que se les facilite la estadía.

Diseñar respetando la normatividad de la Ciudad de México:

-Un total de 24 departamentos (4 personas por departamento) en el que se incluirá:

sala, comedor, cocina, terraza, baño para visitas, patio, estudio, 3 recámaras y un baño completo

-Contará con estacionamiento (un cajón por departamento)

-Núcleo de escaleras con elevadores.

-Áreas verdes.

-Áreas de comercio.

-Caseta de vigilancia.

-Área de servicio para el mantenimiento del edificio.

FUNDAMENTACIÓN.

Actualmente existe una gran cantidad de personas que no cuentan con un hogar debido a los sismos, la mayoría de las veces la gente tiene que buscar una segunda opción para poder vivir debido a que la ayuda del gobierno es mínima o en algunos casos no reciben ninguna, viéndose obligados a crear centros de acopio y ver si gente externa los apoya con víveres, en otros casos por mas que la gente busque ayuda por parte del gobierno parece ser que este las ignora porque ellos mismos tienen que cuidar el terreno para evitar que alguien mas se meta a robar las pertenencias e incluso tuberías o cables de luz. Es por ello que el enfoque de mi tesis es proponer a toda esta gente que buscan un lugar en donde vivir, un proyecto adecuado a sus necesidades, bien estructurado y que cumpla con todos los servicios necesarios.

2.- MARCO METODOLÓGICO.

1.1 Normas técnicas complementarias.

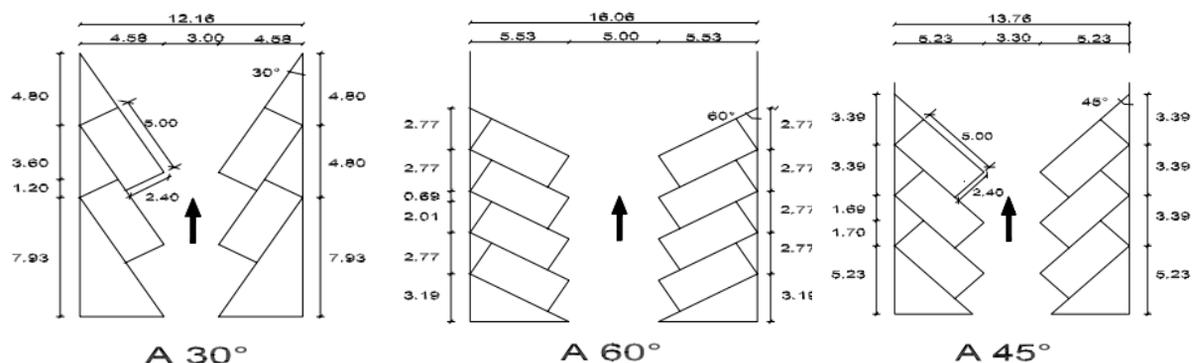
NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ESTACIONAMIENTOS

La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma, así como de las disposiciones que establezcan los Programas de Desarrollo Urbano correspondientes.

USO	RANGO O DESTINO	No. MÍNIMO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
HABITACIONAL		
UNIFAMILIAR	Hasta 120 m ²	1 por vivienda
	Más de 120 m ² hasta 250 m ²	2 por vivienda
	Más de 250 m ²	3 por vivienda
PLURIFAMILIAR (SIN ELEVADOR)	Hasta 65 m ²	1 por vivienda
	Más de 65 m ² hasta 120 m ²	1.25 por vivienda
	Más de 120 m ² hasta 250 m ²	2 por vivienda
PLURIFAMILIAR (CON ELEVADOR)	Más de 250 m ²	3 por vivienda
	Hasta 65 m ²	1 por vivienda
	Más de 65 m ² hasta 120 m ²	1.5 por vivienda
PLURIFAMILIAR (CON ELEVADOR)	Más de 120 m ² hasta 250 m ²	2.5 por vivienda
	Más de 250 m ²	3.5 por vivienda

Tabla tomada de La norma técnica complementaria para el proyecto arquitectónico (2019, pág. 6 y 7) <http://cgsestados.df.gob.mx/prontuario/vigente/r406001.pdf>

Cuando se hace referencia a vivienda o a metros cuadrados construidos, se considera la totalidad de la superficie construida cubierta de todos los niveles, excluyendo únicamente la destinada al estacionamiento, en su caso, las graderías se consideran como superficie construida; En los estacionamientos se debe dejar pasillos para la circulación de los vehículos de conformidad con lo establecido en los siguientes diagramas



Imágenes tomada de La norma técnica complementaria para el proyecto arquitectónico (2019, pág. 16 y 17) <http://cgsestados.df.gob.mx/prontuario/vigente/r406001.pdf>

Suarez, M. B., & Max, L. A. S. (2005). *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal (5ta Edición)*. Editorial Trillas, S. A. de C. V. <https://www.ipn.mx/assets/files/cecyt4/docs/estudiantes/aulas/mescrito/cuarto/vesperino/construccion/dibarquitectonico/4.pdf>

DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS LOCALES EN LAS EDIFICACIONES

La altura máxima de entepiso en las edificaciones será de 3.60m, excepto los casos que se señalen en la Tabla 2.1 y en los estacionamientos que incorporen eleva-autos. En caso de exceder esta altura se tomará como equivalente a dos niveles construidos para efectos de la clasificación de usos y destinos y para la dotación de elevadores.

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	Área mínima (En m ² o indicador mínimo)	Lado mínimo (En metros)	Altura mínima (En metros)
HABITACIONAL				
VIVIENDA UNIFAMILIAR VIVIENDA PLURIFAMILIAR	Recámara principal	7.00	2.40	2.30
	Recámaras adicionales, alcoba, cuarto de servicio y otros espacios habitables	6.00	2.20	2.30
	Sala o estancia	7.30	2.60	2.30
	Comedor	6.30	2.40	2.30
	Sala-comedor	13.00	2.60	2.30
	Cocina	3.00	1.50	2.30
	Cocineta integrada a estancia o a comedor	-	2.00	2.30
	Cuarto de lavado	1.68	1.40	2.10
	Baños y sanitarios	-	-	2.10
	Estancia o espacio único habitable	25.00	2.60	2.30

Tabla sacada de La norma técnica complementaria para el proyecto arquitectónico (2019, pág. 18)
<http://cgsestados.df.gob.mx/prontuario/vigente/r406001.pdf>

PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE

TIPO DE EDIFICACIÓN	DOTACION MÍNIMA (En litros)
HABITACIONAL	
Vivienda	150 L/hab./día

PUERTAS

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO (en metros)
HABITACIONAL		
Vivienda unifamiliar y plurifamiliar	Acceso principal	0.90
	Locales habitables	0.90
	Cocinas y baños	0.80

Tablas sacada de La norma técnica complementaria para el proyecto arquitectónico (2019, pág. 35 y 57)
<http://cgsestados.df.gob.mx/prontuario/vigente/r406001.pdf>

Suarez, M. B., & Max, L. A. S. (2005). *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal (5ta Edición)*. Editorial Trillas, S. A. de C. V.
<https://www.ipn.mx/assets/files/cecyt4/docs/estudiantes/aulas/mescrito/cuarto/vespertino/construccion/dibarquitectonico/4.pdf>

PASILLOS

TIPO DE EDIFICACION	CIRCULACION HORIZONTAL	ANCHO (en metros)	ALTURA (en metros)
HABITACIONAL			
Vivienda unifamiliar y plurifamiliar	Pasillos	0.75	2.30
	Comunes a dos o más viviendas	0.90	2.30
Residencias colectivas	Pasillos comunes a dos o más cuartos	0.90	

Tabla sacada de La norma técnica complementaria para el proyecto arquitectónico (2019, pág. 61) <http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/r406001.pdf>

ESCALERAS

En cada tramo de escalera, no debe existir una variación mayor a 5mm en las huellas de escalones adyacentes o en los peraltes de escalones adyacentes. En ningún tramo de la escalera debe existir una diferencia mayor a 1cm entre la altura del peralte más alto y el más bajo o entre la profundidad de la huella más grande y la más pequeña;

TIPO DE EDIFICIACIÓN	TIPO DE ESCALERA	ANCHO MINIMO (en metros)
HABITACIONAL		
Vivienda unifamiliar y plurifamiliar Residencias colectivas	Privada o interior con muro en un solo costado	0.75
	Privada o interior confinada entre dos muros.	0.90
	Común a dos o más viviendas	0.90

CARACTERISTICA	DIMENSION
Altura máxima de peraltes	0.18 m
Altura mínima de peraltes	0.10 m
Altura máxima de peraltes en escaleras de servicio de uso limitado	0.20 m
Profundidad mínima de la huella	0.25 m (entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas)
Altura máxima entre descansos	2.70 m
Ancho de descanso	Igual o mayor al ancho libre mínimo de la escalera.
Longitud del descanso	El correspondiente al ancho libre mínimo reglamentario de la escalera y mínimo 1.20 m y para uso habitacional se deberá cumplir con el ancho mínimo indicado en la tabla 4.3

Tabla sacada de La norma técnica complementaria para el proyecto arquitectónico (2019, pág. 65) <http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/r406001.pdf>

Suarez, M. B., & Max, L. A. S. (2005). *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal (5ta Edición)*. Editorial Trillas, S. A. de C. V.

<https://www.ipn.mx/assets/files/cecyt4/docs/estudiantes/aulas/mescrito/cuarto/vespertino/construccion/dibarquitectonico/4.pdf>

ELEVADOR

Las edificaciones deberán contar con un elevador o sistema de elevadores para pasajeros que tengan una altura o profundidad vertical mayor a 13.00m desde el nivel de acceso de la edificación, o más de cuatro niveles, además de la planta baja. Quedan exentas las edificaciones plurifamiliares con una altura o profundidad vertical no mayor de 15.00m desde el nivel de acceso o hasta cinco niveles, además de la planta baja, siempre y cuando la superficie de cada vivienda sea, como máximo 65 m² sin contar indivisos. Los cuartos de máquinas que contengan equipamiento para elevadores, deberán estar provistos con sistemas independientes de ventilación o de aire acondicionado de manera tal que se mantenga la temperatura adecuada para la operación por bomberos de los elevadores en caso de emergencia. La temperatura de funcionamiento será establecida por el fabricante del elevador. Adicionalmente, deberán cumplir con las siguientes condiciones de diseño:

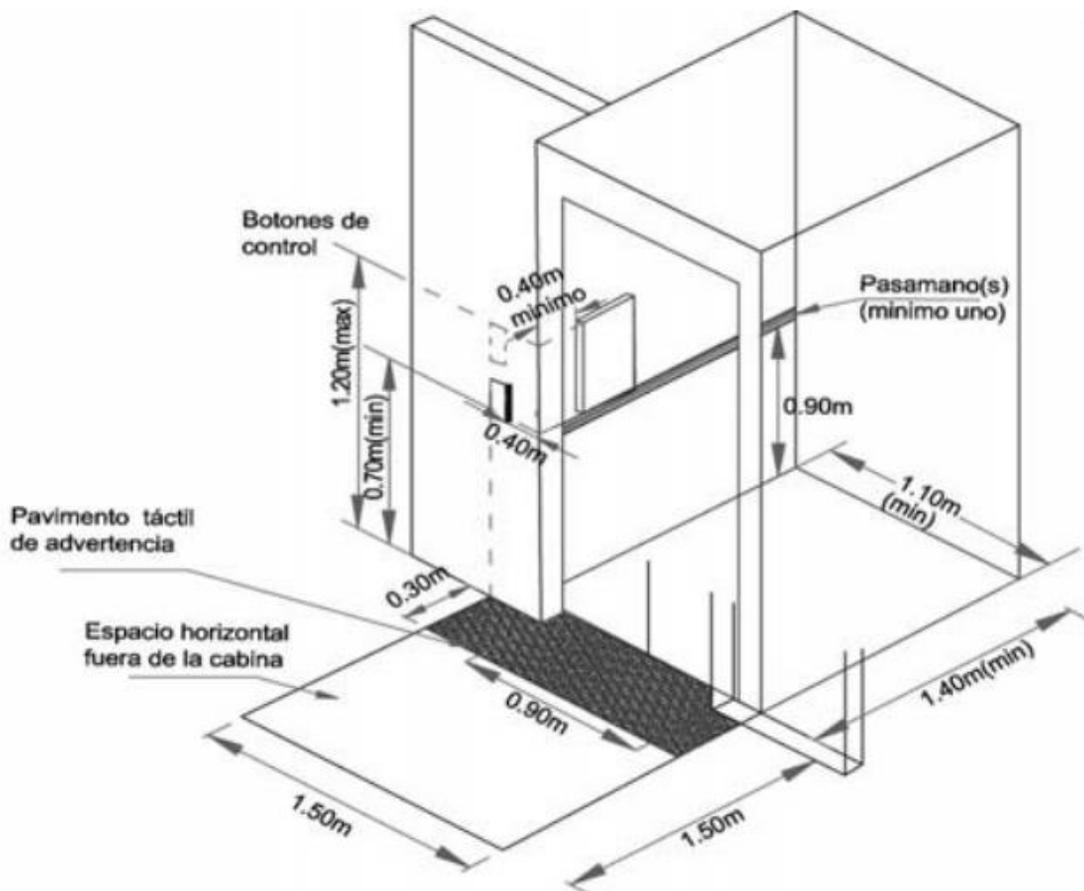


Imagen sacada de *La norma técnica complementaria para el proyecto arquitectónico* (2019, pág. 73) <http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/r406001.pdf>

Suarez, M. B., & Max, L. A. S. (2005). *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal (5ta Edición)*. Editorial Trillas, S. A. de C. V. <https://www.ipn.mx/assets/files/cecyt4/docs/estudiantes/aulas/mescrito/cuarto/vesperino/construccion/dibarquitectonico/4.pdf>



Información General

Cuenta Catastral 160_327_01

Dirección

Calle y Número: CANAL DE MIRAMONTES 2990
Colonia: LOS GIRASOLES
Código Postal: 04920
Superficie del Predio: 942 m2

"VERSIÓN DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN, NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS". La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.

Ubicación del Predio



2009 © ciudadmx, seduvi
Predio Seleccionado

Este croquis puede no contener las ultimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.

Zonificación

Uso del Suelo 1:	Niveles:	Altura:	% Área Libre	M2 min. Vivienda:	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones*)	Número de Viviendas Permitidas
Habitacional Mixto Ver Tabla de Uso	4	-*-	30	0	B_CO (Baja 1 viv/100 m2)	2638	9

Normas por Ordenación:

Generales

- Inf. de la Norma 1. Coeficiente de ocupación del suelo (COS) y coeficiente de utilización del suelo (CUS).
- Inf. de la Norma 4. Área libre para construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo
- Inf. de la Norma 7. Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio
- Inf. de la Norma 8. Instalaciones permitidas por encima del número de niveles
- Inf. de la Norma 9. Subdivisión de predios
- Inf. de la Norma 11. Cálculo del número de viviendas permitidas e intensidad de construcción con aplicación de literales
- Inf. de la Norma 17. Vía pública y estacionamientos subterráneos
- Inf. de la Norma 18. Ampliación de construcciones existentes
- Inf. de la Norma 19. Estudio de impacto urbano
- Inf. de la Norma 26. Norma para incentivar la producción de vivienda sustentable, de interés social y popular. **SUSPENDIDA HASTA EN TANTO SE EMITA EL PROGRAMA GENERAL DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO**
- Inf. de la Norma 27. De los requerimientos para la captación de aguas pluviales y descarga de aguas residuales
- Inf. de la Norma 28. Zonas y usos de riesgo

Particulares

inf. de la Norma Norma de Ordenación Particular para el incremento de Alturas y Porcentaje de Área Libre

3.- MARCO OPERATIVO.

3.1 Sitio.

- Ubicación.

- Levantamiento fotográfico.

3.2 Medio urbano.

- Equipamiento urbano.

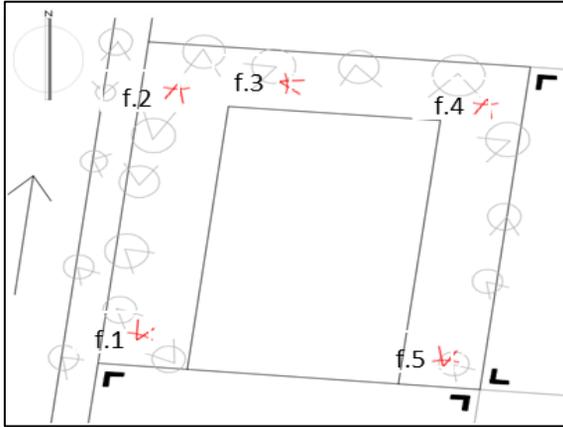
- Vialidades.

SITIO - UBICACIÓN



PREDIO

SITIO – LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO.



Planta esquemática del estado actual.
Elaboración propia



Fotografía 1.



Fotografía 2.



Fotografía 3.



Fotografía 4.



Fotografía 5.

MEDIO URBANO – EQUIPAMIENTO Y VIALIDADES



- | | | | |
|---|----------------------------|---|---|
|  | Predio |  | Escuelas |
|  | Área de comida |  | Ruta 176 Xochimilco-Metro Taxqueña |
|  | Parques |  | Ruta 1 Villa Coapa-Cine la Villa |
|  | Escuela deportiva |  | Ruta 164 Coapa-Metro San Lázaro |
|  | Plazas comerciales |  | Ruta 94 Metro taxqueña-Ampliación la Concha |
|  | Mantenimiento de vehículos |  | Ruta 81 Metro taxqueña- Milpa Alta |
| | |  | Ruta 50 Metro General Anaya-Ayotzingo |

4.- MARCO FUNCIONAL.

4.1 Análogos.

4.2 Programa arquitectónico.

4.3 Análisis de Áreas.

ANÁLOGOS

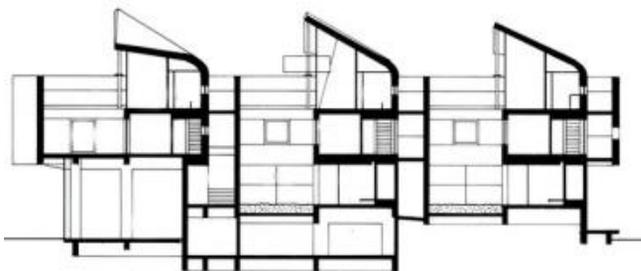


CONTEXTO URBANO

Se trata de un conjunto inserto en un barrio no muy cercano al centro de la ciudad. Su particularidad es que comparte un entorno con viviendas de alta densidad y que sus habitantes prefieren dejar de lado las comodidades de vivir en el centro para poder tener una mayor cantidad de metros cuadrados.

CONECTIVIDAD Y CIRCULACIONES

•**Ciudad-Conjunto:** En el nivel de suelo deja las circulaciones libres para todos los peatones y en la fachada que da a la calle principal se emplazan las tiendas comerciales. •**Conjunto-Bloque:** Los dos bloques se sitúan en la esquina con la única calle interior que atraviesa el interior del complejo, creando un pórtico de entrada a este. •**Bloque-Departamento:** Se accede a los departamentos desde el bloque en el primer piso como peatón o desde el subterráneo al ingresar a este con automóvil. •**Departamento-Departamento:** En la primera planta están todas las circulaciones comunes, donde se da el encuentro con el vecino.



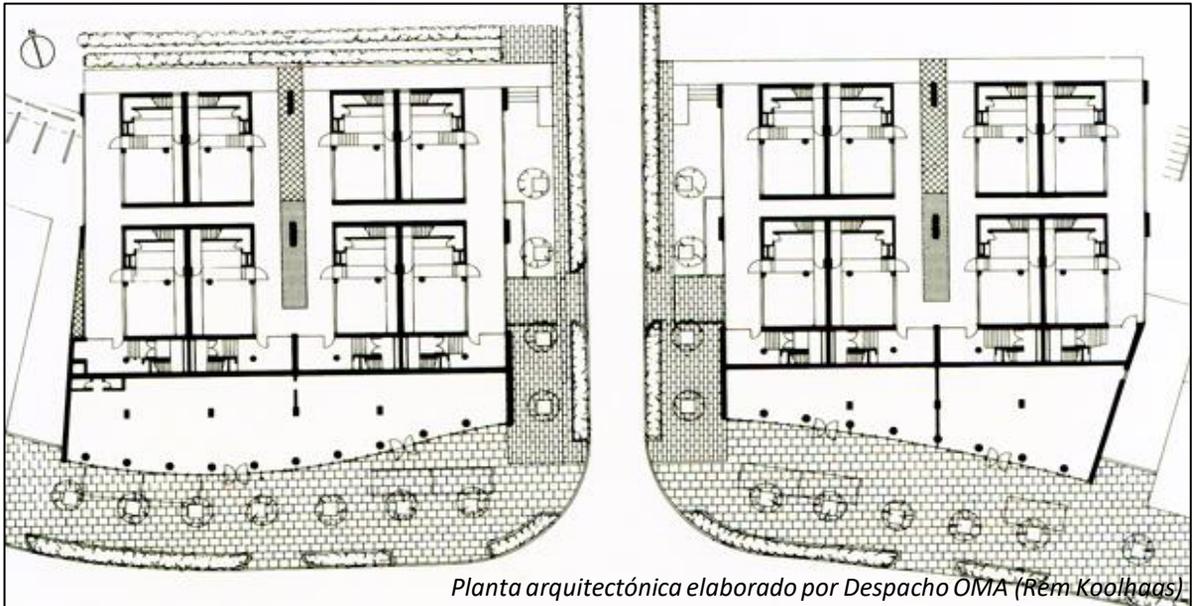
Corte arquitectónico elaborado por Despacho OMA (Rem koolhaas)



Fotografía tomada por Despacho OMA (Rem koolhaas)

Copiado de: Nexus World Housing, Fukuoka, Japón. (s/f). Pucv.cl. Recuperado el 10 de abril de 2023, de: https://wiki.ead.pucv.cl/Nexus_World_Housing,_Fukuoka,_Jap%C3%B3n

ANÁLOGOS



COMPONENTES DEL PROGRAMA DEL CONJUNTO

- 24 Departamentos.
- Estacionamientos.
- 4 Tiendas comerciales.

TIPOLOGÍA Y PROGRAMA DE LAS UNIDADES HABITACIONALES

El proyecto cuenta con dos tipologías las cuales sus formas se entrelazan creando una trama. En ambos casos se accede desde la primer planta a un patio de piedras con una escalera, en la segunda planta se encuentran una terraza y living comedor mas la cocina, mientras que en el ultimo están finalmente las habitaciones, creando un recorrido de que aumenta cada vez mas la privacidad de estas. las tipologías se van adaptando, prolongando en algunas partes o retrayendo dependiendo de la ubicación en el bloque para adecuarse a la forma de la pared que bordea este conjunto.

Tipología 1:

- 111 mt²
- 2 dormitorios
- 1 baño
- 1 baño visitas

Tipología 2:

- 176 mt²
- 3 dormitorios
- 1 baño
- 1 baño visitas



Copiado de: Nexus World Housing, Fukuoka, Japón. (s/f). Pucv.cl. Recuperado el 10 de abril de 2023, de: https://wiki.ead.pucv.cl/Nexus_World_Housing,_Fukuoka,_Jap%C3%B3n

ANÁLOGOS



Fotografía tomada por Gonzalo Cáceres Dancuart.

Edificio multifamiliar Córdova Arquitectos: Jordi Puig.

Ubicación: Av. Gral. Córdova 548, Lima 15073, Perú

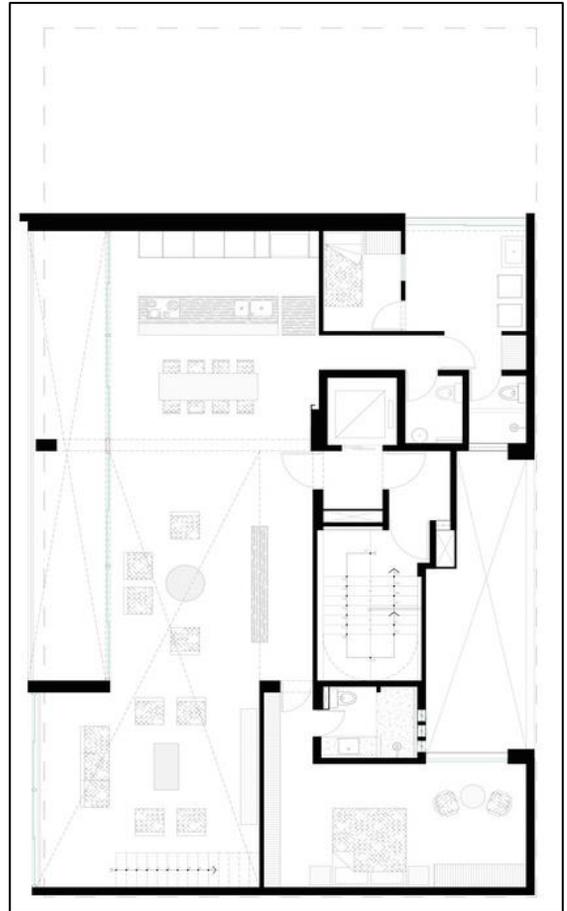
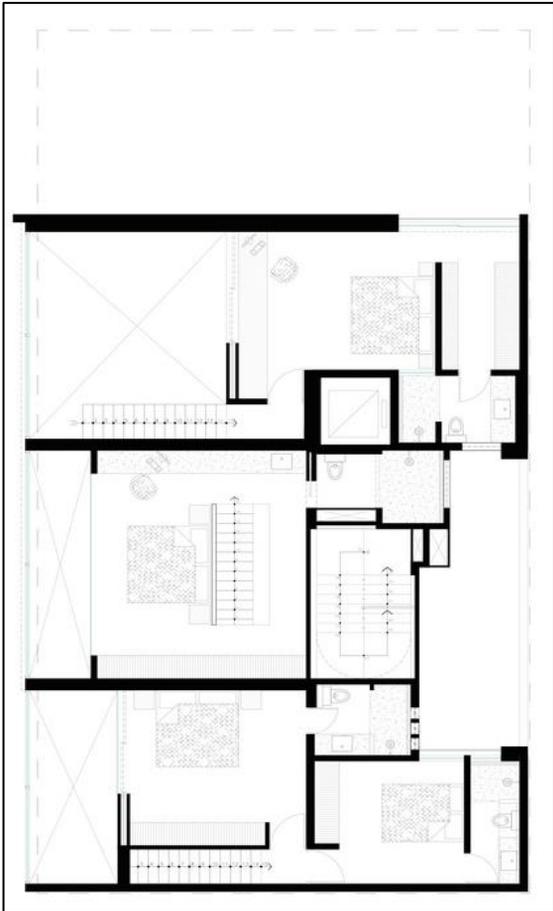
Área: 1460.0 m²

El edificio se ubica en una esquina entre una avenida de tránsito regular y un pasaje peatonal el cual conduce a un gran parque, motivo por el cual se decidió cerrar la vista a la avenida y enfocar las visuales de los departamentos en su totalidad hacia el parque, complementando así una solución al tema acústico generado por la avenida y la privacidad visual de los residentes del edificio.

Copiado de : Sánchez, D. (2015, noviembre 18). Edificio Multifamiliar Córdova / Jordi Puig. ArchDaily México. <https://www.archdaily.mx/mx/777107/edificio-multifamiliar-cordova-jordi-puig>

ANÁLOGOS

El edificio consta de siete departamentos dúplex, en el primer nivel se desarrolla los estacionamientos y el Ingreso principal al Edificio, donde también se plasmó un mural en menor escala similar al de la fachada. Inicialmente el diseño fue concebido con ocho departamentos, de los cuales se decidió unificar dos de ellos y poder exteriorizar esa importancia del nuevo departamento de mayor área a través de un gran marco de concreto expuesto, formando un balcón en toda su longitud y poder darle profundidad a ese lado de la fachada lateral.



Plantas arquitectónicas elaboradas por Jordi Puig.

El edificio en general proyecta planos definidos y sencillos conteniendo materiales naturales, en el primer nivel a especie de un gran zócalo se propuso una celosía de madera envejecida; los pisos superiores forman una especie de volumen flotante el cual presenta a cada una ambigüedad de materiales, un plano sólido con un gran mural de baldosas decorativas de fabricación artesanal y malla metálica; y al otro lado del volumen un plano ligero y translucido de carpintería de metal y cristal.

Copiado de : Sánchez, D. (2015, noviembre 18). Edificio Multifamiliar Córdoba / Jordi Puig. ArchDaily México. <https://www.archdaily.mx/mx/777107/edificio-multifamiliar-cordova-jordi-puig>

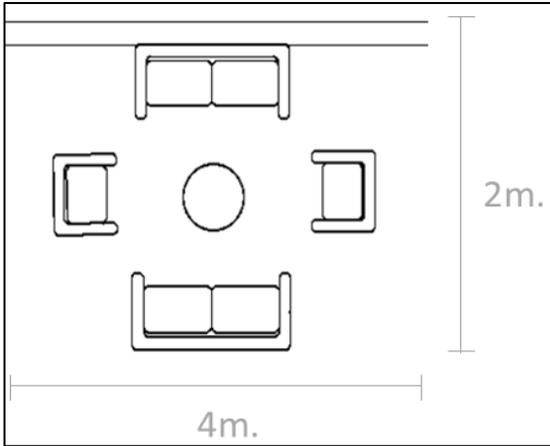
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Área	Zona	Espacio	Dimensiones (m.)	1.- Área propuesta inicialmente (m2)	2.-Área actual (m2)	subtotal (m2)
Vivienda	Social	Sala	4 x 2.5	10	12	1.- 33.5
		Comedor	4 x 2	8	8	
		terraza	5 x 2.5	12.5	10	
		Medio Baño	2 x 1.50	3	5	2.-35
	Privado	Cocina	3 x 2.5	7.5	10	1.- 24.5
		Patio	2 X 4	8	10	2.- 28
		Estudio	3 x 3	9	8	
	Íntimo	Recámara Principal	4.5 x 4.5	20.25	25	1.-43.25
		Recámara 2	3 x 3	9	17	2.-67
		Recámara 3	3 x 3	9	17	
		Baño	2.5 x 2	5	8	
						TOTAL.
						2.-130

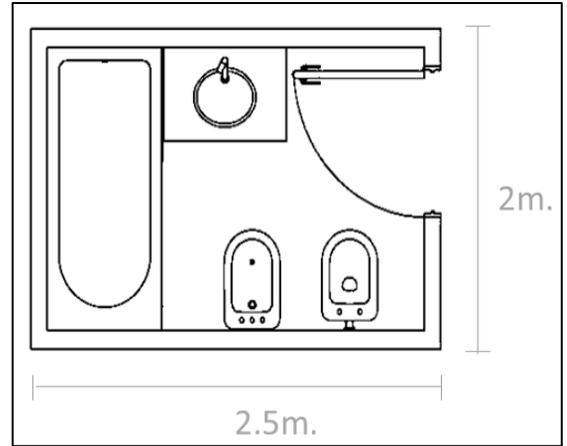
Área	Zona	Espacio	Dimensiones (m)	1.- Área propuesta inicialmente (m2)	2.-Área actual (m2)	subtotal (m2)
Exterior	Social	Estacionamiento (24 cajones)		300		665
		Cajón 5m. X 2.5m.	60 X 10	mas circulación y área verde = 600		
		Caseta de vigilancia	5 x 1.5	8.75	10	
		Núcleo de elevador y escalera.	3.6X 5	18	14	
		Cuarto de limpieza	1.5 X 1.5	2.25	3	
		Área de comercio	6 x 6	36		
					TOTAL.	665m2

Tablas de elaboración propia.

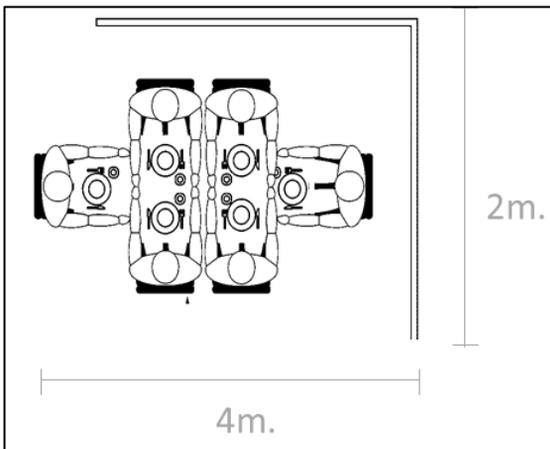
ANÁLISIS DE ÁREAS



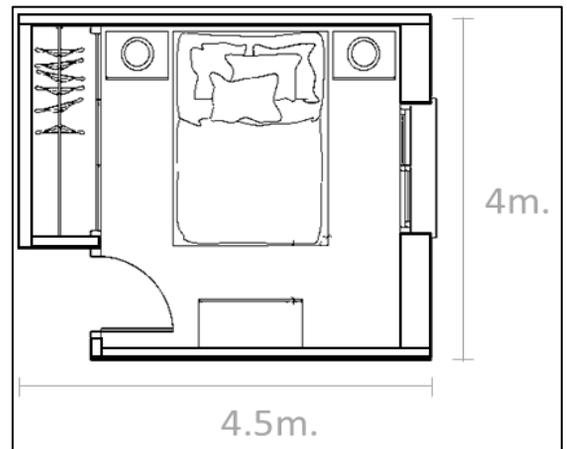
Sala.



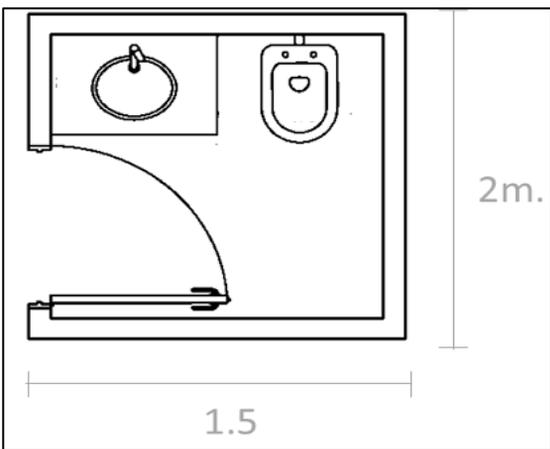
Baño completo..



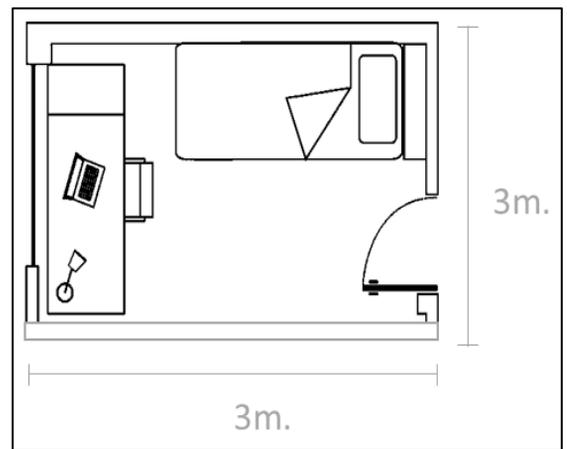
Comedor.



Recámara Principal.



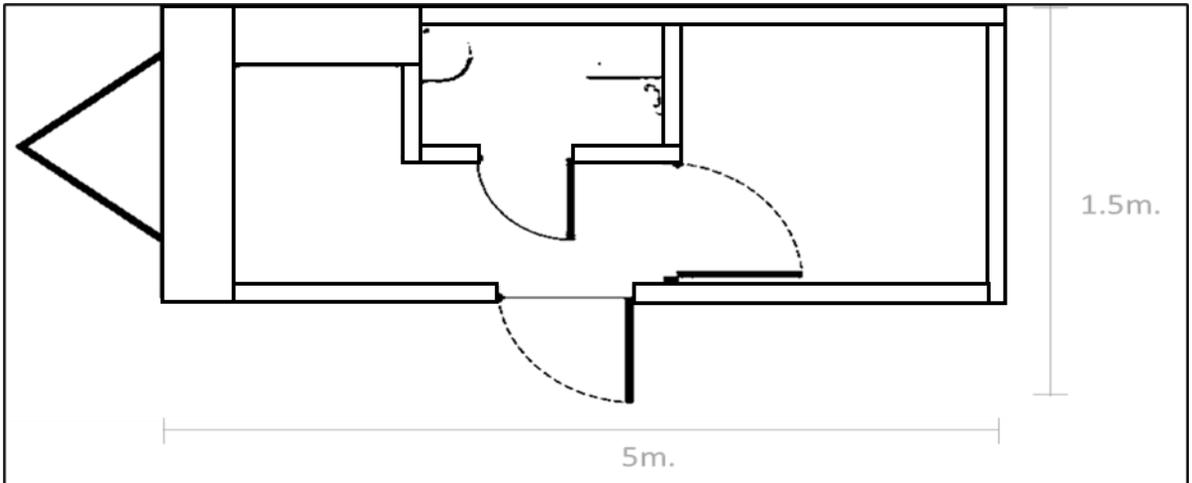
Medio baño.



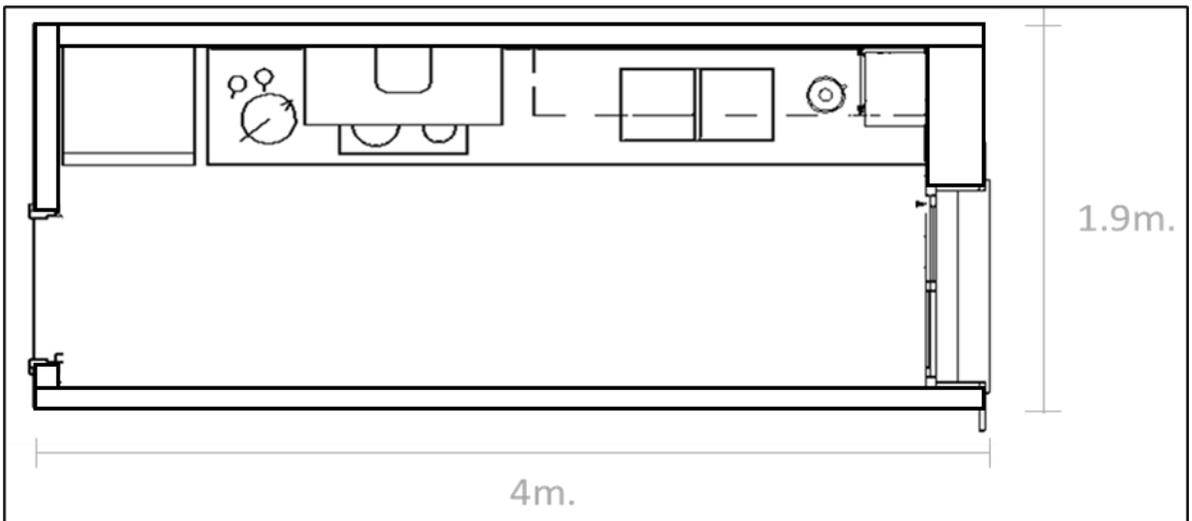
Recámara individual.

Croquis de elaboración propia.

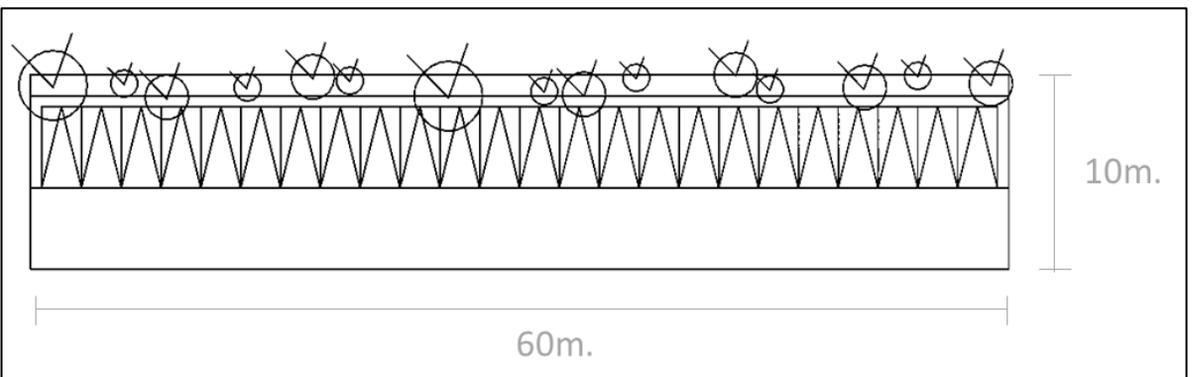
ANÁLISIS DE ÁREAS



Caceta de vigilancia.



Cocina.



Estacionamiento.

Croquis de elaboración propia.

5.- PROYECTO EJECUTIVO.

Planos arquitectónicos

Planos estructurales

Planos hidráulicos.

Planos sanitarios.

Planos eléctricos.

PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

5.1 Memoria descriptiva

5.11 Plantas arquitectónicas

5.12 Planta de estacionamiento

5.13 Planta baja

5.14 Planta tipo

5.15 Roof Garden

5.16 Cortes arquitectónicos

MEMORIA DESCRIPTIVA

PROBLEMÁTICA: Actualmente existe una gran cantidad de personas que no cuentan con un hogar debido a los sismos, la mayoría de las veces la gente tiene que buscar una segunda opción para poder vivir debido a que la ayuda del gobierno es mínima o en algunos casos no reciben ninguna, viéndose obligados a crear centros de acopio.

OBJETIVO: Diseñar un espacio que sea apto para habitar en el que las personas puedan encontrar comodidad, tranquilidad y poder llevar una buena calidad de vida, teniendo en cuenta que el 65% de las personas que habitaran en este recinto son de la tercera edad y que requieren un diseño específico para que se les facilite la estadía.

