

**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESÍS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

ELIAS MALDONADO SÁNCHEZ

CON EL TEMA: EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS,
EN INSURGENTES SUR

SINODALES:

ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO
ARQ. VLADIMIR JUAREZ GUTIÉRREZ
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA

ABRIL 2010





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.

**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**



DEDICATORIAS:

A MIS PADRES (Q E P.D.) EN ESPECIAL A MI MADRE POR SU AMOR, COMPRENSIÓN, APOYO, ESFUERZO INCONDICIONAL, Y POR HABERME DADO LA LIBERTAD DE TOMAR MIS PROPIAS DECISIONES, MIL GRACIAS.

A MIS HERMANOS QUE PERMANECIERON SIEMPRE CONMIGO Y ME APOYARON A CONCLUIR CON MIS ESTUDIOS.

A MIS TÍOS POR ESTAR CERCA DE MÍ EN LAS SITUACIONES MÁS DIFICILES DE MI VIDA.

A MI FAMILIA EN GENERAL, GRACIAS.

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

ÍNDICE

CAPÍTULO 1			CAPÍTULO 7	
1. PRESENTACIÓN	2		7. ANÁLISIS DEL SITIO	18
			7.1 ANTECEDENTES DEL LUGAR	18
CAPÍTULO 2			7.2 EPOCA ACTUAL	19
2. INTRODUCCIÓN	4		7.3 UBICACIÓN	19
			7.4 CONTEXTO URBANO	19
CAPÍTULO 3			7.5 EQUIPAMIENTO URBANO	19
3. JUSTIFICACIÓN	7		7.6 INFRAESTRUCTURA	20
			7.7 VIALIDADES	20
CAPÍTULO 4			CAPÍTULO 8	
4. OBJETIVOS	9		8. ANÁLISIS DEL TERRENO	22
			8.1 UBICACIÓN DEL TERRENO	22
CAPÍTULO 5			8.2 ANÁLISIS VIAL	23
5. ANTECEDENTES	11		8.3 SERVICIOS	24
5.1 OFICINAS	11		8.4 REMATES VISUALES	24
5.2 COMERCIO	13		CAPÍTULO 9	
5.3 LOFTS	14		9. ANÁLOGOS	27
CAPÍTULO 6			9.1 EDIFICIO CENIT PLAZA ARQUÍMEDES	27
6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	16		9.2 EDIFICIO TORRE ÓPTIMA 1	29
			9.3 EDIFICIO TORRE MURAL	30
			9.3 EDIFICIO TORRE MAYOR	31
			9.4 EDIFICIO AURORA PLACE	31
			9.5 CONCLUSIÓN DE ANÁLOGOS	32

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

CAPÍTULO 10			
10. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	34	CAPÍTULO 15	
		15. PROPUESTA ARQUITECTONICA	53
CAPÍTULO 11		15.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS	53
11. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	37	MEMORIA DESCRIPTIVA	
11.1 PLANTA BAJA	37	15.2 PLANOS DE ACABADOS	54
11.2 ENTREPISO	38	MEMORIA DESCRIPTIVA	
11.3 PLANTA ALTA	39	15.3 PLANOS ESTRUCTURALES	55
11.4 PLANTA TIPO OFICINAS	39	MEMORIA DESCRIPTIVA	
11.5 PLANTA TIPO LOFTS	40	15.4 INSTALACIÓN HIDRÁULICA	56
11.6 PLANTA PENT HOUSE	40	MEMORIA DESCRIPTIVA	
		15.5 INSTALACIÓN SANITARIA	57
CAPÍTULO 12		MEMORIA DESCRIPTIVA	
12. ZONIFICACIÓN	42	15.6 INSTALACIÓN ELÉCTRICA	58
12.1 PLANTA BAJA	42	MEMORIA DESCRIPTIVA	
12.2 ENTREPISO	43	15.7 INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO	59
12.3 PLANTA ALTA	44	MEMORIA DESCRIPTIVA	
12.4 PLANTA TIPO OFICINAS	44	15.8 INSTALACION ESPECIAL	59
12.5 PLANTA TIPO LOFTS	45	MEMORIA DESCRIPTIVA	
12.6 PLANTA PENT HOUSE	45		
		CAPÍTULO 16	
CAPÍTULO 13		16. PRESUPUESTO	130
13. CONCEPTO	47		
		CAPÍTULO 17	
CAPÍTULO 14		CONCLUSIÓN	141
14. TERRENO	50	BIBLIOGRAFÍA	142

**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 1

PRESENTACIÓN

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

1. PRESENTACIÓN

El presente documento esta realizado con el objetivo de obtener el titulo de arquitecto.

El tema es “Edificio de oficinas con Comercio y lofts”. La idea de desarrollar un edificio de oficinas, es con la intención de poder aplicar todos o la gran mayoría de los conocimientos adquiridos durante los años en que curse la carrera de Arquitectura, conocimientos como cálculo estructural, instalaciones especiales, análisis de precios, costo total de la edificación, concebir un proyecto funcional y estético que pudiera llegar a ser un hito urbano de la zona, así como el poder desarrollar un edificio de grandes dimensiones (22 pisos incluidos cuatro niveles de estacionamiento subterráneo) así como una gran complejidad que representa el desarrollo del mismo.

El lugar en donde se desarrollo el proyecto fue elegido, debido a que se encuentra entre avenidas de gran importancia del Distrito Federal, la avenida Insurgentes sur y la avenida Revolución.

Además del crecimiento que ha venido teniendo el Distrito Federal a partir de la primera mitad del siglo pasado ha hecho que zonas como Paseo de Reforma, Chapultepec, se hayan construido un sin número de edificios destinados al uso de oficinas, este crecimiento se ha ido extendiendo así a los alrededores del Distrito Federal hasta llegar a zonas como Santa Fe, Periférico Sur, e Insurgentes Sur, esta ultima zona seleccionada para la realización de la presente tesis que es el proyecto de “Edificio de oficinas con Comercio y Lofts.

El proyecto se encuentra ubicado entre Insurgentes sur y Revolución, esquina con la calle Altamirano, Delegación Álvaro Obregón.



LOCALIZACION DEL PREDIO

**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 2

INTRODUCCIÓN

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

2. INTRODUCCIÓN

Debido a la rapidez con que esta creciendo la ciudad de México, es necesario poder resolver todas las demandas que puedan tener los ciudadanos de dicha ciudad., Una de tantas necesidades a resolver es el empleo. México es sin duda un país a nivel mundial con muchas posibilidades de poder recibir inversiones tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

Es indudable que la ciudad de México requiera de espacios destinados para alojar las necesidades de oficinas y el comercio establecido, espacios para muchas empresas que deseen invertir en la ciudad, las oficinas son un espacio que en conjunto con locales comerciales pueden satisfacer las necesidades de empleo, y ejercer el comercio establecido, y así poder generar fuentes de empleo en el Distrito Federal.

Aunque en el Distrito Federal son prácticamente escasos los predios o terrenos en donde se puedan construir un proyecto de tales magnitudes, los predios que aun se encuentran libres hay que

saberlos aprovechar respetando los usos de suelo que se tenga en ese momento en el lugar en donde se encuentre dicho predio.

Los predios baldíos se encuentran susceptibles a padecer diferentes tipos de problemas sociales en la ciudad de México, debido a que corren el riesgo de ser invadidos por personas que demandan un lugar para vivienda, algunos otros se llegan a convertir en tiraderos de basura, creando focos de infección, otros terrenos baldíos son utilizados como estacionamientos provisionales.

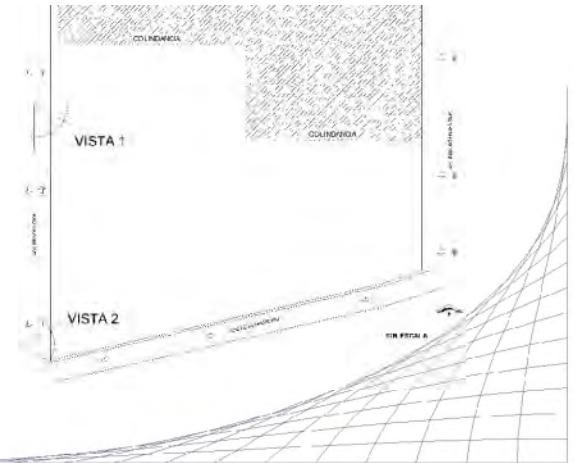
Como consecuencia de estos problemas, son el deterioró de una imagen urbana y el medio ambiente, generando una contaminación ambiental y por supuesto una contaminación visual,

Los predios baldíos en la ciudad de México llegan a alcanzar altos precios, debido a su escasez en la ciudad y el lugar en donde se encuentran ubicados dichos predios. Por lo tanto es necesario saberlos aprovechar al máximo, esto lo podemos lograr planeando correctamente en que se puede utilizar un predio baldío.

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Vista # 1 calle Altamirano, de avenida Revolución asía avenida Insurgentes, vista asía el terreno baldío.

Vista # 2 avenida Revolución, de norte sur, vista asía el terreno baldío.



**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 3

JUSTIFICACIÓN

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

3. JUSTIFICACIÓN

Es necesario crear espacios destinados para la generación de nuevos empleos en la ciudad de México, por consiguiente la proyección de espacios que puedan albergar distintas empresas tanto nacionales como internacionales, así como locales para ejercer el comercio establecido son necesarios en el Distrito Federal.

La falta de grandes predios en la ciudad de México hace que dichos predios se aprovechen al máximo, en el caso del proyecto de edificio de oficinas con comercio y lofts, hacen que esta proyección sea en forma vertical y no horizontal, así como el nivel máximo permitido para construcción es, de 22 niveles (de acuerdo con el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano del Distrito Federal), el cual albergara los distintos espacios arriba mencionados.

La importancia que tiene la avenida Insurgentes ya que es una de las avenidas con mayor circulación en Distrito Federal, además de que la avenida esta constituida como una línea de

desarrollo comercial y de la arquitectura en México, la mayoría de los nodos mas importantes del Distrito Federal se encuentran cerca o en la misma avenida Insurgentes, nodos como son San Ángel, Coyoacán, La Zona Rosa, Peri sur, así como sus historicidad que tiene dicha avenida hacen que sea el lugar apropiado para realizar este proyecto.



**AVENIDA INSURGENTES DE SUR A NORTE, VISTA ASIA
EL TERRENO BALDIO.**

**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 4

OBJETIVOS

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

4. OBJETIVOS

Aprovechar adecuadamente el predio que se encuentra desocupado entre las avenidas Insurgentes sur y Revolución, esquina con la calle de Altamirano. Esto debido a la escasez de terrenos en el Distrito Federal.

Desarrollar un edificio mixto, el cual pueda albergar diferentes espacios como son oficinas, locales comerciales y lofts.

Crear un hito urbano en la zona, un lugar que pueda servir como un punto de reunión o encuentros de las personas.

Proyectar un edificio estético que pueda competir armónicamente con los edificios que se encuentran sobre toda la avenida Insurgentes, en específico en la zona sur.

Diseñar un edificio de gran altura, un edificio autosustentable en diferentes aspectos, en instalaciones como aire acondicionado, instalación eléctrica, el tratamiento

de aguas residuales del edificio, etc. Así como en los acabados tanto interiores como exteriores del edificio.

Lograr comunicar la avenida Revolución con la avenida Insurgentes, por medio de un corredor de locales comerciales que se encontrará ubicado dentro del mismo edificio.

Mantener un edificio “vivo” todos los días del año, tanto días hábiles como los días de asueto, por medio de los locales comerciales y los espacios destinados a lofts, un edificio que no se encuentre cerrado.



**CALLE ALTAMIRANO DE AV. INSURGENTES ASIA AV.
REVOLUCION, VISTA ASIA EL TERRENO BALDIO.**

**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 5

ANTECEDENTES

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

5. ANTECEDENTES

5.1 OFICINAS. El concepto de oficina como se conoce en la actualidad surgió en la época de la Revolución Industrial. La industria casera que existía terminó y así terminó la forma de trabajo que había en el siglo XVIII, donde el trabajo se realizaba principalmente en los hogares. El trabajo se trasladó a las fábricas y a las oficinas en el centro de las ciudades.

La demanda de espacios para la creación de nuevas fábricas y oficinas fue notoria desde un principio, provocando así nuevas formas arquitectónicas de proyectar espacios destinados a las oficinas, surgen los rascacielos como solución de poder aprovechar al máximo un predio de dimensiones cortas. En el siglo XIX ciudades como Chicago y Nueva York fueron los primeros lugares en construir edificios altos como respuesta al crecimiento de las ciudades, los negocios y a la concentración de diferentes actividades en lugares urbanizados.

Los avances tecnológicos tuvieron un papel fundamental para la realización de los rascacielos, el avance más importante fue la utilización del acero en las estructuras de los edificios altos. A partir del siglo XX, la ingeniería estructural evolucionó al igual que surgieron nuevos sistemas constructivos con el fin de reducir costos y tiempo de construcción.

En las últimas tres décadas del siglo XX surge el concepto de edificio inteligente gracias al desarrollo tecnológico que se alcanzó hasta ese momento. Este tipo de edificio es controlado mediante computadoras cuyo funcionamiento se integra a los diferentes sistemas de instalaciones. Esta tendencia presenta controversia debido a que aumenta la dependencia tecnológica y los costos de inversión y mantenimiento.

Los edificios de oficinas se clasifican por:

- a) Su destino: Público y privado
- b) Su forma: Edificio Vertical y Edificio Horizontal.

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

- c) Su Función: Edificio de oficinas, Edificio de oficinas y comercio, y Edificio mixto.
- d) Su organización Administrativa: Para renta y venta, Uso definido, y Executive suite.

Los edificios destinados a oficinas en México datan desde finales del siglo XIX y principios del siglo XX, los edificios en esa época eran de hasta cuatro niveles, con un estilo arquitectónico ecléctico. Los primeros edificios de oficinas modernos se construyeron siguiendo los lineamientos internacionales que había en ese momento.

México no ha sido la excepción de construir edificios altos, en el Distrito Federal hoy en día podemos apreciar una gran cantidad de edificios de oficinas de gran altura.

Son tres los edificios que sobresalen por su altura de todo el Distrito Federal, La Torre Latinoamericana (1950 – 1955), El Edificio De PEMEX en la década de los ochenta, y a finales del siglo XX y principios del XXI (1997 – 2003) Se construye el edificio mas alto de América Latina, La Torre mayor con 225 metros de altura y 55 pisos, logrando así que dichos edificios se conviertan en un hito de México a nivel Internacional.



**AV. INSURGENTES, VISTA ASIA EL TERRENO BALDIO.
ASI COMO EDIFICIO COLINDANTE CON EL PREDIO.**

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

5.2 COMERCIO. El comercio prácticamente siempre ha existido, lo que ha ido cambiando ha sido la forma de comprar y vender un producto, así como los espacios en donde se ha venido ejerciendo esta actividad, el tipo de comercio y la forma de organización también ha venido cambiando. Por lo tanto se han venido construyendo a través de los años un sin número de espacios para poder llevar a cabo una actividad tan indispensable para el hombre como lo es el comercio.

En México tenemos como antecedentes históricos del comercio en la época prehispánica, los tianguis que se ejercía el comercio al aire libre y que reunía a personas de distintos lugares en determinados días, así como los mercados que en un principio se establecían en días determinados.

En la época colonial se crearon los primeros comercios en torno a una plaza, el tipo de plazas-mercado se establecían frente a las iglesias del lugar. Los primeros mercados eran de jacales o cajones de madera pero debido a un incendio a finales del siglo XVII se construye el primer mercado de mampostería ocupando gran parte de la plaza mayor.

A principios del siglo XX son cada vez más los mercados que se construyen en México, el comercio organizado logra consolidarse. En ese periodo empiezan a surgir tiendas de lujo o mejor conocidas como tiendas departamentales. Este tipo de tiendas originó una arquitectura especializada.

A inicios del siglo XX la ciudad de México ya presentaba un aumento en la población, creando problemas en la demanda de muchos servicios, los inmuebles destinados al uso habitacional empezaron a cambiar su uso de suelo al de tipo comercial o bodegas. Ya para 1930 la mayoría de las casas habitación se habían convertido en locales comerciales. A la mitad de este siglo la avenida Insurgentes se convierte en una vía en su mayoría al uso comercial.

A finales de la década de los 60 del siglo pasado se conciben los primeros centros comerciales. Este tipo de centros se construyeron siguiendo modelos extranjeros, que utilizaban el concepto de plaza pueblo, en donde las circulaciones son pasillos de locales comerciales que terminan en una plaza, dichos pasillos. Las tiendas "ancla" como también se les conoce se introdujeron en las ciudades mas-

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

importantes de México logrando así nodos comerciales de los lugares.

Los edificios de gran altura no fueron la excepción de albergar locales comerciales en la planta baja, las plantas superiores pertenece al uso de oficinas y el sótano se utiliza generalmente para el estacionamiento.

5.2 LOFTS El concepto de Lofts surge en Norteamérica. A la mitad del siglo XX en Nueva York, artistas del lugar y con pocos recursos ocuparon antiguas fábricas y bodegas (en ese tiempo) como lugares de vivienda y área de trabajo, logrando conformar una parte importante de las residencias urbanas.

Existen muchos factores que han logrado que los Lofts se hayan convertido en el lugar favorito para vivir y trabajar. Uno de los principales factores fue el aspecto económico, ya que los espacios en donde se establecían los Lofts eran lugares abandonados, por lo tanto el costo de dichas propiedades eran muy económicos, cabe mencionar que después los huéspedes de estos lugares lograron aumentar el costo de estas propiedades ya convertidas en Lofts. Otro factor

importante que influencia a las personas a rehabilitar estos lugares abandonados era por las dimensiones de dichos lugares, eran espacios con superficies muy grandes. La flexibilidad espacial, ofrece la posibilidad de organizar los espacios requeridos por el habitante de diferentes maneras y así satisfacer las necesidades de los habitantes, los espacios grandes permiten llevar acabo diferentes actividades simultáneamente en un mismo lugar, llevando a los propietarios a establecer su lugar de trabajo en casa.

El cambio sociológico en lo que a familia se refiere en un factor que también aumento el uso de Lofts, esto debido a que la mayoría de los usuarios de Lofts son parejas sin hijos o simplemente solteros, que forman una sociedad que no requiere de la misma privacidad en sus espacios domésticos que en las familias tradicionales de varios miembros. La ausencia de muros genera espacios mixtos, sala-comedor-cocina, baño-vestidor-dormitorio, o simplemente áreas donde se desarrollan todas las actividades. En México se construyen edificios para vivienda con características de Lofts, con la diferencia de que son viviendas nuevas (no se reutilizan espacios viejos) y además son de dimensiones reducidas.

**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 6

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Es un edificio vertical con 22 pisos de altura (considerando los niveles subterráneos de estacionamiento) los cuales son: tres niveles destinados al uso de locales comerciales, diez niveles destinados al uso de oficinas, cuatro niveles destinados al uso de lofts, un nivel para pent house y helipuerto, así como cuatros niveles subterráneos para el uso de estacionamiento (estos últimos en medios niveles o desniveles como se les conoce).

El edificio contara con cuatro accesos, dos accesos se encontrarán sobre la avenida Revolución, uno será el acceso para peatones y el segundo será el acceso para el estacionamiento, El tercer acceso estará ubicado sobre la avenida Insurgentes, y será únicamente para el acceso de las personas al edificio, el cuarto y ultimo será un acceso aéreo ya que será el acceso por medio del helipuerto.

EL edificio tendrá una comunicación horizontal entre la avenida Insurgentes sur y la avenida Revolución, esta comunicación será mediante los

locales comerciales que se encontraran en el interior del edificio, dicha comunicación estará acompañada de jardineras y bancas que servirán de descanso y lugares de reunión de las personas, el acceso por Revolución contará con espejos de agua así como fuentes de agua que tendrán la misma función que las jardineras interiores.

La vista principal del edificio esta orientada al sur y no así las avenidas principales que son Insurgentes y Revolución esto es debido a que así esa zona no hay muchos edificios de gran altura por lo tanto la mancha urbana es reducida y aun sobresalen las áreas verdes, como imagen visual sobresale la ciudad universitaria con sus edificios representativos que son La Torre de Rectoría, La Biblioteca Central, y el Estadio Olímpico Universitario además del Ajusco. La fachada sur de todo el edificio, así como las tres fachadas de los locales comerciales serán fachadas de cristal por lo arriba mencionado, además de que los locales comerciales requieren exhibir sus productos a las personas y a los automovilistas que circulen cerca del edificio, el resto del edificio será material sólido y ventanas cortas (vanos y macizos). Las instalaciones del edificio serán autosustentables.

**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 7

ANÁLISIS DEL SITIO

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

7. ANÁLISIS DEL SITIO

7.1 ANTECEDENTES DEL LUGAR. La delegación Álvaro Obregón estaba constituida por los municipios: San Ángel, Mixcoac, Tacubaya, y Santa Fe, además de barrios, pueblos, haciendas, ranchos y villas, aún no pertenecía al Distrito Federal y formaba parte del entonces llamado Estado del Valle de México por el año de 1824. En 1853 San Ángel es incorporada al Distrito Federal y en 1928 El Distrito Federal es conformada y dividida por delegaciones quedando constituida como la delegación San Ángel, para después en el año de 1932 ser renombrada delegación Álvaro Obregón en honor al expresidente que fue asesinado en ese lugar. Durante la cuarta década del siglo pasado al abrirse la avenida Insurgentes origino la construcción de fraccionamientos y zonas residenciales tales como San Ángel siendo esta una de las más importantes de las 257 colonias que conforman en la actualidad esta delegación. La apertura y prolongación de la avenida Insurgentes fue seguida por obras públicas que terminaron con el concepto de pueblos y haciendas que había en el lugar, una de-

esas obras fue la construcción de Ciudad Universitaria edificada sobre el pedregal volcánico del sitio. Durante siglos San Ángel fue considerado como un lugar inhabitable por la complejidad de su terreno.

En 1950 a 1960 por la saturación de las zonas centrales de la ciudad, se edificaron viviendas en lomeríos provocando el ensanchamiento de las vías de comunicación y el crecimiento de varios lugares de la periferia del Distrito Federal entre ellos San Ángel. La apertura del Anillo Periférico altero definitivamente la zona occidental y sur quedando este lugar lejos del viejo municipio, y pueblos que había en dicho sitio.

San Ángel en el siglo XIX y siglo XX albergo importantes fábricas que en su momento fueron de gran importancia para el lugar, tales como la fabrica de papel de Loreto que en la actualidad ocupa sus instalaciones un centro comercial y cultural llamado plaza Loreto, así como la fabrica de juguetes ARA abandonada y cuyo terreno actualmente se encuentra baldío.

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

7.2 EPOCA ACTUAL. La delegación Álvaro Obregón es una de las más importantes delegaciones del Distrito Federal actualmente ocupa el cuarto lugar en cuanto superficie territorial se refiere con 97 km², y sexto lugar en cuanto a nivel de población con 687,020 habitantes según el censo de población y vivienda del año 2000.

7.3 UBICACIÓN. Al poniente de la ciudad de México, limita al norte con la delegación Miguel Hidalgo, al este con las delegaciones Benito Juárez, Coyoacan, y Tlalpan, al sur con las delegaciones Magdalena Contreras, Tlalpan, y el Estado de México y al oeste con la delegación Cuajimalpa.

7.4 CONTEXTO URBANO. La delegación Álvaro Obregón actualmente esta compuesto por centros, y corredores urbanos, en los últimos años ha aumentado zonas con actividades comerciales y servicios varios, estas zonas cuentan con todos los servicios de infraestructura donde se ubican servicios como oficinas, comercios y equipamiento urbano. De acuerdo con el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 el uso de suelo

predominante es el habitacional que representa el 72.3 por ciento de la superficie urbana, el 5.8 por ciento al equipamiento urbanos, 5.4 a usos mixtos, comercio y oficinas, el 15.2 por ciento lo ocupan las áreas verdes y espacios abiertos, y el 1.3 por ciento se dedica al uso industrial.

7.5 EQUIPAMIENTO URBANO. La delegación Álvaro obregón registra un gran número de panteones entre los que destacan San Rafael, Santa. Fe, Guadalupe Mixcoac, Jardín, etc., en el aspecto cultural la delegación cuenta con teatros y museos como el de Arte Carrillo Gil, Casa-Estudio Diego Rivera-Frida Kahlo, Centro Cultural San Ángel, Plaza San Jacinto, en cuanto a educación cuenta con escuelas de nivel medio y superior tanto escuelas de públicas como escuelas privadas, destacando la preparatoria # 8, la vocacional # 4, La Universidad Anáhuac, Instalaciones deportivas de La Universidad la Salle. En el rubro de salud cuenta con instalaciones de carácter privado (hospital ABC) y seguro social (IMSS). Las áreas verdes con que cuenta la delegación están los parques y jardines tales como Parque De La Juventud, Ecológico Las Águilas, Tarango, Loma de San Jerónimo, Colina del Sur, entre otros.

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Cabe mencionar que la ubicación del terreno se encuentra entre los límites de la Delegación Álvaro Obregón y Coyoacán por lo tanto dentro del equipamiento urbano cercano al predio se encuentra Ciudad Universitaria y el monumento Rufino tamaño en la Delegación Coyoacán

7.6 INFRAESTRUCTURA. La delegación Álvaro Obregón esta cuenta con los servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica, en el año 2000 la delegación registro que en cuanto a viviendas particulares se refiere el 97.97 por ciento dispone de agua potable, el 98.9 por ciento cuenta con drenaje, y el 99.5 por ciento cuenta con energía eléctrica.

7.7 VIALIDADES. La delegación Álvaro Obregón cuenta con vialidades primarias, secundarias y terciarias, solo por mencionar las principales avenidas primarias, están la avenida Insurgentes, la avenida Revolución, Periférico Sur, Miguel Ángel de Quevedo, Camino Desierto De Los Leones, que llegan a cruzar la delegación o solo una parte de la avenida pasa por dicha demarcación. Todas las avenidas principales se encuentran pavimentadas en su totalidad.

Lo que respecta al transporte publico, las avenidas Insurgentes, Revolución y el Periférico son las principales vías en donde se encuentra el mayor

flujo de transporte publico, con respecto al sistema de transporte el metro son dos estaciones las que se encuentran en el perímetro de la delegación Álvaro Obregón, la estación Viveros de la línea 3 y la estación Barranca del Muerto de la línea 7, además de la apertura recientemente del sistema de transporte metro-bus, sistema que recorre una gran parte de la avenida Insurgentes, cuyo extremo de dicho sistema colectivo se encuentra en el cruce de la avenida Insurgentes y la calle Altamirano, dicho extremo se encuentra en un frente del terreno del presente proyecto. Por lo tanto la delegación Álvaro Obregón se encuentra comunicada en su totalidad con las delegaciones vecinas y con el resto del Distrito Federal, por medio de transporte público y privado.



**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 8

ANÁLISIS DEL TERRENO

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

8. ANÁLISIS DEL TERRENO

8.1 UBICACIÓN DEL TERRENO. El predio se localiza al sur del Distrito Federal, entre la avenida Insurgentes Sur y la avenida Revolución, en la delegación Álvaro Obregón, colonia San Ángel, con una superficie de 5123 m².

El terreno se encuentra delimitado:

Al Norte con edificio del Consejo de la Judicatura Federal.

Al Sur con calle Altamirano

Al Oriente con avenida Insurgentes

Al Poniente con avenida Revolución



EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

8.2 ANÁLISIS VIAL DEL TERRENO. El predio se encuentra delimitado: en el lado oriente por la avenida Insurgentes Sur considerada como vialidad primaria, de doble sentido y principal vía de acceso peatonal al edificio, en el lado poniente por la avenida Revolución también vialidad primaria de doble sentido y la cual será el segundo y tercer acceso del edificio tanto peatonal como vehicular respectivamente, y la tercer y ultima vialidad es la calle Altamirano que se encuentra en el lado sur y la cual comunica a las dos avenidas principales arriba mencionadas, es una vialidad secundaria con un solo sentido en cual termina en la avenida Insurgentes sur y cuyo sentido vial es al oriente.

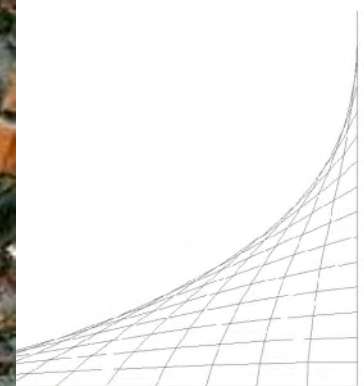
Vialidad primaria



Vialidad primaria



Vialidad secundaria



EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

8.3 SERVICIOS. El lugar en donde se encuentra el terreno cuenta con todos los servicios, servicio de electricidad, red de agua potable y red de drenaje, estos tres importantes servicios se encuentran sobre la avenida Insurgentes Sur y la avenida Revolución.

8.4 REMATES VISUALES. Las vistas asía el terreno se aprecian en las siguientes fotos:

Vista # 1 Edificio del Consejo de la Judicatura Federal el cual queda a un costado del proyecto de oficinas con comercio y lofts, por lo tanto se apreciara en su totalidad de sur a norte sobre avenida Insurgentes.

Vista # 2 Edificios vecinos del proyecto, el cual son de edificio de oficinas y edificio de departamentos sobre avenida Revolución.

Vista # 3 El terreno desde la intersección de la avenida Revolución con la calle de Altamirano.



EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Vista # 4 El terreno baldío (antes juguetería ARA) así como la avenida Altamirano cuyo sentido vehicular es de Revolución a Insurgentes, donde el paso peatonal se podrá hacer por el interior del edificio propuesto y no solo por la avenida Altamirano.

Vista # 5 El restaurante LA CAVA ubicado en la esquina de Altamirano e Insurgentes.

Vista # 6 La avenida Revolución la cual será el acceso peatonal y vehicular al edificio.

Vista # 7 La avenida Insurgentes Sur la cual será el acceso principal peatonal del edificio.



**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 9

EDIFICIOS ANÁLOGOS

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

9. EDIFICIOS ANÁLOGOS

La siguiente serie de edificios que se presentan a continuación como análogos, fueron seleccionados por varias razones, las cuales destacan principalmente el uso del edificio el cual debía contar con oficinas, locales comerciales y el estacionamiento en el sótano o niveles inferiores, el encontrar un edificio que también contara con lofts fue imposible, además del uso del edificio también se considero en los análogos la altura del edificio la cual tuvo que ser de una altura considerable, otro aspecto importante fue sin duda los materiales empleados en la construcción de las siguientes edificaciones, así como la tecnología que utilizaron en sus instalaciones y funcionamiento del edificio para así lograr un edificio vanguardista.

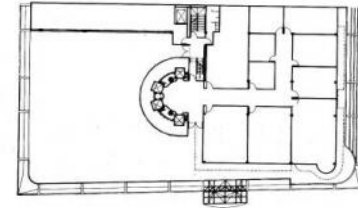
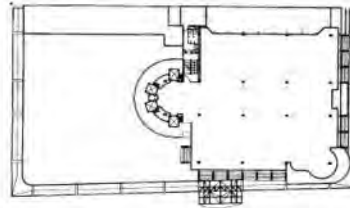
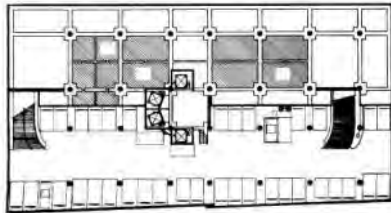
9.1 EDIFICIO CENIT PLAZA ARQUÍMEDES. Esta ubicado en la calle Arquímedes 130 en la colonia Polanco en el Distrito Federal, cuyo diseño estuvo a cargo de la firma Picciotto Arquitectos, S.C. El conjunto cuenta con 24000 m² de superficie total. El primer objetivo

de este diseño fue el de separar el aspecto visual y de volumen el área de oficinas y el área de comercio, esta última abarcado la totalidad del terreno que a su vez sirve de terrazas para el primer nivel de oficinas y la torre de oficinas solo ocupa la mitad del terreno. El edificio cuenta con 6 niveles de estacionamiento subterráneo para 450 automóviles, 2 niveles destinados al comercio y 10 los 10 niveles restantes para el uso de oficinas así como un helipuerto en la parte superior. La estructura del edificio esta diseñada por medio de cajón de cimentación y la estructura de acero claros de entre 8 y 10 metros.

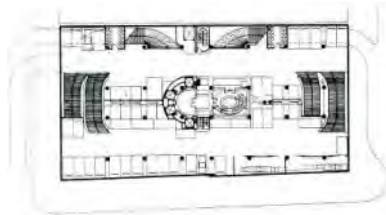
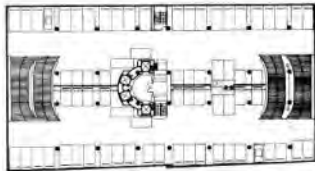


EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

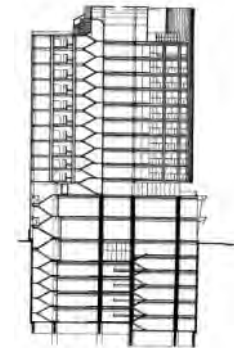
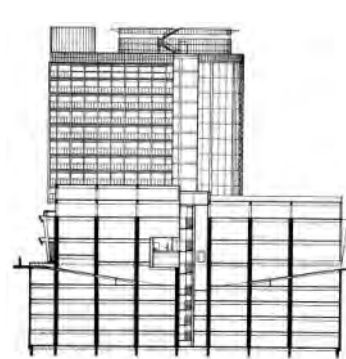
PLANTA DE OFICINAS



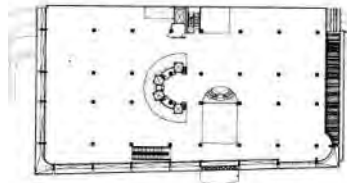
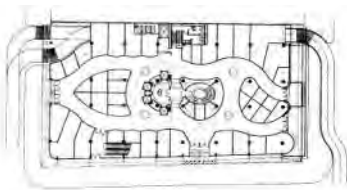
PLANTAS DE ESTACIONAMIENTO



FACHADA Y CORTES

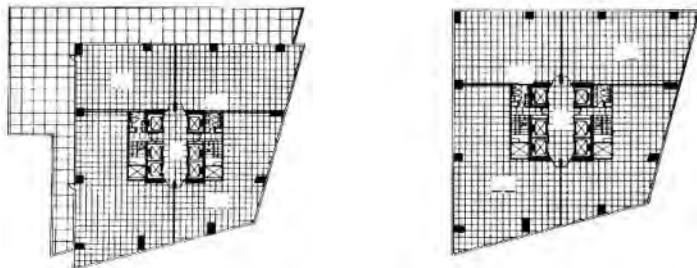


LOCALES COMERCIALES

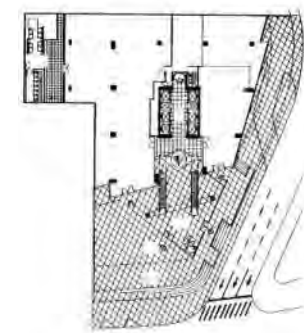
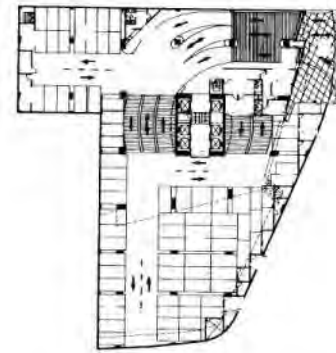


EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

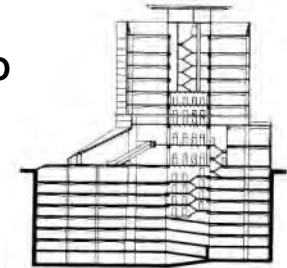
9.2 EDIFICIO TORRE ÓPTIMA 1. Esta ubicado en la esquina que forman las avenidas de Las Palmas y Sierra Mojada en el Distrito Federal. El conjunto cuenta con una superficie total de 18758 m², el proyecto fue realizado por la firma ABA Arquitectos Brom Asociados a cargo de Gregorio Bromberg Sclar. El acceso al edificio es mediante una plaza la cual busca la integración del inmueble con las avenidas Las Palmas y Lomas de Chapultepec, el edificio cuenta con 20 niveles de planta libre para el uso de oficinas, un mezanine de 1284 m² así como el primer nivel destinado a uso de locales comerciales, y 7 niveles subterráneos para estacionamiento con capacidad para 800 automóviles y un helipuerto en la parte superior.



PLANTA TIPO OFICINAS



**PLANTA ESTACIONAMIENTO
LOCALES COMERCIALES
CORTE LONGITUDINAL
VISTA PRINCIPAL**



EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

9.3 EDIFICIO TORRE MURAL (CENTRO INSURGENTES.) Está ubicado en la avenida Insurgentes Sur # 1605 entre la calle Mercaderes y la calle Damas, Colonia San José Insurgentes, Del. Benito Juárez, la torre mural de la firma de GCA Arquitectos y con un estilo posmoderno, es un edificio nuevo construido entre 1993 y 1995. Su altura es de 133 metros y tiene 33 pisos de los cuales 6 son de estacionamiento subterráneo, 3 niveles para locales comerciales, y 22 niveles para uso de oficinas, cuenta con 12 ascensores de alta velocidad, con 38,000 metros cuadrados de construcción es uno de los rascacielos más seguros de la Ciudad de México, actualmente es el segundo edificio más alto de la avenida de los Insurgentes solo superado por la Torre WTC. El área de comercios de la Torre Mural esta comunicado con el Teatro Insurgentes formando así un solo complejo arquitectónico.



FACHADAS PRINCIPALES



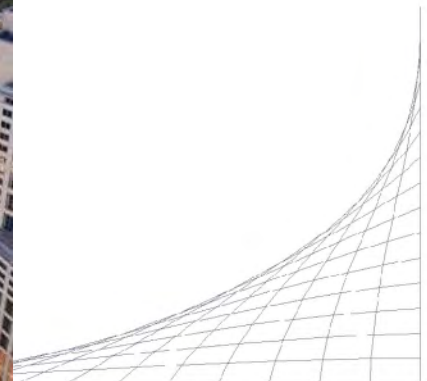
PLANTAS DE LOCALES COMERCIALES

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

9.4 EDIFICIO TORRE MAYOR. Ubicado en el corazón de uno de los corredores más importantes de la ciudad de México como lo es la avenida Reforma, el edificio de la Torre Mayor es el rascacielos construido actualmente y por lo tanto cuenta con las más altas tecnologías construidas hasta el momento. La torre cuenta con 55 niveles y 4 niveles de sótano, dando una altura total de 225 metros. La arquitectura del edificio estuvo a cargo por Zeidler Grinnell Partnership de Toronto y el diseño de los interiores estuvo a cargo de HOK México. La fachada principal es de muro cortina la cual da iluminación natural al interior del edificio.



9.5 EDIFICIO AURORA PLACE. Con motivo de los juegos Olímpicos del año 2000 se desarrolló en Sydney Australia el proyecto de un edificio de oficinas cuyo diseño estuvo a cargo de Renzo Piano. El rascacielos cuenta con 44 plantas para el uso de oficinas, una característica principal del edificio es su fachada la cual es de muro cortina (cristal en su mayoría), cuya función principal es la de regular los rayos solares así como la temperatura interior, además de dar una iluminación natural al interior del mismo edificio.



EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

9.5 CONCLUSIÓN DE ANÁLOGOS. El edificio Cenit Plaza Arquímedes tiene una zonificación donde los primeros niveles son para locales comerciales, los niveles superiores para el uso de oficinas y por ultimo los niveles de estacionamiento son subterráneos.

El edificio Torre Optima 1 tiene las mismas características que el análogo anterior solo que de mayor magnitud, además de contar con niveles para comercio y oficinas, también cuenta con helipuerto y niveles subterráneos de estacionamiento, uno de sus objetivos principales de este diseño también es la integración de dos calles mediante una plaza interior con locales comerciales.

El edificio Torre mural es uno de los edificios más importantes sobre avenida insurgentes, con características similares a las necesidades que uno tiene en el presente proyecto, además de ser un edificio que se inauguro en 1995, su característica principal es la integración con en teatro insurgentes mediante locales comerciales en su planta baja.

El edificio Torre mayor una de sus principales comparaciones que apporto para la realización de este proyecto fueron sus acabados que fueron el muro cortina en su fachada principal y en las fachadas posterior y laterales sus vanos con

macizos el cual son parte ya de una tipología del Distrito Federal y de la arquitectura contemporánea, el color de sus paredes se ha ido repitiendo en construcciones resientes de la ciudad de México.

El edificio Aurora Place es un edificio internacional que como análogo además del uso del edificio se tomo en cuenta su tecnología en la construcción así como su arquitectura. El edificio de la Torre Mayor y el edificio Aurora Place tienen una similitud muy importante, que es la fachada de muro cortina, esto debido a que uno de sus objetivos principales en la iluminación naturales todos sus espacios y esto lo lograron teniendo fachadas de cristal.

En conclusión las principales aportaciones de los análogos al presente, fueron la zonificación de los espacios, los materiales utilizados en sus fachadas, la tecnología utilizada en sus instalaciones y sus procesos constructivos. Dichas aportaciones de los análogos no se hicieron con el fin de aplicarlas idénticamente sino con el objetivo de mejorarlas o adaptarlas en dicho proyecto y tener en cuenta lo que en la actualidad se esta haciendo en México y en le mundo con respecto la proyección y construcción de edificios altos.

