

Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de arquitectura

Tema : Edificio Múltiple comercios, oficinas y vivienda.

Ubicación: Insurgentes sur

Tesis profesional que para obtener el Título de Arquitecta Presenta Martha Patricia Esquivel García

Taller Jorge González Reyna

Dr. Álvaro Sánchez González. Dr. Jorge Quijano Valdez. Dra. Mónica Cejudo Collera.







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.

Contenido



Elección de Tema	4
Antecedentes "Edificios Múltiples"	5
Ubicación de Proyecto	6
Ubicación Vialidades	7
Dimensiones Calles	8
Uso de Suelo	9
Delegación Benito Juárez (Población)	10
Delegación Benito Juárez (Infraestructura)	11
Análogos (Edificio Ermita)	12
Análogos (Centro Insurgentes)	14
Análogos (WTC)	16
Vialidades	18
Estado Actual (Terreno)	19



Contenido



Contexto	20
Programa Arquitectónico	23
Diagrama de Funcionamiento	24
Comercios	25
Requerimientos Reglamento	26
Planos Arquitectónicos	28
Planos Estructurales	45
Planos Instalaciones	53
Planos Acabados	77
Planos Detalles Constructivos	106
Proyecto Vistas	126
Proyecto Inversión	130
Conclusiones	135
Bibliografía	136

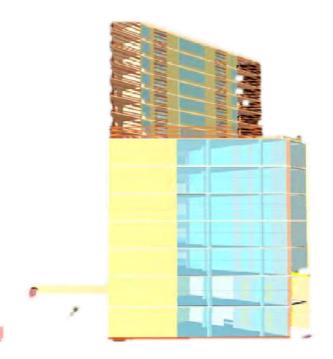




Elección de Tema



Se eligió este tema, ya que son construcciones cuyo destino es específicamente para actividades de organización y administración.
Se diseñan como edificaciones para: renta, venta.
RENTA DEL área de oficinas y comercios.
VENTA DEL área de vivienda.



Para renta y venta:

El edificio se subdividirá en una plaza con:

Accesos, librería, cafetería.

La zona de oficinas con plantas tipo

Libres, para obtener utilidad, confort y mejor

Función, del nivel socioeconómico del

Arrendador al que se pretenda dar servicio.

El área de vivienda con departamentos

Confortables, que contaran con toda la infraestructura

Que da esta zona.





Edificios Múltiples ANTESEDENTES



- La tendencia de los edificios de usos mixtos dominará toda la década por sus cualidades de seguridad y
 mezcla de funciones en un solo lugar. Entre sus ventajas está el suprimir los grandes recorridos en las grandes
 metrópolis, seguridad para las inversiones de propietarios y desarrolladores inmobiliarios, una expresión
 arquitectónica más compleja, así como una mayor responsabilidad urbana y ecológica con la creación de
 nuevos Centros de Ciudad.
- Los edificios mixtos fueron el género incómodo del Movimiento Moderno en Arquitectura; lo ambiguo no era del agrado de los maestros modernos. Era preferible que un edificio tuviera carácter de hotel y otro de oficinas, pero era poco común la mezcla de caracteres de dos o tres géneros edilicios. Fue Robert Venturi en la década de los sesenta del siglo pasado, quien promovió el doble significado en arquitectura, lo uno y lo otro: parece un hotel, pero además parece un edificio de oficinas. Finalmente el desarrollo de los mercados inmobiliarios es el que ha expandido y ha puesto en boga el género de los edificios de usos mixtos. Hay usos que crean sinergias importantes, hay otros que serían incompatibles, pero los factores determinantes son los usos permitidos del suelo, las preferencias del consumidor y el retorno de la inversión para los desarrolladores inmobiliarios.
- Los arquitectos hoy en día ya no tienen dificultades para abordar el múltiple carácter de una edificación. Los centros comerciales sin tiendas anclas, tienden a mezclar el comercio con el entretenimiento para hacerlos viables; del mismo modo, por la sobreoferta de edificios de oficinas es necesario combinarlos con centro comercial, con hotel o con residencia, para que la mezcla afortunada se encargue del éxito del complejo; la expresión arquitectónica ya no tiene que mostrar nítidamente la función, sino la comunicación comercial que el usuario deberá percibir.



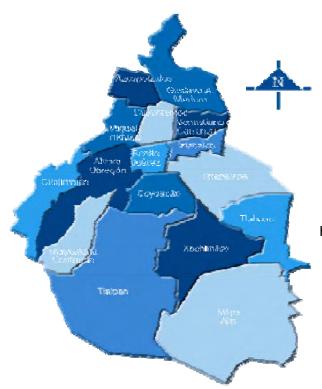


Ubicación



La ciudad de México con una altitud de 2240 metros sobre el nivel del mar, se localiza dentro de la república mexicana y es la capital del país.

El terreno se encuentra ubicado dentro de la delegación política Álvaro



Límites y Colindancias

La Delegación Benito Juárez se ubica en el centro geográfico de la ciudad de México. Sus límites son: al norte la Delegación Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc; al sur Coyoacán; al este Iztapalapa e Iztacalco, y al oeste Álvaro Obregón. Tiene una latitud de 19°22'15" y una longitud de 99°02'27".

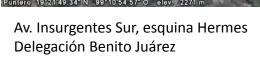






EDIFICIO MULTIP







Dimensiones Calles

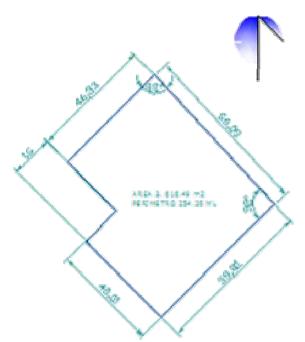








Calle Hermes





Esquina Insurgentes Sur - Hermes

HM HABITACIONAL MIXTO.

Debería tener una restricción de 8,000 Metros a partir de Lineamiento al frente en la avenida Insurgentes.

Altura máxima de 8 niveles









DELEGACION BENITO JUAREZ población



- En el territorio que hoy conforma nuestra demarcación el crecimiento poblacional fue muy lento; el municipio de Mixcoac, que tuvo vida con la Constitución de 1857, tenía para 1855 sólo aproximadamente mil 500 habitantes.
- Para el año 2000 nuestra Delegación contaba con una población de 360 mil 478 habitantes, que representan el 4.2 por ciento de la población del Distrito Federal, que es de 8 millones 591 mil 309 habitantes. Los hombres representan el 44 por ciento, y las mujeres el 56 por ciento. La tasa de crecimiento se sitúa, entre 1995 y el 2000 en -0.28. El 69 por ciento de la población residente tiene su lugar de origen en otros estados: Hidalgo, Puebla, Veracruz y Oaxaca.
- La densidad de la población es de 13 mil 537 habitantes por km2. Existe una población flotante de un millón 500 mil habitantes.
- La distribución de la población según grupo de edades es de: adulto mayor (de 65 años a más): 11 por ciento; adulto (de 25 a 64 años): 55 por ciento; juventud (de 15 a 24 años): 16 por ciento; niñez (de 5 a 14 años): 12 por ciento; y la infancia (de 0 a 4 años): 6 por ciento.





Datos estadísticos

Altitud: 2242 m.s.n.m

Topografía: Plana con ligeras ondulaciones

Tipo de terreno: Arcillosos de alta plasticidad y baja resistencia con un

espesor de 15 metros

Clima: Templado

Temperatura anual promedio: 17°C

Extensión territorial: 2,663 has. Colonias: 56

Manzanas: 2,210

Información General: Se ubica en el centro geográfico de la Ciudad de

México Representa el 1.8% del territorio del D. F. (148,986 has.)

DELEGACION BENITO JUAREZ

infraestructura





Agua potable

• En la Delegación el sistema de agua potable cuenta con una cobertura del 100 por ciento, siendo sus principales fuentes de alimentación:

•

• 1.- El Tanque 1 de Santa Lucía, con una línea de 48" (122 cm.) de diámetro, entrando por la calle de Molinos.

•

 2.- La Planta Xotepingo, con dos líneas de 48" (122 cm.) de diámetro, que corren por toda la avenida División del Norte.

•

3.- El Tanque Jardín del Arte, de 36" (91 cm.) de diámetro, que inicia en la calle de Gabriel Mancera y Rodríguez Saro y está alimentado del Tanque las Torres de 48" (122 cm.), que entra por avenida Universidad.

Drenaje

La servicio de drenaje tiene una cobertura del 100 por ciento; está compuesto por una red secundaria (diámetros menores a 60 cm) de mil 325 kilómetros de longitud –que se extiende por toda la Delegación– y se descarga después a la red primaria, compuesta por colectores (con diámetros desde 60 a 350 cm) que tienen una longitud de 556.8 kilómetros.





EDIFICIO MULTIP



Ubicación: Av. Revolución y Av. Jalisco

Edificio Ermita

El primer edificio de usos mixtos de la modernidad en México fue el Edificio Ermita, proyectado por el talentoso Juan Segura para la Fundación Mier y Pesado en 1930, en el que mezcló, con acierto, las funciones de cine -el Hipódromo-, comercios en planta baja y habitación en los pisos altos. Los departamentos de este edificio son verdaderas joyas de las que sus ocupantes no quisieran desprenderse en la actualidad. Era un edificio adelantado a su tiempo; José Villagrán, Padre del Movimiento Moderno en México, no supo como clasificar la tendencia innovadora de Segura, y sólo la denominó individualista.



Mezcla: Cine y comercios con departamentos. Propietario: Fundación Mier y Pesado Arquitectura: Arq. Juan Segura Año de realización: 1930





Edificio Ermita

Av. Revolución y Av. Jalisco









SOYECTO EDIFICIO MULTIP

Centro Insurgentes

Esta construcción de oficinas, centro comercial, cines, hotel y club deportivo, el área total es de 120,000 m2

El proyecto fue diseñado por La firma de arquitectos, en la colaboración, en su primera fase, con la firma Arquitec.

Las fachadas son elementos prefabricados alternados con critañ reflecta.

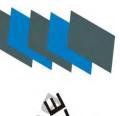


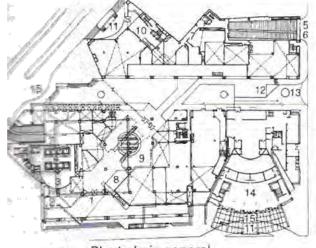
Av. Insurgentes Sur Delegación Benito Juárez.

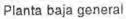




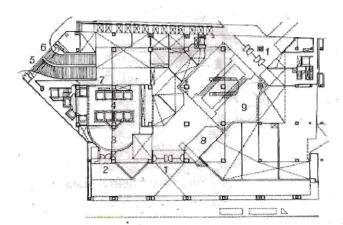
SOYECTO EDIFICIO MULTIP











Planta baja cuerpo A

Av. Insurgentes Sur Delegación Benito Juárez.



Centro Insurgentes



WTC

El edificio cuenta con una torre y un basamento más amplio que ella. Al crecer la torre se tuvo que aumentar el basamento proporcionalmente.

Crecen entonces esos siete niveles de basamento, tres bajo tierra y cuatro del nivel de la calle hacia arriba. Estos tienen una conexión totalmente rígida, lo cual implica una serie de perforaciones para unir el acero del refuerzo y colar y envolver las columnas del basamento viejo con las del basamento nuevo. Esto constituye un amarre fijo tanto en las columnas, como en los muros que salían como rigidización de la torre.

En los pisos más altos de la torre, la conexión es a base de elementos metálicos en cada una de las 27 columnas por piso.





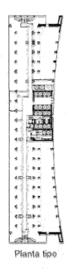


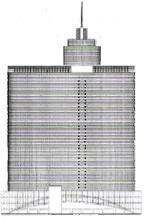
Av. Insurgentes Sur





WTC

















Vialidades



Vía primaria De dos sentidos norte y sur – tres carriles , Uno de ellos exclusivo metro – bus.

En frente del predio Se encuentra la parada del metro – bus

En la banqueta d enfrente el teatro Insurgentes



Avenida Insurgentes Sur



Calle Mercaderes



Calle Hermes





Estado Actual

SEDIFIE OTDEYOU

Estado Actual

El terreno eta cubierto con anuncios publicitarios.

En la calle insurgentes y mercaderes.



Calle Mercaderes







Contexto









Teatro Insurgentes



Centro Insurgentes

Contexto







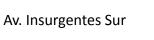
Edificio Ciencia y Tecnología



Metro – bus estación Insurgentes



Comercios





Contexto















Edificios Vivienda

Programa Arquitectónico

			Programa Arc	quitecton	ICO
1.1. Accesos					
1.1. 1.Peatonal	1	298.86	298.86		
1.1.1.1. Ciculaciones Horizontales					
1.1.2. Vehicular					
1.1.2.1. Rampa de Acceso					
1.1.2.2. Estacionamiento					
1.1.2.2.1. Estacionamiento Descubierto		712.82	712.82		
1.1.2.2.2. Estacionamiento Cubierto 3 niveles	3	3057.44	9172.32		
			10184.00	m2	
1.2. Vestibulo General					
1.2.1. Ciculaciones horizontales	7	161.67	1131.69		
1.2.2. Circulaciones verticales	_				
1.2.1. Elevadores	7	11.18	78.26		
1.2.2. Escaleras	7	41.49	290.43		
1.2.3. Vestibulo	7	52.65	368.55		
			1868.93	m2	
1.3. Comercios PB y Mezaninne					
1.3.1. Vestubulo - Plaza	1	298.86	298.86		
1.3.2. Cafeteria	1	214.62	214.62		
1.3.3. Librería	1	1772.62	1772.62		
1.3.4. Servicios	2	22.09	44.18		
4.4.00:			2330.28	m2	
1.4. Oficinas 5 niveles					
1.4.1. Vestibulo	-	22.00	440.45		
1.4.1.1. Servicios	5	22.09	110.45		
1.4.2. Oficina 1	5	214.62	1073.10		
1.4.3. Oficina 2	5	299.52	1497.60		
1.4.4. Oficina 3	5	272.52	1362.60		
1.4.5. Oficina 4	5	200.54	1002.70	m2	
1 F. Donartamentos 7 niveles			5046.45	IIIZ	
1.5. Departamentos 7 niveles 1.5.1. Vestulo					
1.5.1.1. Control y vigilancia	1	3.96	3.96		
1.5.1.2. Servicios	7	46.69	326.83		
1.5.2. Departamento 1	7	225.22	1576.54		
1.5.3. Departamento 1 1.5.3. Departamento 2	7	270.04	1890.28		
1.3.3. Departamento 2	,	270.04	3797.61	m2	23
		Total	23227.27	m2	
		iotai	£3££1.£1	1112	



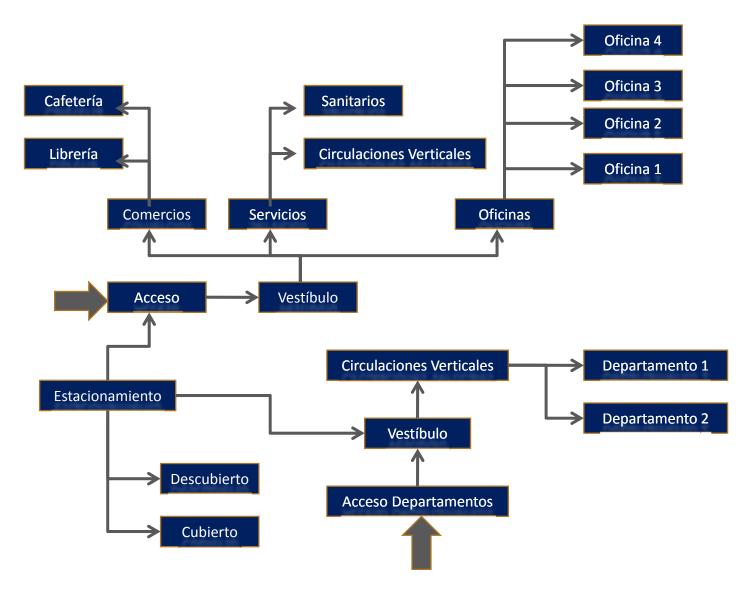






Diagrama de Funcionamiento General











Comercios



Sobre la avenida Insurgentes transita mucha gente que en su mayoría profesionista que trabaja en la zona.

Por ello se consideraron dos tipos de comercios cafetería y librería con ello se cubre la demanda de los usuarios.

EDIFICIO MULTIP

Starbucks

Cuenta con más de 8.000 tiendas en 34 países alrededor del mundo, y más de 80.000 trabajadores; cada semana atendemos a más de 30 millones de clientes y abrimos en promedio 4 tiendas cada día alrededor del mundo. La misión ha sido establecer Starbucks como el proveedor de café más fino del mundo, al mismo tiempo que mantenemos nuestros principios inquebrantables mientras crecemos, algunos de estos como lograr clientes satisfechos todo el tiempo, adoptar la diversidad como un componente esencial de la manera en la que hacemos negocios. Starbucks es para todos, el mejor café en el mejor lugar, el tercer espacio. Es un oasis donde los clientes se puede relajar, leer o encontrarse con amigos





Fondo de Cultura Económica

Editorial esencial en la discusión y creación de las ideas en los diferentes campos del saber cuya acción seguirá contribuyendo a consolidar la identidad de la región y a integrar una agenda pública, cultural y científica iberoamericana con un amplio sentido social y para todas las edades





Requerimientos Reglamento de Construcciones

as The state of th

1. Requerimientos minimos de estacionamiento

Oficina 1/30 m2

2. Requerimientos minimos de habitalidad

Oficina dimesiones de area

2.3 m 8.00 m2/pers.

3. Requerimientos minimos de agua potable.

Genero Subgenero Dotación

Oficinas Cualquier tipo 20.00 Lt/m2/dìa

Vivienda 150.00 Lt/pers.

Las necesidades de riego se consideran por separado a razon de 5 Lt/m2/dia

Las necesidades generadas por empledos o trabajadores se consideran por separado a razòn de 100 Lt/trabajador/dìa





Requerimientos Reglamento de Construcciones

S	
•	

4.	Requerimientos	mínimos	de servicios	sanitarios
----	----------------	---------	--------------	------------

Tipologìa	Magnitud	Excusados	Lavabos
Oficinas	hasta 100 pers.	2	2
	de 101 a 200	3	2
	cada 100 adicionales	2	1
	200	3	2
	600	12	6

5. Requisitos mínimos de iluminación

Tipo

Oficinas areas y lovales de trabajo 250 luxes

6. Dimensiones mínimas de puertas

Tipo

Ancho minimo puerta tipo .90 m

7. Dimensiones minimas de ciculaciones horizontales

Tipo	Circulacion	ancho minimo
Oficinas	pasillos areas de trabajo	.90 m

8. Dimensiones mininas para escaleras

Tipo

Ancho minimo .90 m oficinas (hasta 4 niveles)

1.20 m oficinas (mas de 4 niveles)

9. Dimensiones de columnas, estructura de acero Aumenta cada nivel 5 cm.





Planos Arquitectónicos



Memoria Descriptiva Proyecto Arquitectónico	29
Planta de Estacionamiento Sótano 2	30
Planta de Acceso	33
Planta Tipo Oficinas	36
Planta Ultimo Nivel de Oficinas	37
Planta Tipo Departamentos	38
Planta Azotea	39
Corte Longitudinal A-A´	41
Fachada Insurgentes	42
Fachada Hermes	43
Fachada Mosqueta	44
	Memoria Descriptiva Proyecto Arquitectónico





Memoria Descriptiva Proyecto Arquitectónico



El proyecto arquitectónico se desarrolla en una planta de forma cuadrada, la cual se conserva hasta los siete primeros niveles, los cuales se subdividen dejando espacios triangulares obteniendo las circulaciones horizontales en las dos aristas orientadas hacia la av. Insurgentes.

Los dos primeros niveles están diseñados para espacios comerciales.

Los siguientes cinco niveles son espacios de oficinas los cuales se subdividen en cuatro aéreas independientes. El bloque de servicios se compone de circulaciones verticales: escaleras y dos elevadores; sanitarios.

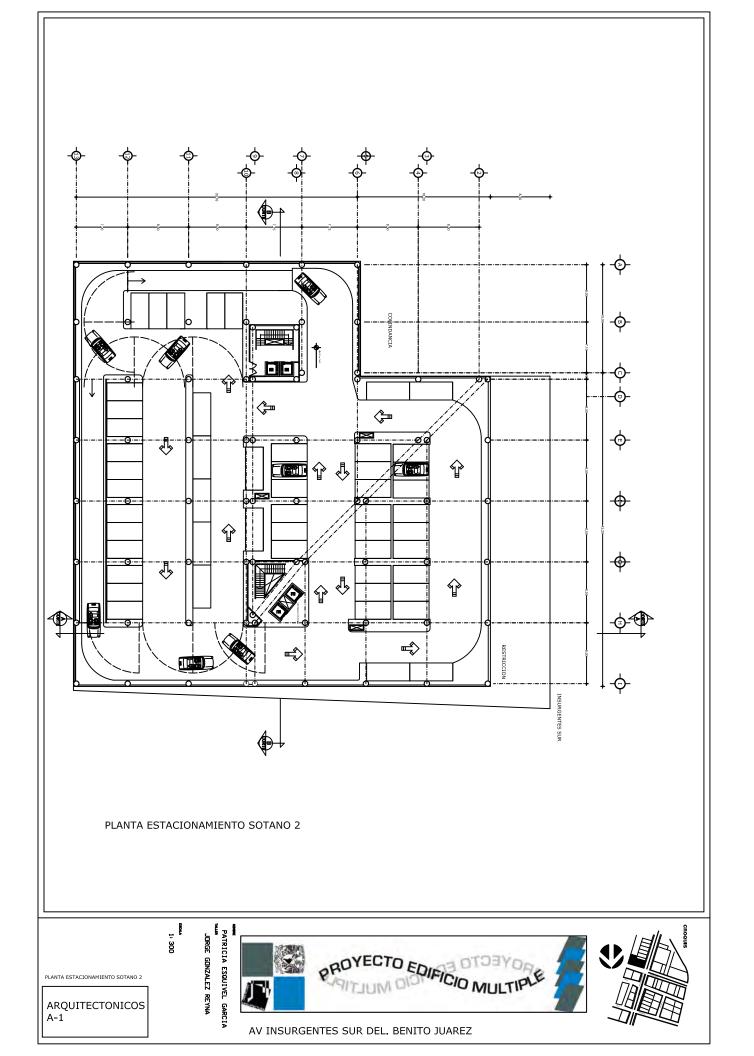
Los últimos siete niveles se desarrollan en una forma triangular en la cual se diseñan dos departamentos por cada nivel, obteniendo catorce departamentos en total. El acceso a departamentos es independiente al de la plaza comercial y oficinas. Se tiene un bloque de circulaciones verticales conformado de escaleras y elevador desde el estacionamiento al ultimo nivel de departamentos.