PROYECTO: Edificio destinado a uso habitacional (departamentos)

UBICACIÓN: Eje 1 Ote. 2990 Coapa, Girasoles II 04920 Ciudad de México, CDMX

DESCRIPCIÓN DEL TERRENO.

El terreno tiene una colindancia al norte con el parque Salvador Allende; al Sur con el lote #2980 de la calle Miramontes, al Oriente con la calle Miramontes por la cual se encuentra el acceso y al Poniente colinda con propiedad particular, para generar un ÁREA TOTAL de 1512 m².

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

VIVIENDAS DE INTERÉS MEDIO.

El proyecto consta de un edificio que albergará 25 viviendas de interés medio y 5 áreas de renta en 5 niveles más planta baja.

Con la idea de utilizar la Planta Baja para Acceso peatonal, acceso vehicular (estacionamiento en el sótano), núcleo de escaleras con elevador, vigilancia con baño, salón para eventos y 3 áreas de comercio diferentes

En cuanto al proyecto de las viviendas se tomó la decisión de que todas las viviendas tengan vista a la calle, ventilación y vista al patio posterior. Se crearon 4 tipos de vivienda en la que uno de ellos funcionará como renta, ya sea como despacho o para estudiantes.

Resumen de áreas.		
Superficie total del predio	1512.00m ²	100%
Superficie de desplante en planta baja (SNB)	972.00 m ²	65%
Superficie libre planta baja (SNB)	540.00m ²	35%

Tablas de elaboración propia.

Requerimientos por ley.	
Niveles permitidos	Seis Niveles
Área libre	35% (20% Requerido por Ley)
Uso del suelo solicitado	Vivienda.
Solicitud para	Obra Nueva.

Resumen m2 construidos.	
TOTAL DE CONSTRUCCIÓN HABITABLE	634.00 m2
TOTAL DE CONSTRUCCIÓN CON ESTACIONAMIENTOS	1179.00 m2
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	38 Cajones

Concepto	Superficie m2	Porcentaje %
Superficie de Desplante en Planta Baja	175.70 m2	78%
Superficie Libre en Planta Baja	56.90 m2	22%
Total	232.80 m2	100%

Características específicas del proyecto.	
Superficie del terreno.	1512.00m2
Superficie de construcción habitable.	634.00 m2
Superficie de estacionamientos.	1179.00 m2
Superficie total construida	972.00 m2
Número de niveles.	(6) sótano, planta baja y cinco niveles
Superficie ocupada en pb.	972.00 m2 65%
Superficie libre en PB.	540.00m2 35%
Número de viviendas.	25 viviendas
Altura máxima de construcción SNB	15.0 m.
Número de elevadores.	3 Elevador
Número de cajones de estacionamiento	38 Cajones

Tablas de elaboración propia.

Área por Construir				
Tipo de vivienda	No. de Viviendas	Superficie por depto.	Superficie por tipo	Terraza y patios
Tipo 01	10 vivienda	169.00 m2	169.00 m2	27.00 m2
Tipo 02	10 vivienda	137.00 m2	137.00 m2	22.00 m2
Tipo 03	5 vivienda	154.00 m2	154.00 m2	34.00 m2
Tipo 04	5 vivienda	74.00 m2	74.00 m2	8.00 m2
TOTAL	4 viviendas	634	634.00 m2	91.00 m2
El área de las terrazas y patios no se suma a los metros cuadrados habitables, pero si cuentan para el total de área habitable del edificio.				
Áreas Comunes Planta Baja (escaleras, elevador y pasillos)				
Áreas Comunes: vestíbulo, pasillo, escaleras y elevador.			93.00 m2	93.00 m2
			Total de Áreas Comunes	93.00 m2

Resumen m2 por nivel.	
Nivel	Superficie de Construcción
Planta Baja	972.00 m2
Nivel 1	1080.00 m2
Nivel 2	1080.00 m2
Nivel 3	1080.00 m2
Nivel 4	1080.00 m2
Nivel 5	1080.00 m2
TOTAL	6372.00 m2

Tablas de elaboración propia.

NIVELES DE PROYECTO.

En Planta N+-0.00.-

Acceso vehicular (rampa para sótano), acceso peatonal, estacionamiento, cuarto de vigilancia con baño, circulaciones verticales, (escaleras y elevador) y 3 áreas comerciales. Contará también con el acceso a las áreas de renta, ya sea para estudiantes o como despacho

En Planta N+3.24.-

Departamentos (4 tipos) donde cada departamento tiene los siguientes elementos: terrazas, sala, comedor, cocina, recámara, baño y área de lavado, áreas comunes, vestíbulo, un cuerpo de escaleras y elevador.

En Planta N+6.48.-

Departamentos (4 tipos) donde cada departamento tiene los siguientes elementos: terrazas, sala, comedor, cocina, recámara, baño y área de lavado, áreas comunes, vestíbulo, un cuerpo de escaleras y elevador.

En Planta N+9.72-

Departamentos (4 tipos) donde cada departamento tiene los siguientes elementos: terrazas, sala, comedor, cocina, recámara, baño y área de lavado, áreas comunes, vestíbulo, un cuerpo de escaleras y elevador.

En Planta N+12.96.-

Departamentos (4 tipos) donde cada departamento tiene los siguientes elementos: terrazas, sala, comedor, cocina, recámara, baño y área de lavado, áreas comunes, vestíbulo, un cuerpo de escaleras y elevador.

En Planta N+16.20.-

Departamentos (4 tipos) donde cada departamento tiene los siguientes elementos: terrazas, sala, comedor, cocina, recámara, baño y área de lavado, áreas comunes, vestíbulo, un cuerpo de escaleras y elevador..

REQUISITOS MÍNIMOS PARA CIRCULACIONES

HORIZONTALES				
TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	ANCHO (M.)	DIMENSIONES EL PROYECTO TIENE	ALTURA (M).
HABITACIONAL	Pasillos	0.75	1	2.7
	Pasillos	0.9	1	2.7

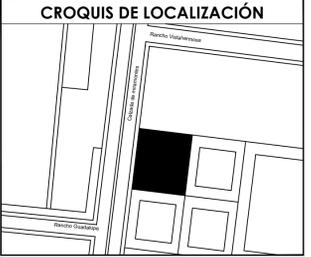
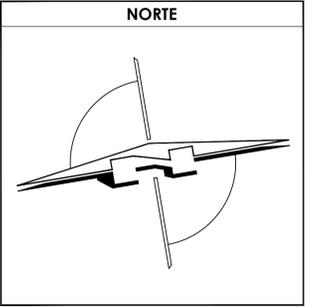
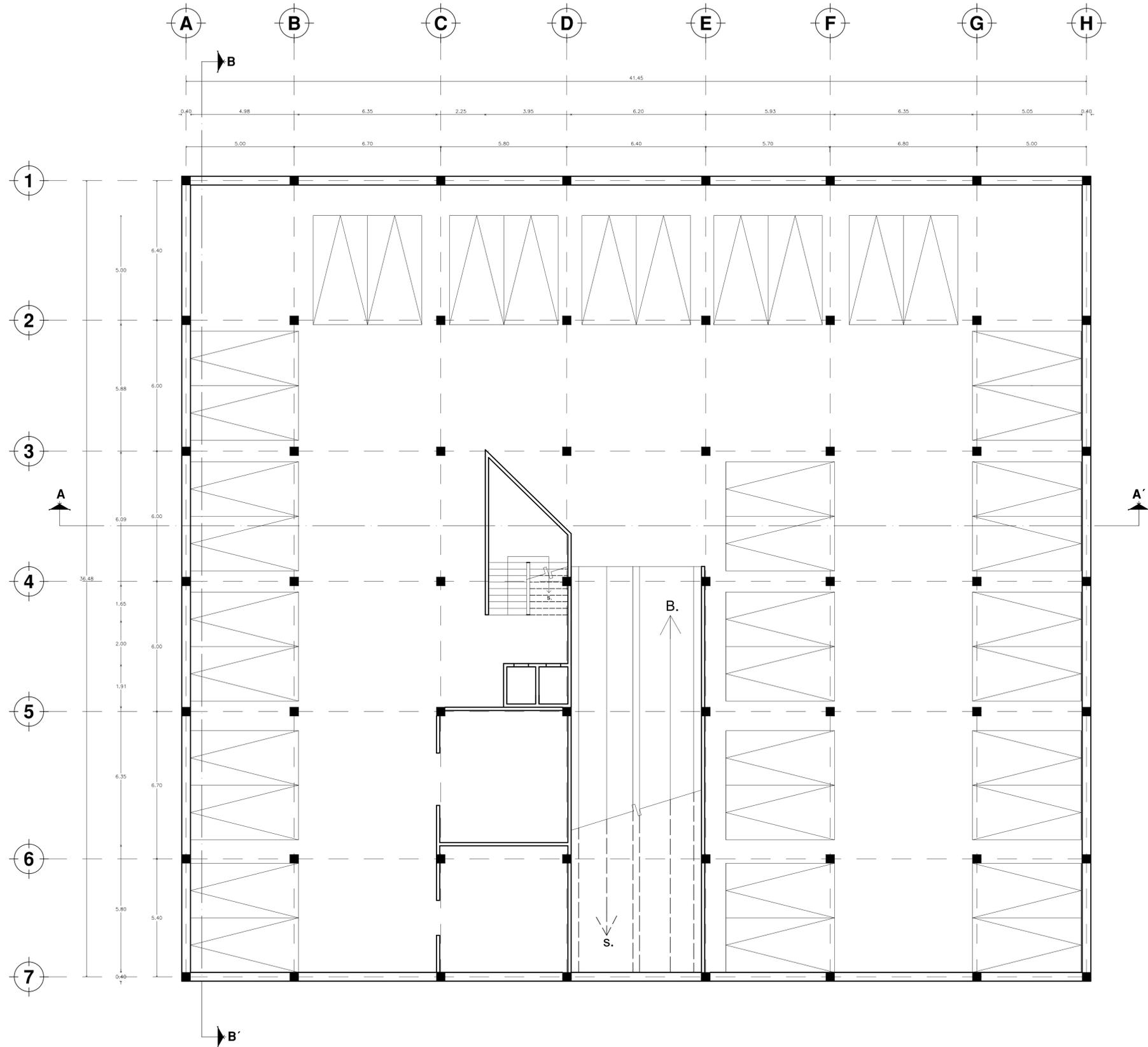
VERTICALES				
TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACIÓN VERTICAL	ANCHO (M.)	DIMENSIONES EL PROYECTO TIENE	ALTURA (M).
HABITACIONAL	Común adoso dos viviendas.	0.9	1	2.7

La escalera de comunicación entre departamentos cuenta con un ancho de 1.75 m; y 17 peraltes de 0.18 m, en las huellas serán de 0.30 m. y tendrán un descanso.

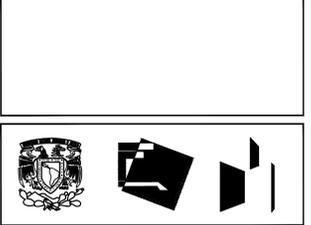
PUERTAS

LOCAL	DIMENSIONES
Acceso principal	1
Locales habitables	0.9
Cocinas y baños	0.9

Tablas de elaboración propia.



- SIMBOLOGÍA**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.B. NIVEL DE BANQUETA
 - PEND. PENDIENTE
 - N.J. NIVEL DE JARDÍN
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CORTE
 - INDICA PENDIENTE



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920
 CDMX.

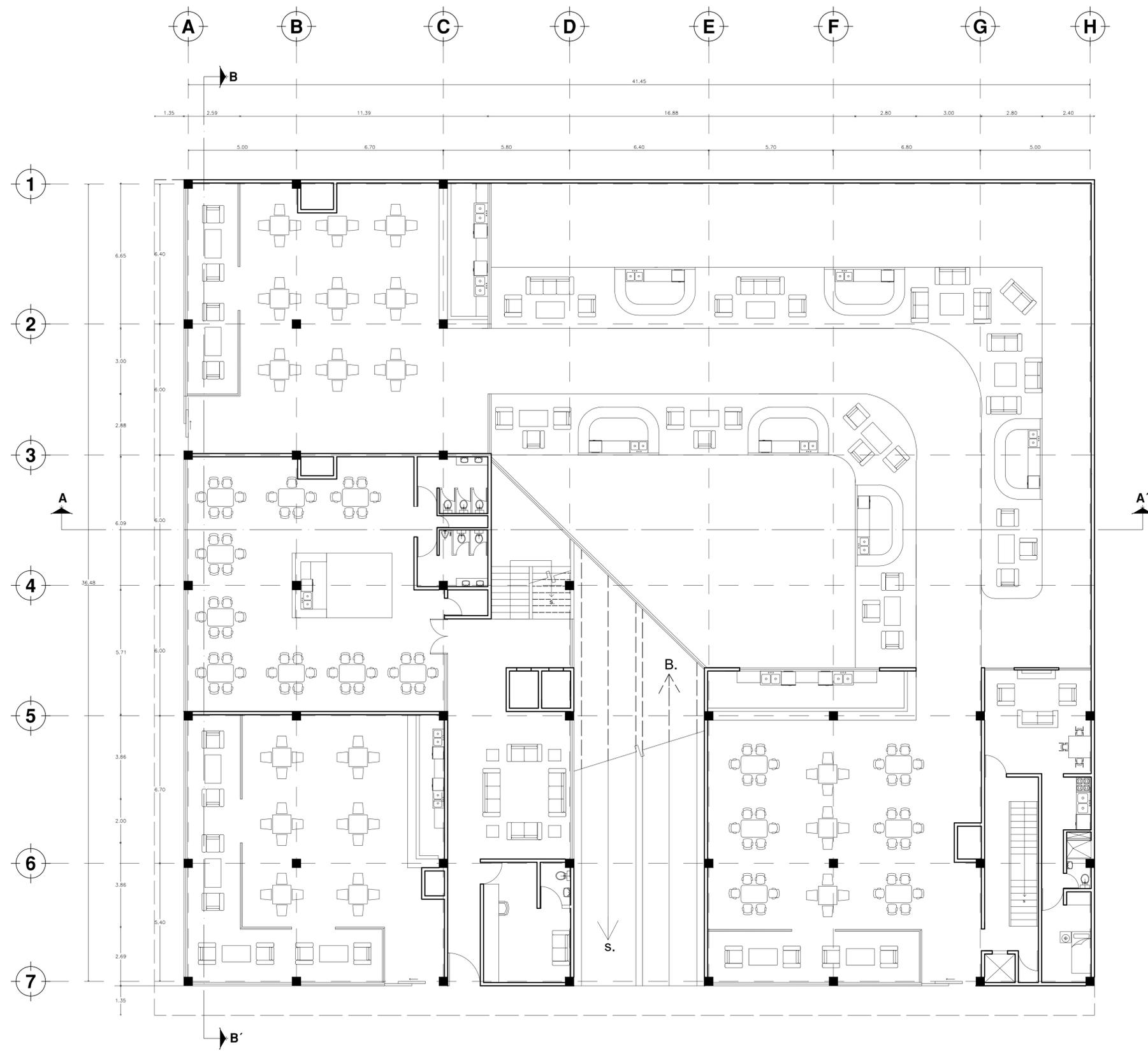
CONTENIDO
 PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

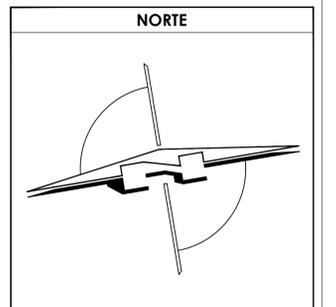
ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	03-DIC-2019

ESCALA GRÁFICA

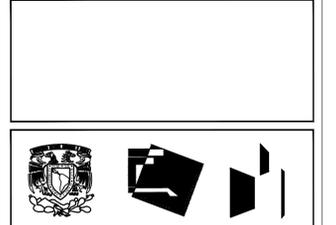
PARTIDA	CONSECUTIVO
ARQ	01



Avenida Miramontes



- SIMBOLOGÍA**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 N.J. NIVEL DE JARDÍN
- +— INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 —+— INDICA NIVEL EN PLANTA
 —+— INDICA NIVEL EN ALZADO
 —+— INDICA CORTE
 —+— INDICA PENDIENTE



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
 MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

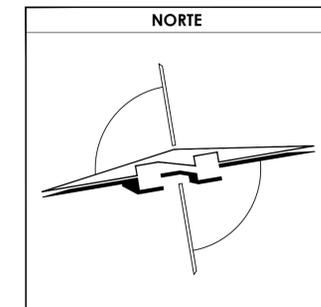
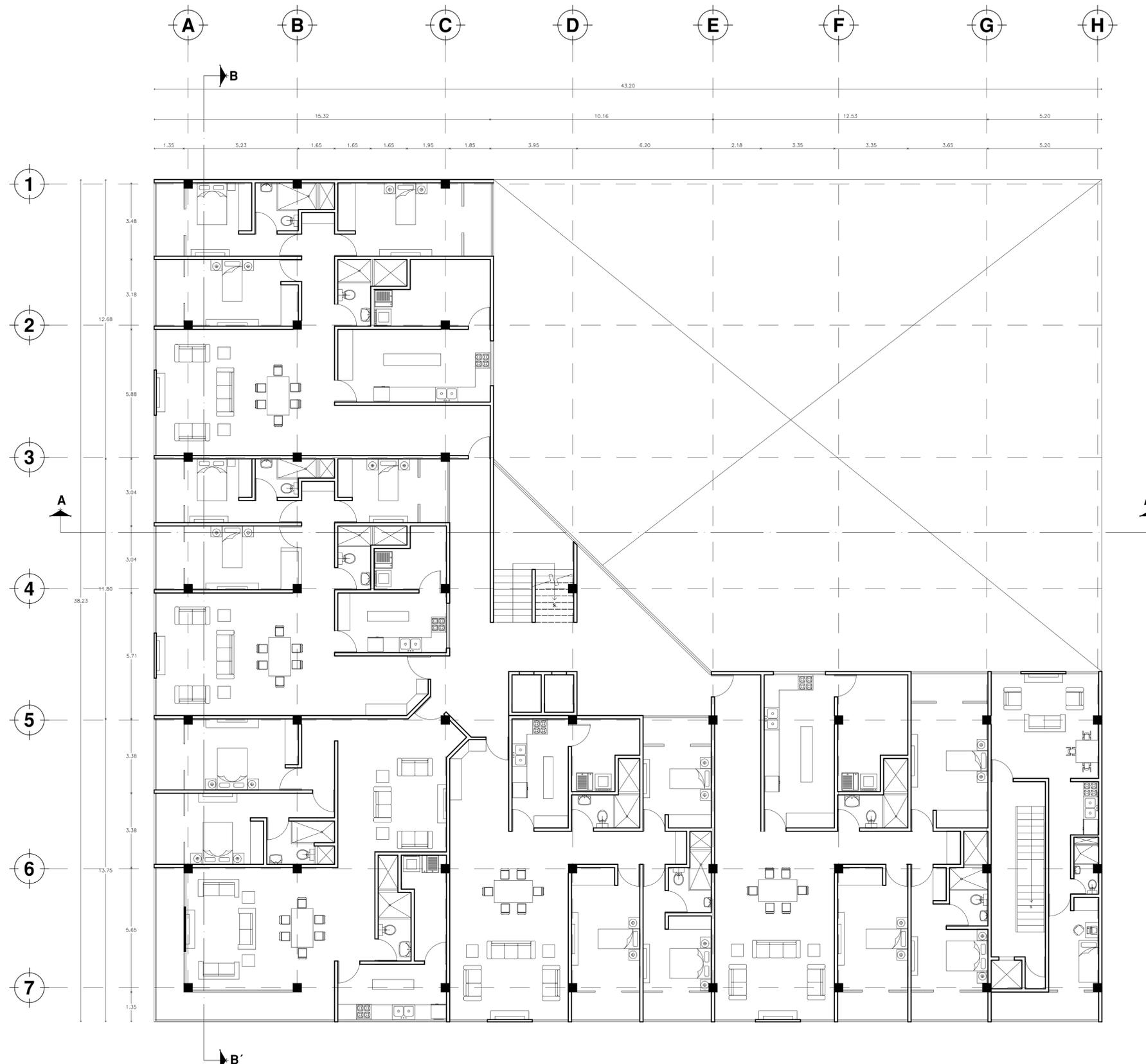
UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920
 CDMX.

CONTENIDO
 PLANTA BAJA

ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA 1:100	COTAS MTS	FECHA 03-DIC-2019
-----------------	--------------	----------------------

FOLIO	PARTIDA ARQ	CONSECUTIVO 02
-------	----------------	-------------------

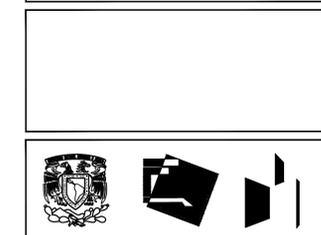


SIMBOLOGÍA

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 N.J. NIVEL DE JARDÍN

⊕ INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 ⊕ INDICA NIVEL EN PLANTA
 ⊕ INDICA NIVEL EN ALZADO
 ⊕ INDICA CORTE
 ⊕ INDICA PENDIENTE



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920
 CDMX.

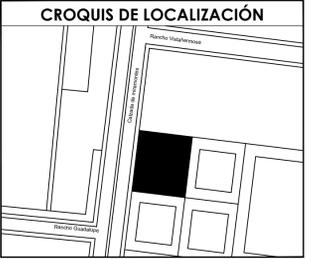
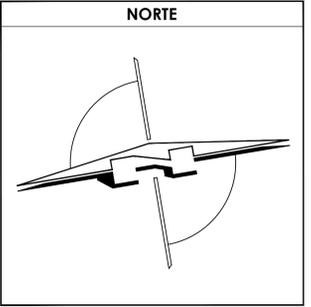
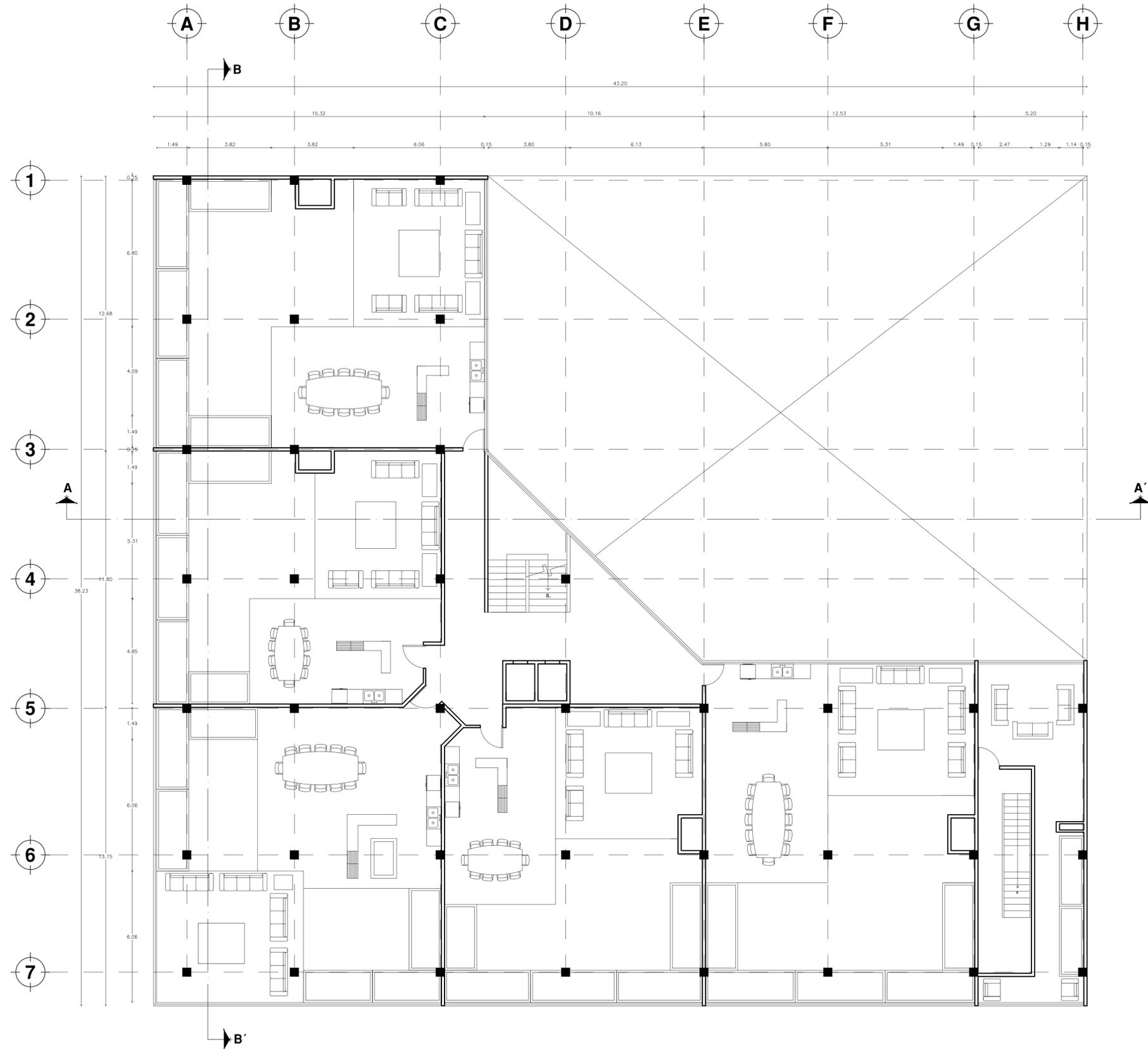
CONTENIDO:
 PLANTA TIPO

ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

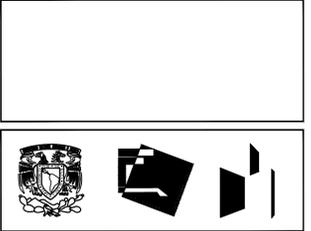
ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	03-DIC-2019



FOLIO	PARTIDA	CONSECUTIVO
100-01	ARQ	03



- SIMBOLOGÍA**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.B. NIVEL DE BANQUETA
 - PEND. PENDIENTE
 - N.J. NIVEL DE JARDÍN
 - ⊕ INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 - ⊕ INDICA NIVEL EN PLANTA
 - ⊕ INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CORTE
 - ↘ INDICA PENDIENTE



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920
 CDMX.

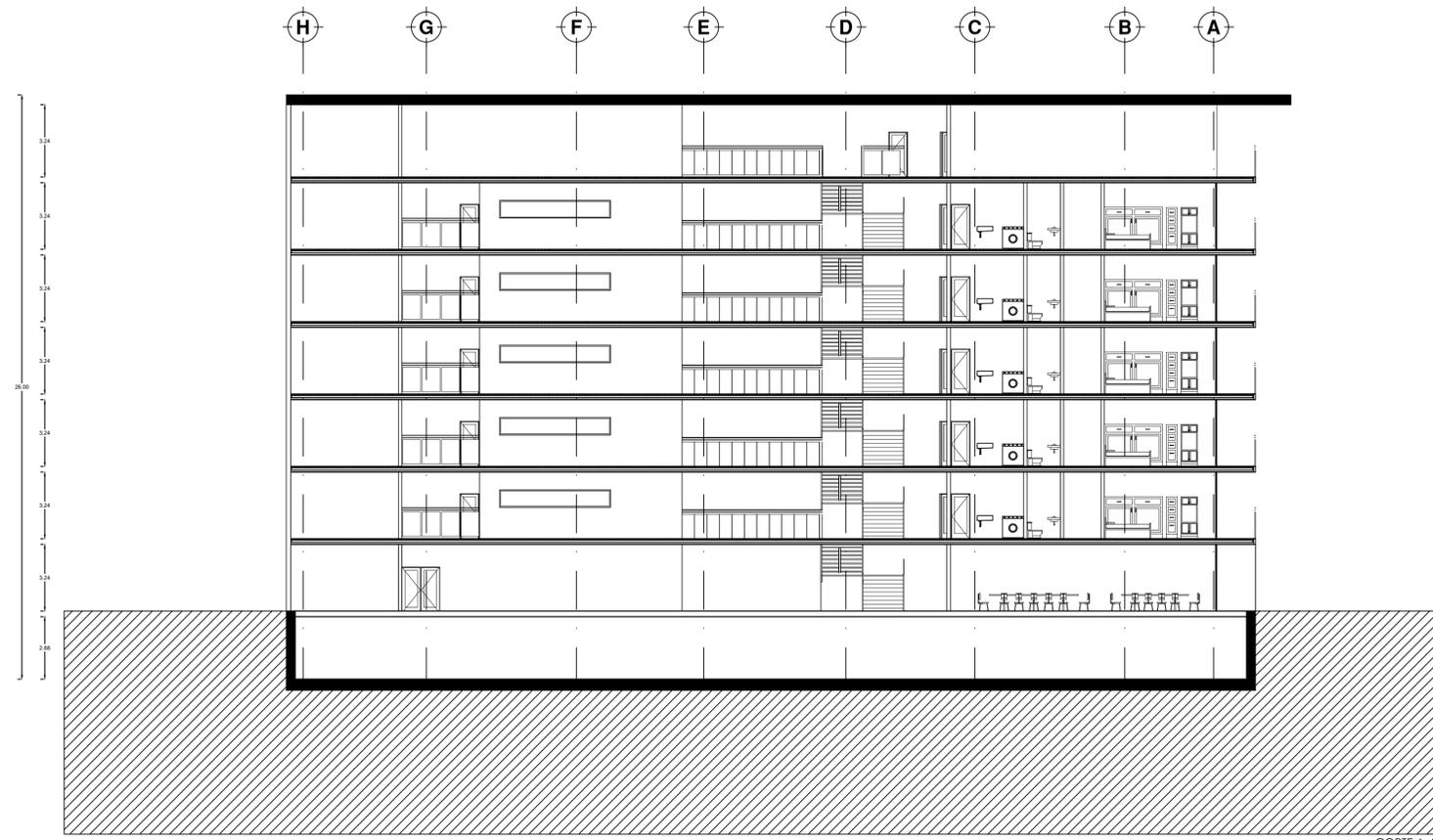
CONTENIDO
 ROOF GARDEN

ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

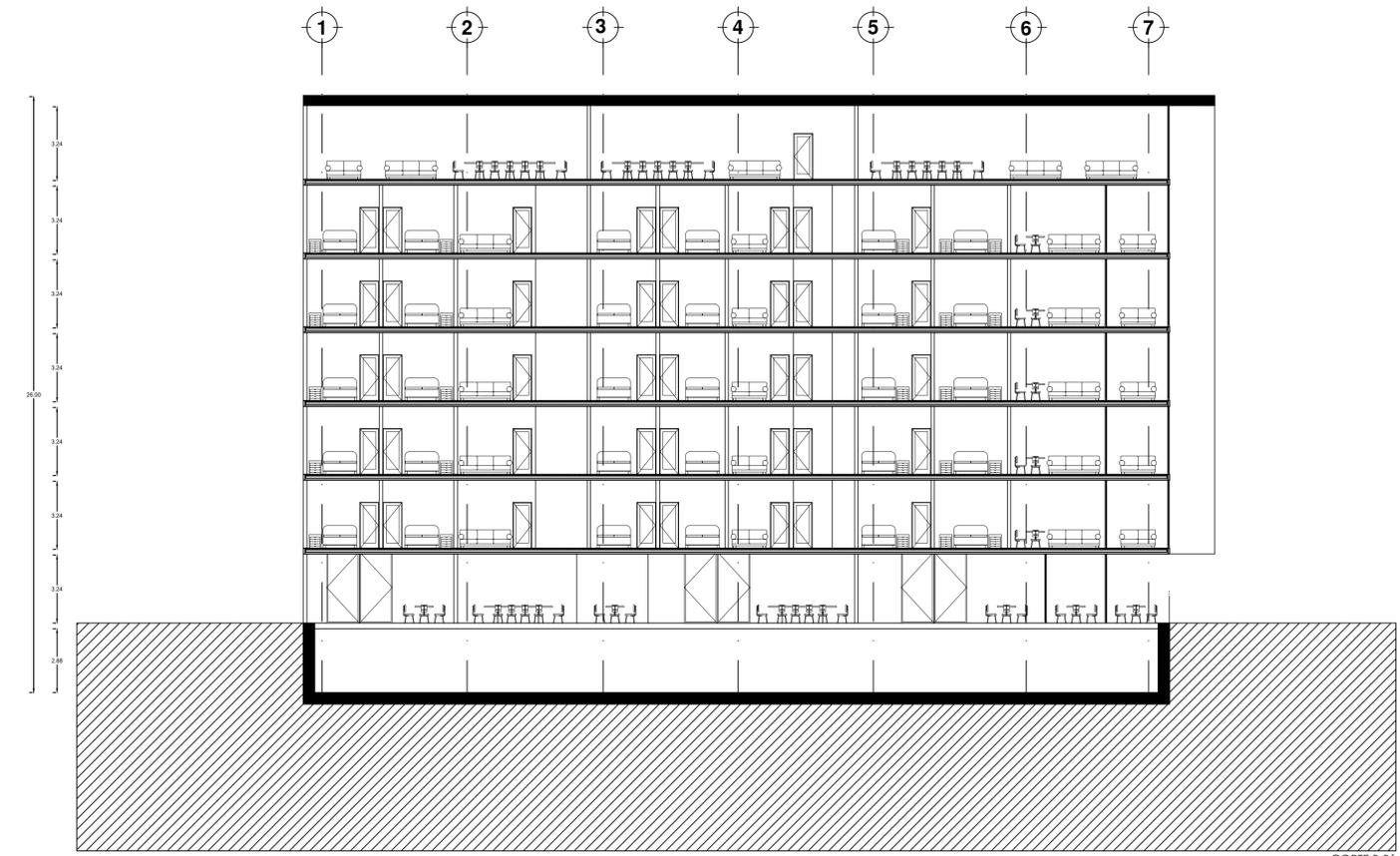
ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	03-DIC-2019

ESCALA GRÁFICA

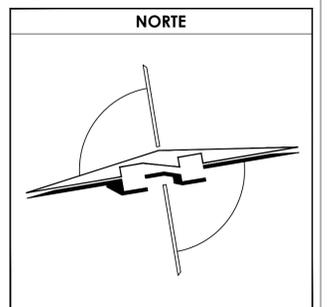
FOLIO	PARTIDA	CONSECUTIVO
100-01	ARQ	04



CORTE A-A



CORTE B-B



SIMBOLOGÍA

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 N.J. NIVEL DE JARDÍN

INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 INDICA NIVEL EN PLANTA
 INDICA NIVEL EN ALZADO
 INDICA CORTE
 INDICA PENDIENTE



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920
 CDMX.

CONTENIDO:
 CORTES ARQUITECTÓNICOS

ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA	COTAS MTS	FECHA 03-DIC-2019
--------	--------------	----------------------



FOLIO 100-01	PARTIDA ARQ	CONSECUTIVO 05
-----------------	----------------	-------------------

PLANOS ESTRUCTURALES.

- 5.2 Memoria descriptiva
 - 5.21 Planos estructurales
 - 5.22 Plano de trazo
 - 5.23 Losa fondo
 - 5.24 losa de enlace
 - 5.25 losa tapa de cajón
 - 5.26 losa de entepiso
 - 5.27 Corte por fachada
 - 5.28 Bajada de cargas

MEMORIA DESCRIPTIVA

El terreno se encuentra en una zona tipo I: Este tipo de suelo tiene menos afectaciones, ya que está formado por rocas o suelos firmes fuera del ambiente lacustre. En esta categoría entran zonas como lomas o pedregales, aunque algunas podrían tener depósitos arenosos relativamente blandos.

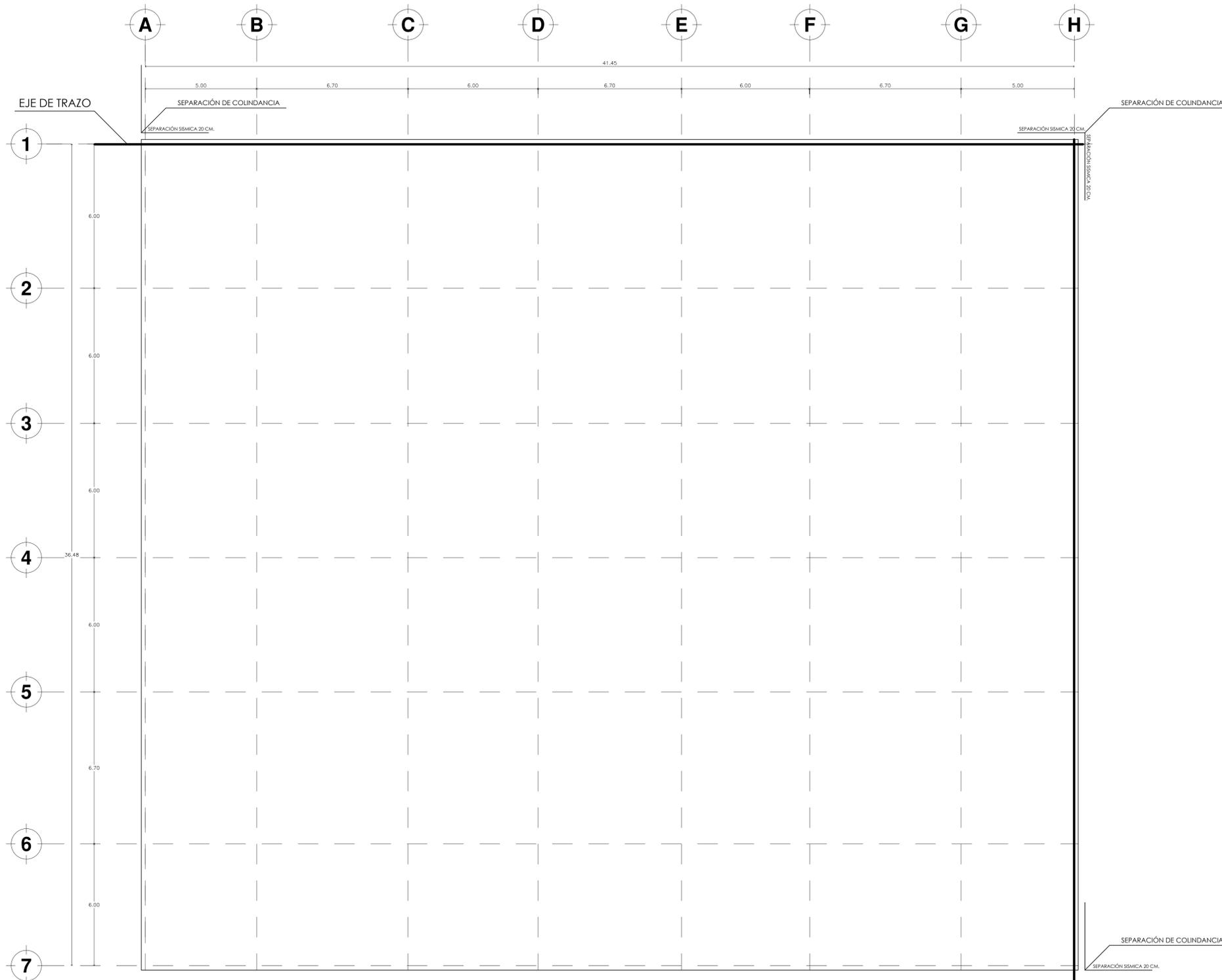
CIMENTACIÓN

Se usará cajón de cimentación ya que tomando en cuenta lo anterior y que las losas se emplean cuando en la edificación se incluyen sótanos para distribuir uniformemente las tensiones en toda la superficie y debido a que en el sótano se encuentra el estacionamiento, este tipo de cimentación se aprovecha mejor.

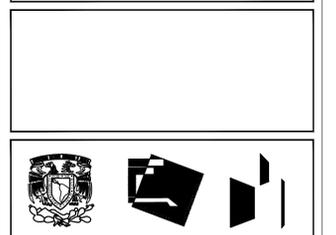
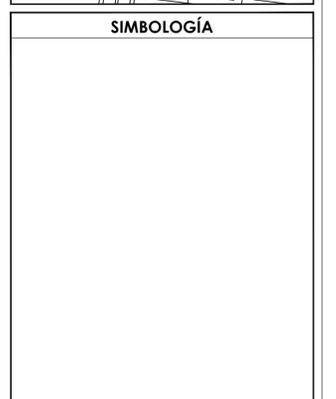
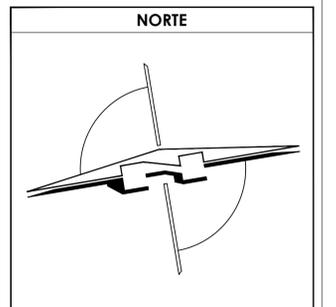
Este sistema contará con Losa Fondo (30 cm), losa de Enrase (30 cm.) y losa tapa (50cm.), con contra trabes de 2m. De altura, los dados medirán 1m. x 1.m, las vigas tendrán un ancho de 30cm.

ESTRUCTURA.

El edificio tendrá un sistema estructural de vigas de acero IPR con peralte de 500mm. Para columnas principales. El sistema de entrepiso va a estar conformado por 2 tipos de viga, principal y secundaria.



PLANO DE TRAZO



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920
 CDMX.