**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 10

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

10. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PLANTA BAJA

ESPACIO	AREA
Locales comerciales	855.00 m2
Vestíbulo	95.00 m2
Pasillos	315.00 m2
Servicios Generales:	
Sanitarios H	15.00 m2
Sanitarios M	15.00 m2
Elevadores	30.00 m2
Circulaciones	25.00 m2
Cuarto de Maquinas	10.00 m2
TOTAL	1360.00 m2

ENTREPISO

ESPACIO	AREA
Locales comerciales	1635.00m2
Pasillos	540.00 m2
Servicios Generales:	
Sanitarios H	15.00 m2
Sanitarios M	15.00 m2
Elevadores	30.00 m2
Circulaciones	25.00 m2
Cuarto de Maquinas	10.00 m2
TOTAL	2270.00 m2

PLANTA ALTA

ESPACIO	AREA
Locales comerciales	1850.00 m2
Pasillos	475.00 m2
Servicios Generales:	
Sanitarios H	15.00 m2
Sanitarios M	15.00 m2
Elevadores	30.00 m2
Circulaciones	25.00 m2
Cuarto de Maquinas	10.00 m2
TOTAL	2690.00 m2

PLANTA TIPO DE OFICINAS

ESPACIO	AREA
Oficinas	1105.00 m2
Servicios Generales:	
Sanitarios H	15.00 m2
Sanitarios M	15.00 m2
Elevadores	30.00 m2
Circulaciones	25.00 m2
Cuarto de Maquinas	10.00 m2
TOTAL	1200.00 m2

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

PLANTA TIPO LOFTS

ESPACIO	AREA
Recamara	16.00 m2
Sala	20.00 m2
Comedor con cocina	20.00 m2
Cuarto de estudio y TV.	23.00 m2
Baño con regadera	3.00 m2
Cuarto de servicio	3.00 m2
Circulaciones	15.00 m2
Lofts (8 por nivel)	800.00 m2
Pasillos exteriores	175.00 m2
Servicios Generales:	
Elevadores	30.00 m2
Circulaciones	25.00 m2
Cuarto de Maquinas	40.00 m2
TOTAL	1070.00 m2

PENT HOUSE

ESPACIO	AREA
Salón Bar	420.00 m2
Pasillos	85.00 m2
Servicios Generales:	
Sanitarios H	15.00 m2
Sanitarios M	15.00 m2
Elevadores	30.00 m2
Circulaciones	25.00 m2
Cuarto de Maquinas	10.00 m2

TOTAL **600.00 m2**

ESPACIO	AREA TOTAL	AREA
Locales comerciales		6320.00 m2
Oficinas y Pent House		12600.00 m2
Lofts (32)		4280.00 m2

NUMERO DE CAJONES PARA ESTACIONAMIENTO

6320.00/40 cajones	158 cajones
12600.00/30 cajones	420 cajones
Lofts 32X2 cajones	64 cajones
TOTAL	642 CAJONES
60% Cajones grandes	96 cajones
40% Cajones chicos	64 cajones

TOTAL 160 CAJONES POR NIVEL

Por lo tanto	
Sótano 1	160 cajones
Sótano 2	160 cajones
Sótano 3	160 cajones
Sótano 4	160 cajones
Primer nivel (para discapacitados)	25 cajones

**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

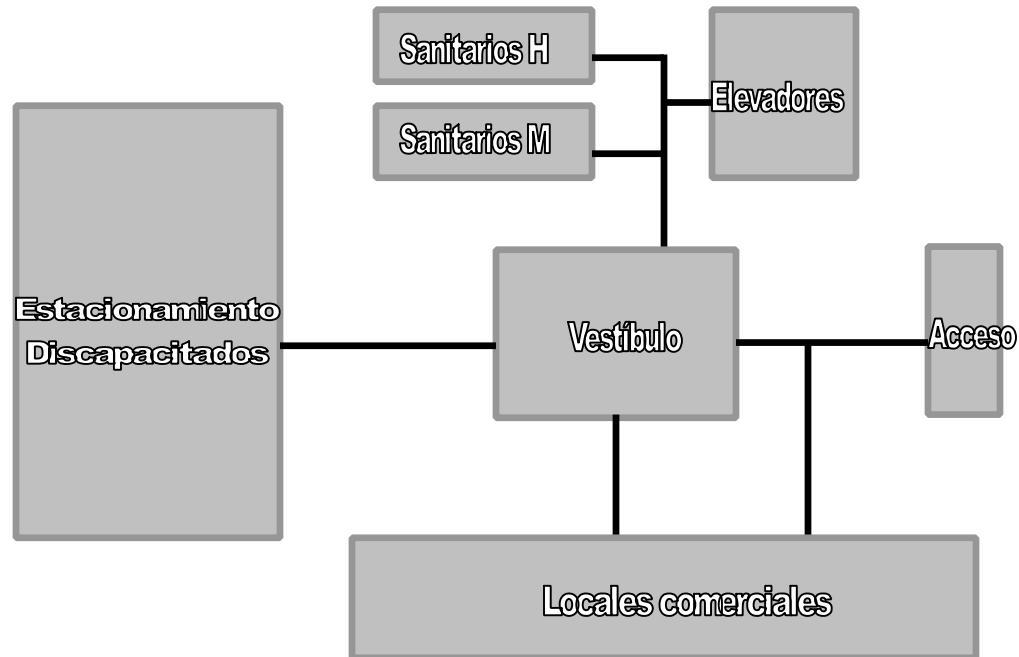
CAPÍTULO 11

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

11. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

11.1 PLANTA BAJA

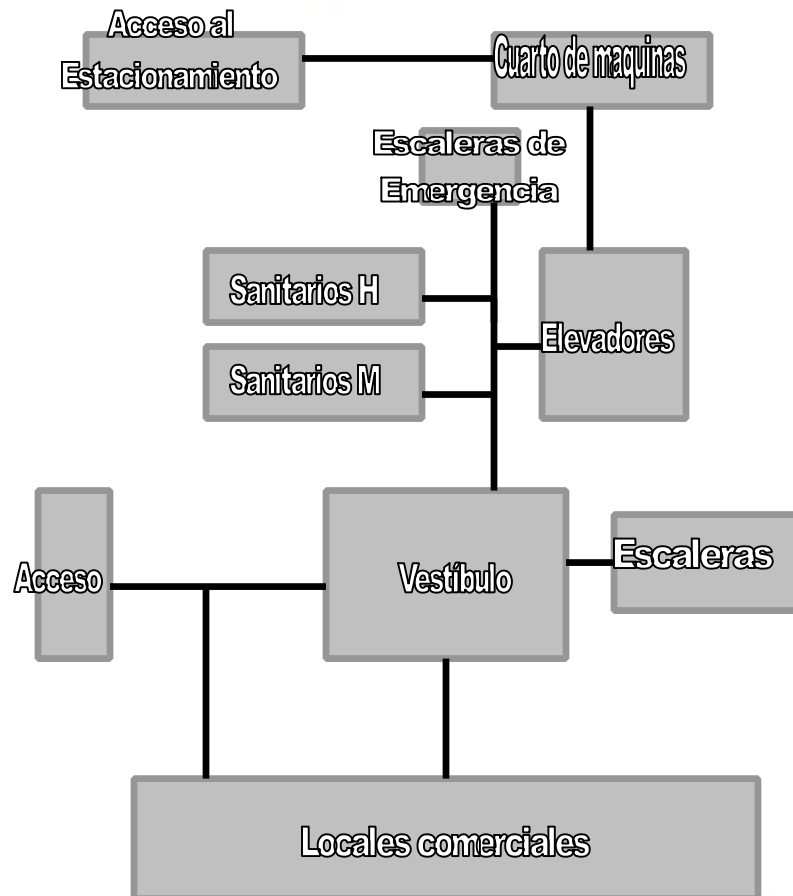


Av. Insurgentes

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

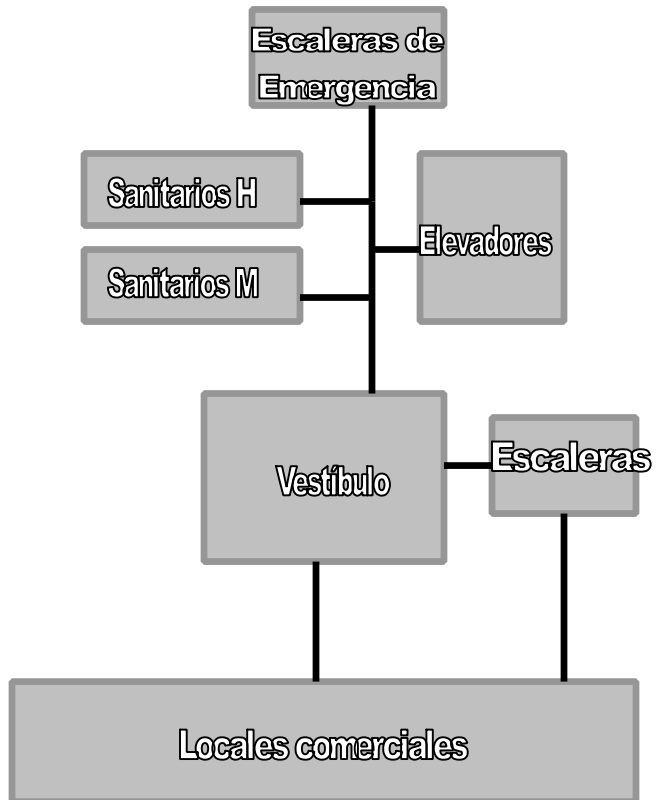
11.2 ENTREPISO

Av. Revolución

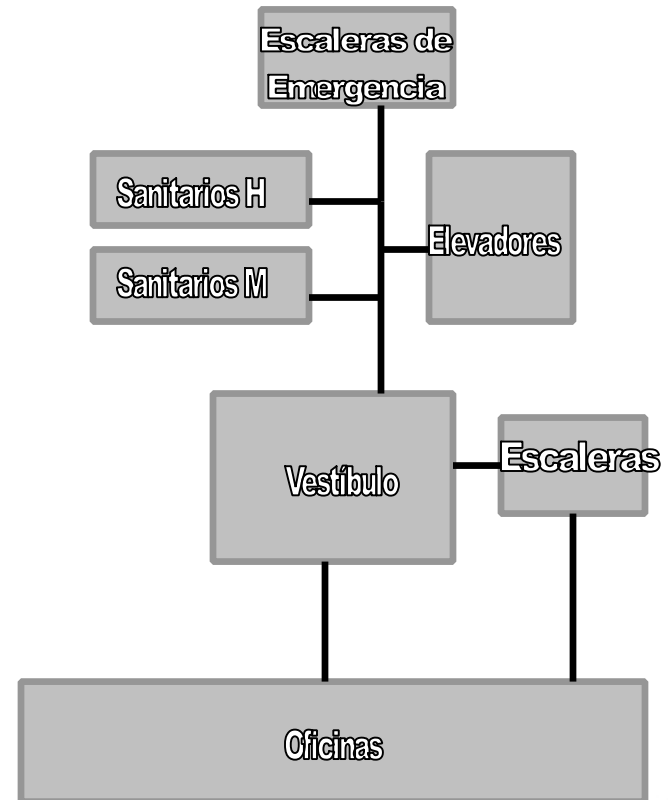


EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

11.3 PLANTA ALTA

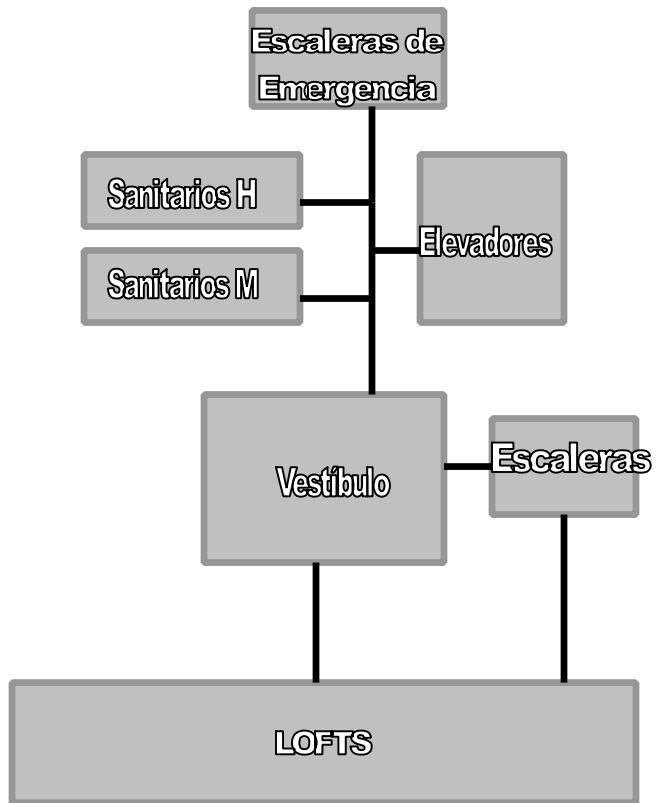


11.4 PLANTA TIPO OFICINAS

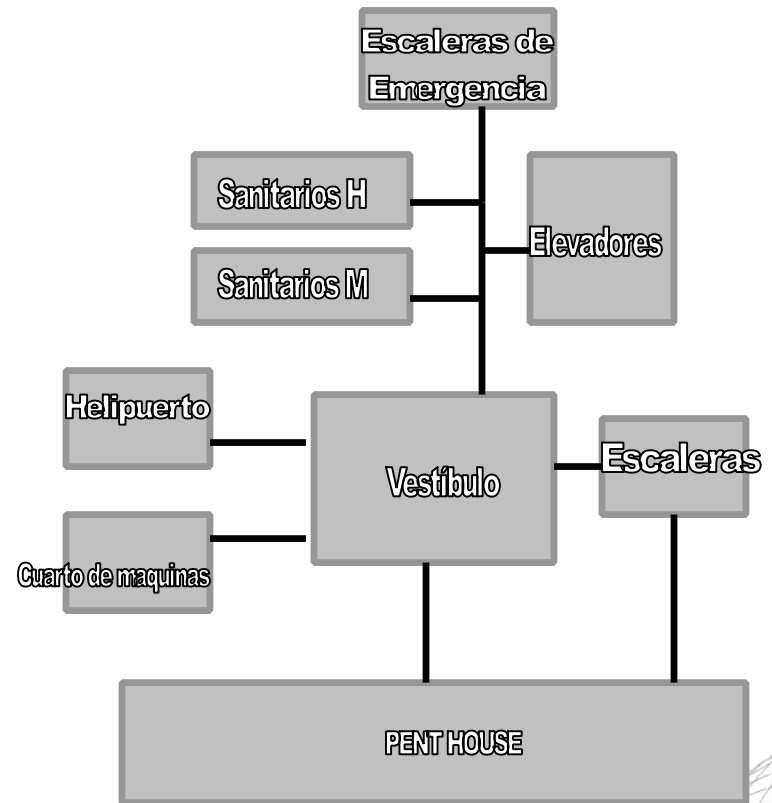


EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

11.5 PLANTA TIPO LOFTS



11.6 PLANTA PENT HOUSE



**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 12

ZONIFICACIÓN

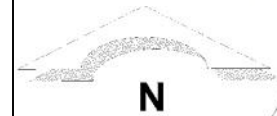
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

12. ZONIFICACIÓN

12.1 PLANTA BAJA



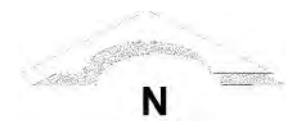
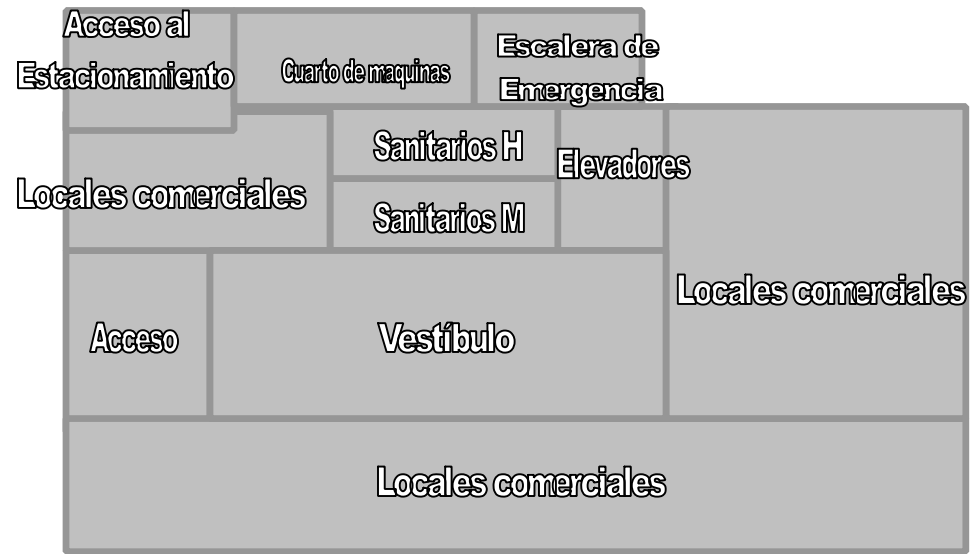
Av. Insurgentes



EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

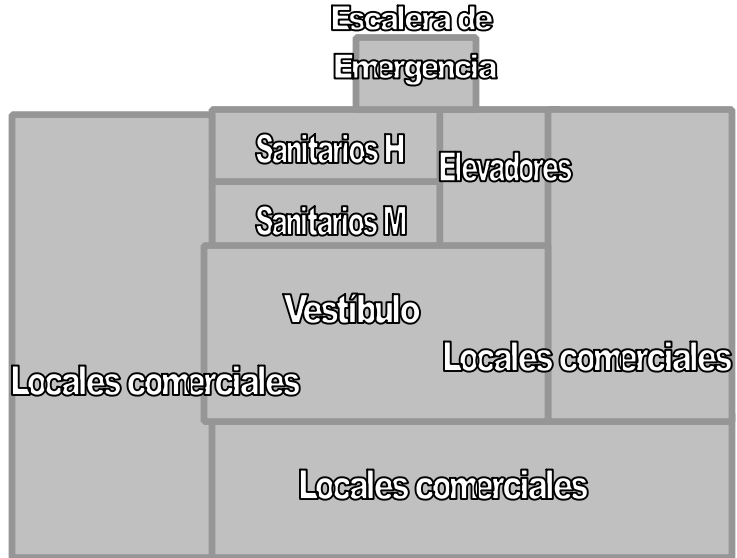
12.2 ENTREPISO

Av. Revolución

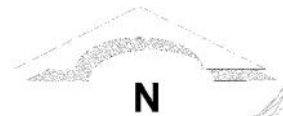


EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

12.3 PLANTA ALTA



12.4 PLANTA TIPO OFICINAS

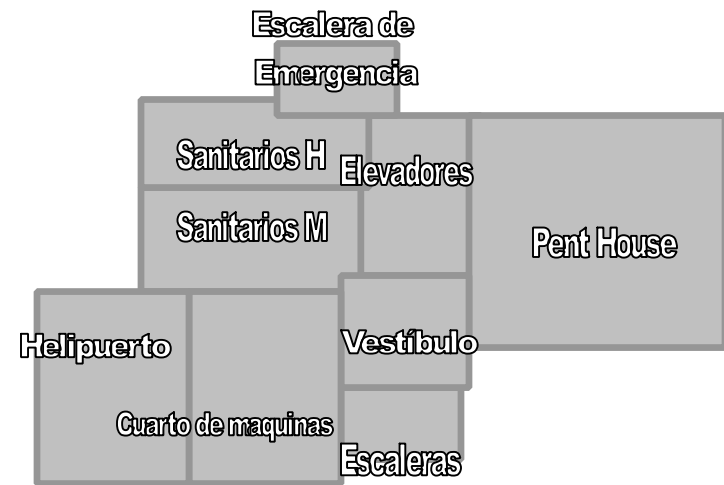


EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

12.5 PLATA TIPO LOFTS



12.6 PLANTA PENT HOUSE



**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 13

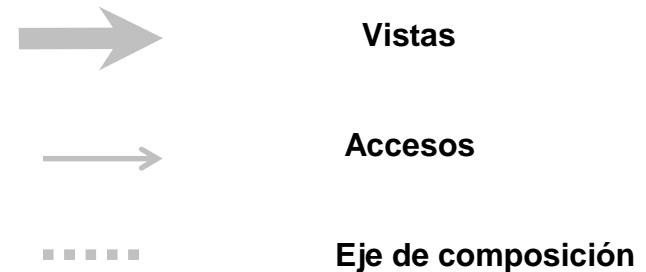
CONCEPTO

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

13. CONCEPTO

Las bases principales para desarrollar un edificio estético y funcional fueron: las vistas, los accesos, las Jerarquías de los espacios, un eje de composición. La vistas que se encuentran así el sur dieron como resultado la fachada principal del edificio, las vistas perimetrales del terreno fueron aprovechadas para los locales comerciales. Los accesos al edificio estuvieron marcados desde un principio ya que uno de los principales objetivos del edificio fue conectar la avenida Insurgentes Sur con la avenida Revolución, por medio de un corredor de locales comerciales que se encuentra dentro del mismo edificio. Las jerarquías de los espacios lo dieron: las Oficinas, los Locales Comerciales, los Lofts y el Pent House en ese orden respectivamente.

Más que un concepto predominante la intención principal fue crear un edificio que no fuera uno más en la ciudad de México pero tampoco un edificio que contrastara con su entorno, se trato que en cuanto forma y materiales fueran similares más no iguales a los edificios mas sobresalientes del Distrito Federal.



EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Los prismas rectangulares son la base de la gran mayoría de los edificios de gran altura destinados al uso de oficinas, En este edificio de Oficinas con Locales comerciales y Lofts no fue la excepción de utilizar esta forma prismática en la proyección de dicho edificio. Las plantas de los edificios de gran altura son iguales en todos sus niveles (en la gran mayoría existiendo sus excepciones) por lo tanto la repetición de dichas plantas dan como resultado una forma homogénea y en este caso un prisma rectangular. El uso de plantas rectangulares fue como resultado de tener el estacionamiento subterráneo por lo tanto había que resolver primero este espacio, por lo tanto fue necesario el uso de una estructura que fuera ortogonal desde la subestructura hasta la superestructura.

El edificio esta regido por tres cuerpos prismáticos rectangulares interceptados entre sí, cuyo centro de la intercepción son los servicios del edificio y los extremos de dicha intercepción son las áreas rentables que son las Oficinas y Lofts. El edificio tiene como base dos cuerpos prismáticos rectangulares cuya altura es inferior a los tres prismas arriba mencionados, los cuales alojaran a las áreas rentables para Locales Comerciales.



**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 14

TERRENO

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

14. TERRENO

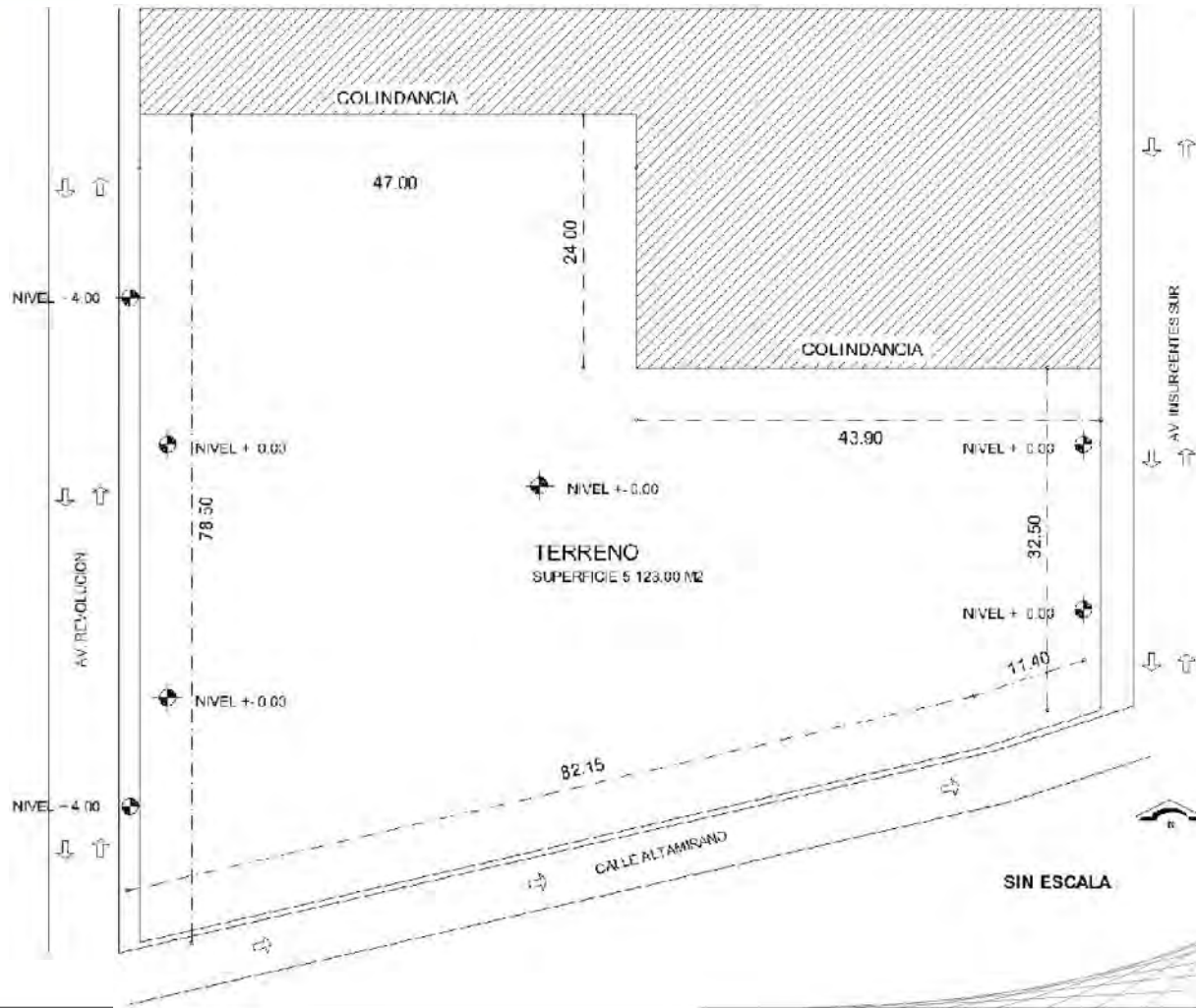
El terreno se encuentra ubicado en Insurgentes Sur # 2400, Colonia San Ángel, Delegación Álvaro Obregón. Cuya superficie es de 5123 m². El terreno cuenta con un desnivel de + 4.00 metros con respecto a la avenida Insurgentes en la avenida Revolución.

El terreno se encuentra ubicado en la zona 1 Lomas, la cual esta formada por rocas y suelos firmes, esto de acuerdo con el Reglamento de construcciones para el Distrito Federal.

El terreno es de uso mixto HM (habitacional mixto) el cual las oficinas, los locales comerciales y la vivienda entran en este rubro, además tiene permitido una construcción de hasta 22 niveles de altura y 3.50 metros libres con las edificaciones colindantes, así como el 50 % de área libre (sin construcción) esto de acuerdo con el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 del Distrito Federal.



EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS



**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 15

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

15 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

15.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS

MEMORIA DESCRIPTIVA. El proyecto arquitectónico de Edificio de Oficinas con Comercio y Lofts se desarrolla prácticamente en tres torres rectangulares interceptadas entre si, las cuales las torres de los extremos alojaran a los espacios destinados a las oficinas, lofts, pent house, helipuerto, y la torre de en medio alojara los servicios y circulaciones de edificio, la base de las tres torres son dos cuerpos prismáticos rectangulares de dos y tres niveles respectivamente los cuales alojaran a los locales comerciales.

El edificio tiene cuatro accesos, el acceso peatonal por Insurgentes Sur el cual es el acceso principal y por consiguiente lleva el nombre de Planta Baja, los dos accesos por la avenida Revolución, el acceso peatonal y el acceso vehicular el cual tiene un desnivel de 4 metros con respecto a la avenida Insurgentes sur y lleva el nombre de Entrepiso y el cuarto acceso es aéreo por el helipuerto, el nivel de acceso por Revolución lleva el nombre de Entrepiso que al igual que la Planta Baja alojan

los locales comerciales, así como también el nivel t destinado para locales comerciales en la Planta Alta. A partir del siguiente nivel comienza el conteo numérico de los pisos habiendo diez niveles para oficinas, a partir de onceavo nivel hay 4 niveles para lofts, y el último nivel para el pent house. En cuanto al estacionamiento son 4 niveles subterráneos los cuales acceden por la avenida Revolución por el lado de la colindancia del terreno, las rampas se encuentra resueltas en medios niveles, dicha solución esta diseñada para que un vehiculo recorra todos los niveles de estacionamiento sin necesidad de recorrer toda la planta aunque si lo desea lo puede hacer, la planta de estacionamiento para personas con discapacidad se encuentra en el desnivel de Revolución en la Planta Baja de edificio cerca del núcleo de servicios.

En total el edificio tiene 22 niveles contando los niveles subterráneos. Cuatro Sótanos, Planta Baja, Entrepiso, Planta Alta, diez plantas tipo para Oficinas, cuatro plantas tipo para Lofts y una planta para Pent House.

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

15.2 PLANOS DE ACABADOS.

MEMORIA DESCRIPTIVA. Para la selección de acabados que se propusieron en el edificio se considero en primer lugar su aplicación la cual tenía que ser rápida y fácil, otro aspecto que se considero fue el mantenimiento del acabado el cual no tenía que ser costoso ni demasiado dicho mantenimiento. El principal acabado es el exterior, el recubrimiento de los macizos es de paneles de terracota natural marca RINCO BASICA hechos a base de un producto extraído de la tierra, cuyas cualidades técnicas son: en cuanto a clima se refiere resiste bajas y altas temperaturas, tiene resistencia al agua, a la humedad, gran resistencia mecánica, resistencia al fuego, debido a las cavidades dentro de dichos paneles no permite la entrada del ruido, no requiere mantenimiento debido a que no contiene metales es antiestático previniendo así el polvo. Esta disponible en diferentes formatos con alturas de 300 mm. a 500 mm. y longitudes de 1500 mm. permitiendo realizar diferentes modulaciones, además de contar con una gran variedad de colores.

Otro acabado importante son los muros cortina, la fachada principal esta orientada a sur por la tanto la gran cantidad de calor que tendrá dicha fachada

es de considerarse, además el objetivo principal de esta fachada es la vista así que es necesario la utilización de grandes cristales y no de macizos, por lo tanto se propone la utilización de CRISTACURVA el cual detiene un 97 % los rayos infrarrojos, 99.9 % los rayos ultravioleta, permite el paso del 73 % de luz, detiene el ruido exterior, en caso de rotura no se desprenden pedazos de vidrio y no permite el paso de objetos o personas a través del cristal.

El uso de plafón acústico marca PANEL REY modelo ultima, también en un acabado importante en cuanto la cantidad ya que llevara en todos los niveles del edificio como una forma de esconder las instalaciones que pasen por los techos, sus características principales son; rendimiento acústico, alta reflexión lumínica, resistencia a la humedad y al fuego, alta durabilidad.

Los pisos a utilizar son de dos tipos: piso de cerámica marca PORCELANITE para interiores con modulaciones de 33.00 cm. y el segundo es un oxidante de concreto para pisos exteriores marca SPG concreto estampado. El resto de los acabados y especificaciones se representaran en los planos de acabados.

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

15.3 PLANOS ESTRUCTURALES

MEMORIA DESCRIPTIVA. El suelo está catalogado por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal como suelo de alta resistencia, pertenece a la zona I conformado por rocas y tierra firme además de tener el antecesor de una erupción volcánica en la zona del pedregal. Por lo tanto el terreno tiene una resistencia de 10 toneladas por metro cuadrado, permitiendo excavaciones del suelo a 90 grados.

Se propone una cimentación por medio del sistema de cajones de cimentación, además de la utilización de un muro perimetral de contención para soportar los empujes horizontales de las edificaciones y avenidas colindantes del terreno.

En la estructura del edificio tanto en niveles de sótano para estacionamiento como en niveles superiores para los locales comerciales, oficinas y lofts, se propone una estructura de acero en vigas para columnas y vigas para travesaños, así como en entrepisos la utilización del sistema de losacero, cuyo sistema permite un gran ahorro de tiempo en cuanto a la construcción del edificio a demás de tener la ventaja de no utilizar cimbra en la construcción de sus elementos estructurales.

Otra ventaja que tienes el sistema de losacero en una edificación en la ligereza del mismo que aunque el suelo tiene mucha resistencia la dimensión y el costo de una cimentación es mucho menor que el tener una estructura de concreto armado.

En la estructura se propone una junta constructiva, esto con el fin de dividir el edificio completo en dos estructuras completamente independientes una de la otra, esto se propone debido a la longitud del lado mas largo que tiene el edificio que son de 90.9 metros por lo tanto la junta constructiva se propone a la mitad del terreno.

Los esfuerzos horizontales que se consideraron para la estabilidad estructural del edificio son el empuje sísmico y el de viento, además de acciones accidentales que puede tener cualquier edificación como es el fuego, este ultimo resuelto por un recubrimiento de los elementos estructurales a base de una pintura de esmalte que aísla y retarda la propagación del fuego.

El resto de las especificaciones se representaran en los planos estructurales.

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

15.4 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

MEMORIA DESCRIPTIVA. En el edificio de oficinas con comercio y lofts,. Se propone un sistema por presión (hidroneumático) para abastecer los diferentes muebles y áreas. Además de una cisterna para el almacenamiento de agua potable con capacidad de abastecer el edificio completo por tres días, y una cisterna para aguas tratadas (ver instalación sanitaria). De acuerdo con el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

El sistema de hidroneumático estará dividido en tres redes de agua, la primera que abastecerá agua potable a lavabos, regadera, tarjas, la segunda red de agua será utilizado para abastecer wc, mingitorios, áreas de riego, espejos de agua y la tercera red para el sistema contra incendio, (ver capítulo correspondiente).

La capacidad total de la cisterna es de 634.544 m³

El resto de las especificaciones se representan en los planos de instalación hidráulica.

PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE			
TIPO DE EDIFICACION	DOTACION MÍNIMA EN LITROS AL DÍA	CANTIDAD DE PERSONAS O M ² .	TOTAL DE LITROS POR DÍA
LOCALES COMERCIALES	6 lts./m ² /día	5000 m ²	30,000
CAFETERIA (2)	12 lts./comensales/día	70 personas/cafeteria	1,680
RESTAURANTE (2)	12 lts./comensales/día	70 personas/restaurante	1,680
BAR	12 lts./comensales/día	70 personas	840
OFICINA (10 pisos)	60 lts./persona/día	150 personas/piso	90,000
PEND HOUSE	60 lts./persona/día	80 personas	4,800
LOFTS (32)	150 lts./persona/día	2 personas/cells	9,600
ESTACIONAMIENTO	8lts./cajón/día	667 cajones	5,336
TOTAL			143,936 LITROS

PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA PARA SISTEMA CONTRA INCENDIO			
TIPO DE EDIFICACION	DOTACION MÍNIMA EN LITROS AL DÍA	CANTIDAD DE M ² .	TOTAL DE LITROS POR DÍA
AREA TOTAL	5 lts./m ² /día	23,275.00 m ²	634,544
TOTAL			634.544 LITROS

DOTACION DE AGUA MINIMA

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

15.5 INSTALACIÓN SANITARIA

MEMORIA DESCRIPTIVA. Las aguas residuales del edificio serán divididas en dos partes: aguas negras con aguas jabonosas y las aguas pluviales, las aguas negras y jabonosas que vengan directamente de los excusados, regaderas, lavabos serán enviadas a un cárcamo donde iniciaran con el tratamiento de las mismas, el excedente de aguas negras serán desechadas a la red de drenaje, el cárcamo está ubicado en los cajones de cimentación aprovechando los espacios que se generan en dichos cajones, a partir de ultimo nivel de estacionamiento se encuentra el cuarto de maquinas donde el agua tratada es enviada asía los muebles sanitarios, espejos de agua y áreas de riego.

El proceso de tratamiento de aguas residuales inicia en el almacenamiento de las mismas y por medio de vasos comunicantes pasaran: 1er paso a un tanque reactor, 2do paso a un tanque digestor, 3er paso tanque bioreactor, 4to tanque clorador, 5to cárcamo de aguas grises. Las aguas pluviales se incorporan en el tanque reactor donde pasaran por la mayoría de los procesos. Las aguas grises son enviadas por medio de sistemas de

hidroneumáticos a los muebles donde se requiera la reutilización de aguas.

Los muebles sanitarios que requiere cada nivel de oficinas, locales comerciales, lofts, pent house y estacionamiento de acuerdo con el reglamento de Construcciones del Distrito Federal son los siguientes:

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE MUEBLES SANITARIOS				
TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
LOCALES COMERCIALES	De 26 a 50 empleados	3	2	0
OFICINA (10 pisos)	De 101 a 200 personas	3	2	0
PENT HOUSE	Hasta 100 personas	2	2	0
LOFTS (32)	*	1/Lofts	1/Lofts	1/Lofts
ESTACIONAMIENTO	Empleados	1	1	0

El resto de las especificaciones se representaran en los planos de instalación sanitaria.

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

15.6 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

MEMORIA DESCRIPTIVA. Para la instalación eléctrica del edificio de oficinas se propone de inicio y como solución para abastecer de energía eléctrica a dicho edificio, una subestación eléctrica ubicada cerca del acceso del estacionamiento por la avenida Revolución, ya que en esa avenida vendrá la acometida de Comisión Federal de Electricidad, empresa que será la encargada de abastecer de este servicio al edificio, Además de estar acompañada dicha subestación por un generador de energía eléctrica de emergencia el cual alimentara servicios como elevadores, sistemas de bombeo, sistemas de seguridad del edificio, aire acondicionado, alumbrado en áreas comunes como el núcleo de servicios así como el helipuerto, un 10% del total aproximadamente y 30 % de iluminación en niveles de estacionamiento. Cada nivel tendrá su tablero de control el cual se encargara de distribuir y controlar la energía eléctrica en cada planta. El tipo de iluminación artificial que tendrá cada espacio o área fue seleccionado cuidadosamente de acuerdo con el requerimiento mínimo de luxes que marca el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal así como las diferentes marcas y usos de iluminación que existen en el mercado. Los

requisitos mínimos de iluminación artificial que requiere cada espacio son los siguientes:

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		
TIPOLOGÍA	LOCAL	NIVEL DE ILUMINACIÓN
LOCALES COMERCIALES	Locales	250 luxes
	Circulaciones	100 luxes
	Baños	75 luxes
OFICINA (10 pisos)	Planta tipo	300 luxes
	Circulaciones	100 luxes
	Baños	75 luxes
PENT HOUSE	Planta tipo	300 luxes
	Circulaciones	100 luxes
	Baños	75 luxes
LOFTS (32)	General	50 luxes
ESTACIONAMIENTO	Entrada y salida	300 luxes
	Zonas peatonales	100 luxes
	Cajones	50 luxes
	Rampas y circulaciones	100 luxes
	Caseta de control	200 luxes
	Baños	75 luxes

El resto de las especificaciones se representaran en los planos de instalación eléctrica.

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

15.7 INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO

MEMORIA DESCRIPTIVA. El edificio contará con aire acondicionado en todas sus plantas a excepción de los niveles de estacionamiento que solo contarán con extractores de humo e inyectores de aire. Cada nivel tendrá su manejadora de aire la cual distribuirá el aire acondicionado en toda la planta correspondiente. Los ramales que distribuyen el aire acondicionado estarán ocultos entre la losacero y el plafón, el aire acondicionado estará controlado por medio de sensores de temperatura ya que la función del aire acondicionado es mantener la temperatura de un lugar a una temperatura estable y agradable para los usuarios.

El resto de las especificaciones se representarán en los planos de instalación aire acondicionado.

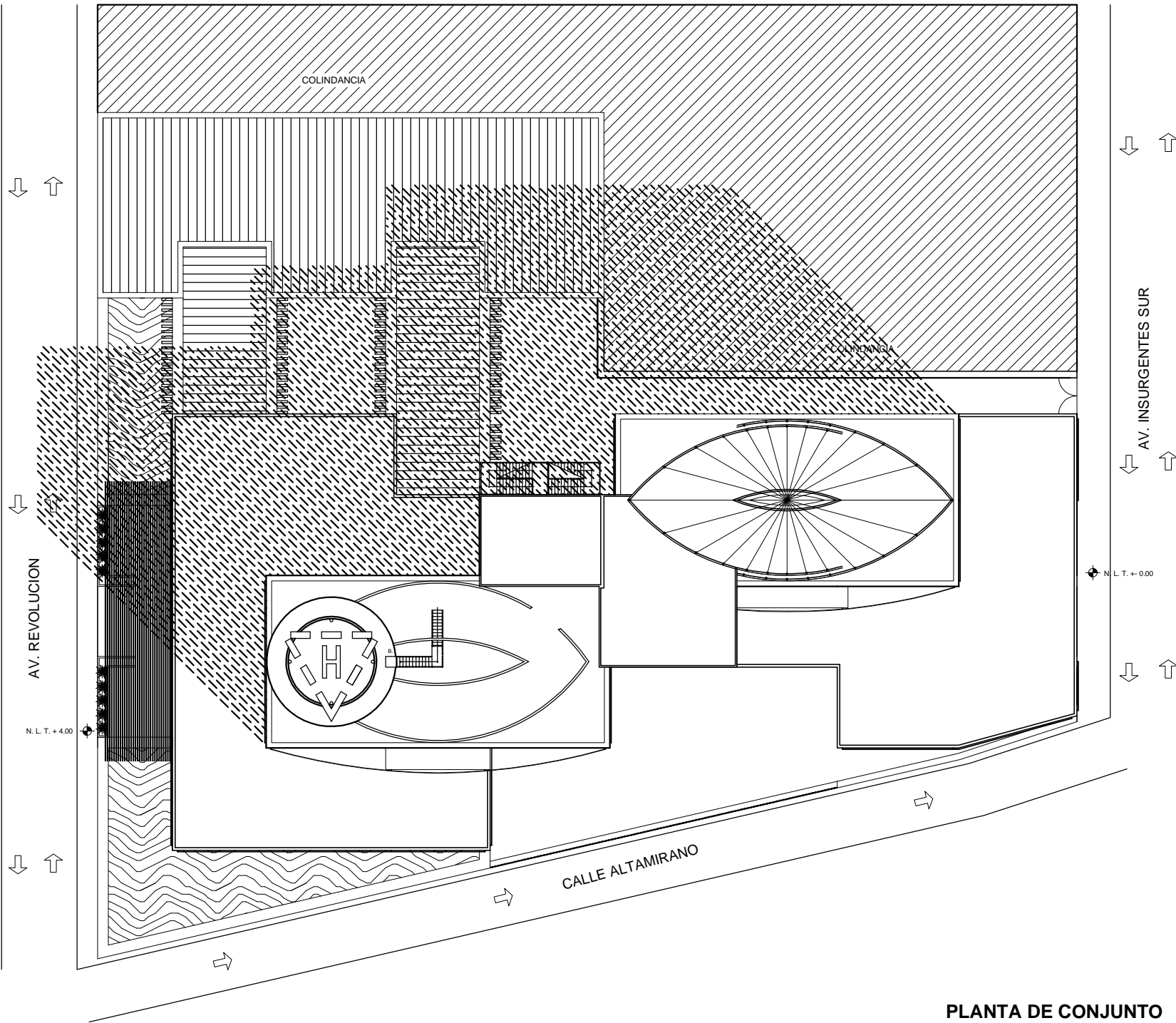
15.8 INSTALACIÓN ESPECIAL

MEMORIA DESCRIPTIVA. Las instalaciones especiales del edificio están conformadas por los siguientes sistemas de seguridad del edificio como son: circuito cerrado, control de acceso vehicular, control de acceso peatonal en áreas restringidas, alarmas y el sistema de detección de incendios.

Cada nivel contará con tableros de control de todos los sistemas arriba mencionados, los cuales estarán comunicados y llevados hacia un puesto de control general el cual tendrá el control de todos los sistemas de seguridad de todos los niveles del edificio.

Cada nivel tendrá una red de agua trata la cual se activará por medio de detectores de humo las cuales inyectarán agua a presión en el área donde exista el riego de incendio, además cada nivel contará con extinguidores que estarán ubicados en lugares estratégicos y al alcance de las personas. El edificio en sus tres calles colindantes contará con tomas de agua para bomberos las cuales servirá para sustraer e inyectar agua a la cisterna contra incendios.

El resto de las especificaciones se representarán en los planos de instalación especial.