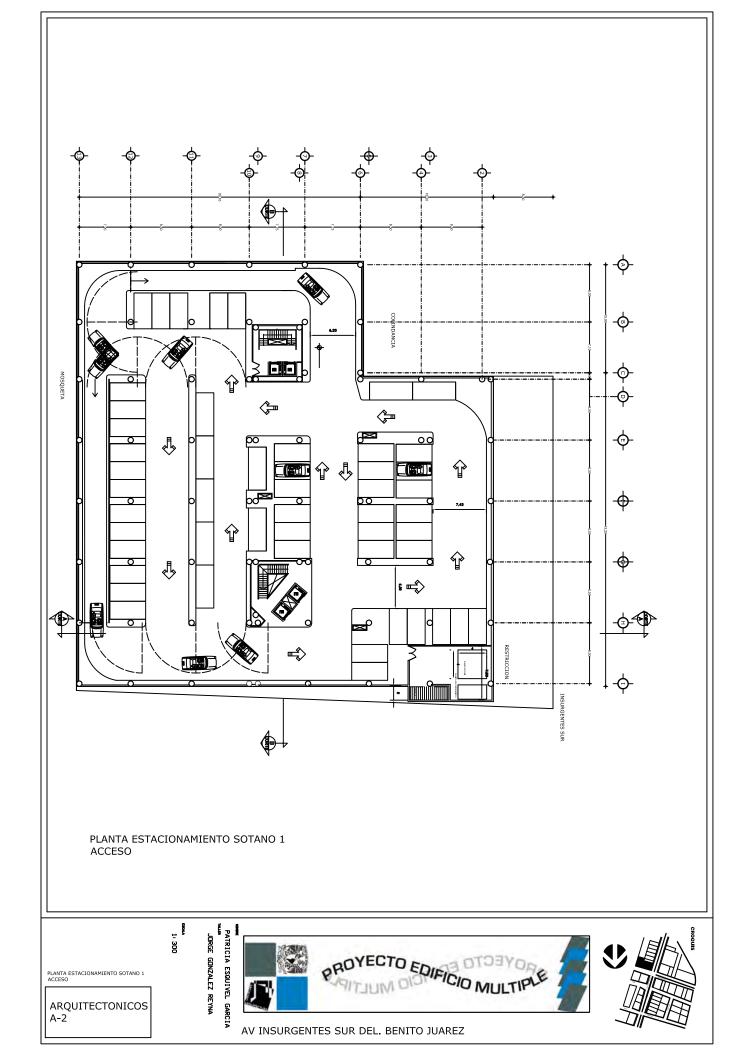
Estos se componen de 3 recamaras, 3 baños, 1 sanitario, estancia, comedor, sala de tv, cocina, cuarto de lavado y planchado.

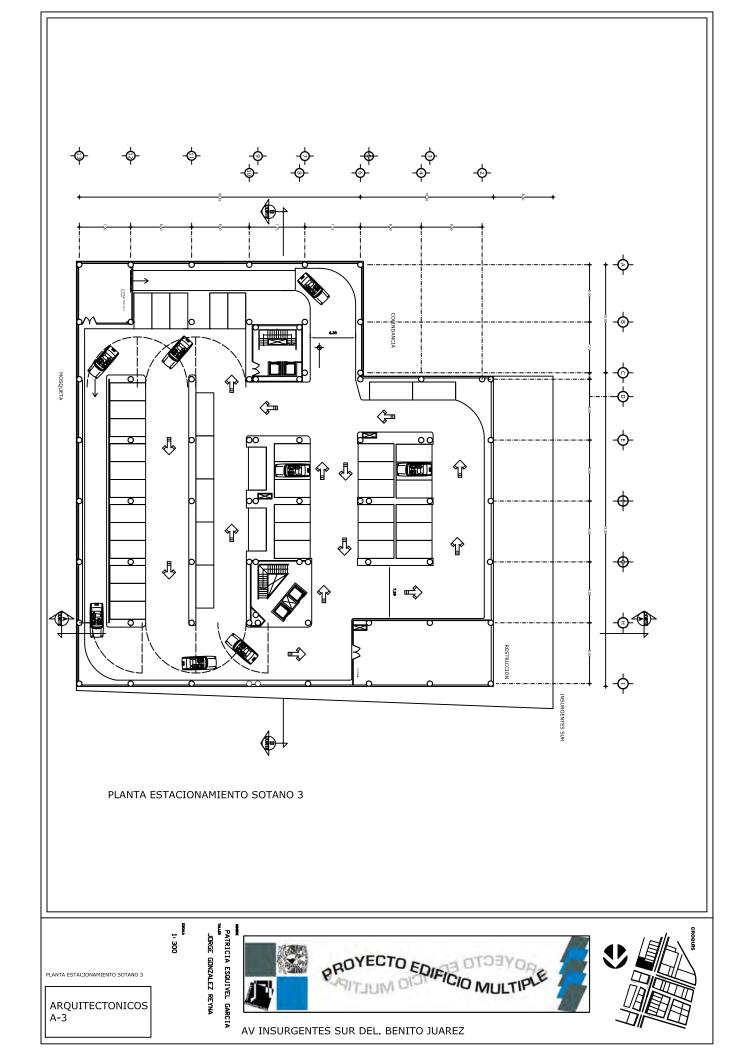
El acceso al estacionamiento se encuentra sobre la calle Hermes, se tiene estacionamiento descubierto para comercios y techado para oficinas y departamentos.

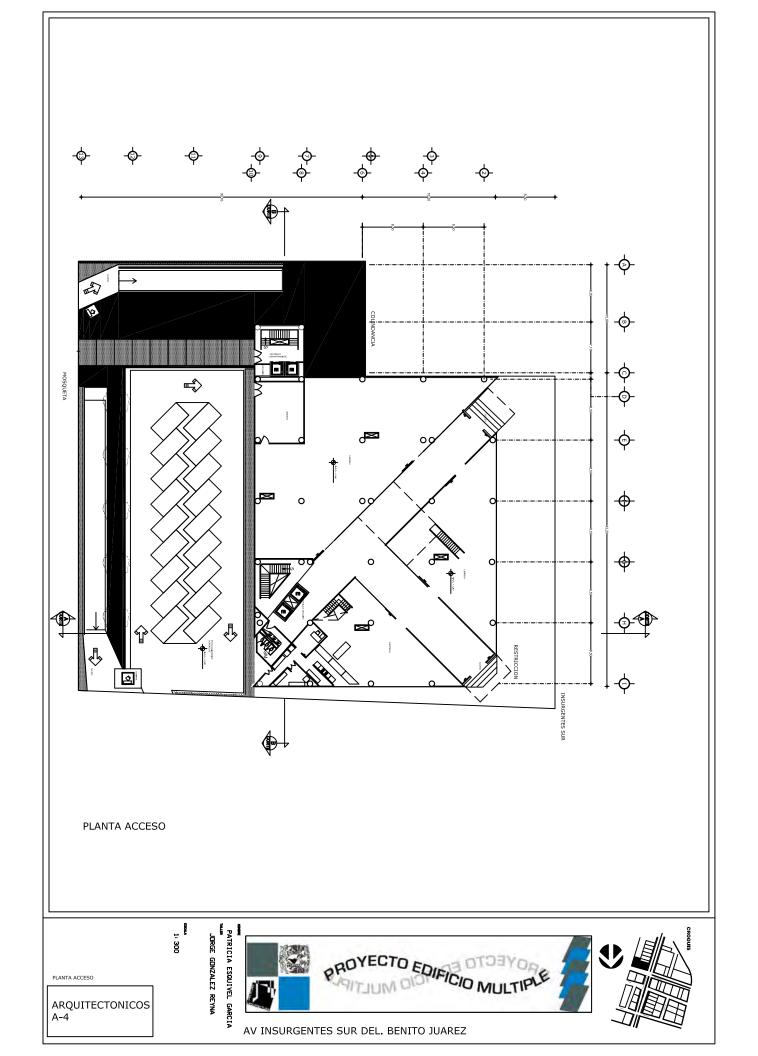


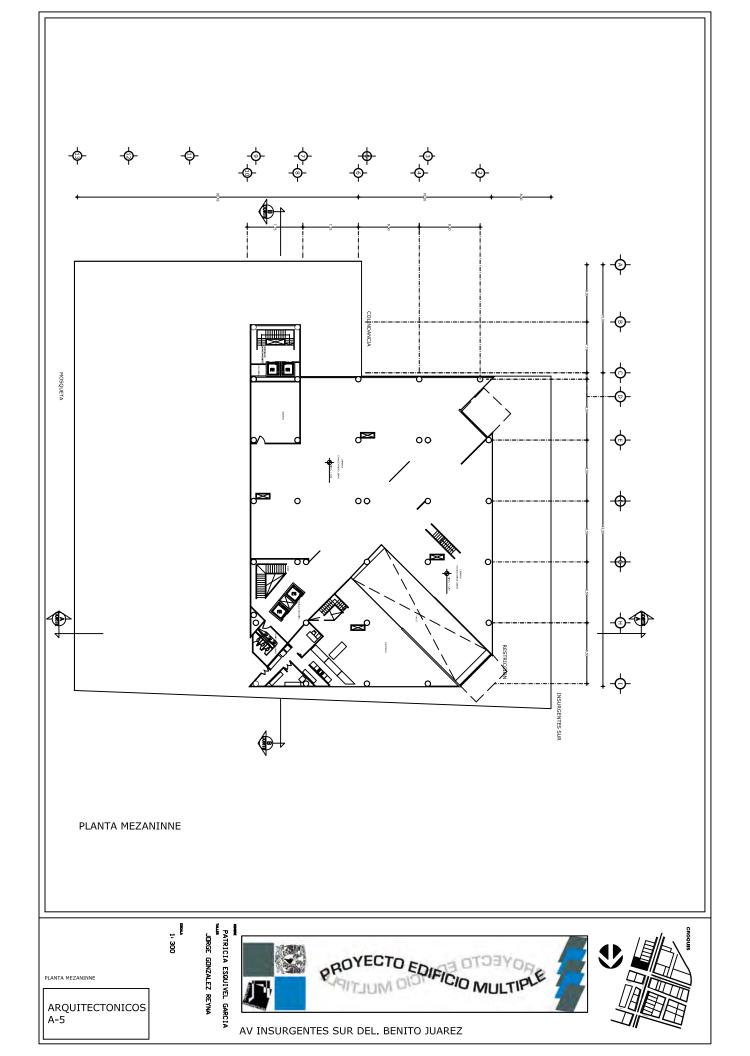


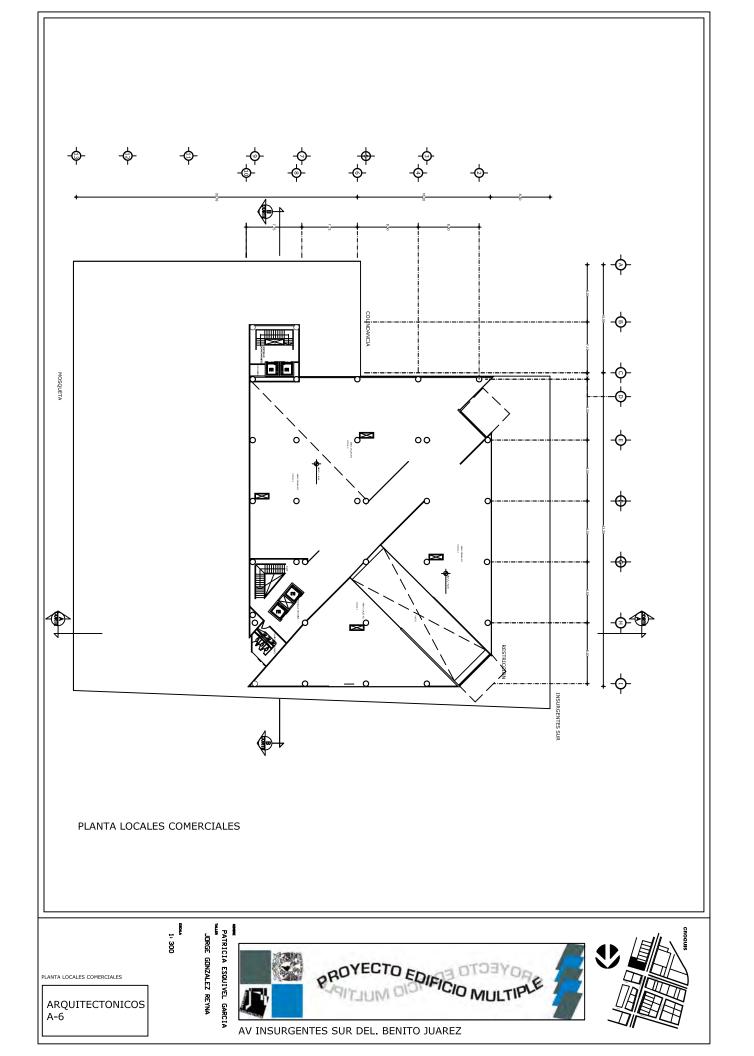


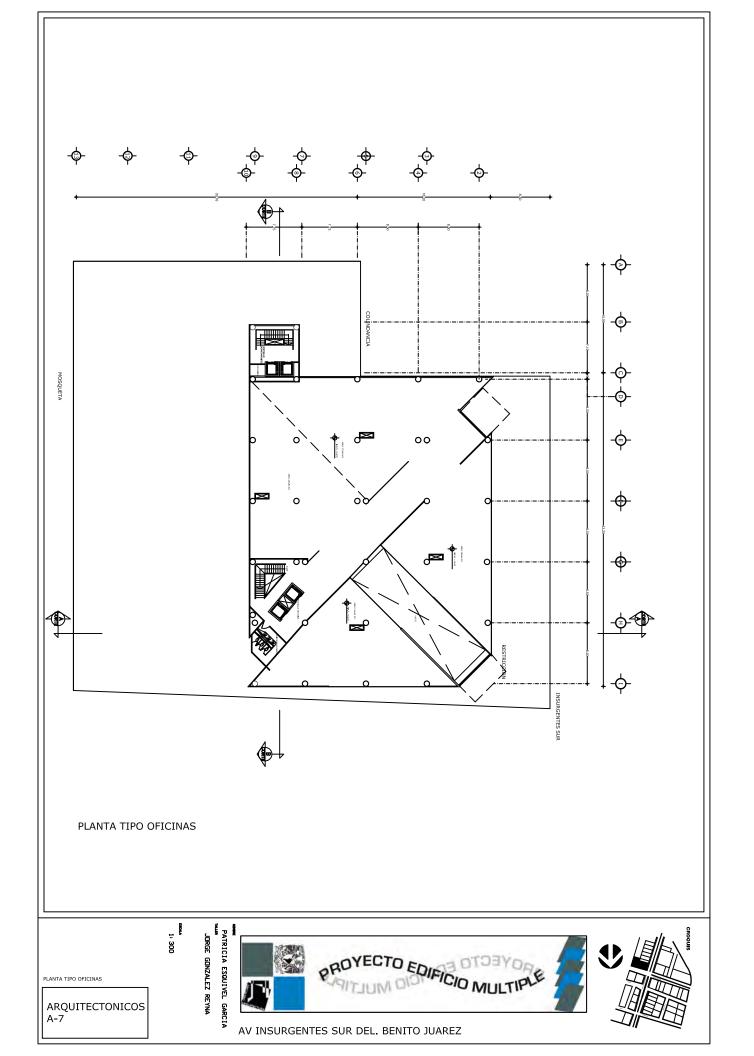


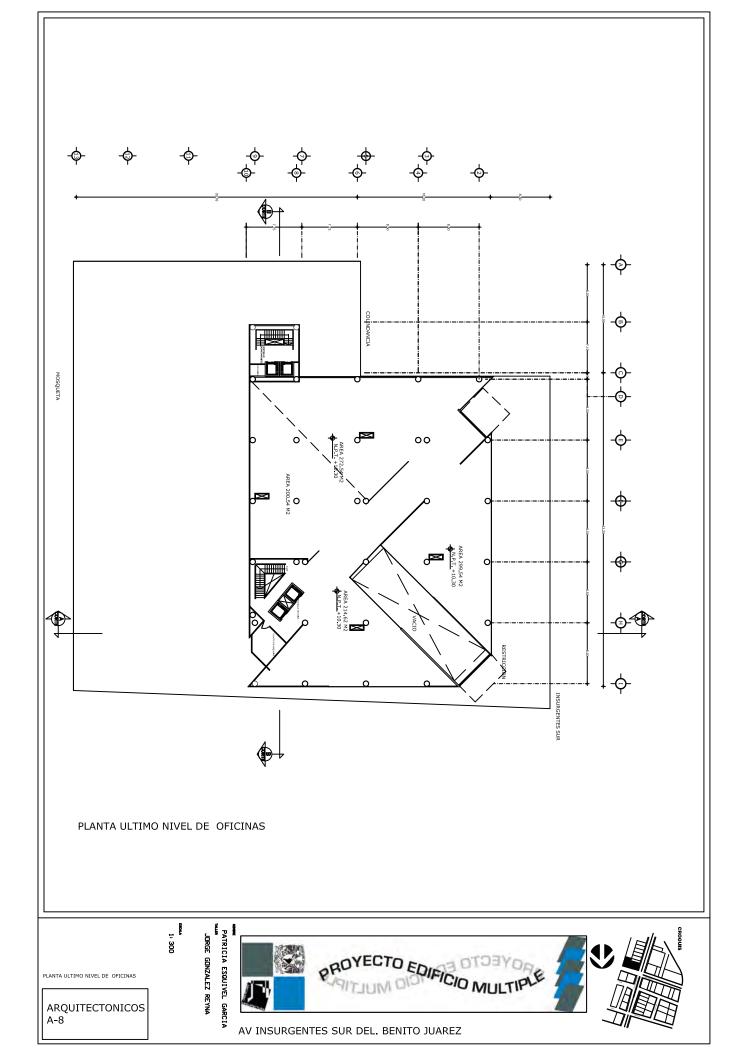


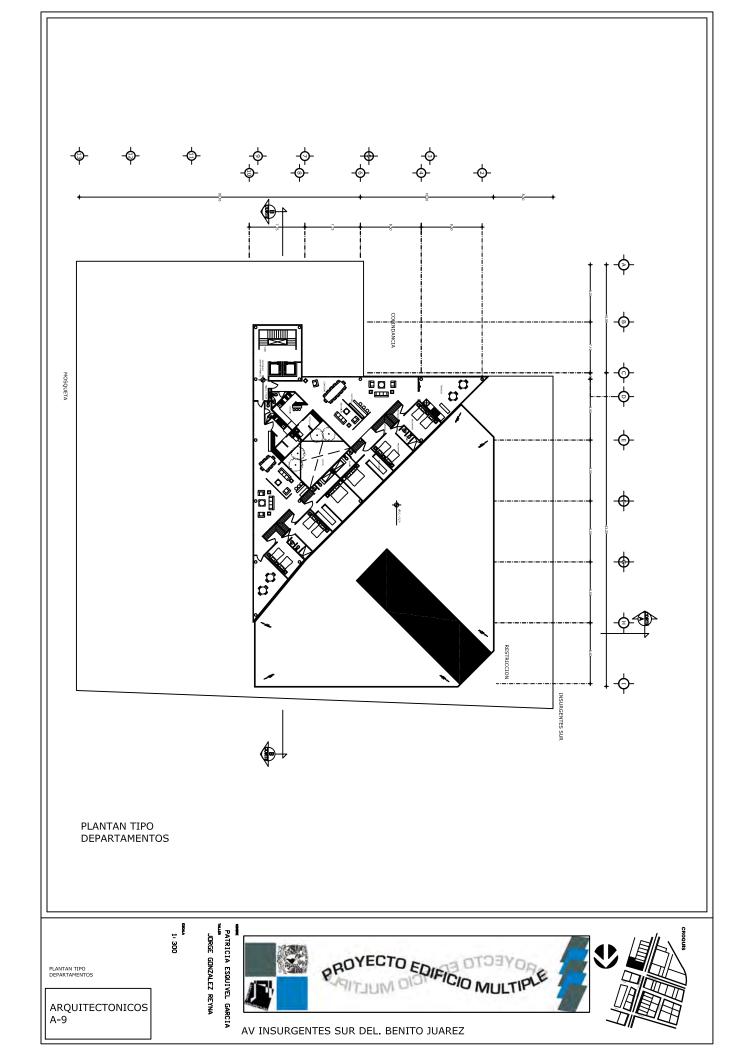


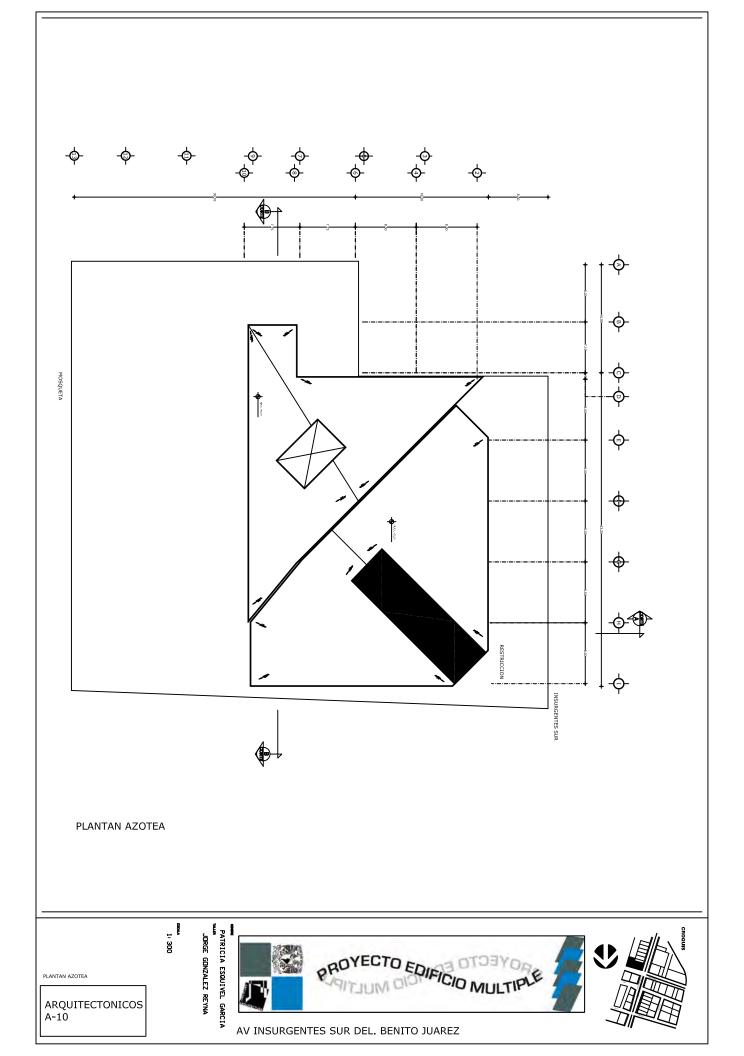


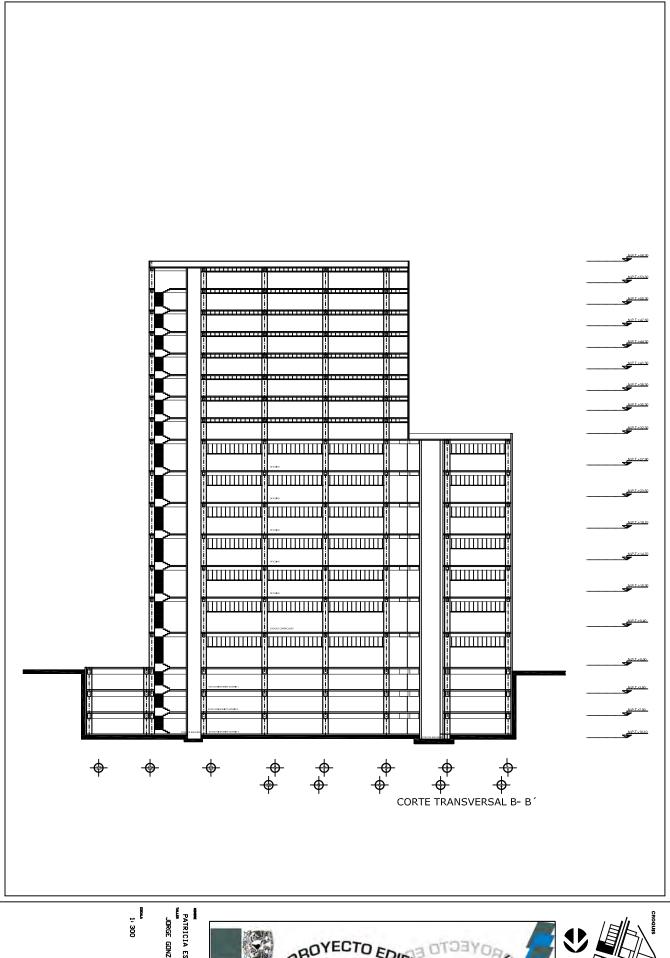










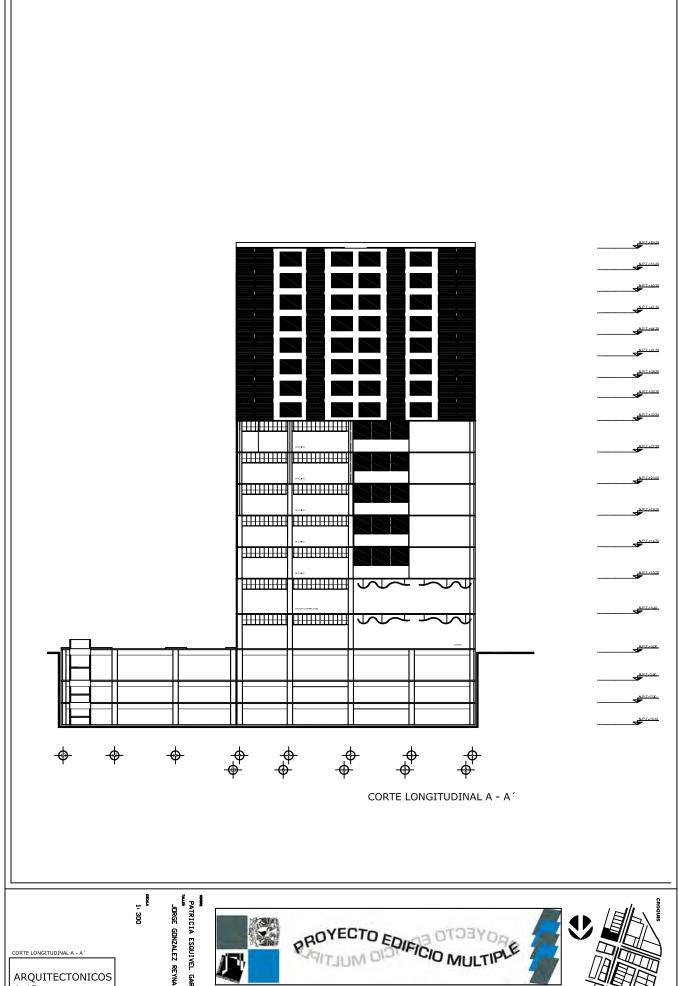


CORTE TRANSVERSAL B- B'