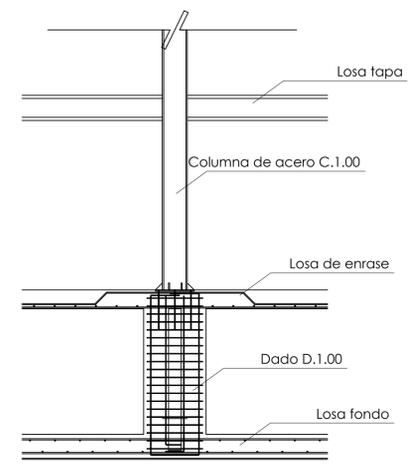
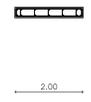
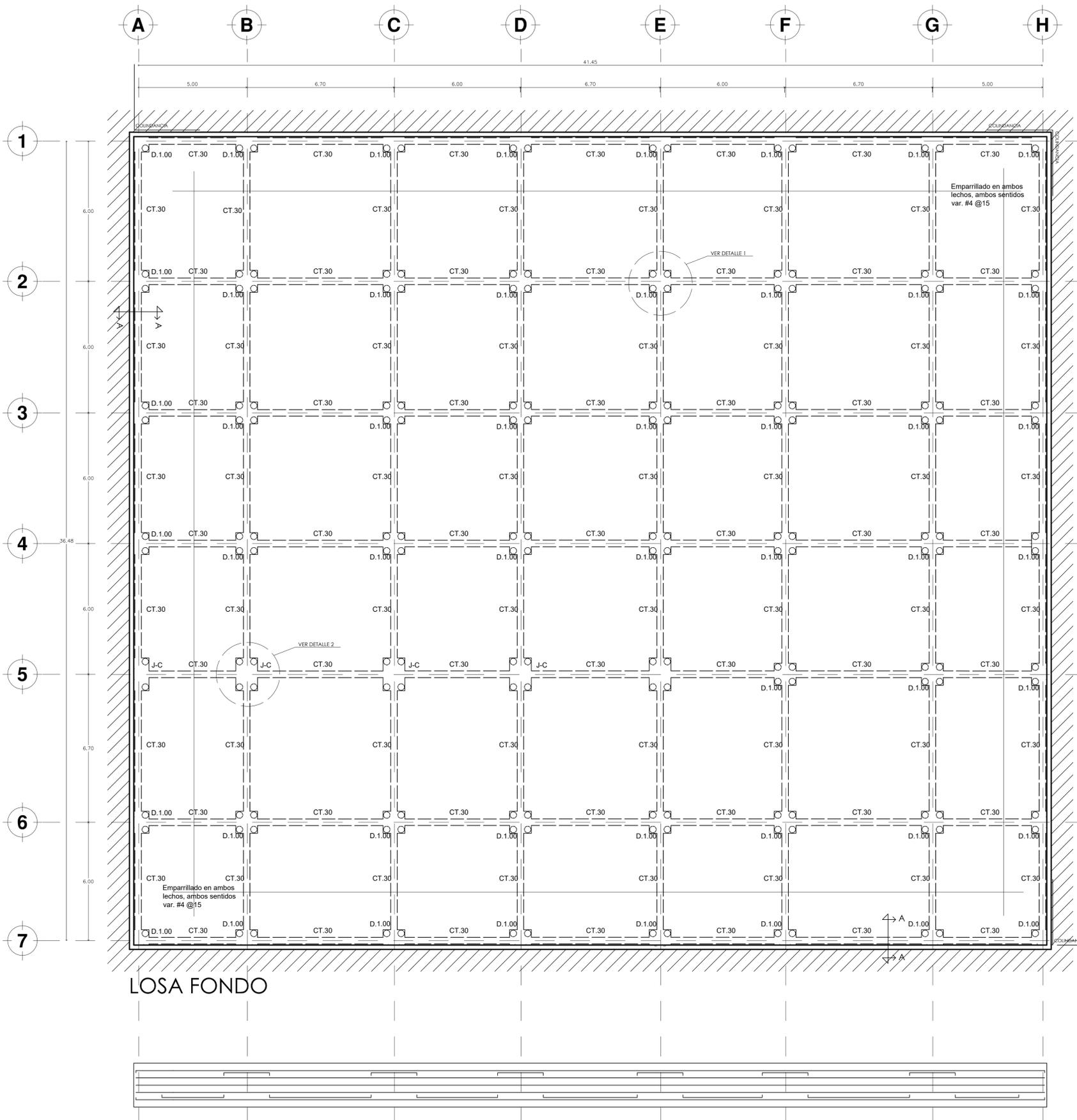
CONTENIDO:
 PLANO DE TRAZO

ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

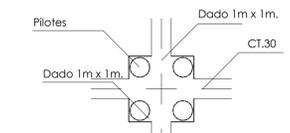
ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	03-DIC-2019



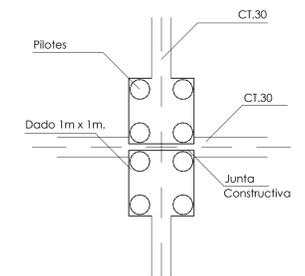
FOLIO	PARTIDA	CONSECUTIVO
	T-1.	01



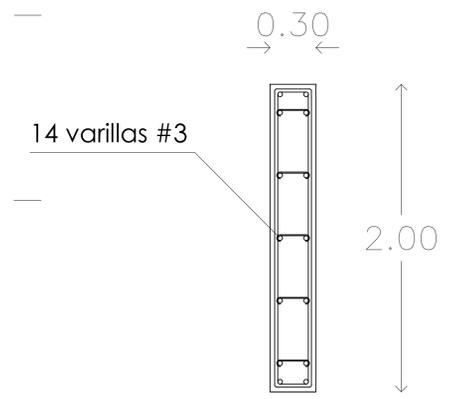
ALZADO LOSAS



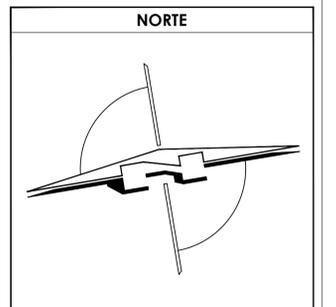
DETALLE 1 DADO



DETALLE 2 JUNTA CONSTRUCTIVA

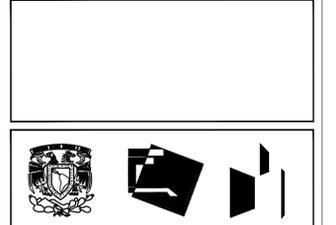


Detalle contratrabe CT.30



SIMBOLOGÍA

Dado	
Contratrabe	
Pilote	
Muro de contención	
Corte por fachada	
Junta constructiva	



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920 CDMX.

CONTENIDO
LOSA FONDO

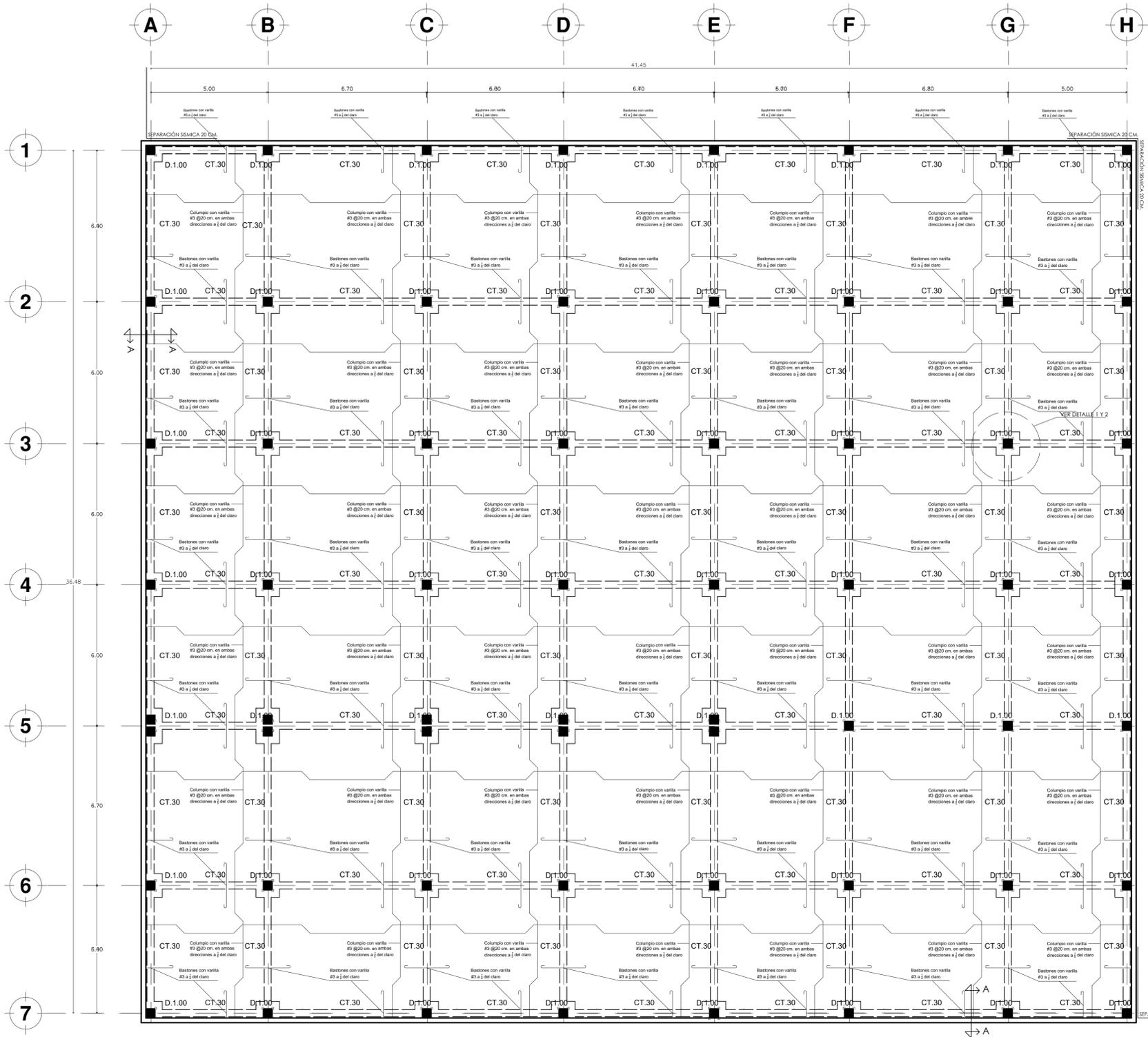
ASESORES:

Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

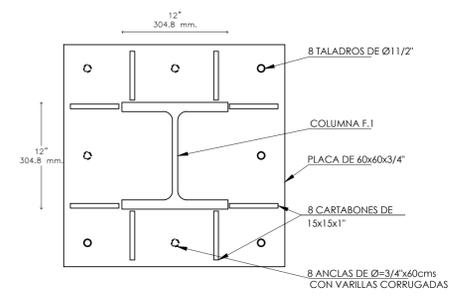
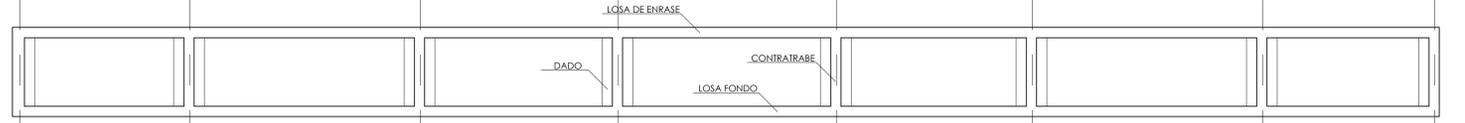
ESCALA	COTAS MTS	FECHA 03-DIC-2019
--------	--------------	----------------------



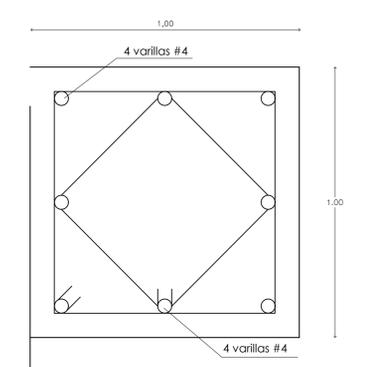
PARTIDA C-1	CONSECUTIVO 02
----------------	-------------------



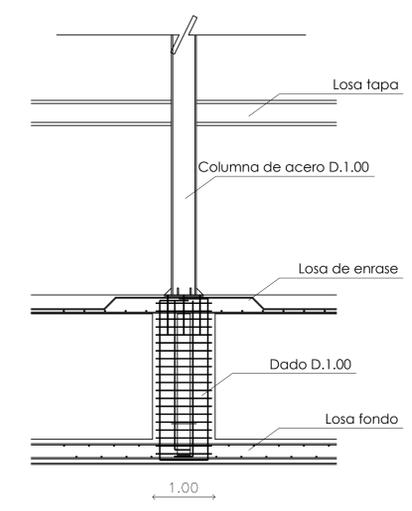
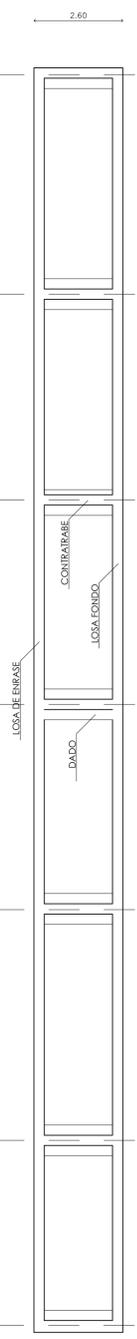
LOSA DE ENRASE



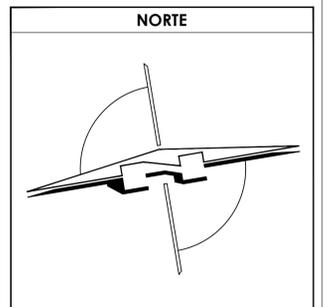
DETALLE 1 ARMADO BASE
C.1.00



DETALLE 2 DADO TIPO D.1.00

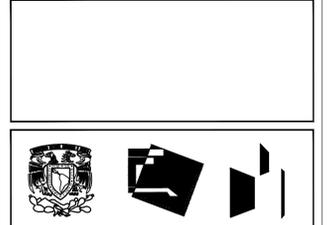


ALZADO LOSAS



SIMBOLOGÍA

- Columpio con varilla #3 @20 cm en ambas direcciones a 1/2 del claro
- Bastones con varilla #3 a 1/2 del claro
- Junta constructiva
- Dado
- Muro de contención
- Contratabe
- Corte por fachada



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920 CDMX.

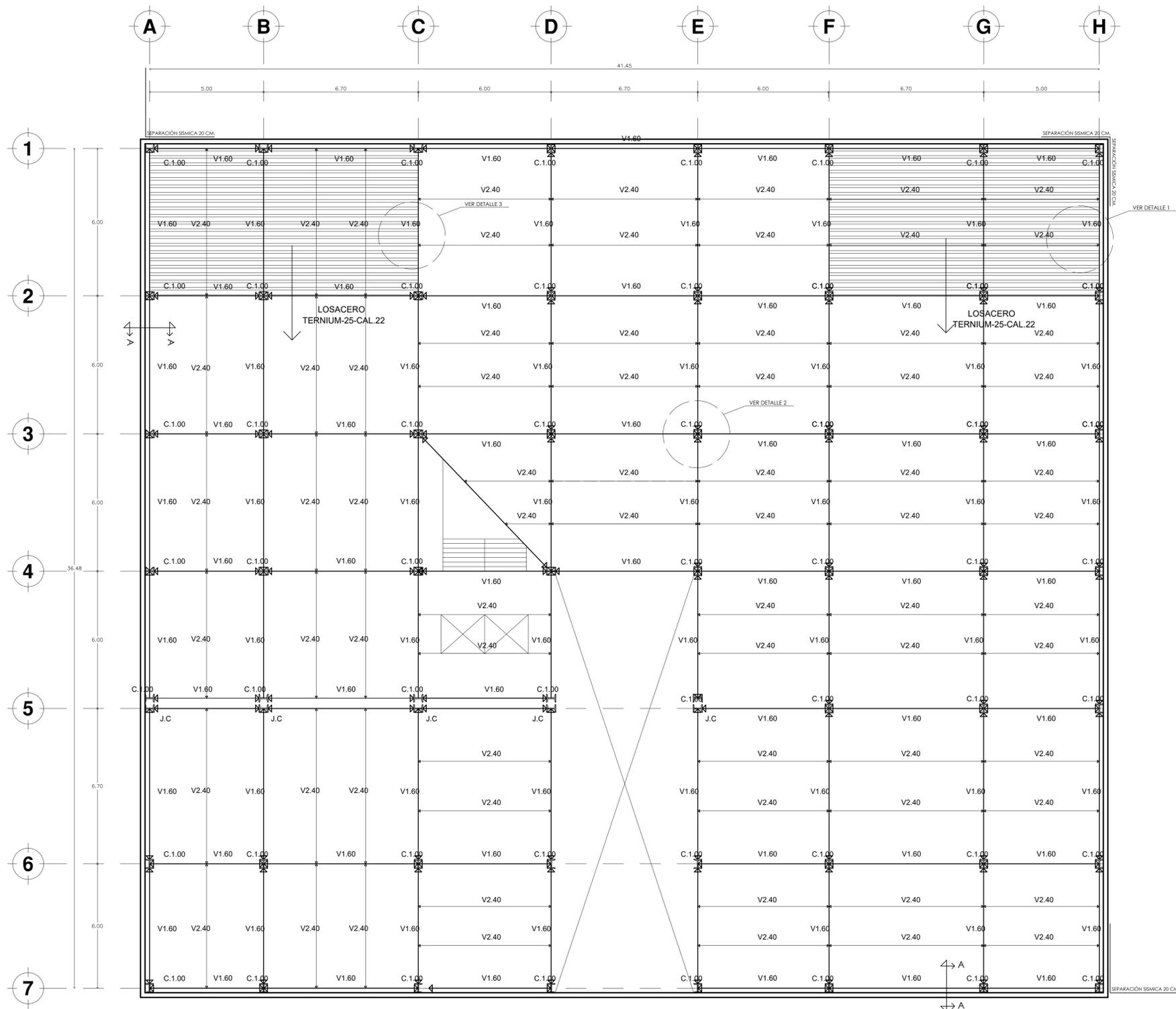
CONTENIDO:
LOSA DE ENRASE

ASESORES:
Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

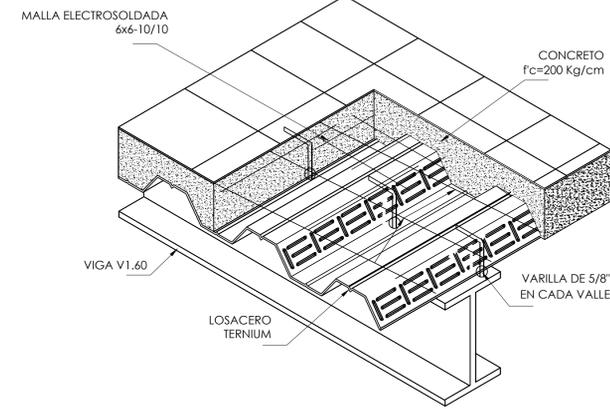
ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	03-DIC-2019



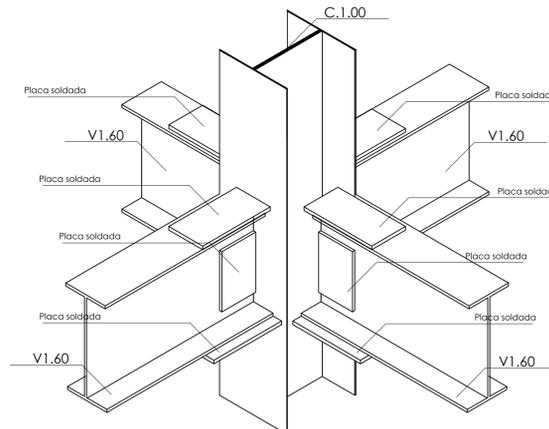
FOLIO	PARTIDA	CONSECUTIVO
	C-2	03



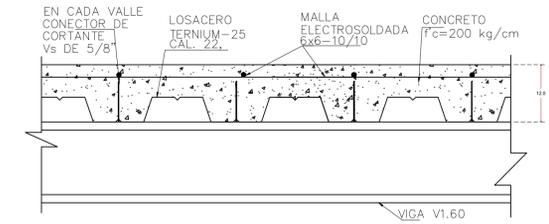
LOSA TAPA DE CAJON



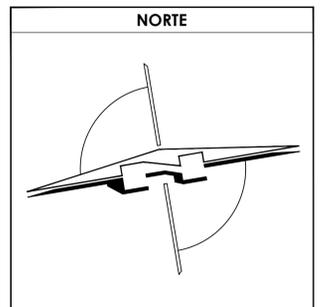
DETALLE 1 LOSA LOSACERO



DETALLE 2 UNIÓN DE COLUMNA CON VIGAS

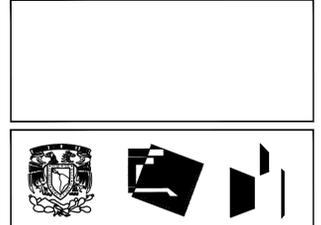


DETALLE 3 LOSACERO SOBRE VIGA



SIMBOLOGÍA

- Viga principal ←————→
- Viga secundaria ←————→
- Junta constructiva
- Columna IPR
- Losacero
- Muro de contención
- Corte por fachada



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:

UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920
 CDMX.

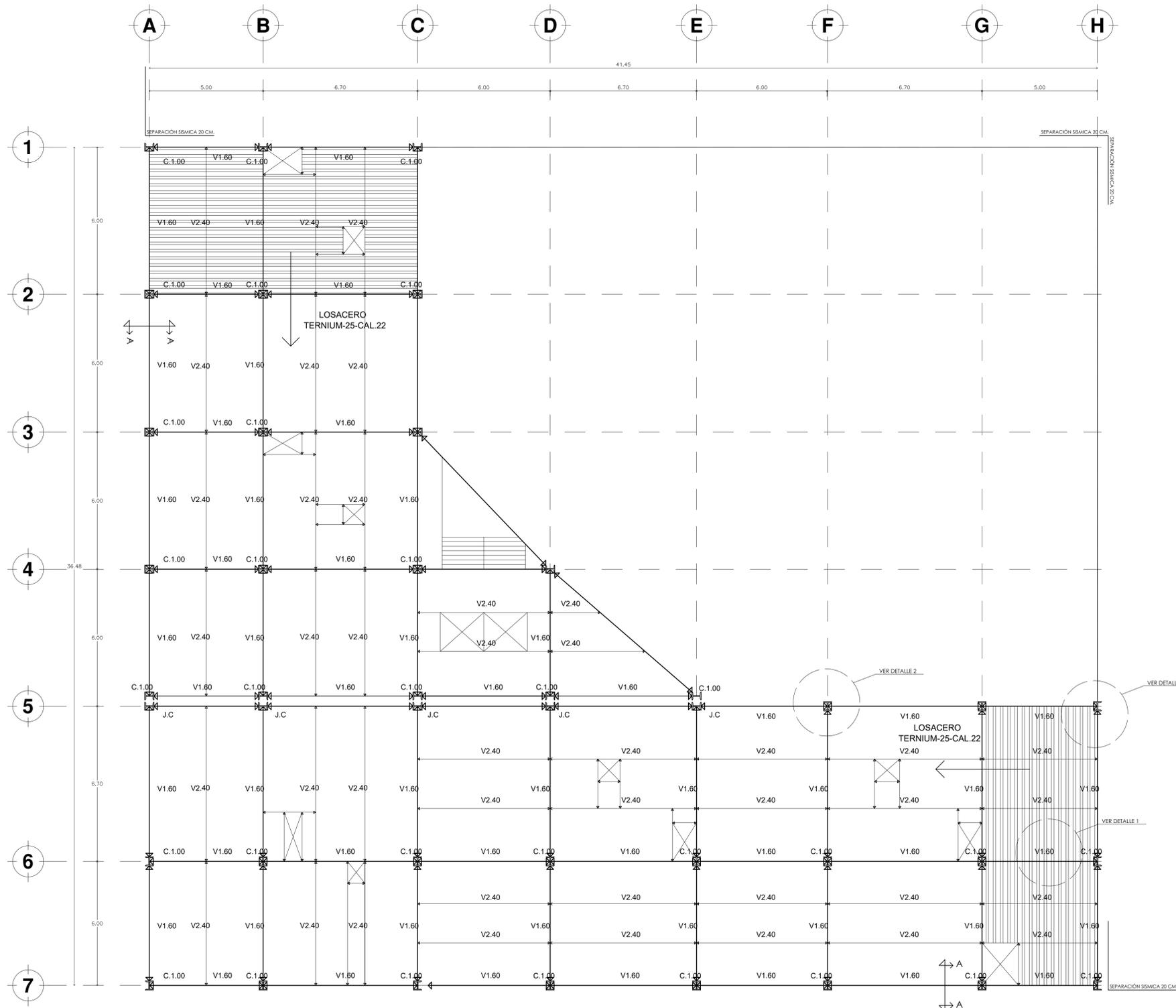
CONTENIDO LOSA TAPA DE CAJON

ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

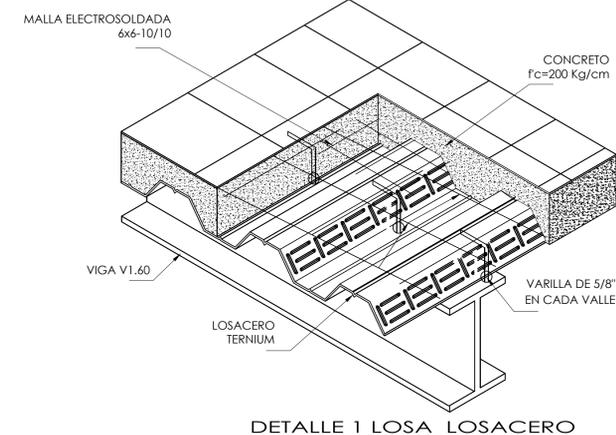
ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	03-DIC-2019



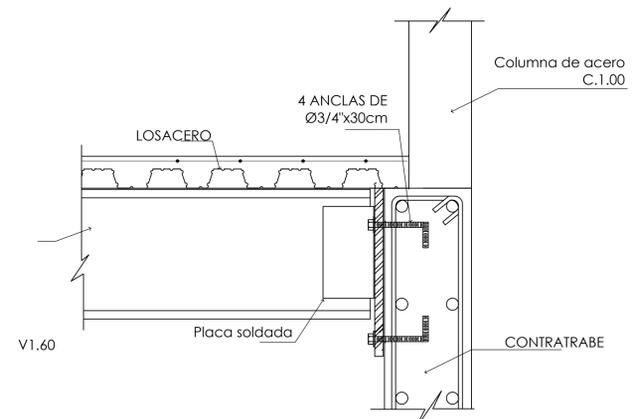
FOLIO	PARTIDA	CONSECUTIVO
	C-3	04



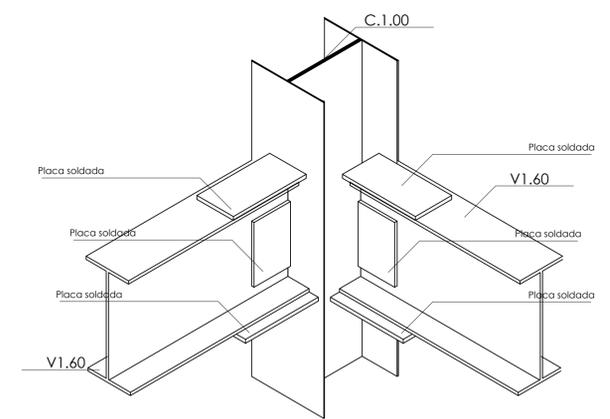
LOSA DE ENTREPISO TIPO



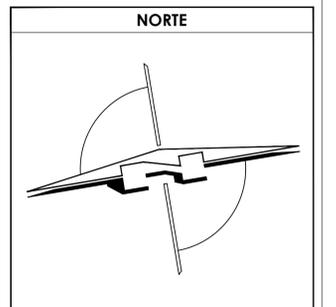
DETALLE 1 LOSA LOSACERO



DETALLE 2 UNIÓN DE CONTRABE CON VIGAS

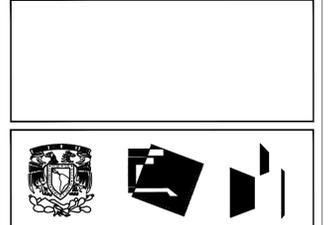


DETALLE 3 UNIÓN DE COLUMNA CON VIGAS



SIMBOLOGÍA

- Viga principal ←
- Viga secundaria ←
- Junta constructiva
- Columna IPR
- Losacero
- Muro de contencion
- Corte por fachada



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920
CDMX.

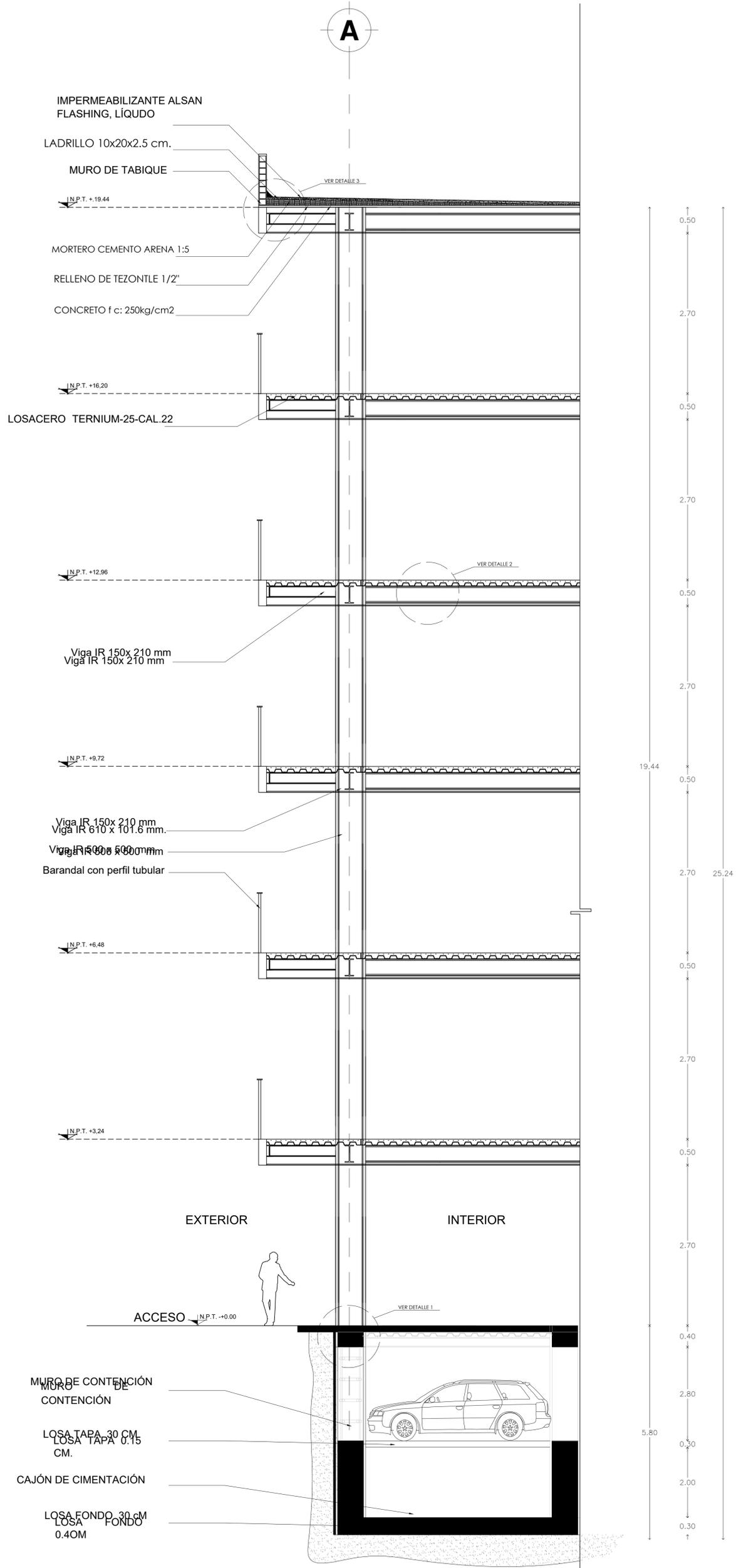
CONTENIDO
LOSA DE ENTREPISO TIPO

ASESORES:
Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

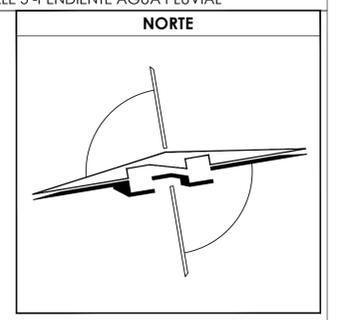
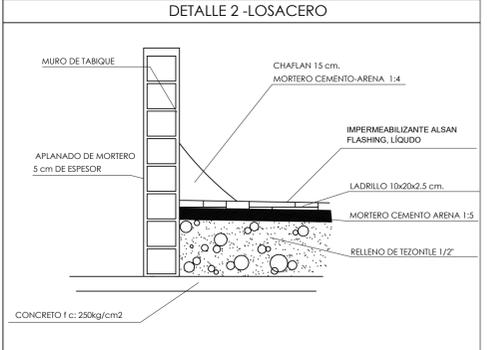
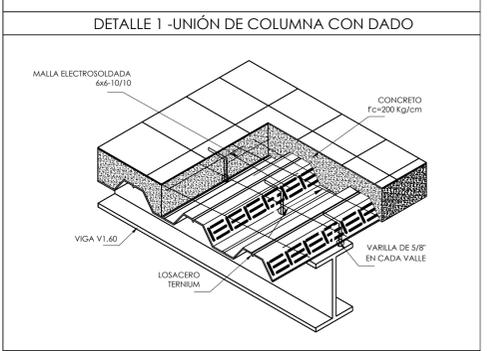
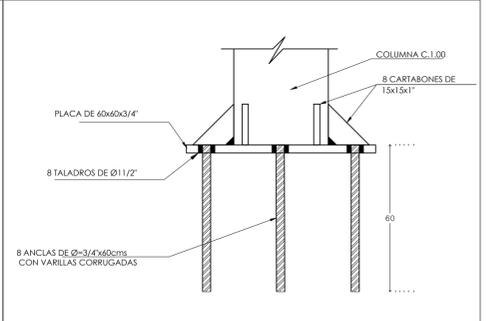
ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	03-DIC-2019



FOLIO	PARTIDA	CONSECUTIVO
	E-1	05



CORTE A-A
Corte por fachada



SIMBOLOGÍA



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920
CDMX.

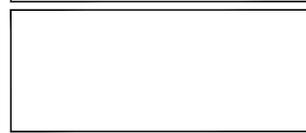
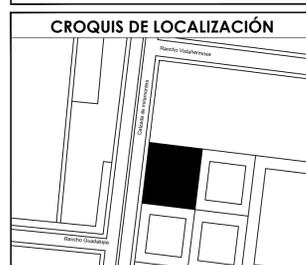
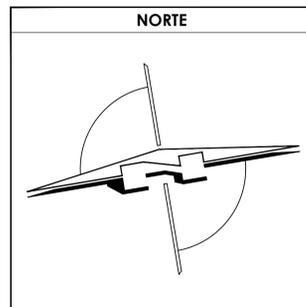
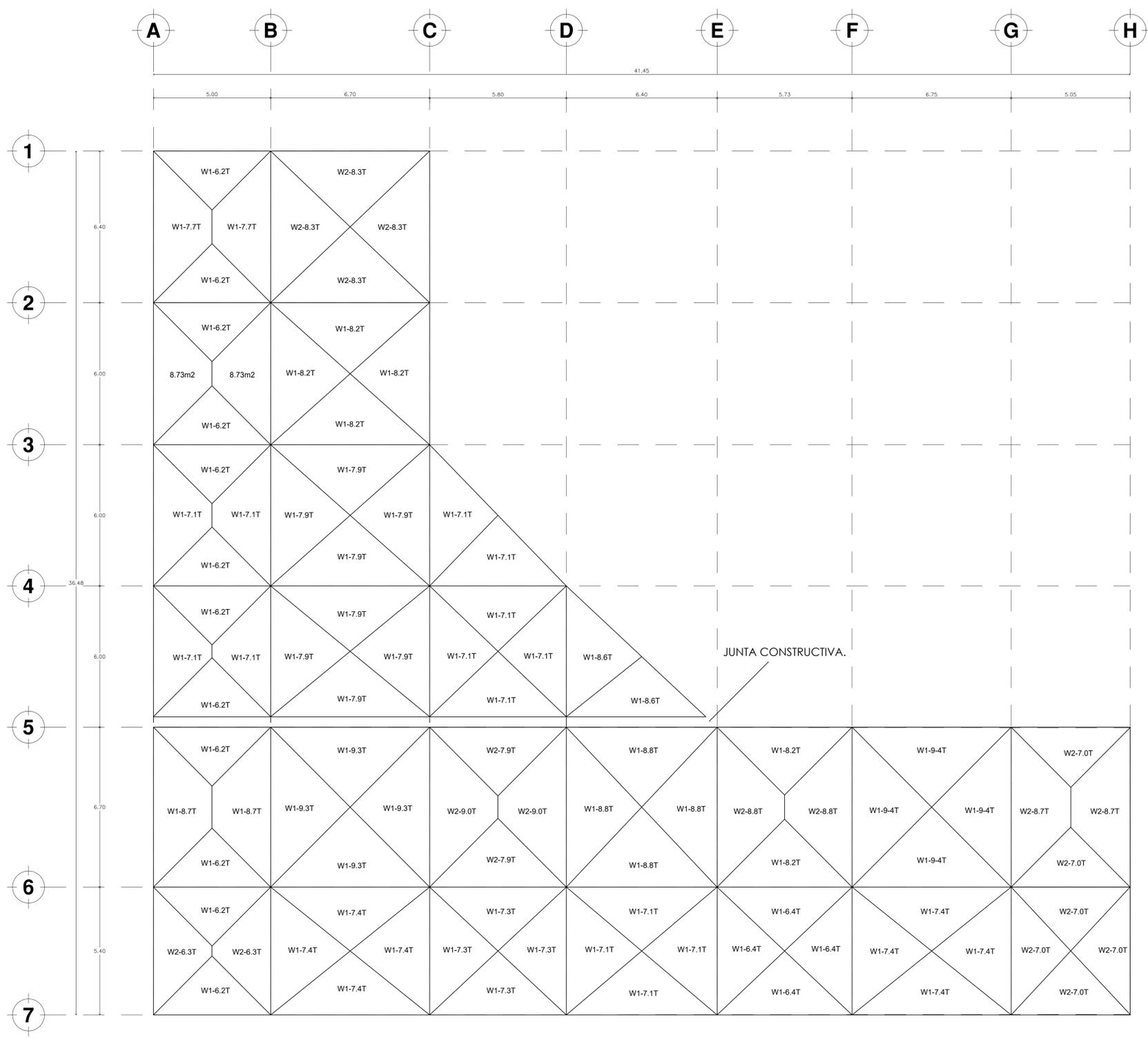
CONTENIDO:
CORTE POR FACHADA A-A

ASESORES:
Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	03-DIC-2019



FOLIO	PARTIDA	CONSECUTIVO
	CXF	06



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

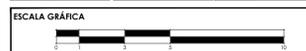
NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920
 CDMX.

CONTENIDO

ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	03-DIC-2019



FOLIO	PARTIDA	CONSECUTIVO
	TAB	07

PLANOS HIDRÁULICOS.

5.3 Memoria descriptiva

5.31 Planos hidráulicos

5.32 Planta de estacionamiento

5.33 Planta cuarto hidráulico

5.34 Planta baja

5.35 Planta tipo

5.36 Roof Garden

5.37 Bajada agua pluvial

5.38 Isométrico

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para el desarrollo de la propuesta se tomó en como base la Ley de obra pública, así como el Reglamento de construcciones del Distrito federal (R.C.D.F). La dotación de agua potable será a través del sistema de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la Delegación Coyoacán.

El sistema de agua potable abastecerá la cisterna con medidas 4.8 X 4.8 X 2 M a través de la vialidad más cercana, esta será extraída por un sistema de hidroneumático y bombeo, distribuyendo el agua a través de líneas que pasaran por tierra hasta llegar a cada una de las secciones del conjunto. Se captará el agua pluvial de las azoteas por medio de coladeras y se conducirá a una red que llevará hasta una planta tratadora de agua y después será almacenada en una cisterna para su reutilización en cargas de escusados, mingitorios, en la red de riego y en algunos fregaderos para la limpieza de suelos

Las cisternas se construirán en forma de celdas conectadas, y la cisterna de captación de agua pluvial contara con el tratamiento requerido y posteriormente la cisterna de agua pretratada, estas celdas tienen como unión una cisterna seca, que albergara el sistema de bombeo e hidroneumáticos, encargados de distribuir el agua al conjunto.

CISTERNA DE AGUA POTABLE

Demanda de agua	
Personas en departamentos	106
Personas en locales	17
Total	123 personas

Cálculo para dimensiones capacidad Cisterna	
Fórmula	No. De personas x 150Lts/P/DIR (sistema de dotación).
Reemplazar valores	123 x150= 18,450 lts. / 1000. 18.45m ³ (capacidad de almacenamiento para la cisterna por un día)
Al obtener la cantidad de litros obtenidos por día se procede a determinar la reserva de agua, la cual será de 2 días.	
18,450.00L + 18,450.00L	36,900.00 L
Capacidad de cisterna	El volumen de la cisterna se obtienen convirtiendo los litros a m ³ (1000 litros = 1 m ³)
36900 / 1000 =	36.90m³
Las dimensiones de la cisterna deberán ser de 4.8 X 4.8 X 2 M para contener los 36.90m³	

Tablas de elaboración propia.

CISTERNA DE CAPTACIÓN PLUVIAL

Para el cálculo se tomó en cuenta el promedio de precipitación anual en Cuauhtepic, valor que se multiplica por el total de m² de cubierta del edificio y el factor de aprovechamiento de acuerdo a su tipo.