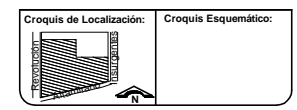
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

LINEA DE COLINDANCIA	—
NIVEL DE LOSA TERMINADA	⊕ N. L. T.
NIVEL DE PISO TERMINADO	⊕ N. P. T.
NIVEL DE AZOTEA	⊕ N. A.
CAMBIO DE NIVEL	⊕

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

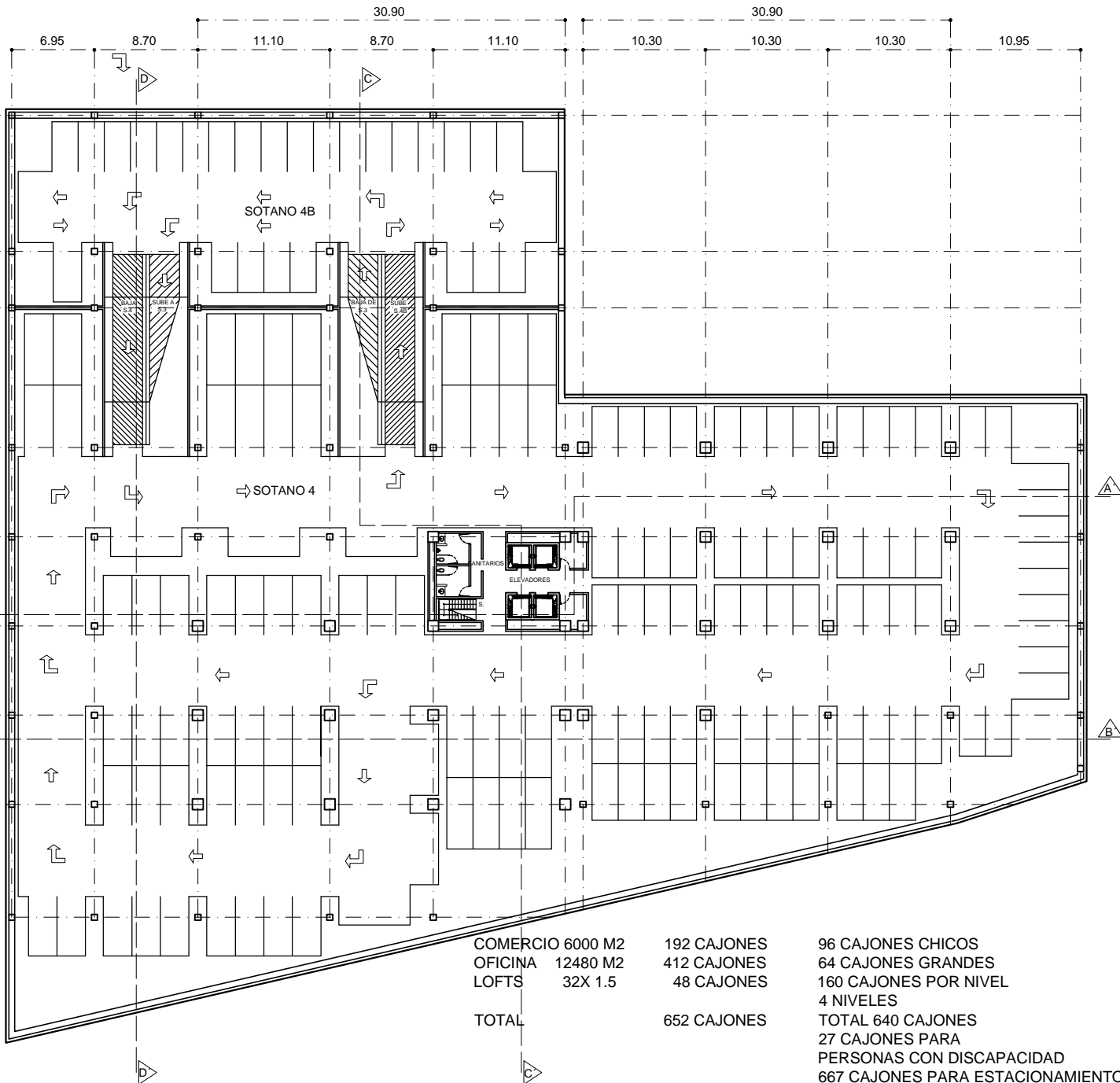
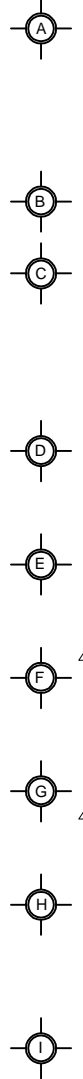
Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elia s

Plano: PLANTA ARQUITECTONICA	
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AR - 01	
Tesis Profesional	

PLANTA DE CONJUNTO



COMERCIO 6000 M2	192 CAJONES	96 CAJONES CHICOS
OFICINA 12480 M2	412 CAJONES	64 CAJONES GRANDES
LOFTS 32X 1.5	48 CAJONES	160 CAJONES POR NIVEL
		4 NIVELES
TOTAL	652 CAJONES	TOTAL 640 CAJONES
		27 CAJONES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
		667 CAJONES PARA ESTACIONAMIENTO

SOTANO 4



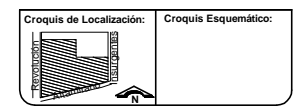
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

LÍNEA DE COLINDANCIA	—
NIVEL DE LOSA TERMINADA	◉ N. L. T.
NIVEL DE PISO TERMINADO	◉ N. P. T.
NIVEL DE AZOTEA	◉ N. A.
CAMBIO DE NIVEL	⊕

Proyecto: **EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS**

Dirección: **Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.**

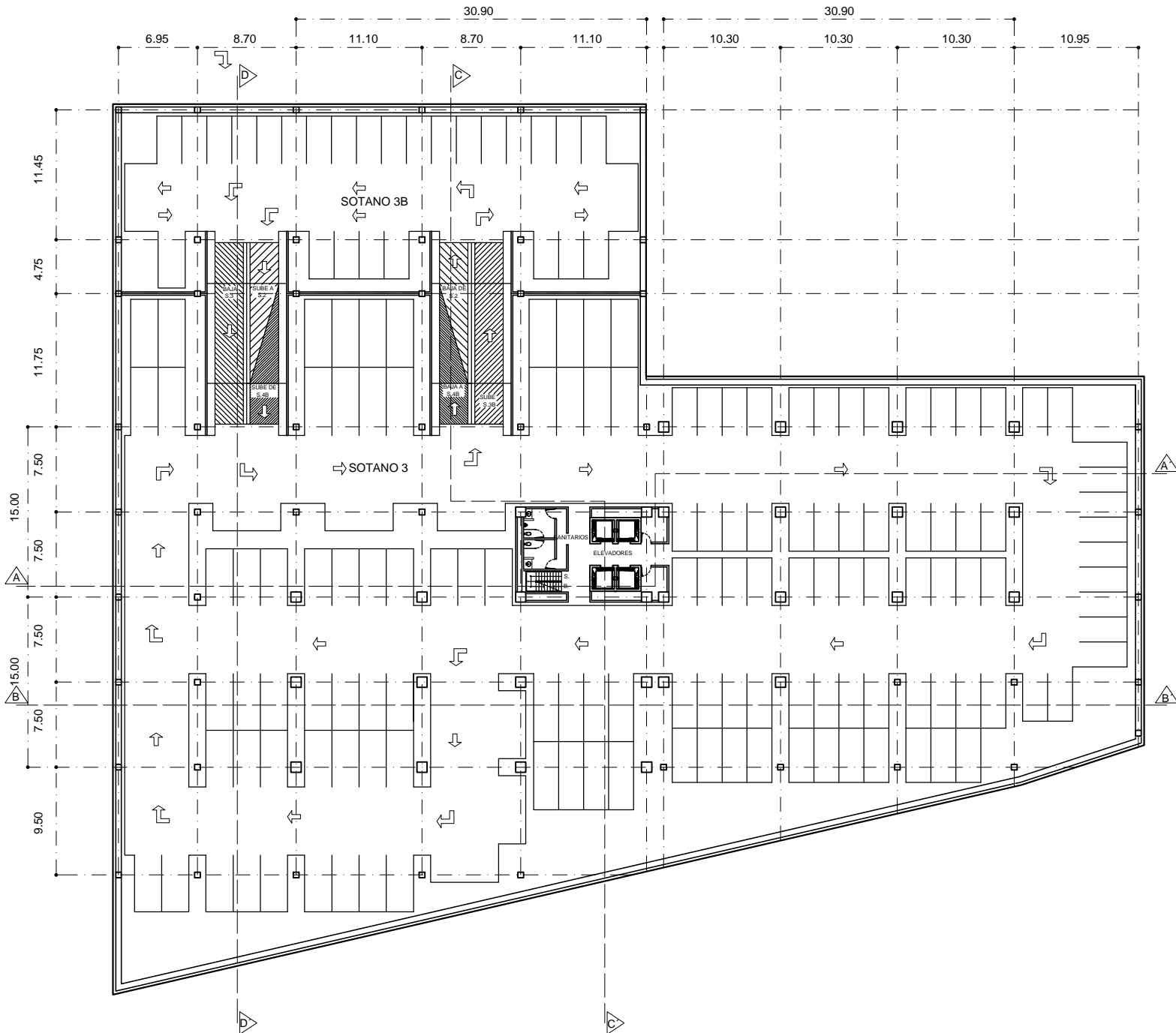
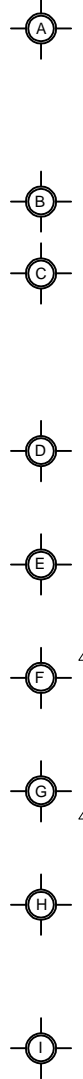
Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juárez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano: **PLANTA ARQUITECTONICA**

Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AR - 02	

Tesis Profesional



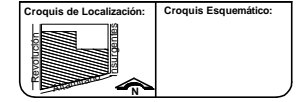
Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

LÍNEA DE COLINDANCIA	—
NIVEL DE LOSA TERMINADA	◊ N. L. T.
NIVEL DE PISO TERMINADO	◊ N. P. T.
NIVEL DE AZOTEA	◊ N. A.
CAMBIO DE NIVEL	⊕

Proyecto:
**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

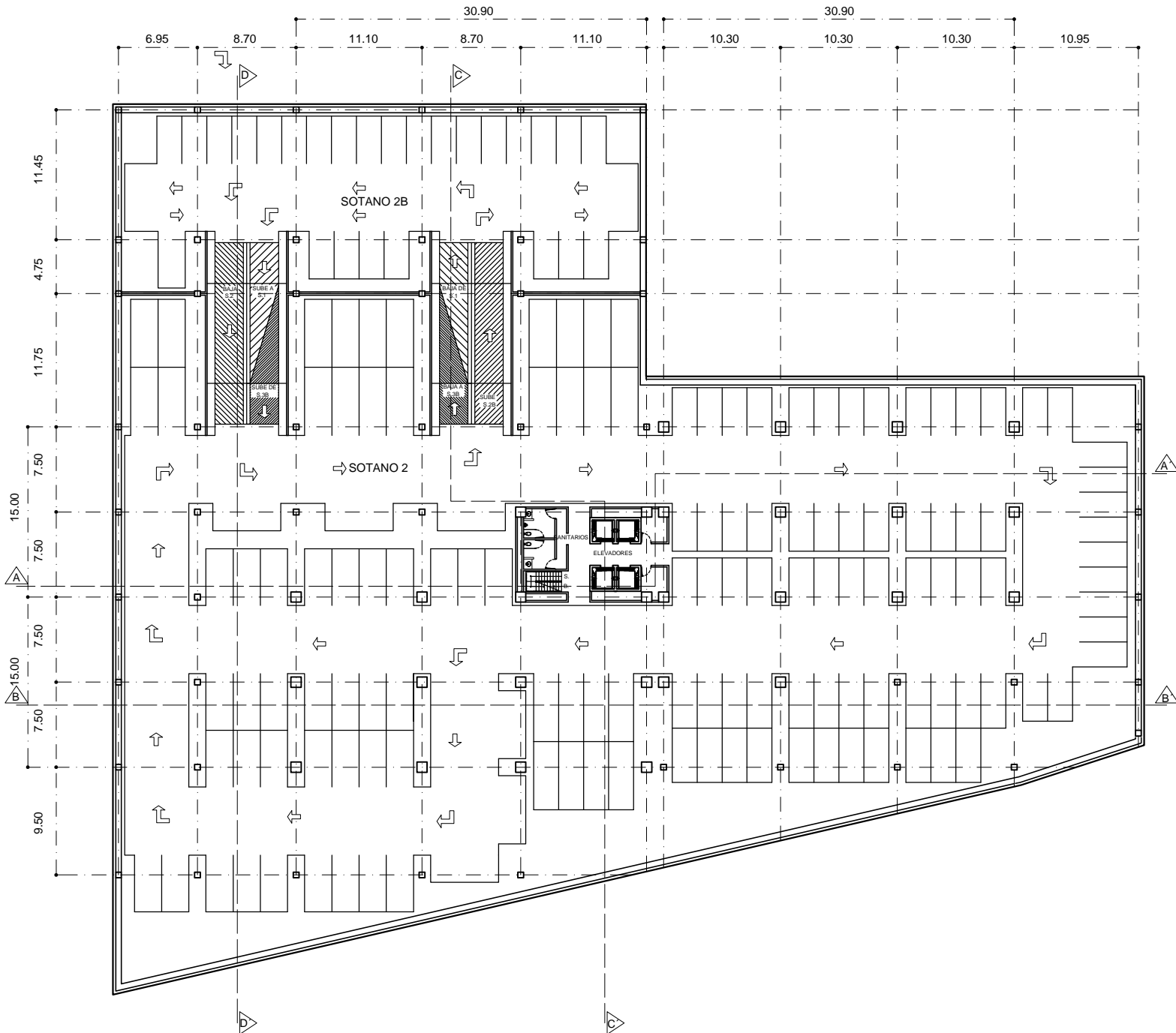
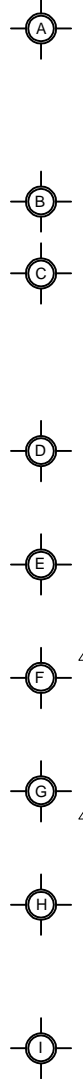
Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elia s

Plano: PLANTA ARQUITECTONICA	
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AR - 03	
Tesis Profesional	

SOTANO 3



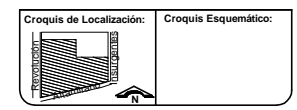
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

LÍNEA DE COLINDANCIA	—
NIVEL DE LOSA TERMINADA	◊ N. L. T.
NIVEL DE PISO TERMINADO	◊ N. P. T.
NIVEL DE AZOTEA	◊ N. A.
CAMBIO DE NIVEL	⊕

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

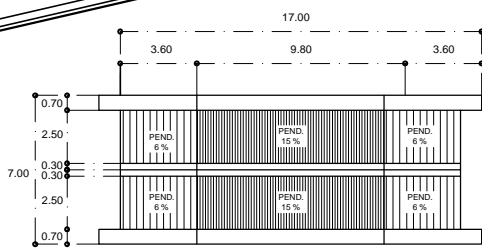
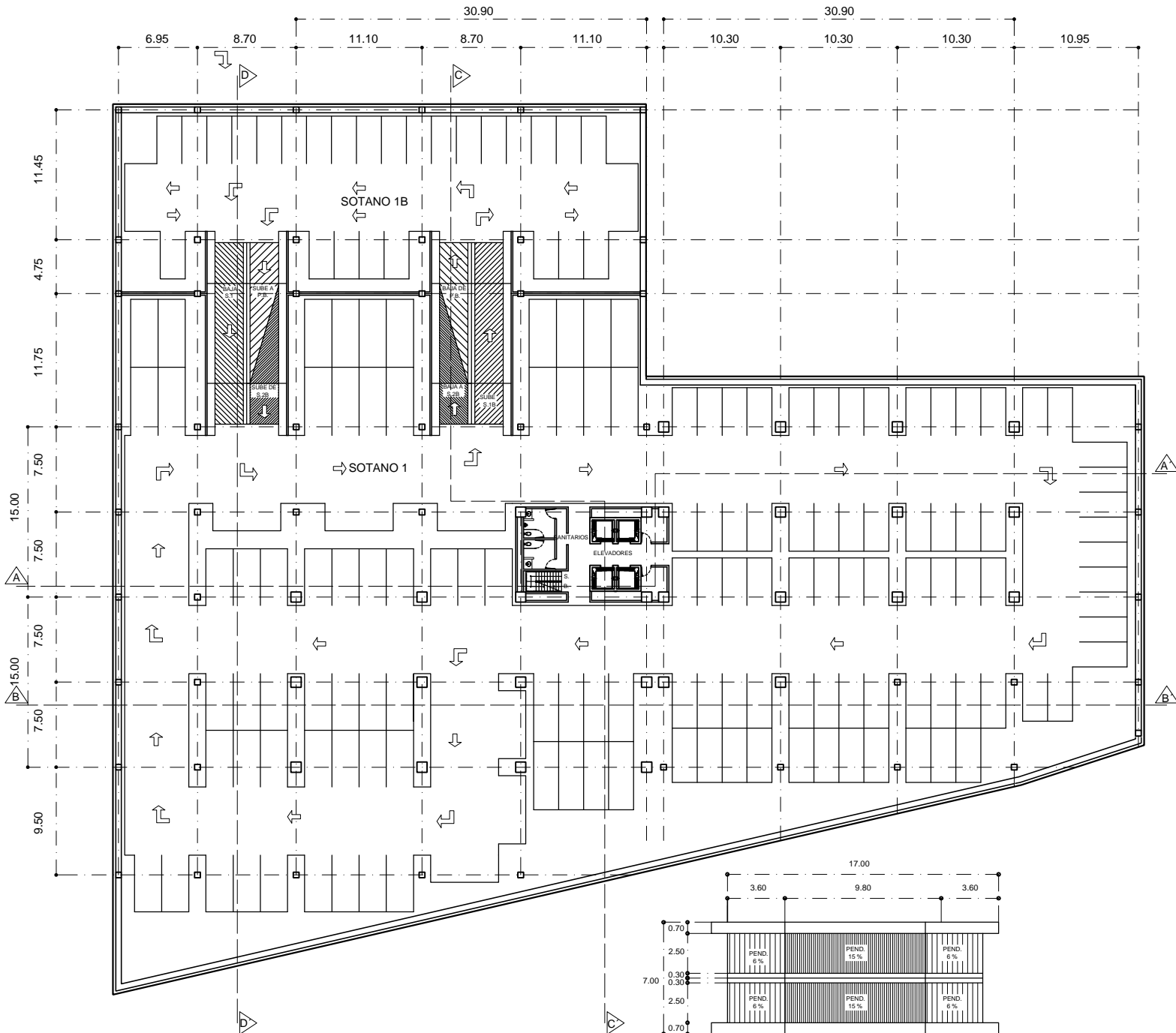
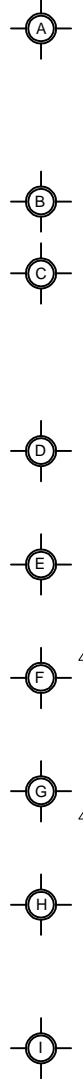
Dirección:
 Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
 Eduardo Navarro Guerrero
 Vladimir Juarez Gutiérrez
 Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
 Maldonado Sánchez Elia s

Plano: PLANTA ARQUITECTONICA	
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AR - 04	
Tesis Profesional	

SOTANO 2



RAMPA PARA ESTACIONAMIENTO

SOTANO 1



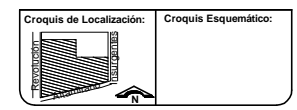
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

LÍNEA DE COLINDANCIA	—
NIVEL DE LOSA TERMINADA	◐ N. L. T.
NIVEL DE PISO TERMINADO	◑ N. P. T.
NIVEL DE AZOTEA	◒ N. A.
CAMBIO DE NIVEL	⊥

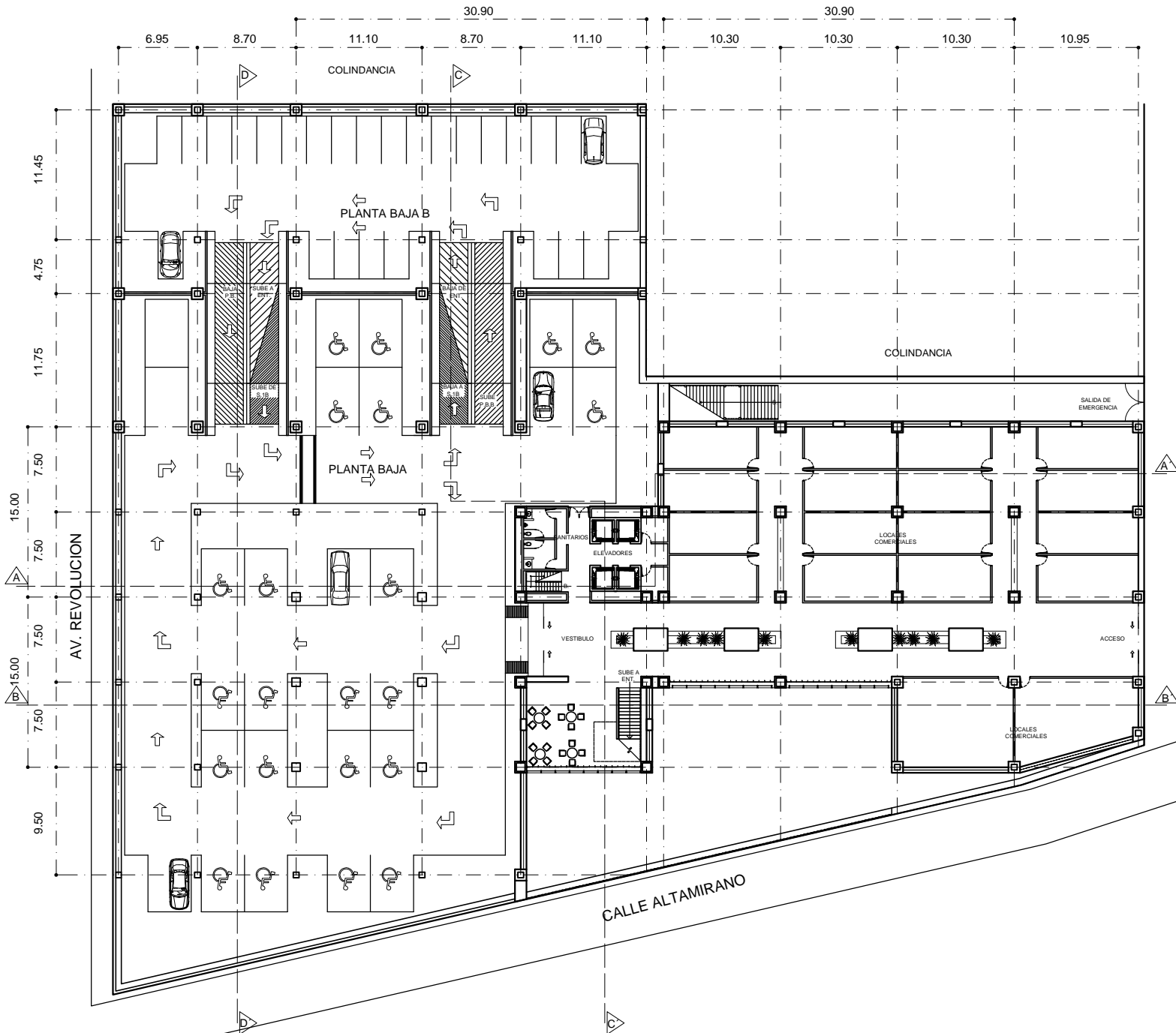
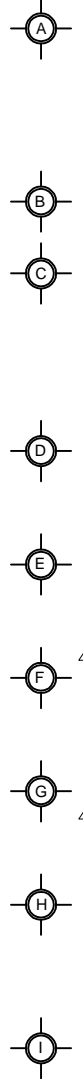
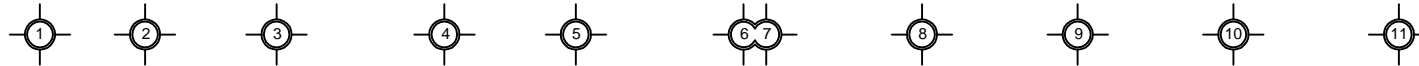
Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
 Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
 Eduardo Navarro Guerrero
 Vladimir Juarez Gutiérrez
 Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
 Maldonado Sánchez Elías

Plano: PLANTA ARQUITECTONICA	
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AR - 05	
Tesis Profesional	



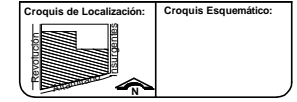
Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

LÍNEA DE COLINDANCIA	—
NIVEL DE LOSA TERMINADA	⊕ N. L. T.
NIVEL DE PISO TERMINADO	⊕ N. P. T.
NIVEL DE AZOTEA	⊕ N. A.
CAMBIO DE NIVEL	⊕

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juárez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

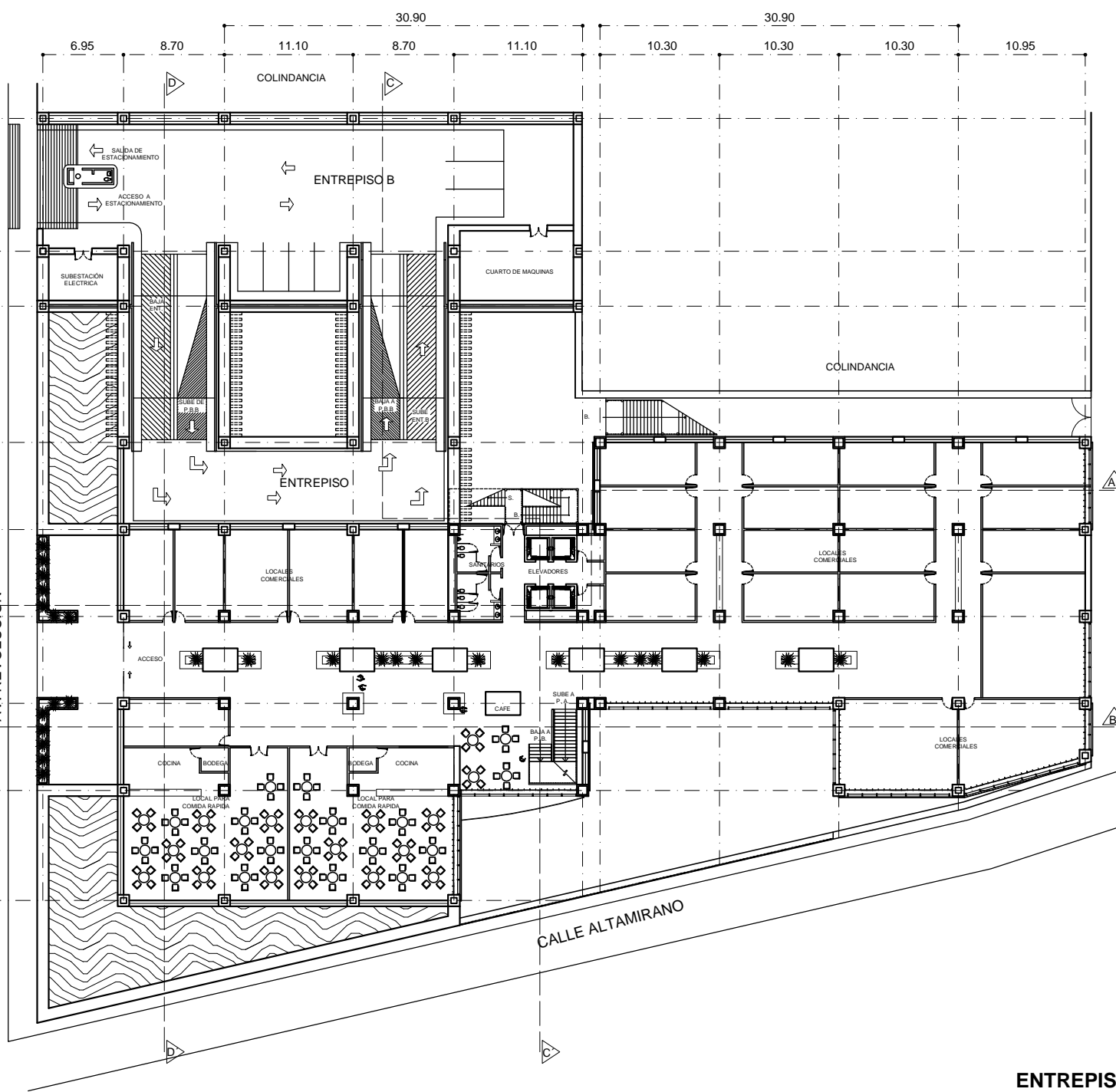
Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elia s

Plano:
PLANTA ARQUITECTONICA

Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AR - 06	

Tesis Profesional

PLANTA BAJA



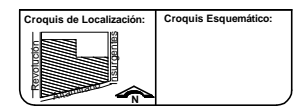
Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

LÍNEA DE COLINDANCIA	—
NIVEL DE LOSA TERMINADA	⊕ N. L. T.
NIVEL DE PISO TERMINADO	⊕ N. P. T.
NIVEL DE AZOTEA	⊕ N. A.
CAMBIO DE NIVEL	⊕

Proyecto:
**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

Dirección:
**Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.**

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

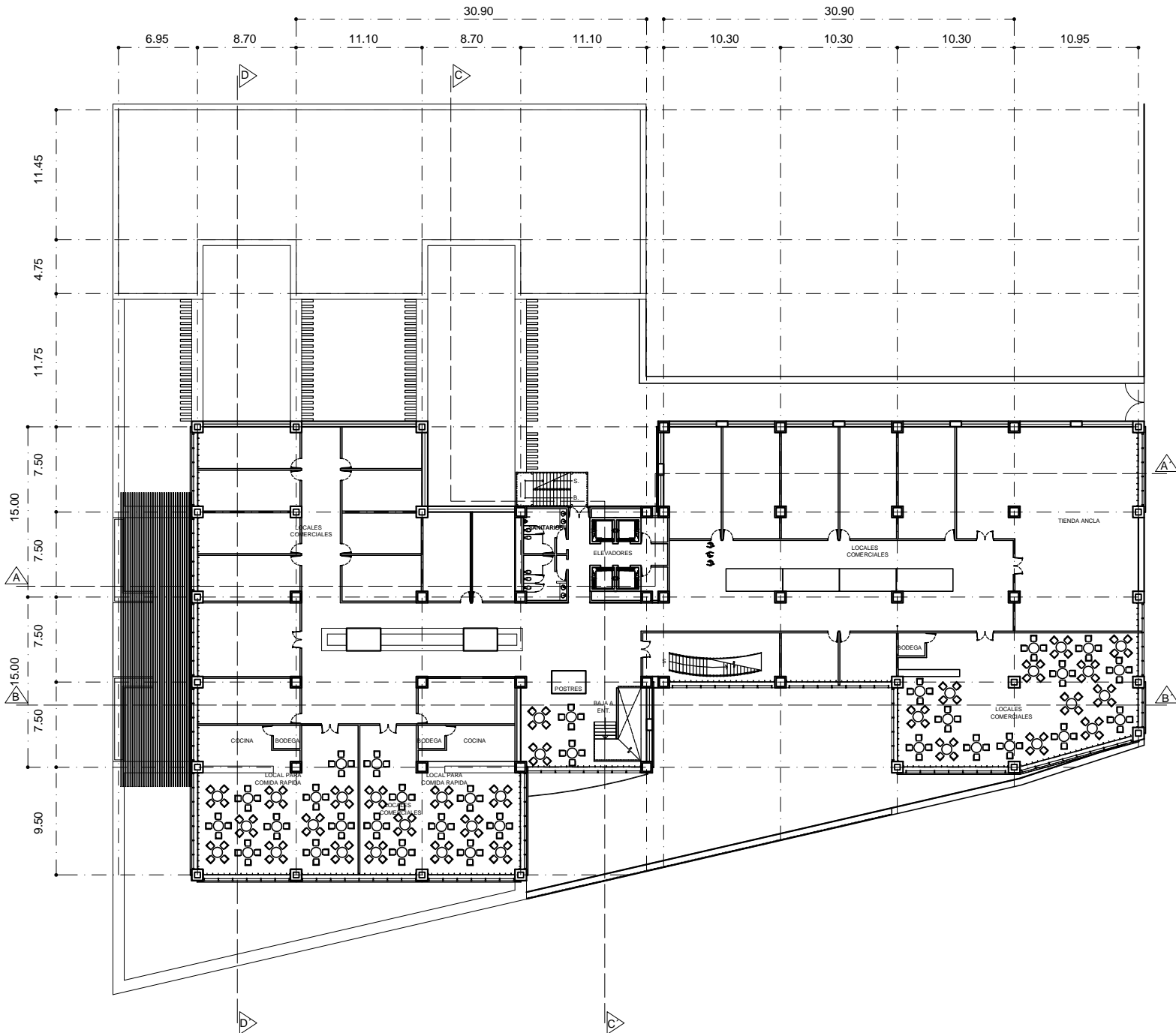
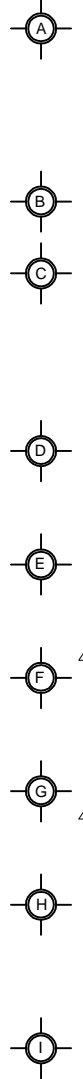
Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elia s

Plano:
PLANTA ARQUITECTONICA

Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AR - 07	

Tesis Profesional

ENTREPISO



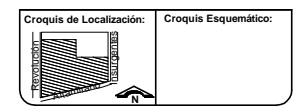
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

LÍNEA DE COLINDANCIA	—
NIVEL DE LOSA TERMINADA	◊ N. L. T.
NIVEL DE PISO TERMINADO	◊ N. P. T.
NIVEL DE AZOTEA	◊ N. A.
CAMBIO DE NIVEL	+

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
 Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
 Eduardo Navarro Guerrero
 Vladimir Juarez Gutiérrez
 Enrique Gandara Cabada

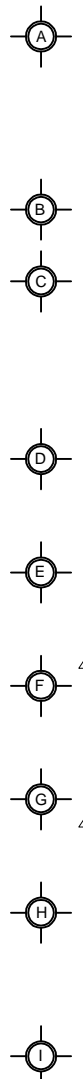
Proyecto y Dibujo:
 Maldonado Sánchez Elías

Plano: PLANTA ARQUITECTONICA	
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AR - 08	
Tesis Profesional	

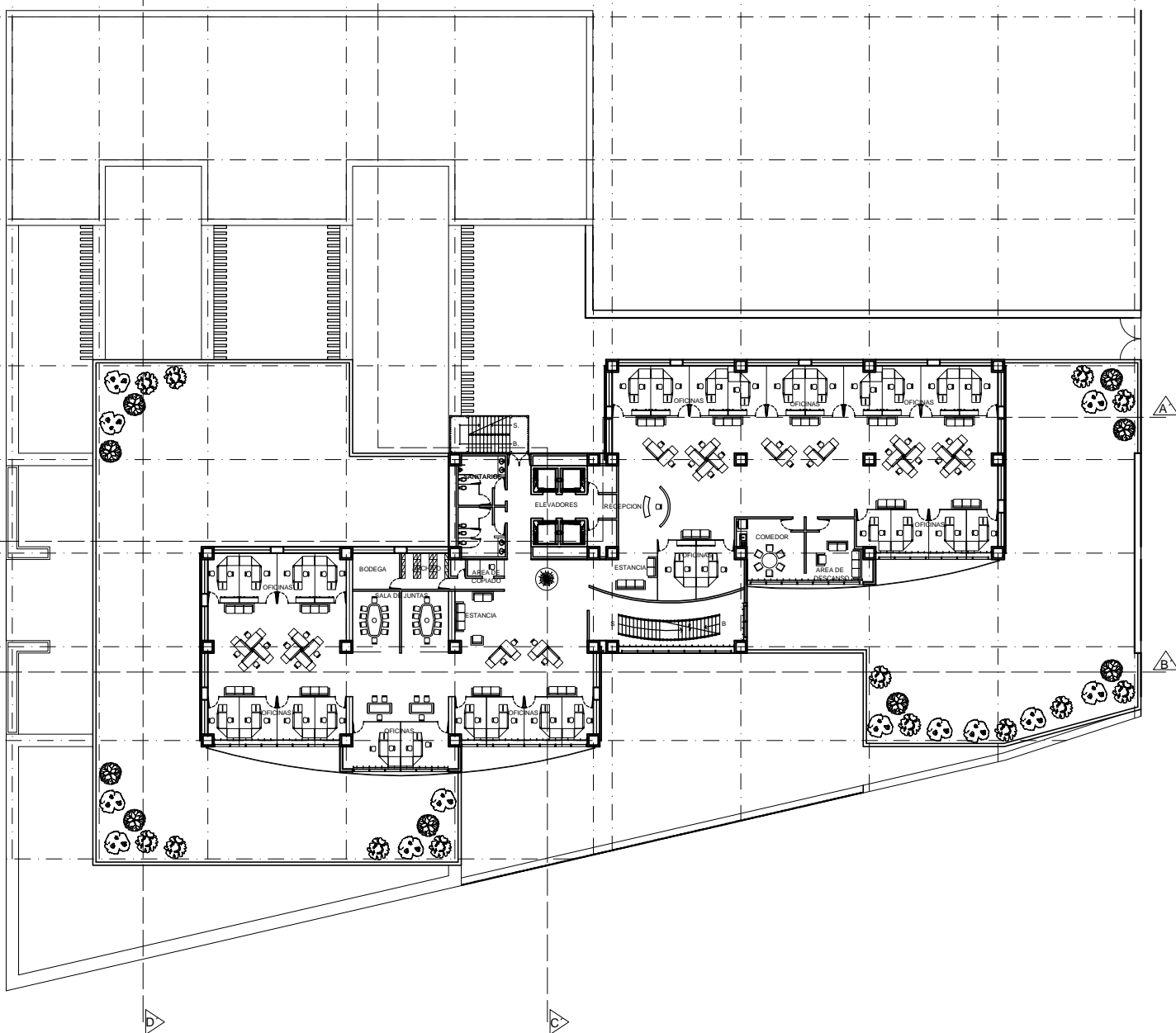
PLANTA ALTA



6.95 8.70 11.10 8.70 11.10 30.90 30.90 10.30 10.30 10.30 10.95



11.45
4.75
11.75
7.50
15.00
7.50
7.50
7.50
15.00
7.50
9.50



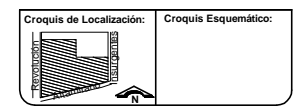
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

LÍNEA DE COLINDANCIA	—
NIVEL DE LOSA TERMINADA	⊕ N. L. T.
NIVEL DE PISO TERMINADO	⊕ N. P. T.
NIVEL DE AZOTEA	⊕ N. A.
CAMBIO DE NIVEL	⊕

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juárez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano:
PLANTA ARQUITECTONICA

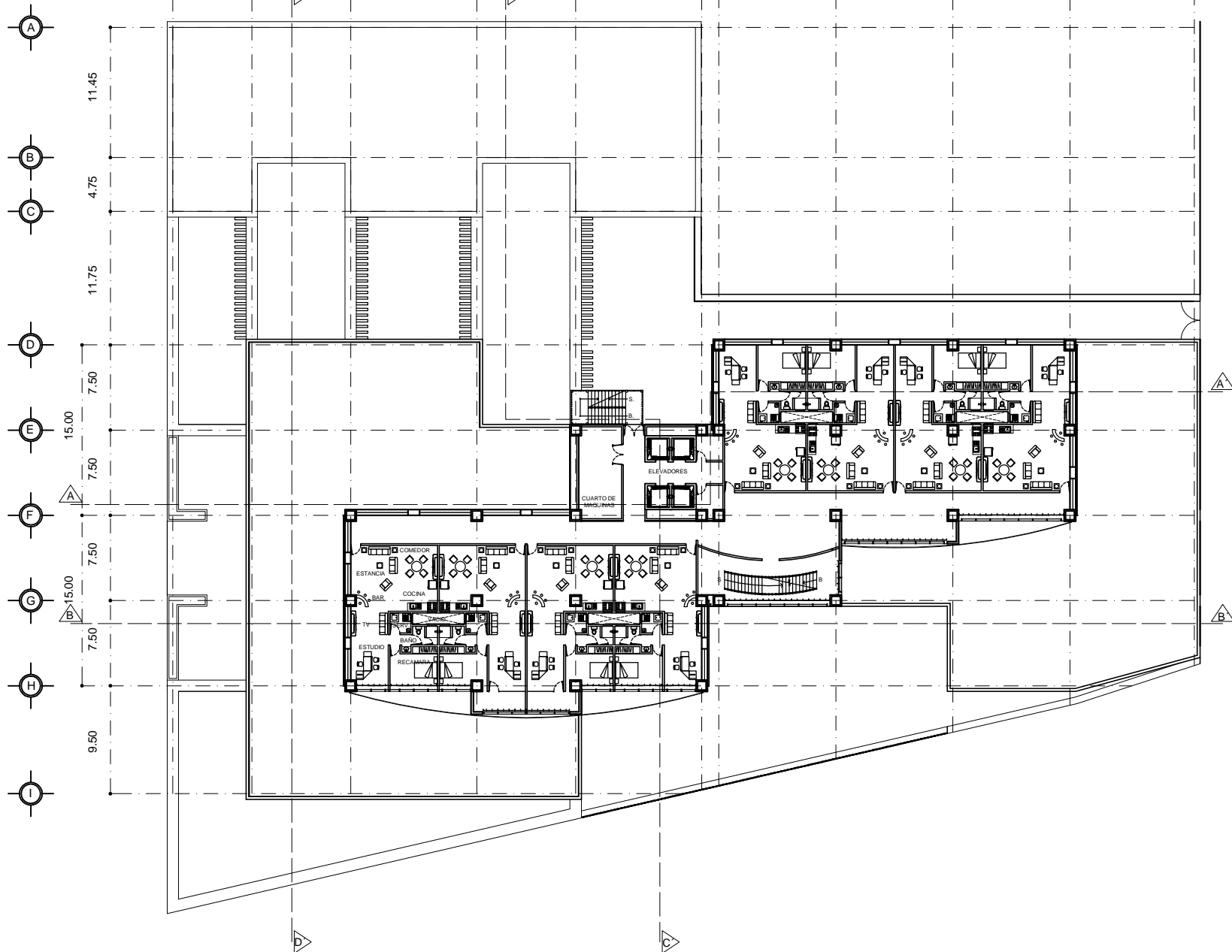
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AR - 09	

Tesis Profesional

PLANTA TIPO OFICINAS



6.95 8.70 11.10 8.70 11.10 30.90 30.90 10.30 10.30 10.30 10.95



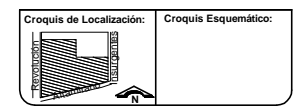
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

LÍNEA DE COLINDANCIA	—
NIVEL DE LOSA TERMINADA	⊕ N. L. T.
NIVEL DE PISO TERMINADO	⊕ N. P. T.
NIVEL DE AZOTEA	⊕ N. A.
CAMBIO DE NIVEL	⊕

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano:
PLANTA ARQUITECTONICA

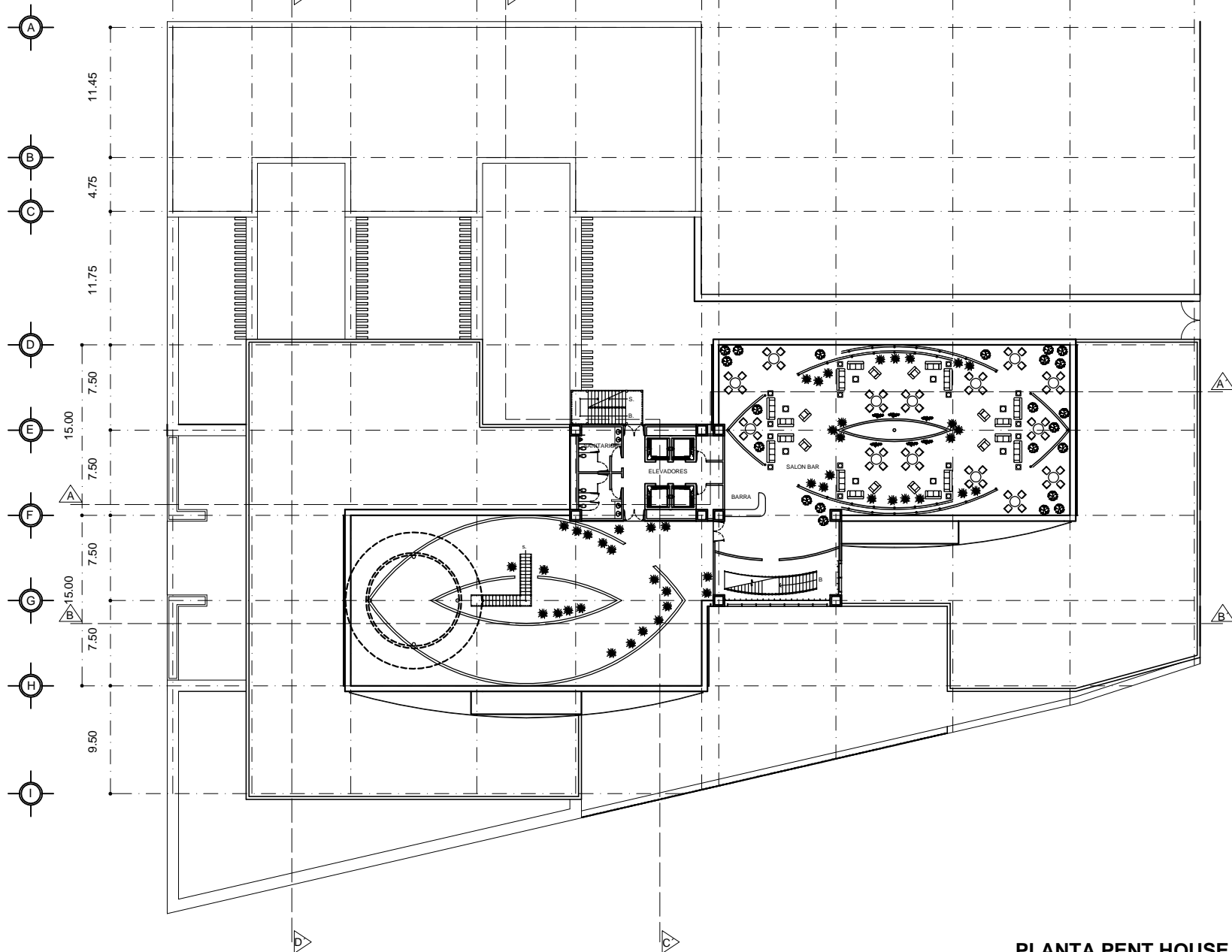
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AR - 10	

Tesis Profesional

PLANTA TIPO LOFTS



6.95 8.70 11.10 8.70 11.10 30.90 30.90 10.30 10.30 10.30 10.95



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

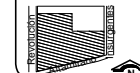


Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:



Simbología:

- LINEA DE COLINDANCIA ———
- NIVEL DE LOSA TERMINADA — N. L. T.
- NIVEL DE PISO TERMINADO — N. P. T.
- NIVEL DE AZOTEA — N. A.
- CAMBIO DE NIVEL —

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano: **PLANTA ARQUITECTONICA**

Escala: **1:500**

Fecha: **Abril 2010**

Acotación: **Metros**

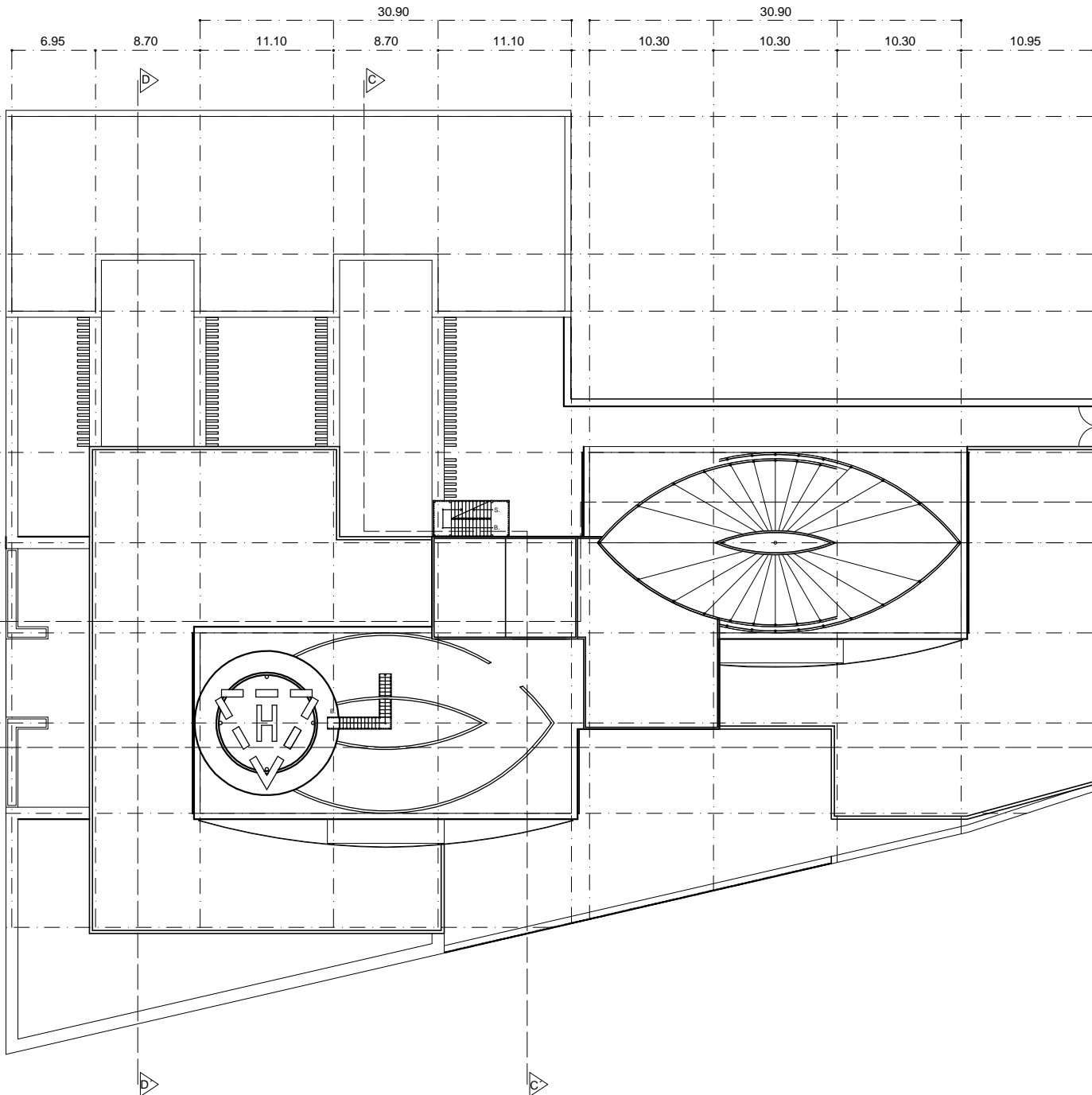
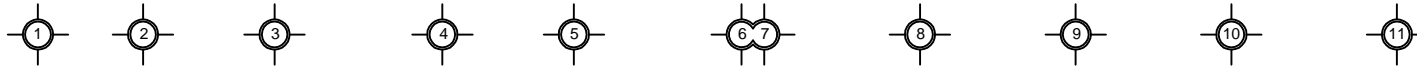
Norte:

Clave del Plano: **AR - 11**



**PLANTA PENT HOUSE
SALON BAR**

Tesis Profesional



Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:



Simbología:

- LINEA DE COLINDANCIA
- NIVEL DE LOSA TERMINADA
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE AZOTEA
- CAMBIO DE NIVEL

Proyecto:

**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

Dirección:

**Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.**

Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elia s

Plano:

PLANTA ARQUITECTONICA

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

Norte:

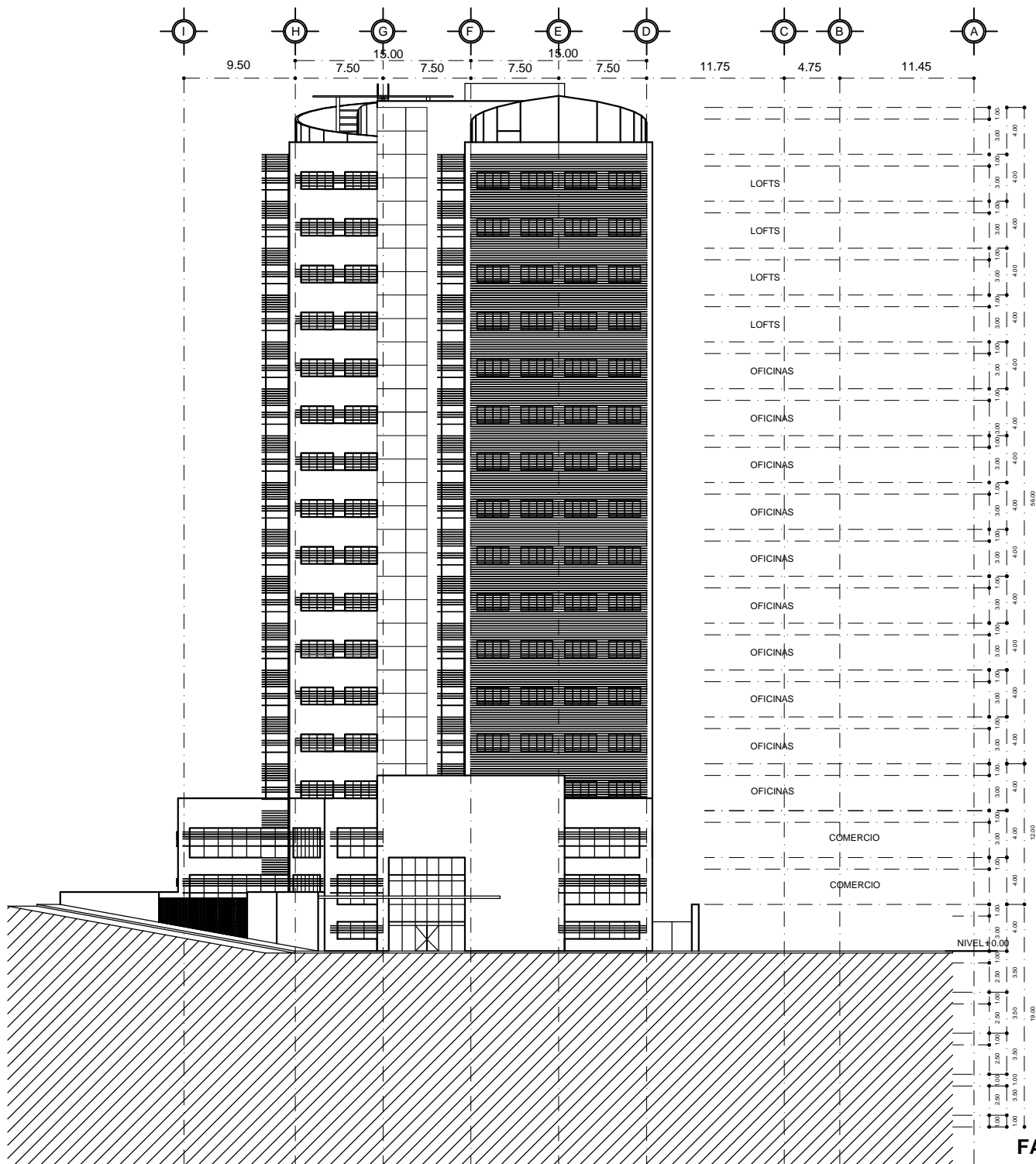


Clave del Plano:

AR - 12

Tesis Profesional

PLANTA HELIPUERTO



FACHADA ORIENTE



**Universidad Nacional
Autónoma de México**



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:



Simbología:

- LINEA DE COLINDANCIA ———
- NIVEL DE LOSA TERMINADA —●— N. L. T.
- NIVEL DE PISO TERMINADO —●— N. P. T.
- NIVEL DE AZOTEA —●— N. A.
- CAMBIO DE NIVEL —■—

Proyecto:

**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

Dirección:

**Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.**

Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano:

FACHADA ORIENTE

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

Norte:

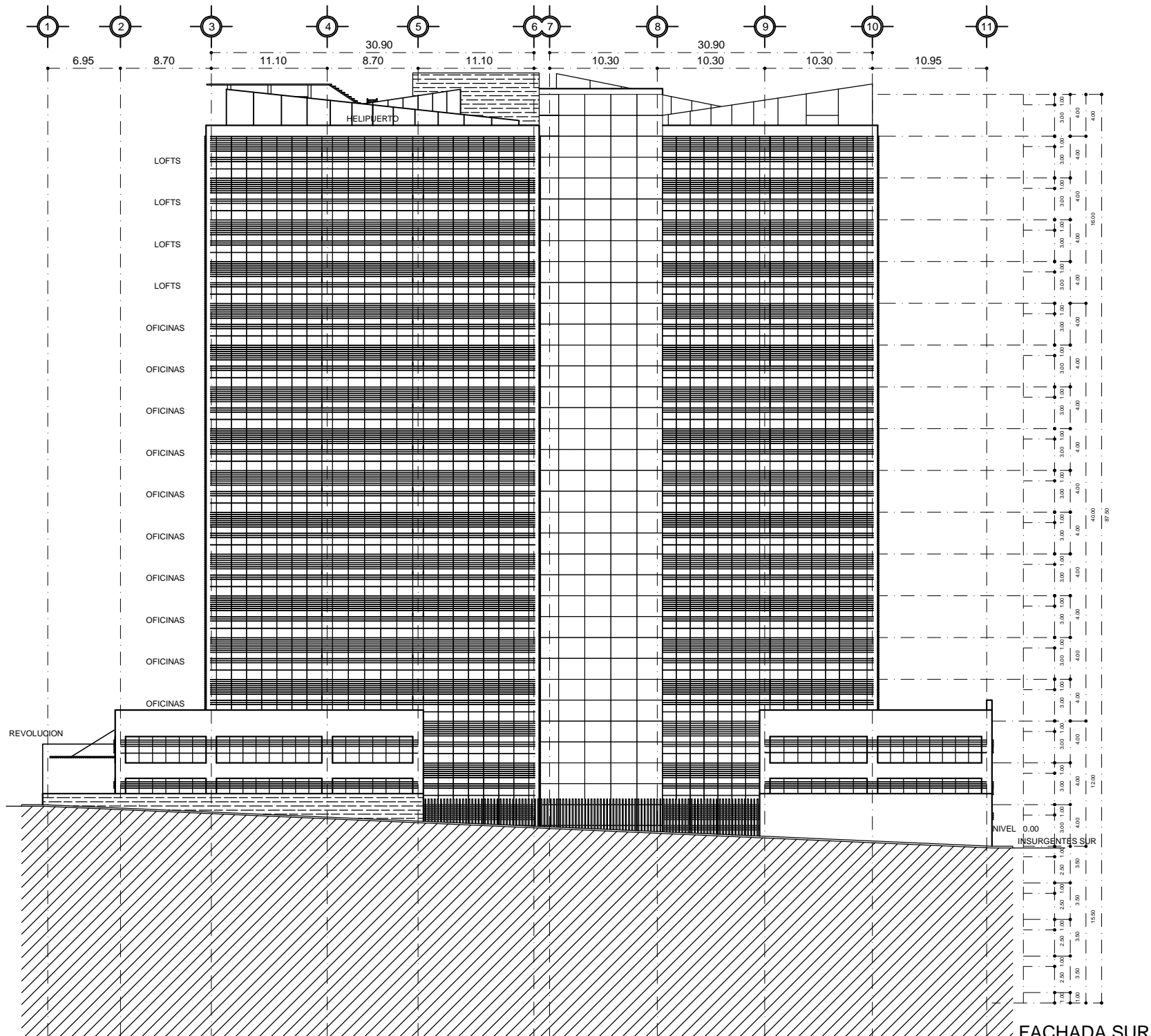


Clave del Plano:

AR - 13

N

Tesis Profesional



FACHADA SUR



Universidad Nacional Autónoma de México

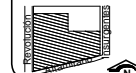


Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:



Simbología:

- LINEA DE COLINDANCIA ———
- NIVEL DE LOSA TERMINADA N. L. T.
- NIVEL DE PISO TERMINADO N. P. T.
- NIVEL DE AZOTEA N. A.
- CAMBIO DE NIVEL

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano:

FACHADA SUR

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

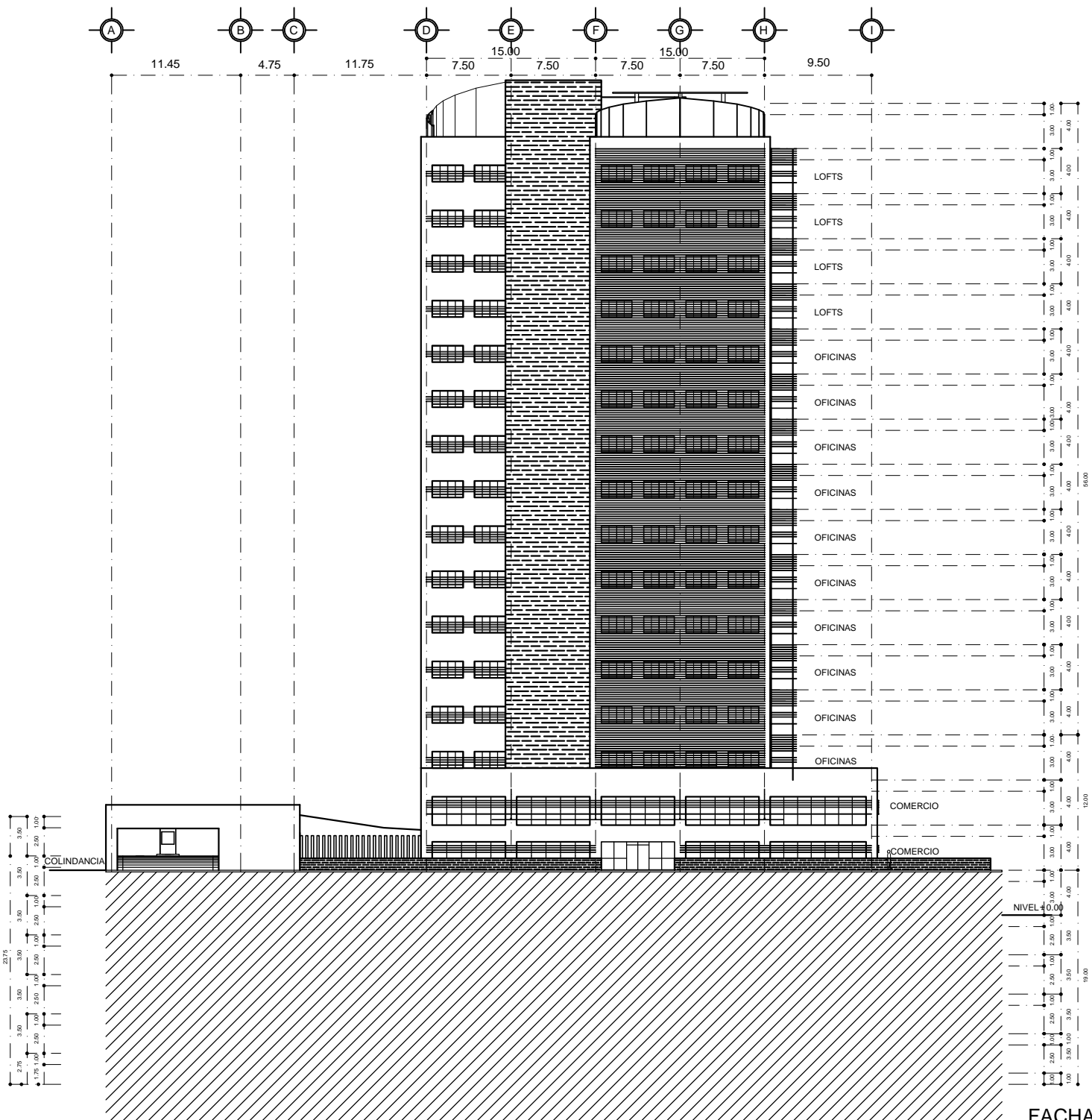
Norte:



Clave del Plano:

AR - 14

Tesis Profesional



FACHADA PONIENTE



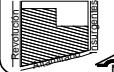

Universidad Nacional Autónoma de México




Facultad de Arquitectura





Taller: Luis Barragán


Croquis de Localización:  Croquis Esquemático: 


Simbología:

LINEA DE COLINDANCIA 

NIVEL DE LOSA TERMINADA  N. L. T.

NIVEL DE PISO TERMINADO  N. P. T.

NIVEL DE AZOTEA  N. A.

CAMBIO DE NIVEL 

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
 Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
 Eduardo Navarro Guerrero
 Vladimir Juarez Gutiérrez
 Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
 Maldonado Sánchez Elías

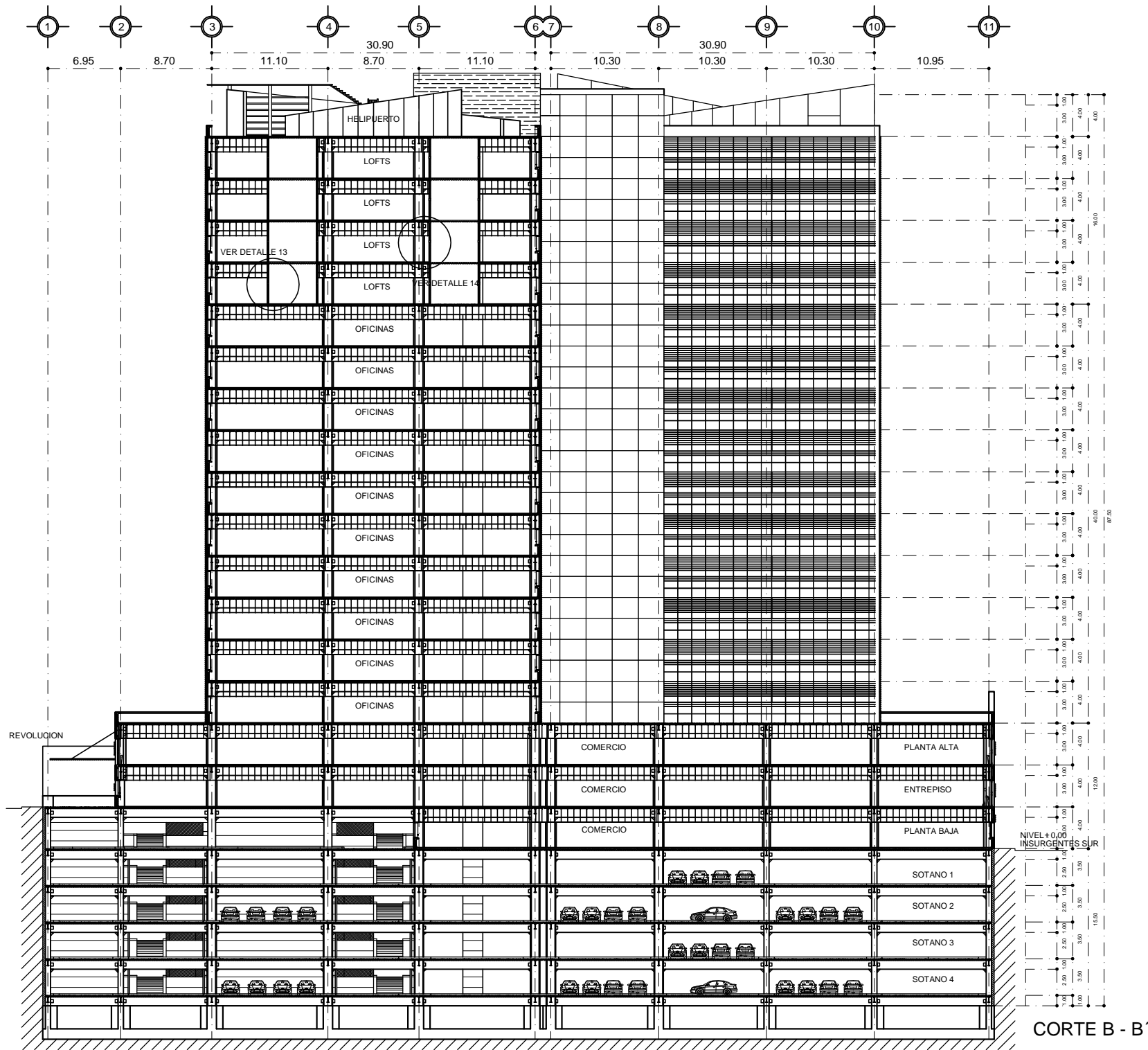
Plano:
FACHADA PONIENTE

Escala: **1:500** Fecha: **Abril 2010**

Acotación: **Metros** Norte: 

Clave del Plano: **AR - 15**

Tesis Profesional




Universidad Nacional Autónoma de México




Facultad de Arquitectura





Taller: Luis Barragán


Croquis de Localización:  Croquis Esquemático: 


Simbología:

LINEA DE COLINDANCIA 

NIVEL DE LOSA TERMINADA  N. L. T.

NIVEL DE PISO TERMINADO  N. P. T.

NIVEL DE AZOTEA  N. A.

CAMBIO DE NIVEL 

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
 Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
 Eduardo Navarro Guerrero
 Vladimir Juarez Gutiérrez
 Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
 Maldonado Sánchez Elías

Plano:
CORTE LONGITUDINAL B - B'

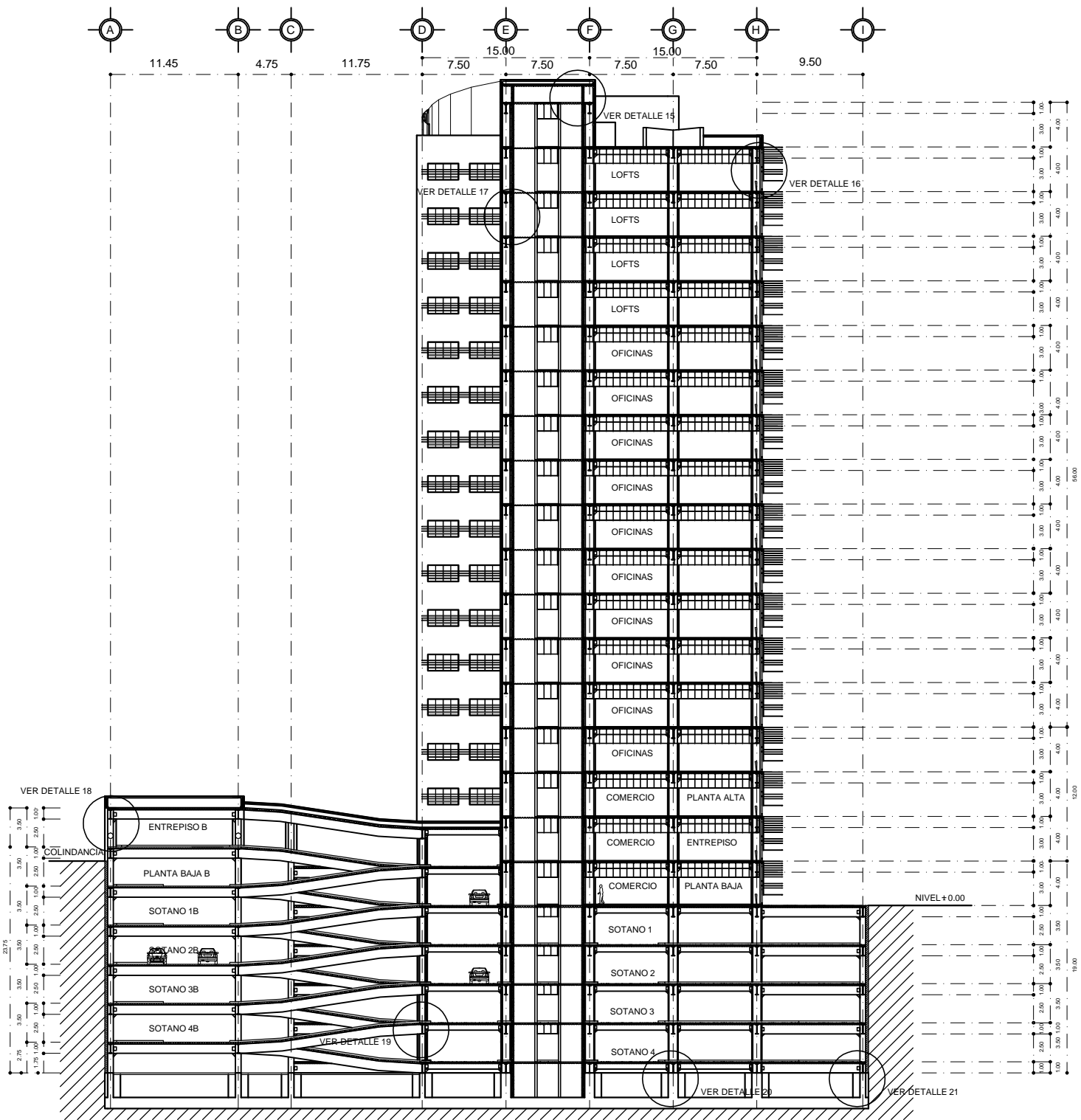
Escala: 1:500 **Fecha:** Abril 2010

Acotación: Metros **Norte:** 

Clave del Plano: AR - 17

Tesis Profesional

CORTE B - B'



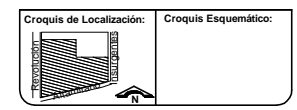
Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

LÍNEA DE COLINDANCIA	—
NIVEL DE LOSA TERMINADA	⊕ N. L. T.
NIVEL DE PISO TERMINADO	⊕ N. P. T.
NIVEL DE AZOTEA	⊕ N. A.
CAMBIO DE NIVEL	⊕

Proyecto:
**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.

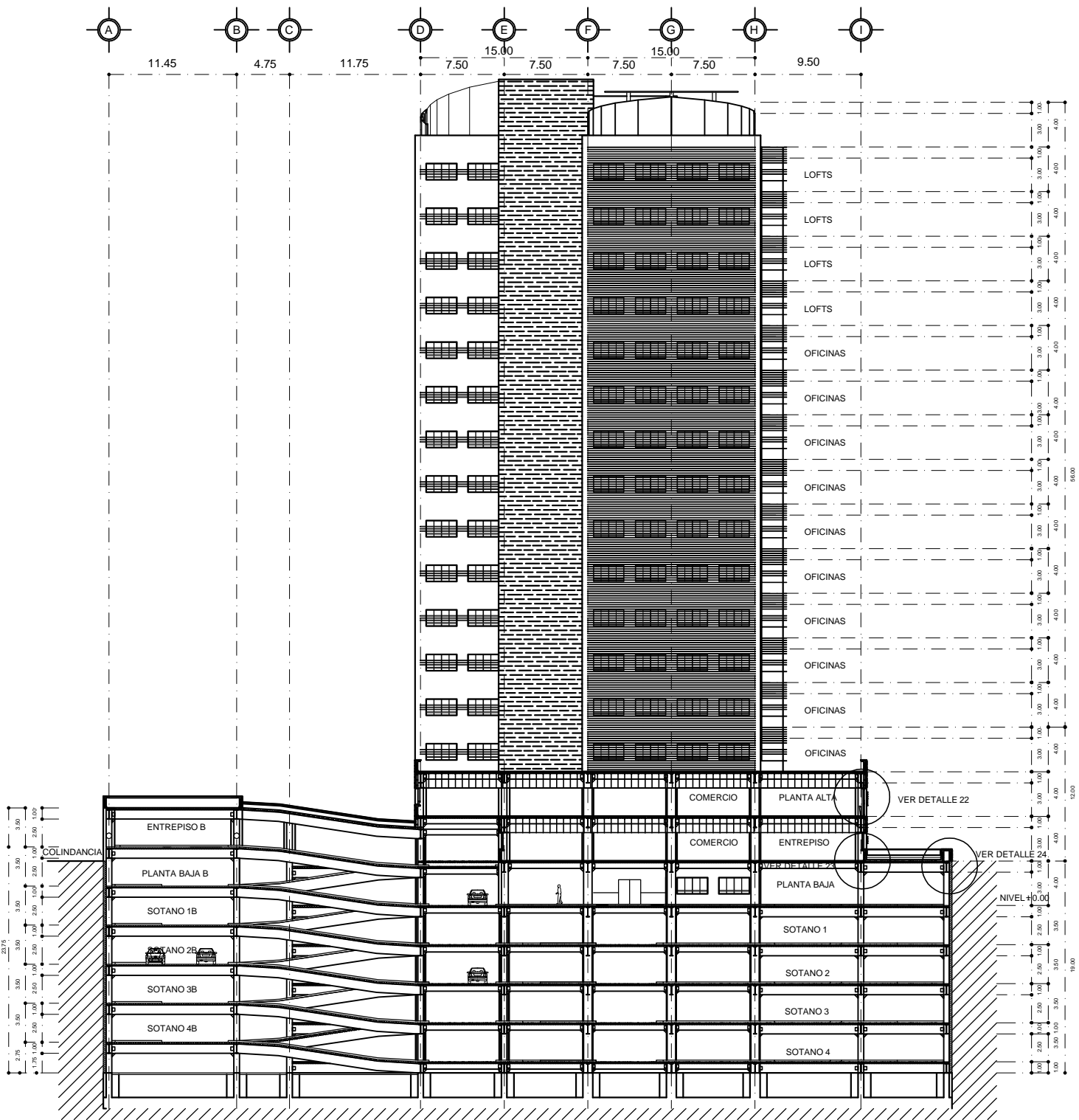
Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juárez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano:
CORTE TRANSVERSAL C - C'

Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AR - 18	Tesis Profesional

CORTE C - C'



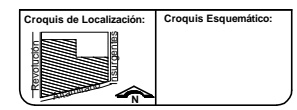
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

- LINEA DE COLINDANCIA ———
- NIVEL DE LOSA TERMINADA N. L. T.
- NIVEL DE PISO TERMINADO N. P. T.
- NIVEL DE AZOTEA N. A.
- CAMBIO DE NIVEL

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
 Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

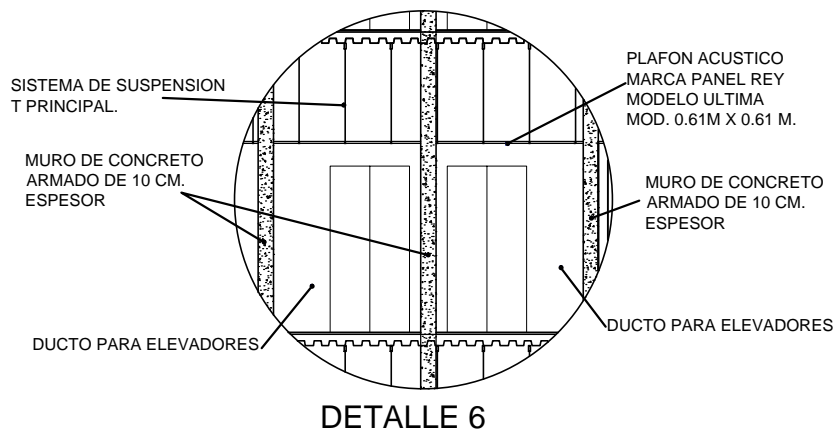
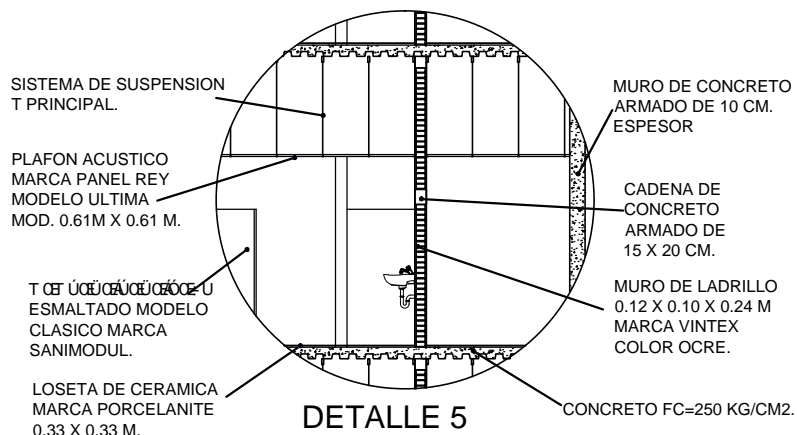
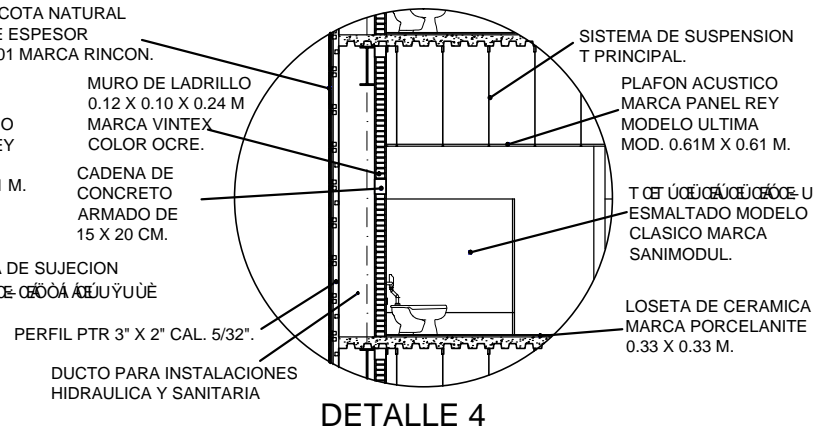
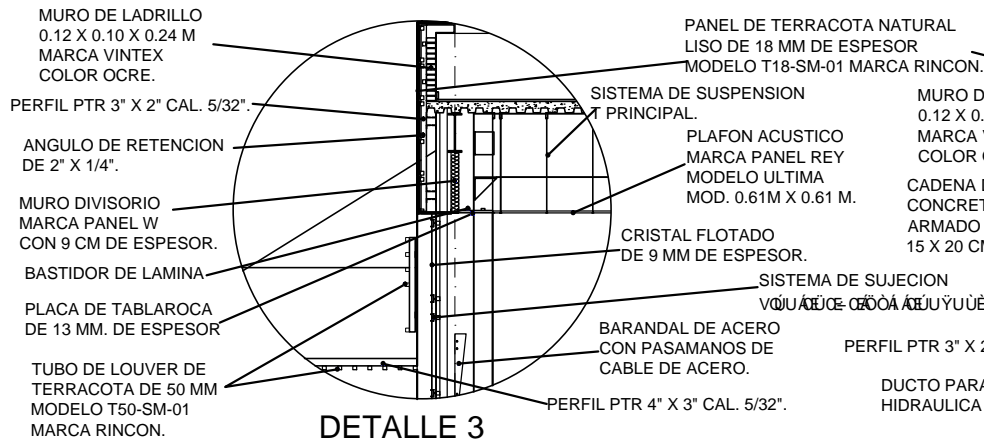
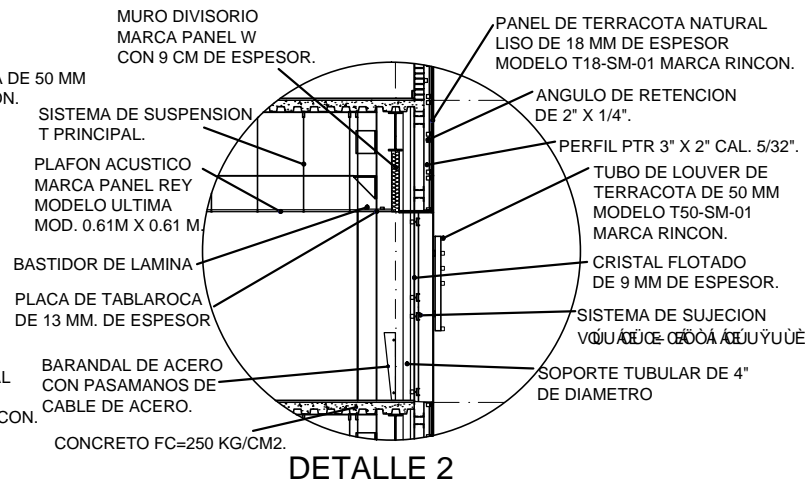
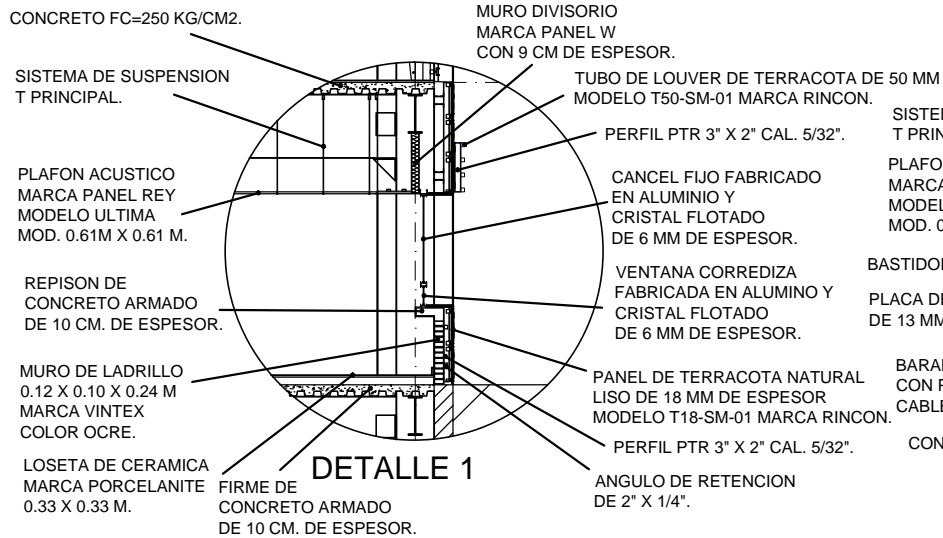
Sinodales:
 Eduardo Navarro Guerrero
 Vladimir Juarez Gutiérrez
 Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
 Maldonado Sánchez Elías

Plano:
CORTE TRANSVERSAL D - D'

Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AR - 19	Tesis Profesional

CORTE D - D'



Universidad Nacional
5i i Obca UXYA fl JW



Facultad de Arquitectura



HU'Yf. @ Jg'6 UffUj zb



7fcel Jg'XY @WU'jLM'Cb.

7fcel Jg'9gel Ya zHfE.

Gja Vc'c'f'f'

Proyecto:

**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

8 J'YVW'Q'Cb.

**Insurgentes sur # 2400, Col. San
5 b[Yz8 Y"5 j Ufc'CVfY' Obz
A fl JW'8 " . "**

Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
J'UXja J'>i UfYn; i HffYn
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

AUXcbUXc'GzbW Yn'9'JUs

Plano:

CORTE POR FACHADA

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

5 W'U'W'Cb.

Clave del Plano:

AR - 20



Hfglg'DrcZg'cbU



Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

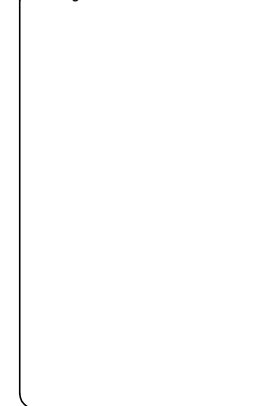


Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización: Croquis Esquemático:



Simbología:



Proyecto:

**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

Dirección:

**Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.**

Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

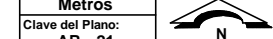
Plano:

CORTE POR FACHADA

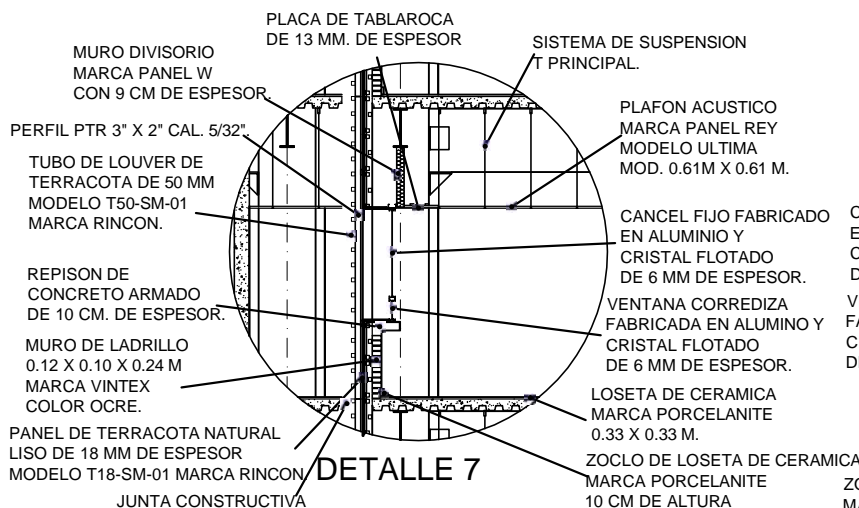
Escala: 1:500 Fecha: Abril 2010

Acotación: Metros Norte:

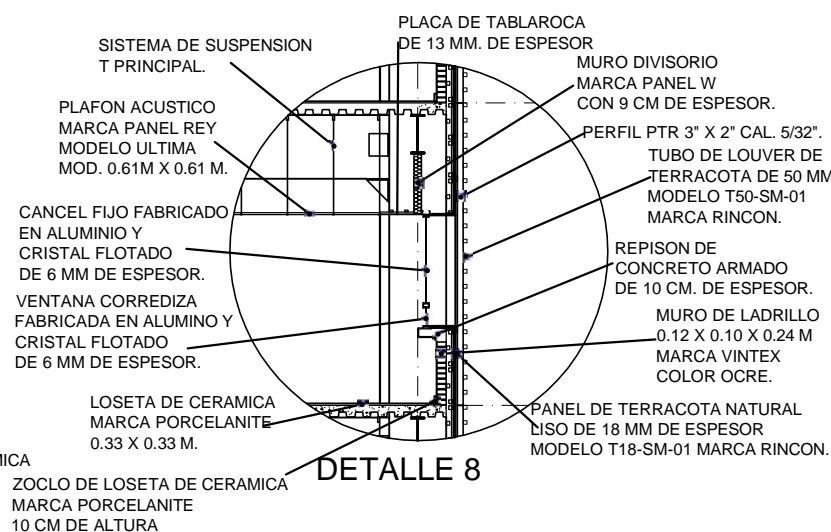
Clave del Plano: AR - 21



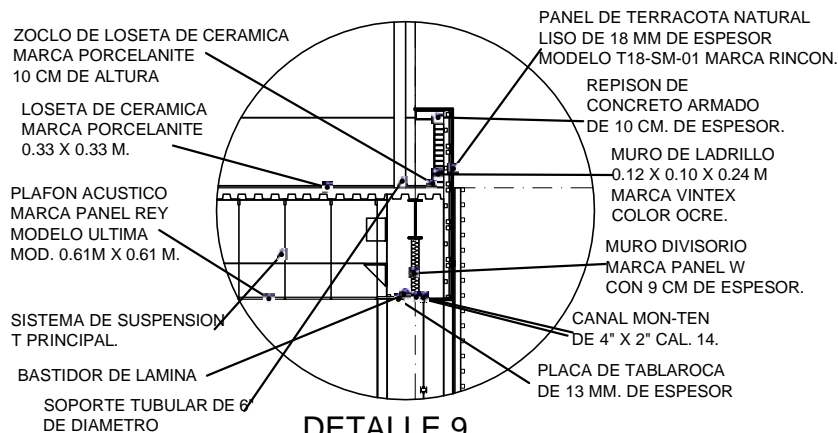
Tesis Profesional



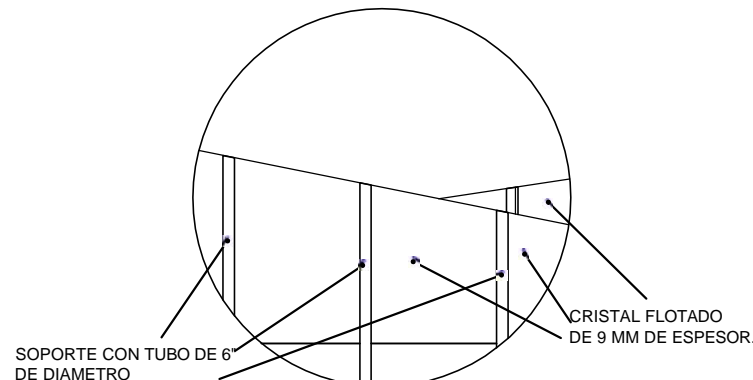
DETALLE 7



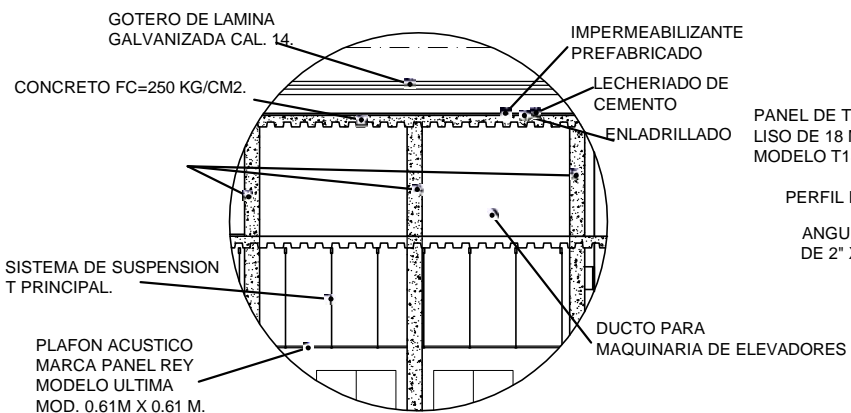
DETALLE 8



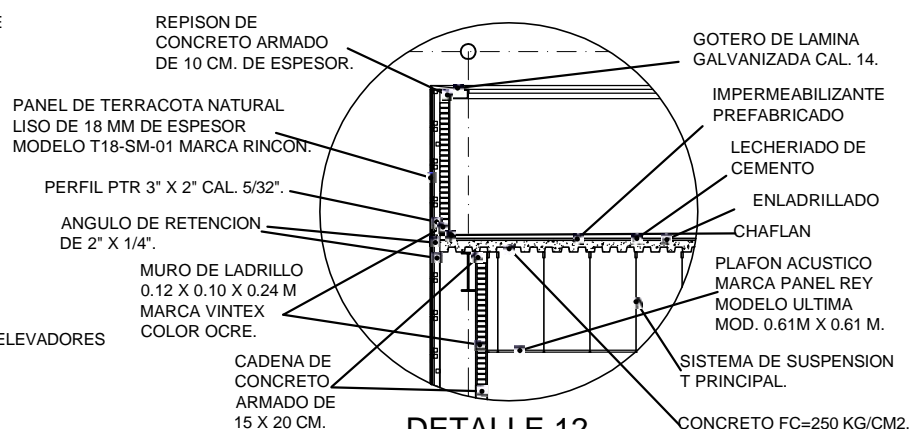
DETALLE 9



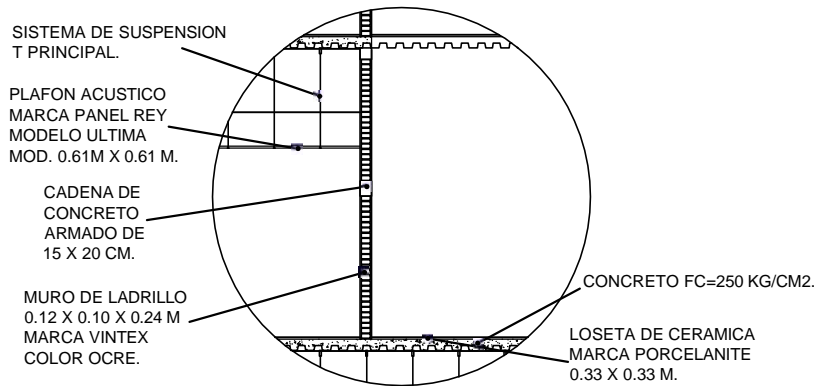
DETALLE 10



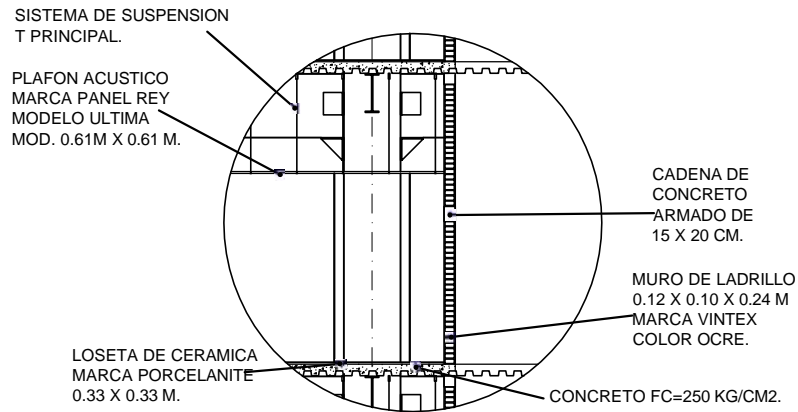
DETALLE 11



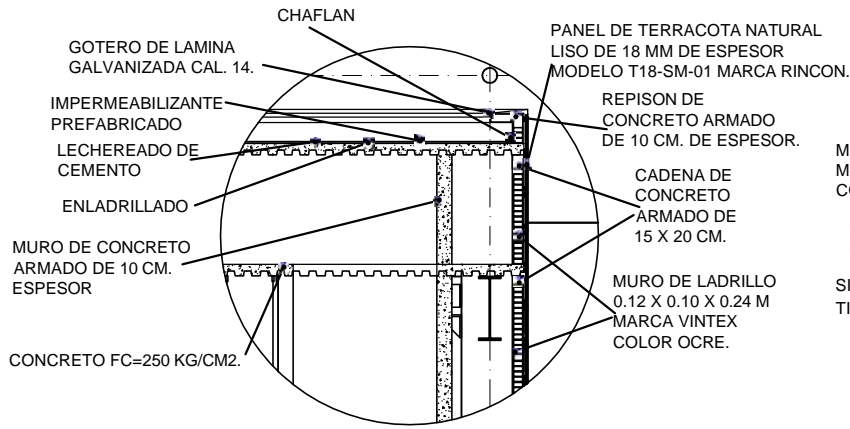
DETALLE 12



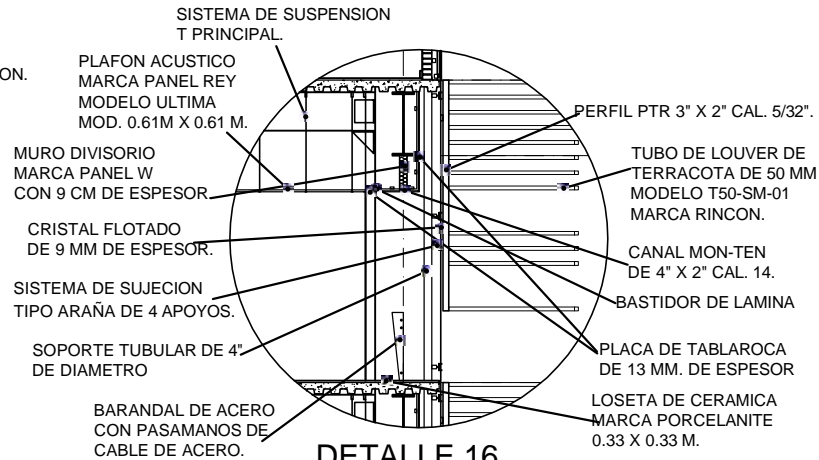
DETALLE 13



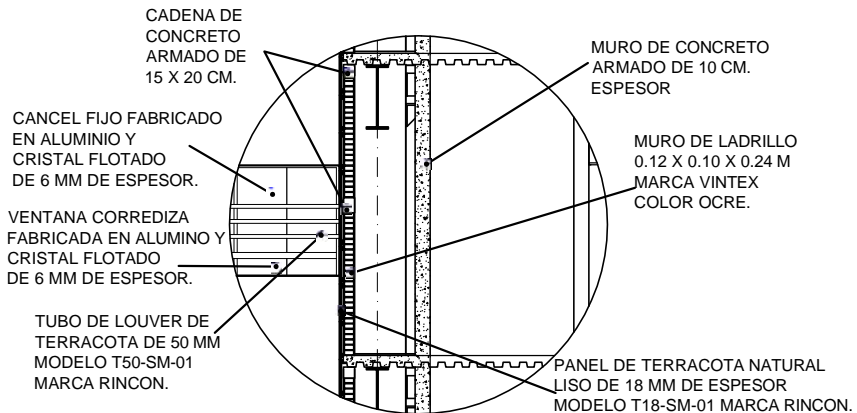
DETALLE 14



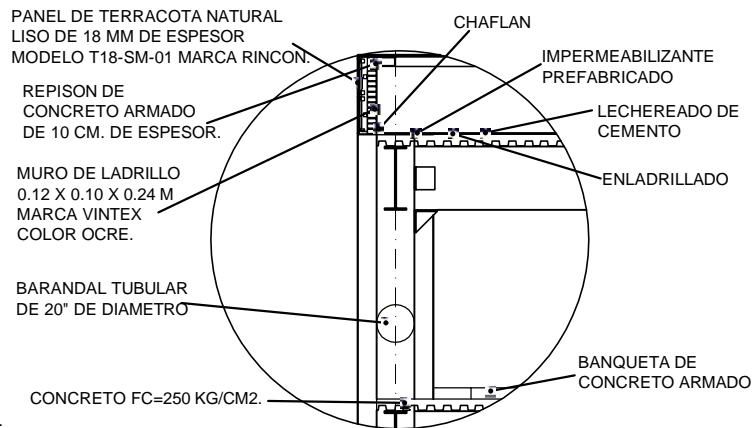
DETALLE 15



DETALLE 16



DETALLE 17



DETALLE 18



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

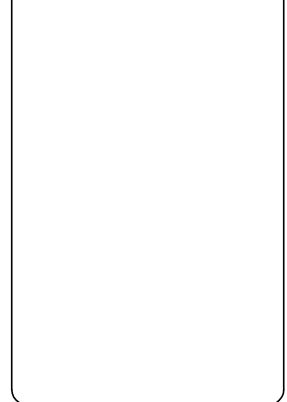


Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización: Croquis Esquemático:



Simbología:



Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:

Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano:

CORTE POR FACHADA

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

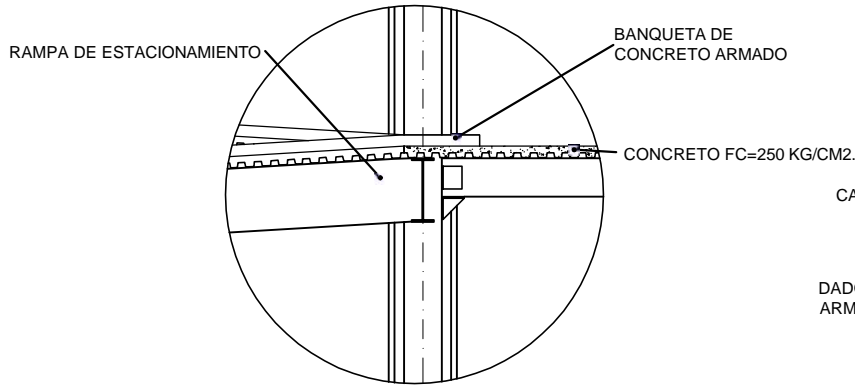
Norte:



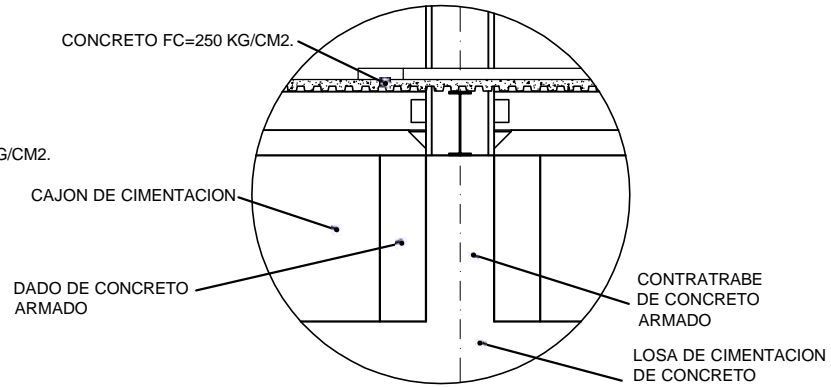
Clave del Plano:

AR - 22

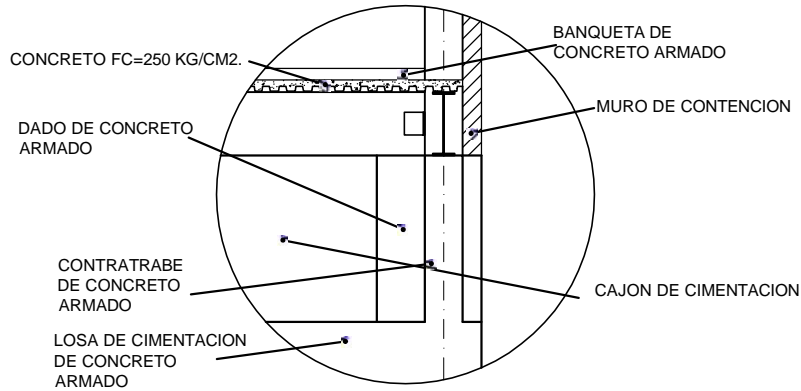
Tesis Profesional



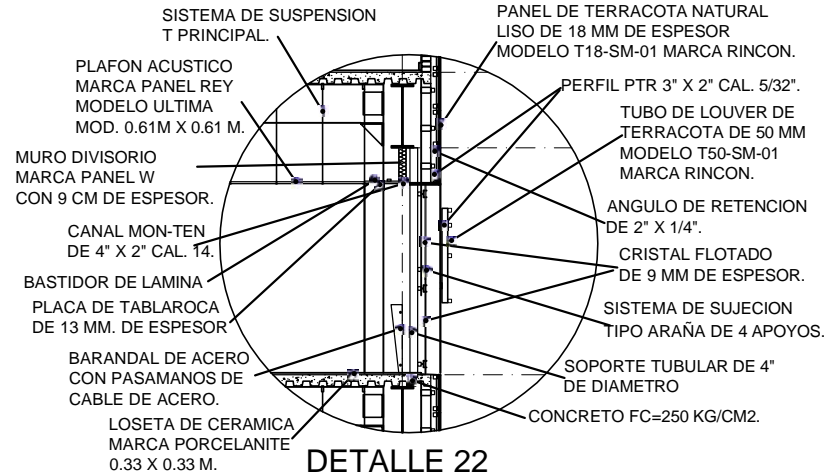
DETALLE 19



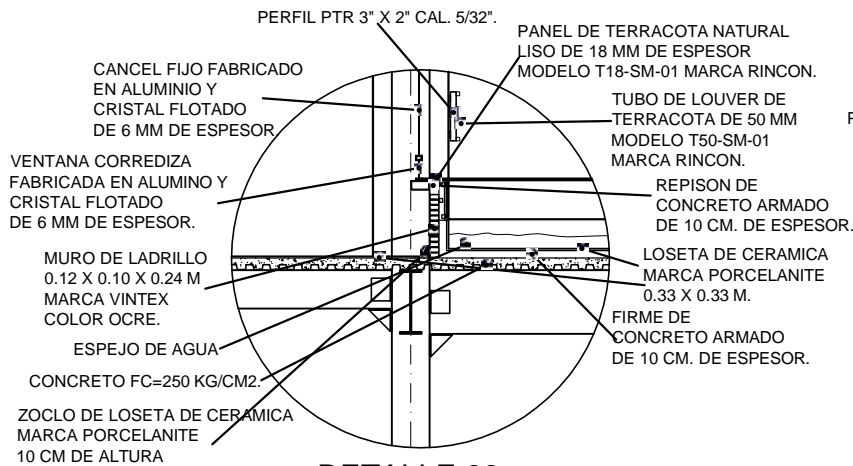
DETALLE 20



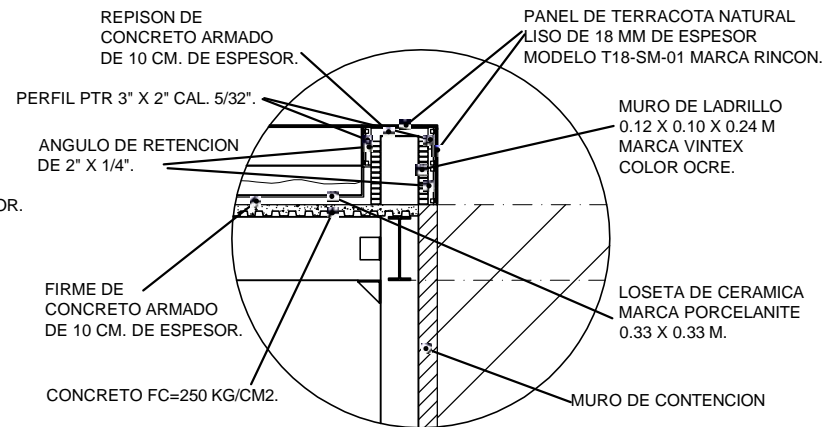
DETALLE 21



DETALLE 22



DETALLE 23



DETALLE 24



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura

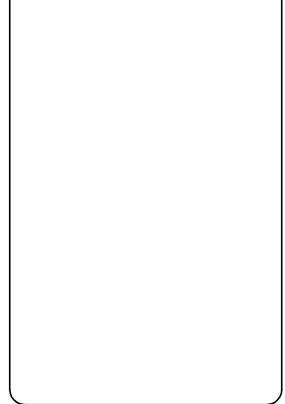


Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización: Croquis Esquemático:



Simbología:



Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:

Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juárez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elia s

Plano:

CORTE POR FACHADA

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

Norte:

AR - 23

Clave del Plano:

AR - 23



Tesis Profesional

ANALISIS DE PESOS CARGA VIVA + CARGA MUERTA									
ESPECIFICACION	AZOTEA DE ELEVDORES	PENT HOUSE	LOFTS (4 NIVELES)	OFICINAS (9 NIVELES)	OFICINAS (1ER NIVEL)	PLANTA ALTA	ENTREPISO	PLANTA BAJA	SOTANO (4 NIVELES)
PESO ESPECIFICO POR NIVEL (TONELADAS)	171.96 TON.	695.99 TON.	703.08 TON.	681.68 TON.	1,280.26 TON.	1,835.81	2,133.82	2,506.02	2,012.65
AREA POR NIVEL (M2)	293.51 M2	1,117.00 M2	1,117.00 M2	1,117.00 M2	2,555.77 M2	3,638.00 M2	4,509.45 M2	4,967.31 M2	4,967.31 M2
TON/M2	0.59 TON / M2	0.62 TON / M2	0.63 TON / M2	0.61 TON / M2	0.50 TON / M2	0.50 TON / M2	0.47 TON / M2	0.50 TON / M2	0.41 TON / M2
CARGA GRAVITACIONAL (W _a)	0.07 TON / M2	0.09 TON / M2	0.09 TON / M2	0.18 TON / M2	0.18 TON / M2	0.09 TON / M2	0.09 TON / M2	0.09 TON / M2	0.10 TON / M2
CARGA ACCIDENTAL (W _m)	0.10 TON / M2	0.09 TON / M2	0.17 TON / M2	0.25 TON / M2	0.25 TON / M2	0.09 TON / M2	0.09 TON / M2	0.09 TON / M2	0.25 TON / M2
FACTOR DE CARGA	0.04 TON / M2	0.04 TON / M2	0.04 TON / M2	0.04 TON / M2	0.04 TON / M2	0.04 TON / M2	0.04 TON / M2	0.04 TON / M2	0.04 TON / M2
CARGA TOTAL POR M2	0.80 TON / M2	0.84 TON / M2	0.93 TON / M2	1.08 TON / M2	0.97 TON / M2	0.72 TON / M2	0.69 TON / M2	0.72 TON / M2	0.80 TON / M2
PESO TOTAL POR NIVEL	234.81 TON.	938.28 TON.	1,038.81 TON.	1,206.36 TON.	2,479.10 TON.	2,619.36 TON.	3,111.52 TON.	3,576.46 TON.	3,973.85 TON.
PESO TOTAL	234.81 TON.	938.28 TON.	4,155.24 TON.	10,857.24 TON.	2,479.10 TON.	2,619.36 TON.	3,111.52 TON.	3,576.46 TON.	15,895.40 TON.

PESO TOTAL DEL EDIFICIO = 43,867.41 TONELADAS
 30 % DE CIMENTACION = 13,160.22 TONELADAS
 TOTAL = 57,027.63 TONELADAS

EL PESO DEL EDIFICIO SE DIVIDARA EN 2 PARTES,
 POR LA JUNTA CONSTRUCTIVA EN LA QUE SE
 ENCUENTRA DIVIDIDO EL EDIFICIO

PARTE 1

PESO DEL EDIFICIO BAJO = 17,311.56 TON.
 AREA DEL EDIFICIO BAJO = 3,321.37 M2
 RESISTENCIA TERRENO = 10.00 TON/M2
 POR LO TANTO EL SUELO RESISTE 33,213.70 TON.
 NO REQUIERE PILOTES

PESO DEL EDIFICIO ALTO = 15,094.74 TON.
 AREA DEL EDIFICIO ALTO = 555.00 M2
 RESISTENCIA TERRENO = 10.00 TON/M2
 POR LO TANTO EL SUELO RESIVIRA = 5,550.00 TON.
 CANTIDAD QUE REQUIERE PILOTES = 9,544.74 TON.

PROPUESTA DE PILOTES DE PUNTA
 CANTDAD 52 PILOTES
 PESO QUE RESIVE CADA PILOTE 183.55 TON.
 POR LO TANTO:
 183,552 KG / ((60 KG/CM2)FATIGA DEL CONCRETO)
 3,060.00 CM2
 AREA DE CADA PILOTE 0.55 X 0.55 M.

PARTE 2

PESO DEL EDIFICIO BAJO = 8,526.59 TON.
 AREA DEL EDIFICIO BAJO = 1,645.94 M2
 RESISTENCIA TERRENO = 10.00 TON/M2
 POR LO TANTO EL SUELO RESISTE 16,459.40 TON.
 NO REQUIERE PILOTES

PESO DEL EDIFICIO ALTO = 15,094.74 TON.
 AREA DEL EDIFICIO ALTO = 555.00 M2
 RESISTENCIA TERRENO = 10.00 TON/M2
 POR LO TANTO EL SUELO RESIVIRA = 5,550.00 TON.
 CANTIDAD QUE REQUIERE PILOTES = 9,544.74 TON.

PROPUESTA DE PILOTES DE PUNTA
 CANTDAD 52 PILOTES
 PESO QUE RESIVE CADA PILOTE 183.55 TON.
 POR LO TANTO:
 183,552 KG / ((60 KG/CM2)FATIGA DEL CONCRETO)
 3,060.00 CM2
 AREA DE CADA PILOTE 0.55 X 0.55 M.



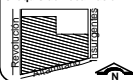
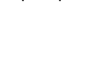
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:  Croquis Esquemático: 

Simbología:

Proyecto: **EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS**

Dirección: **Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.**

Sinodales:
 Eduardo Navarro Guerrero
 Vladimir Juarez Gutiérrez
 Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elia s

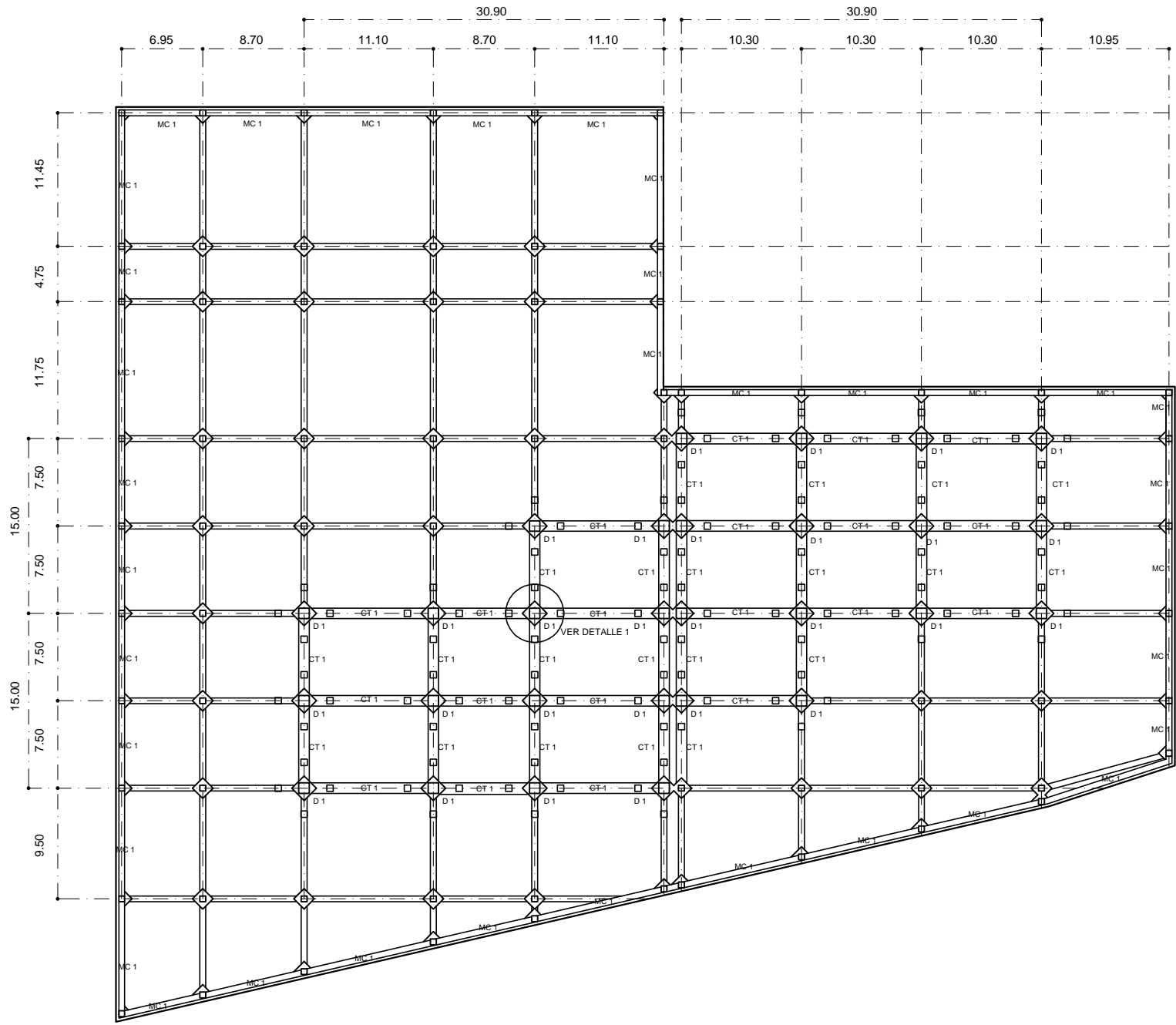
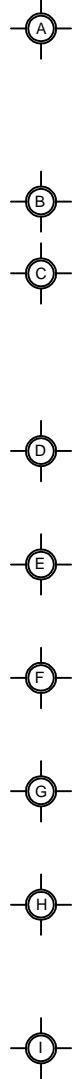
Plano: **PLANTA ESTRUCTURAL**

Escala: **SIN ESCALA** Fecha: **Abril 2010**

Acotación: Norte: 

Clave del Plano: **ES - 01**

Tesis Profesional



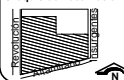

Universidad Nacional
Autónoma de México




Facultad de Arquitectura





Taller: Luis Barragán


Croquis de Localización:  Croquis Esquemático: 

Simbología:

MURO DE CONTENCIÓN (MC 1) 

CONTRATRABE (T 1) 

DADO 1 (D 1) 

PILOTE DE PUNTA 

Proyecto:
**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

Dirección:
**Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.**

Sinodales:
**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juárez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano:
PLANTA ESTRUCTURAL

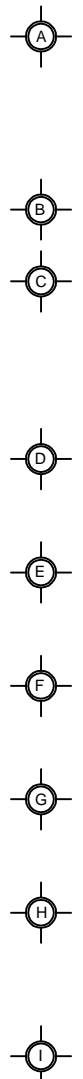
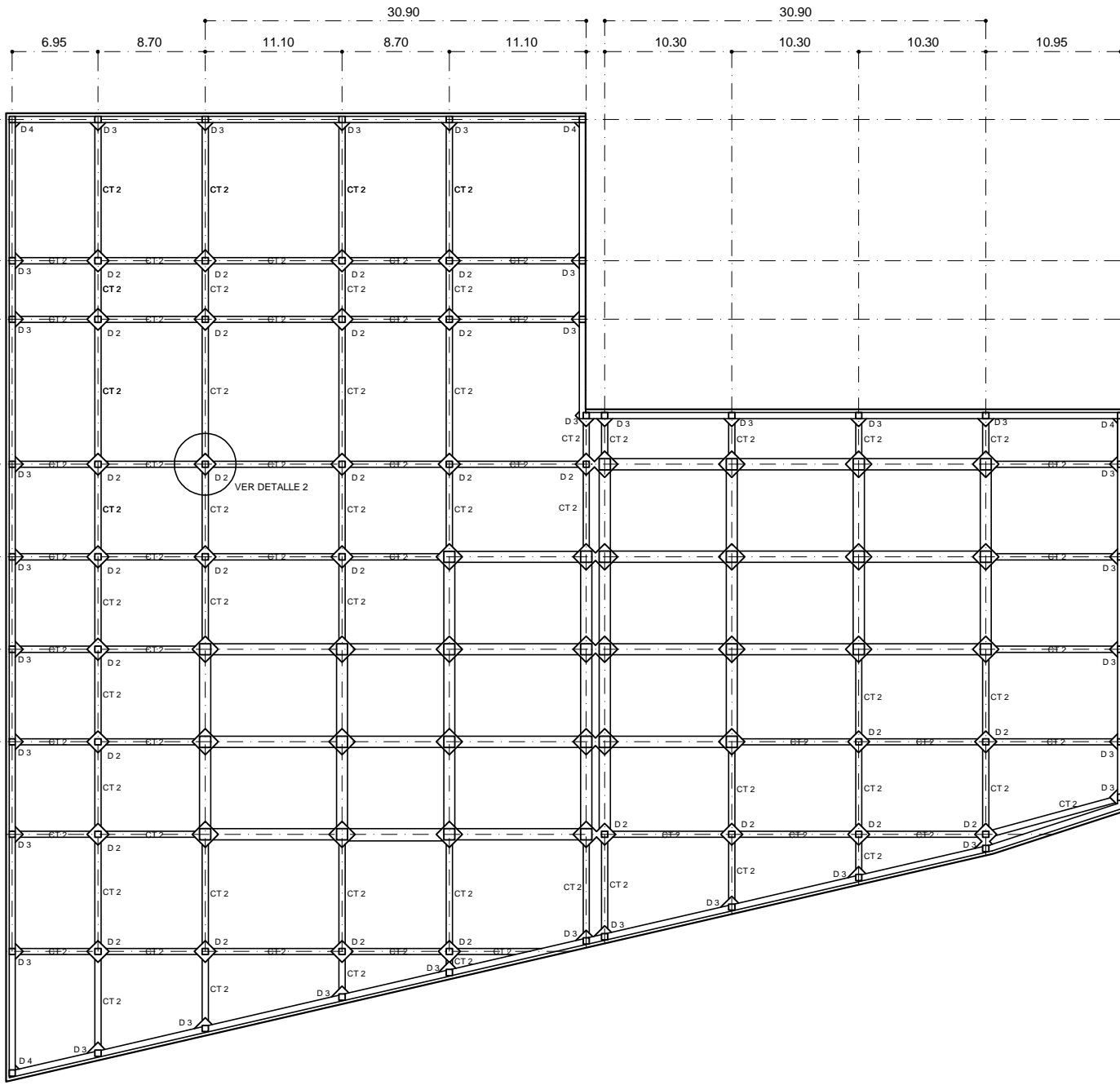
Escala: **1:500** Fecha: **Abril 2010**

Acotación: **Metros** Norte: 

Clave del Plano:
ES - 02

Tesis Profesional

PLANTA CIMENTACION



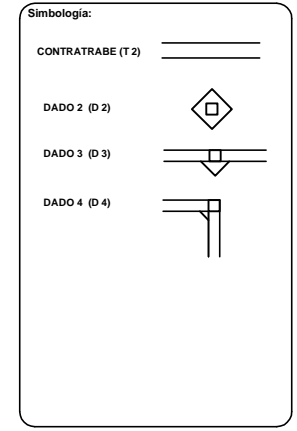
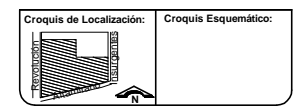
Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Proyecto:
**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

Dirección:
**Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.**

Sinodales:
**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano:
PLANTA ESTRUCTURAL

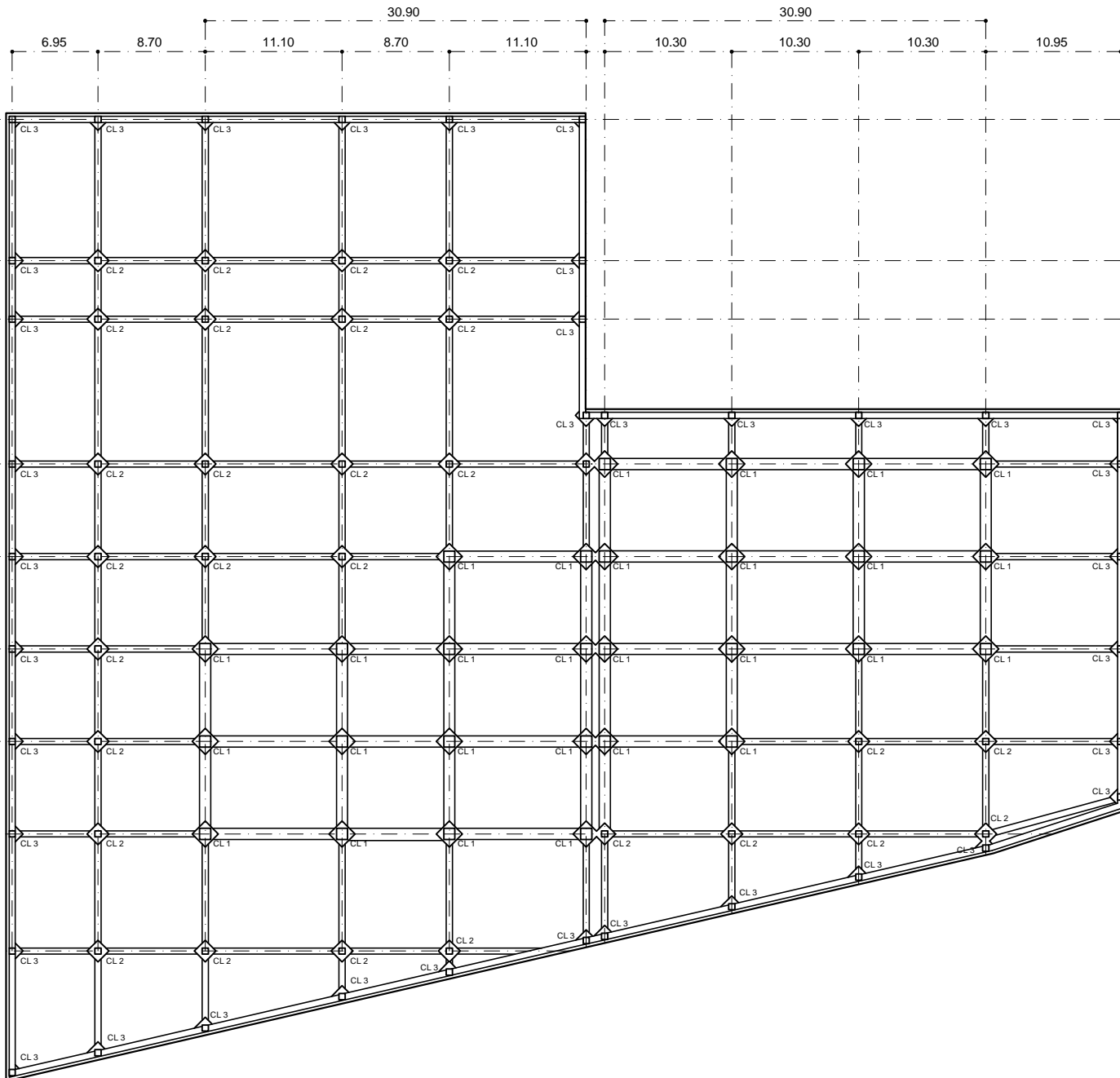
Escala: **1:500** Fecha: **Abril 2010**

Acotación: **Metros** Norte:

Clave del Plano:
ES - 03

Tesis Profesional

PLANTA CIMENTACION



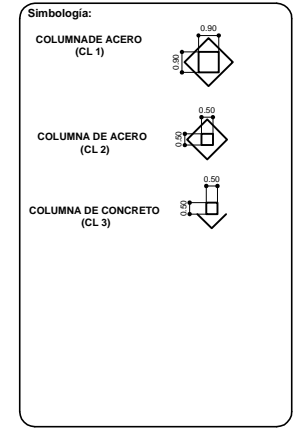
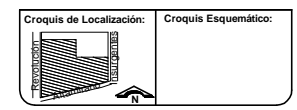
Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Proyecto:
**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

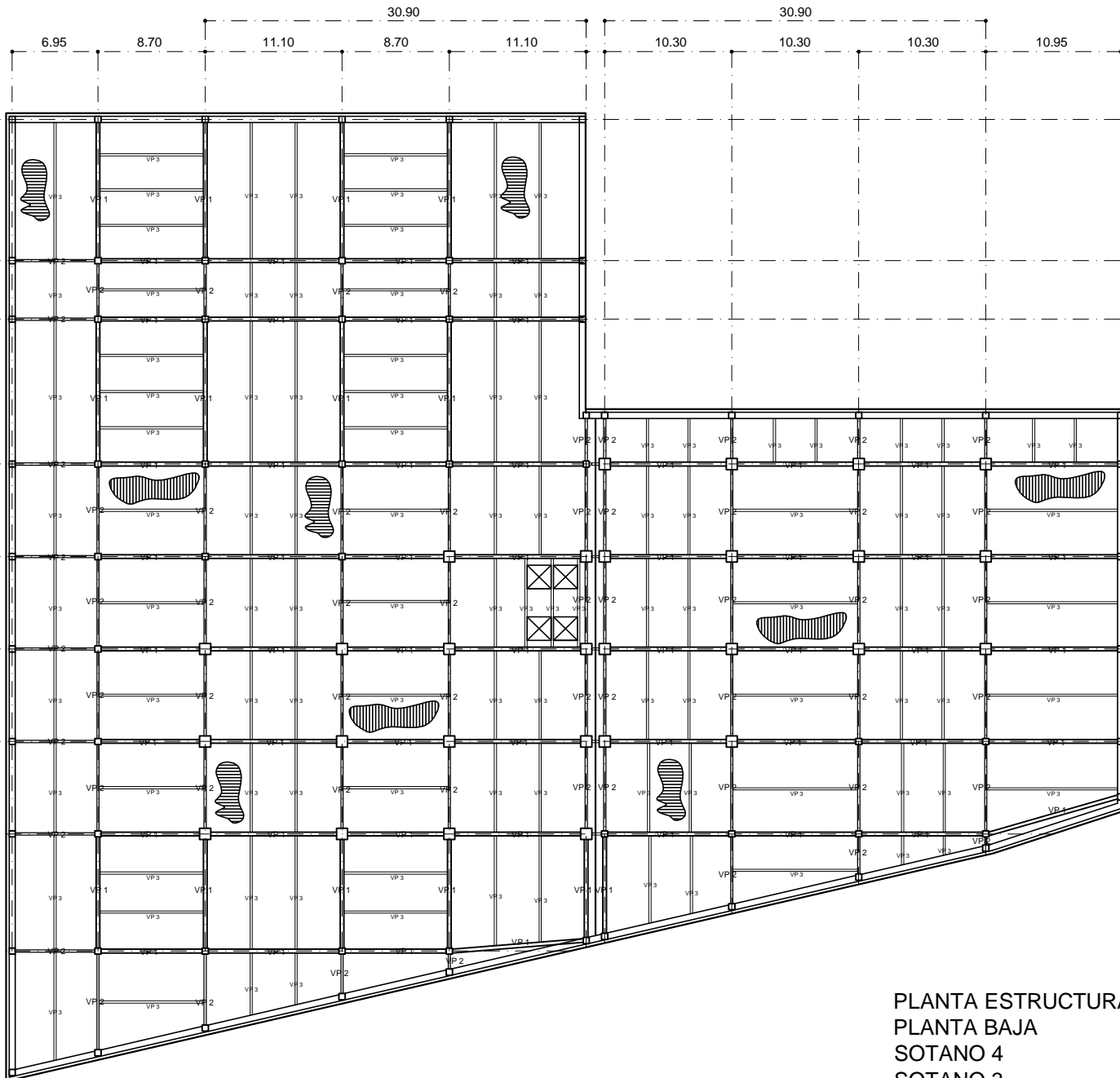
Dirección:
**Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.**

Sinodales:
**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano: PLANTA ESTRUCTURAL	
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: ES - 04	
Tesis Profesional	

PLANTA CIMENTACION



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:

Simbología:

MURO DE CONTENCIÓN (MC 1)	
VIGA DE ACERO PRINCIPAL	VP 1
VIGA DE ACERO SECUNDARIA	VP 2
VIGA DE ACERO TERCERIA	VP 3
LOSACERO	
COLUMNA (CL 1)	
COLUMNA (CL 2)	

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:

Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano:

PLANTA ESTRUCTURAL

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

Norte:

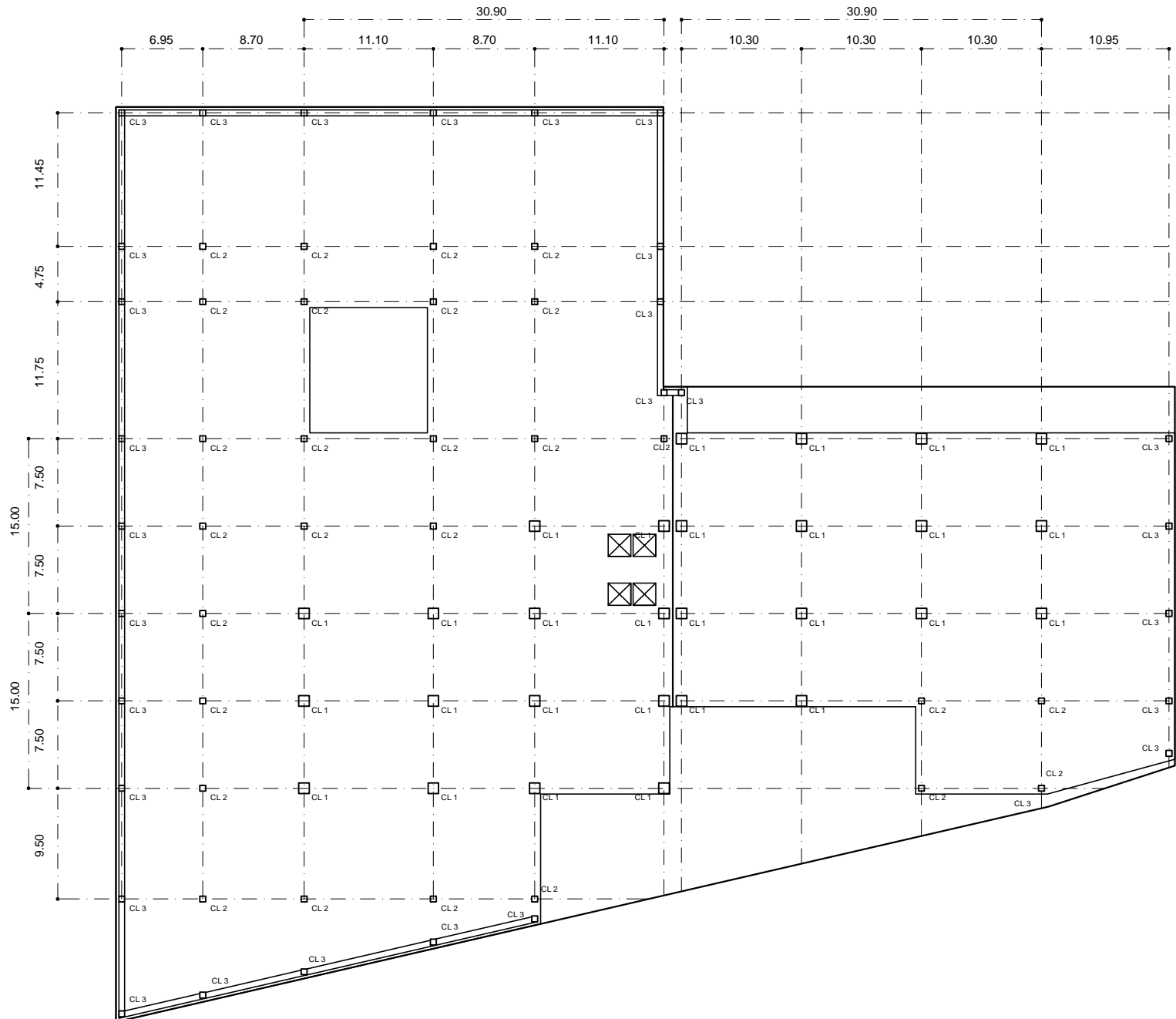
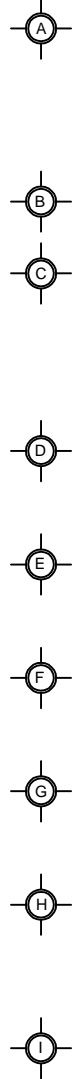


Clave del Plano:

ES - 05

Tesis Profesional

PLANTA ESTRUCTURAL
PLANTA BAJA
SOTANO 4
SOTANO 3
SOTANO 2
SOTANO 1



**PLANTA ESTRUCTURAL
ENTREPISO**



**Universidad Nacional
Autónoma de México**

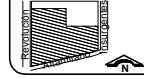


Facultad de Arquitectura

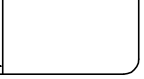


Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:



Simbología:

- MURO DE CONTENCIÓN (MC 1)
- VIGA DE ACERO PRINCIPAL VP 1
- VIGA DE ACERO SECUNDARIA VP 2
- VIGA DE ACERO TERCIARIA VP 3
- LOSACERO
- COLUMNA (CL 1)
- COLUMNA (CL 2)

Proyecto:

**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

Dirección:

**Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.**

Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elia s

Plano:

PLANTA ESTRUCTURAL

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

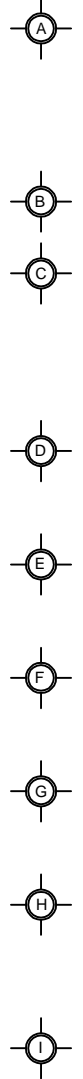
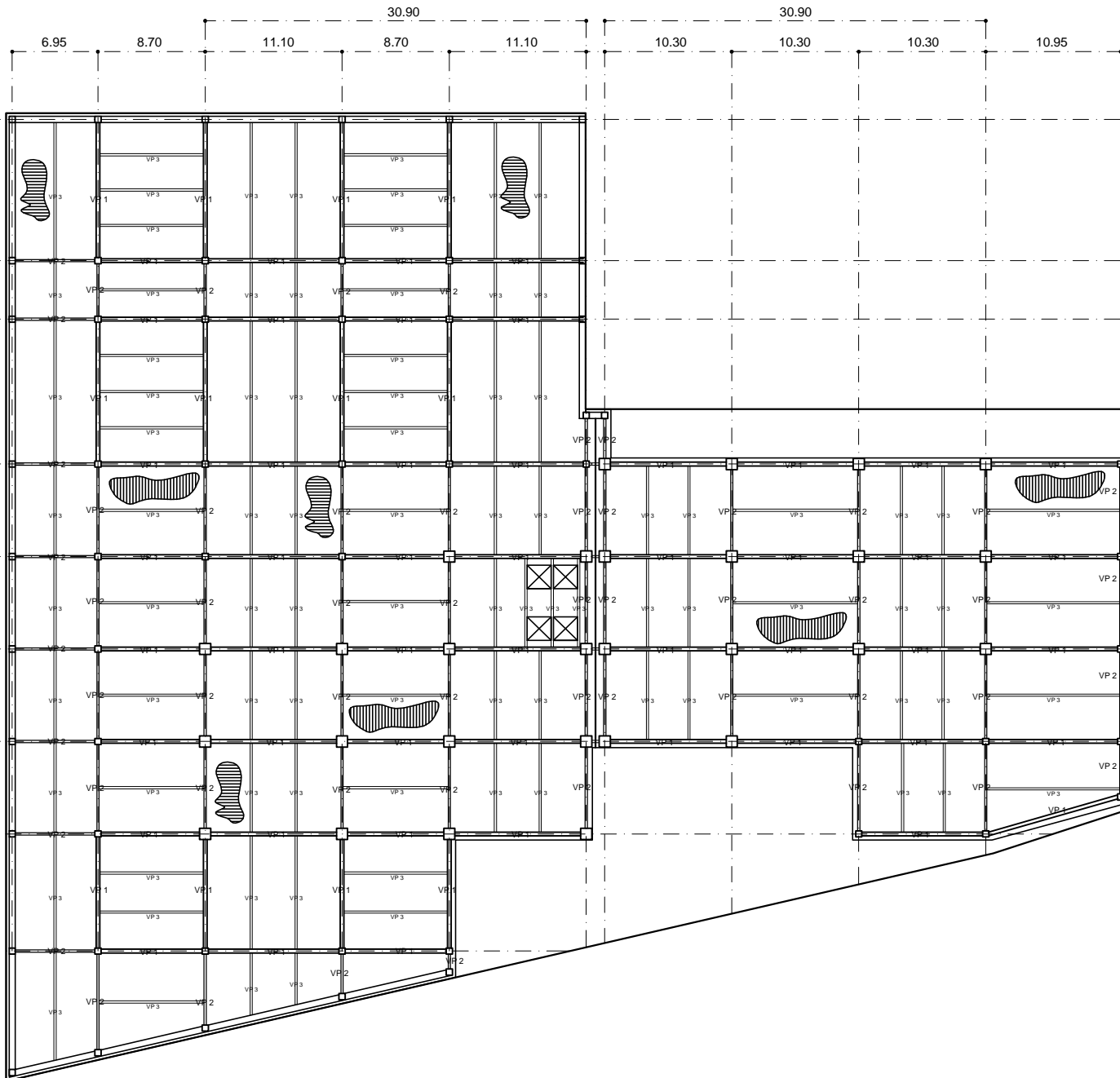
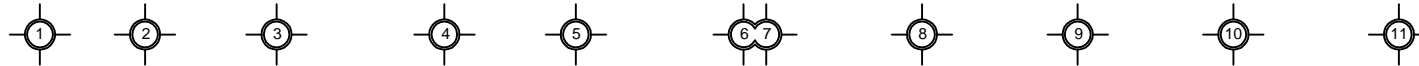
Norte:



Clave del Plano:

ES - 06

Tesis Profesional



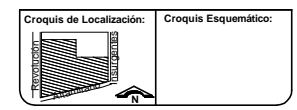
Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

VIGA DE ACERO PRINCIPAL	VP 1
VIGA DE ACERO SECUNDARIA	VP 2
VIGA DE ACERO TERCERIA	VP 3
LOSACERO	
COLUMNA (CL 1)	
COLUMNA (CL 2)	