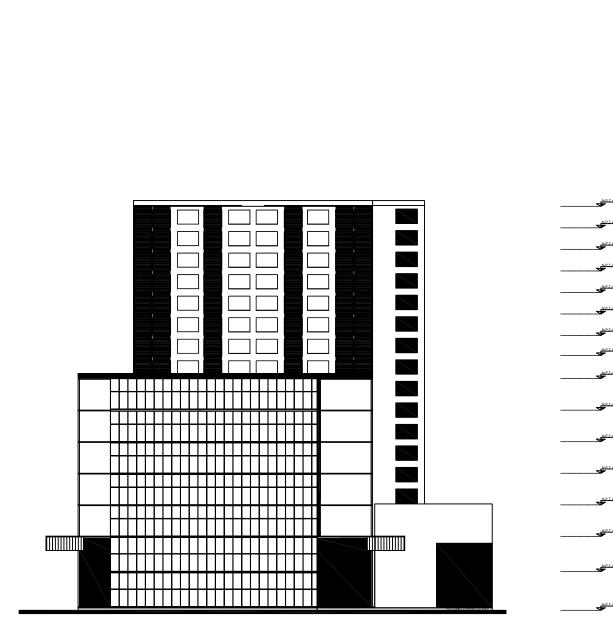


ARQUITECTONICOS A-12

PATRICIA ESQUIVEL GARCIA AV INSURGENTES SUR DEL. BENITO JUAREZ







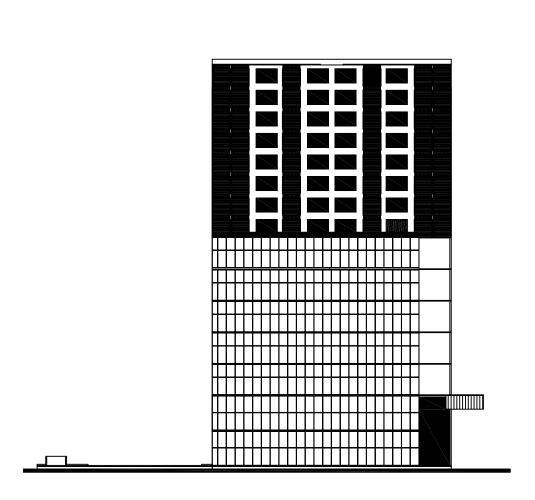
FACHADA INSURGENTES

FACHADA INSURGENTES









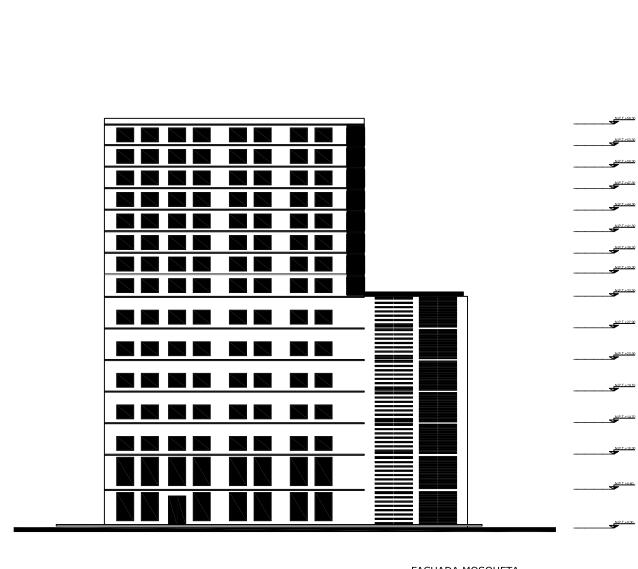
FACHADA MERCADERES

FACHADA MERCADERES









FACHADA MOSQUETA

FACHADA MOSQUETA







Planos Estructurales



直
7
Ž
010
1
5
0 5
1
LIE
3

	Memoria Descriptiva Estructural de Proyecto	46
E-1	Planta Estructural Estacionamiento Sótano 1	
E-2	Planta Estructural Mezaninne	
E-3	Planta Estructural Tipo Oficinas	49
E-4	Planta Estructural Tipo Departamentos	50
E-5	Planta de Cimentación	
F-6	Planta Detalles de Cimentación	52



Memoria Descriptiva Estructural del Proyecto



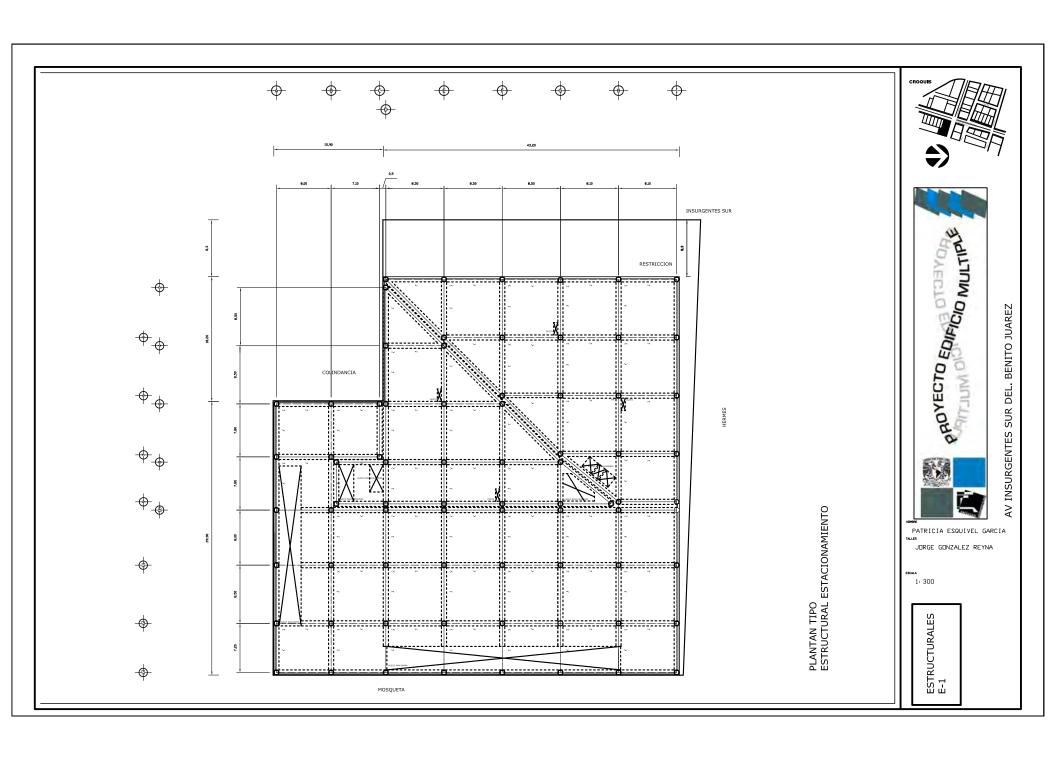
Los catorce niveles incluyendo los tres de estacionamiento constaran de estructura de acero columnas desde .75 en sótano a .36 en el ultimo nivel y trabes también de acero; la losa de entrepiso de PB a ultimo nivel serán de losa cero. La losa de entrepiso de los sótanos es losa aligerada.

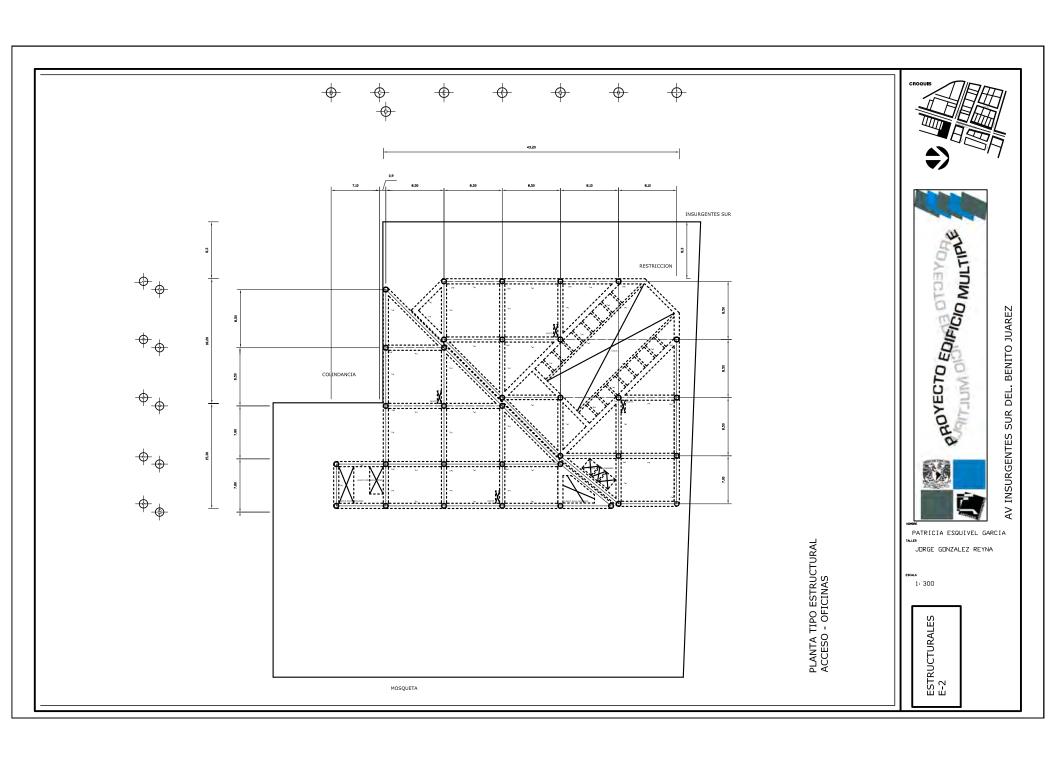
La cimentación se compone de losa de cimentación armada con varilla del número cuatro a cada veinticinco centímetros; contra trabes tipo de un metro y medio de peralte y dado de cimentación con anclaje de columna de acero.

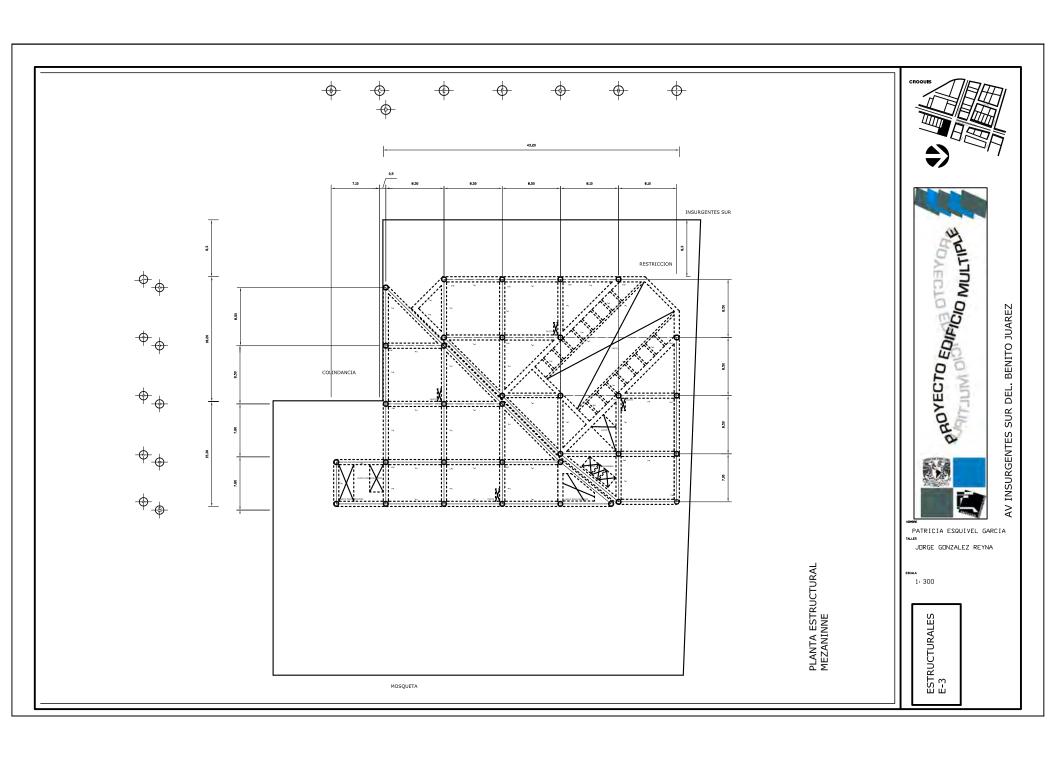
En estacionamiento el edificio cuanta con tres juntas constructivas las cuales se rigen por la composición de su volumetría, una de ellas solo llega a los tres niveles de estacionamiento, la siguiente es la perteneciente al volumen de comercios y oficinas y la ultima es la torre de departamentos.

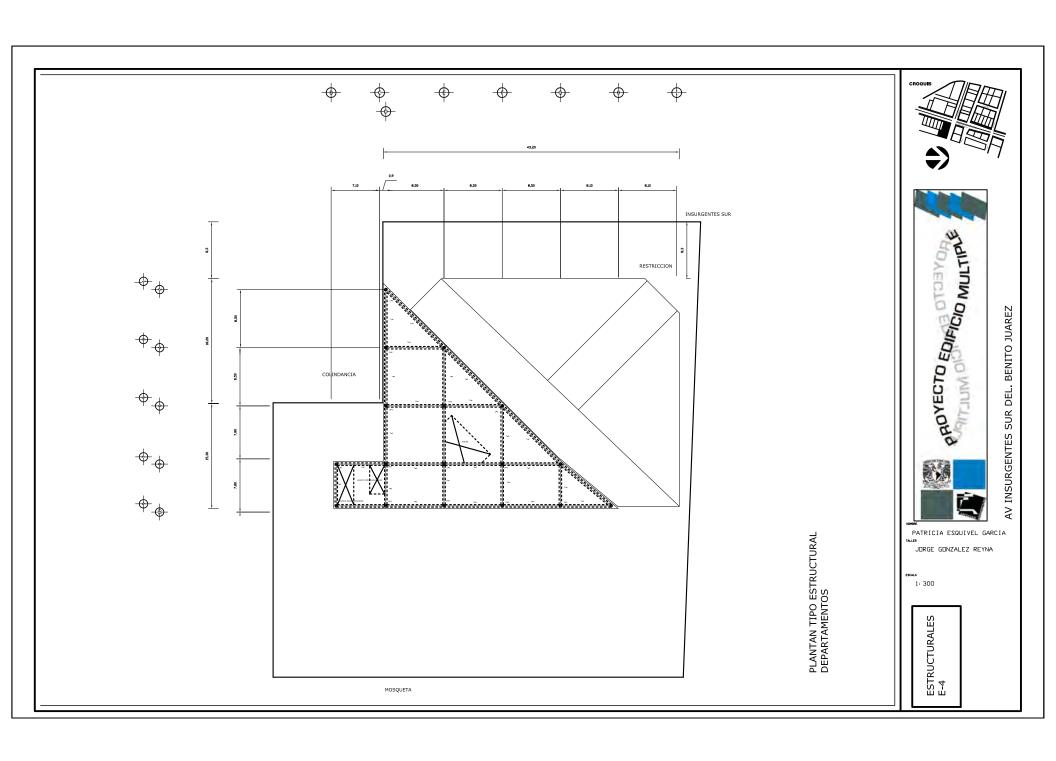


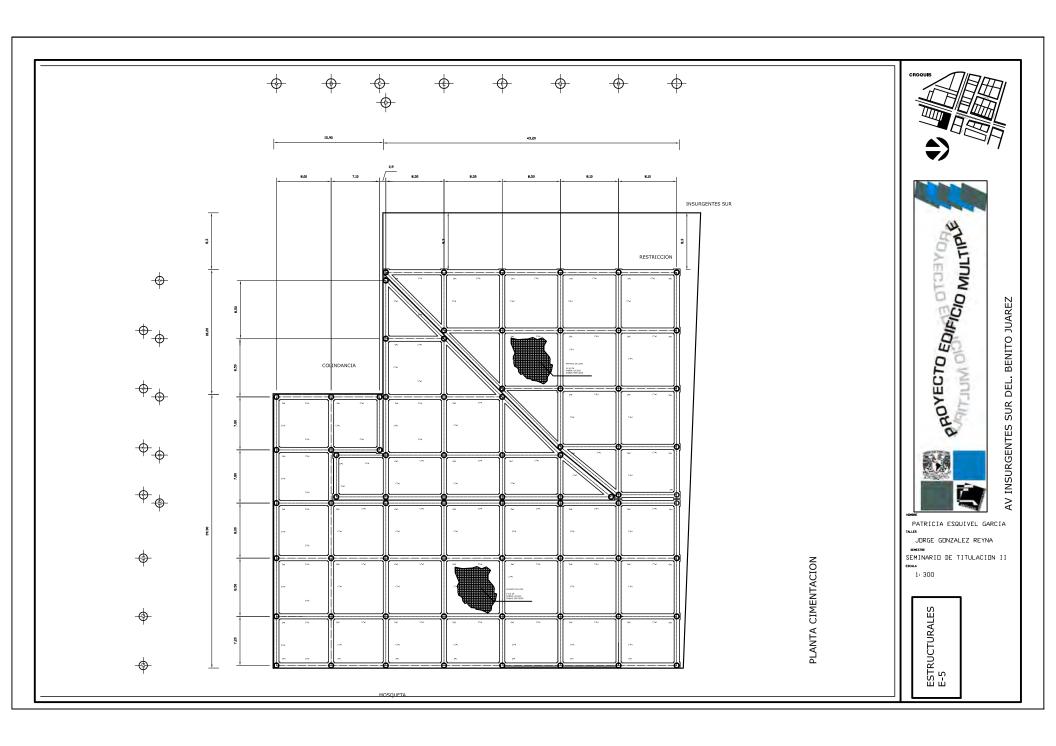


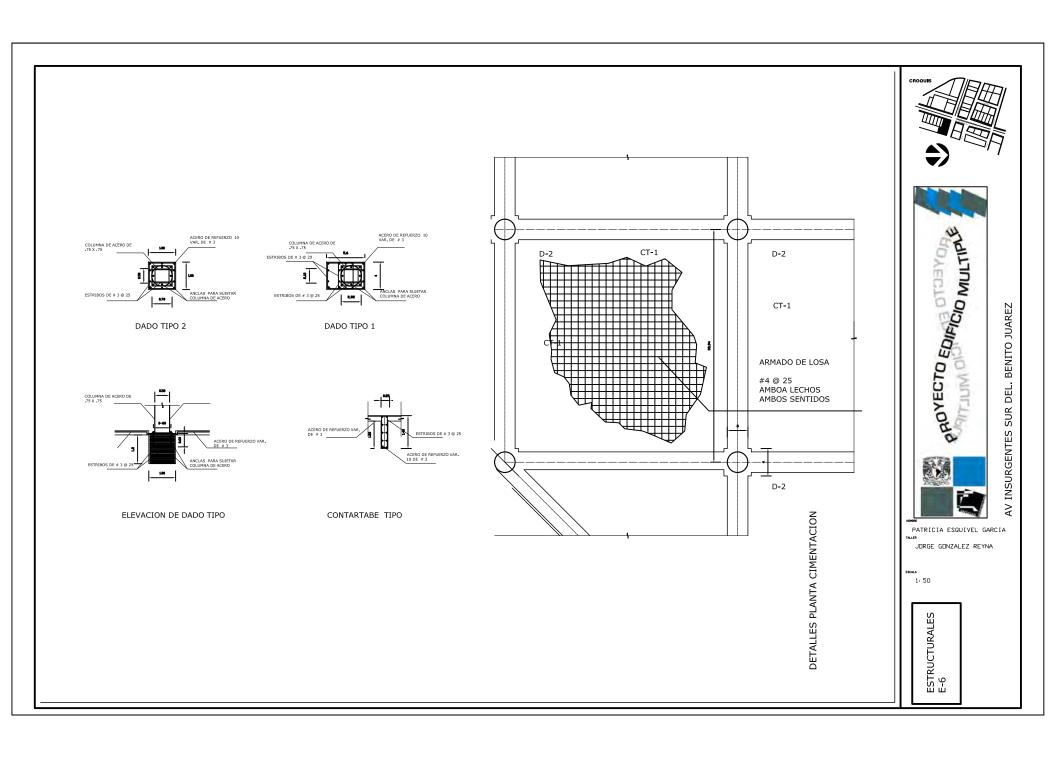












Planos Instalaciones



	Memoria Descriptiva Instalación Hidráulica y Sanitaria	54
	Memoria Descriptiva Instalación Aire Acondicionado	55
	Memoria Descriptiva Instalación Eléctrica	
	Memoria Descriptiva de Instalaciones Especiales	58
INSTALA	CIONES HIDRO SANITARIAS, AIRE ACONDICIONADO.	
I-1	Planta Estacionamiento Sotano2	59
I-2	Planta Estacionamiento Sotano1	60
I-3	Planta Estacionamiento Sotano3	61
I-4	Planta Acceso	62
I-5	Planta Tipo Oficinas	63
I-6	Planta Locales Comerciales	64
I-7	PLANTA TIPO OFICINAS	65
I-8	Planta Ultimo Nivel de Oficinas	66
I-9	Planta Tipo Departamentos	67
INICTALA	CION ELECTRICA	
_	Planta Estacionamiento Sotano2	C
IE-1 IE-2		
IE-2 IE-3	Planta Estacionamiento Sotano 2	
	Planta Estacionamiento Sotano3	
IE-4	Planta Acceso	
IE-5	Planta Tipo Oficinas	
IE-6	Planta Mezaninne	
IE-7	Planta Tipo Departamentos	
IE-8	Planta Ultimo Nivel Oficinas	
IE-9	Planta Tipo Departamentos	76





Memoria Descriptiva Instalación Hidráulica y Sanitaria

ria			

El proyecto se conforma	ΕI
-------------------------	----

Resúmenes de Aéreas	Metros por nivel	Metros Totales
Total de área oficinas	1009.29 m2	5046.45 m2
Total de area estacionamiento	3057.44 m2	9172.32 m2
Total área construida	23227.27 m2	
A) Dotación de Agua Potable		
Dotación para oficinas	20.00 Lt/m2/dìa	
Dotación vivienda	150.00 Lt/pers.	
Dotación comercios	100.00 Lt/pers./dìa	
B) Gastos requeridos		
Oficinas	5046.45 m2	100929 Lt/dìa
Vivienda 14 deptos. 3 rec. 4 pers./depto.	. 56aprox. Pers.	8400Lt/dìa
Comercios 3 locales 2330.28 m2	38 aprox. Trabajadores	3800Lt/dìa
		<u>113129</u> Lt/dìa

Total gasto maximo probable al dìa

60% 67877.40 Lt/dìa

Gasto Medio Diario

67877.40	Lt/dìa	/	86400seg.	=	0.7856	L.P.S.
0.7856	L.P.S.	*	1.2	=	0.9427	L.P.S.
0.9427	L.P.S.	*	1.5	=	1.43	14L.P.S.
1.41	4L.P.S.	*	86400seg.	=	122179.32	2 Lt/dìa

Calculo de Volumen de agua como reserva para protección contraincendios

Conta Incendios 5.00 Lts/m2 5046.45 m2 = 25232.25 Lts

The state of the s

Toda la red de drenaje con la cual se descargara todo el complejo esta hecha de PVC sanitario.