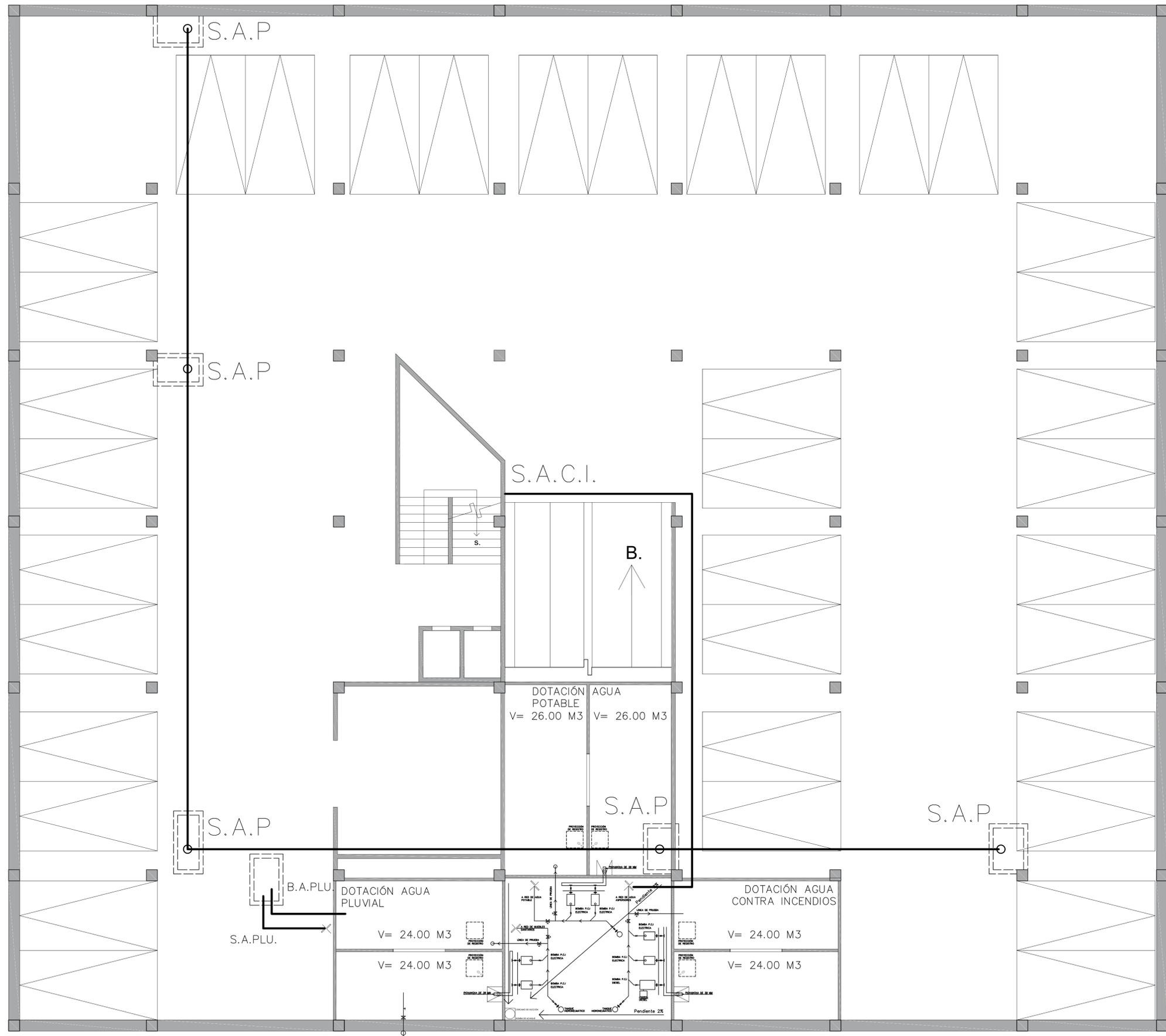
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Colima	900	901	915	928	942	947	957	966	976	985
Chiapas	2,001	1,999	2,003	2,004	2,000	1,995	1,995	1,991	1,989	1,991
Chihuahua	428	428	431	432	434	435	436	436	437	435
Ciudad de México	724	722	721	720	717	716	713	714	712	709
Durango	499	498	498	498	499	500	499	499	498	497
Guanajuato	612	612	614	614	617	618	618	621	620	619
Guerrero	1,117	1,115	1,117	1,119	1,117	1,115	1,116	1,116	1,116	1,114

Tabla sacada de:

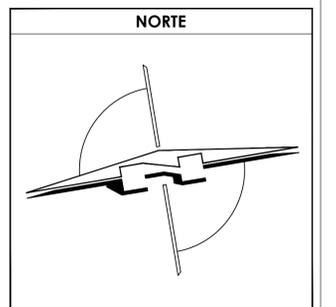
http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D3_AGUA01_01&IBIC_user=dgeia_mce&BIC_pass=dgeia_mce&NOMBREENTIDAD=*&NOMBREANIO=*

CÁLCULO PARA CAPACIDAD DE CISTERNA AGUA PLUVIAL		
Factor de aprovechamiento		
Tejado.	0.9	0.8
Concreto/grava.	0.9	
Cubierta ajardinada.	0.5	
Área de cubierta.		1044.00 m ²
Precipitación media por entidad (año 218).		712 mm
Volumen de agua a almacenar por año	754 x 1044.00 x 0.8 =	594,662.40 litros / año
<p>Para obtener el volumen de la cisterna de captación primero se divide entre 365 para obtener el requerimiento de litros en días. Posteriormente se determina la reserva de agua que en este caso será de 3 días.</p>		
594,662.40 litros / 365 días		1,629.21
Reserva de 2 días de agua		3258.42
Por lo tanto, se proponen las siguientes dimensiones en cisterna 1.80 x 1.80 x 2.00 para contener 6.48 m³		

Tablas de elaboración propia.

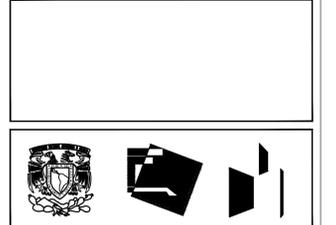


PLANTA DE ESTACIONAMIENTO INST. HIDRAULICA



SIMBOLOGÍA

- S.A.C.I.
Sube agua contra incendios
- S.A.P.
Sube agua potable
- B.A.PLU.
Baja agua pluvial
- S.A.PLU.
Sube agua pluvial



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
 MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920
 CDMX.

CONTENIDO:
 PLANTA DE ESTACIONAMIENTO INST. HIDRAULICA

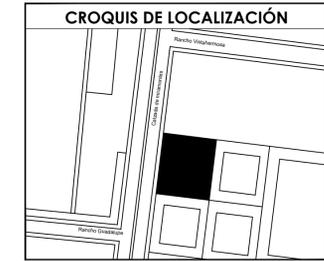
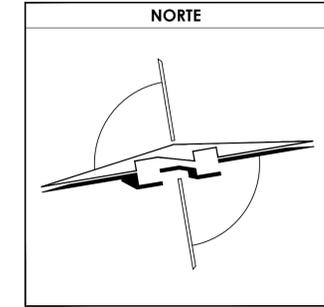
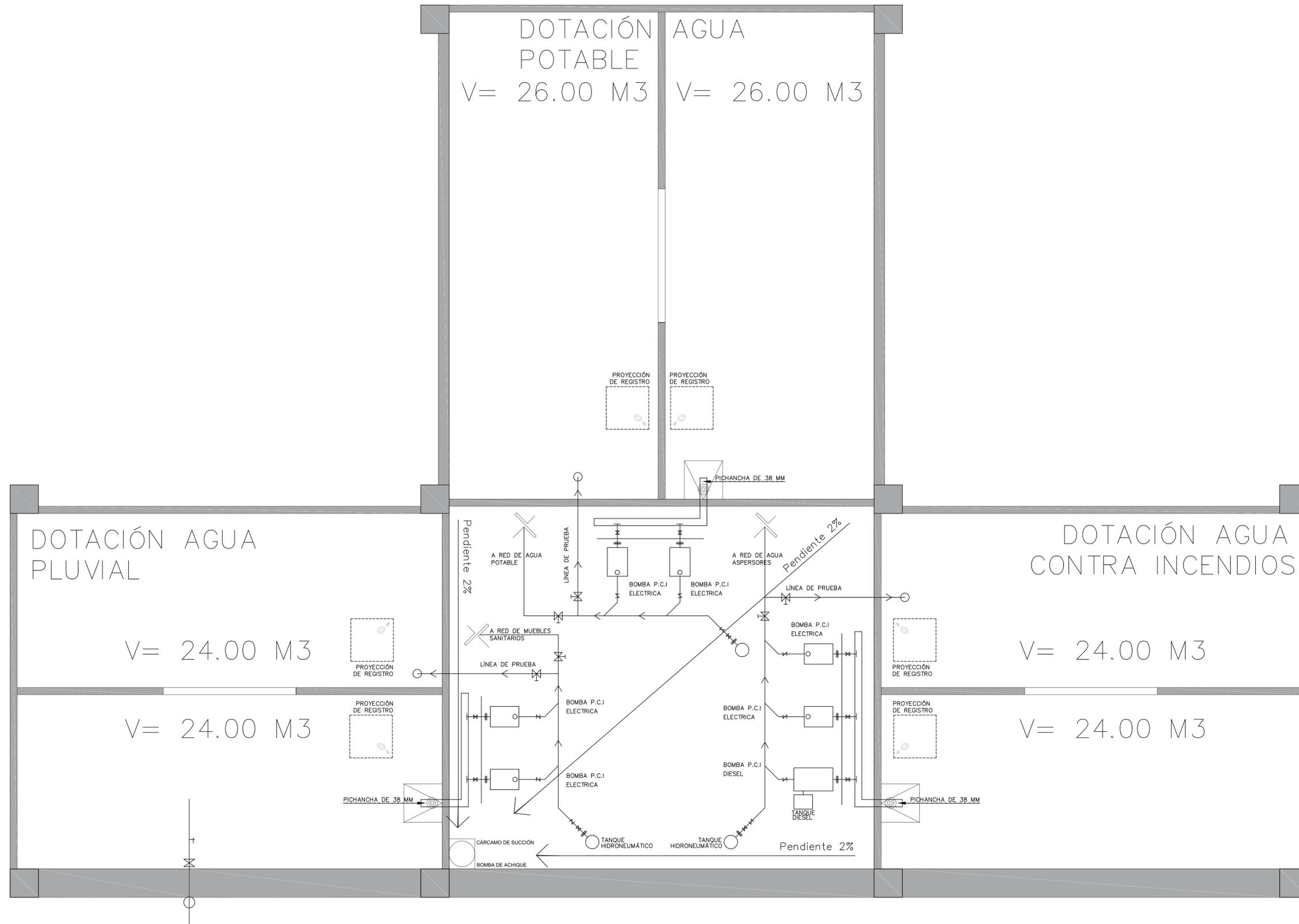
ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA: COTAS: MTS. FECHA: 17-10-2019



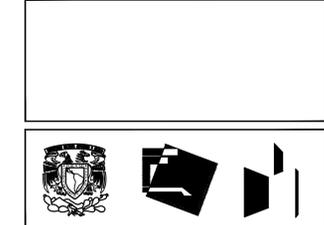
PARTIDA	CONSECUTIVO
Inst. Hidraulica	01

PLANTA DE CUARTO HIDRAULICO



SIMBOLOGÍA

- S.A.C.I. Sube agua contra incendios
- S.A.P Sube agua potable
- B.A.PLU. Baja agua pluvial
- S.A.PLU. Sube agua pluvial



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920 CDMX.

CONTENIDO:
 PLANTA DE CUARTO HIDRAULICO

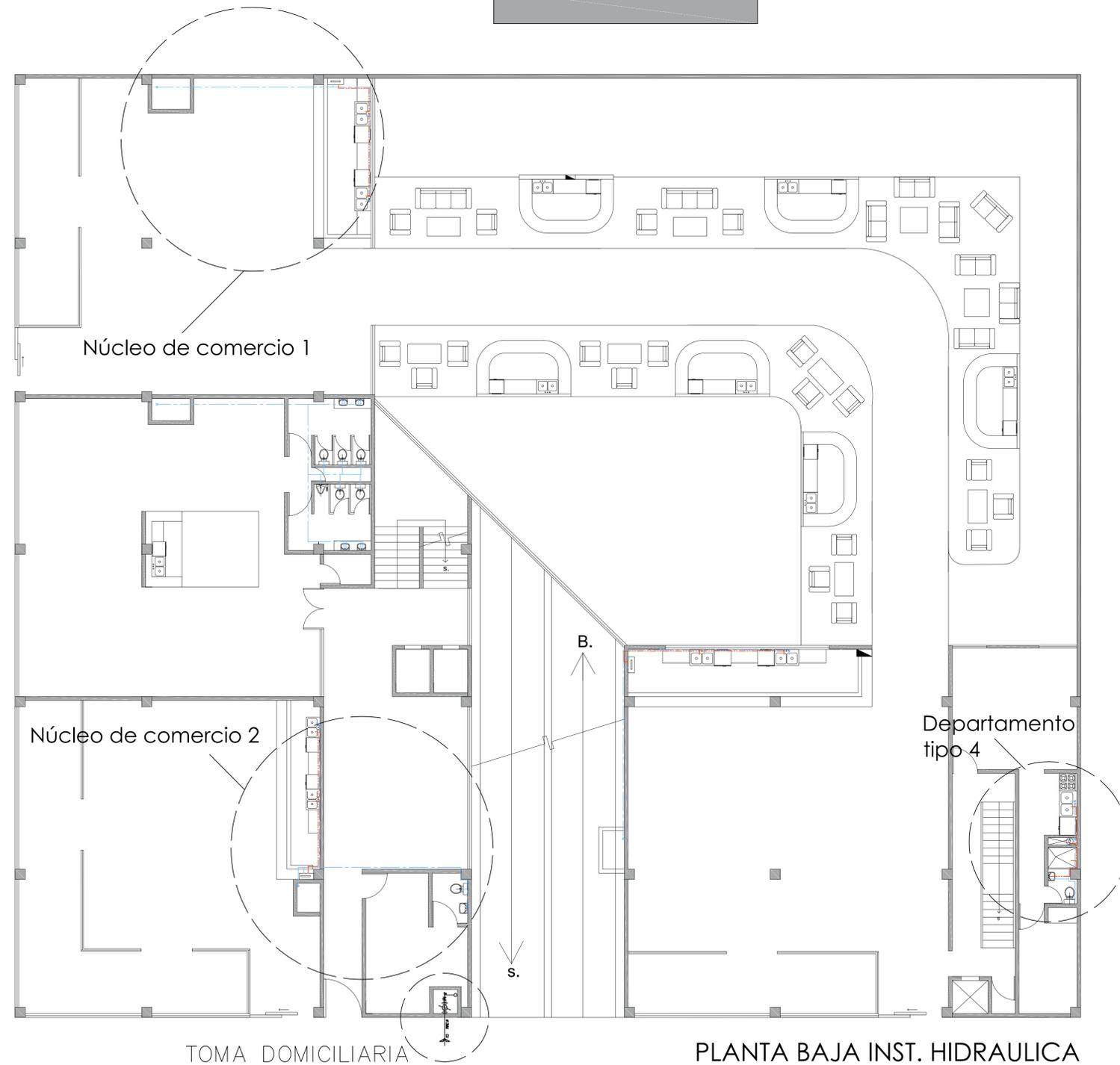
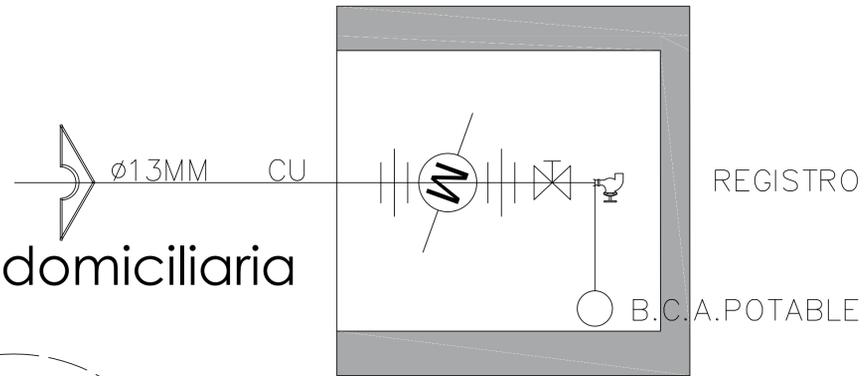
ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	17-10-2019



PARTIDA	CONSECUTIVO
Inst. Hidraulica	01-A

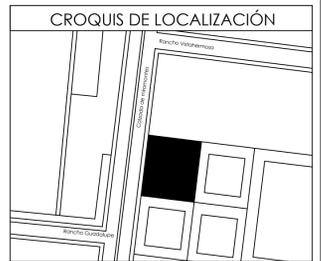
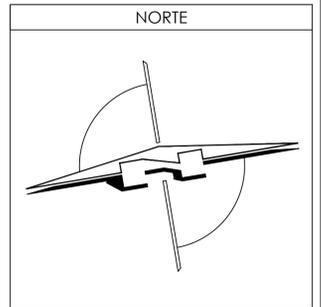
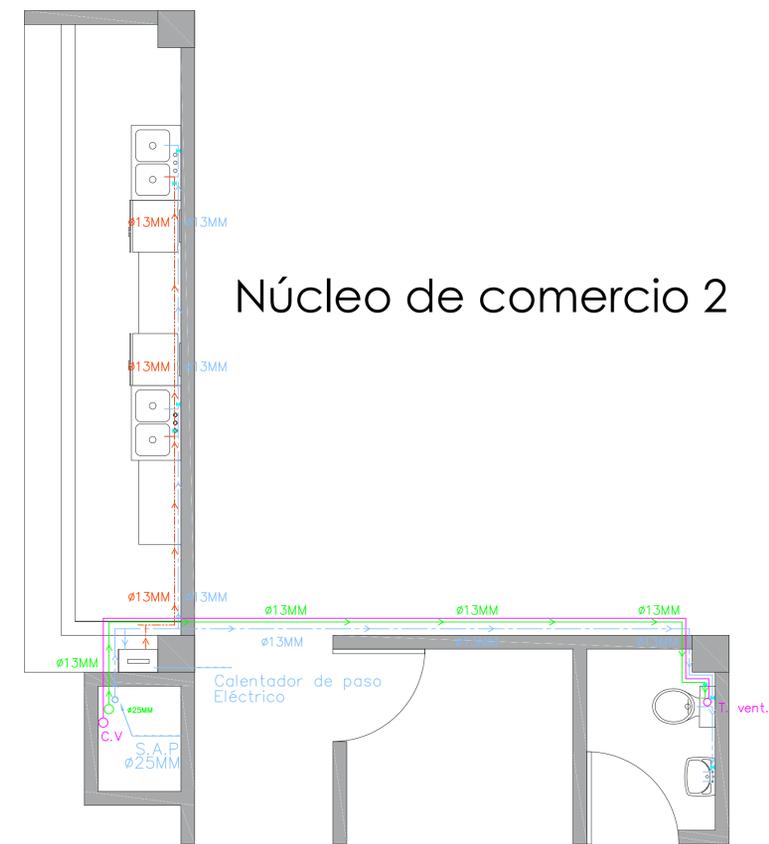
Detalle toma domiciliaria



Núcleo de comercio 1

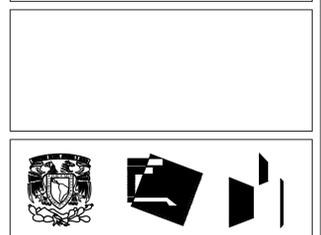


Núcleo de comercio 2



SIMBOLOGÍA

- Dirección de agua.
- S.A.P. Sube agua potable.
- S.A.Plui. Sube agua pluvial.
- C.V. Columna de ventilación
- T.vent. Tubería de ventilación
- Llave



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES J. ESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920
CDMX.

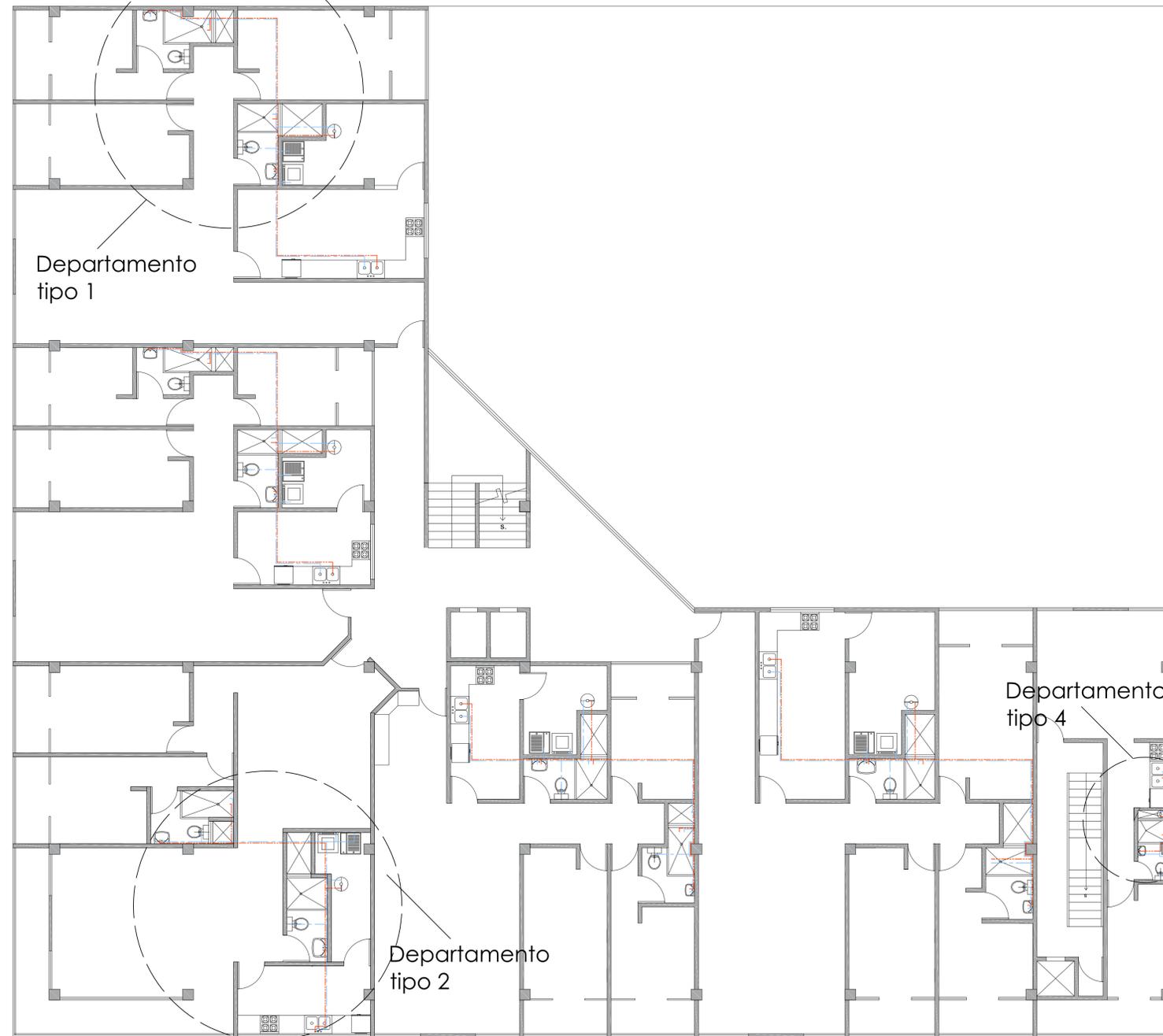
CONTENIDO:
PLANTA BAJA INST. HIDRAULICA

ASESORES:
Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA 1:100	COTAS MTS	FECHA 17-10-2019
-----------------	--------------	---------------------



FOLIO	PARTIDA Inst. Hidraulica	CONSECUTIVO 02
-------	-----------------------------	-------------------



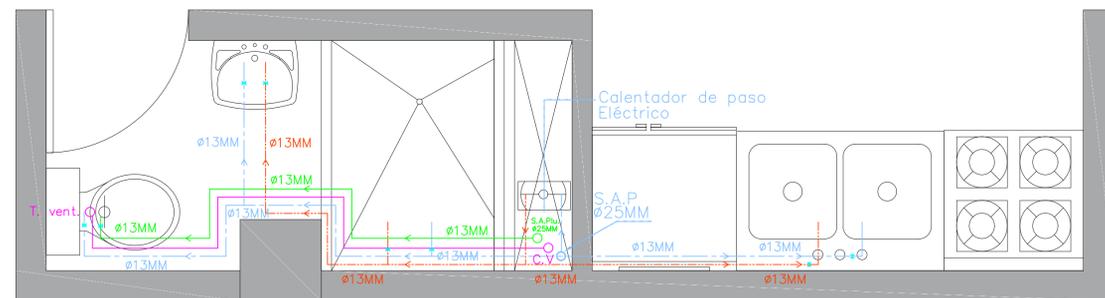
PLANTA TIPO INST. HIDRAULICA



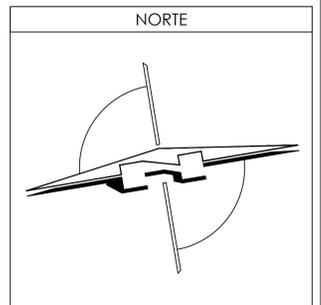
Departamento tipo 1



Departamento tipo 2

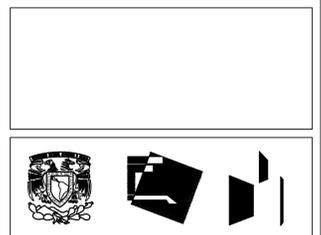


Departamento tipo 4



SIMBOLOGÍA

- Dirección de agua.
- S.A.P. Sube agua potable.
- S.A.Plui. Sube agua pluvial.
- C.V. Columna de ventilación
- T.vent. Tubería de ventilación
- Llave



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES J ESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

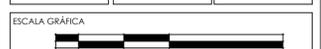
UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920
CDMX.

CONTENIDO
PLANTA TIPO INST. HIDRAULICA

ASESORES:

Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	17-10-2019

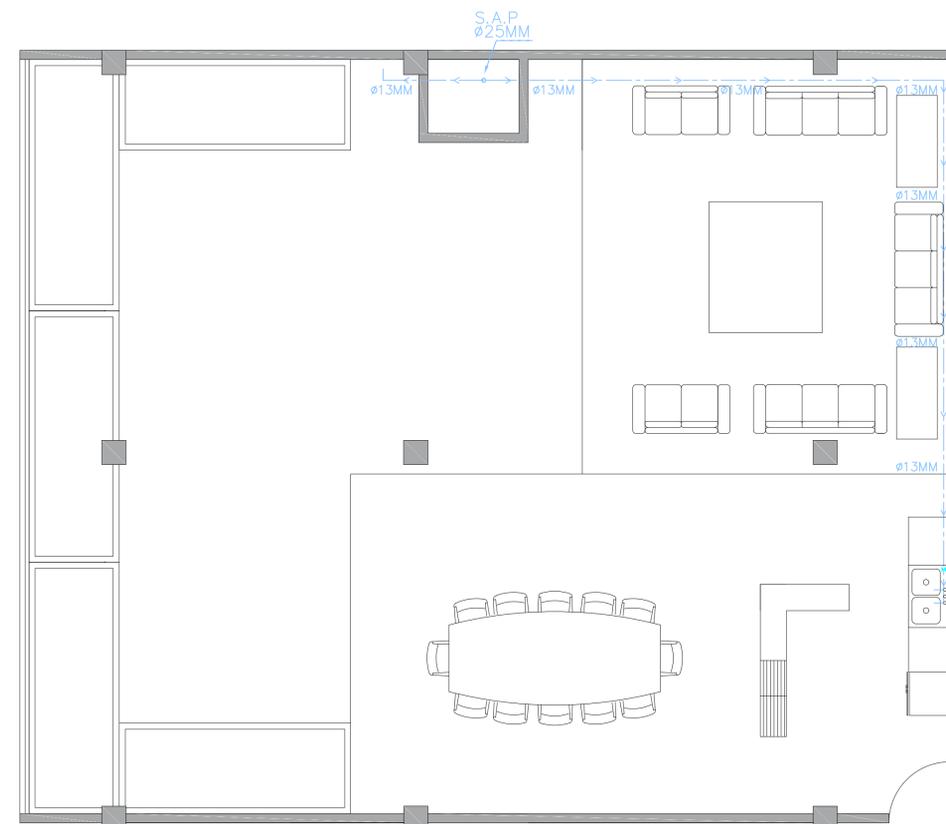


FOLIO	PARTIDA	CONSECUTIVO
100-01	Inst. Hidraulica	03

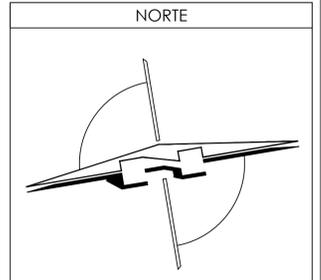
Roof Garden tipo



PLANTA ROOF GARDEN INST. HIDRAULICA

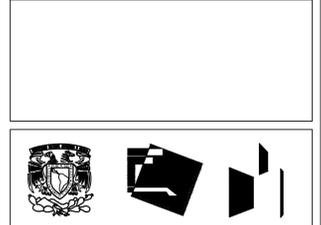


Roof Garden tipo



SIMBOLOGÍA

- Dirección de agua.
- S.A.P Sube agua potable.
- S.A.Plui. Sube agua pluvial.
- C.V Columna de ventilación
- T.vent. Tubería de ventilación
- Llave



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES J ESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920
CDMX.

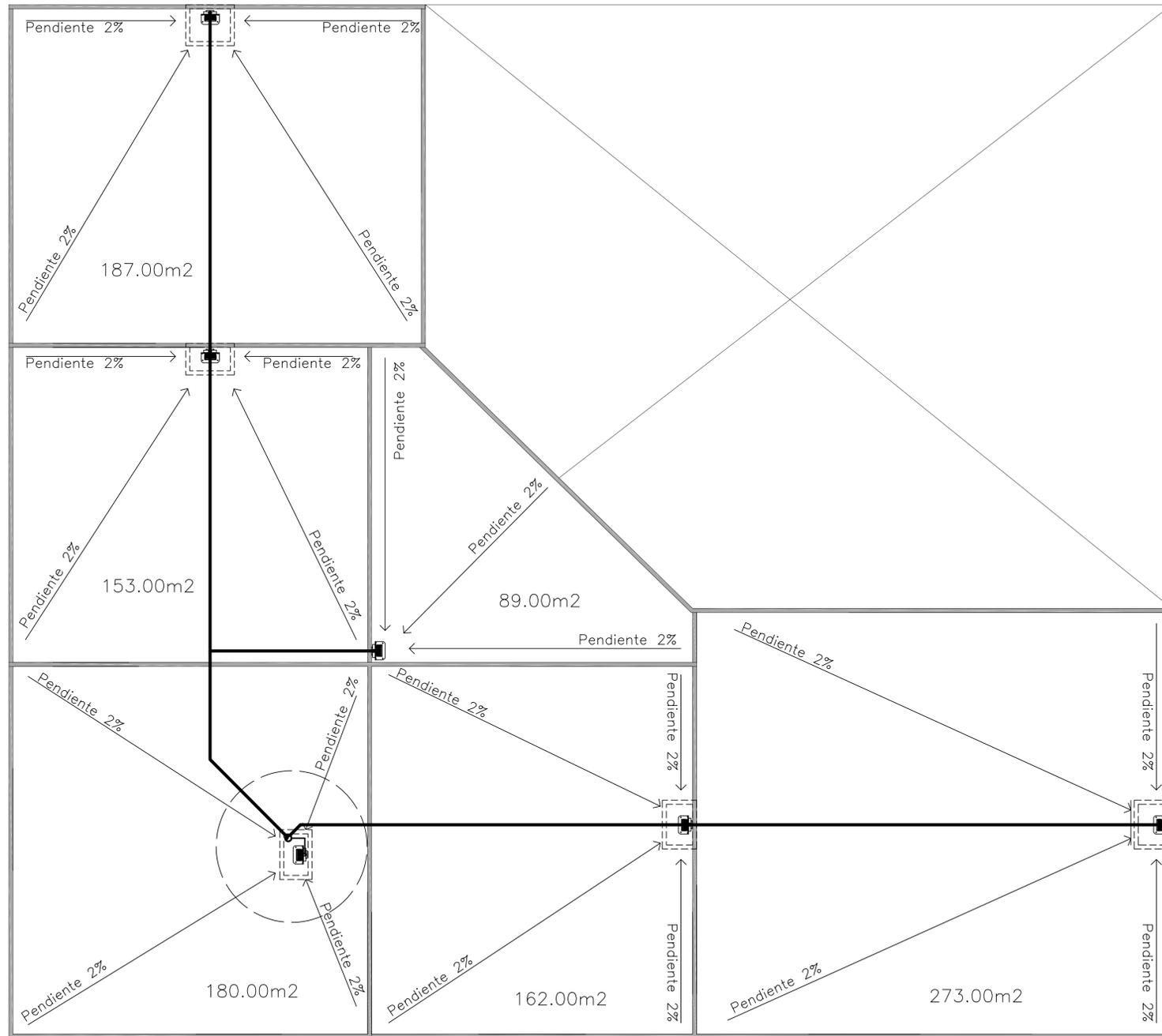
CONTENIDO:
ROOF GARDEN TIPO INST. HIDRAULICA

ASESORES:

Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	17-10-2019

FOLIO	PARTIDA	CONSECUTIVO
100-01	Inst. Hidraulica	03



PLANTA BAJADA AGUA PLUVIAL

LAMINA DE PLOMO
DE 90x90 cmx3 mm. DE ESP.

COLADERA HELVEX

REJILLA REMOVIBLE

LOSA DE CONCRETO
ARMADO

NIPLE DE 100 mm
Ø Fo Go

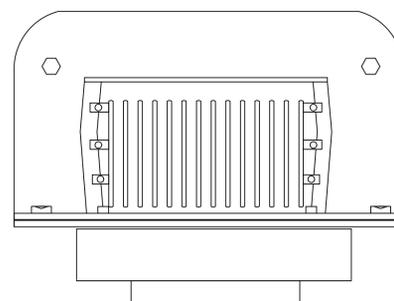
CODO DE Fo Go
90°x 100 mm Ø

ADAPTADOR TIPO
ESPIGA DE 100 MMØ

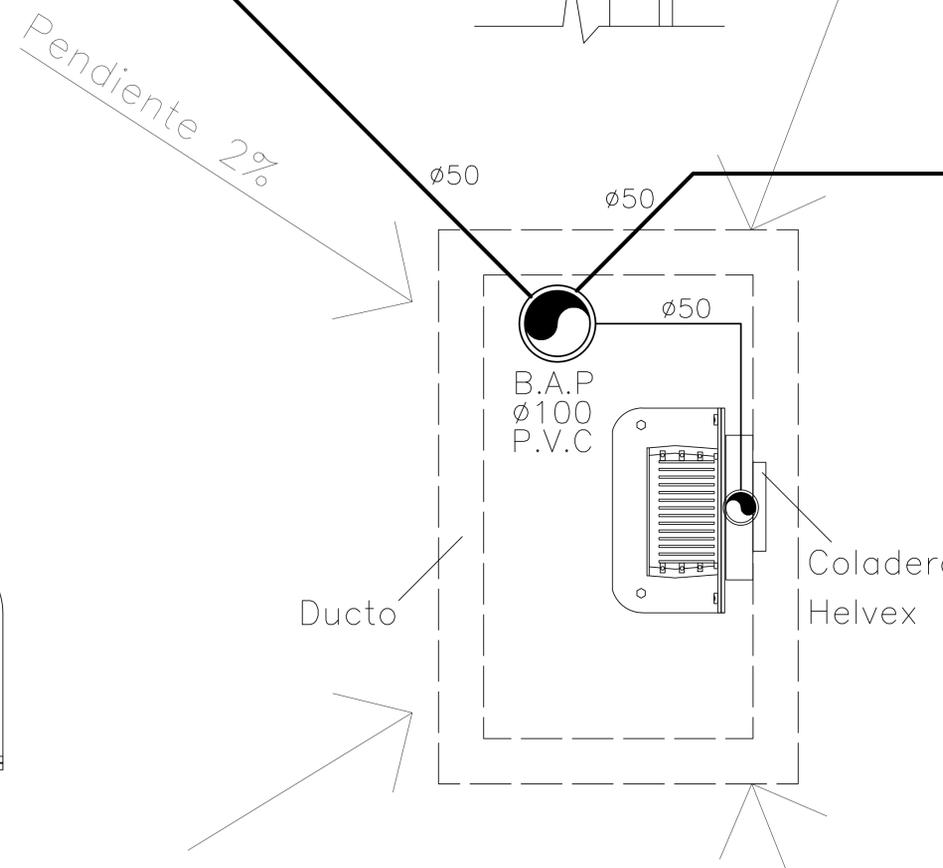
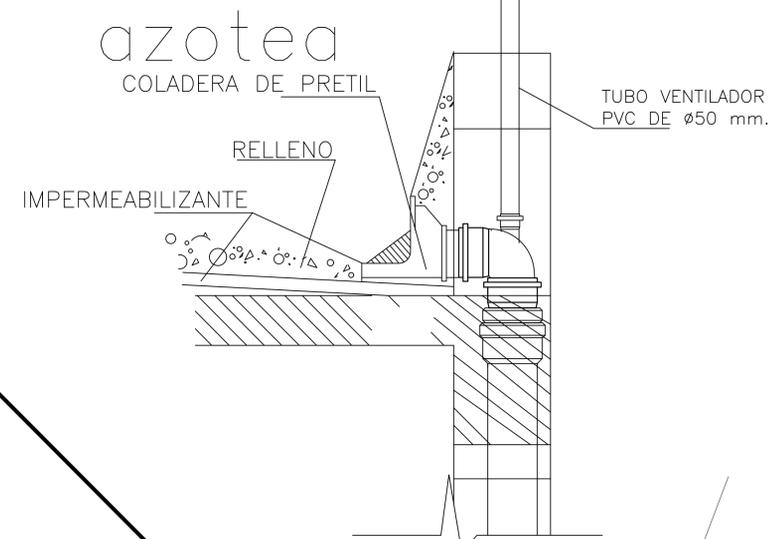
TUBERIA DE P.V.C.
100Ø

COLADERA HELVEX

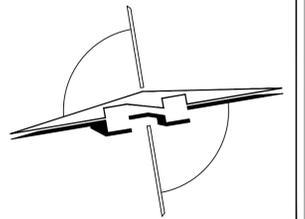
No. 4954



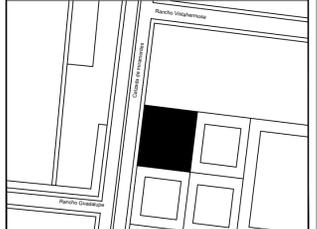
DETALLE DE COLADERA
CON TUBO VENTILADOR



NORTE



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

B.A.P Bajada de
agua pluvial



Tesis que para obtener el título de
Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920
CDMX.