Proyecto:
**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

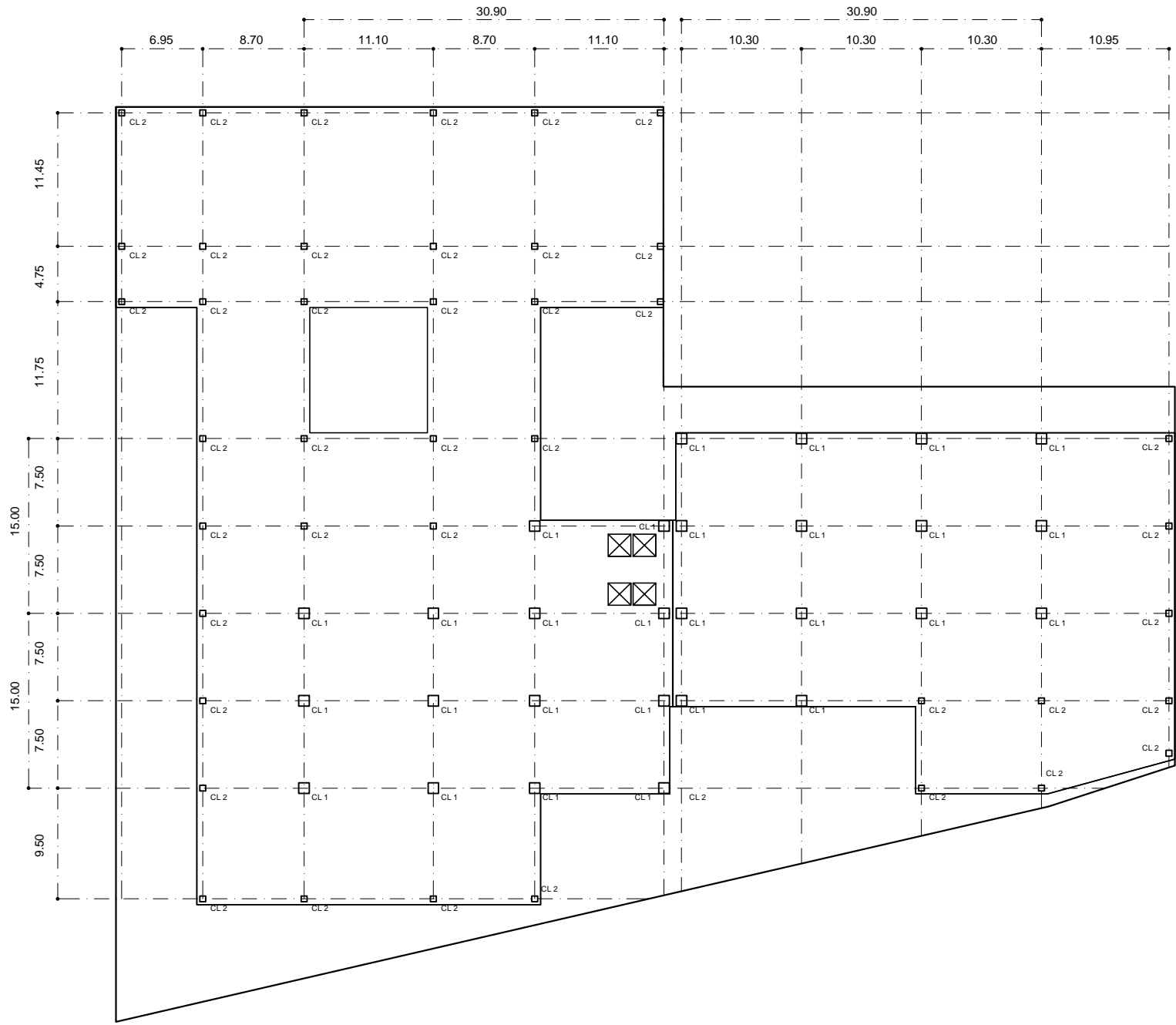
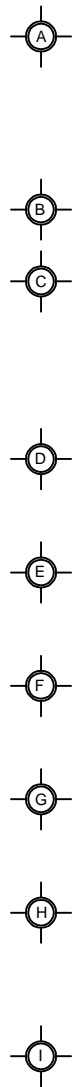
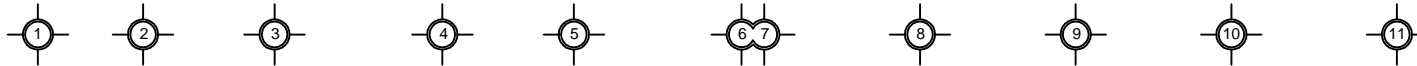
Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elia s

Plano: PLANTA ESTRUCTURAL	
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: ES - 07	
Tesis Profesional	

PLANTA ESTRUCTURAL
ENTREPISO



**PLANTA ESTRUCTURAL
PLANTA ALTA**



**Universidad Nacional
Autónoma de México**

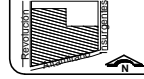


Facultad de Arquitectura

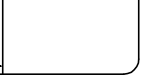


Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:



Simbología:

- VIGA DE ACERO PRINCIPAL VP 1
- VIGA DE ACERO SECUNDARIA VP 2
- VIGA DE ACERO TERCERIA VP 3
- LOSACERO
- COLUMNA (CL 1)
- COLUMNA (CL 2)

Proyecto:

**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

Dirección:

**Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.**

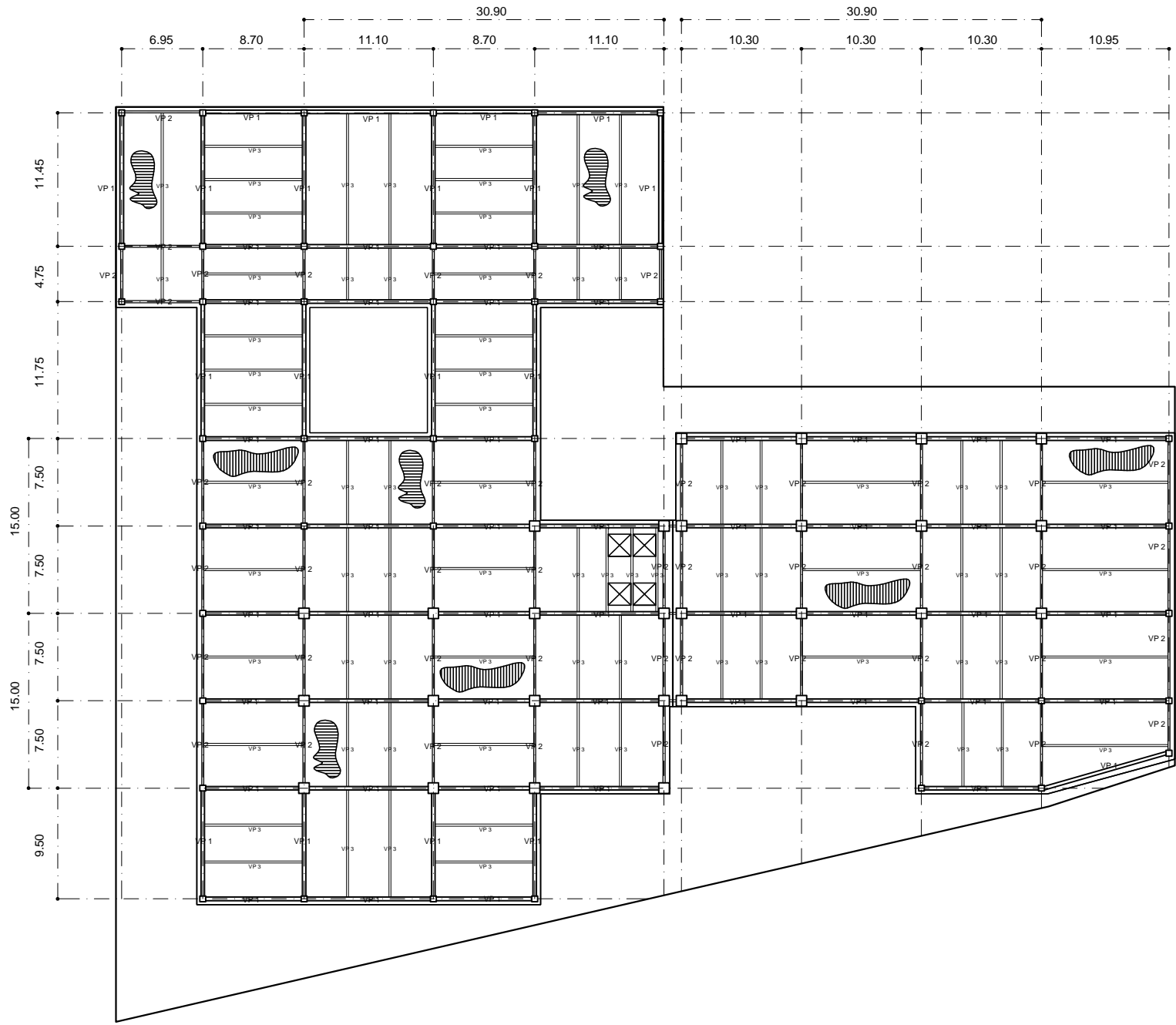
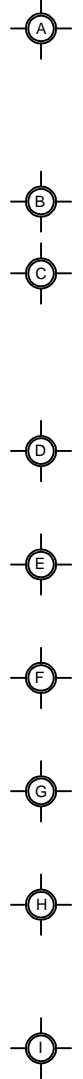
Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elia s

Plano: PLANTA ESTRUCTURAL	
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: ES - 08	
Tesis Profesional	



PLANTA ESTRUCTURAL
PLANTA ALTA



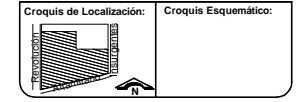
Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

VIGA DE ACERO PRINCIPAL	VP 1
VIGA DE ACERO SECUNDARIA	VP 2
VIGA DE ACERO TERCERIA	VP 3
LOSACERO	
COLUMNA (CL 1)	
COLUMNA (CL 2)	

Proyecto:
**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

Dirección:
**Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.**

Sinodales:
**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elia s

Plano: PLANTA ESTRUCTURAL	
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: ES - 09	
Tesis Profesional	



Universidad Nacional Autónoma de México

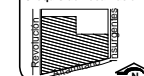


Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:



Simbología:

- VIGA DE ACERO PRINCIPAL VP 1
- VIGA DE ACERO SECUNDARIA VP 2
- VIGA DE ACERO TERCIARIA VP 3
- LOSACERO
- COLUMNA (CL 1)
- COLUMNA (CL 2)

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano:

PLANTA ESTRUCTURAL

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

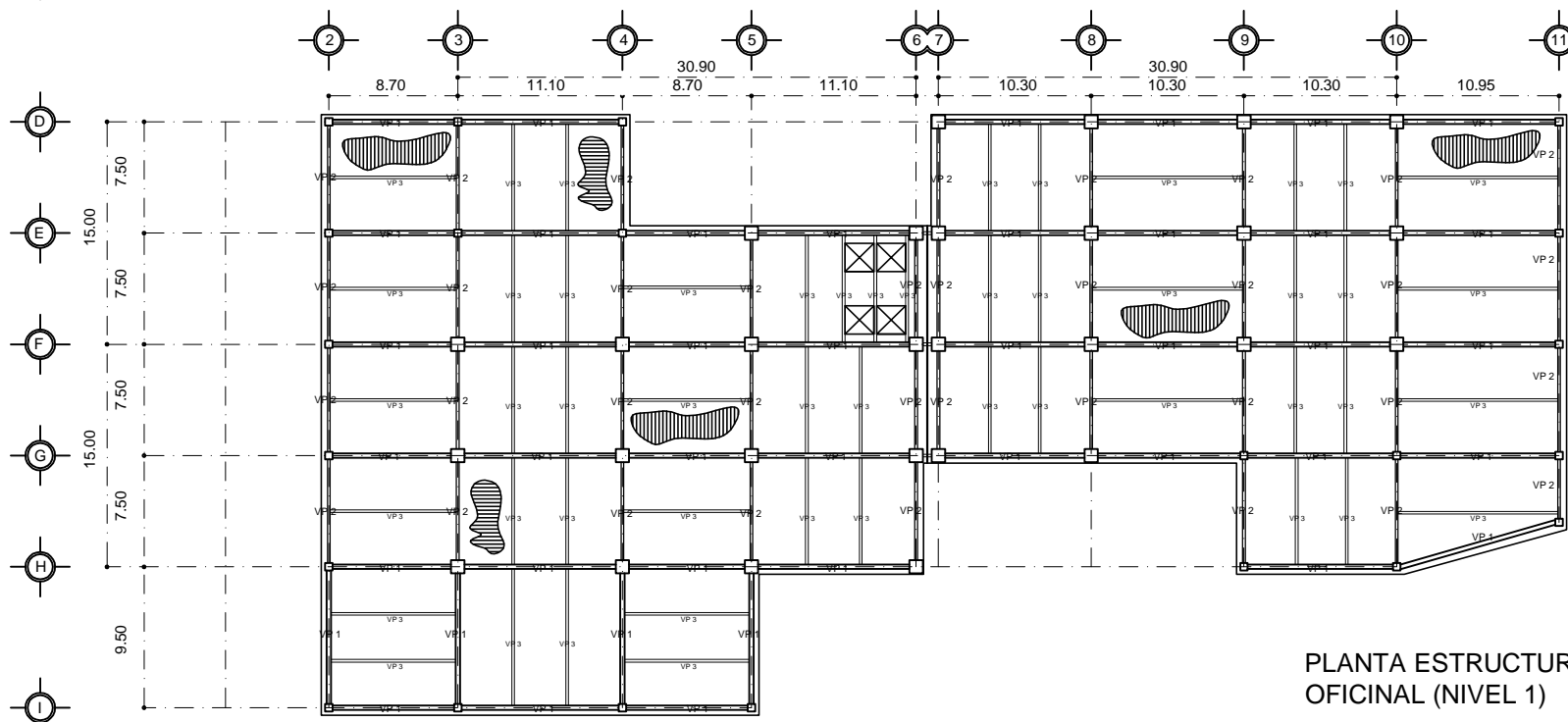
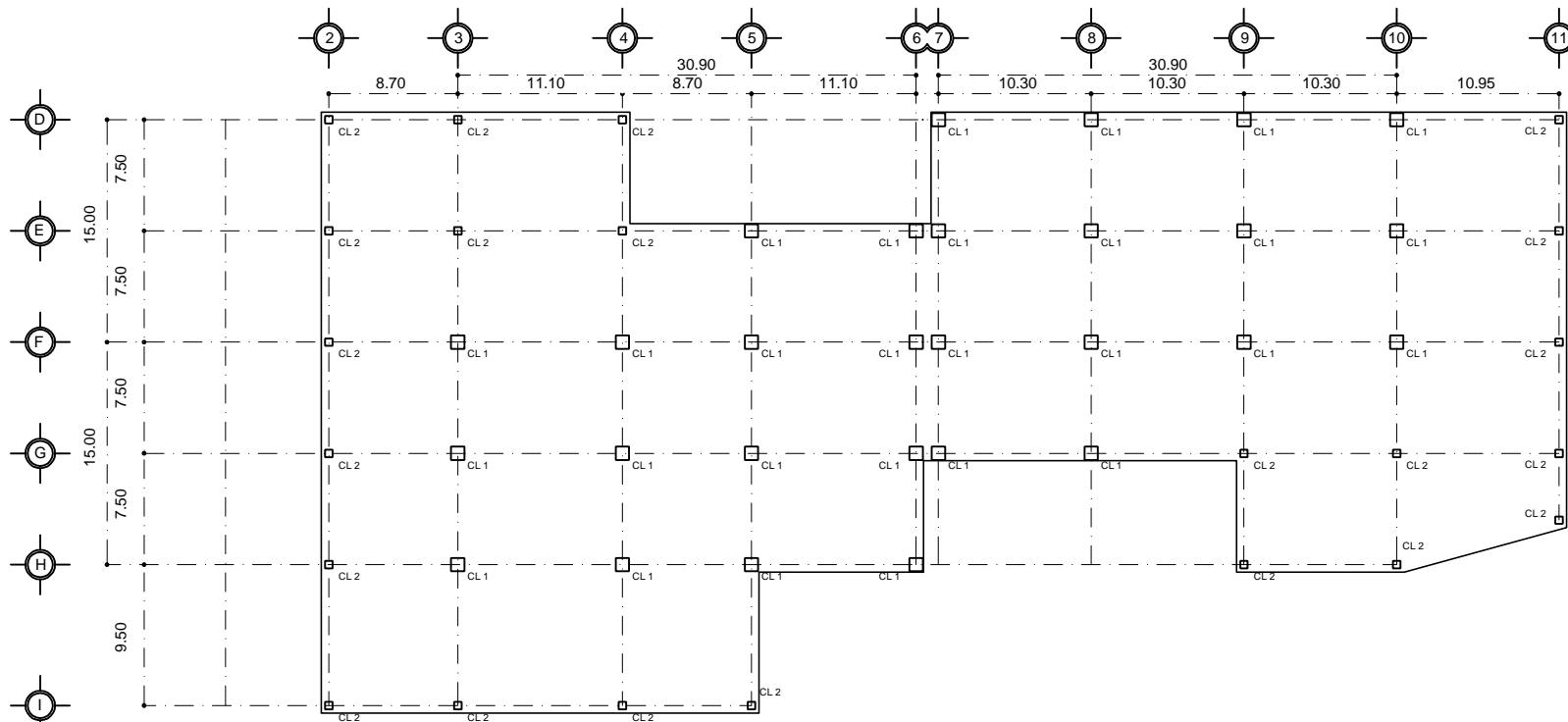
Norte:



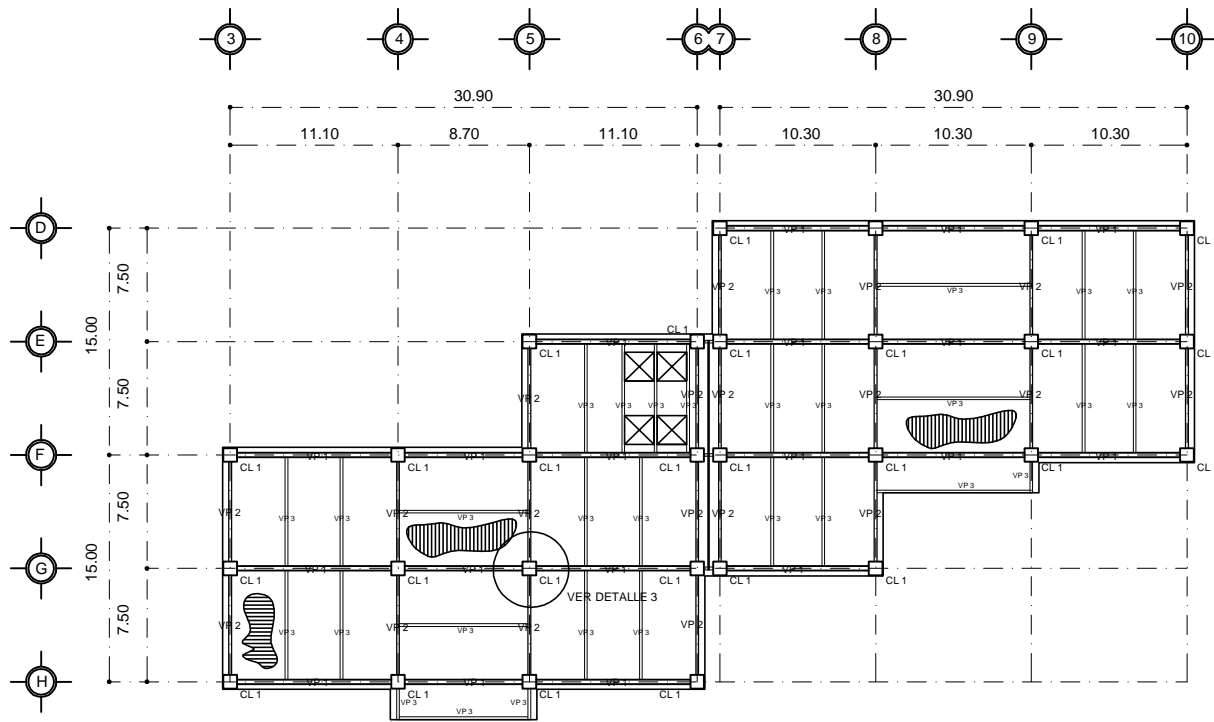
Clave del Plano:

ES - 10

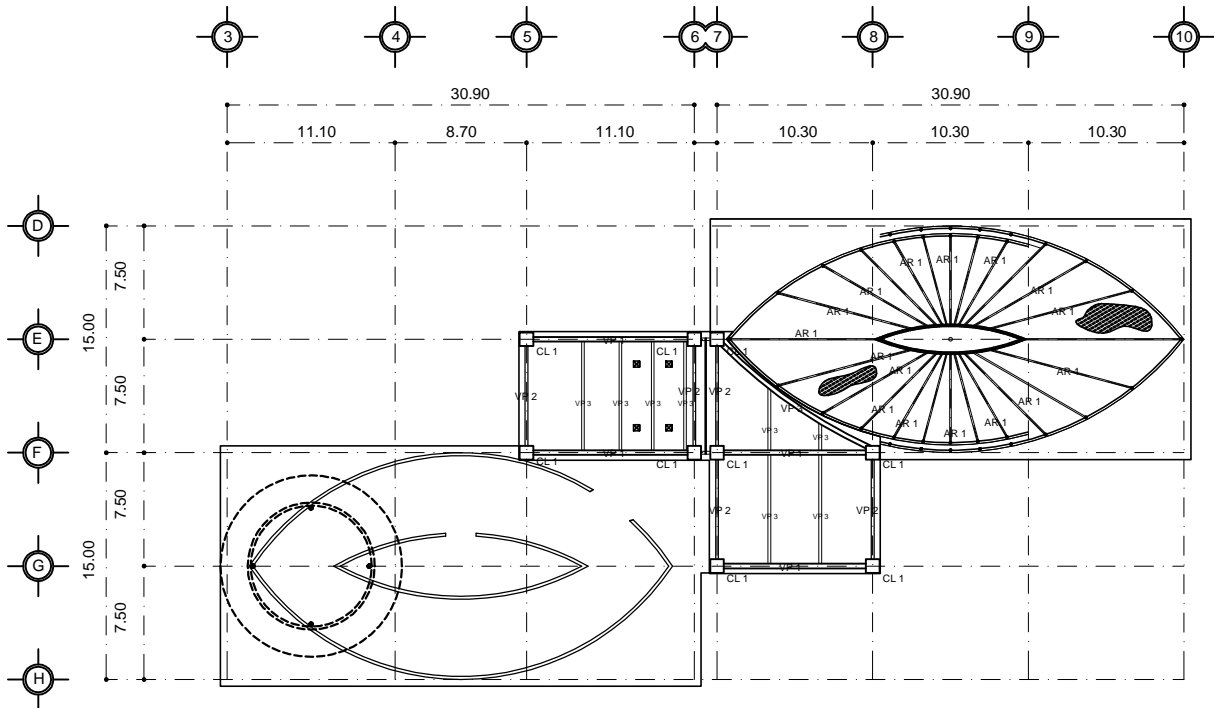
Tesis Profesional



PLANTA ESTRUCTURAL OFICINAL (NIVEL 1)



PLANTA ESTRUCTURAL
PLANTA TIPO LOFTS
PLANTA TIPO OFICINAS



PLANTA ESTRUCTURAL
PLANTA PENT HOUSE
Y AZOTEA ELVADORES



Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización: Croquis Esquemático:



Simbología:

VIGA DE ACERO PRINCIPAL	VP 1
VIGA DE ACERO SECUNDARIA	VP 2
VIGA DE ACERO TERCERIA	VP 3
LOSACERO	
ARMADURA DE ACERO	AR 1
ARMADURA DE ACERO	
CRISTAL DE 9 MM.	
COLUMNA (CL 1)	

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.

Sinodales:

Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elia s

Plano:

PLANTA ESTRUCTURAL

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

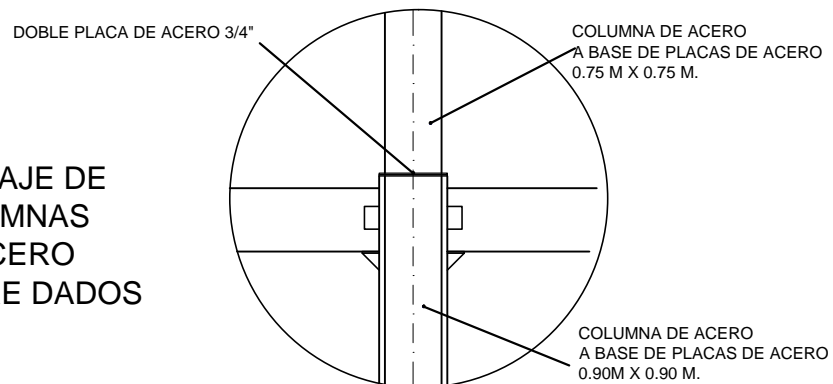
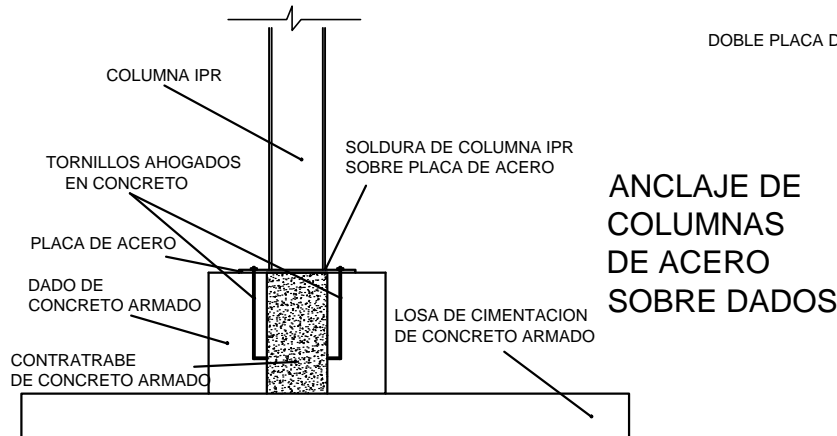
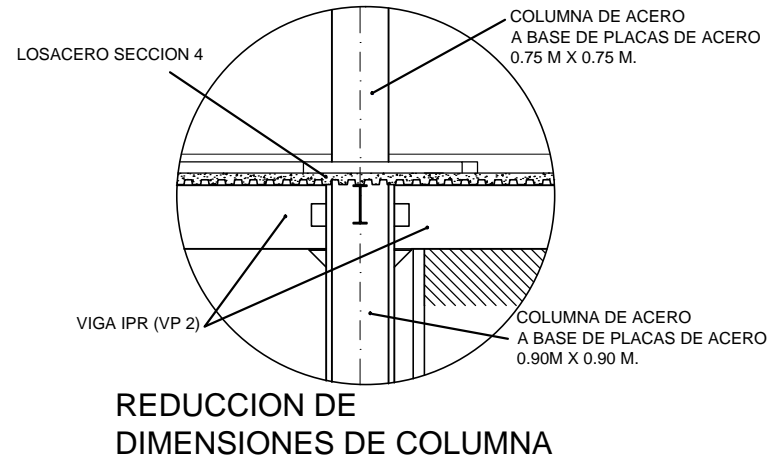
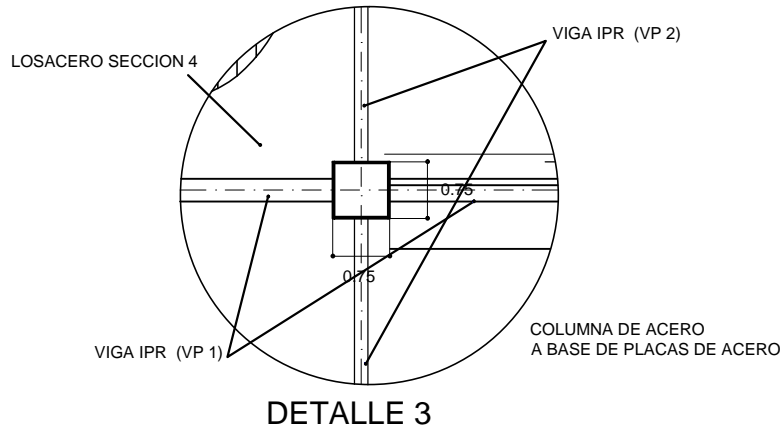
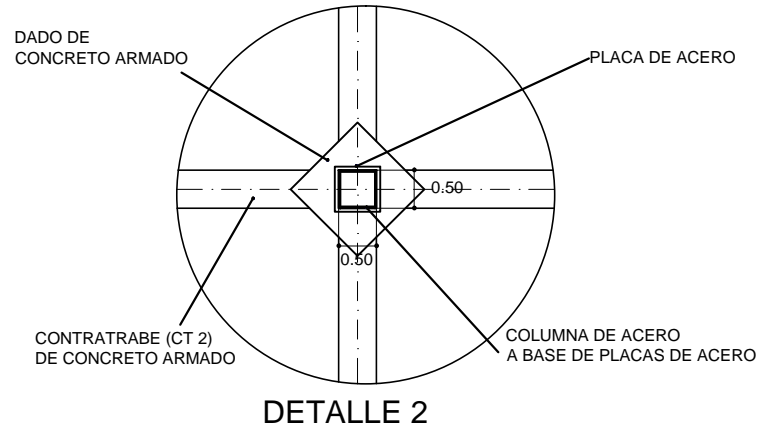
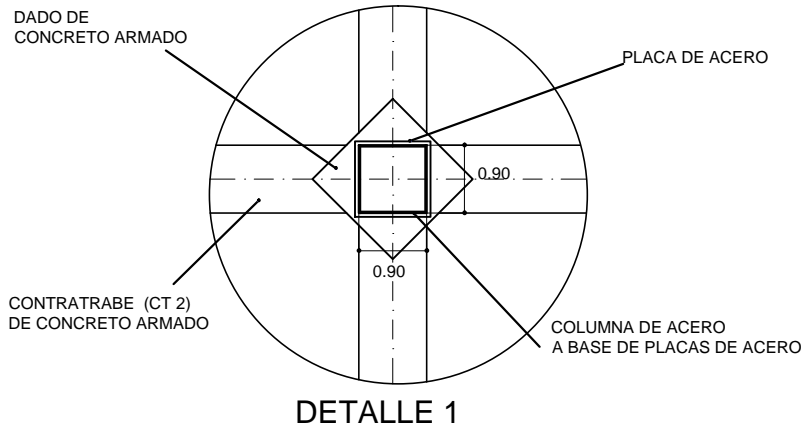
Norte:



Clave del Plano:

ES - 11

Tesis Profesional



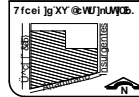
Universidad Nacional
5 de Mayo de Tucumán



Facultad de Arquitectura



HU-Tucumán @ 1968



7/10/10

Proyecto:
**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

8/10/10

Insurgentes sur # 2400, Col. San
5 de Mayo de Tucumán

Sinodales:

Eduardo Navarro Guerrero
Jorge Navarro
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:

Alexander C. G. Y. S.

Plano:

DETALLES ESTRUCTURALES

Escala:

SIN ESCALA

Fecha:

Abril 2010

5/10/10

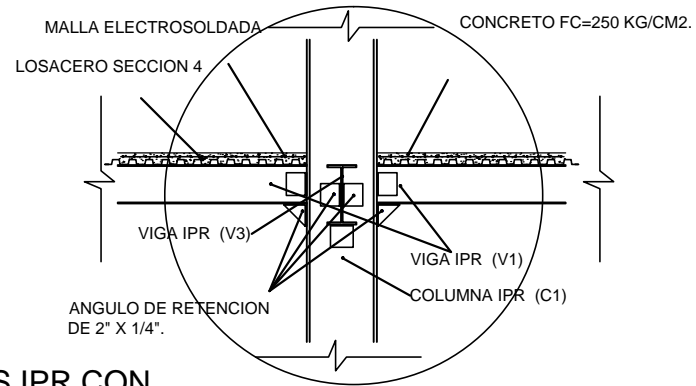
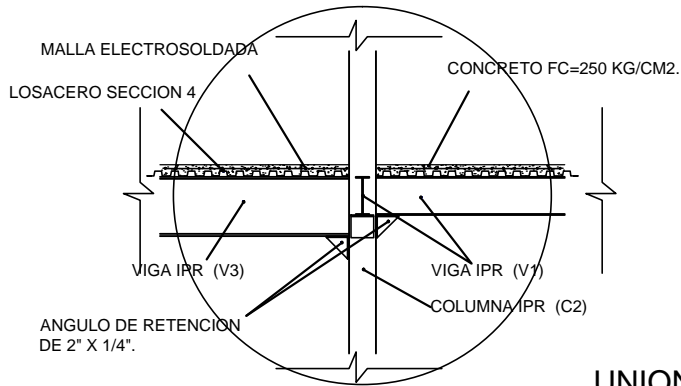
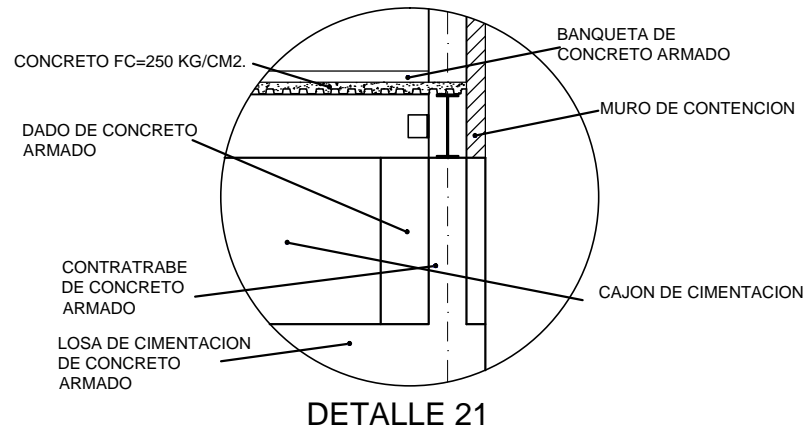
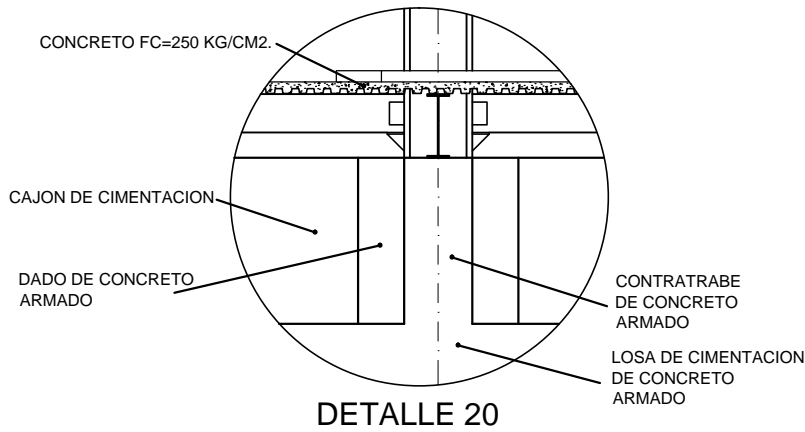
Norte:



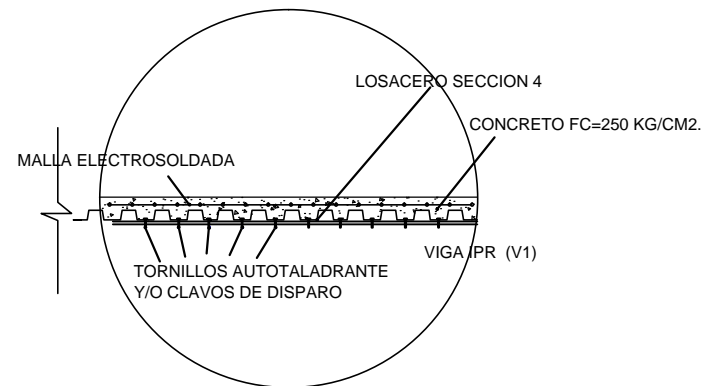
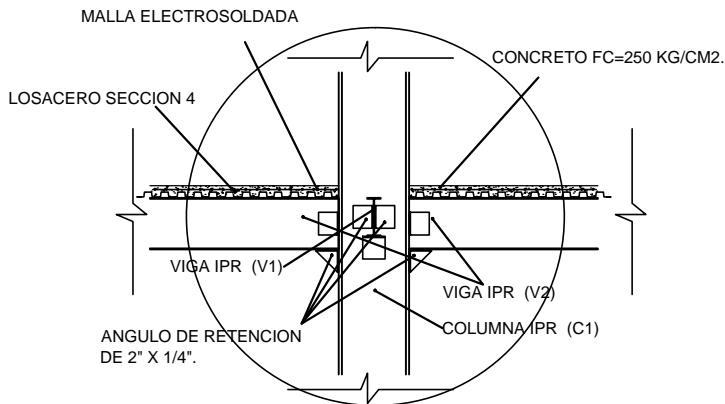
Clave del Plano:

ES - 12

H. G. C. S.



UNION DE VIGAS IPR CON PLACAS DE ACERO DE COLUMNAS



UNION DE LAMINA (LOSACERO) CON VIGA IPR



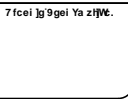
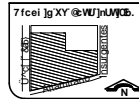
Universidad Nacional
5 i K0ca U'XY A fl jWc



Facultad de Arquitectura



HU'Yf. @ Jg'6 UffUj zb



Gja Vc'c #1

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

8 JfYVWQCb.

Insurgentes sur # 2400, Col. San
5 b[Yz8 Y"5 j Ufc CVfY[Obz
A fl jWc'8 ". "

Sinodales:

Eduardo Navarro Guerrero
J'UXja jf'>i UfYn; i HffYn
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:

AUXcbUXc'GzBW Yn'9 jUs

Plano:

DETALLES ESTRUCTURALES

Escala:

SIN ESCALA

Fecha:

Abril 2010

5 WELWQCb.

Metros

Norte:

Clave del Plano:

ES - 13

HfgJg'DfcZygJcbU

PROVICIÓN MÍNIMA DE AGUA			
TIPO DE EDIFICACION	DOTACION MÍNIMA EN LITROS AL DÍA	CANTIDAD DE PERSONAS Ó M2.	TOTAL DE LITROS POR DÍA
LOCALES COMERCIALES	6 lts./m2/día	5000 m2	30,000
CAFETERÍA (2)	12 lts./comensales/día	70 personas/cafetería	1,680
RESTAURANTE (2)	12 lts./comensales/día	70 personas/restaurante	1,680
BAR	12 lts./comensales/día	70 personas	840
OFICINA (10 pisos)	60 lts./persona/día	150 personas/piso	90,000
PEND HOUSE	60 lts./persona/día	80 personas	4,800
LOFTS (32)	150 lts./persona/día	2 personas/lofts	9,600
ESTACIONAMIENTO	8lts./cajón/día	667 cajones	5,336

Demanda por día
 Gasto medio diario (Qmed. d.)
 Gasto máximo diario (Qmáx. d.)
 Gasto máximo horario (Qmáx. h.)
 Coeficiente de variación diaria (Kd = 1.2)
 Coeficiente de variación horaria (Kh = 1.5)
 Demanda total por día (DT/d)
 Capacidad del tanque elevado (Cap. t. e.)
 Capacidad de la cisterna (Cap. cist.)
 Reserva por 3 días (R)
 Diámetro de la toma domiciliaria (D)
 Velocidad del agua en la red (V = 1.0 m/seg.)



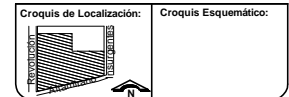
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



CÁLCULO DE CISTERNA, CONSIDERANDO COEFICIENTE DE VARIACIÓN DIARIA Y HORARIA

143,936 litros

$$Q_{med. d.} = (D/d) / 24 \times 60 \times 60 = 143,936 \text{ lts} / 86,400 \text{ seg.} = 1.666 \text{ lts. / seg.}$$

$$Q_{máx. d.} = Q_{med. d.} \times K_d = 1.666 \text{ lts./seg.} \times 1.2 = 1.999 \text{ lts. / seg.}$$

$$Q_{máx. h.} = Q_{máx. d.} \times K_h = 1.999 \text{ lts./seg.} \times 1.5 = 2.999 \text{ lts. / seg.}$$

$$DT/d = Q_{máx. d.} \times 86,400 \text{ seg.} = 1.999 \text{ lts./seg.} \times 86,400 \text{ seg.} = 172,723 \text{ lts.}$$

$$Cap. t. e. = (DT/d) / 3 = 172,723 / 3 = 57,575 \text{ lts.}$$

$$Cap. cist. = R \times (DT/d) = 3 \times 172,723 \text{ lts.} = 518,169 \text{ lts.}$$

CÁLCULO DE DIAMETRO DE LA TUBERIA DE LA TOMA PRINCIPAL

$$D = \frac{4Q_{máx. d.}}{\pi V} = \frac{4 \times 0.001999}{3.1416 \times 1.0 \text{ m/seg.}} = 0.0025 = 0.0504 \text{ mm} = 2 \text{ pulg.}$$

VOLUMEN MÍNIMO REQUERIDO PARA EL SISTEMA CONTRA INCENDIO

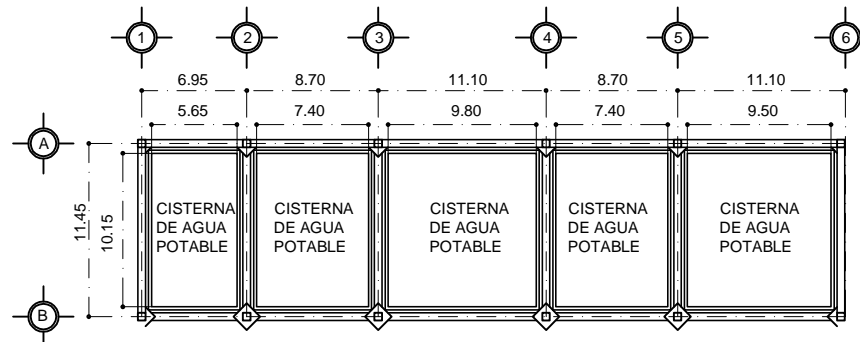
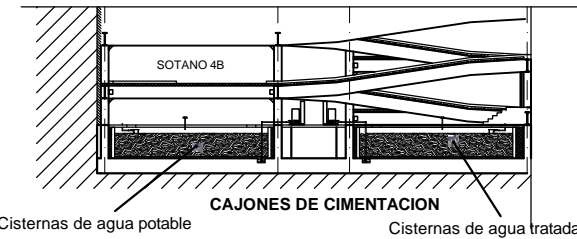
23275 m2 de construcción
 5 lts. x m2 de construcción por lo tanto:
 23275 m2 x 5 lts. = 116375 lts.

VOLUMEN TOTAL REQUERIDO

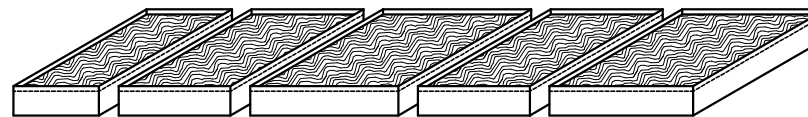
518119 lts. + 116375 lts. = 634544 lts.
 volumen = 634544 lts. / 1000 = 634.544 m3

DIMENSIONES DE LA CISTERNA DE ACUERDO CON EL VOLUMEN TOTAL

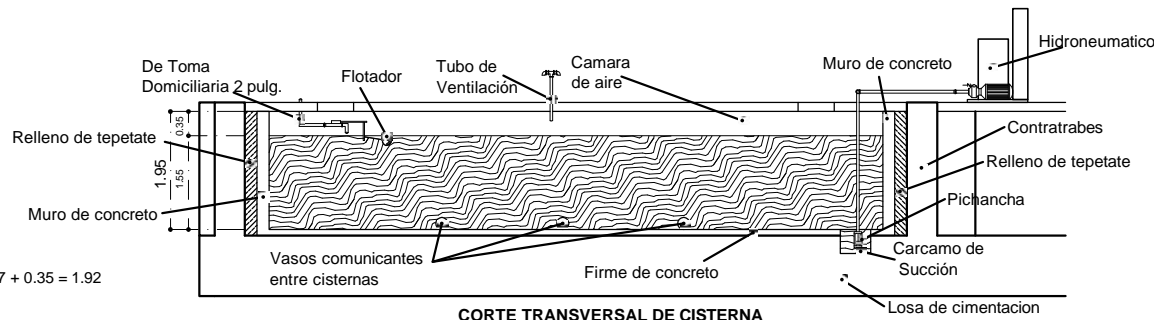
$(5.65 + 7.40 + 9.80 + 7.40 + 9.50) \times 10.15 = 403.462 \text{ m}^2$
 $634.544 \text{ m}^3 / 403.462 \text{ m}^2 = 1.57 \text{ m. de altura}$
 Se aumentará 0.35 m para instalaciones altura total cisterna $1.57 + 0.35 = 1.92$
 altura de las cisternas = 1.95 m.



PLANTA DE CISTERNAS



ISOMETRICO DE CISTERNAS



CORTE TRANSVERSAL DE CISTERNA

Simbología:

ACCESORIOS DE COBRE. DE 13, 19, 25, 100 MM DE DIAMETRO

LINEA DE AGUA POTABLE

LINEA DE AGUA TRATADA

LINEA DE AGUA CALIENTE

CODO DE 45°

CODO DE 90°

TUERCA UNION

CONEXION TEE

CONEXION YEE

CONEXION YEE DOBLE

COLUMNA DE AGUA POTABLE C. A. P.

COLUMNA DE AGUA TRATADA C. A. T.