Memoria Descriptiva Instalación aire Acondicionado



El sistema de aire acondicionado, que dispone de vaciadores de frecuencia, solo se inyectara el aire necesario en función a la temperatura ambiente requerida.

En cada nivel se encuentran dos manejadoras de aire las cuales inyectarán a toda el área rentable. Los ramales se distribuyen, ocultos por el plafón.

Para el acondicionamiento a las distintas zonas se esta considerando un sistema de agua helada por medio de unidades generadoras de agua ubicadas en la azotea. La inyección de aire en el interior del inmueble será con unidades fan & coil (serpentín – ventilador) instalados en la cámara plena de cada piros en sus distintas zonas. Estos equipos serán con motores e tres velocidades por seleccionar desde el termostato.

Toda la red hidráulica será colganteada con soportes tipo cama a base de unicanal de 4 x 2 cm y con una separación entre soportes de 2.50 metros anclados con paquetes de expansión todo – acero de 1/4" de diámetro, para sujetar las tuberías se colocaran abrazaderas unicanal a todas las líneas y soportes. A cada una de estas abrazaderas se le colocara una coraza de PVC para proteger el aislamiento término de las tuberías de agua helada. La temperatura la podrán seleccionar con el control remoto de cada equipo.

La inyección de aire de los fan & coils será con ducteria de lamina galvanizada calibre 24 con su respectivo aislamiento de fibra de vidrio tipo RF-3000 marac vitrofibras de 1" de es pesor con barrera de vapor y en los calibres correspondientes según las dimensiones del ducto:

Dimensiones de ducto	Calibre e la lámina
Hasta 12"	26
De 13" hasta 30"	24
De 31" hasta 54"	22
De 55" hasta 84"	20
85" y mayores	18

Todas las uniones de los ductos (grapas y zetas) deberán sellarse con vapor tite 550 para eliminar perdidas de aire.





Memoria Descriptiva Instalación aire Acondicionado



La temperatura interior será controlada con termostato de 3 velocidades y se podrán conectar para operar hasta para cinco unidades fan & coil a un mismo circuito (con el fin de no tener tantos termostatos en muros) con sus válvulas de tres vías, este sistema automatizado, es decir, cuando el termostato detecta la temperatura seleccionada accionará sobre la válvula de tres vías la cual se cerrará evitando el paso de agua al serpentín del fan & coil, viceversa, al detectar el incremento en la temperatura mandará la señal para permitir el paso libre de agua al serpentín. Cada termostato contará con una guarda o capelo de protección para evitar que la gente los manipule y no permitan un acondicionamiento optimo al interior y se ubicaran a una altura S.N.P.T. de 1.50 metros, sino quieren que estos sean vistos se pueden instalar termostatos de retorno.

La inyección de aire y difusión de iluminación en las zonas que se colocará plafón reticular será por medio de silletas (lámparas y difusores) con dos tubos t-8 de 17 watts y con capacidad para inyectar 200 PCM (Pies Cúbicos por Minuto) cada uno, el retorno de aire a los evaporadores será con el mismo tipo de lámparas pero para retorno. La difusión de aire de estas silletas será por medio de ducto flexible con aislamiento térmico de fibra de vidrio y recubrimiento con una película plástica de aluminio marca Hart & Colley de 6" de diámetro. En las aéreas en donde se colocaran plafón corrido (tabla roca) se colocarán en el peralte del cajillo rejillas de inyección con control de volumen manual con las dimensiones que se indican en planos y serán fabricadas en aluminio natural y pintadas en color blanco tabla roca.





Memoria Descriptiva Instalación Eléctrica



La Instalación eléctrica contempla una subestación receptora, que serà alimentada por la CFE. Cuenta con una subestación de emergencia, ubicadas en el sótano se llega a ella por medio de una rejilla ubicada sobre la calle de Mosqueta.

El diseño de iluminación se estudio y se desarrollo cuidadosamente, tanto en el interior, como para las fachadas ya que darán una imagen del estudio de oficinas ubicadas en Insurgentes Sur.

Para la instalación eléctrica se usara tubería conduit PVC pesado en los niveles 3ro al 7º, en el sótano y estacionamientos se colocara tubo conduit galvanizado pared delgada fijadas, unicanal y taquetes de ¼" de expansivos como mínimos cada metro y medio.

En el cableado de la subestación y tableros de ala se usara charola de aluminio la cual serà soportada con paquetes expansivos de 3/8" mínimo y unicanal a cada dos metros máximo de separación.

Para los conductores no se aceptaran forros aislantes de menores prestaciones que el de THW LS 90º. Los tableros cubrirán certificaciones nacionales con la NOM y la ANCE. Todos los conductores deberán ser de la alta calidad y deberán cumplir con normas nacionales.





Memoria Descriptiva Instalaciones Especiales



Las instalaciones especiales del edificio e oficinas se integran:

Sistema de seguridad integral: circuito cerrado de acceso peatonal, vehicular y de instrucción; y alarma de detección de incendios.

En cada nivel se localiza los tableros de control del sistema de seguridad, los cuales llevarán por medio de ductos hacia el puesto de control, ubicado en el edificio orientado en el lado poniente del terreno.

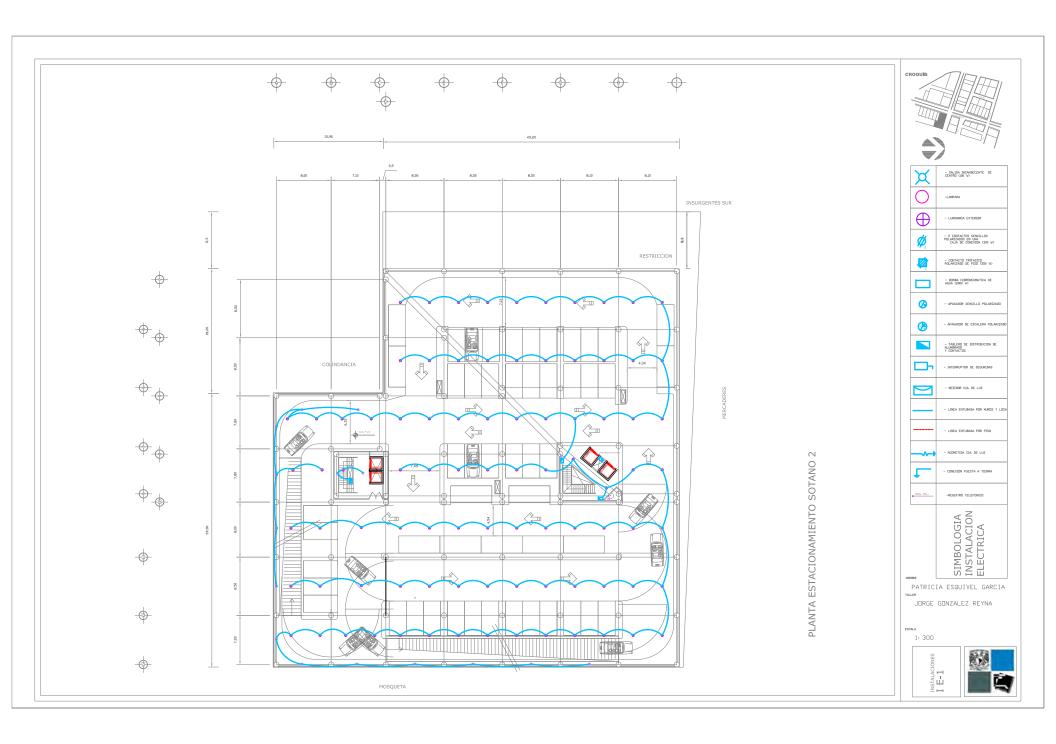
Esta compuesto por una bomba de combustión interna y una bomba centrifuga eléctrica. La tubería se deberá probar a una presiòn de 200 lbs/pulg2 por lo menos durante 48 horas.

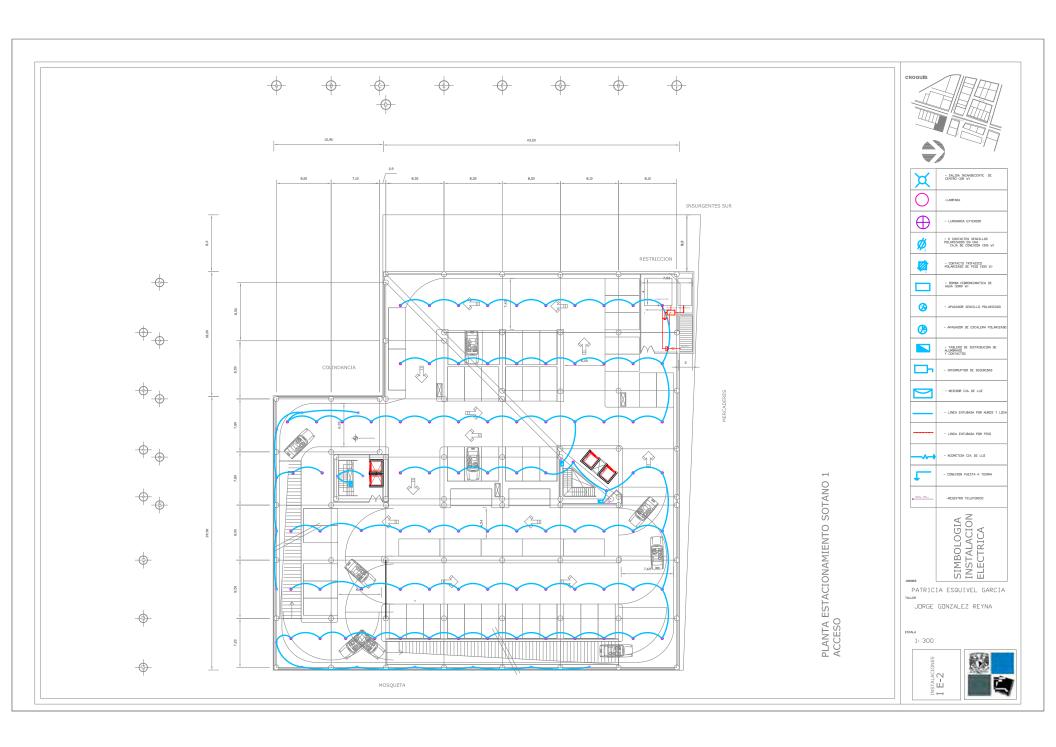
La presurización de las escaleras de emergencia estará conectada a la bomba de combustión interna, para poder extraer el humo de las escaleras en caso de incendio. A todos los hidrantes, bombas y tableros de control se les dará mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar su optimo funcionamiento, la tubería se repintara en color rojo.

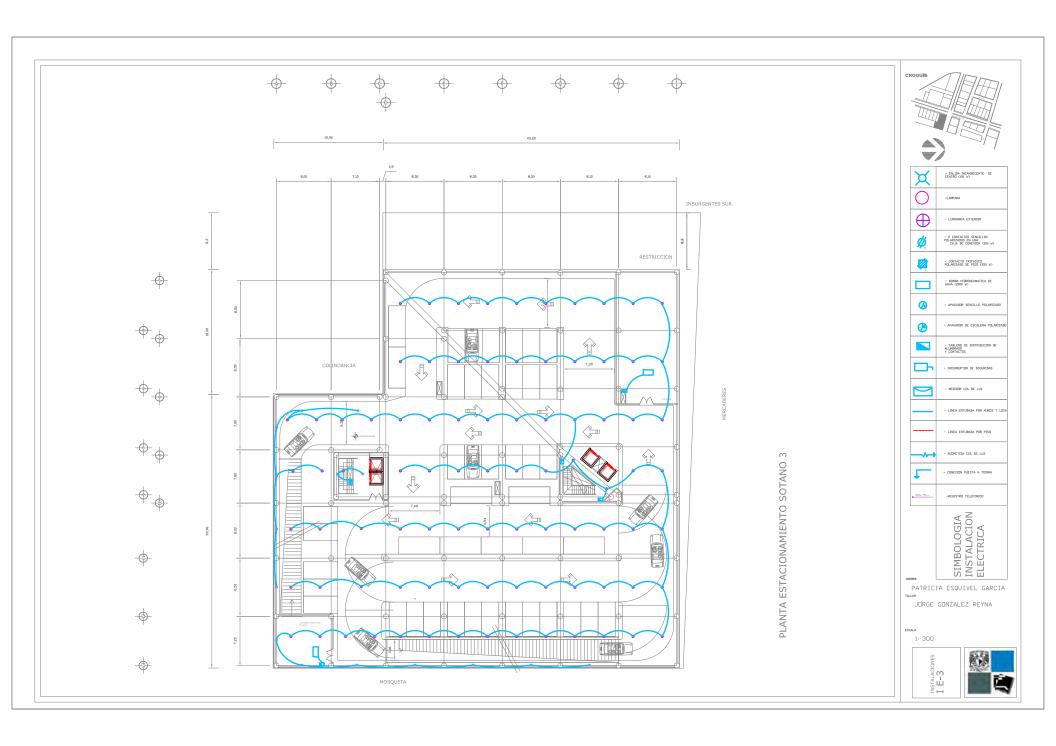
Detectores de Incendio de humo los `que se usaran son los que utilizan los principios de la ionización y/o foto electrónicos. Se recomienda instalar un detector por cada 80 m2 de techo, sin obstrucciones entre el contenido del área y el detector y una separación máxima de nueve metros entre los centros de detectores; sin embargo estas medidas pueden aumentarse o disminuirse dependiendo de la velocidad estimada de desarrollo del fuego.