CONTENIDO:
PLANTA BAJADA AGUA PLUVIAL

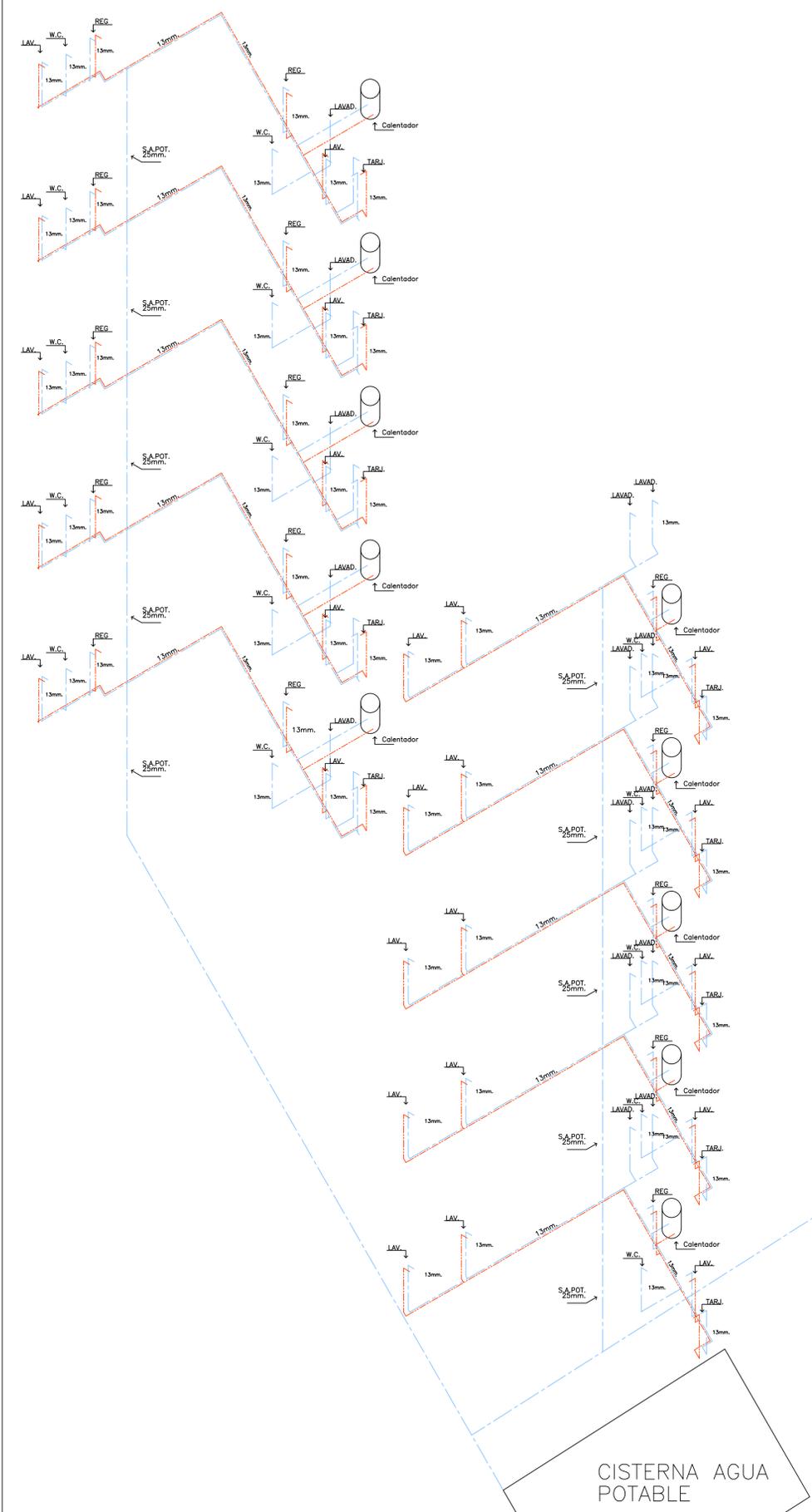
ASESORES:
Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA: COTAS: MTS. FECHA: 17-10-2019

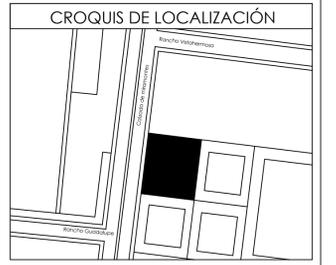
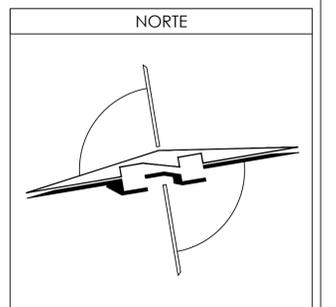
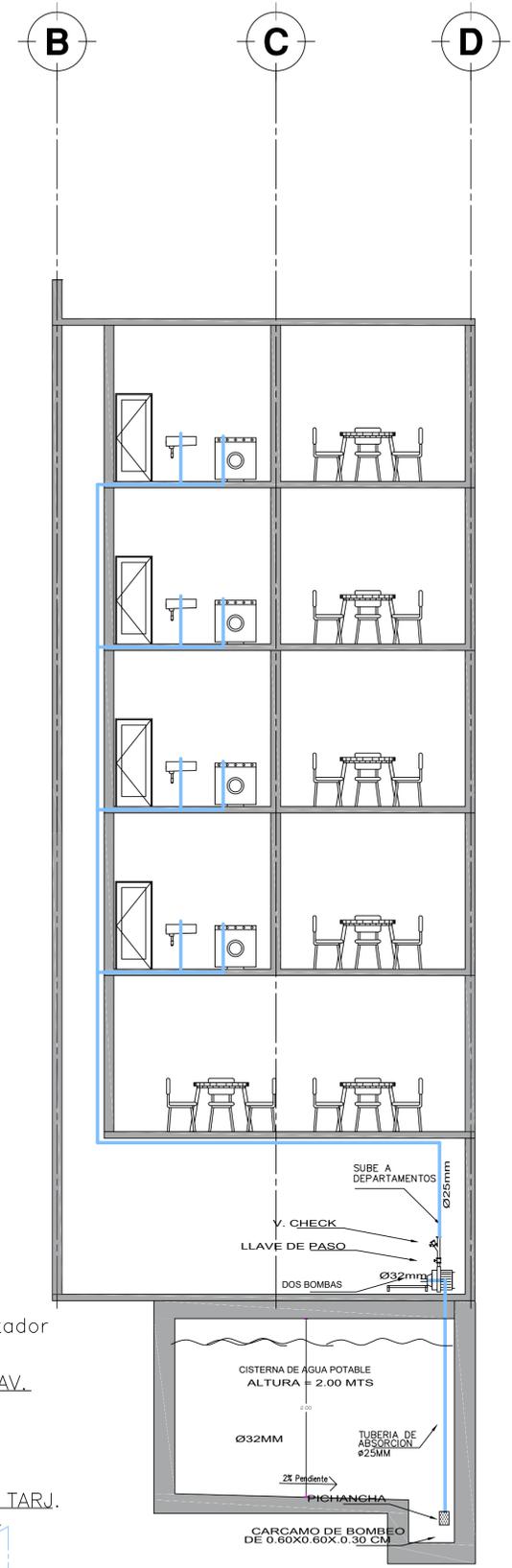
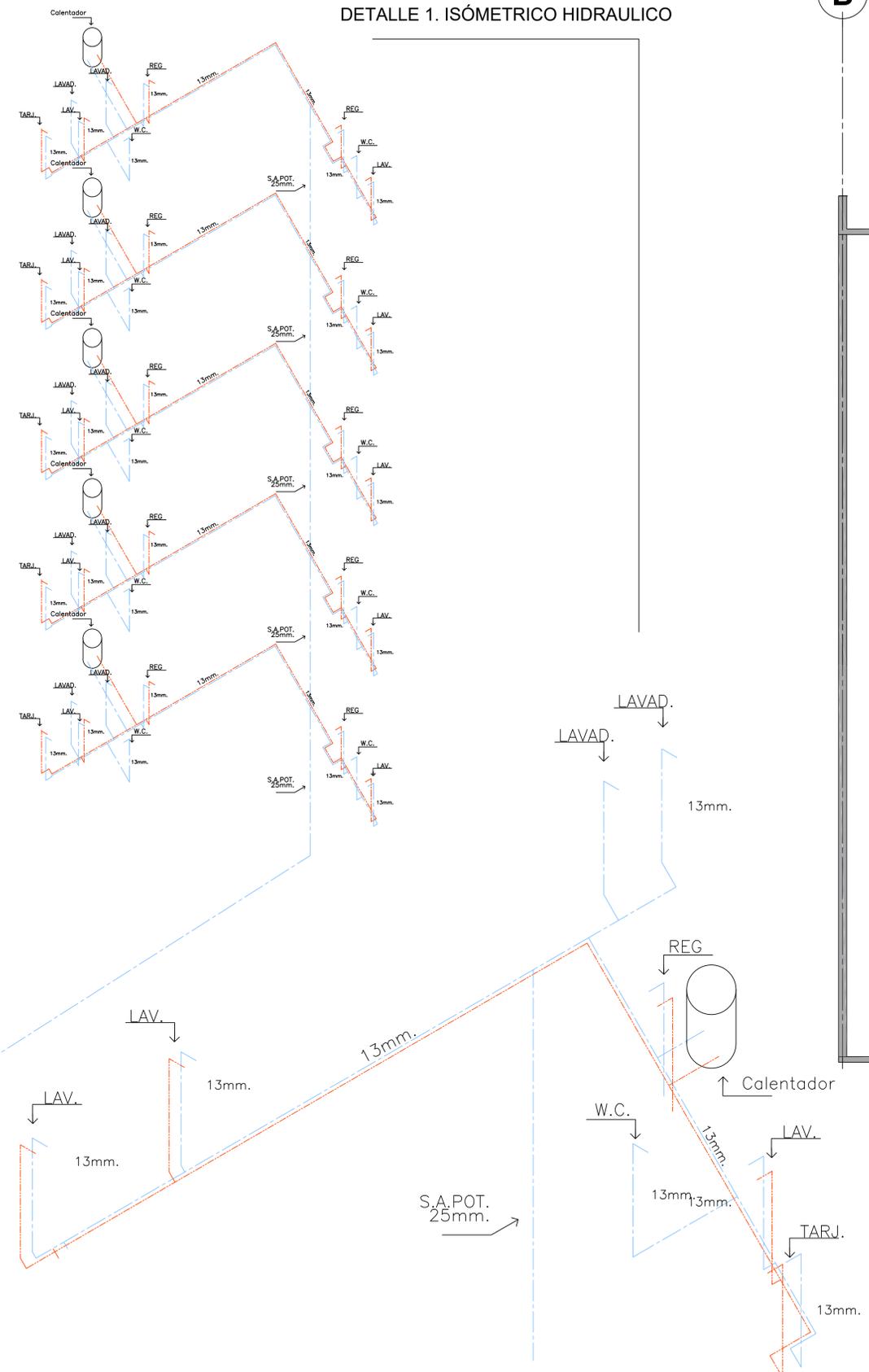
ESCALA GRÁFICA: A scale bar showing 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 units.

FOLIO: 100-01 PARTIDA: Inst. Hidráulica CONSECUATIVO: 04

ISOMETRICO, INSTALACION HIDRAULICA



DETALLE 1. ISOMETRICO HIDRAULICO



SIMBOLOGÍA

[Symbol]	[Symbol]

Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES J ESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920 CDMX.

CONTENIDO:
ISOMETRICO, INSTALACION HIDRAULICA

ASESORES:
Mtro. Manuel Sainaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	17-10-2019

ESCALA GRÁFICA

FOLIO	PARTIDA	CONSECUTIVO
100-01	Inst. Hidraulica	05

PLANOS SANITARIOS.

5.4 Memoria descriptiva

5.41 Planos Sanitarios

5.42 Planta de estacionamiento

5.43 Planta baja

5.44 Planta tipo

5.45 Roof Garden

5.46 Isométrico

MEMORIA DESCRIPTIVA.

La tubería será de P.V.C, para las salidas particulares como lavabos, coladeras y tuberías de $\phi 50$ para sanitarios y mingitorios de $\phi 100$. Para la red colectora se ocuparán tuberías de $\phi 100$ con una pendiente mínima de 2% y con registros sanitarios para su mantenimiento. Estos registros sanitarios se determinan en dimensiones de acuerdo a la pendiente de las tuberías y se construirán con muros de mampostería y algunos elementos de concreto.

El agua negra bajará por los ductos de ventilación y se conectarán con los diferentes departamentos en la planta sótano, de ahí se mandarían hacia la planta de tratamiento y pasarán por 7 procesos para después poder ser reinyectada.

PROCESO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO:

Desbaste: todo lo que no puede pasar por la planta de tratamiento, Cárcamo, Filtro sedimentador primario, Reactor anaerobio o aerobio, Sedimentador secundario, Filtro de carbón: agua mineralizada, Clorador: funciona mediante goteo (periódicamente) y Pozo de absorción.

AGUAS NEGRAS			
W.C	56	6 litros por cada uno	336 litros
Lavabo	54	6 litros por cada uno	324 litros
Mijitorio	2	6 litros por cada uno	12 litros
Regadera	51	40 litros por cada uno	51 litros
			TOTAL
			2040 litros
2040 litros por persona por día x 4 (litros por día)		10,848 litros por día	
El método empleado para el diseño está establecido en el texto "Ingeniería Sanitaria Aplicada a Saneamiento y Salud Publica" cálculo que resulta con dimensiones de 2.00 x 3.00 x 2.00h donde se consideran un colchón de aire de 0.25 a 0.4 m de altura.			

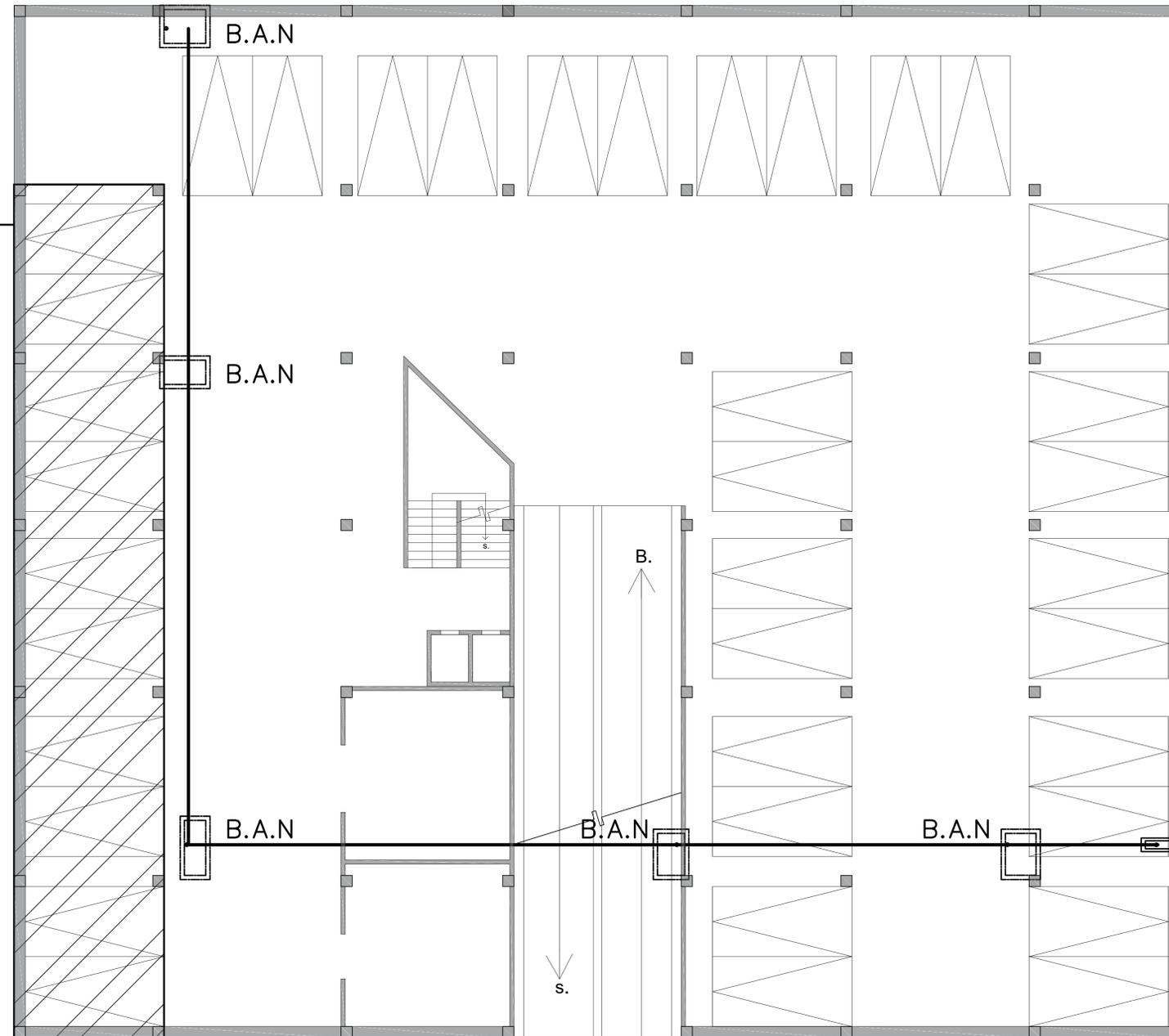
CISTERNA CONTRA INCENDIOS		
Planta de estacionamiento	1543.35 m ²	
Planta baja	972.20 m ²	
Planta tipo (5 niveles)	1080.30 m ²	
	Metros contruidos	7917.00 m ²
	Metros contruidos x 5 litros =	39,585.00 litros
Medidas de la cisterna = 4.8 x 4.8 x 2m		

Tablas de elaboración propia.

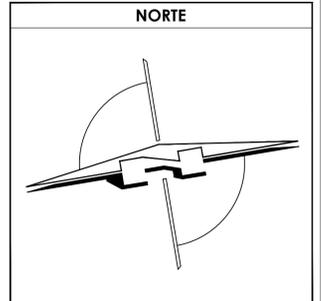
PLANTA DE TRATAMIENTO

- Debaste: todo lo que no puede pasar por la planta de tratamiento.
- Carcamo.
- Filtro sedimentador primario.
- Reactor anaerobio o aerobio..
- Sedimentador secundario..
- Filtro de carbón: agua mineralizada.
- Clorador: funciona mediante goteo (periódicamente).
- Pozo de absorción

SALIDA A REGISTROS PÚBLICOS

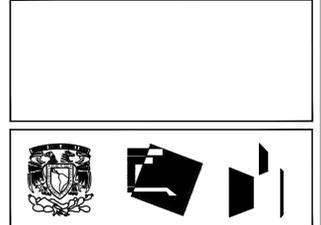


PLANTA DE ESTACIONAMIENTO INST. SANITARIA



SIMBOLOGÍA

B.A.N. Bajada de aguas negras



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920
CDMX.

CONTENIDO:
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO INST. SANITARIA

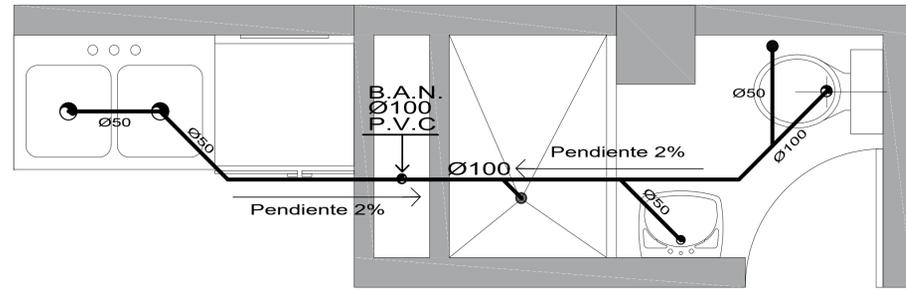
ASESORES:

Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

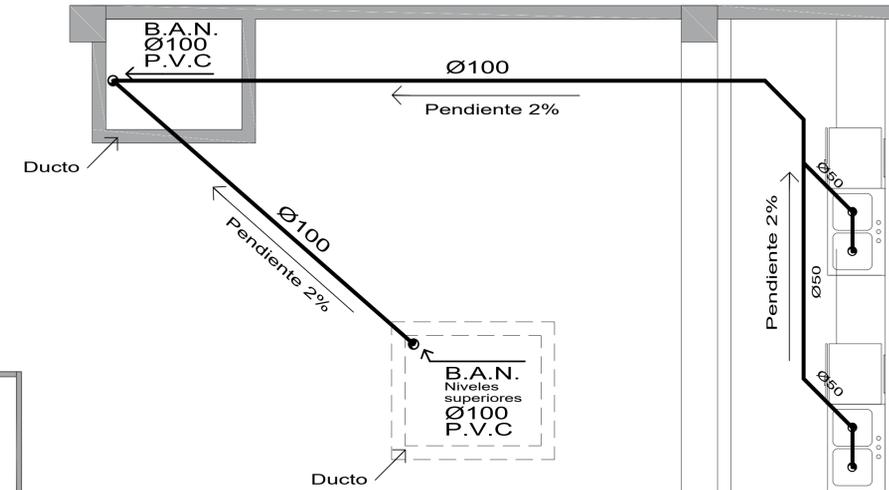
ESCALA	COTAS MTS	FECHA 17-10-2019
--------	--------------	---------------------



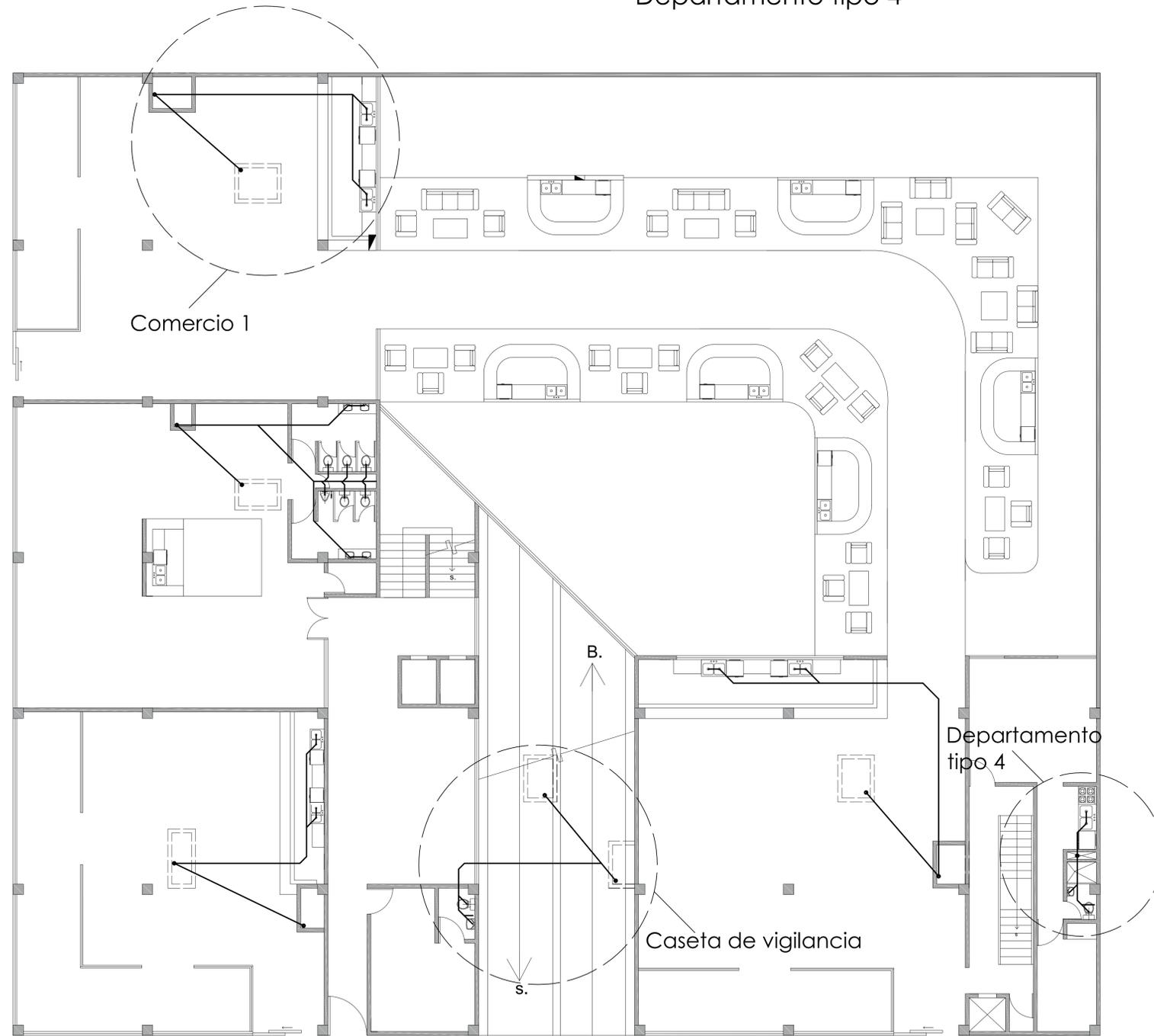
PARTIDA Inst. Sanitaria	CONSECUTIVO 01
----------------------------	-------------------



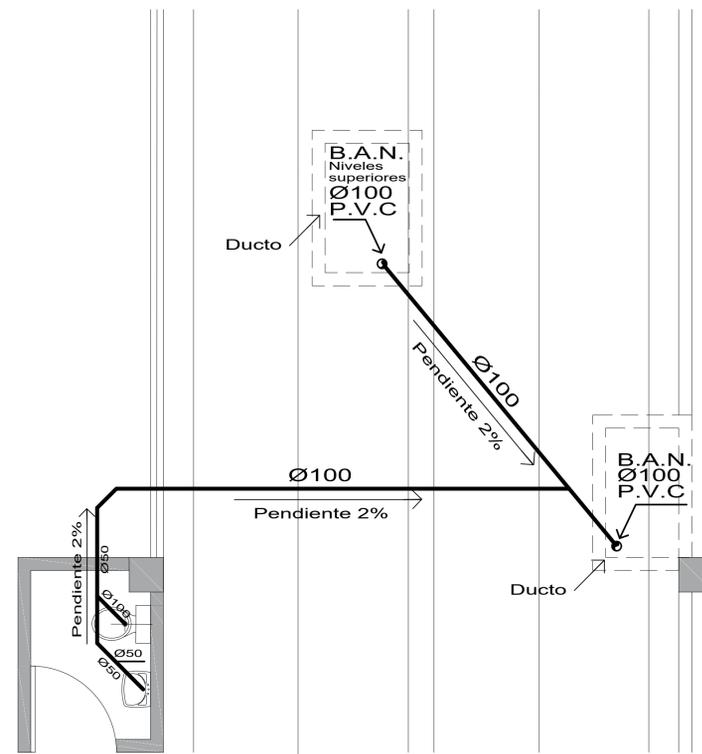
Departamento tipo 4



Comercio 1

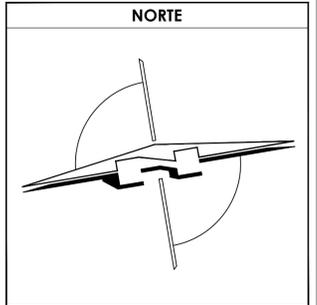


PLANTA BAJA INST. SANITARIA

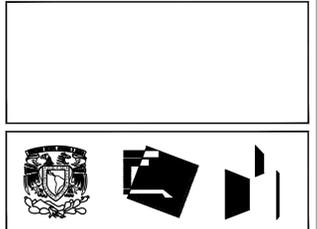


Caseta de vigilancia

S.



SIMBOLOGÍA
B.A.N. Bajada de aguas negras



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920 CDMX.

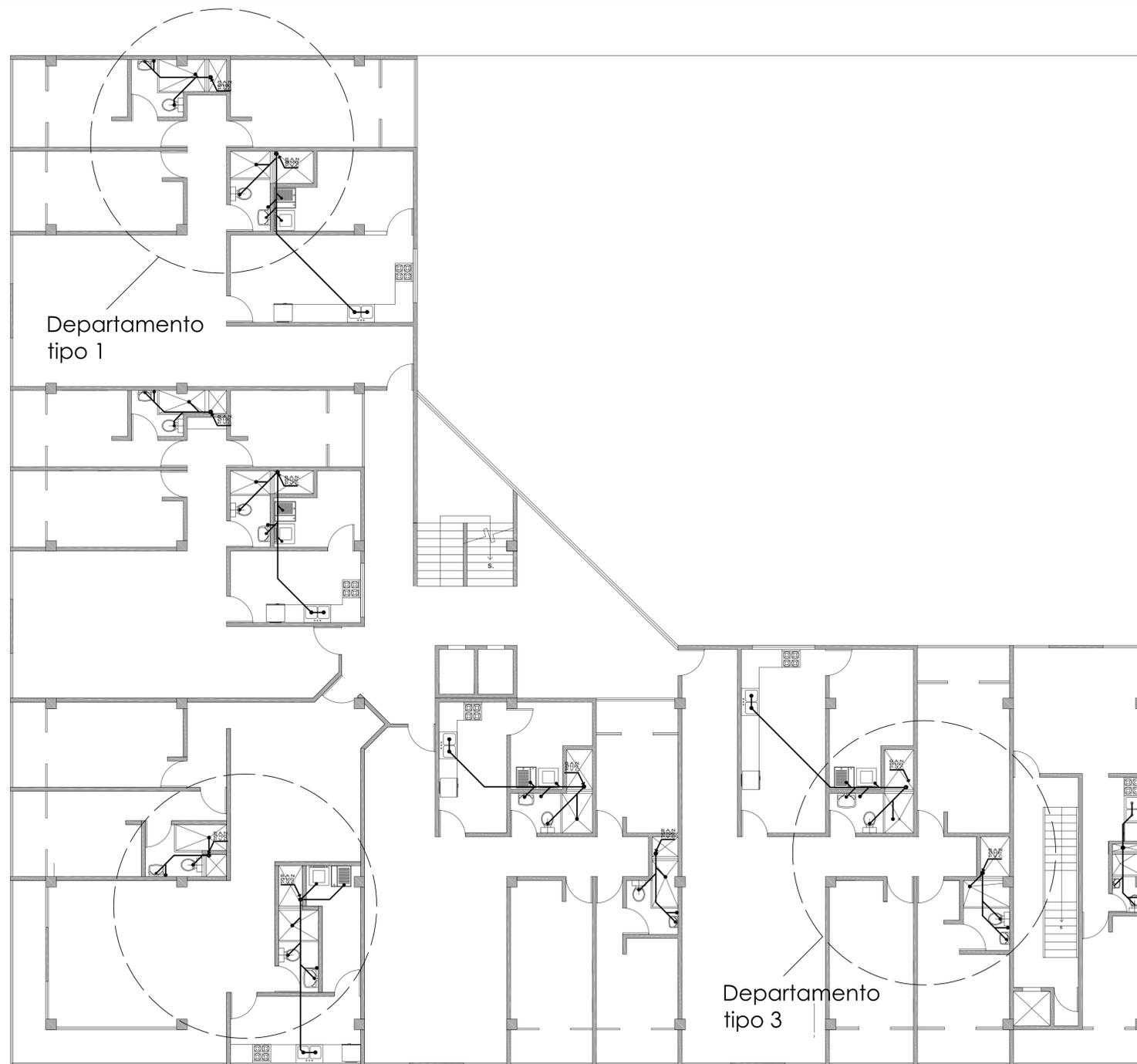
CONTENIDO:
PLANTA BAJA INST. SANITARIA

ASESORES:
Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

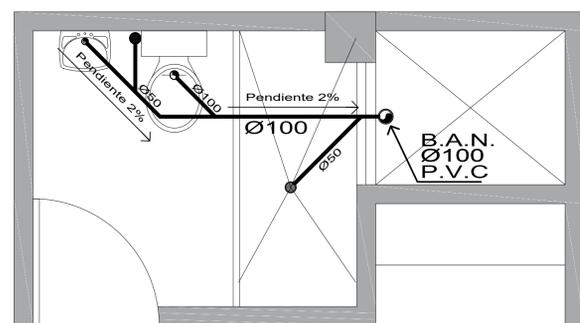
ESCALA: COTAS: MTS. FECHA: 17-10-2019



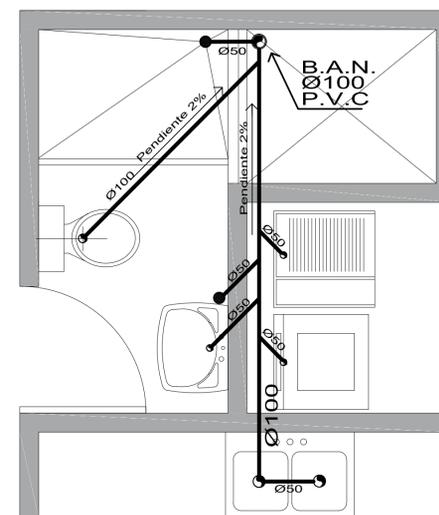
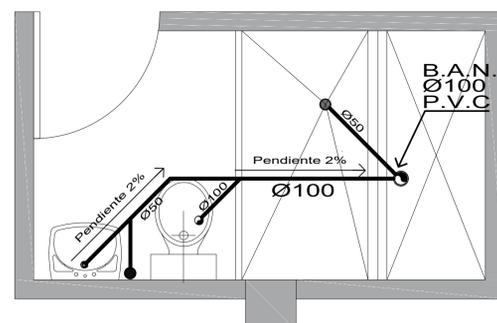
FOLIO: PARTIDA: Inst. Sanitaria CONSECUTIVO: 02



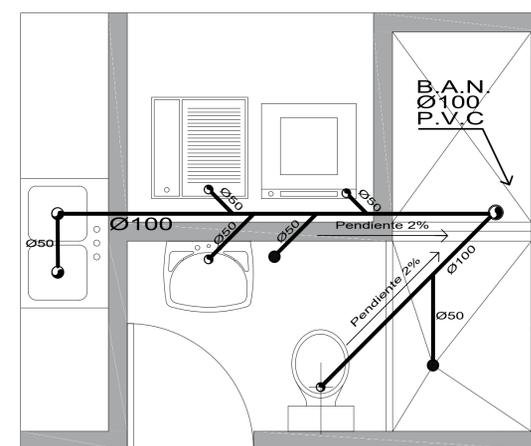
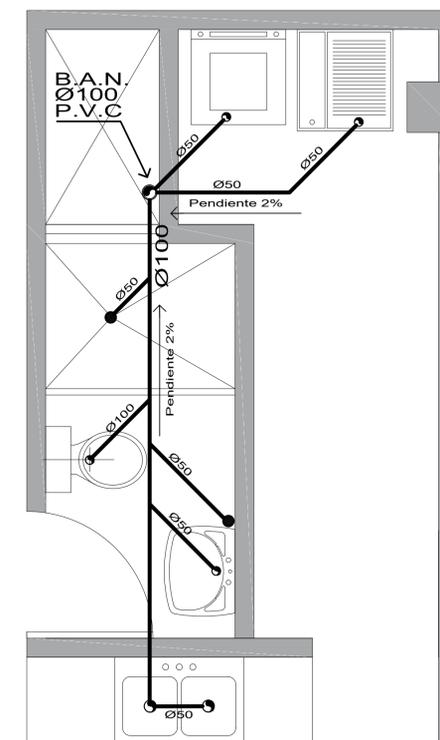
PLANTA TIPO INST. SANITARIA



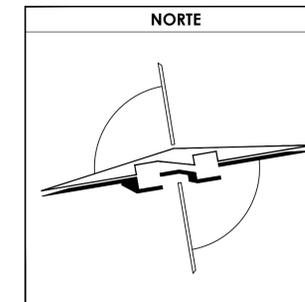
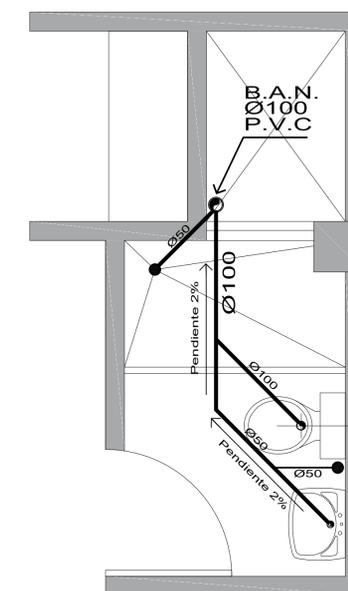
Departamento tipo 1



Departamento tipo 2



Departamento tipo 3



SIMBOLOGÍA
B.A.N. Bajada de aguas negras



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920 CDMX.

CONTENIDO:
PLANTA TIPO INST. SANITARIA

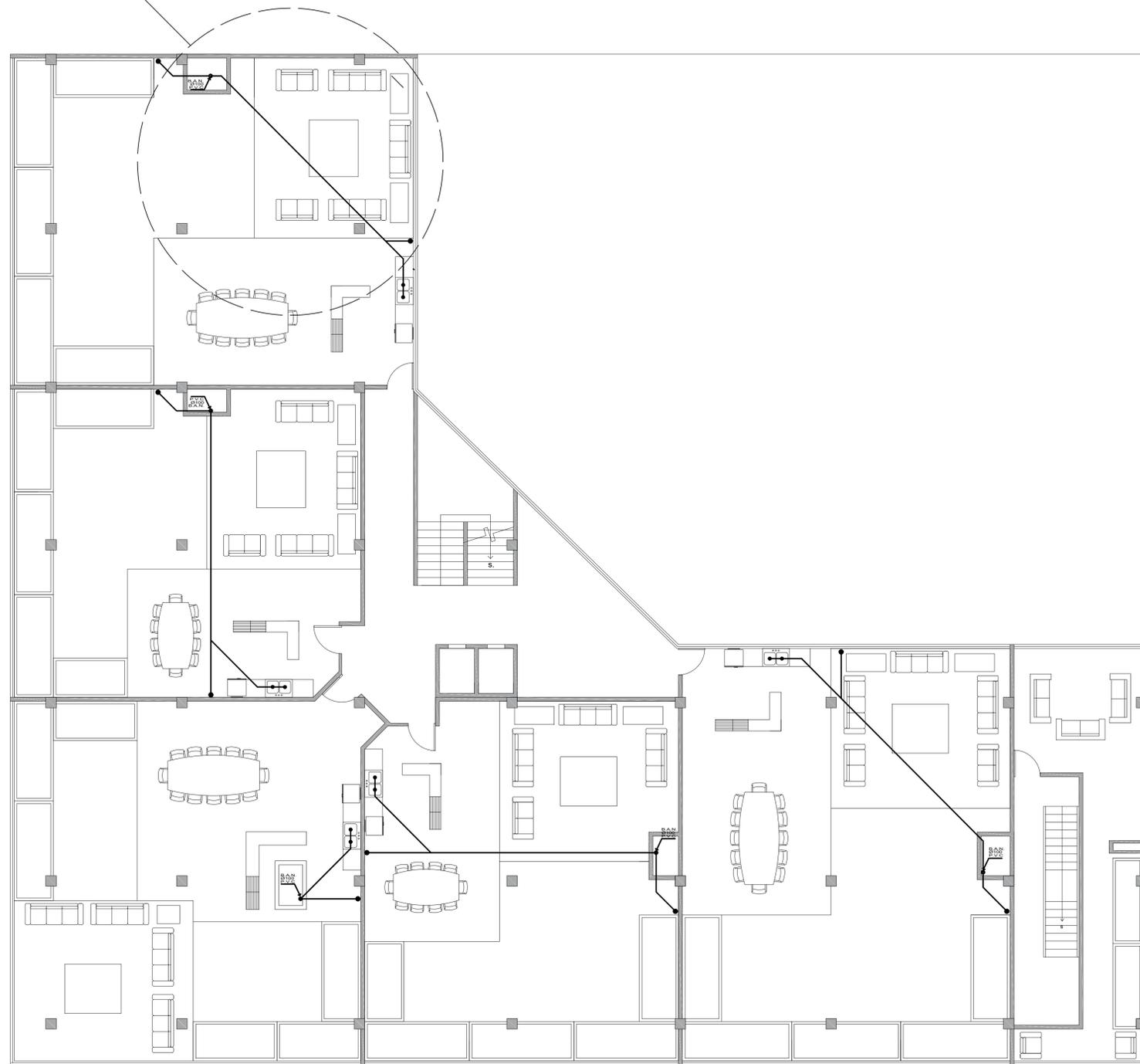
ASESORES:
Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA: COTAS: MTS. FECHA: 17-10-2019

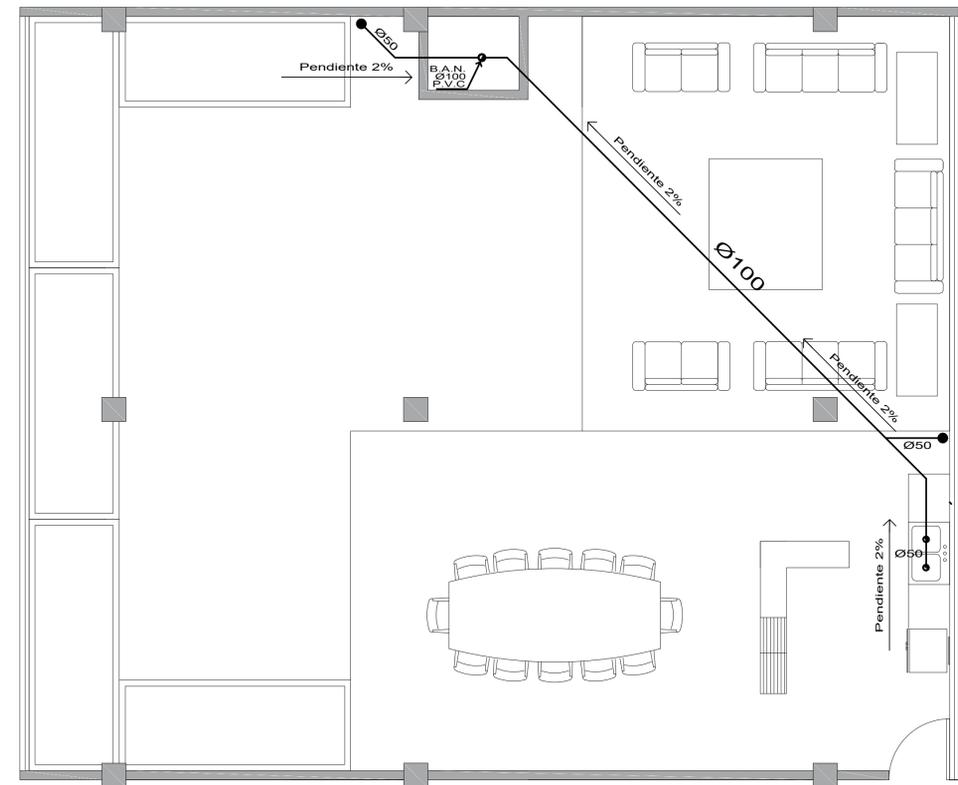


FOLIO: PARTIDA: Inst. Sanitaria CONSECUTIVO: 03

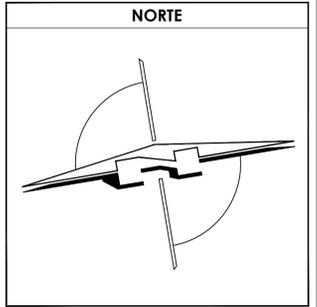
Roof Garden tipo



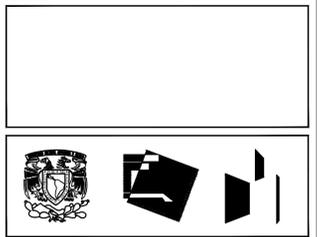
PLANTA ROOF GARDEN INST. SANITARIA



Roof Garden tipo



SIMBOLOGÍA
B.A.N. Bajada de aguas negras



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920
 CDMX.