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:

Eduardo Navarro Guerrero
 Vladimir Juarez Gutiérrez
 Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano:

INSTALACION HIDRAULICA

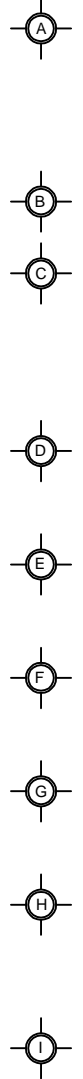
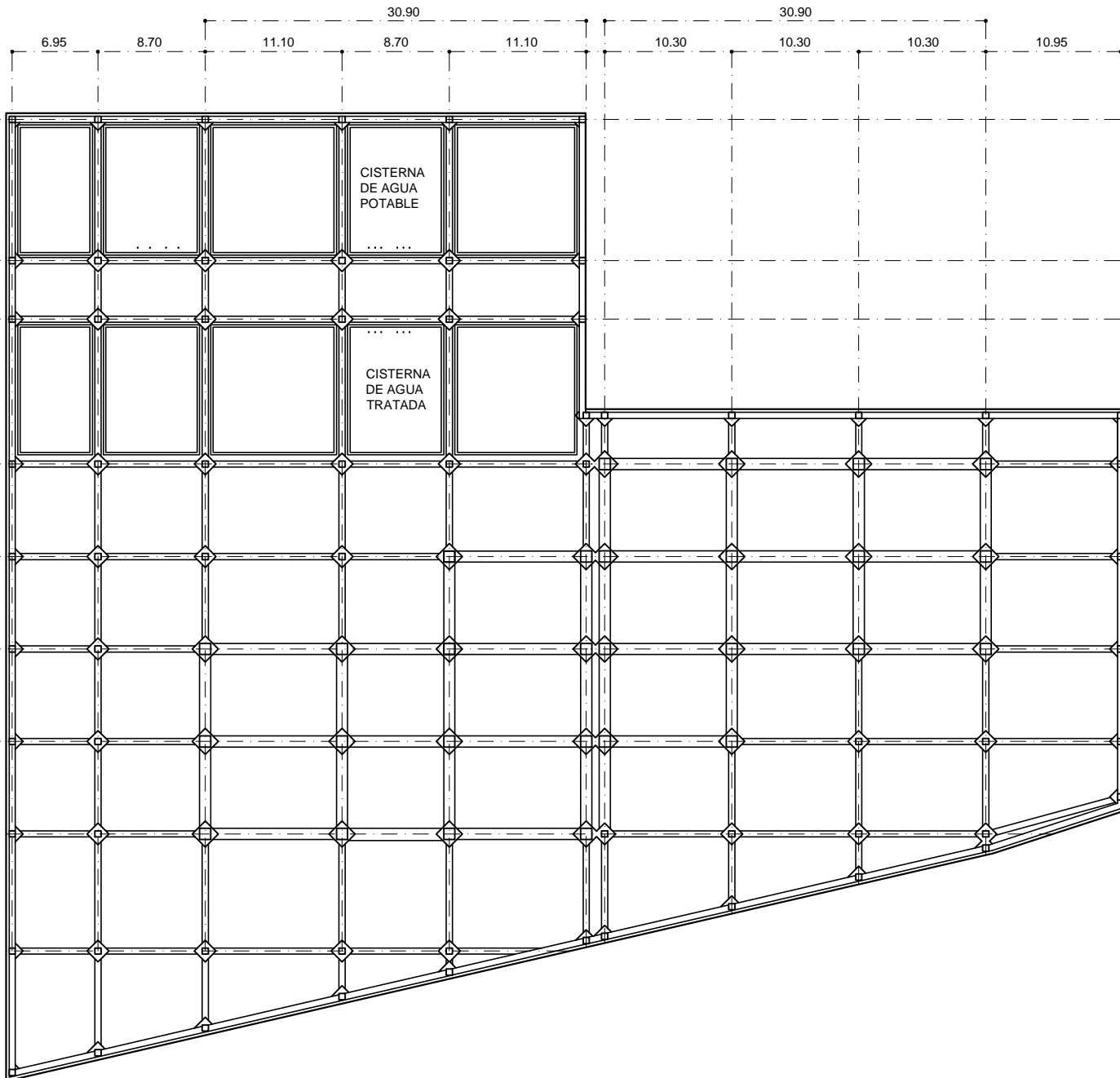
Escala: Sin escala

Fecha: Abril 2010

Acotación: Norte

Clave del Plano: IH - 01

Tesis Profesional



Universidad Nacional Autónoma de México

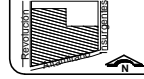


Facultad de Arquitectura

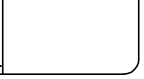


Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:



Simbología:

ACCESORIOS DE COBRE, DE 13, 19, 25, 100 MM DE DIAMETRO	
LINEA DE AGUA POTABLE	
LINEA DE AGUA TRATADA	
LINEA DE AGUA CALIENTE	
COUDO DE 45°	
COUDO DE 90°	
TUERCA UNION	
CONEXION TEE	
CONEXION YEE	
CONEXION YEE DOBLE	
COLUMNA DE AGUA POTABLE	C. A. P.
COLUMNA DE AGUA TRATADA	C. A. T.

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elia s

Plano:

INSTALACION HIDRAULICA

Escala:

1:500

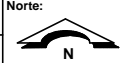
Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

Norte:

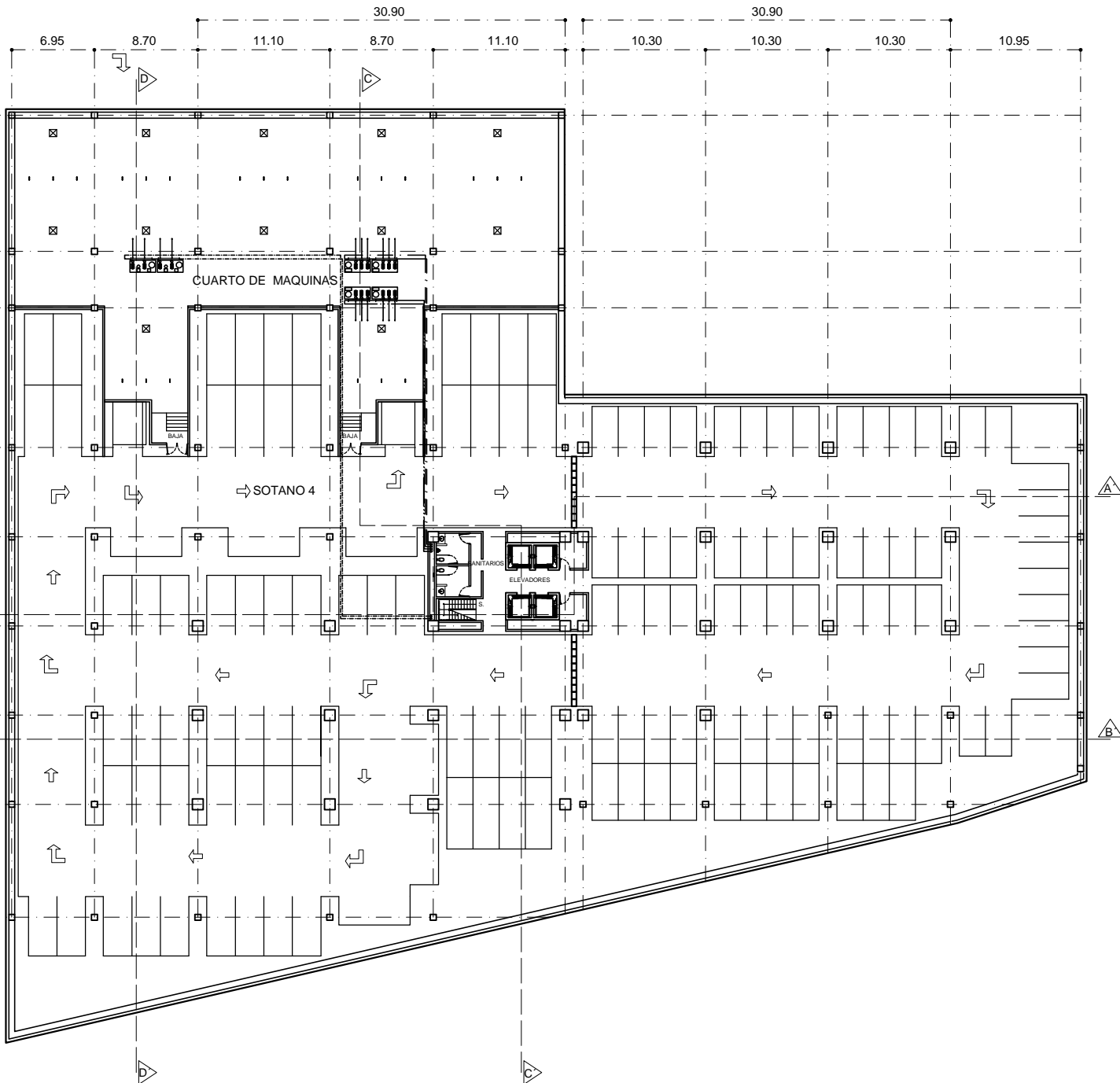
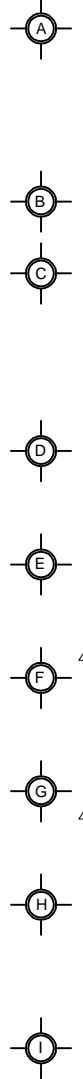


Clave del Plano:

IH - 02

Tesis Profesional

CISTERNAS



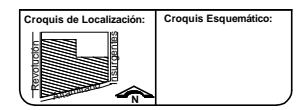
Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

ACCESORIOS DE COBRE, DE 13, 19, 25, 100 MM DE DIAMETRO

LINEA DE AGUA POTABLE

LINEA DE AGUA TRATADA

LINEA DE AGUA CALIENTE

CODO DE 45°

CODO DE 90°

TUERCA UNION

CONEXION TEE

CONEXION YEE

CONEXION YEE DOBLE

COLUMNA DE AGUA POTABLE C. A. P.

COLUMNA DE AGUA TRATADA C. A. T.

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano:
INSTALACION HIDRAULICA

Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: IH - 03	

Tesis Profesional

SOTANO 4



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:



Simbología:

ACCESORIOS DE COBRE, DE 13, 19, 25, 100 MM DE DIAMETRO

LINEA DE AGUA POTABLE

LINEA DE AGUA TRATADA

LINEA DE AGUA CALIENTE

CODO DE 45°

CODO DE 90°

TUERCA UNION

CONEXION TEE

CONEXION YEE

CONEXION YEE DOBLE

COLUMNA DE AGUA POTABLE

C. A. P.

COLUMNA DE AGUA TRATADA

C. A. T.

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:

Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano:

INSTALACION HIDRAULICA

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

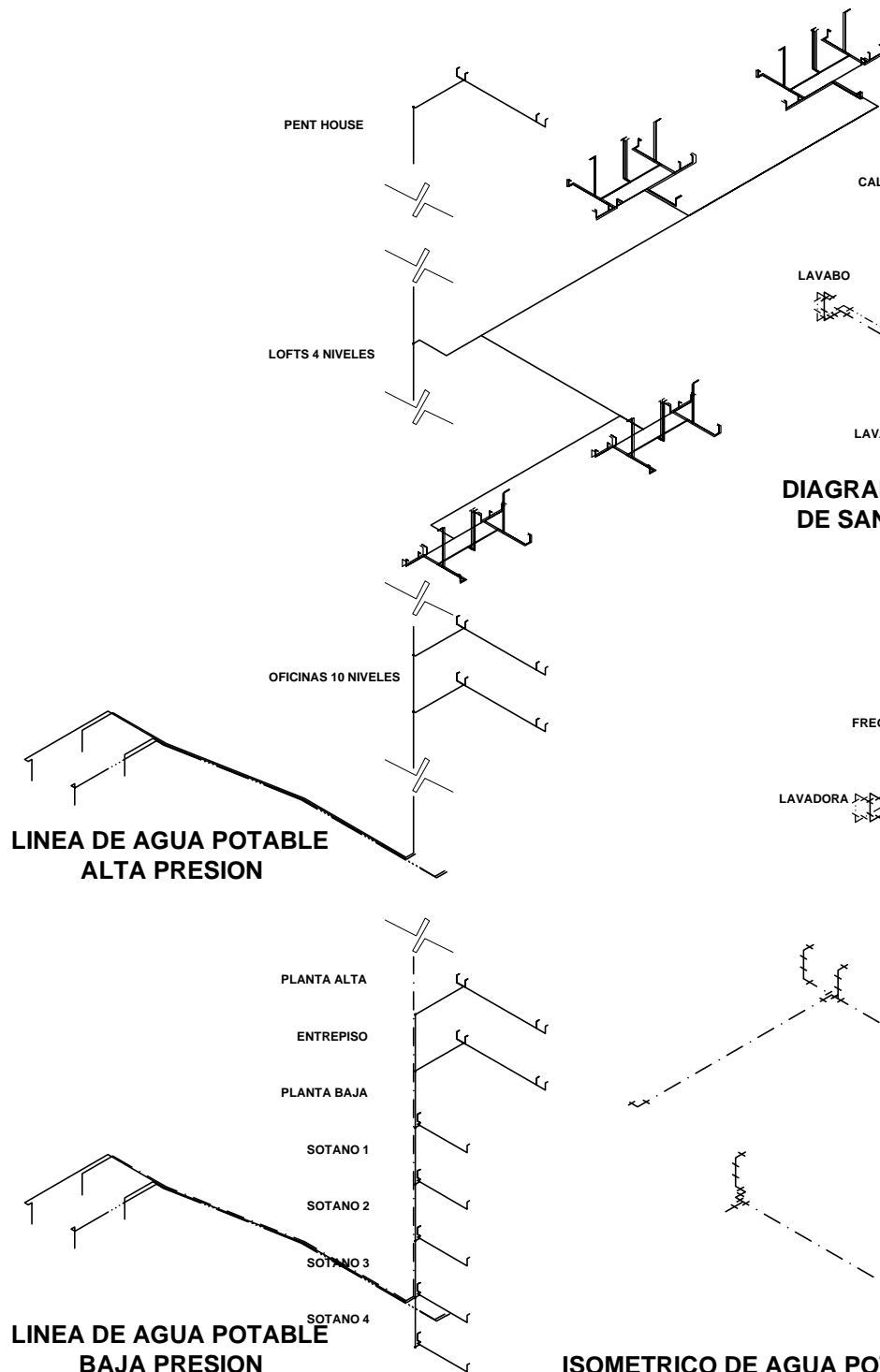
Acotación:

Metros

Clave del Plano:

IH - 04

Tesis Profesional



ISOMETRICO DE AGUA POTABLE

DIAGRAMA DE INSTALACION DE SANITARIOS EN LOFTS

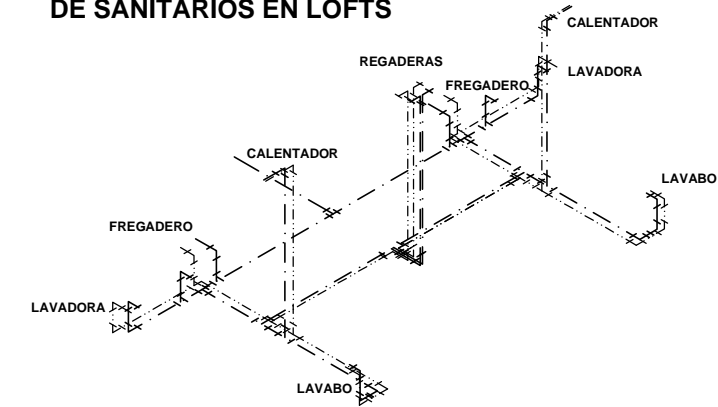


DIAGRAMA DE INSTALACION DE SANITARIOS EN PENTHOUSE, OFICINAS, PLANTA ALTA Y ENTREPISO

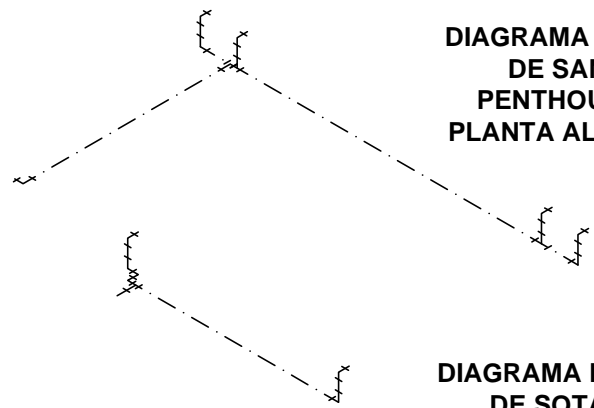
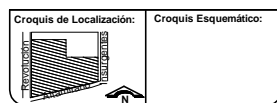


DIAGRAMA DE INSTALACION DE SOTANO 1,2,3,4 Y PLANTA BAJA



Simbología:

ACCESORIOS DE COBRE, DE 13, 19, 25, 100 MM DE DIAMETRO

LINEA DE AGUA POTABLE

LINEA DE AGUA TRATADA

LINEA DE AGUA CALIENTE

CODO DE 45°

CODO DE 90°

TUERCA UNION

CONEXION TEE

CONEXION YEE

CONEXION YEE DOBLE

COLUMNA DE AGUA POTABLE

C. A. P.

COLUMNA DE AGUA TRATADA

C. A. T.

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:

Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano:

INSTALACION HIDRAULICA

Escala: 1:500

Fecha: Abril 2010

Acotación: Metros

Clave del Plano: IH - 04

Tesis Profesional



Universidad Nacional Autónoma de México

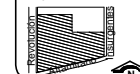


Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:



Simbología:

ACCESORIOS DE COBRE. DE 13, 19, 25, 100 MM DE DIAMETRO

LINEA DE AGUA POTABLE

LINEA DE AGUA TRATADA

LINEA DE AGUA CALIENTE

CODO DE 45°

CODO DE 90°

TUERCA UNION

CONEXION TEE

CONEXION YEE

CONEXION YEE DOBLE

COLUMNA DE AGUA POTABLE

COLUMNA DE AGUA TRATADA

C. A. P.

C. A. T.

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:

Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano:

INSTALACION HIDRAULICA

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

Norte:



Clave del Plano:

IH - 05

Tesis Profesional

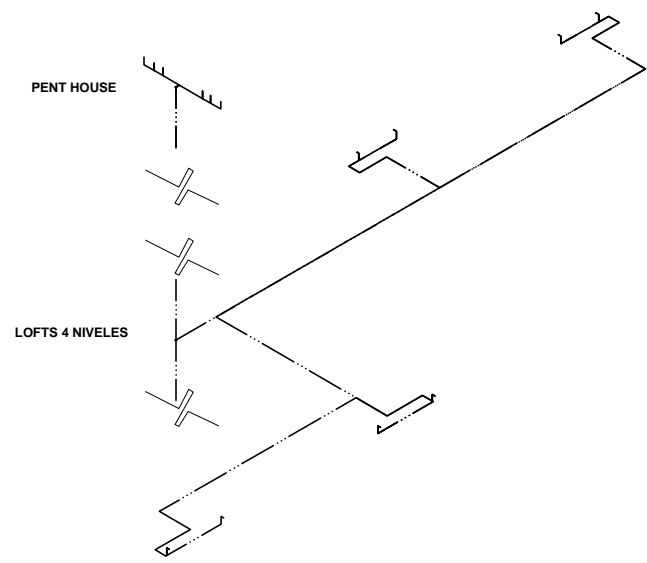


DIAGRAMA DE INSTALACION DE SANITARIOS EN LOFTS



LINEA DE AGUA TRATADA ALTA PRESION

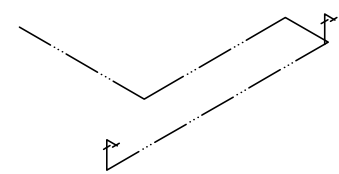
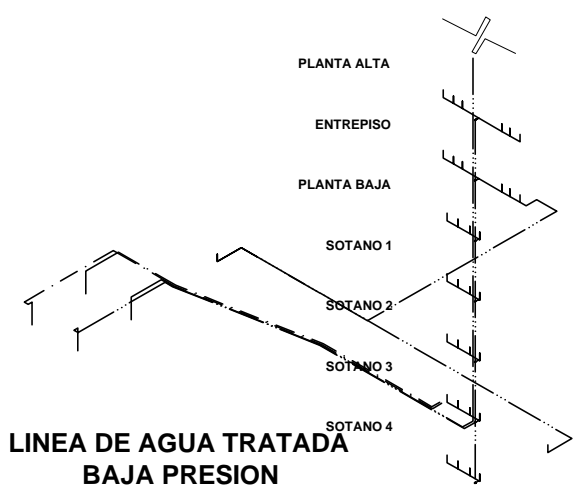


DIAGRAMA DE INSTALACION DE SANITARIOS EN PENTHOUSE, OFICINAS, PLANTA ALTA Y ENTREPISO



LINEA DE AGUA TRATADA BAJA PRESION

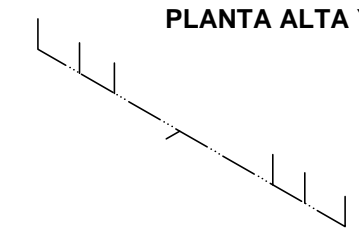
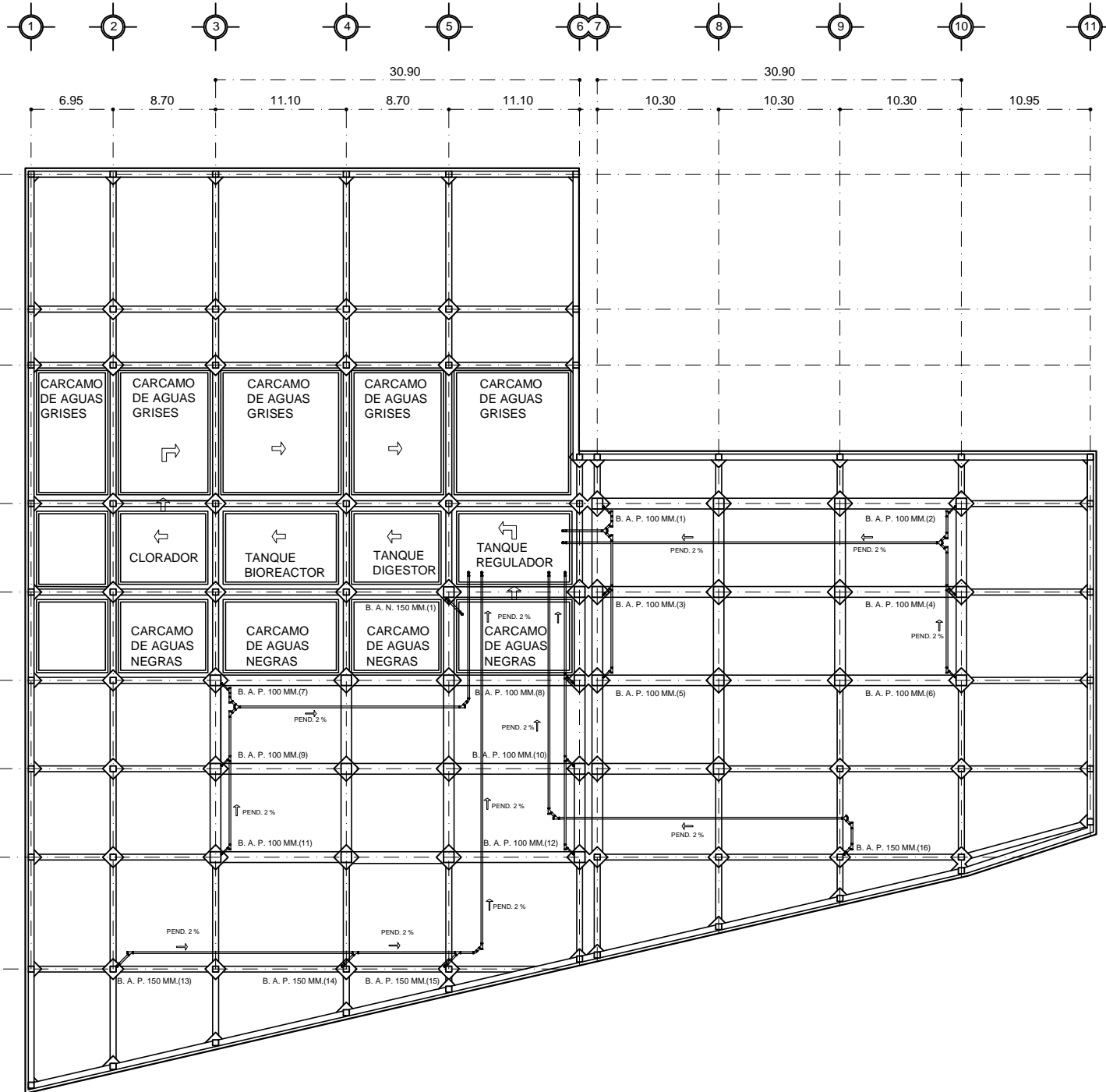


DIAGRAMA DE INSTALACION DE SOTANO 1,2,3,4 Y PLANTA BAJA

ISOMETRICO DE AGUA TRATADA



Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:



Simbología:

ACCESORIOS DE PVC. DE 160, 100, 50 MM DE DIAMETRO

- TUBO DE PVC
- CODO DE PVC DE 90°
- CODO DE PVC DE 45°
- TEE DE PVC 90°
- YEE DE PVC 45°
- YEE DOBLE DE PVC 45°
- REDUCCION DE PVC
- TAPON DE PVC PARA REGISTRO
- COLADERA
- BAJA AGUA PLUVIAL B. A. P.
- BAJA AGUA NEGRA B. A. N.
- PENDIENTE PEND.

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.

Sinodales:

Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juárez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano:

INSTALACION SANITARIA

Escala:

1:500

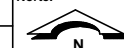
Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

Norte:

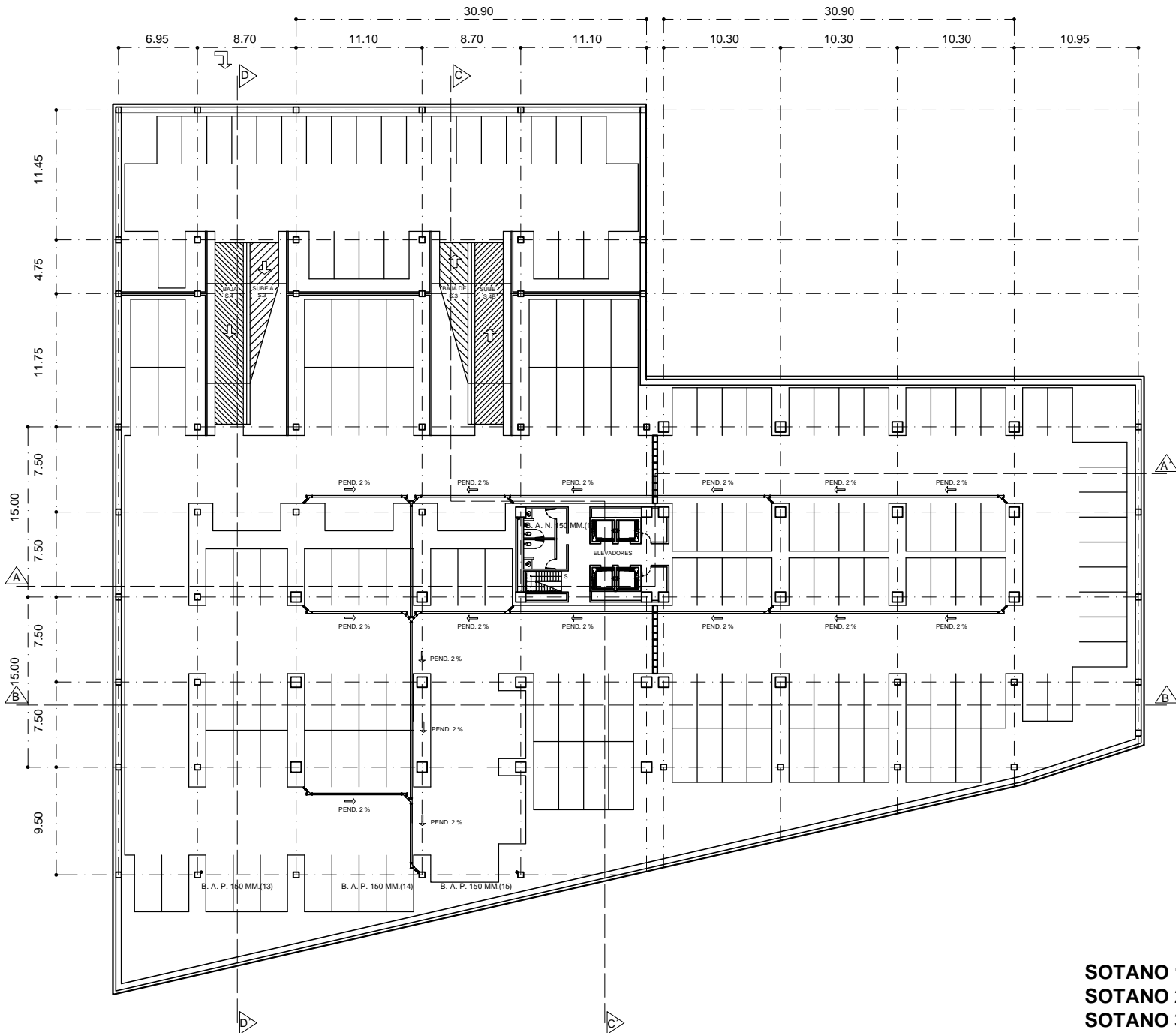
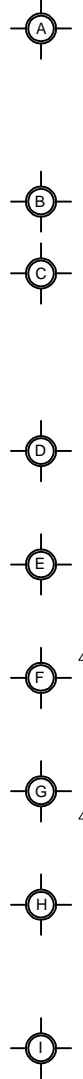


Clave del Plano:

IS - 01

Tesis Profesional

CISTERNAS



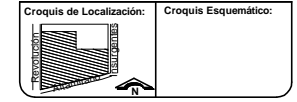
Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

ACCESORIOS DE PVC. DE 160, 100, 50 MM DE DIAMETRO

TUBO DE PVC	
CODO DE PVC DE 90°	
CODO DE PVC DE 45°	
TEE DE PVC 90°	
YEE DE PVC 45°	
YEE DOBLE DE PVC 45°	
REDUCCION DE PVC	
TAPON DE PVC PARA REGISTRO	
COLADERA	
BAJA AGUA PLUVIAL	B. A. P.
BAJA AGUA NEGRA	B. A. N.
PENDIENTE	PEND.

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

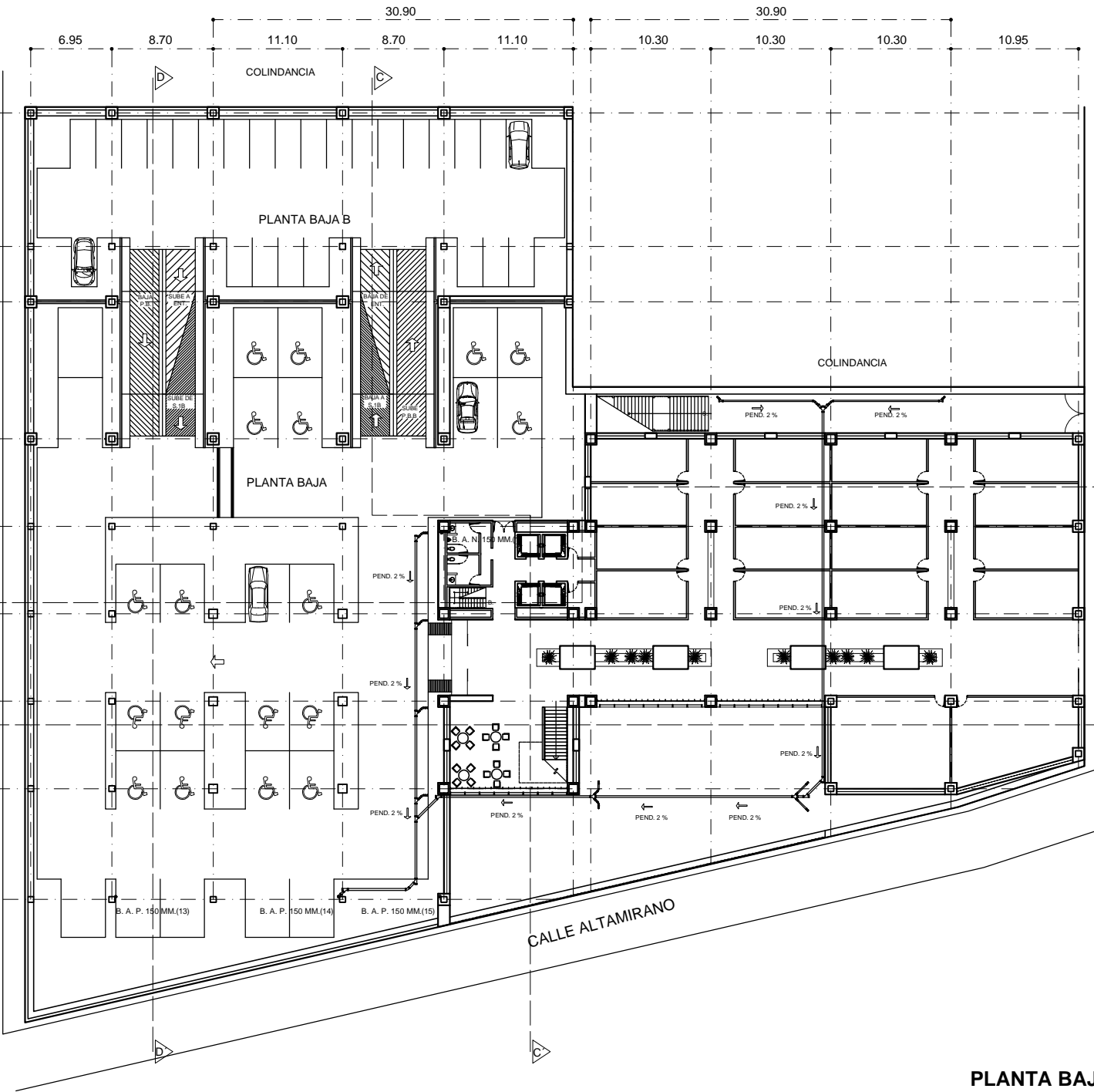
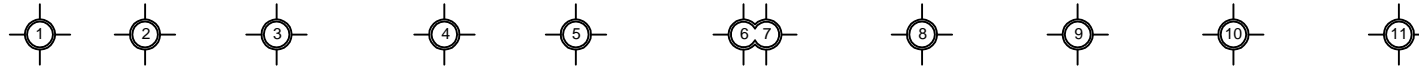
Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano:
INSTALACION SANITARIA

Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: IS - 02	

Tesis Profesional

SOTANO 1
SOTANO 2
SOTANO 3
SOTANO 4



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:



Simbología:

ACCESORIOS DE PVC. DE 160, 100, 50 MM DE DIAMETRO

- TUBO DE PVC
- CODO DE PVC DE 90°
- CODO DE PVC DE 45°
- TEE DE PVC 90°
- YEE DE PVC 45°
- YEE DOBLE DE PVC 45°
- REDUCCION DE PVC
- TAPON DE PVC PARA REGISTRO
- COLADERA
- BAJA AGUA PLUVIAL
- BAJA AGUA NEGRA
- PENDIENTE
- B. A. P.
- B. A. N.
- PEND.

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:

Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano:

INSTALACION SANITARIA

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

Norte:

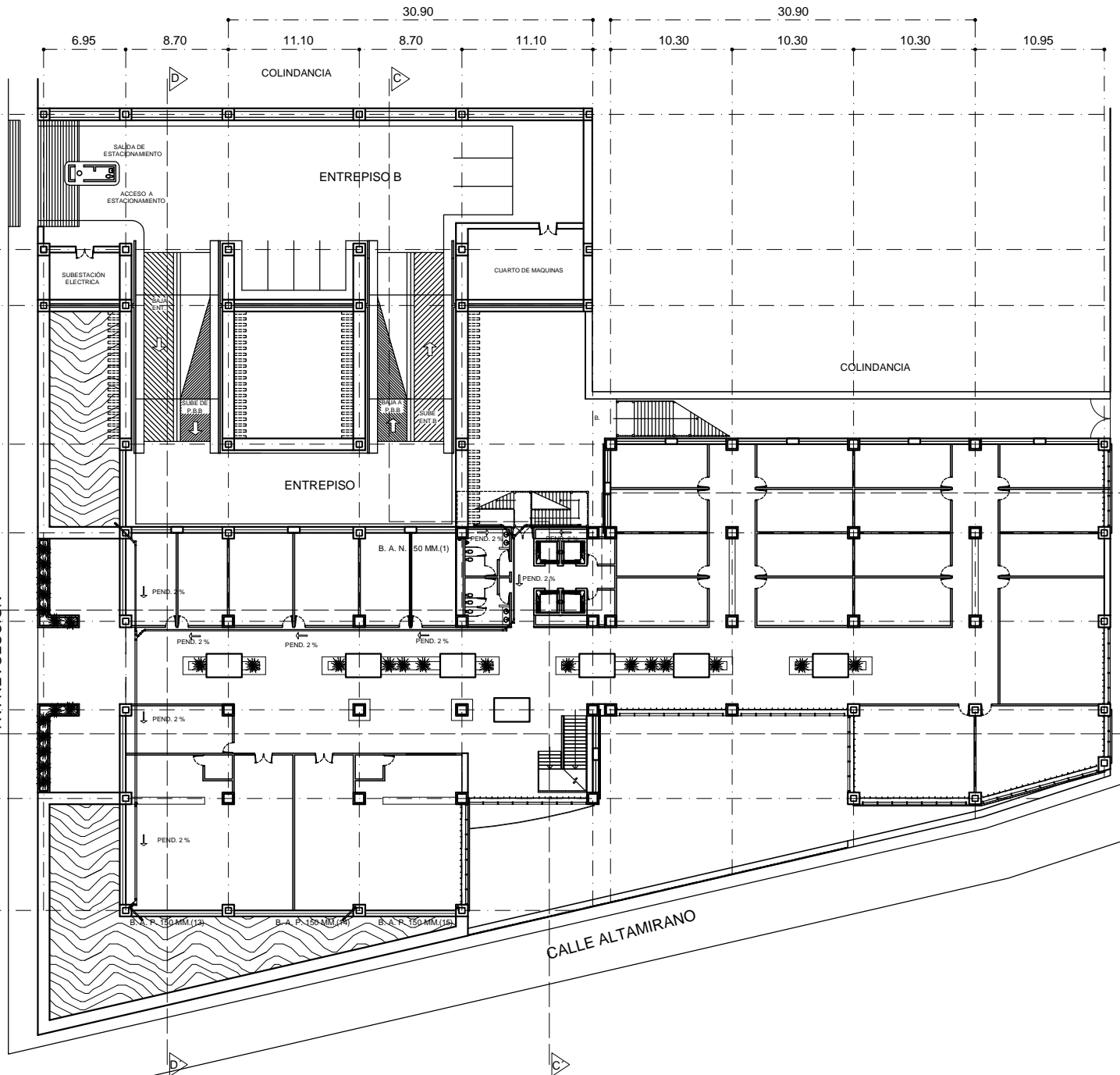


Clave del Plano:

IS - 03

Tesis Profesional

PLANTA BAJA



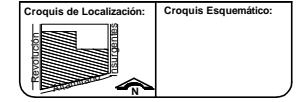
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

ACCESORIOS DE PVC. DE 160, 100, 50 MM DE DIAMETRO

TUBO DE PVC	
CODO DE PVC DE 90°	
CODO DE PVC DE 45°	
TEE DE PVC 90°	
YEE DE PVC 45°	
YEE DOBLE DE PVC 45°	
REDUCCION DE PVC	
TAPON DE PVC PARA REGISTRO	
COLADERA	
BAJA AGUA PULVILAL	B. A. P.
BAJA AGUA NEGRA	B. A. N.
PENDIENTE	PEND.

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
 Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
 Eduardo Navarro Guerrero
 Vladimir Juarez Gutiérrez
 Enrique Gandara Cabada

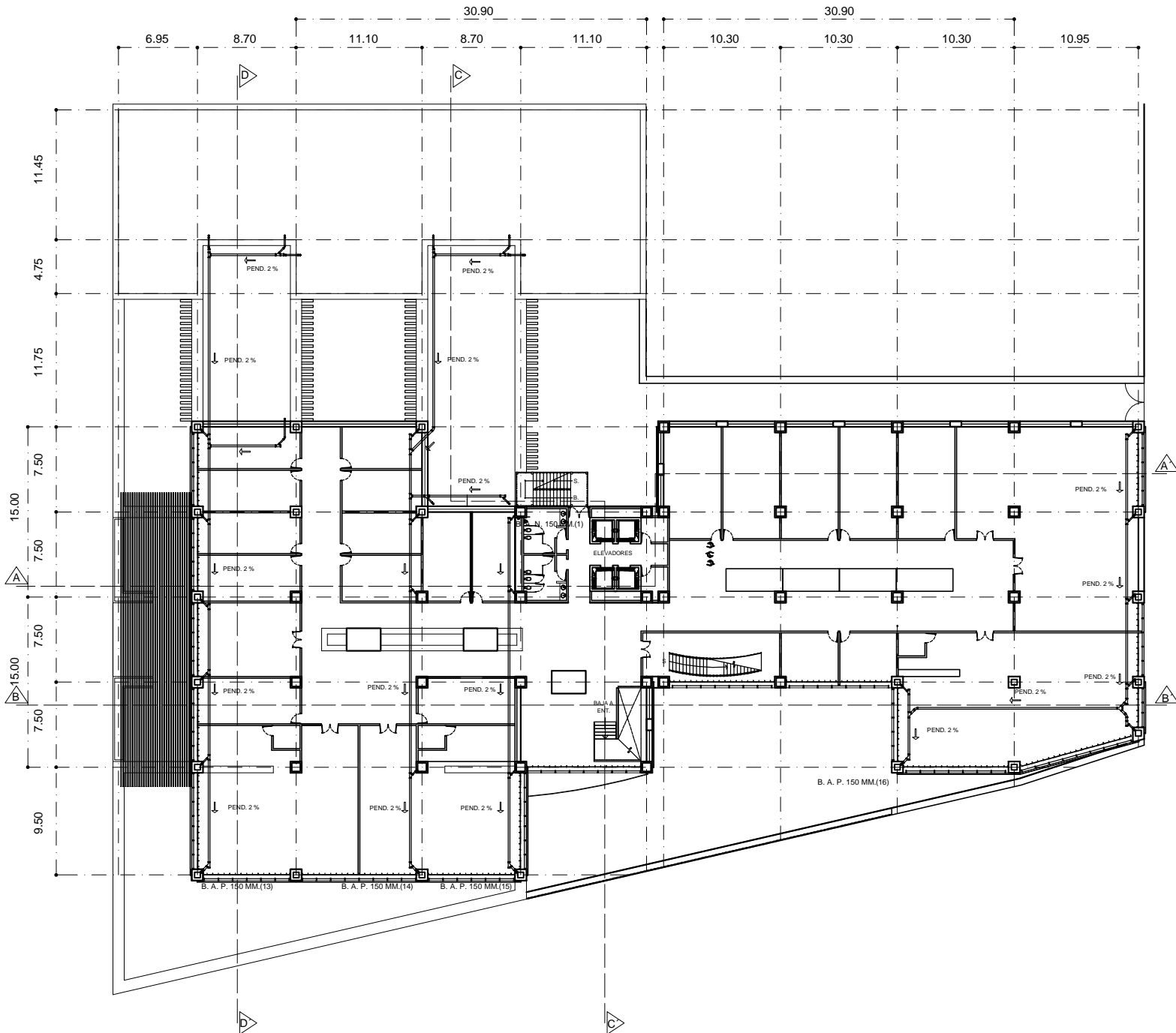
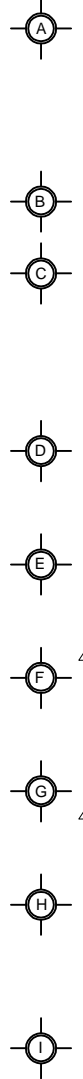
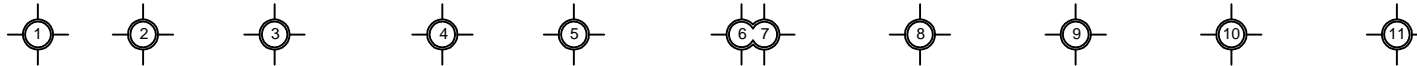
Proyecto y Dibujo:
 Maldonado Sánchez Elías

Plano:
INSTALACION SANITARIA

Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: IS - 04	

Tesis Profesional

ENTREPISO



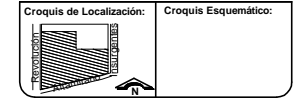
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

ACCESORIOS DE PVC, DE 160, 100, 50 MM DE DIAMETRO

TUBO DE PVC	
CODO DE PVC DE 90°	
CODO DE PVC DE 45°	
TEE DE PVC 90°	
YEE DE PVC 45°	
YEE DOBLE DE PVC 45°	
REDUCCION DE PVC	
TAPON DE PVC PARA REGISTRO	
COLADERA	
BAJA AGUA PLUVIAL	B. A. P.
BAJA AGUA NEGRA	B. A. N.
PENDIENTE	PEND.

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

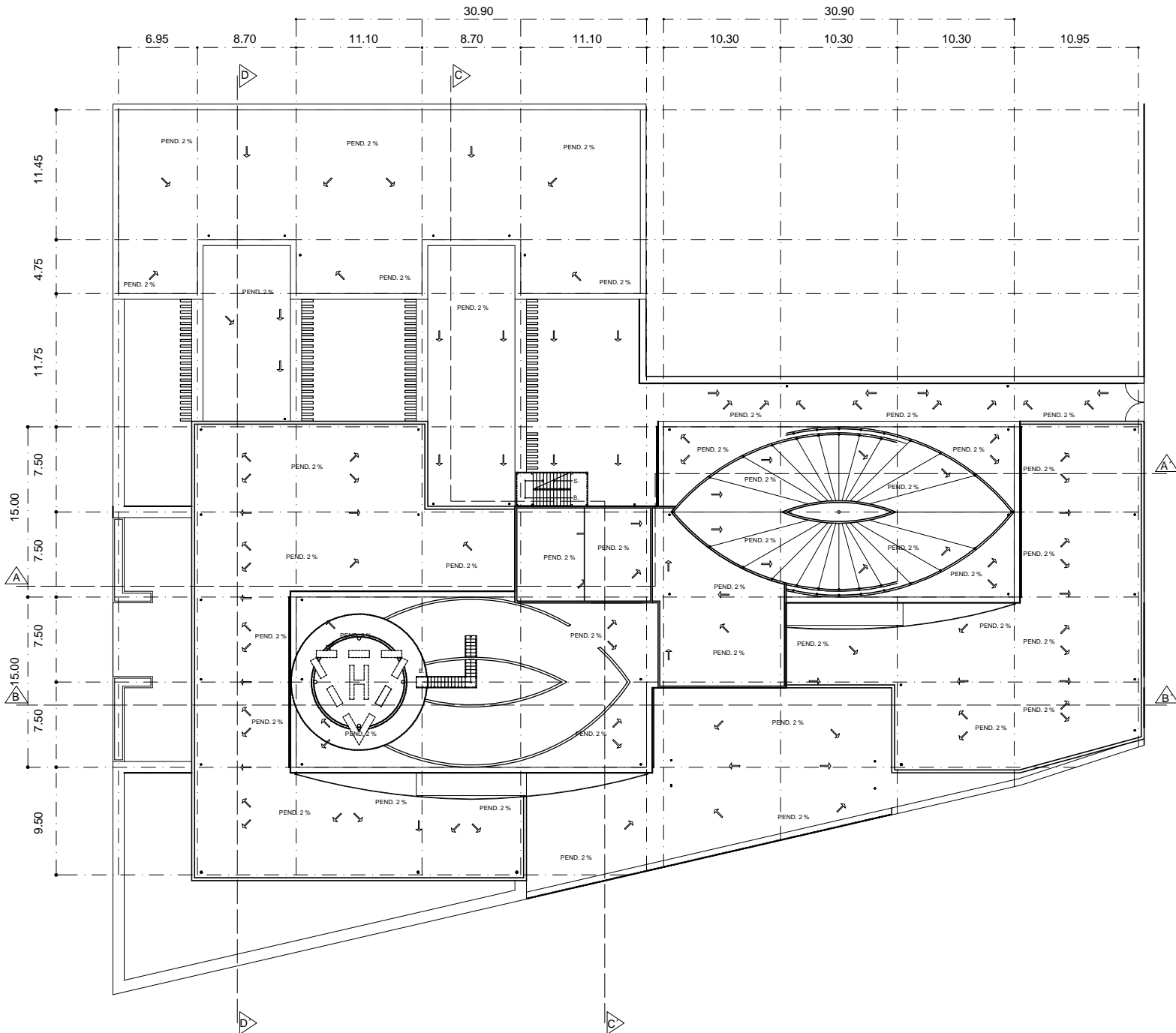
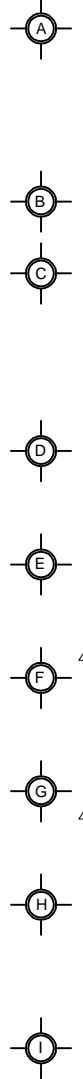
Dirección:
 Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
 Eduardo Navarro Guerrero
 Vladimir Juarez Gutiérrez
 Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
 Maldonado Sánchez Elia s

Plano: INSTALACION SANITARIA	
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: IS - 05	
Tesis Profesional	

PLANTA ALTA



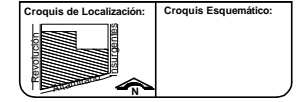
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

ACCESORIOS DE PVC, DE 160, 100, 50 MM DE DIAMETRO	
TUBO DE PVC	
CODO DE PVC DE 90°	
CODO DE PVC DE 45°	
TEE DE PVC 90°	
YEE DE PVC 45°	
YEE DOBLE DE PVC 45°	
REDUCCION DE PVC	
TAPON DE PVC PARA REGISTRO	
COLADERA	
BAJA AGUA PLUVIAL	B. A. P.
BAJA AGUA NEGRA	B. A. N.
PENDIENTE	PEND.