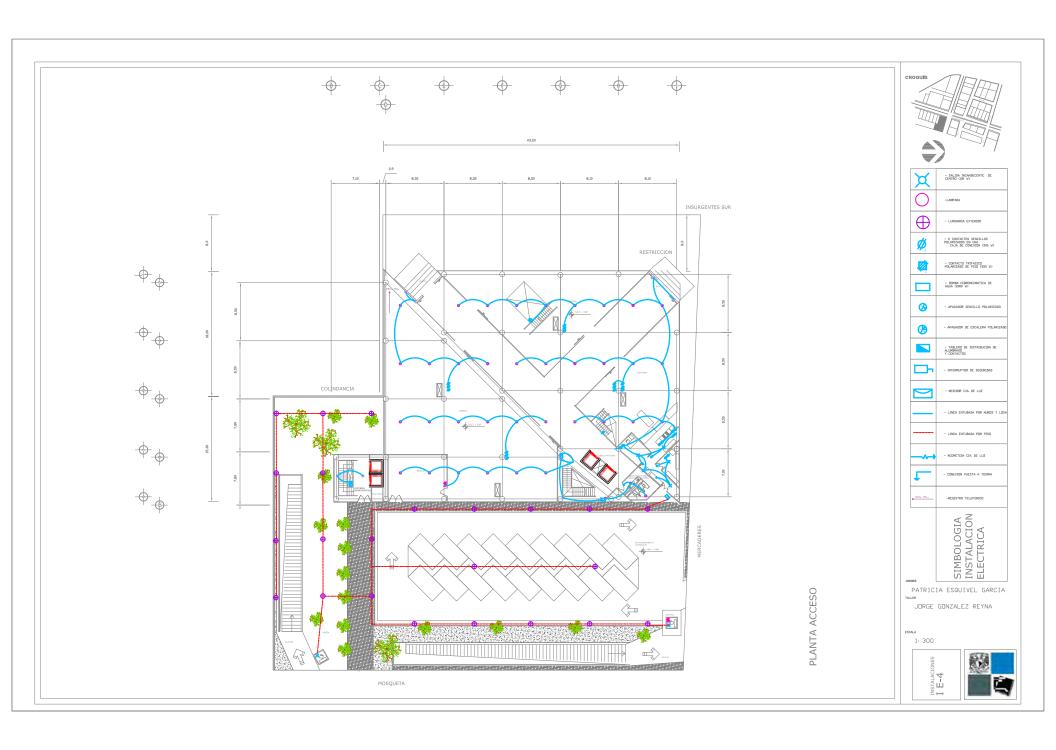






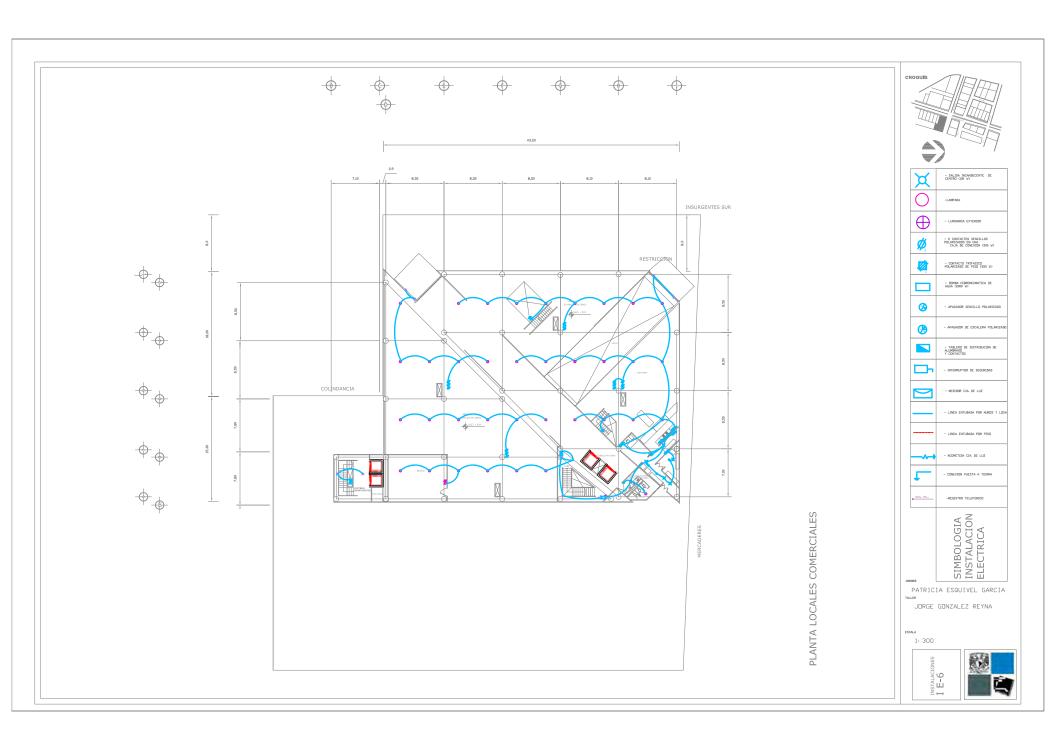


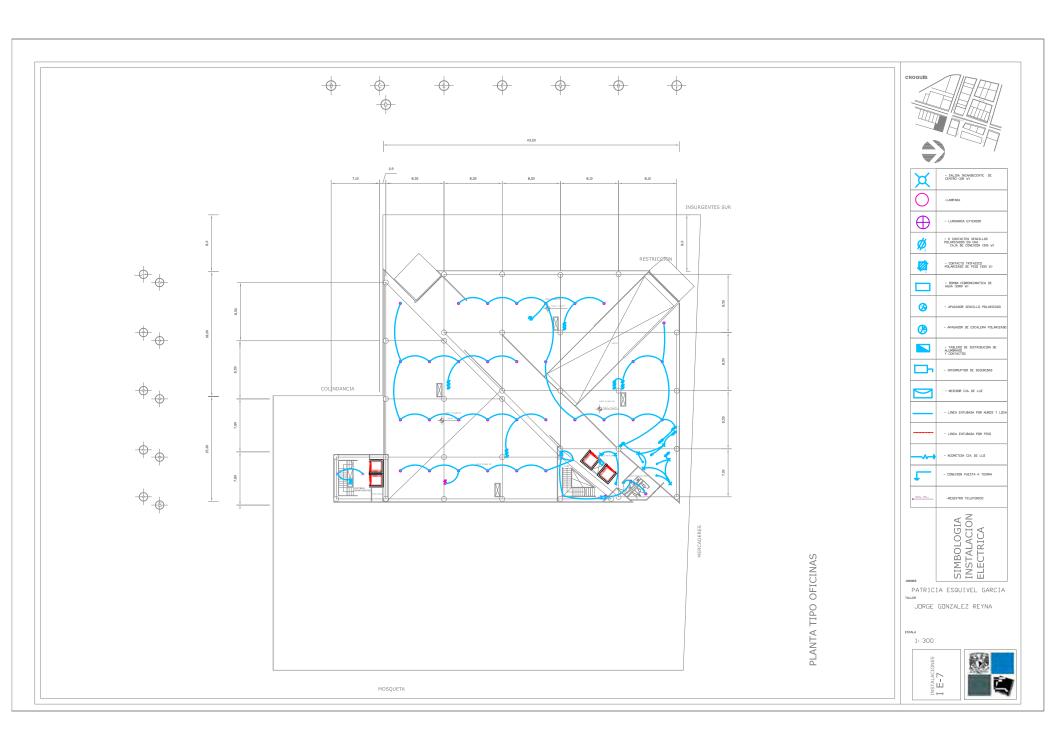


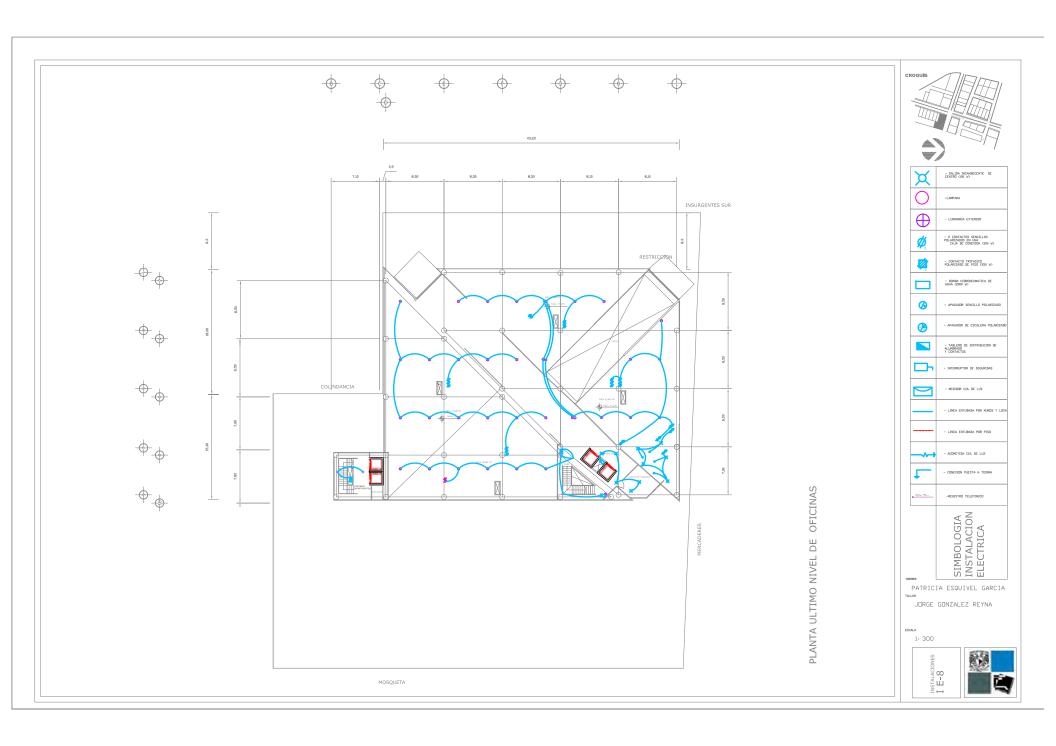


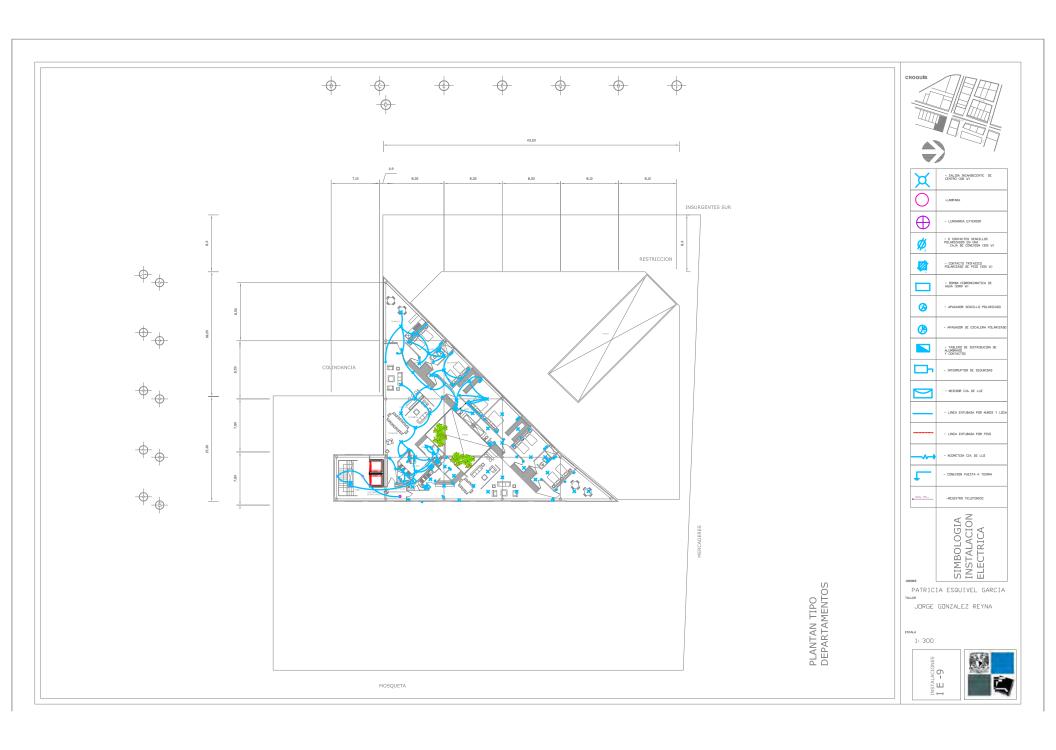
Tema : Edificio Múltiple comercios, oficinas y vivienda. Ubicación: Insurgentes sur

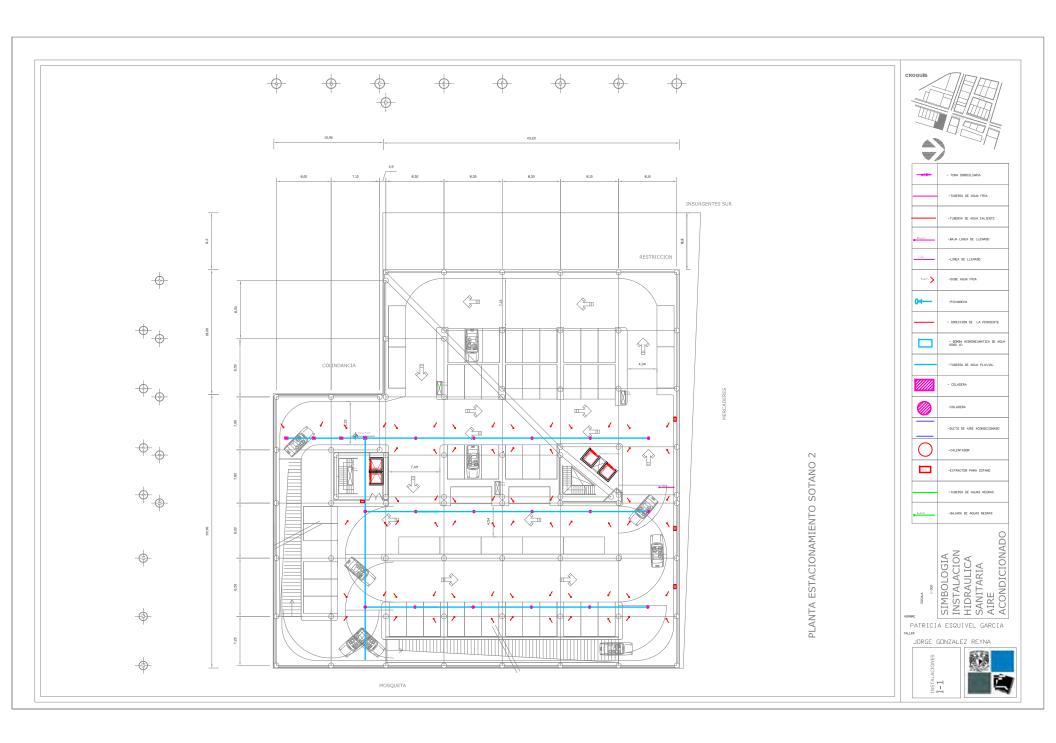




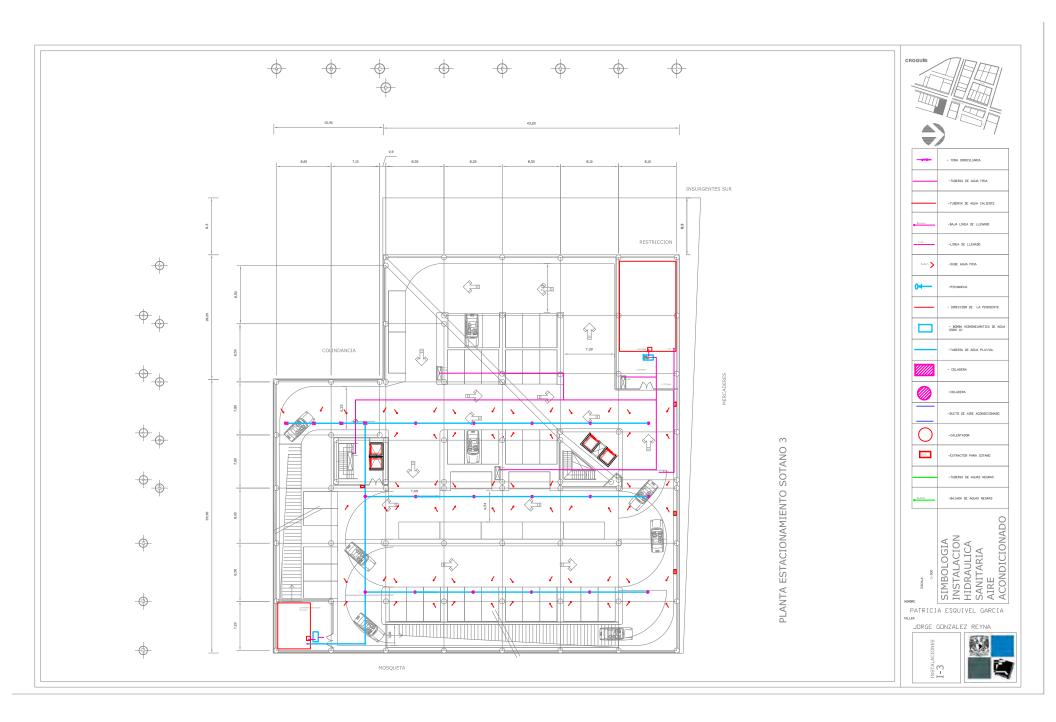


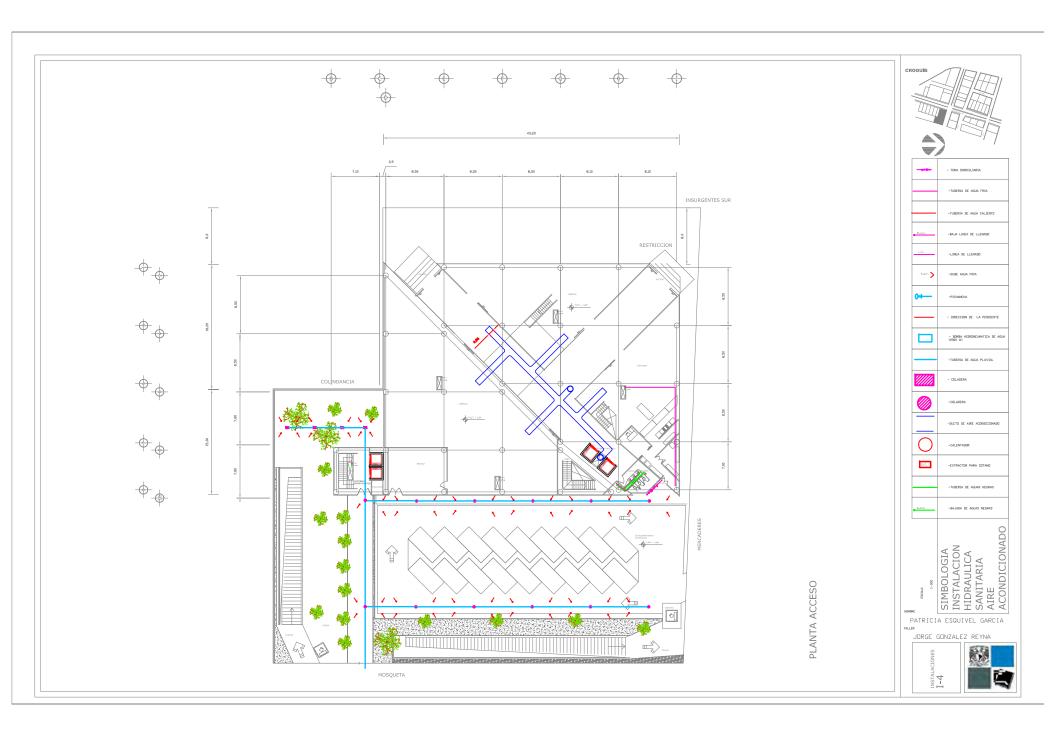


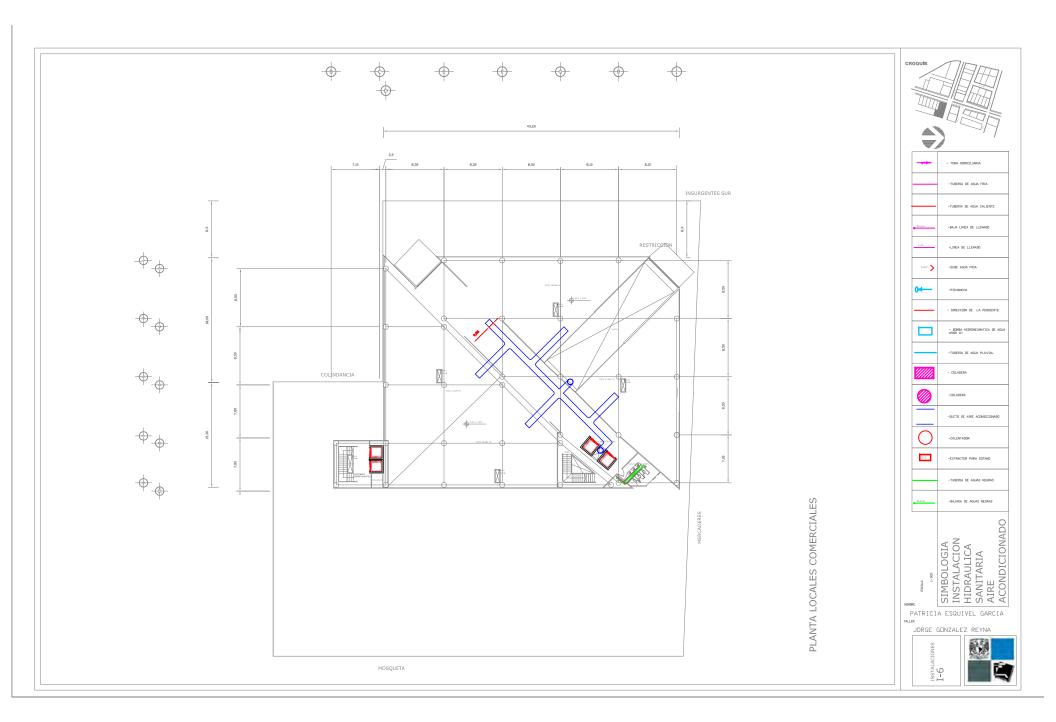




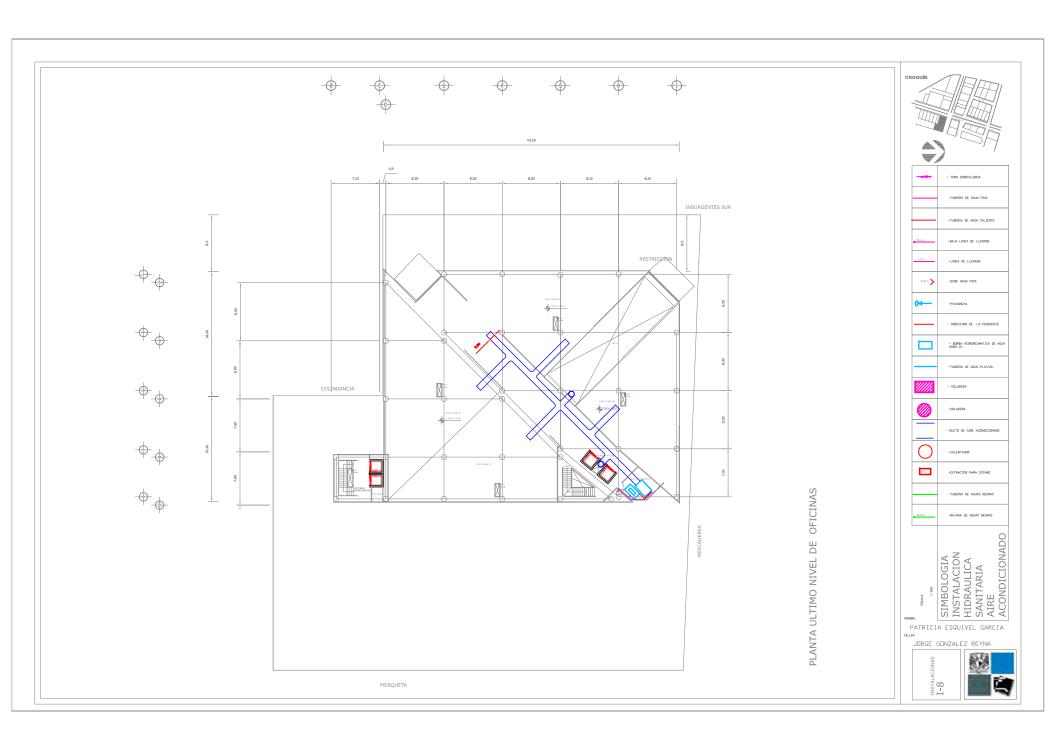






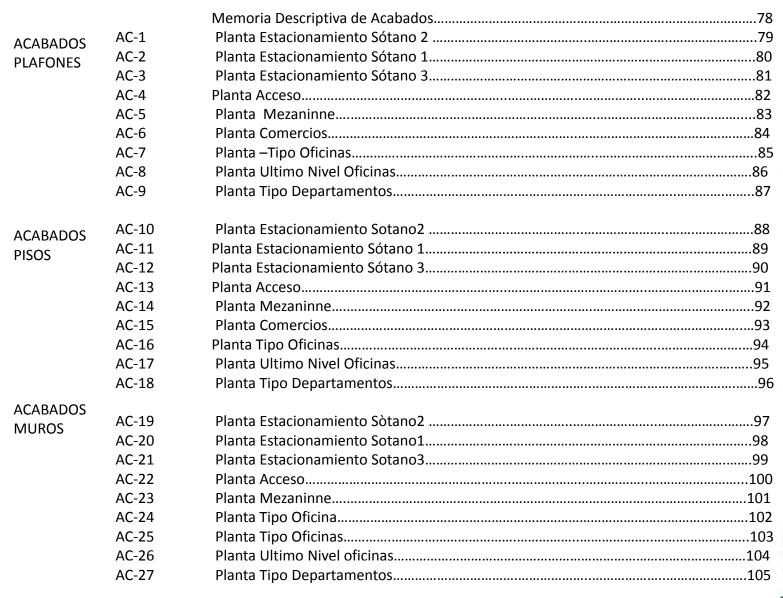








Planos Acabados







Memoria Descriptiva Acabados



El área de vestíbulo los pisos de placas de granito gris oscuro de 1.20 x 1.20; las columnas están recubiertas de una lamina circular de alucobond color gris metálico. Los muros de igual manera están recubiertos con alucobond del mismo color y granito blanco en el interior del vestíbulo.

Los pisos de oficina con alfombra modular y piso laminado en área de recepción.

Los muros recubiertos con loseta cerámica de .30 x .30, armonizado con manguitería de aluminio anonizado natural y cristal de 9 mm.

El plafón modular de .61 x .61 con ajustes de panel de yeso de 13 mm maraca tabla roca.

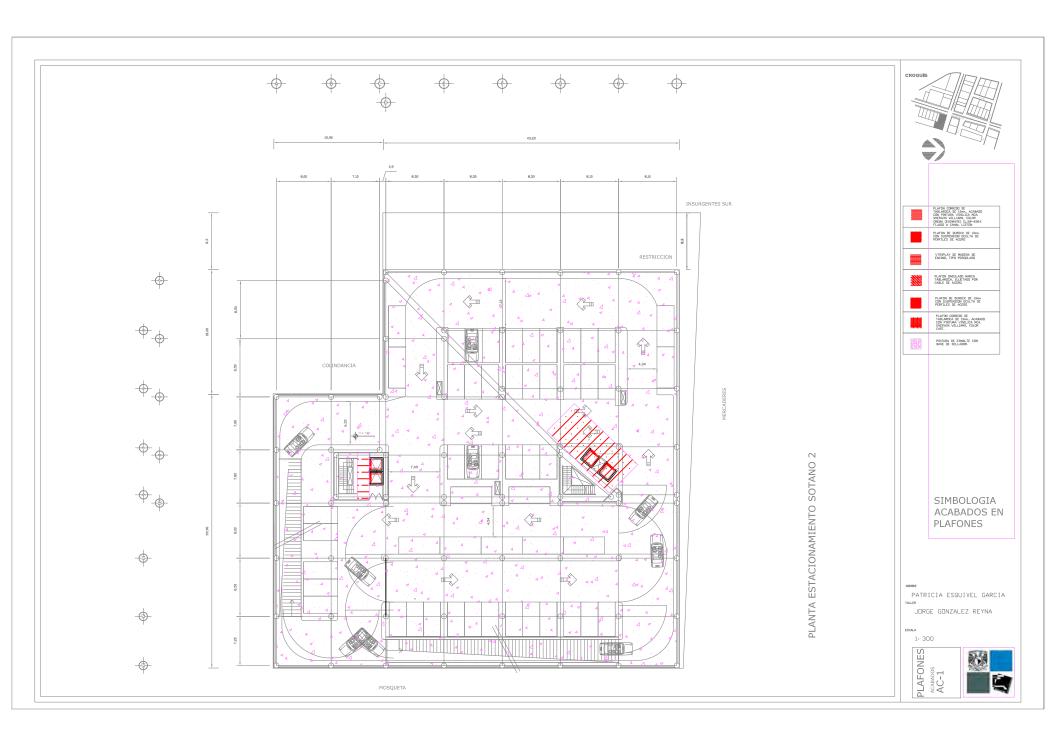
La fachada del edificio es de muro cortina, es decir una fachada integral de cancelería de aluminio estructural con acabado anodizado natural de 9mm con tintes azul. La celosía de la terraza de los departamentos se harán en tiras de 2" de aluminio extruido anodizado natural.