CONTENIDO:
 PLANTA ROOF GARDEN INST. SANITARIA

ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	17-10-2019

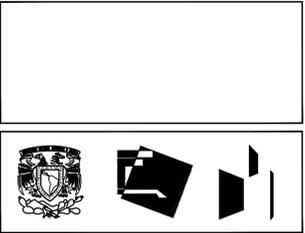
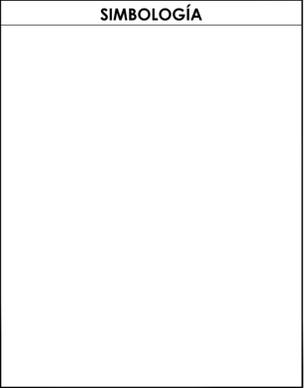
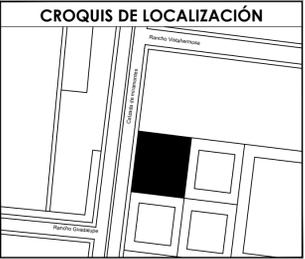
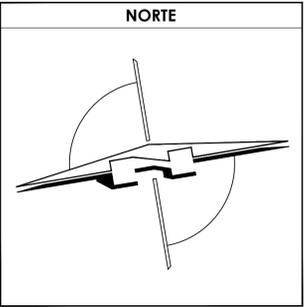
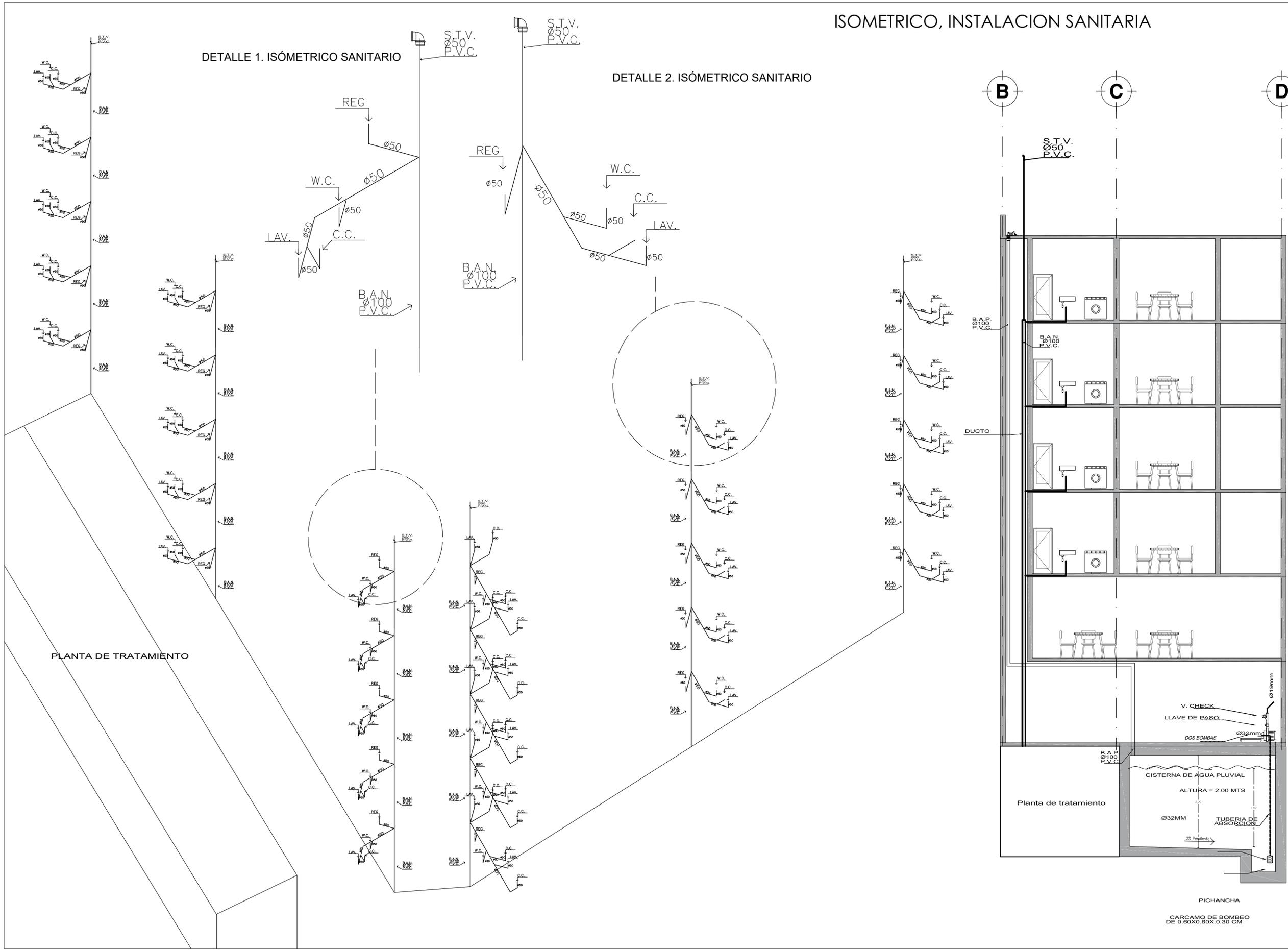


FOLIO	PARTIDA	CONSECUTIVO
	Inst. Sanitaria	03

ISOMETRICO, INSTALACION SANITARIA

DETALLE 1. ISOMETRICO SANITARIO

DETALLE 2. ISOMETRICO SANITARIO



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920
CDMX.

CONTENIDO:
ISOMETRICO, INSTALACION SANITARIA

ASESORES:
Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	17-10-2019



FOLIO	PARTIDA	CONSECUTIVO
	Inst. Sanitaria	04

PICHANCHA
CARGAMO DE BOMBEO
DE 0.60X0.60X0.30 CM

PLANOS ELÉCTRICOS.

- 5.5 Memoria descriptiva
 - 5.51 Planos Eléctricos
 - 5.52 Diagrama unifilar
 - 5.53 Fuerza y alimentadores generales
 - 5.54 luminarias estacionamiento
 - 5.55 luminarias planta baja
 - 5.56 luminarias planta tipo
 - 5.57 luminarias Roof Garden
 - 5.58 contactos planta baja
 - 5.59 contactos planta tipo
 - 5.60 contactos Roof Garden

MEMORIA DESCRIPTIVA.

El suministro de energía eléctrica se realizará a través de una acometida ubicada al Este del conjunto en la que se conectará el cableado solicitado a la compañía de luz por medio de un poste ubicado en la calle.

Una vez llega el cableado por la acometida pasa por el medidor (proporcionado por la compañía de luz) Posteriormente al interior se encuentra un tablero y un interruptor general (en caso de ser necesario cortar la corriente) ubicado en la planta sótano en donde se encuentra el estacionamiento, el cual se conecta a los nichos de medición los cuales son los encargados de distribuir la energía a los 16 tableros ubicados en los 7 niveles (sótano, planta baja, nivel 1 a 5 y Roof Garden) a través de 6 ductos.

DIAGRAMA DEL FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

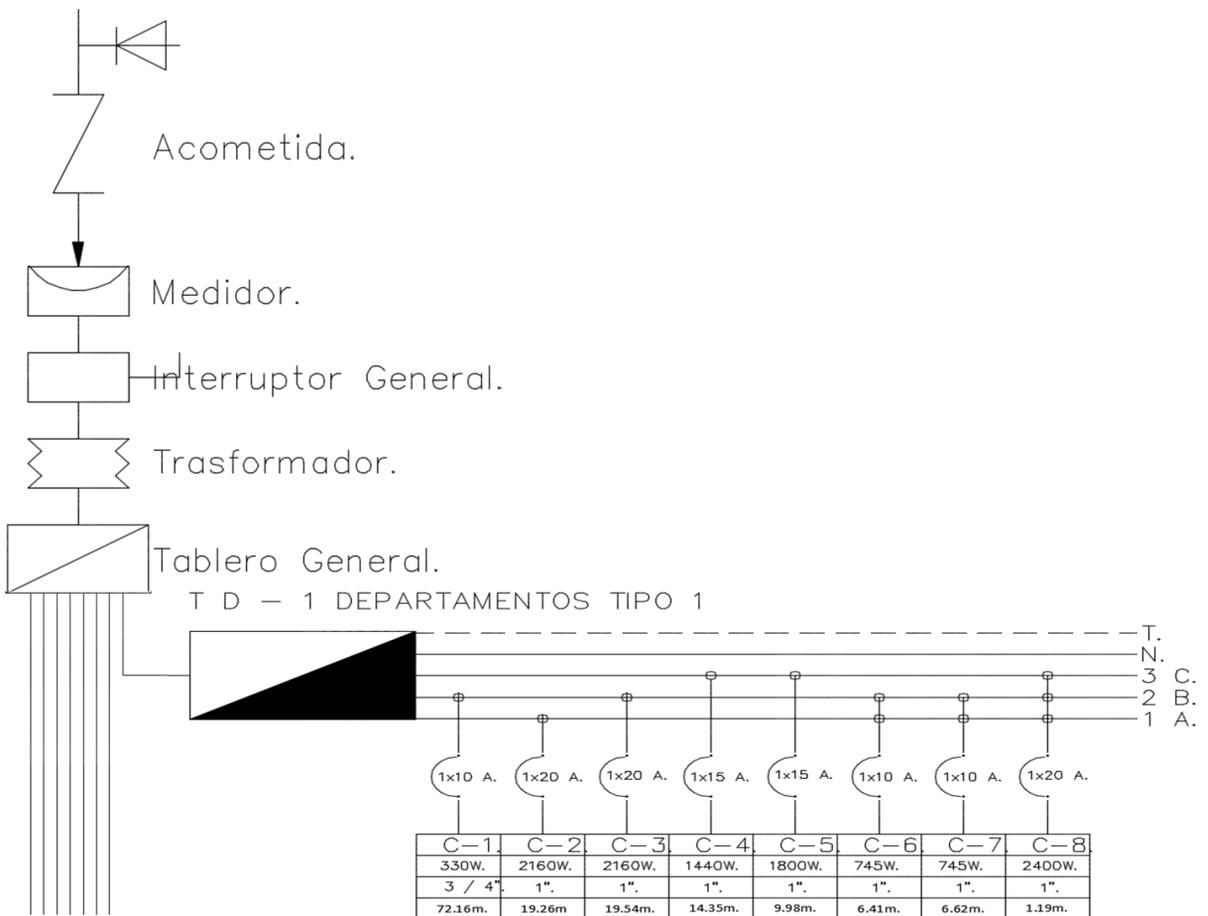


Diagrama de elaboración propia.

MODELOS
TL-7125.BSENSDIM



CARACTERÍSTICAS

Acabado: *Cuerpo gris y difusor opalino*
Material: *Polycarbonato*
Montaje: *Sobreponer*
Dimensiones: *1280x100x82.5mm*

IP: 66
IK: 08
Peso: 2kg

DATOS TÉCNICOS

Atenuable: *Si aplica*
Driver: *Incluido*
Horas de vida: *50,000 hrs.*
Lámpara: *Incluida*
Tipo de aislamiento: *Clase I*
Tipo de lámpara: *EPISTAR 2835.*

Armónicas:
Corriente: *0.25-0.09A*
Factor de potencia: *>0.9*
Frecuencia: *50/60Hz*
Potencia: *25W*
Temperatura de operación: *UGR: -20~+30°C*
Tensión: *100-277V*

Apertura: *120°*
Flujo Nominal:
Flujo Real: *3125lm*
IRC: *80*
Temperatura de color: *4000K*

Fotografía tomada de: *Luminario Hermético tipo APV para sobreponer en techo con sensor TL-7125.B_ Illux. (2018, octubre 11). Illux Diseña Tu Ambiente. https://www.illux.com.mx/producto/luminario-hermetico-tipo-apv-para-sobreponer-en-techo-con-sensor-tl-7125-b_-illux/*

Especificaciones

Tiempo de vida: 30000 hr

Comparación con incandescente: 40

Especificación eléctrica: 100V-240V 50HZ-
9W 0.09A-0.04A

Material: Aluminio

Tecnología: LED

Tipo de foco: Integrado LED 9W

Aplicación: Piso

Flujo luminoso: 418 Lúmenes

Potencia: 9W

Voltaje: 100V-240V

Corriente: 0.09A-0.04A



Fotografía tomada de: *Mini poste led Draco DE exterior tecno lite para sobreponer 9w Luz suave cálida. (s/f). Lumi Material Eléctrico. Recuperado el 19 de mayo de 2023, de <https://lumimaterialelectrico.com/products/exterior-mini-poste-led-9w-100-240v-3000k-draco>*



CTL-7460/AL



PARAMETROS ELÉCTRICOS

Tensión Nominal [V~]	100-240 V ~
Consumo de potencia [W]	26 W
Frecuencia Nominal [Hz]	50/60 Hz
Consumo de Corriente [A]	0.26 - 0.11 A
Factor de Potencia [f.p.]	0
Flujo luminoso [lm]	0
Temperatura de color [K]	0
Color de Luz	0
Angulo de Apertura [°]	0
IRC	0
Temperatura de Operación	0 - 40 °C

Fotografía tomada de: *CTL-7460/AL tecno lite Luminaria colgante aluminio Luini. (s/f). CARTEGOMART. Recuperado el 19 de mayo de 2023, de <https://cartegomart.com/ctl-7460-al-tecnolite-luminaria-colgante-aluminio-luini/>*

ESPECIFICACIONES

Dimensiones del producto	295 x 295 x 77 mm	Montaje	Sobreponer
Especificación eléctrica	100 - 240 V 50 Hz/60 Hz 8.5 W 0.09 0.04 - 0.09 A-0.04 0.04 - 0.09 A	Terminado	Satinado
Material	Lámina de acero	Tipo de rosca	E27
Nombre comercial	FOSHAN	Potencia	8.5 W
Producto sugerido	Lámpara sugerida LED de 8.5 W	Voltaje	100 - 240 V
Aplicación	Sobreponer Techo	Corriente	0.04 - 0.09 A
Marca	Tecnolite	Temperatura de operación	0 - 40°



Fotografía tomada de: Lámpara Plafón de Sobreponer Potencia Max. 60 W, 1 Base E27, Interiores, No incluye foco. (s/f). Tecnolite.mx. Recuperado el 19 de mayo de 2023, de <https://tecnolite.mx/tienda/p/lampara-plafon-de-sobreponer-potencia-max-60-w-1-base-e27-interiores-no-incluye-foco/60PTL0005MVS>



Tiempo de vida	15000 h	Tecnología	LED
Ángulo de dispersión	120°	Aplicación	Sobreponer Techo
Dimensiones del producto	115 x 37 x 115 mm	Flujo luminoso	760 lm
Emplea Num y modelo de lámparas	Integrado LED 15 W	Marca	Tecnolite
Especificación eléctrica	127 V 60 Hz 15 W 0.12 NA - 0.12 A	Montaje	Sobreponer
Material	Aluminio	Potencia	15 W
Nombre comercial	OKAB I	Voltaje	127 - V

Fotografía tomada de: Lámpara Plafón LED de Sobreponer 15 W, Luz Suave Cálida, IP54, IK05, Interior y Exterior, LED integrado. (s/f). Tecnolite.mx. Recuperado el 19 de mayo de 2023, de <https://tecnolite.mx/c/p/lampara-plafon-led-de-sobreponer-15-w-luz-suave-calida-ip54-ik05-interior-y-exterior-led-integrado/15PTLLED1131CV30N>

Dimensiones del producto	110 x 110 x 1720 mm	Aplicación	Suspendido Techo
Especificación eléctrica	100 - 240 V 50 Hz/60 Hz 15 W 0.15 0.06 - 0.15 A-0.06 0.06 - 0.15 A	Marca	Tecnolite
Material	Lámina de acero	Montaje	Suspendido
Nombre comercial	LERIDA	Tipo de rosca	E27
Peso del producto	0.84	Potencia	15 W
Producto sugerido	Lámpara sugerida fluorescente 15 W	Voltaje	100 - 240 V



Fotografía tomada de: Lámpara de interior para suspender, Base E27. (s/f). Tecnolite.mx. Recuperado el 19 de mayo de 2023, de https://tecnolite.mx/tienda/p/lampara-de-interior-para-suspender-base-e27/CTL-8100_S

TD - 1 DEPARTAMENTO TIPO											Fases				
Circuito no.	REC. 12 W.	SALA 12W.	COC. 3.5W.	BAÑ. 3.5W.	TER. 11.5 W.	PAS30 W.	MON.F. 180W.	BI	TRI	TOTAL	CONDUCTO DUCTO	INTERRUPTORA	B	C	
C-1 lum	3	7	4	2	6	4				330	2-12+1D-14 3/4"	1x10A	330		
C-2 rec							12		-	2160	2-10+1D-12 1"	1x20A	2160		
C-3 sala gran							12		-	2160	2-10+1D-12 1"	1x20A	2160		
C-4 cocina							8		-	1440	2-10+1D-12 1"	1x15A		1440	
C-5 sala 2							10		-	1800	2-10+1D-12 1"	1x15A		1800	
c-6 ref								1	-	745	2-10+1D-12 1"	1x10A	372.5	372.5	
c-7 horno								1	-	745	2-10+1D-12 1"	1x10A	372.5	372.5	
c-8 lav								1	-	2400	2-10+1D-12 1"	1x20A	800	800	
total										11780		total	3705	4035	4040
5%										569					
balance										0.02	3%				

TD - 2 COMERCIO 1											Fases				
Circuito no.	COM. 26W.	MON.F. 180W.	BI	TRI	TOTAL	CONDUCTO DUCTO	INTERRUPTORA	B	C						
c-1 lum.	15				390	2-12+1D-14 3/4"	1x10A	390							
c-2 mes.		6			1080	2-10+1D-12 1"	1x15A	1080							
c-3 bar.		4			720	2-10+1D-12 1"	1x10A	720							
c-4 ref.				1	745	2-10+1D-12 1"	1x10A	248.3	248.3						
c-5 ref.				1	745	2-10+1D-12 1"	1x10A	248.3	248.3						
c-6 mes.		6			1080	2-10+1D-12 1"	1x15A	1080							
total										3680		total	1576.6	1606.6	1576.6
5%										184					
balance										0.08	1%				

TD - 3 SALON PARA EVENTOS											Fases				
Circuito no.	COM. 26W.	BAÑ. 3.5W.	MON.F. 180W.	BI	TRI	TOTAL	CONDUCTO DUCTO	INTERRUPTORA	B	C					
c-1 lum.	15	9				421.5	2-12+1D-14 3/4"	1x10A		421.5					
c-2 mes.			6			1080	2-10+1D-12 1"	1x15A		1080					
c-3 mes.			6			1080	2-10+1D-12 1"	1x15A	1080						
c-4 bar.			6			720	2-10+1D-12 1"	1x10A	720						
c-5 ref.					1	745	2-10+1D-12 1"	1x10A	248.3	248.3					
c-6 mes.						1080	2-10+1D-12 1"	1x15A		1080					
total										4046.5		total	1328.3	1389.8	1328.3
5%										202.325					
balance										0.01	1%				

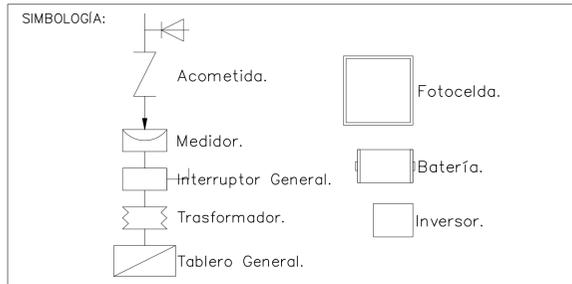
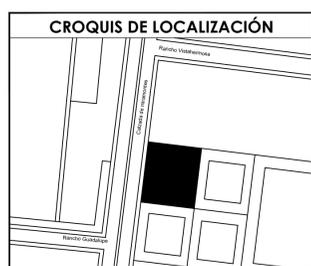
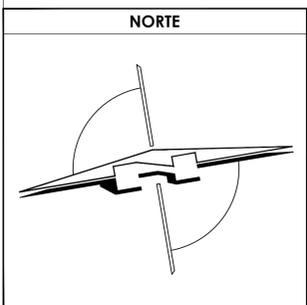
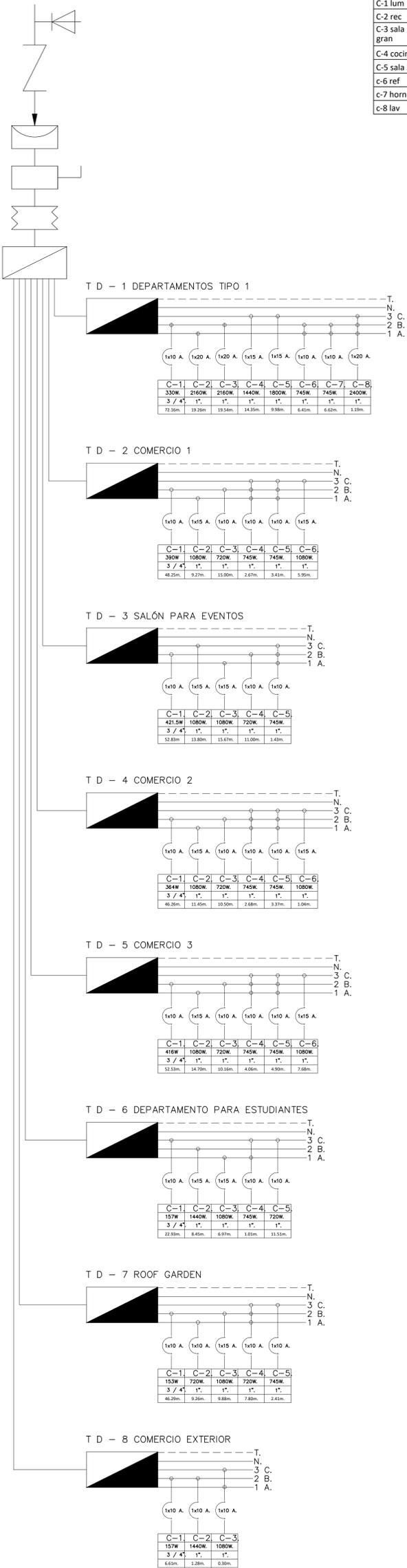
TD - 4 COMERCIO 2											Fases				
Circuito no.	COM. 26W.	MON.F. 180W.	BI	TRI	TOTAL	CONDUCTO DUCTO	INTERRUPTORA	B	C						
c-1 lum.	14				364	2-12+1D-14 3/4"	1x10A	364							
c-2 mes.		6			1080	2-10+1D-12 1"	1x15A	1080							
c-3 bar.		4			720	2-10+1D-12 1"	1x10A	720							
c-4 ref.				1	745	2-10+1D-12 1"	1x10A	248.3	248.3						
c-5 ref.				1	745	2-10+1D-12 1"	1x10A	248.3	248.3						
c-6 mes.		6			1080	2-10+1D-12 1"	1x15A		1080						
total										4734		total	1576.6	1580.6	1576.6
5%										236.7					
balance										0.0008	1%				

TD - 5 COMERCIO 3											Fases				
Circuito no.	COM. 26W.	MON.F. 180W.	BI	TRI	TOTAL	CONDUCTO DUCTO	INTERRUPTORA	B	C						
c-1 lum.	16				416	2-12+1D-14 3/4"	1x10A	416							
c-2 mes.		6			1080	2-10+1D-12 1"	1x15A	1080							
c-3 bar.		4			720	2-10+1D-12 1"	1x10A	720							
c-4 ref.				1	745	2-10+1D-12 1"	1x10A	248.3	248.3						
c-5 ref.				1	745	2-10+1D-12 1"	1x10A	248.3	248.3						
c-6 mes.		6			1080	2-10+1D-12 1"	1x15A		1080						
total										4786		total	1576.6	1632.6	1576.6
5%										239.3					
balance										0.01	1%				

TD - 6 DEPARTAMENTO PARA ESTUDIANTES											Fases				
Circuito no.	REC. 12 W.	SALA 12W.	COC. 3.5W.	BAÑ. 3.5W.	PAS30 W.	MON.F. 180W.	BI	TRI	TOTAL	CONDUCTO DUCTO	INTERRUPTORA	B	C		
c-1 lum.	1	4	1	1	3				157	2-12+1D-14 3/4"	1x10A		157		
c-2 rec						8			1440	2-10+1D-12 1"	1x15A		1440		
c-3 sala						6			1080	2-10+1D-12 1"	1x15A	1080			
c-4 ref							1		745	2-10+1D-12 1"	1x10A	372.5	372.5		
c-5 coc						6			720	2-10+1D-12 1"	1x10A		720		
total										4142		Total	1452.5	1440	1249.5
5%										207.1					
balance										0.04	4%				

TD - 7 ROOF GARDEN											Fases				
Circuito no.	TER. 11.5 W.	COC. 3.5W.	MON.F. 180W.	BI	TRI	TOTAL	CONDUCTO DUCTO	INTERRUPTORA	B	C					
c-1 lum.	13	1				153	2-12+1D-14 3/4"	1x10A		153					
c-2			4			720	2-10+1D-12 1"	1x10A		720					
c-3			6			1080	2-10+1D-12 1"	1x15A		1080					
c-4			4			720	2-10+1D-12 1"	1x10A	720						
c-5					1	745	2-10+1D-12 1"	1x10A	372.5	372.5					
total										3418		Total	1092.5	1080	1245.5
5%										170.9					
balance										4.96	5%				

TD - 8 COMERCIO EXTERIOR											Fases				
Circuito no.	COM. 4.5W.	BAR. 14W.	MON.F. 180W.	BIF.	TRIF.	TOTAL W.	CONDUCTO DUCTO	INTERRUPTORA	B	C					
c-1 lum.	1	3				46.5	2-12+1D-14 3/4"	1x10A	46.5						
c-2 senc.			2			360	2-10+1D-12 1"	1x10A	360						
c-3 ref.					1	745	2-10+1D-12 1"	1x10A	372.5	372.5					
total										1151.5		Total	372.5	406.5	372.5
5%										57.57					
balance										0.02	2%				



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES JESÚS NATANAEL.

 NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

CONTENIDO	Diagrama unifilar.	
ASESORES:	Mtra. Manuel Suinaga Gaxiola. Arq. Efraín López Ortega. Arq. Miguel Soto Valencia.	
ESCALA GRÁFICA		
FOLIO	PARTIDA	CONSECUTIVO
	ELECTRICA	10

TD - 9 ESTACIONAMIENTO										Fases		
Circuito no.	EST. 25W.	MON.F. 180W.	BIF.	TRIF.	TOTAL W.	CONDUCTO	DUCTO	INTERRUPTOR	A	B	C	
c-1lum.	14	-	-	-	350	2-12+1D-14	3/4"	1x10A	350			
c-2lum.	14	-	-	-	350	2-12+1D-14	3/4"	1x10A		350		
c-3lum.	13	-	-	-	325	2-12+1D-14	3/4"	1x10A			325	
					total			Total	350	350	325	
					5%	51.25						
					balance	0.02	2%					

TD - 10 CIRCULACION EXTERIOR										Fases		
Circuito no.	12W.	18W.	MON.F. 180W.	BIF.	TRIF.	TOTAL W.	CONDUCTO	DUCTO	INTERRUPTOR	A	B	C
c-1lum.	10		-	-	-	120	2-12+1D-14	3/4"	1x10A	120		
c-2lum.	10		-	-	-	120	2-12+1D-14	3/4"	1x10A		120	
c-3lum.		7	-	-	-	126	2-12+1D-14	3/4"	1x10A			126
					total	366		Total	120	120	126	
					5%	18.3						
					balance	0.01	1%					

TD - 11 CASETA DE VIGILANCIA										Fases			
Circuito no.	PAS. 30W.	BAÑ. 3.5W.	INT. 4.5	MON.F. 180W.	BIF.	TRIF.	TOTAL W.	CONDUCTO	DUCTO	INTERRUPTOR	A	B	C
C-1	2	1	6		-	-	90.5	2-12+1D-14	3/4"	1x10A		90.5	
C-2				4	-	-	720	2-10+1D-12	1"	1x10A	720		
C-3				4	-	-	720	2-10+1D-12	1"	1x10A		720	
C-4				4	-	-	720	2-10+1D-12	1"	1x10A			720
					total	2250.5		Total	720	810.5	720		
					5%	112							
					balance	0.04	4%						

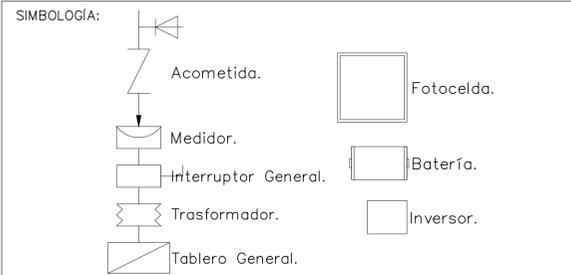
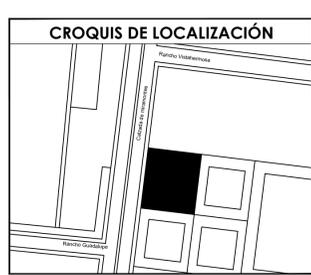
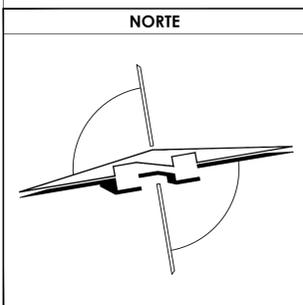
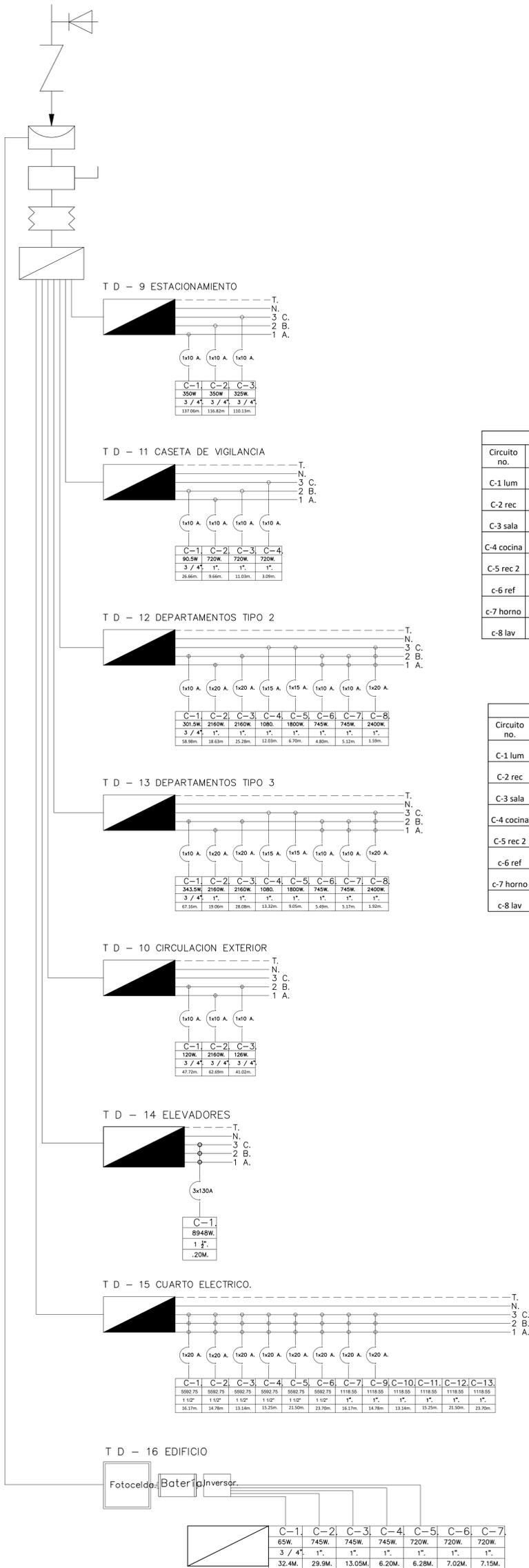
TD - 12 DEPARTAMENTO TIPO 2													Fases			
Circuito no.	REC. 12 W.	SALA 12W.	COC. 3.5W.	BAÑ. 3.5W.	TER. 11.5 W.	PAS30 W.	MONF. 180W.	BI	TRI	TOTAL	CONDUCTO	DUCTO	INTERRUPTOR	A	B	C
C-1 lum	4	4	4	2	3	5				301.5	2-12+1D-14	3/4"	1x10A		301.5	
C-2 rec							12		-	2160	2-10+1D-12	1"	1X20A	2160		
C-3 sala							12		-	2160	2-10+1D-12	1"	1X20A		2160	
C-4 cocina							6		-	1080	2-10+1D-12	1"	1X15A			1080
C-5 rec 2							10		-	1800	2-10+1D-12	1"	1X15A			1800
c-6 ref								1	-	745	2-10+1D-12	1"	1x10A	372.5	372.5	
c-7 horno								1	-	745	2-10+1D-12	1"	1x10A	372.5	372.5	
c-8 lav								1	-	2400	2-10+1D-12	1"	1X20A	800	800	800
										total	11391.5		total	3705	4006.5	3680
										5%	569.5					
										balance	0.028	3%				

TD - 13 DEPARTAMENTO TIPO 3													Fases			
Circuito no.	REC. 12 W.	SALA 12W.	COC. 3.5W.	BAÑ. 3.5W.	TER. 11.5 W.	PAS30 W.	MONF. 180W.	BI	TRI	TOTAL	CONDUCTO	DUCTO	INTERRUPTOR	A	B	C
C-1 lum	5	4	4	2	3	6				343.5	2-12+1D-14	3/4"	1x10A		343.5	
C-2 rec							12		-	2160	2-10+1D-12	1"	1X20A	2160		
C-3 sala							12		-	2160	2-10+1D-12	1"	1X20A		2160	
C-4 cocina							6		-	1080	2-10+1D-12	1"	1X15A			1080
C-5 rec 2							10		-	1800	2-10+1D-12	1"	1X15A			1800
c-6 ref								1	-	745	2-10+1D-12	1"	1x10A	372.5	372.5	
c-7 horno								1	-	745	2-10+1D-12	1"	1x10A	372.5	372.5	
c-8 lav								1	-	2400	2-10+1D-12	1"	1X20A	800	800	800
										total	11433.5		total	3705	4048.5	3680
										5%	587.575					
										balance	0.032	3%				

T D - 14 ELEVADORES						Fases		
Circuito No.	Contacto Trifásico 8948W	TOTAL	CONDUCTO	DUCTO	INTERRUPTOR	A	B	C
C-1	1	8948	2-10+1D-12	1 1/2"	3x130A	2982.66	2982.66	2982.66
		TOTAL			Total	2982.66	2982.66	2982.66
		5%	447.4					
		BALANCE	0%					

T D - 15 CUARTO DE MAQUINAS										Fases		
Circuito No.	Contacto Trifásico 5592.75 W	Contacto Trifásico 3728.5 W	Contacto Trifásico 1118.55 W	TOTAL	CONDUCTO	DUCTO	INTERRUPTOR	A	B	C		
C-1	1			5592.75	2-10+1D-12	1 1/2"	1x20 A	1864.25	1864.25	1864.25		
C-2	1			5592.75	2-10+1D-12	1 1/2"	1x20 A	1864.25	1864.25	1864.25		
C-3	1			5592.75	2-10+1D-12	1 1/2"	1x20 A	1864.25	1864.25	1864.25		
C-4	1			5592.75	2-10+1D-12	1 1/2"	1x20 A	1864.25	1864.25	1864.25		
C-5	1			5592.75	2-10+1D-12	1 1/2"	1x20 A	1864.25	1864.25	1864.25		
C-6	1			5592.75	2-10+1D-12	1 1/2"	1x20 A	1864.25	1864.25	1864.25		
C-7,C-8,C-9			3	3355.65	2-10+1D-12	1"	1x15 A	1118.55	1118.55	1118.55		
C-10,C-11,C-12			3	3355.65	2-10+1D-12	1"	1x15 A	1118.55	1118.55	1118.55		
				TOTAL	40267.8			13422.6	13422.6	13422.6		
				5%	2013.39							
				BALANCE	0	0%						

T D - 16 EDIFICIO										Fases		
Circuito No.	Reflector delgado exterior 24W	Pola 1. 10W	Contacto monofásico 180W	TOTAL	CONDUCTO	DUCTO	INTERRUPTOR	A	B	C		
C-1	3	6		132	2-12+1D-14	3/4"	1x10 A			132		
C-2	3	5		122	2-12+1D-14	3/4"	1x10 A			122		
C-3		6		60	2-12+1D-14	3/4"	1x10 A			60		
C-4			1	360	2-10+1D-12	1"	1x10 A			360		
C-5			1	360	2-10+1D-12	1"	1x10 A			360		
				TOTAL	1034		Total	360	314	360		
				5%	51.7							
				BALANCE	0.04	4%						



CONTENIDO: Diagrama unifilar.

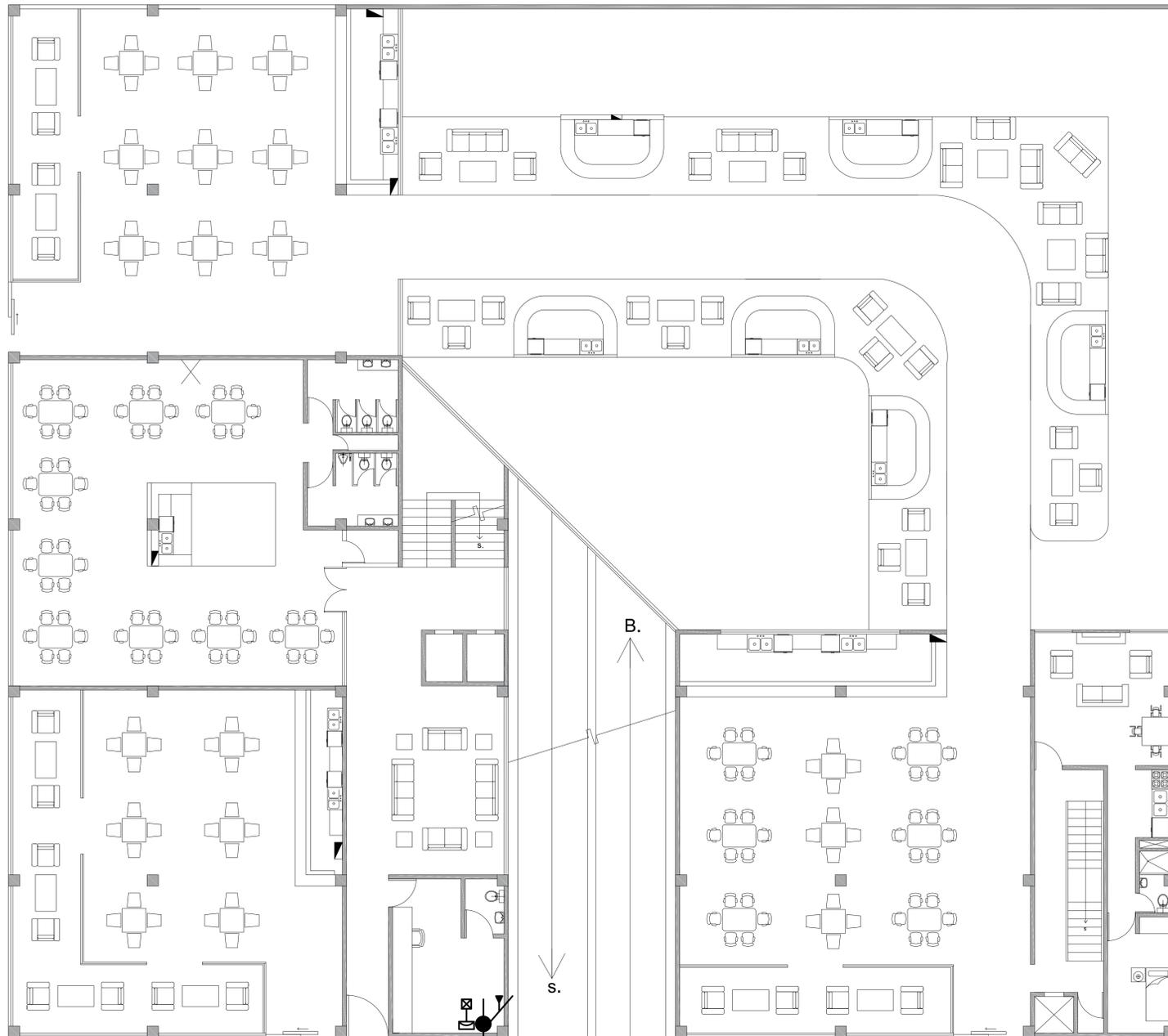
ASESORES: Mtra. Manuel Suinaga Gaxiola, Arq. Efraín López Ortega, Arq. Miguel Soto Valencia.

NOMBRE DEL PROYECTO: Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN: Eje 1 Ote. 2990 Coapa, Girasoles II 04920 CDMX.

ESCALA GRÁFICA: [Scale bar]

FOLIO: [] **PARTIDA:** ELECTRICA **CONSECUTIVO:** 11

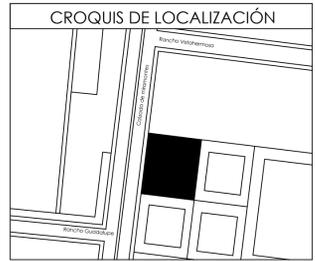
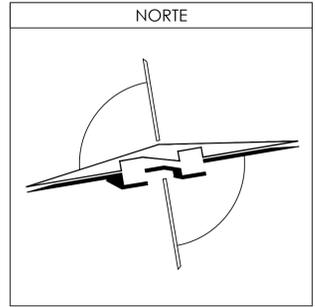


Avenida Miramontes



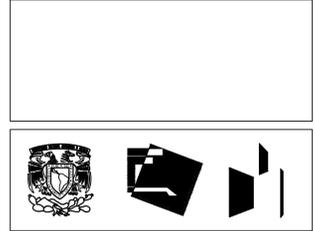
Caseta de vigilancia

BAJA A CUARTO ELECTRICO



SIMBOLOGÍA

- Distribución a tableros derivados
- OOOO Nicho de medición
- TG.** Tablero general
- ⚡ Acometida.
- Ⓜ Medidor
- Ⓜ Interruptor General.
- Ⓜ Trasmformador.
- Ⓜ Alta tensión.