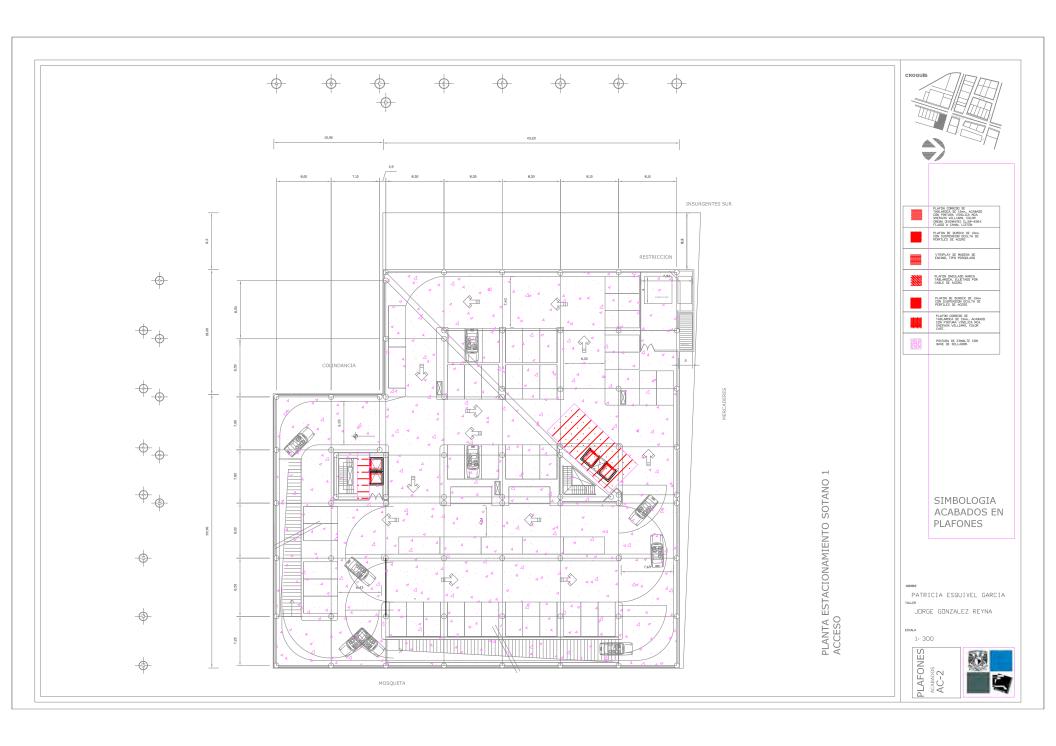
El tragaluz en área de oficinas esta integrado de estructura de acero con cancelería de aluminio estructural apotrado a la estructura el edificio.

Los barandales del mezaninne son de acero inoxidable de 2" según diseño.