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES J ESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920
CDMX.

CONTENIDO: Instalaciones Eléctricas.
Fuerza y alimentadores Generales.

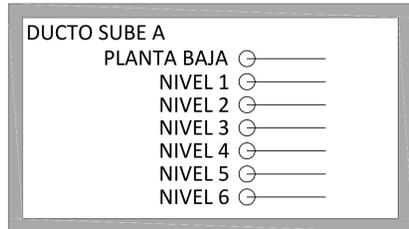
ASESORES:

Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

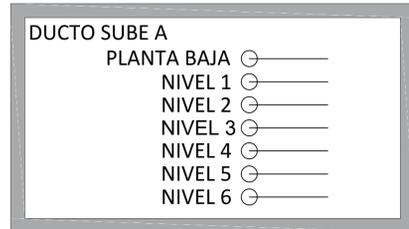
ESCALA: COTAS: MTS FECHA: 03-DIC-2019



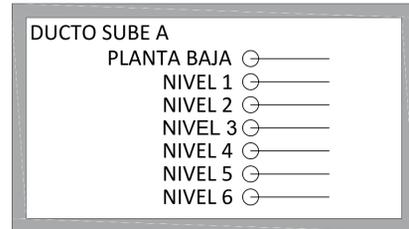
PARTIDA	CONSECUTIVO
ELECTRICA	01



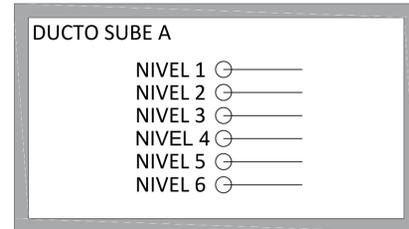
DetalleA



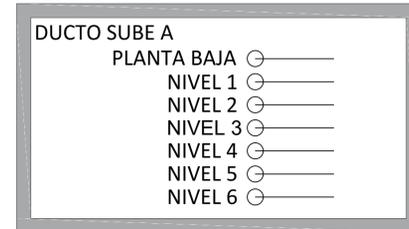
DetalleB



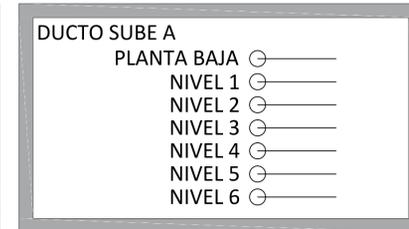
DetalleC



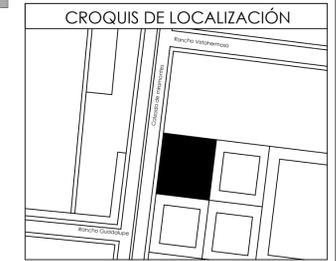
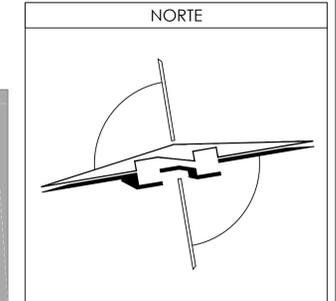
DetalleD



DetalleE

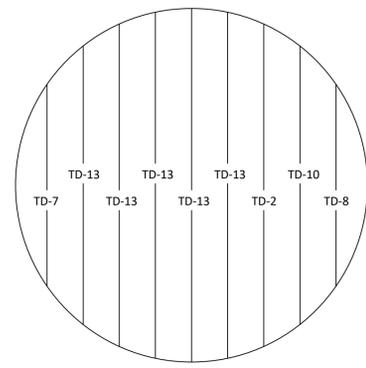
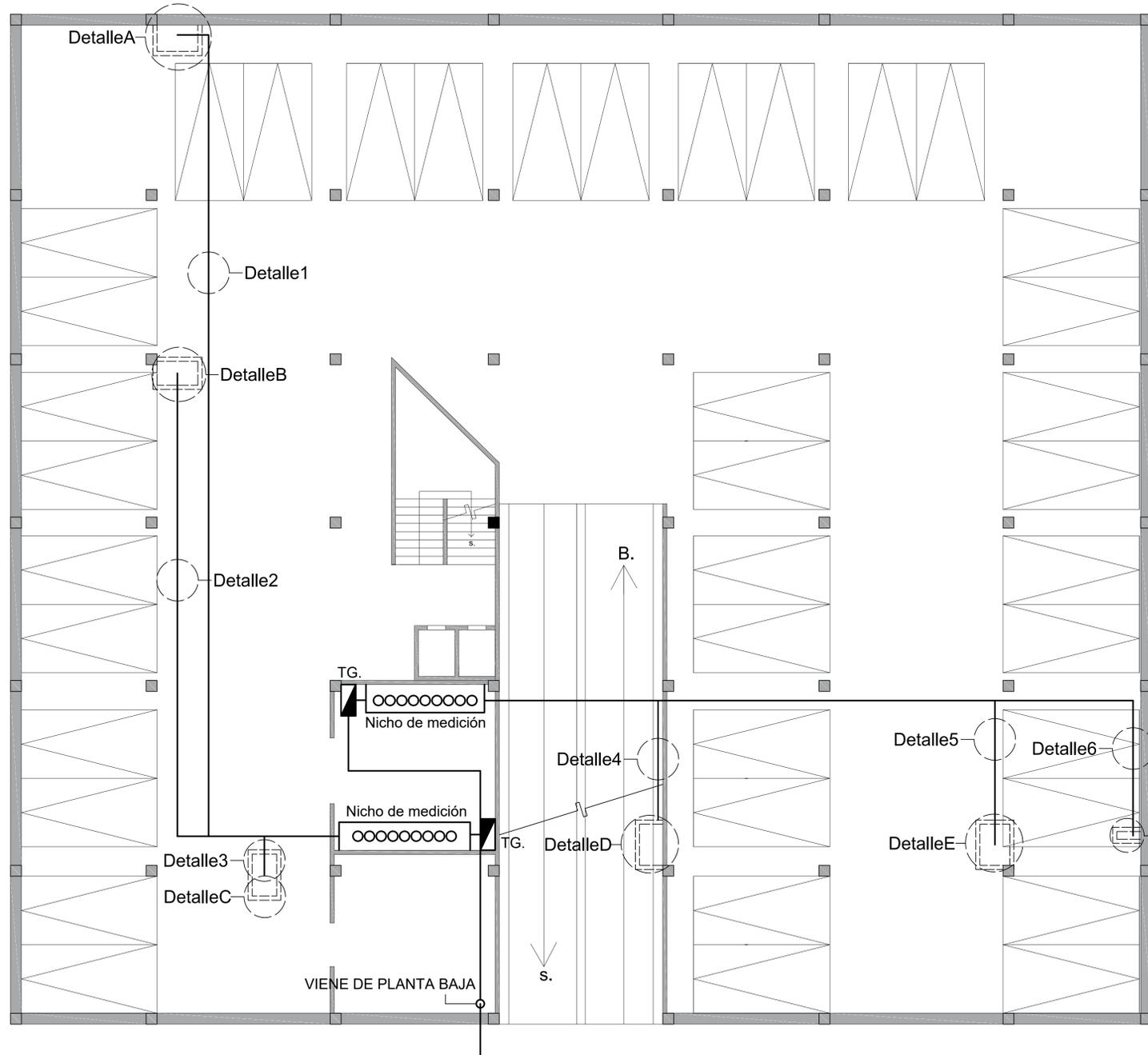


DetalleD

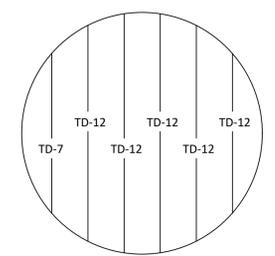


SIMBOLOGÍA

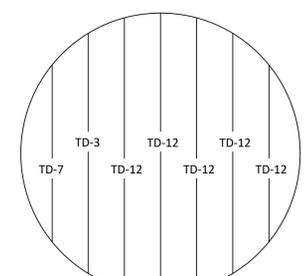
- Distribucion a tableros derivados
- Nicho de medición
- TG. Tablero general
- ⌚ Acometida.
- Ⓜ Medidor
- Ⓜ Interruptor General.
- Ⓜ Transformador.
- Ⓜ Alta tensión.



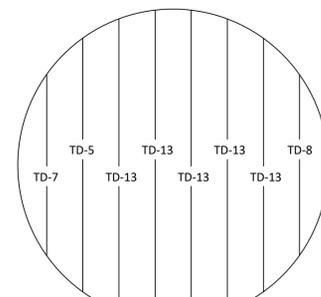
Detalle1



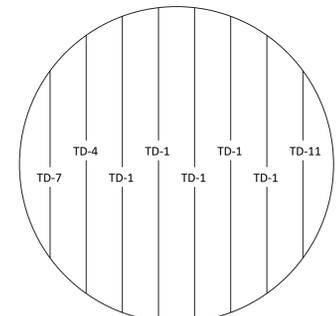
Detalle4



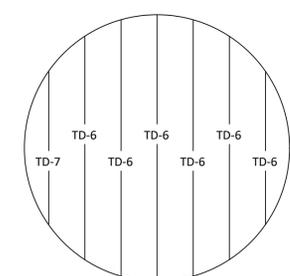
Detalle2



Detalle5



Detalle3



Detalle6



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
 MEDINA MORALES J ESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920
 CDMX.

CONTENIDO: Instalaciones Eléctricas.
 Fuerza y alimentadores Generales.

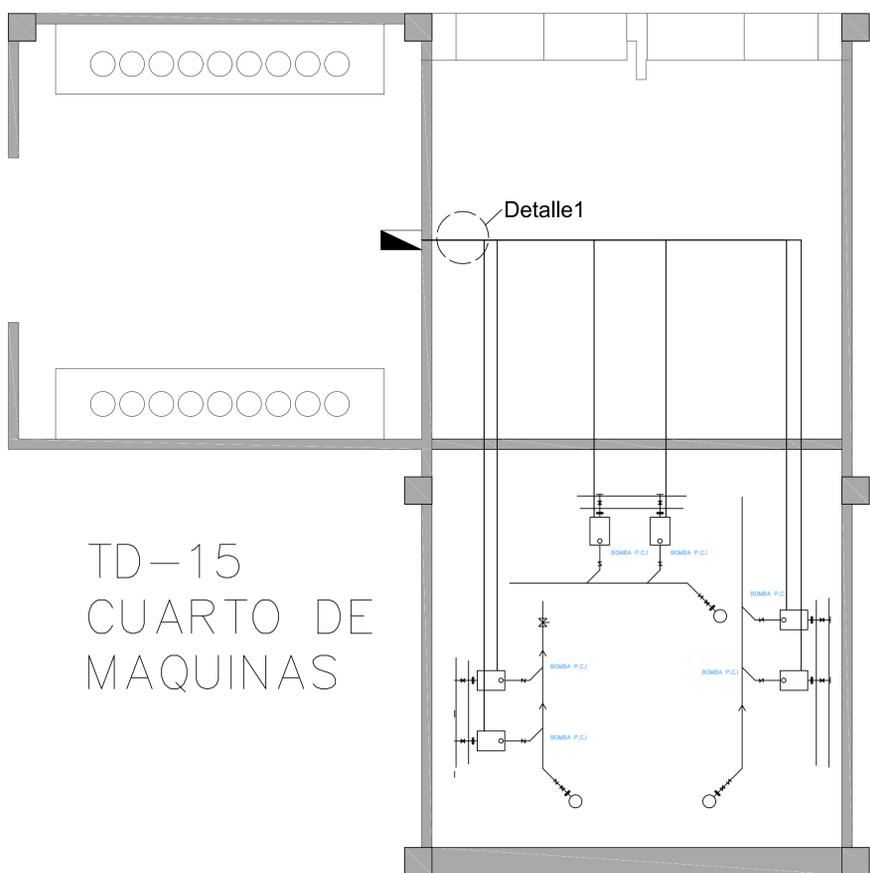
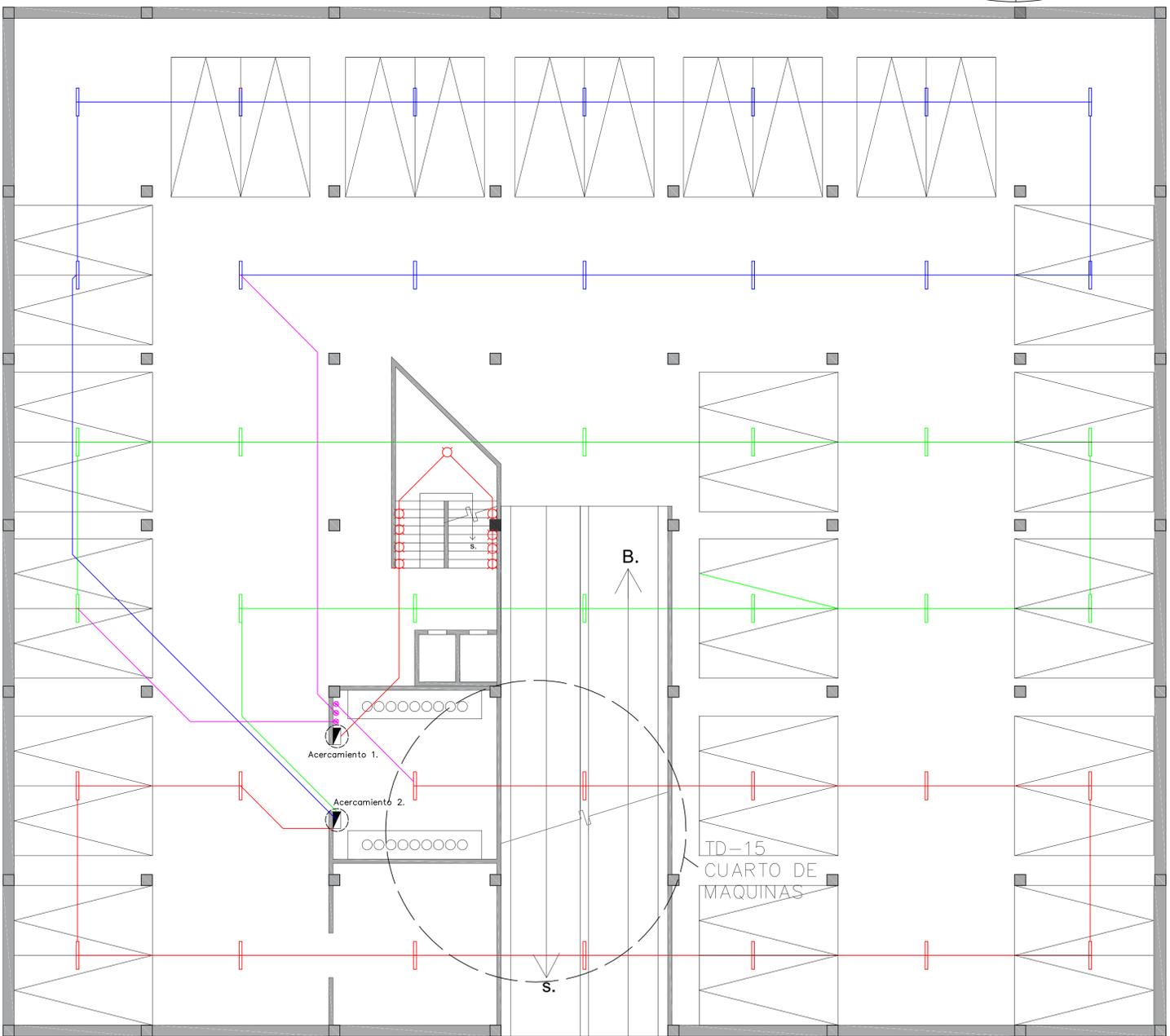
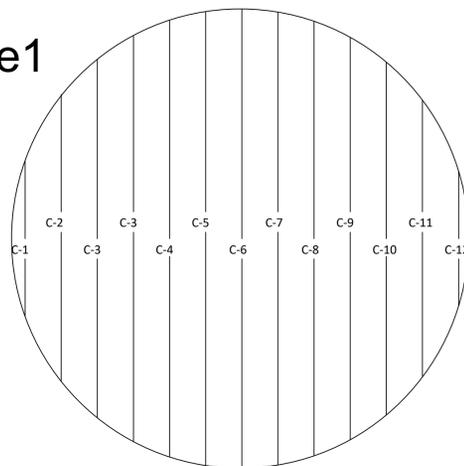
ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA: COTAS: MTS FECHA: 03-DIC-2019



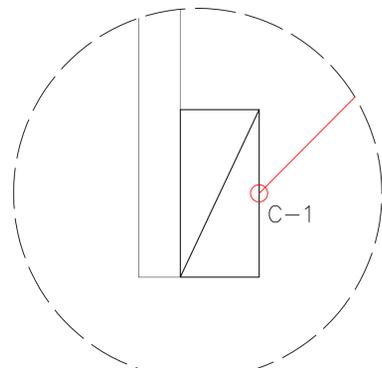
PARTIDA: ELECTRICA CONSECUATIVO: 02

Detalle1



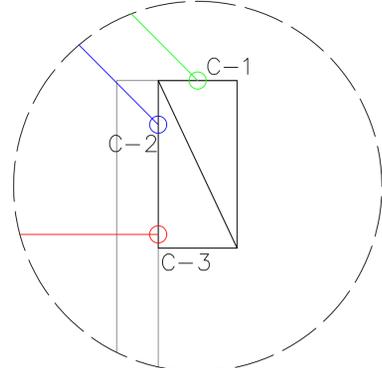
TD-15
CUARTO DE
MAQUINAS

TD-ESC

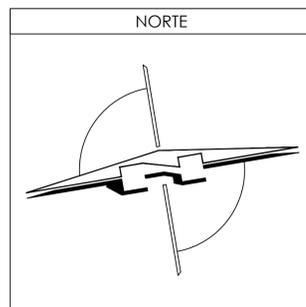


Acercamiento 1

TD-9

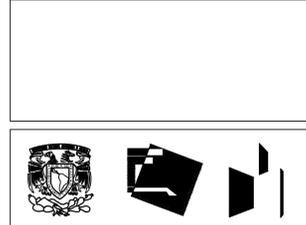


Acercamiento 2



SIMBOLOGÍA

- APAGADOR
- TABLERO DERIVADO
- ESCALERAS
- ESTACIONAMIENTO



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES J ESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920
CDMX.

CONTENIDO: SEMBRADO DE LUMINARIOS
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

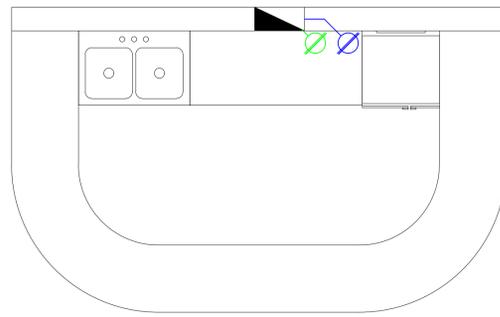
ASESORES:
Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA	COTAS MTS	FECHA 03-DIC-2019
--------	--------------	----------------------

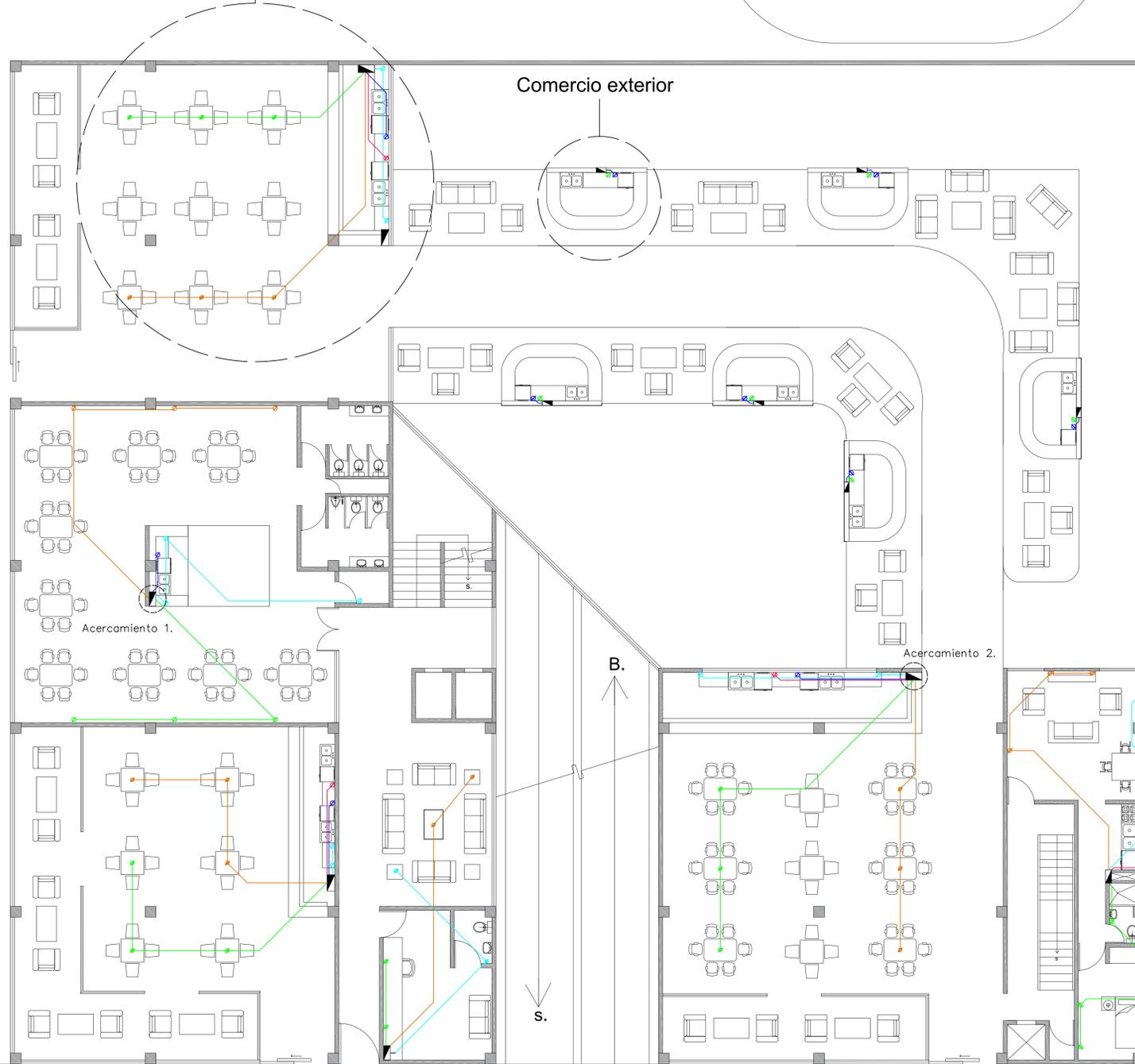


PARTIDA ELECTRICA	CONSECUTIVO 3
----------------------	------------------

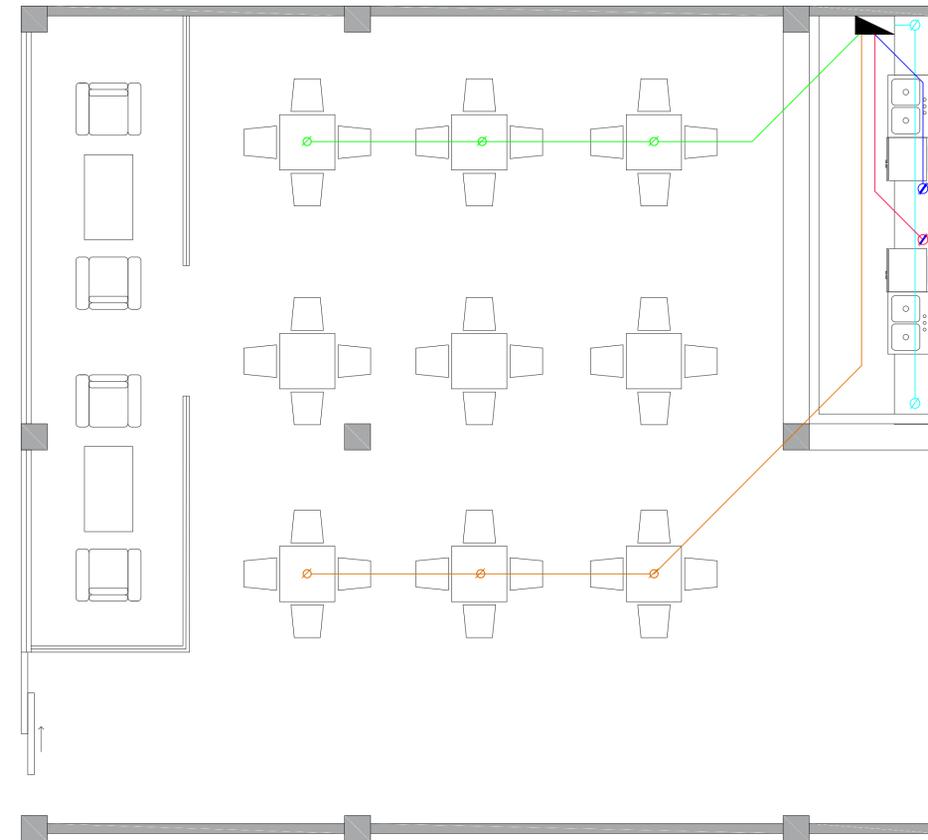
Comercio exterior



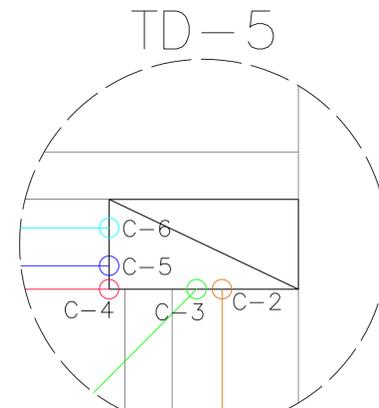
Comercio 1



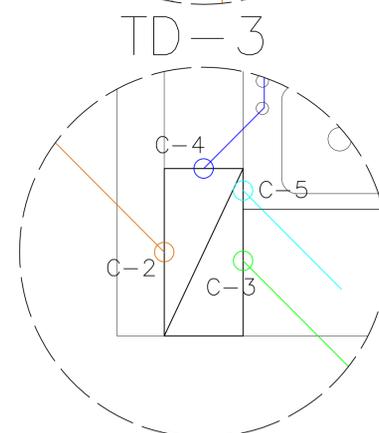
Avenida Miramontes



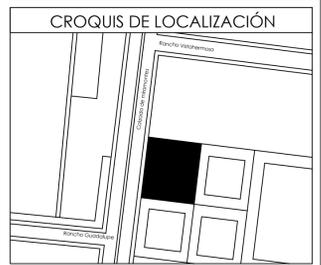
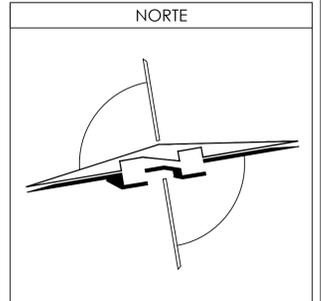
Comercio 1



Acercamiento 2

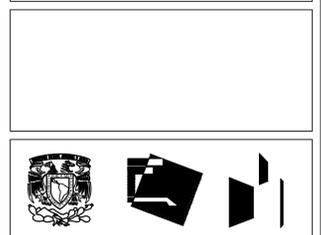


Acercamiento 1



SIMBOLOGÍA

- CONTACTO MONOFASICO
- CONTACTO BIFASICO
- CONTACTO TRIFASICO
- TABLERO DERIVADO



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES J ESÚS NATANAEL.

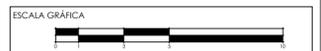
NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920
CDMX.

CONTENIDO: SEMBRADO DE CONTACTOS
PLANTAS BAJA

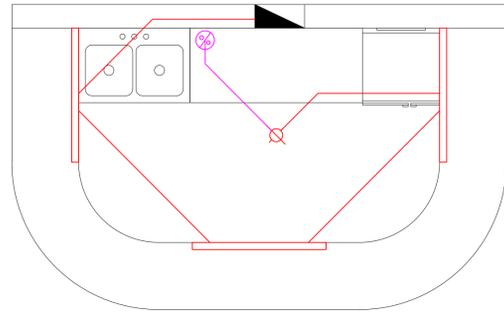
ASESORES:
Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA: 1:100 COTAS: MTS FECHA: 03-DIC-2019

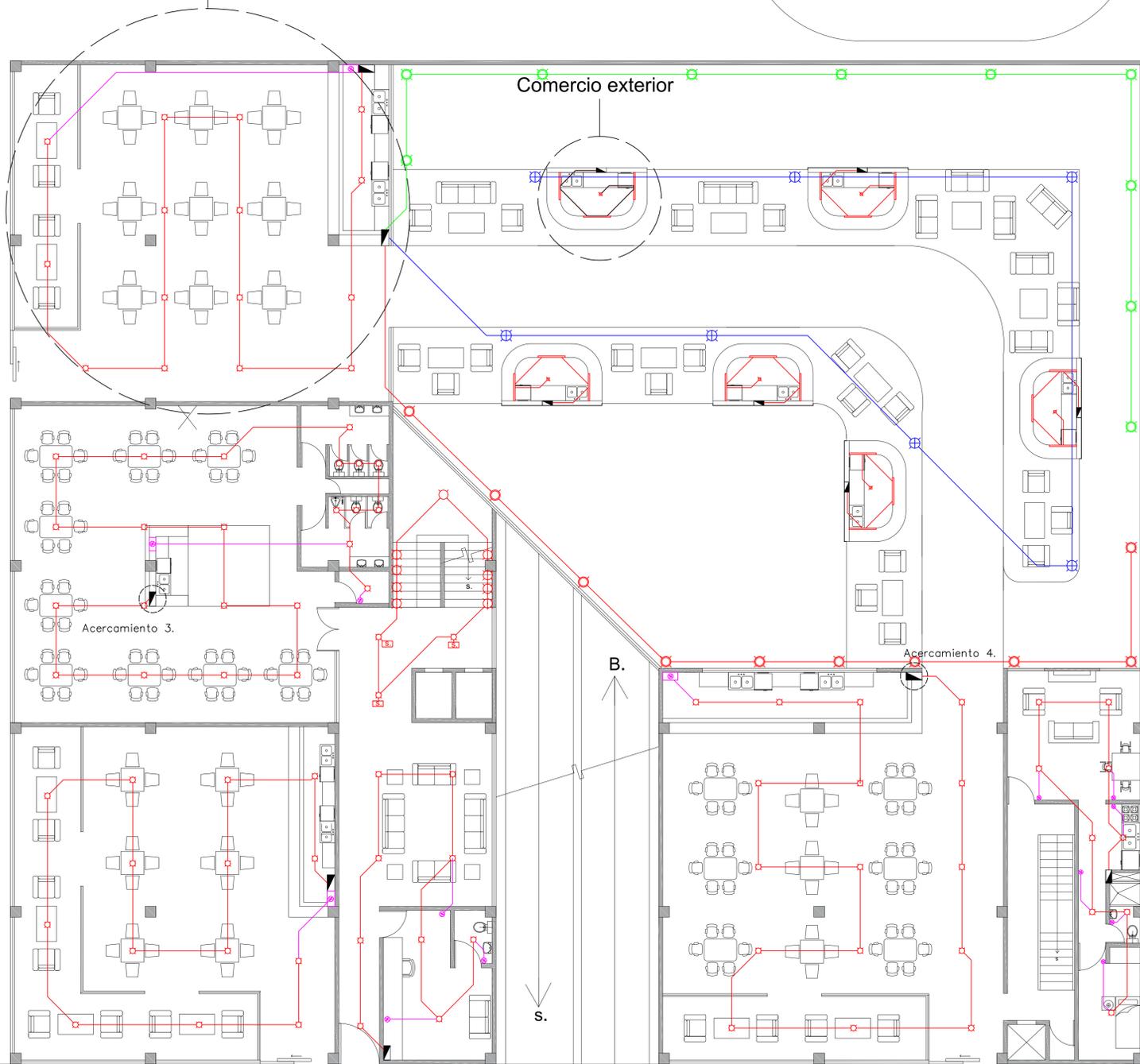


PARTIDA	CONSECUTIVO
ELECTRICA	7

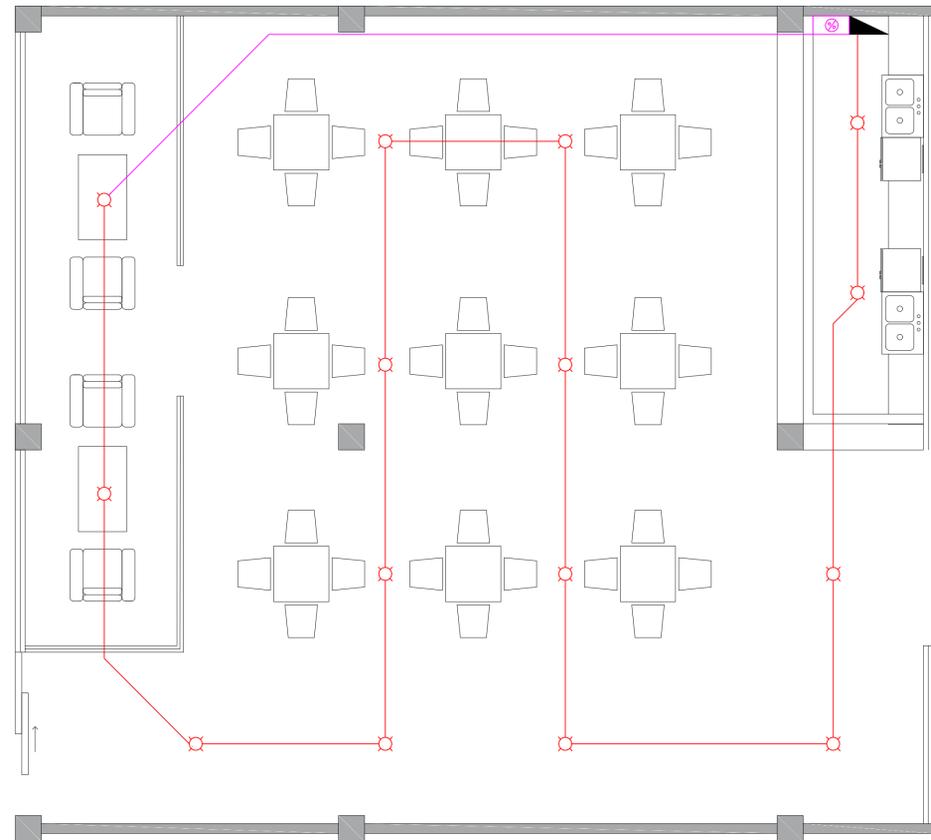
Comercio exterior



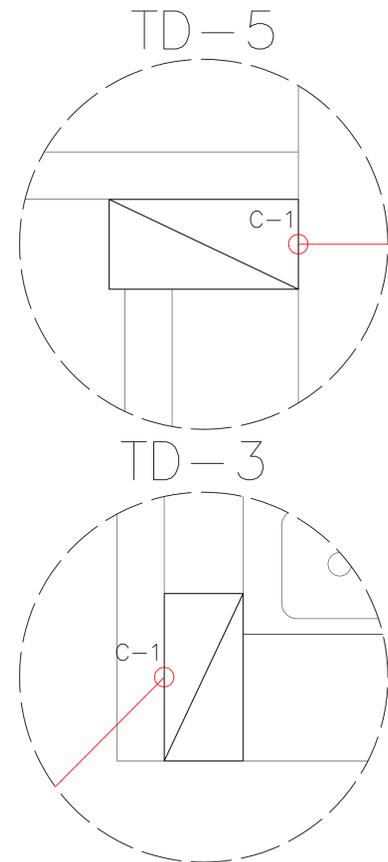
Comercio 1



Avenida Miramontes

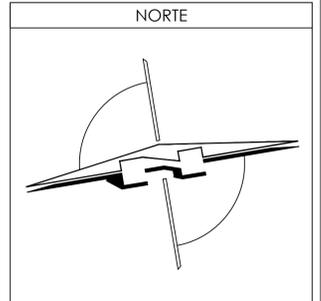


Comercio 1



Acercamiento 4

Acercamiento 3



SIMBOLOGÍA

- BARRA
- TABLERO DERIVADO
- APAGADOR
- COMERCIO INTERIOR
- COMERCIO EXTERIOR
- LUMINARIA EXTERIOR
- LUMINARIA MUROS



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES J ESÚS NATANAEL.

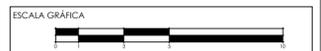
NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920
CDMX.

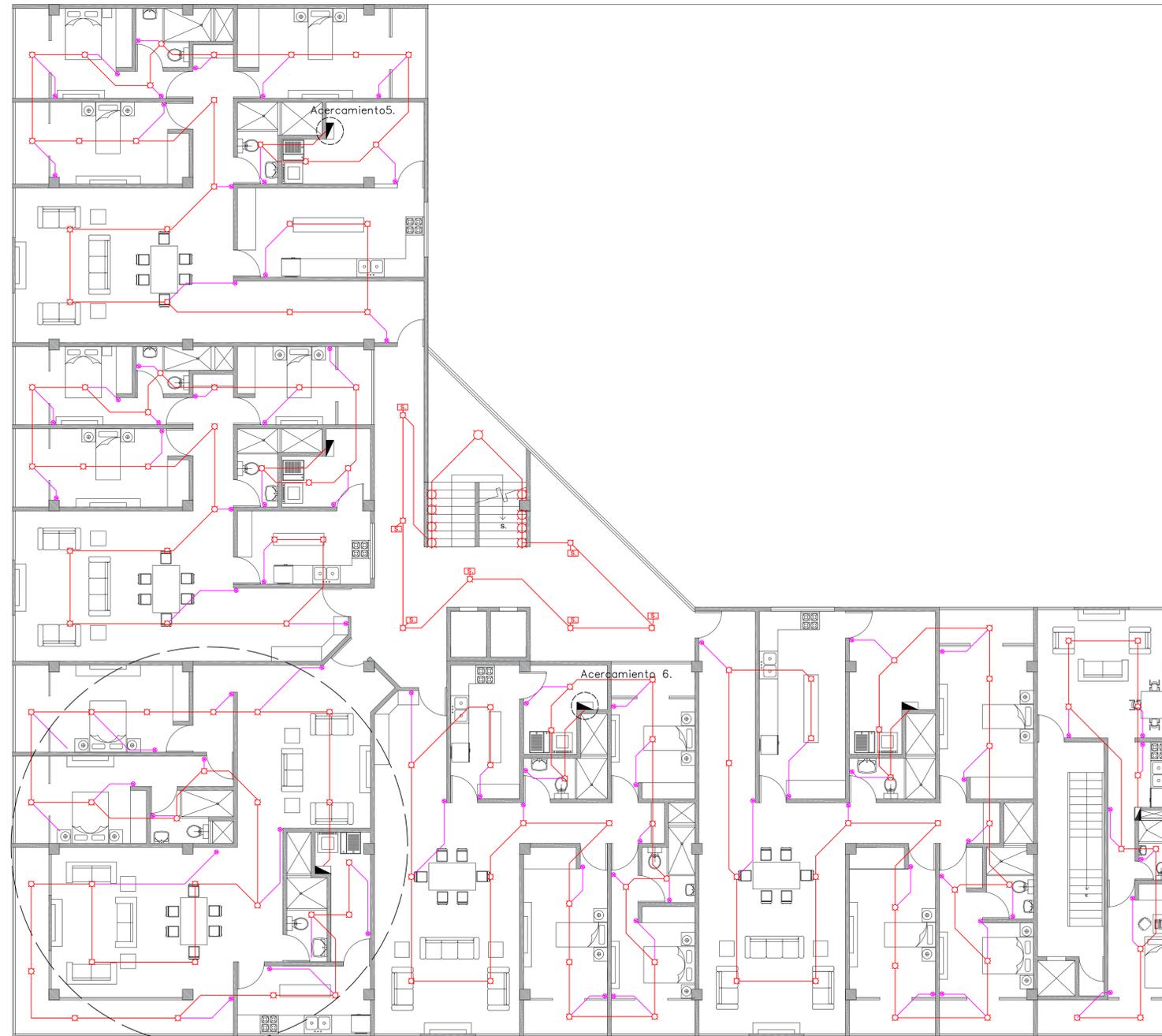
CONTENIDO: SEMBRADO DE LUMINARIOS
PLANTAS BAJA

ASESORES:
Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

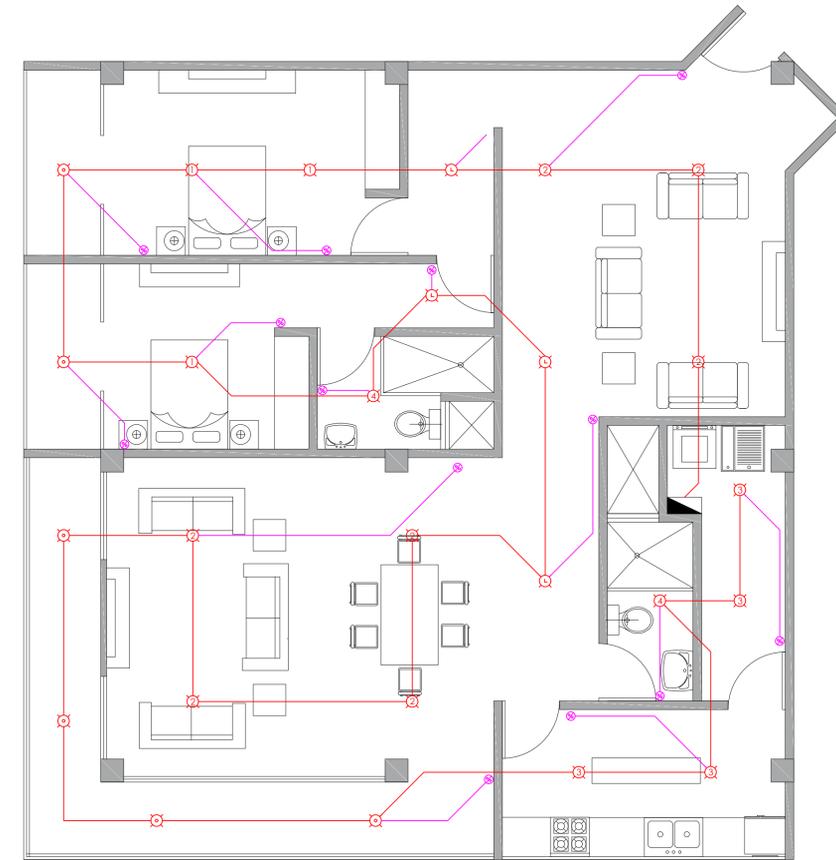
ESCALA: 1:100 COTAS: MTS FECHA: 03-DIC-2019



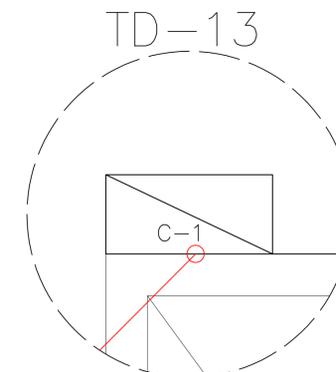
PARTIDA	CONSECUTIVO
ELECTRICA	4



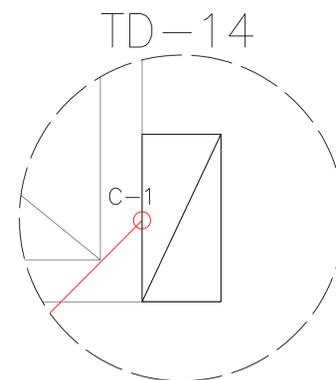
Departamento tipo, 1



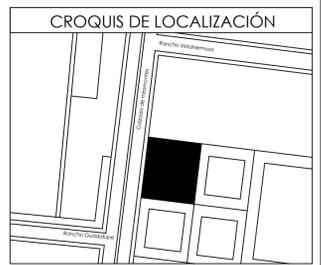
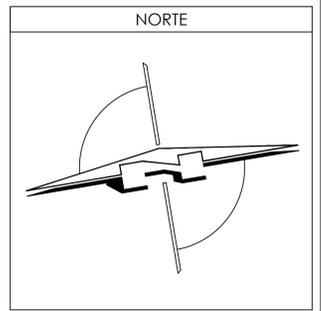
Departamento tipo, 1



Acercamiento 6

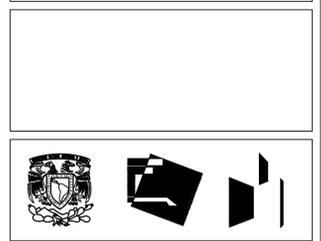


Acercamiento 5



SIMBOLOGÍA

	APAGADOR
	TABLERO DERIVADO
	SALA
	PASILLO
	RECAMARA
	TERRAZA
	COCINA
	BAÑOS



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES J ESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
Eje 1 Ote.
2990 Coapa, Girasoles II 04920
CDMX.