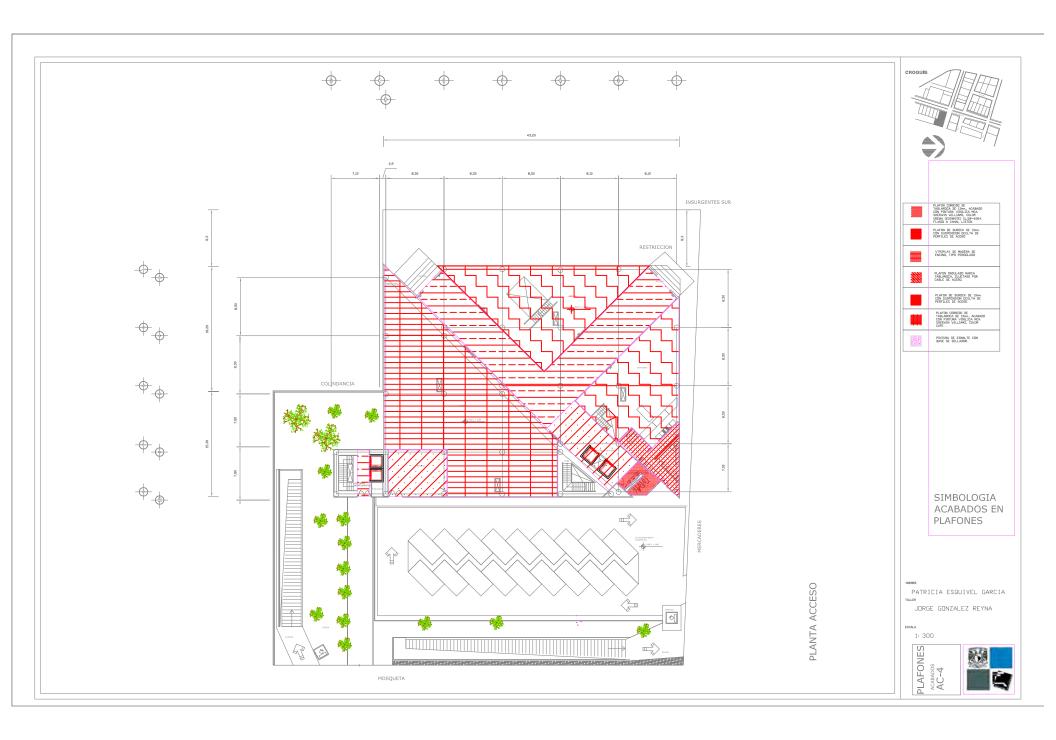




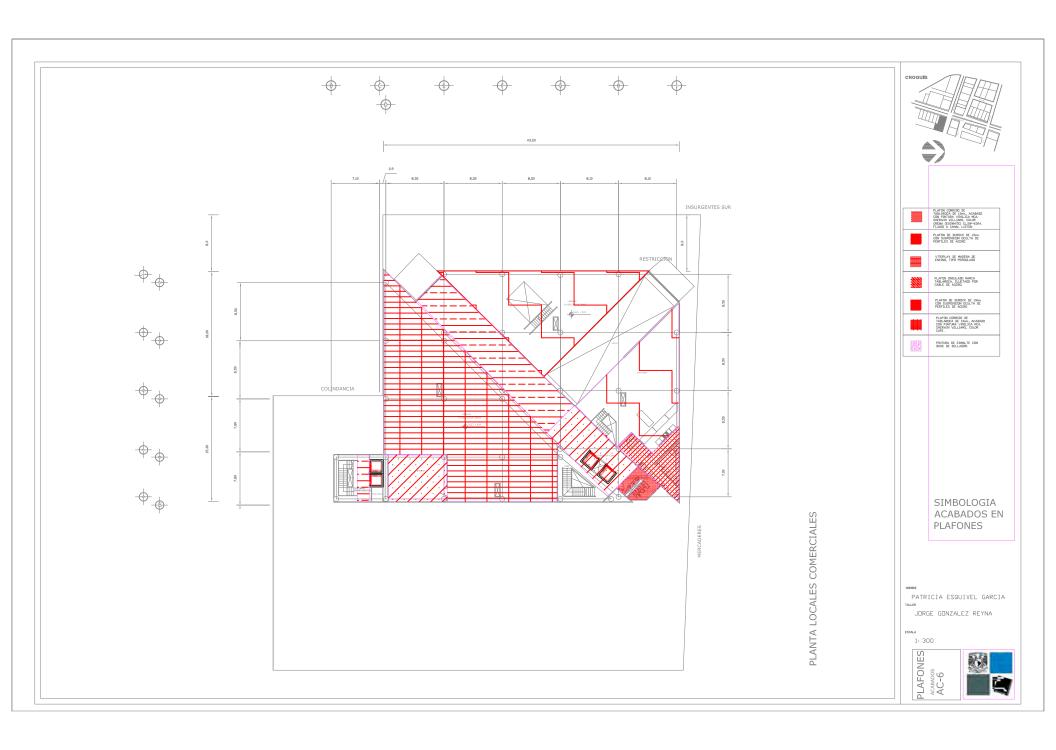


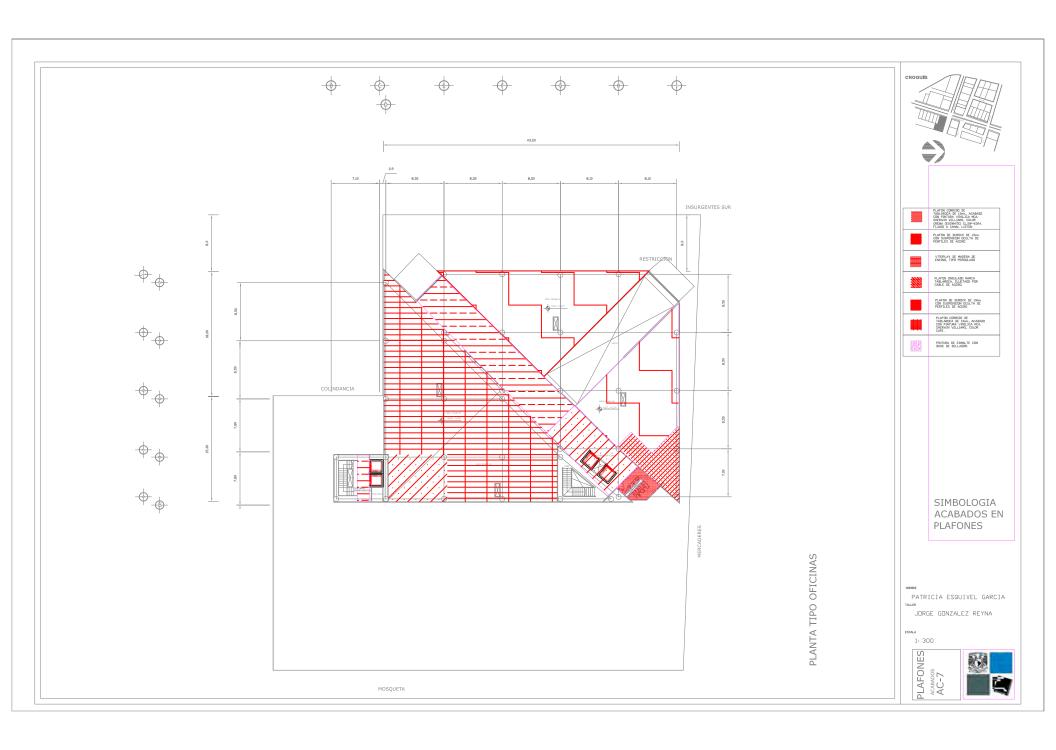


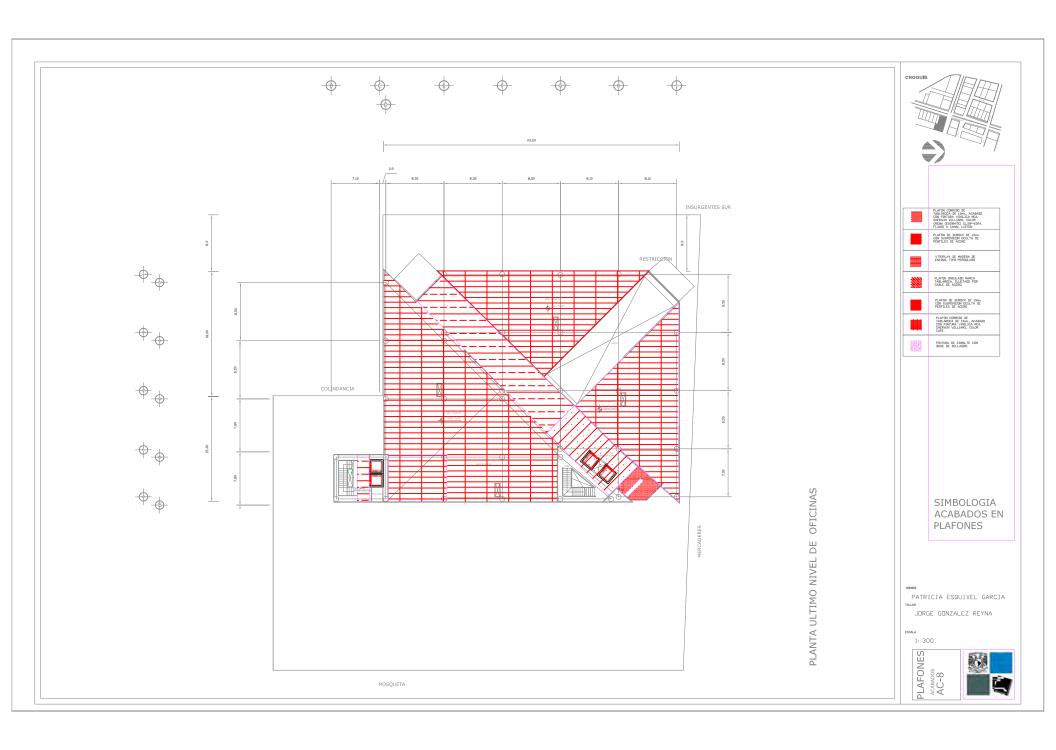










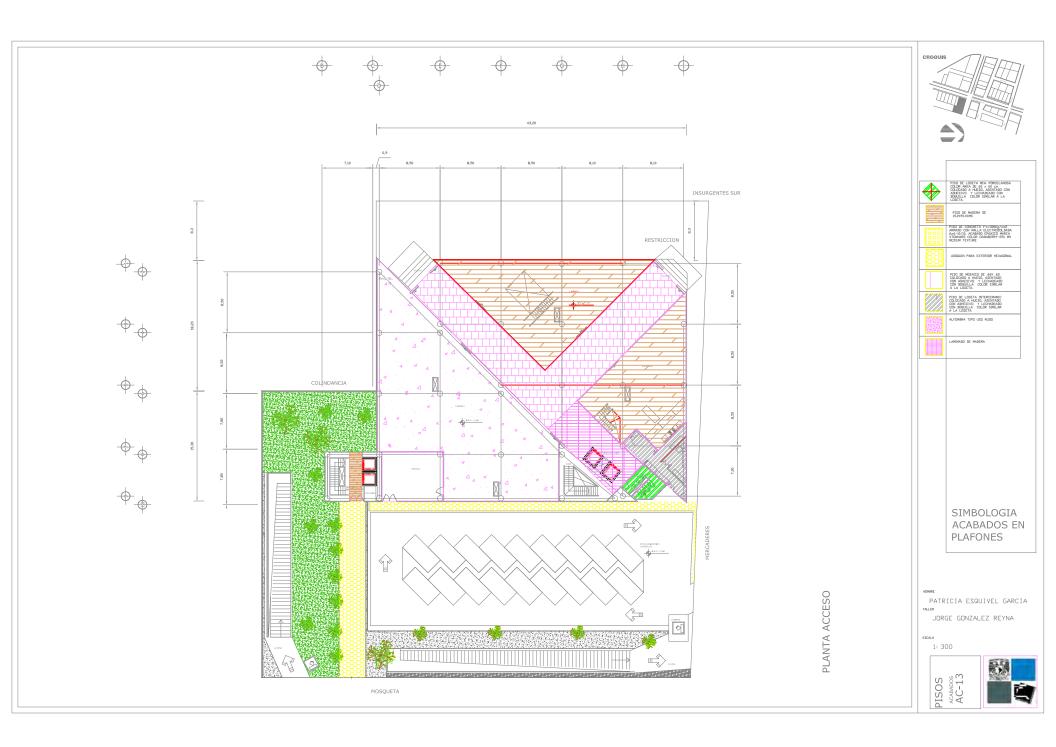


















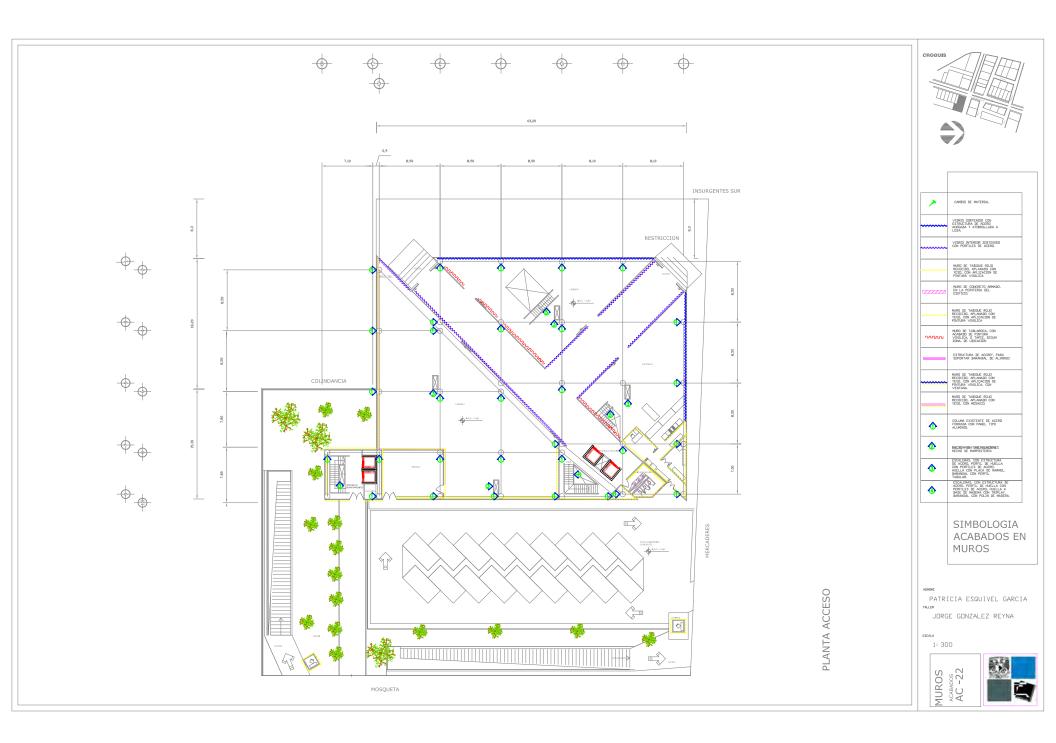


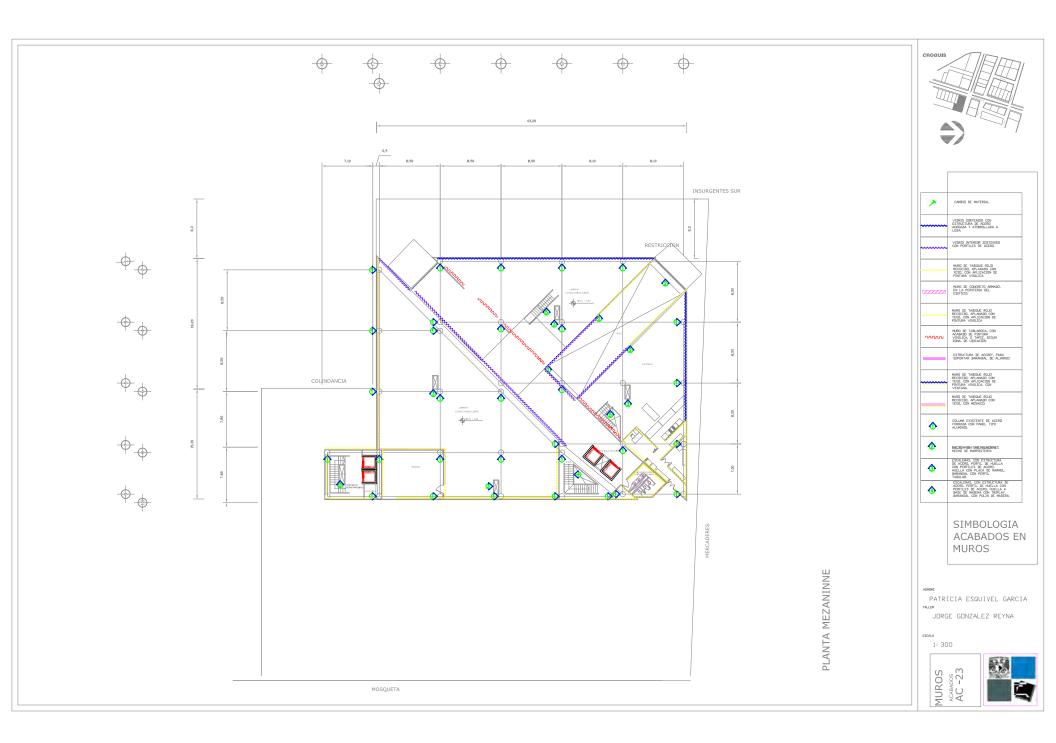


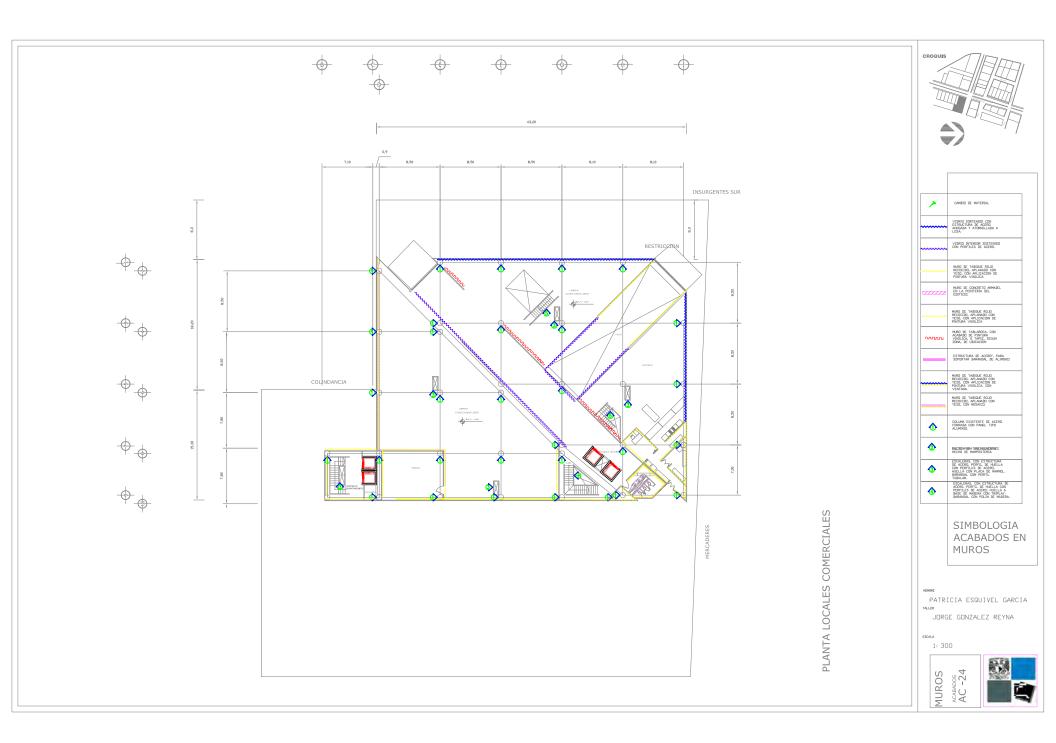


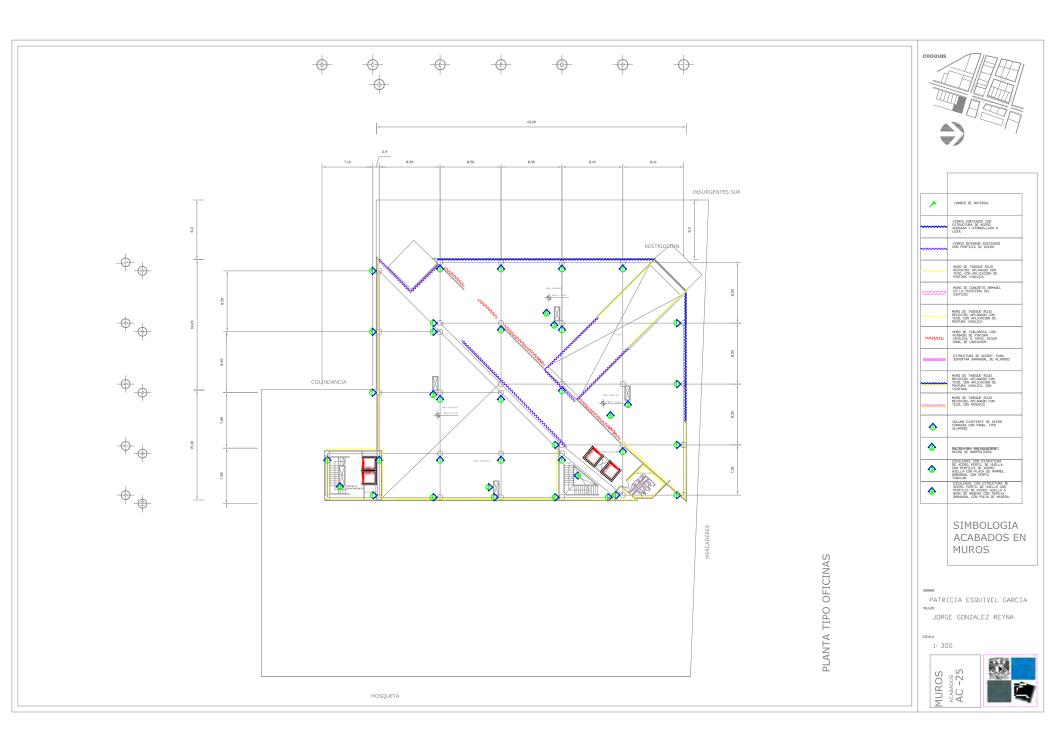














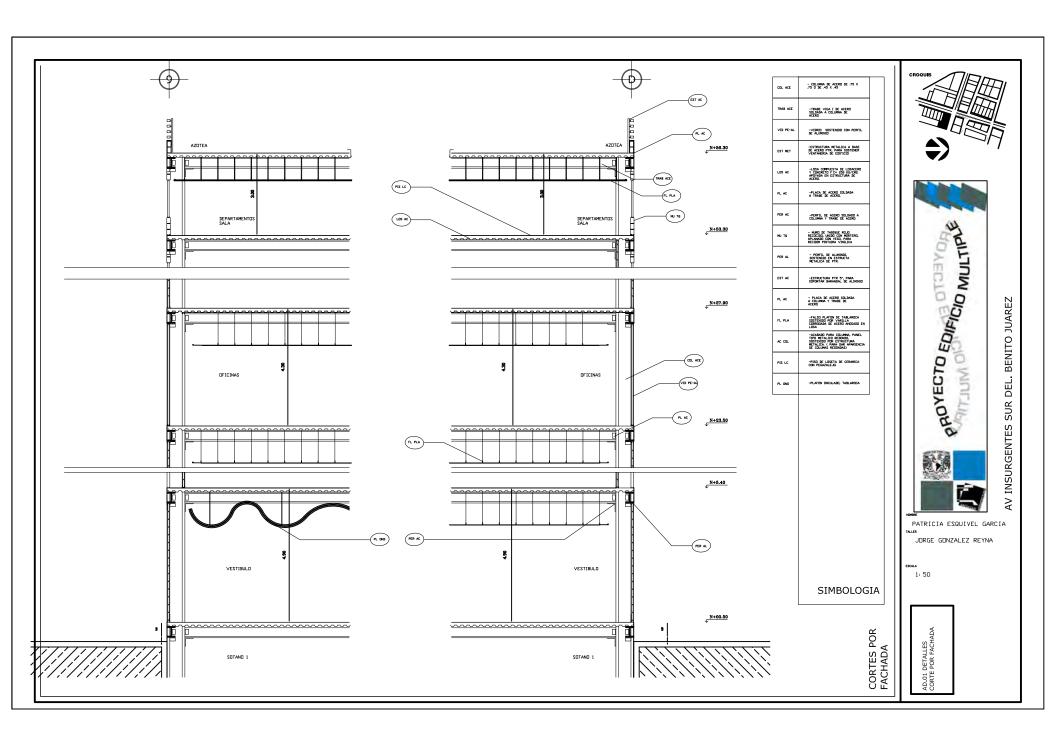
Planos Detalles

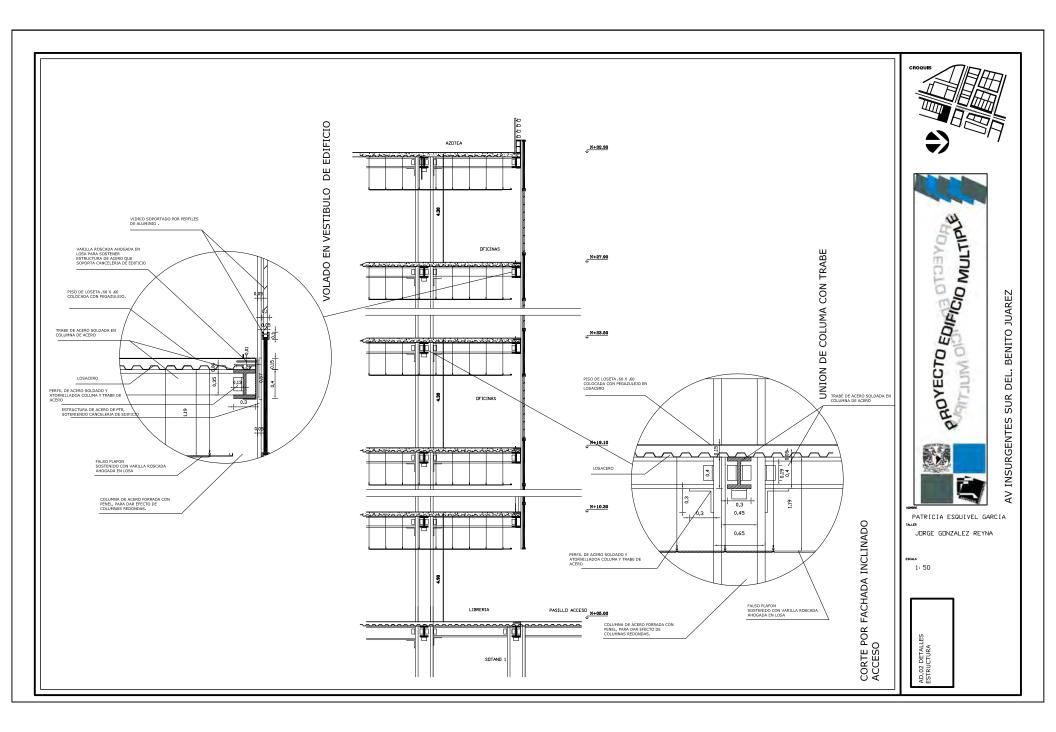


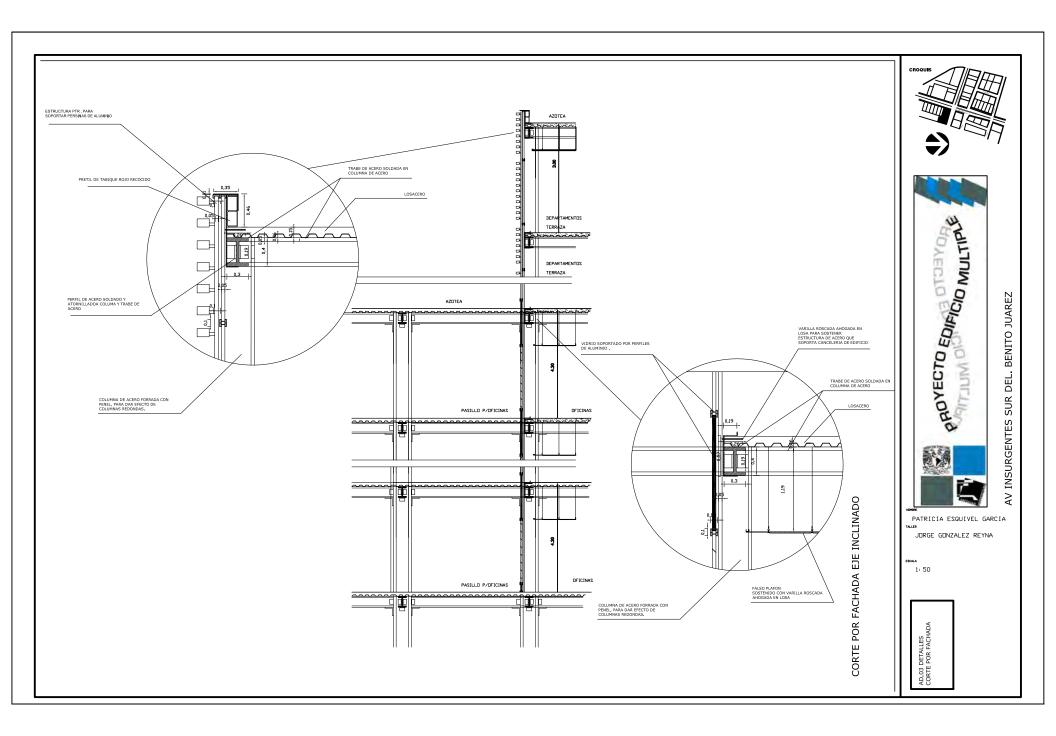
AD-1	Detalles Corte por Fachada	107
AD-2	Detalles Estructura	108
AD-3	Detalles corte por Fachada	109
AD-4	Detalles Baño oficinas	110
AD-5	Detalles Cancelería Departamentos	111
AD-6	Detalles Horizontales Vestíbulo	112
AD-7	Detalles Verticales Oficinas	113
AD-8	Detalles Puerta Carpintería	114
AD-9	Detalles Puertas Metálicas	115
AD-10	Detalle Puertas (Tabla de Puertas)	116
AD-11	Corte por Fachada	117
AD-CAN-1	Detalles de Cubierta	118
AD-CAN-2	Detalles de Cancelería	
AD-CAN-3	Detalles de Cancelería	
AD-CAN-4	Detalles de Cancelería	121
AD-CAN-5	Detalles Verticales de Oficina	122
AD-CAN-6	Detalles de Cancelería	123
ADE-ESC-01	Detalles de Escalera	124
ADE-SAN-01		

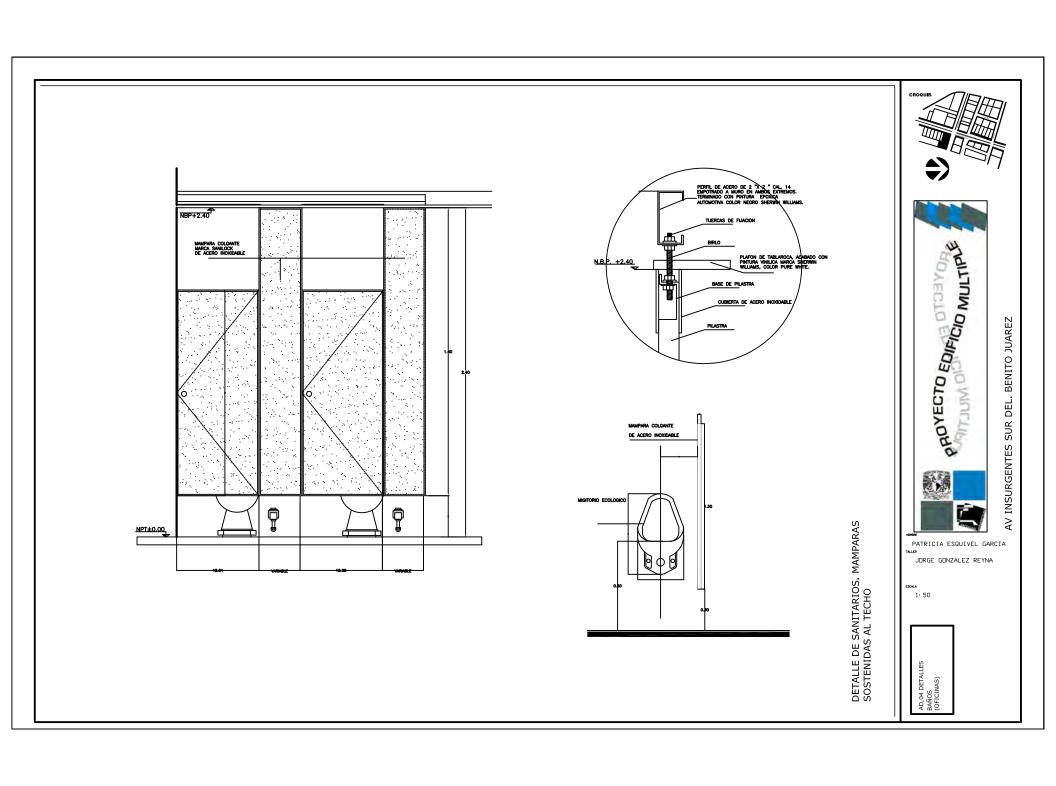


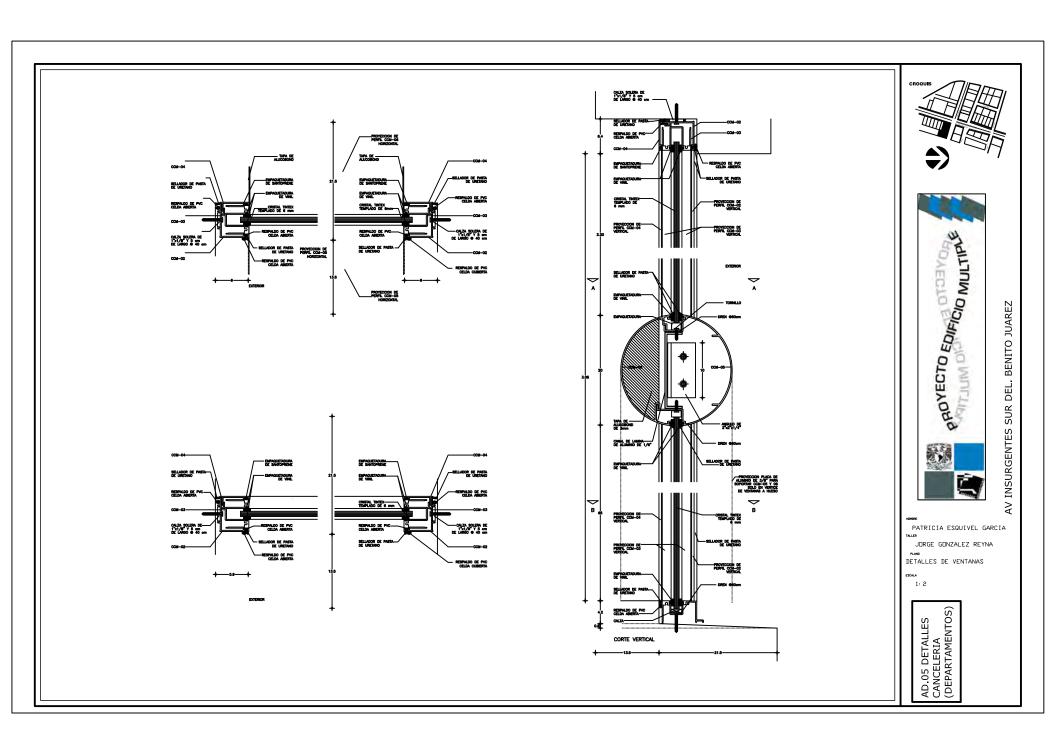


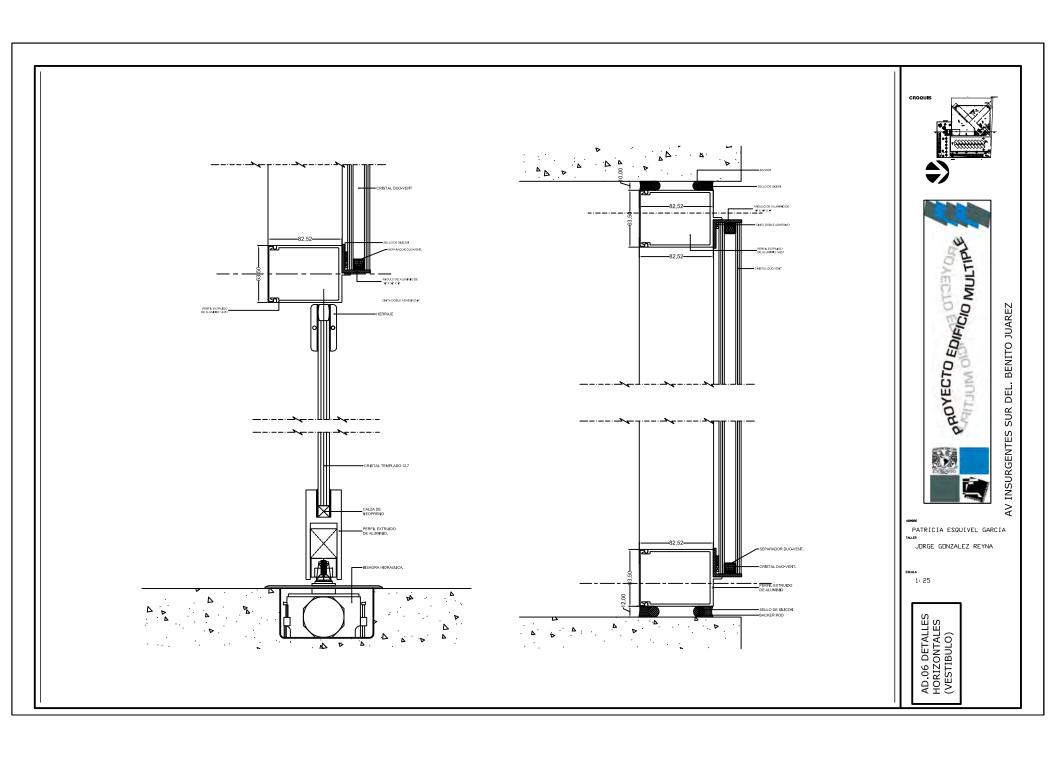


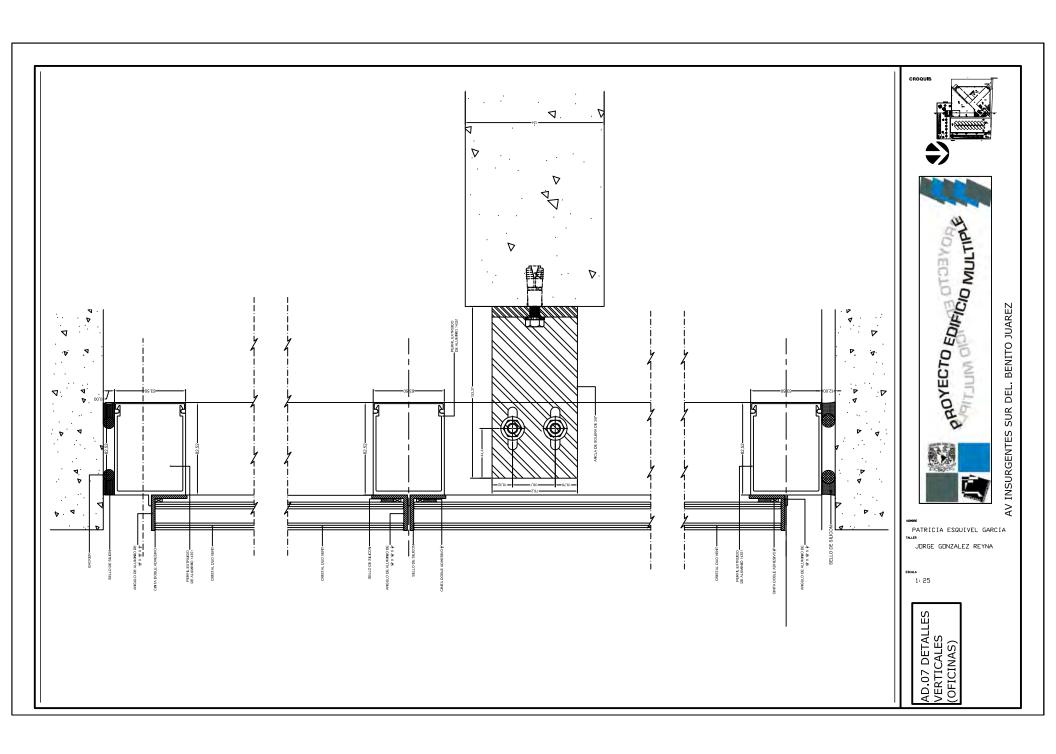
















BENITO JUAREZ

AV INSURGENTES SUR DEL.



PATRICIA ESQUIVEL GARCIA JORGE GONZALEZ REYNA

1: 25

AD.09 DETALLES PUERTAS METALICAS







BENITO JUAREZ

AV INSURGENTES SUR DEL.