CONTENIDO: SEMBRADO DE LUMINARIOS
PLANTA DEPARTAMENTOS, TIPO

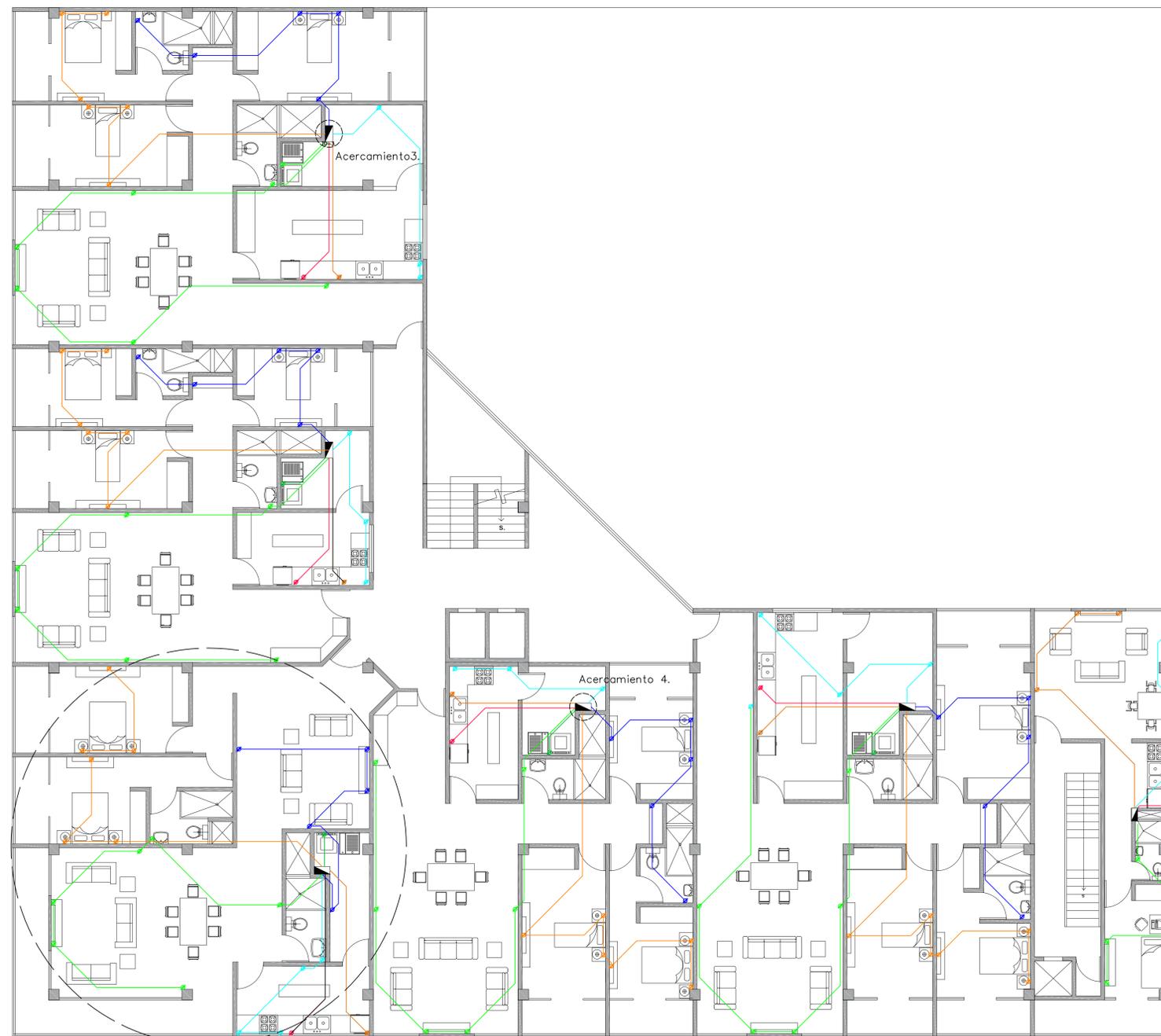
ASESORES:

Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
Arq. Efraín López Ortega.
Arq. Miguel Soto Valencia.

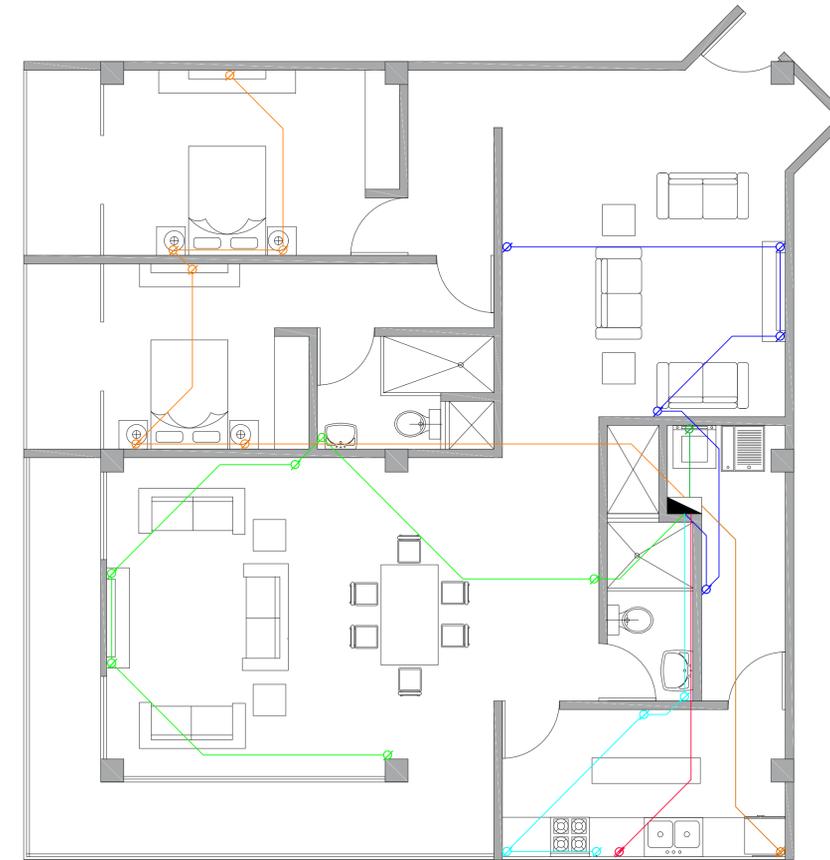
ESCALA	COTAS	FECHA
	MTS	03-DIC-2019



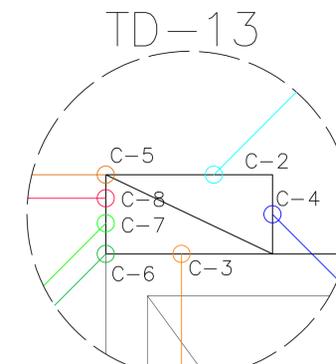
PARTIDA	CONSECUTIVO
ELECTRICA	5



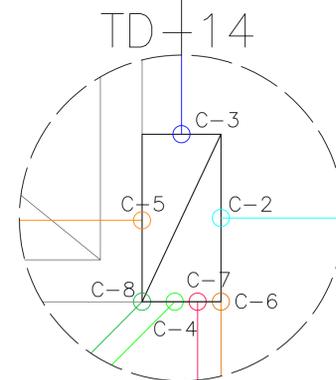
Departamento tipo, 1



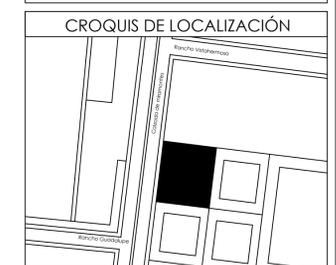
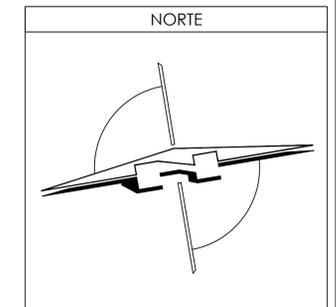
Departamento tipo, 1



Acercamiento 4



Acercamiento 3



SIMBOLOGÍA

- CONTACTO MONOFASICO
- CONTACTO BIFASICO
- CONTACTO TRIFASICO
- TABLERO DERIVADO



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES J ESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

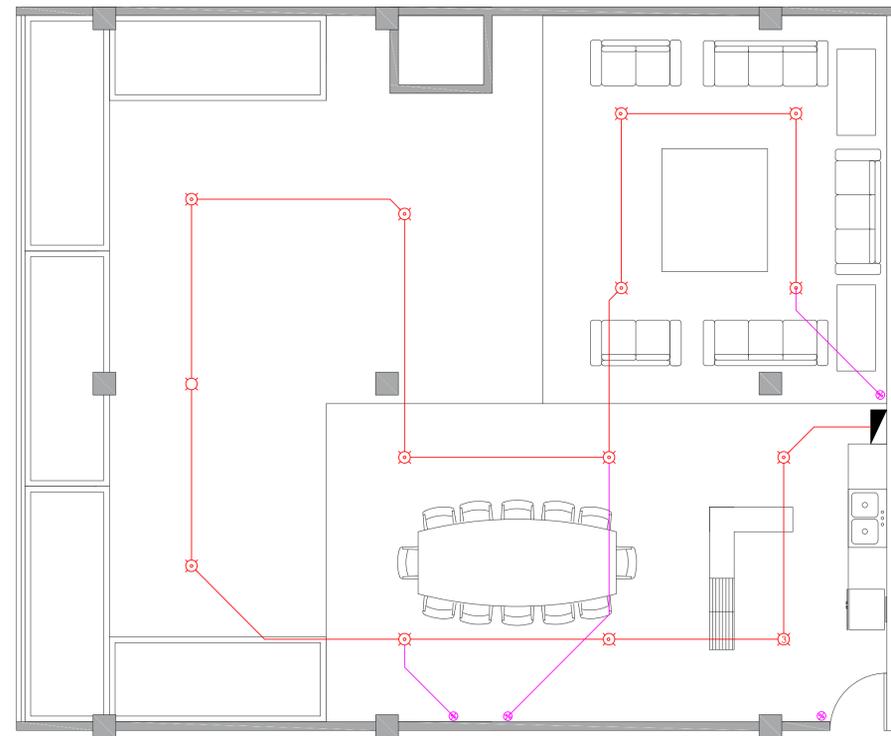
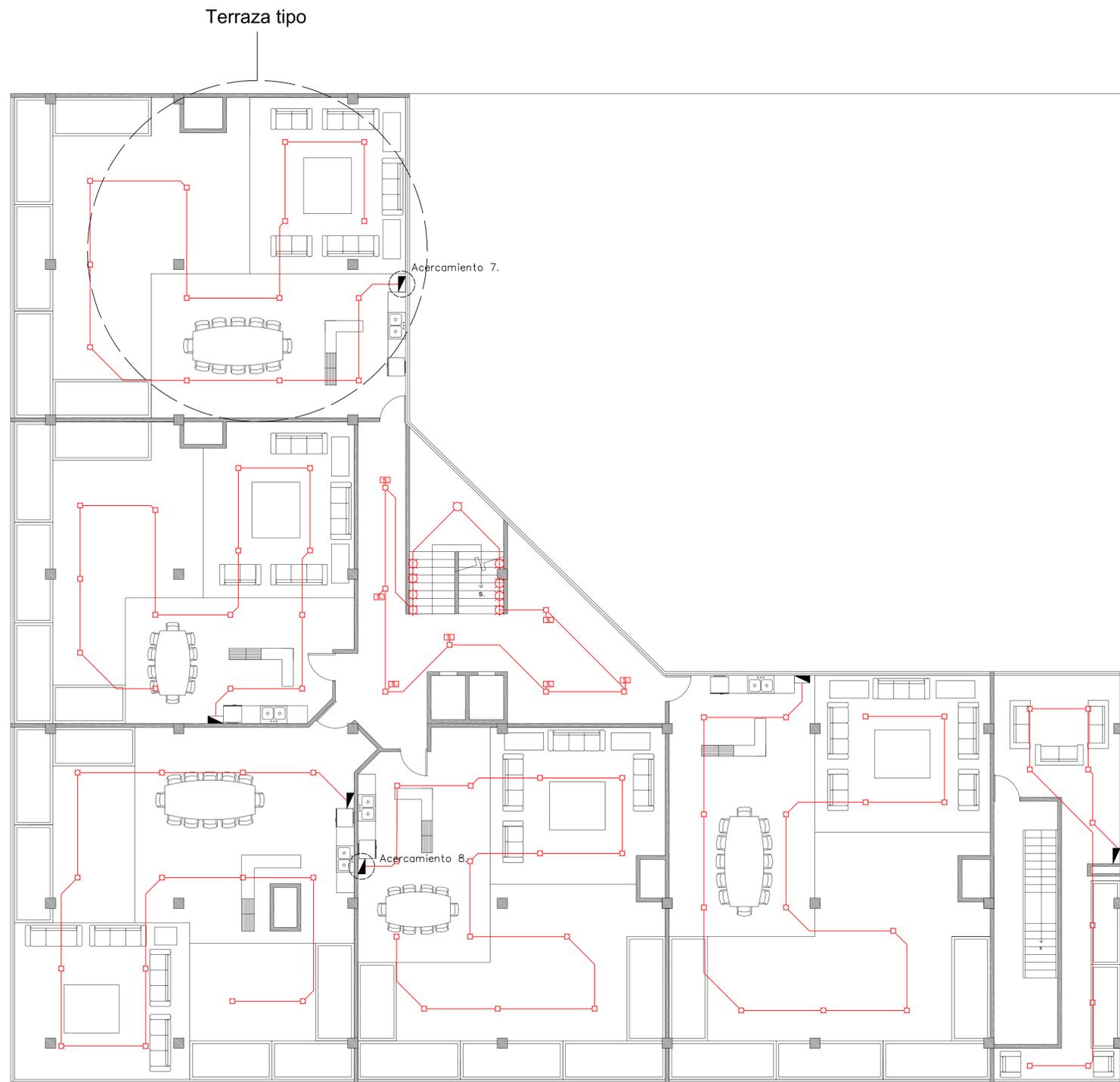
UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920
 CDMX.

CONTENIDO: SEMBRADO DE CONTACTOS
 PLANTA DEPARTAMENTOS, TIPO

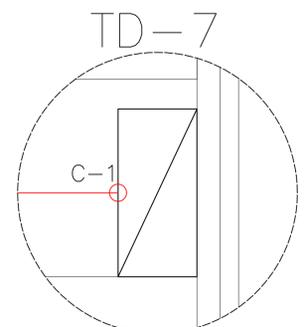
ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA	COTAS MTS	FECHA 03-DIC-2019
--------	--------------	----------------------

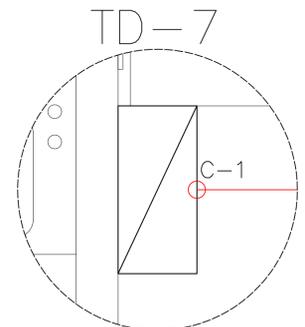
PARTIDA ELECTRICA	CONSECUTIVO 8
----------------------	------------------



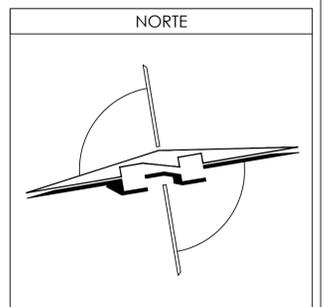
Terraza tipo



Acercamiento 7



Acercamiento 8



SIMBOLOGÍA

-  APAGADOR
-  TERRAZA
-  COCINA
-  TABLERO DERIVADO



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES J ESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

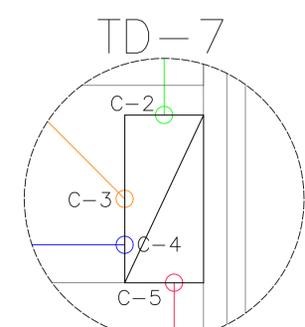
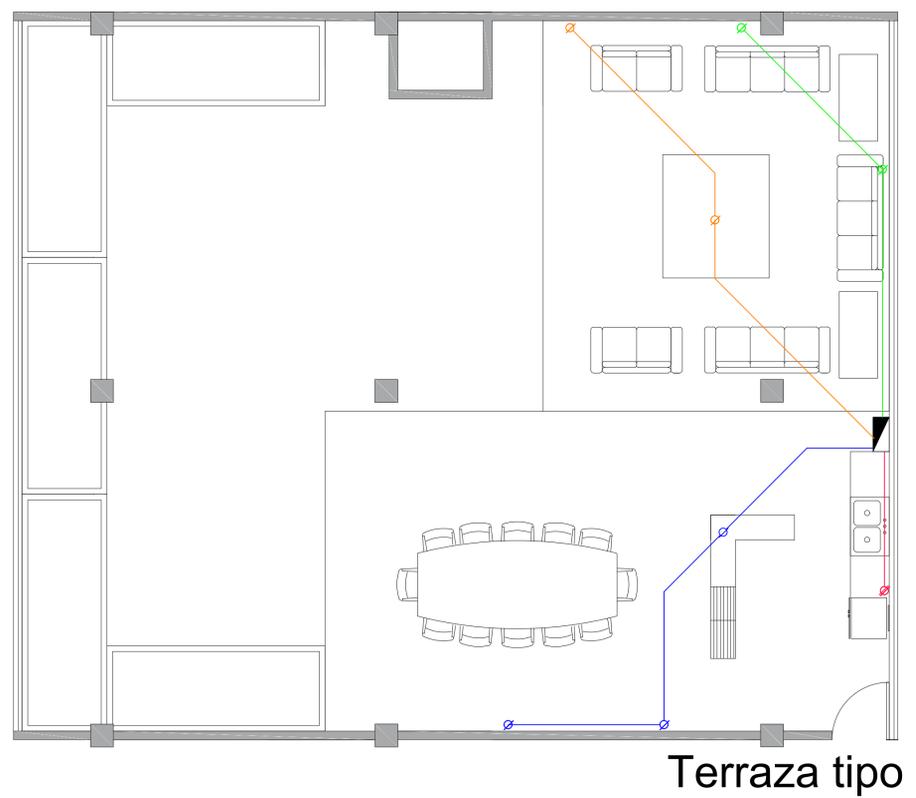
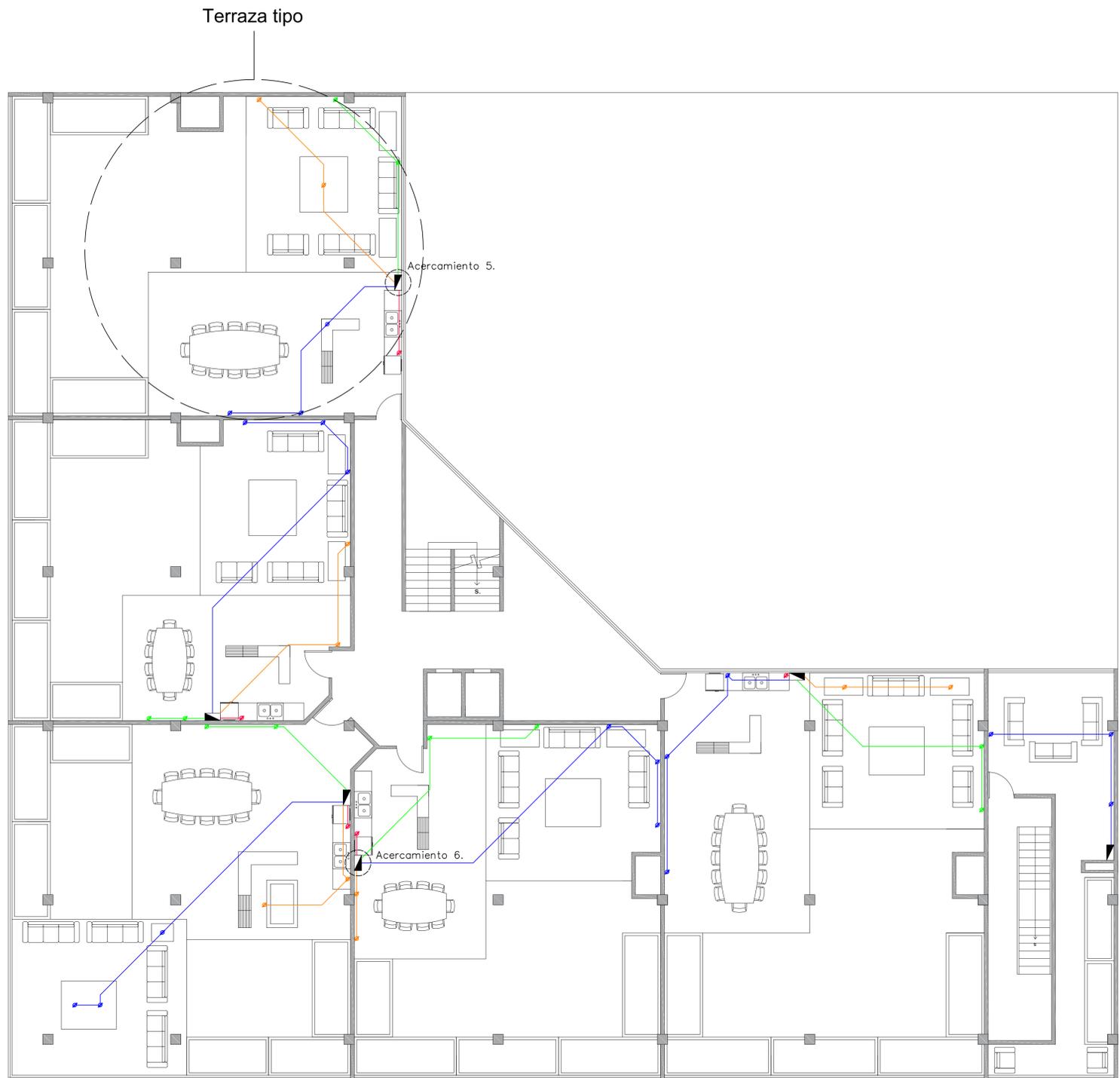
UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920
 CDMX.

CONTENIDO: SEMBRADO DE LUMINARIOS
 ROOF GARDEN

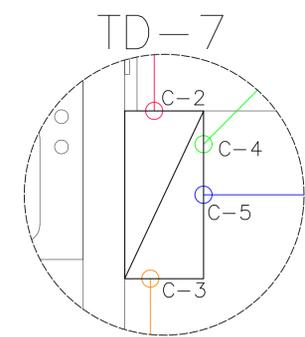
ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA: COTAS: MTS FECHA: 03-DIC-2019

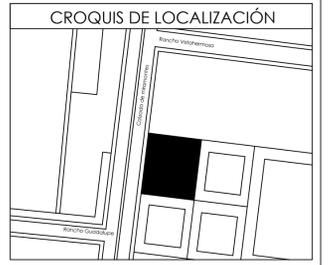
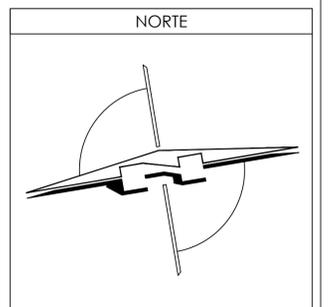
PARTIDA	CONSECUTIVO
ELECTRICA	6



Acercamiento 5

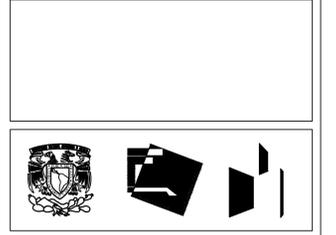


Acercamiento 6



SIMBOLOGÍA

- CONTACTO MONOFASICO
- CONTACTO BIFASICO
- CONTACTO TRIFASICO
- TABLERO DERIVADO



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:
MEDINA MORALES J ESÚS NATANAEL.

NOMBRE DEL PROYECTO:
 Edificio de vivienda multifamiliar

UBICACIÓN:
 Eje 1 Ote.
 2990 Coapa, Girasoles II 04920
 CDMX.

CONTENIDO: SEMBRADO DE LUMINARIOS
 ROOF GARDEN

ASESORES:
 Mtro. Manuel Suinaga Gaxiola.
 Arq. Efraín López Ortega.
 Arq. Miguel Soto Valencia.

ESCALA: COTAS: MTS FECHA: 03-DIC-2019

PARTIDA	CONSECUTIVO
ELECTRICA	9

6.- COSTOS Y RENDERS.

6.1 Costos.

6.2 Rrenders.

RESUMEN DE COSTOS			
(A)	ESTIMADO COSTO DEL PREDIO	\$66,562,164.57	
(B)	ESTIMADO COSTO DE LA OBRA	\$162,068,638.49	
(B.1)	TRÁMITES Y LICENCIAS (5% COSTO DE LA OBRA)	\$8,103,431.92	
(C)	ESTIMADO COSTO DEL PROYECTO	\$7,795,258.41	
		SUBTOTAL =	\$236,426,061.47
		I.V.A. 16% =	\$37,828,169.83
		TOTAL =	\$274,254,231.30

A) ESTIMADO COSTO DEL PREDIO.				
	UBICACIÓN	SUPERFICIE (M2)	IMPORTE	COSTO /M2
EJEMPLO 1	ALLPES, LOS ALPES, ALVARO OBREGON, CDMX	1163.00	\$200,000,000.00	\$171,969.05
EJEMPLO 2	PASEO DEL PEDREGAL, ESQUINA CON CALLE ESCARCHA, ALVARO OBREGON	1596.00	\$32,000,000.00	\$20,050.13
EJEMPLO 3	PLAN SEXENAL, TIERRA NUEVA Y CJON. MARGARITA, XOCHIMMILCO	1524.00	\$11,685,000.00	\$7,667.32
TOTAL				\$199,686.49
MUETRAS				3
PROMEDIO				\$66,562.16

B) ESTIMADO DEL COSTO DE LA OBRA.				
	PARTIDA	SUPERFICIE (M2)	ESTIMADO DE COSTO (\$)	SUBTOTAL
1	SUPERFICIE CONSTRUIDA 1	10367.00	\$15,569.48	\$161,408,799.16
2	ÁREAS PAVIMENTADAS	1264.70	\$471.00	\$595,673.70
3	ÁREAS JARDINADAS	271.13	\$236.66	\$64,165.63
TOTAL				\$162,068,638.49

Tablas de elaboración propia.

F. FACTOR DE SUPERFICIE						
S.O. (M2)	F.0	d.0	D	Parametro	superficie	F.0
Hasta 40	2.25	3.33	1,000	41 a 99	41	2.25
100	2.05	1.90	1,000	101 a 199	101	2.05
200	1.86	1.60	1,000	201 a 299	201	1.86
300	1.70	1.60	1,000	301 a 399	301	1.70
400	1.54	2.17	10,000	401 a 999	401	1.54
1,000	1.41	1.30	10,000	1001 a 1999	1,001	1.41
2,000	1.28	1.10	10,000	2001 a 2999	2,001	1.28
3,000	1.17	1.10	10,000	3001 a 3999	3,001	1.17
4,000	1.06	1.50	100,000	4001 a 9999	4,001	1.06
10,000	0.97	0.80	100,000	10001 a 19999	11,903	0.95
20,000	0.88	0.80	100,000	20001 a 29999	20,001	0.88
30,000	0.80	0.70	100,000	30001 a 39999	30,001	0.80
40,000	0.73	1.17	1,000,000	40001 a 99999	40,001	0.73
100,000	0.66	0.60	1,000,000	100001 a 199999	100,001	0.66
200,000	0.60	0.50	1,000,000	200001 a 299999	200,001	0.60
300,000	0.55	0.50	1,000,000	300001 a 399000	300,001	0.55
400,000 o mas	0.50	0.07	1,000,000	400001 o mas	400,001	0.50

K. COMPONENTE ARQUITECTÓNICO				
Clave	Concepto	Factor total posible	%	Factor parcial real
FF	Funcional y Forma	4.000	70%	2.7800
CE	Cimentacion y Estructura	0.885	100%	0.8850
Electromecánicos Básicos				
AD	Alimentaciones y Desagües	0.348	100%	0.3480
PI	Protección para Incendio	0.241	100%	0.2410
AF	Alumbrado y Fuerza	0.722	100%	0.7220
Electromecánicos Complementarios				
AA	Acondicionamiento Ambiental	0.640	0%	0.0000
AL	Aire Lavado	0.213	0%	0.0000
VE	Ventilación y / o extracción	0.160	0%	0.0000
Especialidades				
OE	Combustibles	0.087	0%	0.0000
OE	Sonido y / o Circuito Cerrado TV	0.087	0%	0.0000
OE	Seguridad y / o Vigilancia	0.087	0%	0.0000
OE	Voz y Datos	0.087	0%	0.0000
OE	Tratamiento de Agua	0.087	100%	0.0870
Total		7.644	100%	5.0630

Tablas de elaboración propia.

C) DETERMINACIÓN HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO		
Arancel unico de Honorarios Profesionales "Colegio de Arquitectos de la Ciudad de Mexico A.C." Los honorarios "H" del proyecto arquitectónico para edificios, se obtendrán en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción, con arreglo a las siguientes fórmulas:		
H = ((S)(C)(E)(I) / 100) (K) o H = ((SC)(E)(I) / 100) (K) en la que:		
I	Importe de los honorarios en moneda nacional.	
S	Superficie total por construir en metros cuadrados.	
C	Costo unitario estimado para la construcción en \$ / m2.	
SC	Costo de la Obra Estimado con base en el analisis superficies y analisis de precios unitarios representativos	
F	Factor para la superficie por construir.	
I	Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México, S.A. , cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1 (uno).	
K	Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.	
Sustitucion:		
(a) SC	\$162,068,638.49	(Dato del estimado de Costo)
(b) F	0.95	indice (a mayor superficie menor indice)
(c) I	1	no consideramos inflacion acumulada por mes
(d) K	5.063	% de disgregacion hasta anteproyecto
H	Es igual a:	Opcion con indice de construccion y Superficie total por construir en m2
		(a) SC
		\$162,068,638.49
	por	(b) F
		0.95
	por	(c) I
		1
		subtotal
		\$153,965,206.56
	entre	100
		\$1,539,652.07
	por	(d) K
		\$5.06
	IMPORTE	H
		\$7,795,258.41

Tablas de elaboración propia.



Render de Fachada. Elaboración propia.



Render de Fachada. Elaboración propia.



Render perspectiva. Elaboración propia.



Render perspectiva. Elaboración propia.

6.- CONCLUSIONES.

7.1 Conclusiones

7.2 Referencias

7.3 Agradecimientos

CONCLUSIONES

Durante mi trayectoria estudiando en la Facultad de Arquitectura, logré adquirir el gusto por observar mi entorno, analizarlo y poder plantearme la siguiente pregunta: “¿de qué forma se podría mejorar cada entorno que observo y cada espacio en el que me desarrollo?”, con esto se va creando cierta crítica perfeccionista en la que se quiere que todo esté en perfectas condiciones y funcione al 100% pudiendo sacar el mayor provecho a cada espacio; bajo este pensamiento y el hecho lamentable del sismo del año 2017 es que logré escoger mi tema de tesis.

A raíz de este sismo, al empezar a acercarme a los inmuebles afectados y poder conversar en algunas ocasiones con la gente que resultó afectada por este fenómeno natural me generó una gran incertidumbre y molestia al ver cómo es que la gente podía vivir en esas condiciones. Un simple hecho, era el de no tener elevador en un edificio de 5 niveles en el cual gran parte de sus habitantes eran personas de la tercera edad y ellos mismos comentaban que era de gran dificultad el poder subir.

Decidí realizar este proyecto debido a las afectaciones provocadas por el sismo del año 2017 en el que un gran número de familias se quedaron sin un hogar. El proyecto de mi tesis se enfocó en un edificio de departamentos multifamiliares, con el objetivo principal de mejorar las condiciones y calidad de vida de la gente que ahí habita, incluyendo departamentos especiales para estudiantes y áreas de venta de comida además de convivencia.

Logrando que el proyecto planteado cumpla con las necesidades básicas de habitabilidad y mejorando la calidad de vida, ampliando los espacios, teniendo una mayor ventilación y distribución en ellos.

Me siento satisfecho al poder entregar el proyecto de “VIVIENDA MULTIFAMILIAR” aplicando los conocimientos adquiridos durante los años de estudio en la Facultad de Arquitectura, aplicando aún más el sentido de responsabilidad por ser un proyecto que realicé sólo, pudiendo generar aún más el autoaprendizaje durante todo el proceso que, si bien no fue fácil, el arduo trabajo que realicé hizo que el resultado fuera el que tanto soñé al iniciar mi tesis.

Para finalizar citando a todos mis profesores coincido que es de gran importancia no solo diseñar una bonita fachada sino tenemos que combinar la funcionalidad, operatividad y el diseño tomando en cuenta diversos factores como lo son las necesidades básicas, el entorno en el que se va a desarrollar el proyecto, la gente que lo habitará, el uso de suelo, el medio ambiente y el impacto que tendrá a futuro.

REFERENCIAS

- Arq. Alva Martínez E. (2003) AM Arquitectura mexicana & interiorismo. México: Ed. talleres de litoprocess, SA.
- CTL-7460/AL tecno lite Luminaria colgante aluminio Luini. (s/f). CARTEGOMART. Recuperado el 19 de mayo de 2023, de <https://cartegomart.com/ctl-7460-al-tecnolite-luminaria-colgante-aluminio-luini/>
- de la CDMX, S. de D. U. y. V. (s/f). Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la CDMX. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la CDMX. Recuperado el 10 de abril de 2023, de <https://www.seduvi.cdmx.gob.mx/>
- Di Mari A. (2014) Conditional Design: An Introduction to Elemental Architecture. México: Ed. Bis Publishers.
- Gallo G. (2011) Diseño estructural para edificaciones habitables en México. México: Ed. McGraw-Hill.
- <https://www.academico.cecyt7.ipn.mx/ttv/CONSTRUCCION/3/NORMAS-TRAMITACIONES/REGLAMENTO-CONST-CDMX/REGLAMENTO%20DE%20CONSTRUCCIONES%20CDMX.pdf>
- <https://composicionarqdatos.files.wordpress.com/2008/09/instalaciones-hidrosanitarias.pdf>
- https://www.cmic.org.mx/comisiones/Sectoriales/normateca/INIFED/03_Normatividad_T%C3%A9cnica/02_Normas_y_Especificaciones_para_Estudios/05_Volumen_5_Instalaciones_de_Servicio/Volumen_5_Tomo_II.pdf
- http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D3_AGUA01_01&IBIC_user=dgeia_mce&IBIC_pass=dgeia_mce&NOMBREENTIDAD=* &NOMBREANIO=*
- https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/85460/Codigo_de_Edificacion_de_Vivienda.pdf
- https://grupoazero.mx/docs/MANUAL_AHMSA_2013-2.pdf
- <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/556/A4.pdf>

REFERENCIAS

- <https://tecnolite.mx/c/p/lampara-plafon-led-de-sobreponer-15-w-luz-suave-calida-ip54-ik05-interior-y-exterior-led-integrado/15PTLLED1131CV30N>
- [http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/coyoacan\[1\].pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/coyoacan[1].pdf)
- <https://tecnolite.mx/tienda/p/lampara-plafon-de-sobreponer-potencia-max-60-w-1-base-e27-interiores-no-incluye-foco/60PTL0005MVS>
- Lámpara Plafón de Sobreponer Potencia Max. 60 W, 1 Base E27, Interiores, No incluye foco. (s/f). Tecnolite.mx. Recuperado el 19 de mayo de 2023, de
- Lámpara de interior para suspender, Base E27. (s/f). Tecnolite.mx. Recuperado el 19 de mayo de 2023, de https://tecnolite.mx/tienda/p/lampara-de-interior-para-suspender-base-e27/CTL-8100_S
- Lámpara Plafón LED de Sobreponer 15 W, Luz Suave Cálida, IP54, IK05, Interior y Exterior, LED integrado. (s/f). Tecnolite.mx. Recuperado el 19 de mayo de 2023, de
- Luminario Hermético tipo APV para sobreponer en techo con sensor TL-7125.B_ Illux. (2018, octubre 11). Illux Diseña Tu Ambiente. https://www.illux.com.mx/producto/luminario-hermetico-tipo-apv-para-sobreponer-en-techo-con-sensor-tl-7125-b_-illux/
- Neufert E. (2007) Arte de proyectar en arquitectura NEUFERT (ed. 16ª) México: Ed. Gustavo Gili.
- Nexus World Housing, Fukuoka, Japón. (s/f). Pucv.cl. Recuperado el 10 de abril de 2023, de: https://wiki.ead.pucv.cl/Nexus_World_Housing,_Fukuoka,_Jap%C3%B3n
- Sánchez, D. (2015, noviembre 18). Edificio Multifamiliar Córdova / Jordi Puig. ArchDaily México. <https://www.archdaily.mx/mx/777107/edificio-multifamiliar-cordova-jordi-puig>
- Suarez, M. B., & Max, L. A. S. (2005). Reglamento de construcciones para el Distrito Federal (5ta Edición). Editorial Trillas, S. A. de C. V. <https://www.ipn.mx/assets/files/cecyt4/docs/estudiantes/aulas/mescrito/cuarto/vesperino/construccion/dibarquitectonico/4.pdf>

AGRADECIMIENTOS

Principalmente quiero agradecer a mi familia, a mis padres Gabriela Morales García y Jesús Medina Sevilla, a mi hermana Gabriela Michelle Medina Morales y especialmente a mis Abuelos Delfina García Mejía, Rosa María Sevilla y Jesús Medina Villegas que, me han apoyado incondicionalmente en todo momento durante toda mi trayectoria escolar siendo la base de todo lo que he logrado y estoy orgulloso en poder entregarles el resultado de todo mi esfuerzo y dedicación en este proyecto.

Quiero agradecer a mis asesores de tesis al Arquitecto Miguel Soto Valencia y al Arquitecto Efraín López Ortega quienes fueron lo que me guiaron en este año de desarrollo de mi proyecto, en el que a pesar que eran temas que ya había tomado a lo largo de la carrera siempre es un gran reto un nuevo proyecto además de la retroalimentación que fui obteniendo a lo largo de ese tiempo que, sin duda, será de gran utilidad para mi vida laboral.

También quiero agradecer a mis compañeros porque fueron una parte importante en mi formación y que junto a ellos pudimos generar mutuas retroalimentaciones y experiencias muy importantes dentro y fuera de la facultad.