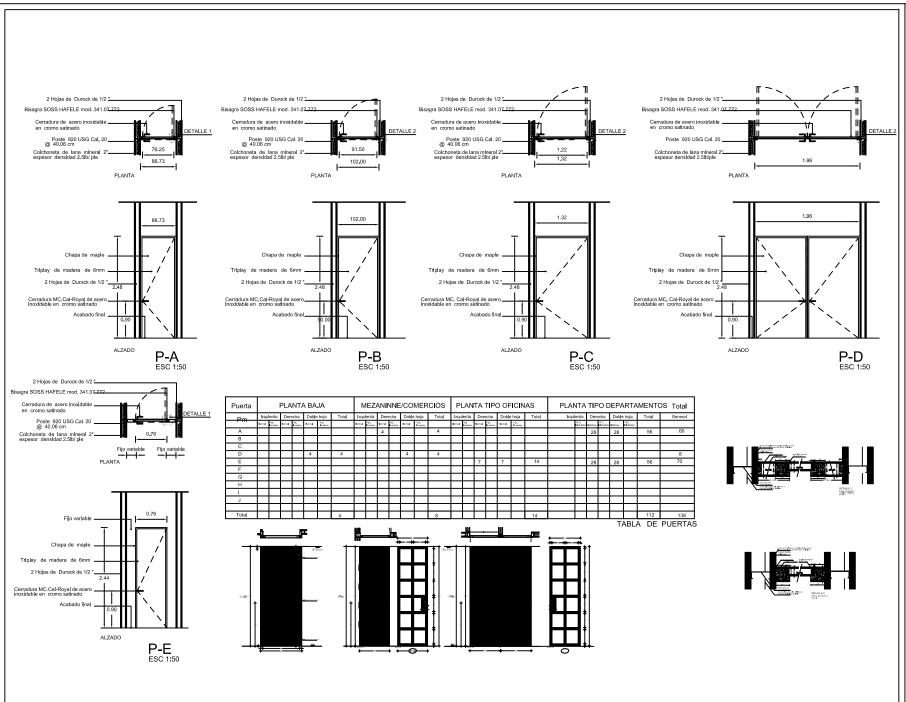


PATRICIA ESQUIVEL GARCIA JORGE GONZALEZ REYNA

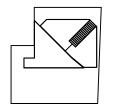
1: 25

AD.09 DETALLES PUERTAS METALICAS





CROQUIS





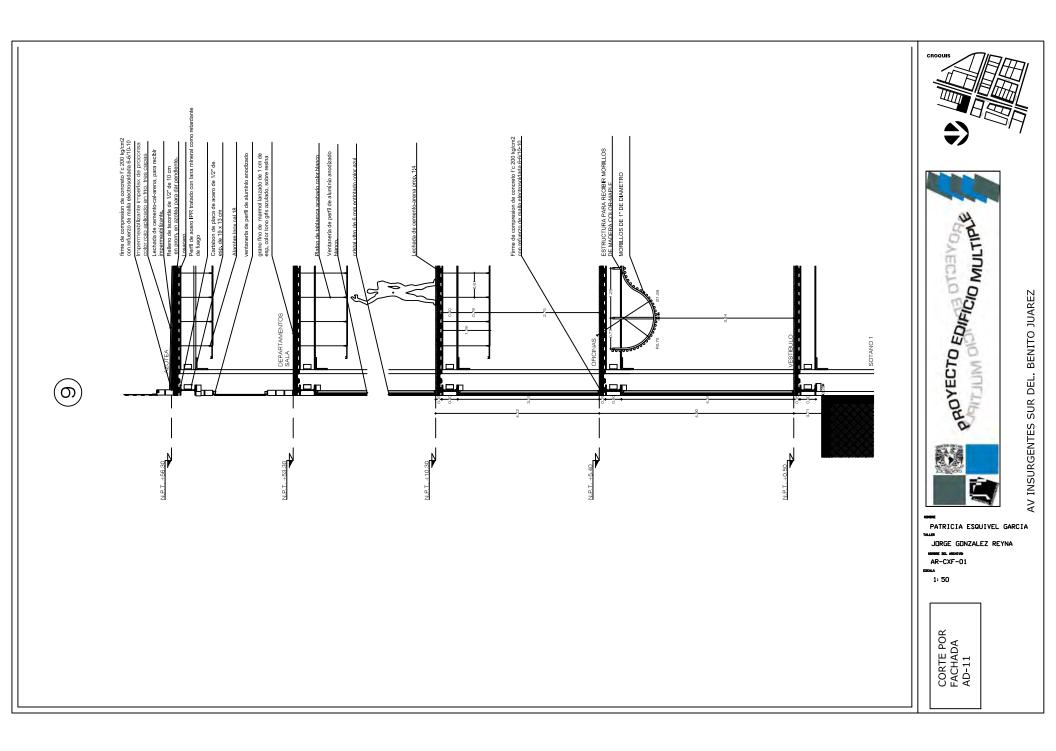


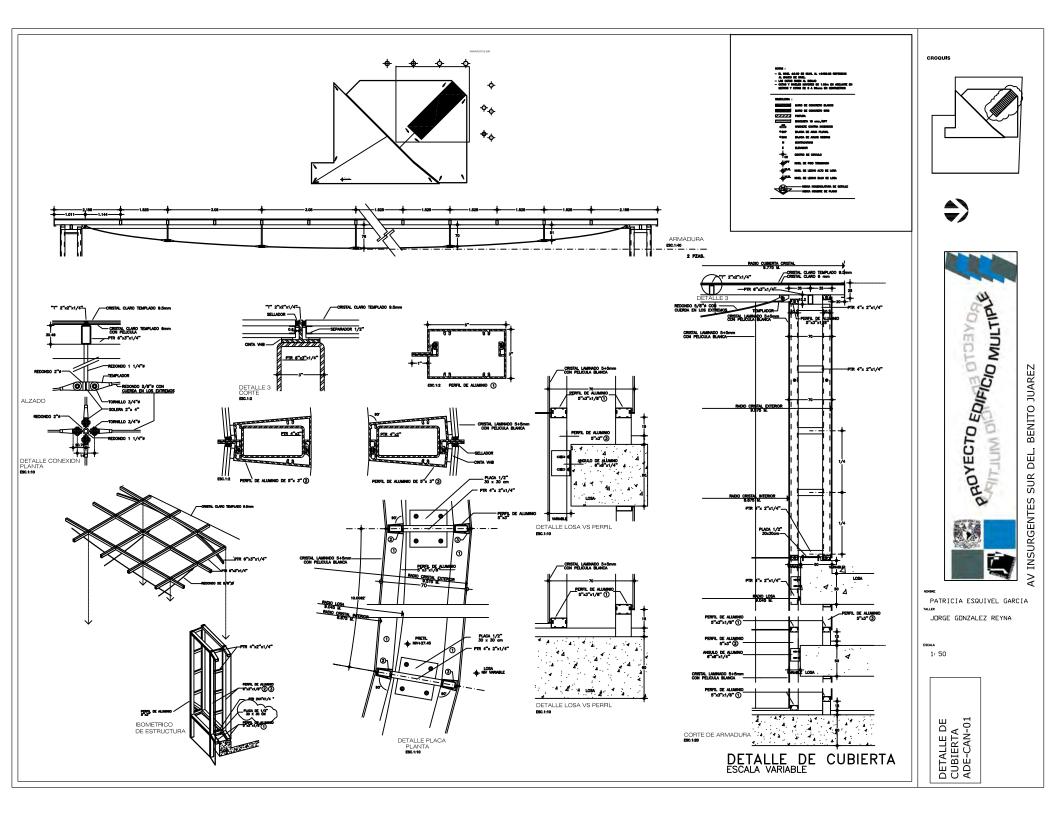


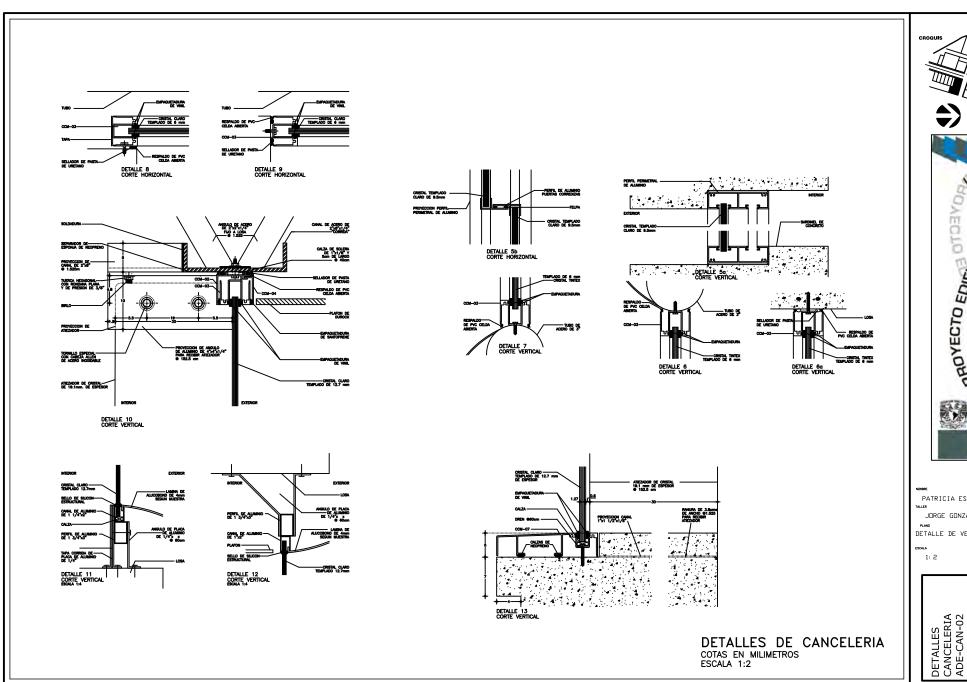
PATRICIA ESQUIVEL GARCIA
MLDR
JDRGE GDNZALEZ REYNA

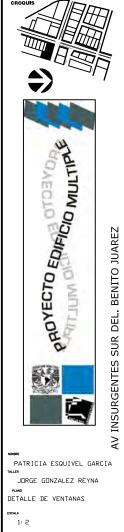
1: 50

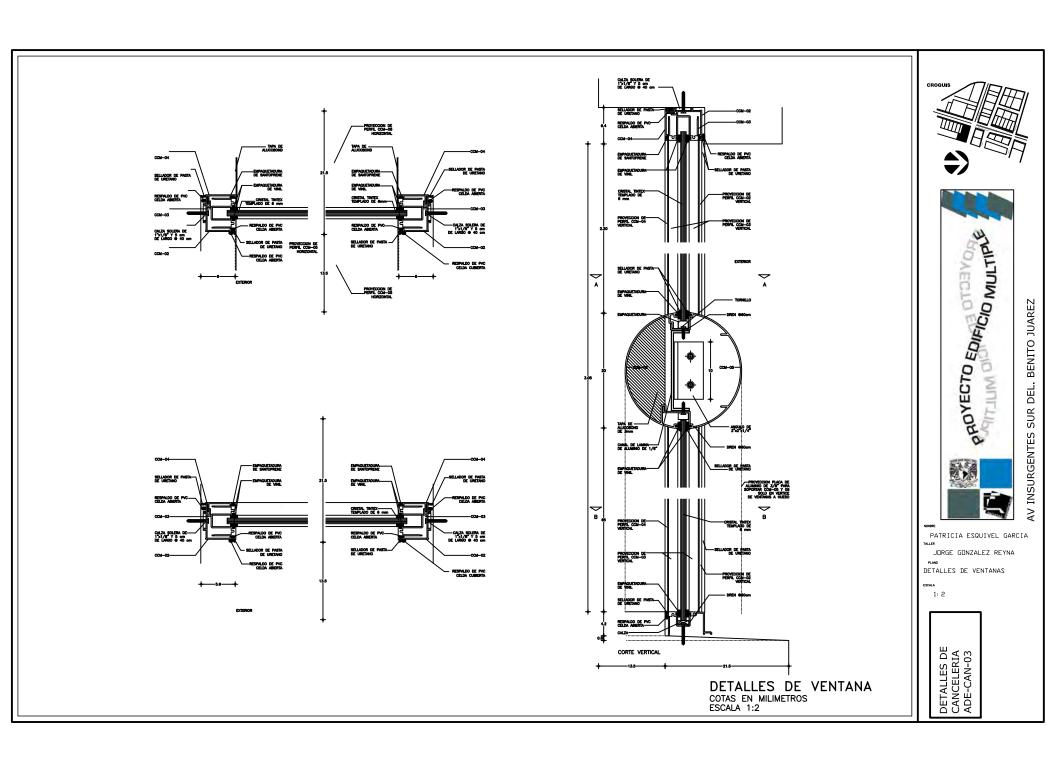
DETALLE DE PUERTAS AD.10





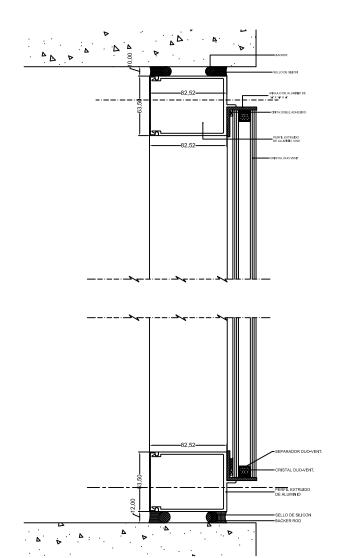


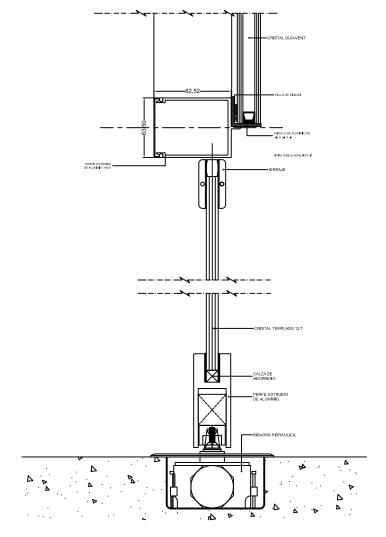




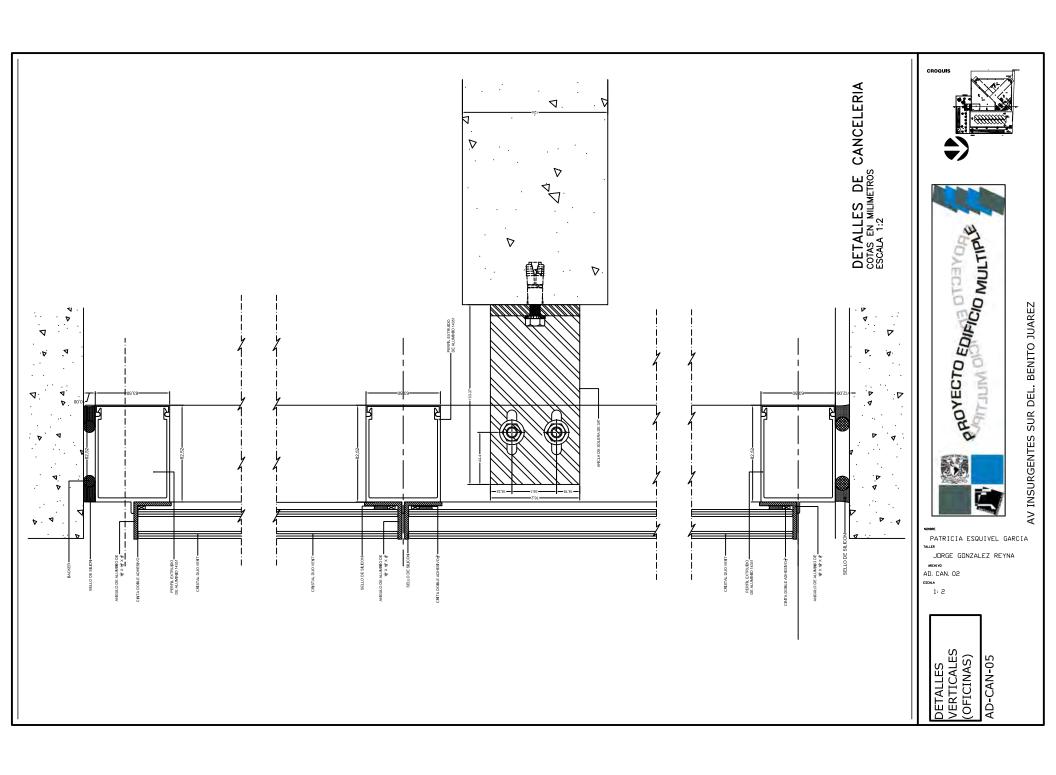


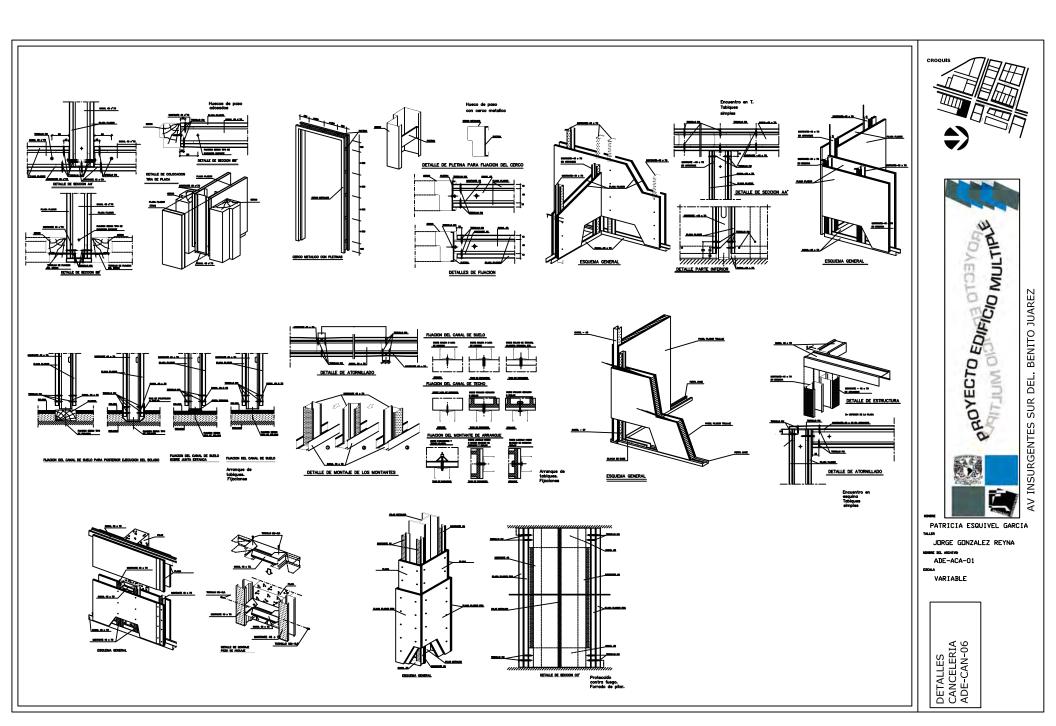


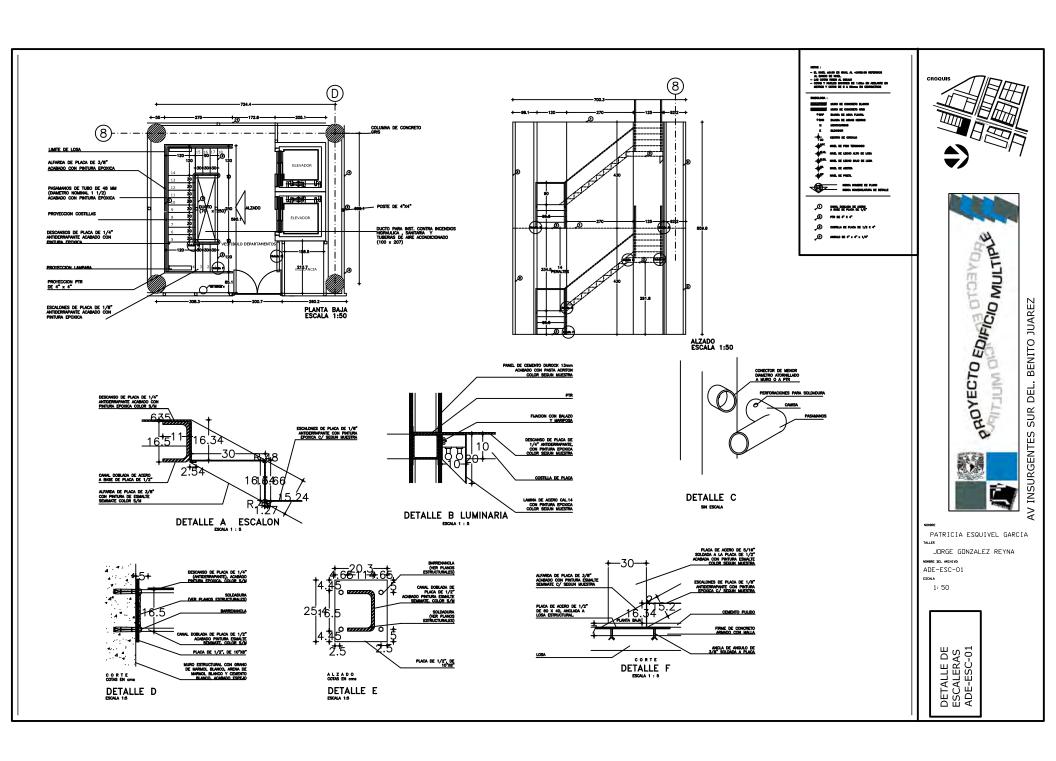


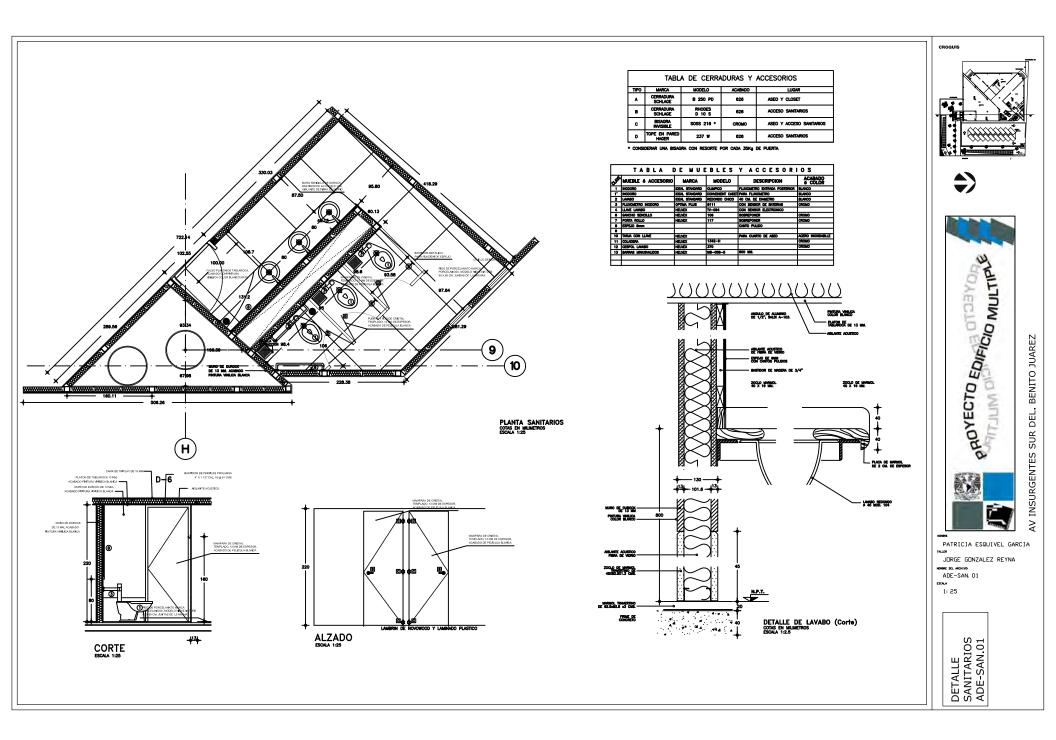


DETALLES VENTANA EN DEPARTAMENTO COTAS EN MILIMETROS ESCALA 1:2











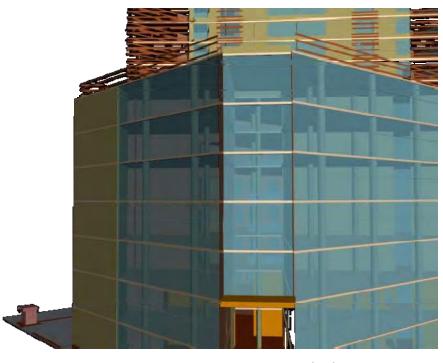
Vistas de proyecto







SEDIFICIO MULT



Fachada Insurgentes



Fachada Insurgentes



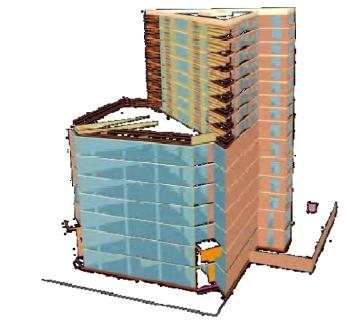




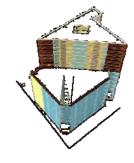




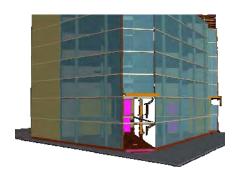
Fachada Colindancia



Fachada Insurgentes

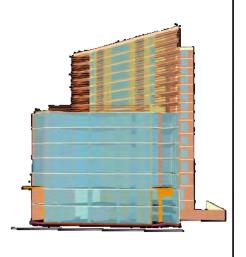


Fachada Insurgentes

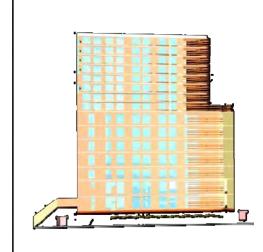


Fachada Insurgentes





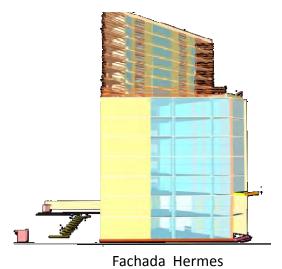
Fachada Insurgentes



Fachada Mosqueta



























Vistas de proyecto





Proyecto de inversiòn





Estructura de Inversión	131
Integración Total de Recursos de Proyecto	132
Programa de Proyecto	133
Honorarios	134



Conclusiones



Puedo concluir que aplique los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y la experiencia profesional ejercida esta el momento en la culminación de este documento.

Desarrolle una propuesta integral urbano arquitectónico en la avenida insurgentes, donde los edificios con estas características han tenido gran aceptación.

Este proyecto esta basado en planes maestros de desarrollo, los cuales ayudan a generar zonas colectivas y dotaran de identidad a espacios anodinos que por crecimiento desmesurado de la cuidad, han quedado inmersos dentro de la mancha urbana o por el contrario valorar su propia identidad.

El proyecto cumple con lo estipulado en el Reglamento de Construcciones vigente para el D.F., el Plan de Desarrollo Delegacional y la normatividad vigente en la materia.





Bibliografía



Edificios Administrativos y de oficinas, Autor Joedike Jurgen Barcelona: G.Gili, 1976; 108 p.

Edificios Multi – Residenciales , Autor Asencio Cerver Francisco Barcelona: Arco, 1997; 191 p.

Reglamento de Construcciones para D.F.

México, Porrúa, 1992; 250 p.

Paginas Internet.

www.delegacionbenitojuarez.gob.mx

maps.**google**.com.mx