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
 Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
 Eduardo Navarro Guerrero
 Vladimir Juarez Gutiérrez
 Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
 Maldonado Sánchez Elías

Plano: INSTALACION SANITARIA	
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: IS - 06	
Tesis Profesional	

PLANTA DE AZOTEAS



Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización: Croquis Esquemático:



Simbología:

ACCESORIOS DE PVC. DE 160, 100, 50 MM DE DIAMETRO

TUBO DE PVC	
CODO DE PVC DE 90°	
CODO DE PVC DE 45°	
TEE DE PVC 90°	
YEE DE PVC 45°	
YEE DOBLE DE PVC 45°	
REDUCCION DE PVC	
TAPON DE PVC PARA REGISTRO	
COLADERA	
BAJA AGUA PLUVIAL	B. A. P.
BAJA AGUA NEGRA	B. A. N.
PENDIENTE	PEND.

Proyecto:

**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

Dirección:

**Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.**

Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

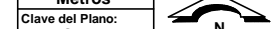
Plano:

INSTALACION SANITARIA

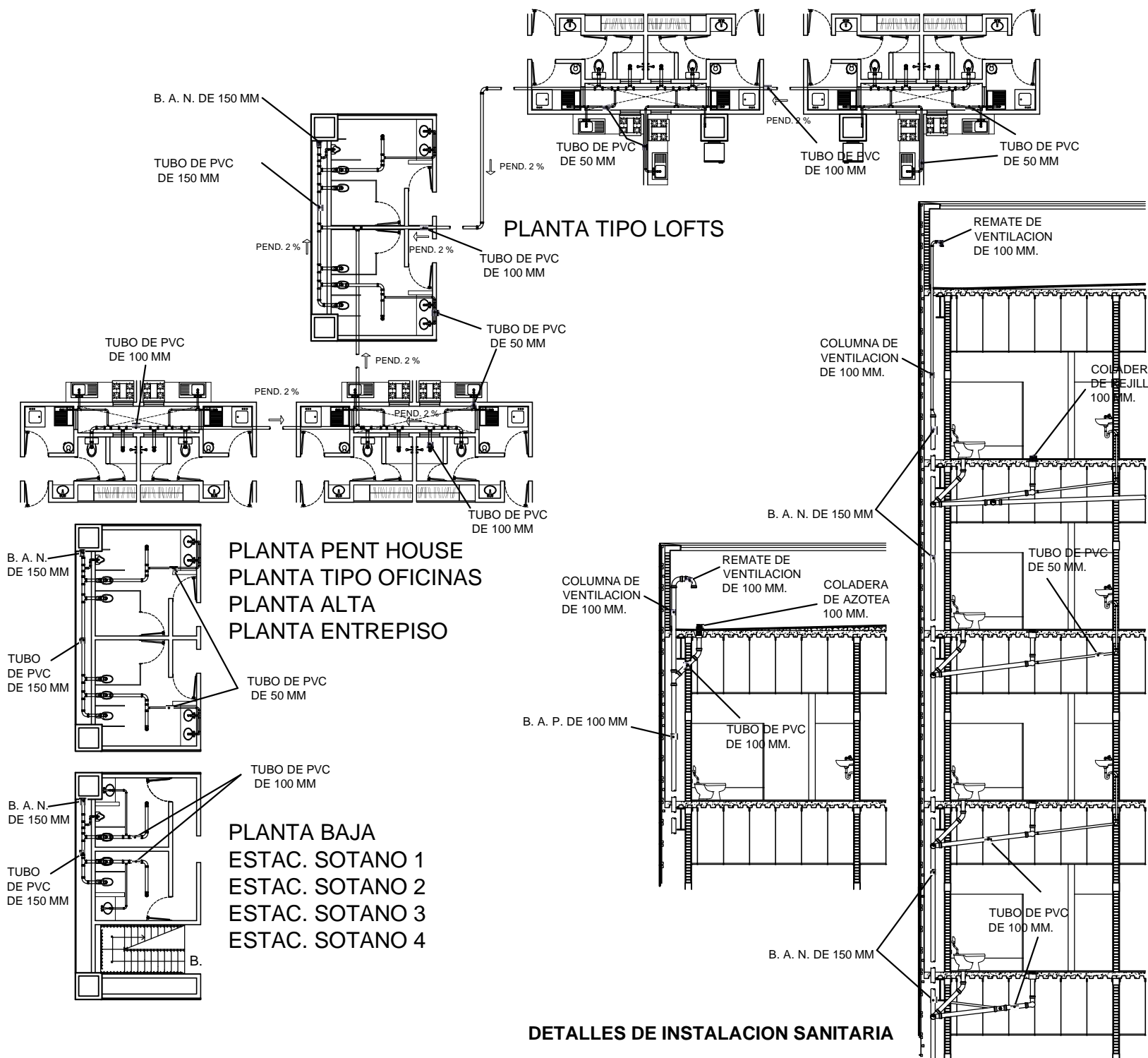
Escala: 1:200 Fecha: Abril 2010

Acotación: Metros Norte:

Clave del Plano: IS - 07



Tesis Profesional



DETALLES DE INSTALACION SANITARIA

PLANTA ESTACIONAMIENTO (4 NIVELES)											
ESPACIO	E	A	Z	WATTS	E X A	Fc X Cc	F			POR LO TANTO	TOTAL WATTS
ESTACIONAMIENTO	4,155.00	50.00	Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8	5,900.00	74.00	207,750.00	0.405	512,962.96	86.94	87.00	6,438.00
ESTACIONAMIENTO DESNIVEL	722.85	50.00	Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8	5,900.00	74.00	36,142.50	0.405	89,240.74	15.13	15.00	1,110.00
SANITARIOS Hy M	30.00	100.00	Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	1,300	32.00	3,000.00	0.405	7,407.41	5.70	6.00	192.00

PLANTA ESTACIONAMIENTO PLANTA BAJA											
ESPACIO	E	A	Z	WATTS	E X A	Fc X Cc	F			POR LO TANTO	TOTAL WATTS
ESTACIONAMIENTO	2,171.00	50.00	Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8	5,900.00	74.00	108,550.00	0.405	268,024.69	45.43	45.00	3,330.00
ESTACIONAMIENTO DESNIVEL	722.85	50.00	Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8	5,900.00	74.00	36,142.50	0.405	89,240.74	15.13	15.00	1,110.00
ESTACIONAMIENTO DESNIVEL DE ENTREPISO	722.85	50.00	Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8	5,900.00	74.00	36,142.50	0.405	89,240.74	15.13	15.00	1,110.00

PLANTA BAJA											
ESPACIO	E	A	Z	WATTS	E X A	Fc X Cc	F			POR LO TANTO	TOTAL WATTS
LOCALES COMERCIALES	855.00	250.00	MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS	14,500	90.00	213,750.00	0.405	527,777.78	36.40	36.00	3,240.00
VESTIBULO	95.00	250.00	MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS	14,500	90.00	23,750.00	0.405	58,641.98	4.04	4.00	360.00
PASILLOS / CIRCULACIONES	315.00	100.00	MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS	14,500	90.00	31,500.00	0.405	77,777.78	5.36	5.00	450.00
SANITARIOS Hy M	30.00	100.00	Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	1,300	32.00	3,000.00	0.405	7,407.41	5.70	6.00	192.00
ILUMINACION EXTERIOR	300.00	50.00	Lampara 70 M88 PAR30LH SP 70 w marca PHILIPS	4,800	70.00	15,000.00	0.405	37,037.04	7.72	8.00	560.00

ENTREPISO											
ESPACIO	E	A	Z	WATTS	E X A	Fc X Cc	F			POR LO TANTO	TOTAL WATTS
LOCALES COMERCIALES	1,635.00	250.00	MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS	14,500	90.00	408,750.00	0.405	1,009,259.26	69.60	70.00	6,300.00
PASILLOS / CIRCULACIONES	565.00	100.00	MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS	14,500	90.00	56,500.00	0.405	139,506.17	9.62	10.00	900.00
SANITARIOS Hy M	30.00	100.00	Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	1,300	32.00	3,000.00	0.405	7,407.41	5.70	6.00	192.00
ILUMINACION EXTERIOR	300.00	50.00	Lampara 70 M88 PAR30LH SP 70 w marca PHILIPS	4,800	70.00	15,000.00	0.405	37,037.04	7.72	8.00	560.00

PLANTA ALTA											
ESPACIO	E	A	Z	WATTS	E X A	Fc X Cc	F			POR LO TANTO	TOTAL WATTS
LOCALES COMERCIALES	1,850.00	250.00	MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS	14,500	90.00	462,500.00	0.405	1,141,975.31	78.76	79.00	7,110.00
PASILLOS / CIRCULACIONES	500.00	100.00	MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS	14,500	90.00	50,000.00	0.405	123,456.79	8.51	9.00	810.00
SANITARIOS Hy M	30.00	100.00	Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	1,300	32.00	3,000.00	0.405	7,407.41	5.70	6.00	192.00
ILUMINACION EXTERIOR	300.00	50.00	Lampara 70 M88 PAR30LH SP 70 w marca PHILIPS	4,800	70.00	15,000.00	0.405	37,037.04	7.72	8.00	560.00

PLANTA TIPO DE OFICINAS (10 NIVELES)											
ESPACIO	E	A	Z	WATTS	E X A	Fc X Cc	F			POR LO TANTO	TOTAL WATTS
OFICINAS	1050.00	250.00	Luminaria CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm, 2 x 32 w, 127 v.	5,000.00	32.00	262,500.00	0.405	648,148.15	129.63	130.00	4,160.00
PASILLOS / CIRCULACIONES	25.00	100.00	Luminaria CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm, 2 x 32 w, 127 v.	5,000	32.00	2,500.00	0.405	6,172.84	1.23	1.00	32.00
SANITARIOS Hy M	30.00	100.00	Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	1,300	32.00	3,000.00	0.405	7,407.41	5.70	6.00	192.00

PLANTA TIPO LOFTS (4 NIVELES)											
ESPACIO	E	A	Z	WATTS	E X A	Fc X Cc	F			POR LO TANTO	TOTAL WATTS
LOFTS	100.00	250.00	Luminaria CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm, 2 x 32 w, 127 v.	5,000.00	32.00	25,000.00	0.405	61,728.40	12.35	12.00	384.00
PASILLOS / CIRCULACIONES EXTERIORES	175.00	100.00	Luminaria CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm, 2 x 32 w, 127 v.	5,000.00	32.00	17,500.00	0.405	43,209.88	8.64	9.00	288.00
BAÑOS Y SERVICIOS	15.00	100.00	Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	1,300	32.00	1,500.00	0.405	3,703.70	2.85	3.00	96.00

PLANTA PENT HOUSE											
ESPACIO	E	A	Z	WATTS	E X A	Fc X Cc	F			POR LO TANTO	TOTAL WATTS
PENT HOUSE	420.00	250.00	MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS	14,500.00	90.00	105,000.00	0.405	259,259.26	17.88	18.00	1,620.00
PASILLOS / CIRCULACIONES	110.00	100.00	MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS	14,500.00	90.00	11,000.00	0.405	27,160.49	1.87	2.00	180.00
SANITARIOS Hy M	30.00	100.00	Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	1,300	32.00	3,000.00	0.405	7,407.41	5.70	6.00	192.00



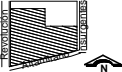

Universidad Nacional Autónoma de México










Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:  **Croquis Esquemático:** 

Simbología:

- Luminaria CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm, 2 x 32 w, 127 v. 
- Lampara 70 M88 PAR30LH SP 70 w marca PHILIPS 
- MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS 
- Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8 
- Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U 
- Contactos 
- Tablero principal 

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juárez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano:
INSTALACION ELECTRICA

Escala: Sin escala **Fecha:** Abril 2010

Acotación: Norte 

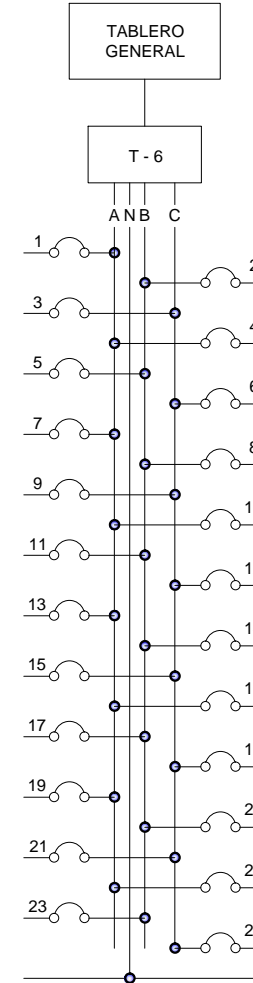
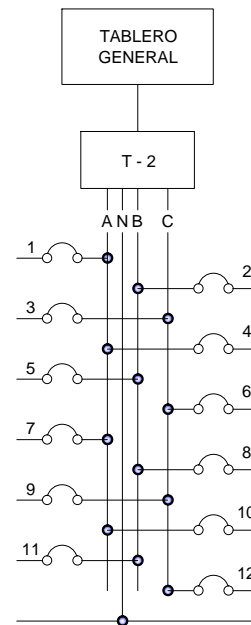
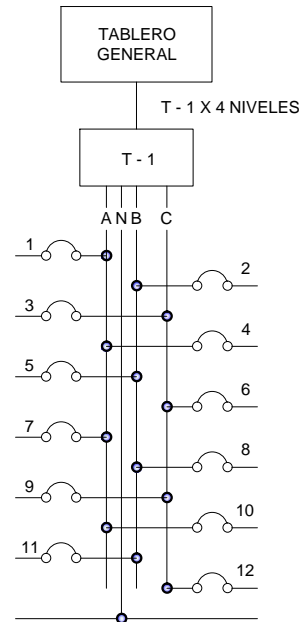
Clave del Plano: IE - 01

Tesis Profesional

CUADRO DE CARGAS ESTACIONAMIENTO (4 NIVELES)							
Circuito	Luminaria NOVALIX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 32 w, 127 v, lampara T-8U	Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8	INT.	TOTAL	FASE A	FASE B	FASE C
C-1	3.00	7.00	1 X 15	614.00	614.00		
C-2	3.00	7.00	1 X 15	614.00		614.00	
C-3		7.00	1 X 15	518.00			518.00
C-4		27.00	1 X 15	1,998.00	1,998.00		
C-5		27.00	1 X 15	1,998.00		1,998.00	
C-6		27.00	1 X 15	1,998.00			1,998.00
TOTAL	6.00	102.00	WATTS T.	7,740.00	2,612.00	2,612.00	2,516.00

CUADRO DE CARGAS PLANTA BAJA Y ESTACIONAMIENTO ENTREPISO										
Circuito	Contacto	Luminaria NOVALIX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 32 w, 127 v, lampara T-8U	Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8	MASTER line COLLECTIO N PAR 38 marca PHILIPS	Lampara 70 M88 PAR30LH SP 70 w marca PHILIPS	INT.	TOTAL	FASE A	FASE B	FASE C
C-1		3.00	7.00		3.00	1 X 15	824.00	824.00		
C-2		3.00	7.00		3.00	1 X 15	824.00		824.00	
C-3			7.00	1.00	2.00	1 X 15	748.00			748.00
C-4			27.00			1 X 15	1,998.00	1,998.00		
C-5			27.00			1 X 15	1,998.00		1,998.00	
C-6				22.00		1 X 15	1,980.00			1,980.00
C-7				22.00		1 X 15	1,980.00	1,980.00		
C-8	11.00					1 X 15	1,980.00		1,980.00	
C-9	11.00					1 X 15	1,980.00			1,980.00
C-10	7.00					1 X 15	1,260.00	1,260.00		
C-11	7.00					1 X 15	1,260.00		1,260.00	
C-12	7.00					1 X 15	1,260.00			1,260.00
TOTAL	43.00	6.00	75.00	45.00	8.00	WATTS T.	18,092.00	6,062.00	6,062.00	5,968.00

CUADRO DE CARGAS PLANTA ENTREPISO										
Circuito	Contacto	Luminaria NOVALIX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 32 w, 127 v, lampara T-8U	MASTER line COLLECTIO N PAR 38 marca PHILIPS	Lampara 70 M88 PAR30LH SP 70 w marca PHILIPS	INT.	TOTAL	FASE A	FASE B	FASE C	
C-1		3.00			1 X 15	96.00	96.00			
C-2		3.00			1 X 15	96.00	96.00			
C-3				3.00	1 X 15	210.00	210.00			
C-4				3.00	1 X 15	210.00	210.00			
C-5				2.00	1 X 15	140.00	140.00			
C-6			20.00		1 X 15	1,800.00	1,800.00			
C-7			20.00		1 X 15	1,800.00		1,800.00		
C-8			20.00		1 X 15	1,800.00			1,800.00	
C-9			20.00		1 X 15	1,800.00	1,800.00			
C-10	11.00				1 X 15	1,980.00		1,980.00		
C-11	11.00				1 X 15	1,980.00			1,980.00	
C-12	11.00				1 X 15	1,980.00	1,980.00			
C-13	11.00				1 X 15	1,980.00		1,980.00		
C-14	11.00				1 X 15	1,980.00			1,980.00	
C-15	2.00				1 X 15	360.00	360.00			
C-16	6.00				1 X 15	1,080.00		1,080.00		
C-17	6.00				1 X 15	1,080.00			1,080.00	
TOTAL	68.00	6.00	80.00	8.00	WATTS T.	20,372.00	6,692.00	6,840.00	6,840.00	



**Universidad Nacional
5 de Mayo de Cuyo**

Facultad de Arquitectura

HU'Yf. @ Jg'6 UffUj zb

7fcel Jg'XY @HU'YfUjzb. 7fcel Jg'9gel Ya zHfV.

Gja Vc [\$1

Luminario CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm,
2 x 32 w, 127 v.

Lampara 70 M88 PAR30LH SP 70 w
marca PHILIPS

MASTER line COLLECTION PAR 38
marca PHILIPS

Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE,
con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8

Luminario NOVALIX 60.50 x 60.50 cm,
balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U

Contactos

Tablero principal

Proyecto:

**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

8 J'YVVUjzb.

**Insurgentes sur # 2400, Col. San
5 b[YZ8 Y"5] Ufc CVfYj Qbz
A fl]Wc'8 ". "**

Sinodales:

Eduardo Navarro Guerrero
J'UXja]f'>i UfYn'; i H]ffYn
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:

AUXcbUXc'GzBw Yn'9]Us

Plano:

INSTALACION ELECTRICA

Escala:
Sin escala

Fecha:
Abril 2010

5WfUjzb.

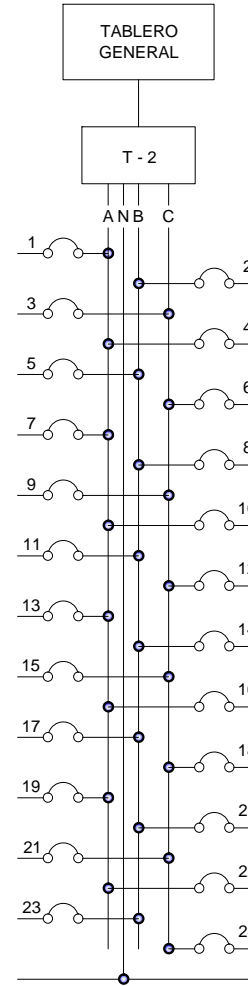
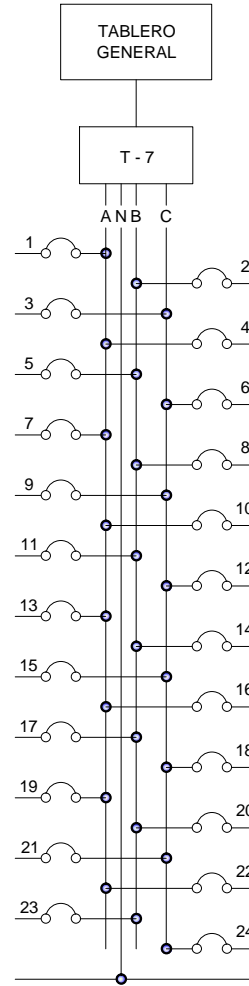
Clave del Plano:
IE - 02

Norte:

HfgJg'DfcZyJcB U

CUADRO DE CARGAS PLANTA ALTA									
Circuito	Contacto	Luminario NOVALLIX 60.50 x 60.50 cm balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	MASTER line COLLECTIO N PAR 38 marca PHILIPS	Lampara 70 M88 PAR30LH SP 70 w marca PHILIPS	INT.	TOTAL	FASE A	FASE B	FASE C
C-1		3.00			1 X 15	96.00	96.00		
C-2		3.00			1 X 15	96.00	96.00		
C-3				3.00	1 X 15	210.00	210.00		
C-4			3.00		1 X 15	210.00	210.00		
C-5			2.00		1 X 15	140.00	140.00		
C-6			22.00		1 X 15	1,980.00	1,980.00		
C-7			22.00		1 X 15	1,980.00		1,980.00	
C-8			22.00		1 X 15	1,980.00			1,980.00
C-9			22.00		1 X 15	1,980.00	1,980.00		
C-10	11.00				1 X 15	1,980.00		1,980.00	
C-11	11.00				1 X 15	1,980.00			1,980.00
C-12	11.00				1 X 15	1,980.00	1,980.00		
C-13	11.00				1 X 15	1,980.00		1,980.00	
C-14	11.00				1 X 15	1,980.00			1,980.00
C-15	6.00				1 X 15	1,080.00	1,080.00		
C-16	10.00				1 X 15	1,800.00		1,800.00	
C-17	10.00				1 X 15	1,800.00			1,800.00
TOTAL	81.00	6.00	88.00	8.00	WATTS T.	23,252.00	7,772.00	7,740.00	7,740.00

CUADRO DE CARGAS PLANTA TIPO OFICINAL (10 NIVELES)									
Circuito	Contacto	Luminario NOVALLIX 60.50 x 60.50 cm balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	Luminaria CROMALIT A de 0.30 x 1.22 cm, 2 x 32 w, 127 v	INT.	TOTAL	FASE A	FASE B	FASE C	
C-1		3.00			1 X 15	96.00	96.00		
C-2		3.00			1 X 15	96.00		96.00	
C-3			43.00		1 X 15	1,376.00	1,376.00		
C-4			43.00		1 X 15	1,376.00		1,376.00	
C-5			45.00		1 X 15	1,440.00			1,440.00
C-6	11.00				1 X 15	1,980.00	1,980.00		
C-7	11.00				1 X 15	1,980.00		1,980.00	
C-8	11.00				1 X 15	1,980.00			1,980.00
C-9	11.00				1 X 15	1,980.00	1,980.00		
C-10	11.00				1 X 15	1,980.00		1,980.00	
C-11	11.00				1 X 15	1,980.00			1,980.00
C-12	11.00				1 X 15	1,980.00	1,980.00		
C-13	11.00				1 X 15	1,980.00		1,980.00	
C-14	11.00				1 X 15	1,980.00			1,980.00
C-15	3.00				1 X 15	540.00	540.00		
C-16	3.00				1 X 15	540.00		540.00	
C-17	4.00				1 X 15	720.00			720.00
TOTAL	109.00	6.00	131.00		WATTS T.	24,004.00	7,952.00	7,952.00	8,100.00



**Universidad Nacional
5 de Mayo**

Facultad de Arquitectura

HU'Yr. @ Jg'6 UffUj zb

7fcel Jg'XY @HU'JUMjCb. 7fcel Jg'9gel Ya zHfVc.

Gja Vc'c [1]

Luminario CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm, 2 x 32 w, 127 v.

Lampara 70 M88 PAR30LH SP 70 w marca PHILIPS

MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS

Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8

Luminario NOVALLIX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U

Contactos

Tablero principal

Proyecto:

**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

8 J'YVVjCb.

**Insurgentes sur # 2400, Col. San
5 b[YZ8 Y"5] Ufc CVfY[Obz
A fl Jw'8 ". "**

Sinodales:

Eduardo Navarro Guerrero
J'UXJa Jf'>i UfYn; i H'ffYn
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:

AUXcbUXc'GzBW Yn'9]Us

Plano:

INSTALACION ELECTRICA

Escala: **Sin escala** Fecha: **Abril 2010**

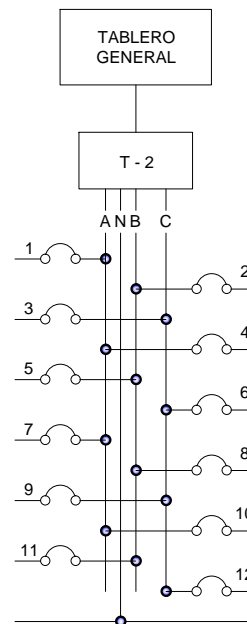
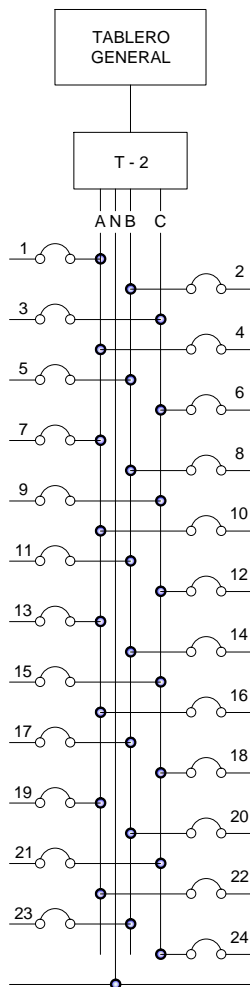
5 WELUMjCb. Norte:

Clave del Plano: **IE - 03**

H'fgJg'DfcZYgcbU

CUADRO DE CARGAS PLANTA TIPO LOFTS (4 NIVELES)								
Circuito	Contacto	Luminario NOVALLIX 60.50 x 60.50 cm. balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	Luminaria CROMALIT A. de 0.30 x 1.22 cm. 2 x 32 w. 127 v.	INT.	TOTAL	FASE A	FASE B	FASE C
C - 1	2.00	3.00	12.00	1 X 15	840.00	840.00		
C - 2	11.00			1 X 15	1,980.00	1,980.00		
C - 3	2.00	3.00	12.00	1 X 15	840.00		840.00	
C - 4	11.00			1 X 15	1,980.00		1,980.00	
C - 5	2.00	3.00	12.00	1 X 15	840.00			840.00
C - 6	11.00			1 X 15	1,980.00			1,980.00
C - 7	2.00	3.00	12.00	1 X 15	840.00	840.00		
C - 8	11.00			1 X 15	1,980.00	1,980.00		
C - 9	2.00	3.00	12.00	1 X 15	840.00		840.00	
C - 10	11.00			1 X 15	1,980.00		1,980.00	
C - 11	2.00	3.00	12.00	1 X 15	840.00			840.00
C - 12	11.00			1 X 15	1,980.00			1,980.00
C - 13	2.00	3.00	12.00	1 X 15	840.00	840.00		
C - 14	11.00			1 X 15	1,980.00		1,980.00	
C - 15	2.00	3.00	12.00	1 X 15	840.00	840.00		
C - 16	11.00			1 X 15	1,980.00			1,980.00
C - 17			9.00	1 X 15	288.00	288.00		
TOTAL	104.00	24.00	105.00	WATTS T.	22,848.00	7,608.00	7,620.00	7,620.00

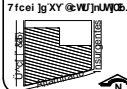
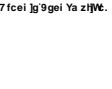
CUADRO DE CARGAS PENT HOUSE								
Circuito	Contacto	Luminario NOVALLIX 60.50 x 60.50 cm. balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	MASTER line COLECTIVO N PAR 38 marca PHILIPS	INT.	TOTAL	FASE A	FASE B	FASE C
C - 1	2.00	2.00		1 X 15	424.00	424.00		
C - 2	2.00	2.00		1 X 15	424.00		424.00	
C - 3	2.00	2.00			424.00			424.00
C - 4	10.00			1 X 15	1,800.00	1,800.00		
C - 5	10.00			1 X 15	1,800.00		1,800.00	
C - 6			20.00		1,800.00			1,800.00
TOTAL	26.00	6.00	20.00	WATTS T.	6,672.00	2,224.00	2,224.00	2,224.00





Universidad Nacional
5 i K0ca U'XY A fl JwC


Facultad de Arquitectura


HU Yf. @ Jg'6 UffUj zb


 7 fceI Jg'XY @HU JwC.
 7 fceI Jg'9geI Ya zifw.


Gja Vc'c [1


Luminario CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm. 2 x 32 w. 127 v. 


Lampara 70 M88 PAR30LH SP 70 w marca PHILIPS 

MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS 

Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8 

Luminario NOVALLIX 60.50 x 60.50 cm. balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U 

Contactos 

Tablero principal 

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

8 Jf'YVWJCb.
Insurgentes sur # 2400, Col. San 5 b[Yz8 Y"5 j Ufc CVfY[Obz A fl JwC'8 ". "

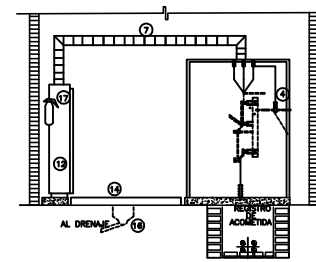
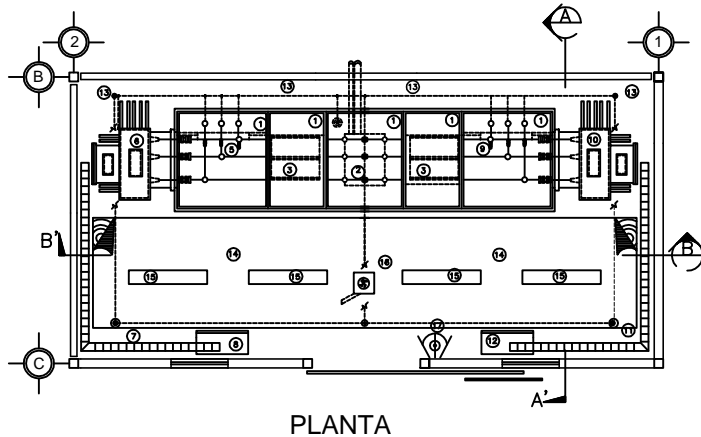
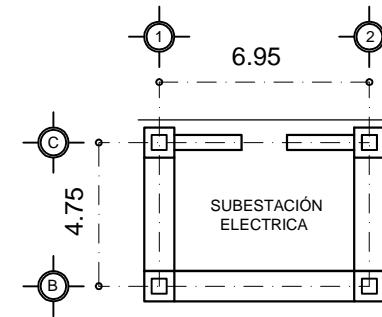
Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
 J'UXJa Jf'>i UfYn; i H'ffYn
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
AUXcbUXc'GzbW Yn'9 JUs

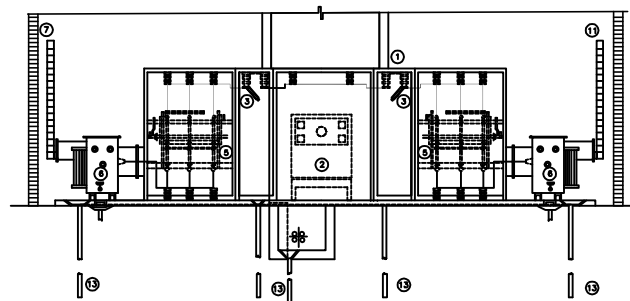
Plano:
INSTALACION ELECTRICA

Escala: Sin escala **Fecha:** Abril 2010
5 WELUJCb. **Norte:** 
Clave del Plano: IE - 04
HfgJg'DfcZyJcbU

CUADRO DE CARGAS				
TIPO DE EDIFICACION	ALUMBRADO	CONTACTOS (180W)	WATTS POR NIVEL	TOTAL DE WATTS
ESTACIONAMIENTO (4)	7,740.00	-----	7,740.00	30,960.00
ESTACIONAMIENTO ENTREPISO	5,550.00	-----	5,550.00	5,550.00
PLANTA BAJA	4,802.00	7,740.00	12,542.00	12,542.00
ENTREPISO	7,952.00	12,420.00	20,372.00	20,372.00
PLANTA ALTA	8,672.00	14,580.00	23,252.00	23,252.00
OFICINAS (10)	4,384.00	19,620.00	24,004.00	240,040.00
LOFTS (4)	4,128.00	18,720.00	22,848.00	91,392.00
PEND HOUSE	1992.00	4,680.00	6,672.00	6,672.00
			WATTS	430,780 W



CORTE A - A'



CORTE B - B'

EQUIPO PARA LA SUBESTACION ELECTRICA

- 1.- SUBESTACION COMPACTO, SERVICIO INTERIOR, NEMA-1, 23KV, 3F, 3H, 60H2,400A.
- 2.- EQUIPO DE MEDICION PROPIEDAD DE C.L.Y.F.
- 3.- CUCHILLA TRIPOLARES DE ACCION MANUAL EN GRUPO, PARA OPERAR SIN CARGA SERVICIO INTERIOR, MARCA ELMEX.
- 4.- APARTARRALLOS AUTOVALVULARES CALSE.
- 5.- INTERRUPTOR TRIFASICO DE OPERACION CON CARGA Y EN GRUPO SERVICIO INTERIOR
- 6.- TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION EN ACEITE MARCA ELECTROMECANICA IESA.
- 7.- CHAROLA DE ALUMINIO TIPO ESCALERA
- 8.- TABLERO GRAL
- 9.- INTERRUPTOR
- 10.- TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION EN ACEITE
- 11.- CHAROLA DE ALUMINIO TIPO ESCALERA
- 12.- TABLERO GRAL
- 13.- SISTEMA DE TIERRAS FISICAS
- 14.- TARIMA AISLANTE DE MADERA ENSAMBLADA SIN CLAVOS CON TAPETE DE HULE ANTIDERRAPANTE
- 15.- ALUMBRADO DE SUBESTACION FORMADO POR 4 LAMPARAS FLUORESCENTES DE 2 X 38 WATTS
- 16.- DRENAJE DE LA SUBESTACION ELECTRICA CONECTADO A DRENAJE GENERAL
- 17.- EQUIPO DE SEGURIDAD GUANTES PARA A.T., CASC, PERTIGA, EXTINGUIDOR, LAMPARAS PARA EMERGENCIA.



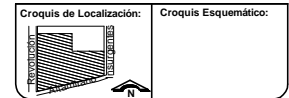
Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



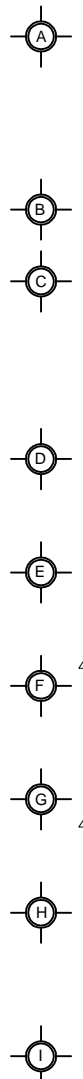
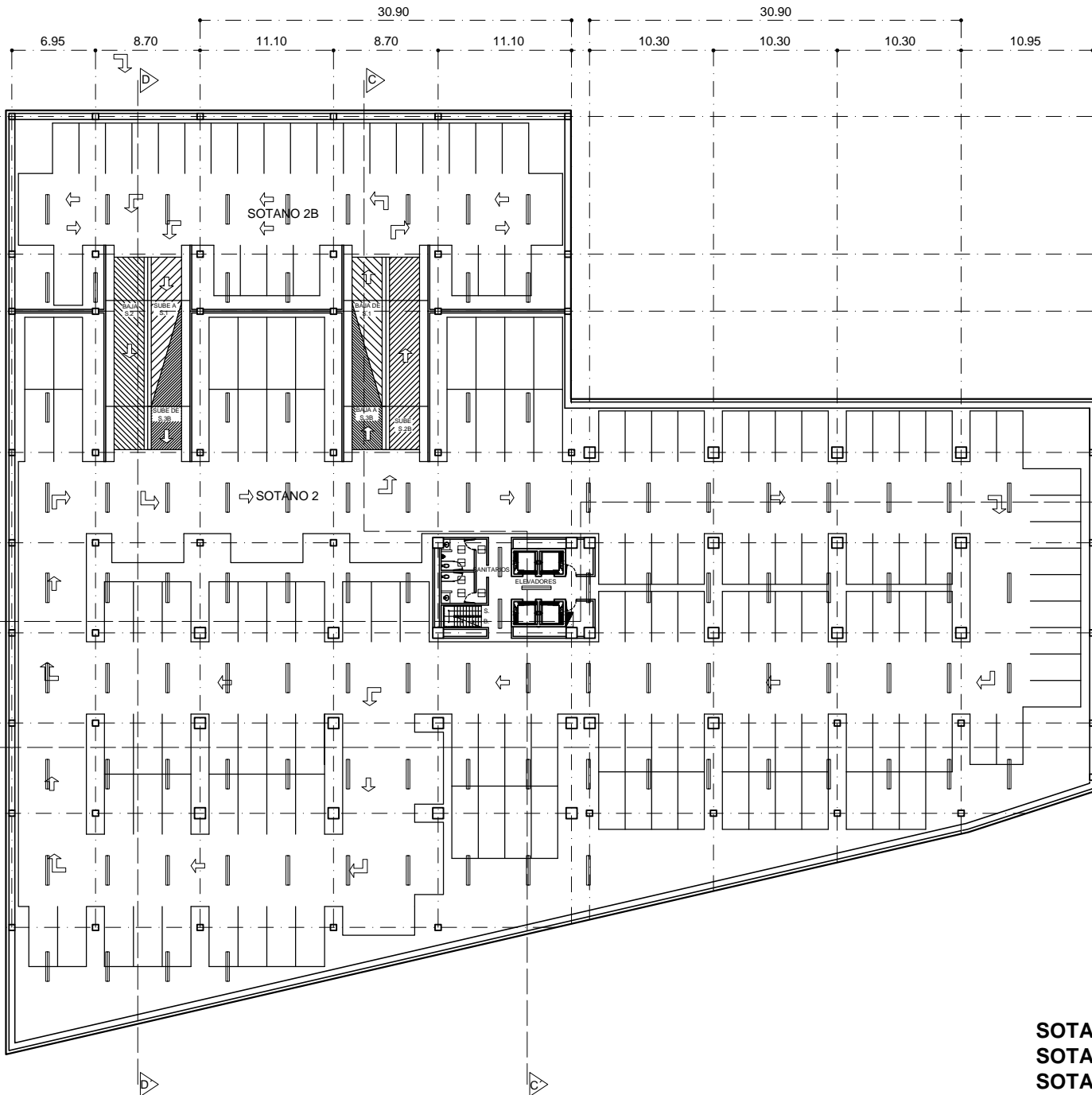
Taller: Luis Barragán



Simbología:	
Luminaria CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm. 2 x 32 w, 127 v.	
Lampara 70 M98 PAR30LH SP 70 w marca PHILIPS	
MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS	
Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8	
Luminario NOVALLUX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	
Contactos	
Tablero principal	

Proyecto:	
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS	
Dirección:	
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.	
Sinodales:	
Eduardo Navarro Guerrero Vladimir Juarez Gutiérrez Enrique Gandara Cabada	
Proyecto y Dibujo:	
Maldonado Sánchez Elia s	

Plano:	
INSTALACION ELECTRICA	
Escala:	Fecha:
Sin escala	Abril 2010
Acotación:	Norte:
Clave del Plano:	
IE - 05	
Tesis Profesional	



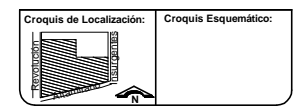
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

Luminaria CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm. 2 x 32 w, 127 v.	
Lampara 70 M98 PAR30/LH SP 70 w marca PHILIPS	
MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS	
Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8	
Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	
Contactos	
Tablero principal	

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

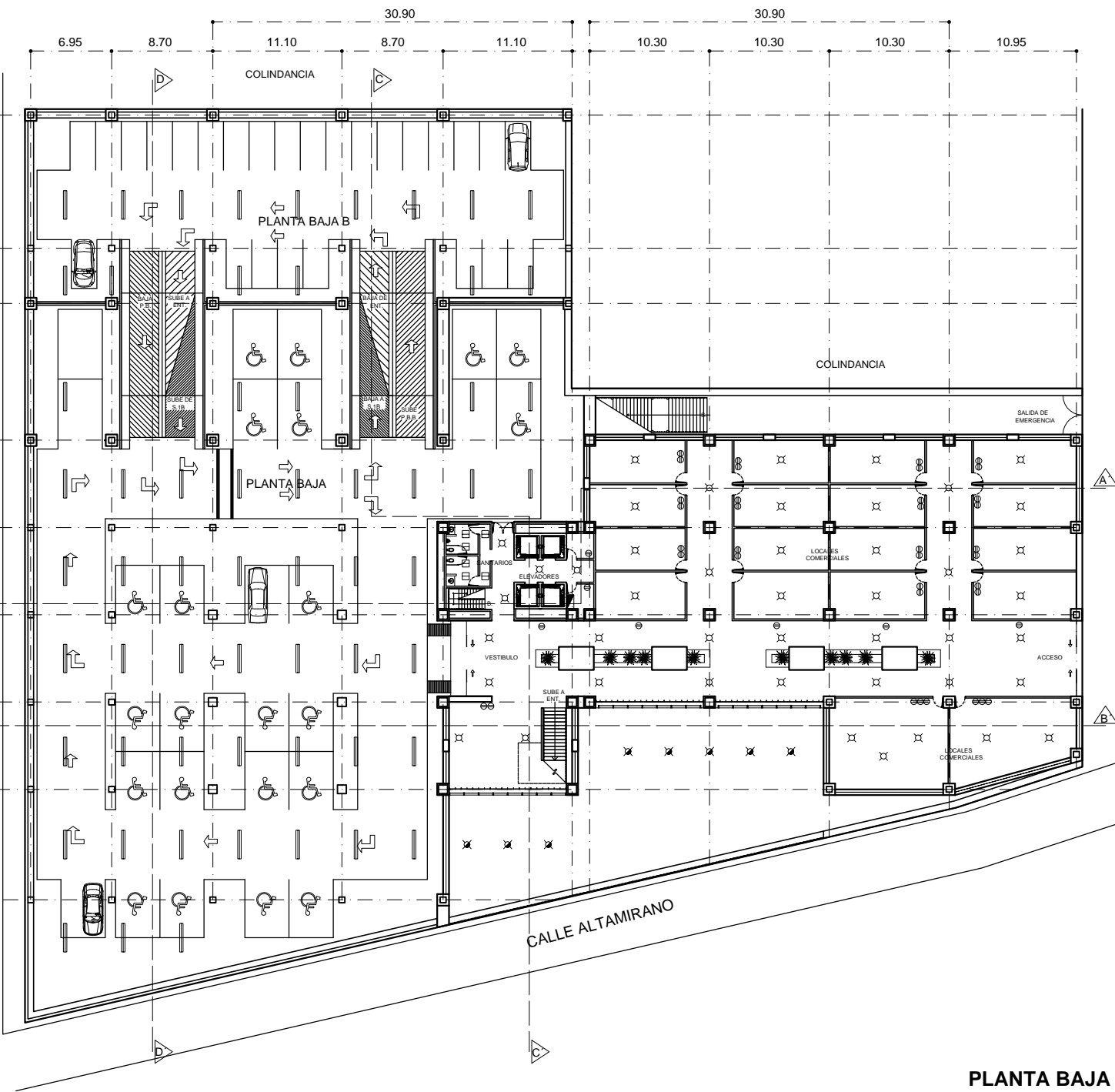
Dirección:
 Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
 Eduardo Navarro Guerrero
 Vladimir Juarez Gutiérrez
 Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
 Maldonado Sánchez Elia s

Plano: INSTALACION ELECTRICA	
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: IE - 06	
Tesis Profesional	

**SOTANO 1
SOTANO 2
SOTANO 3
SOTANO 4**



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización: Croquis Esquemático:



Simbología:

- Luminaria CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm. 2 x 32 w, 127 v.
- Lampara 70 M98 PAR30LH SP 70 w marca PHILIPS
- MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS
- Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v. lampara T-8
- Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm. balastro de 2 x 32 w 127 v. lampara T-8U
- Contactos
- Tablero principal

AV. INSURGENTES SUR

Proyecto: EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección: Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales: Eduardo Navarro Guerrero, Vladimir Juarez Gutiérrez, Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo: Maldonado Sánchez Elia s

Plano: INSTALACION ELECTRICA

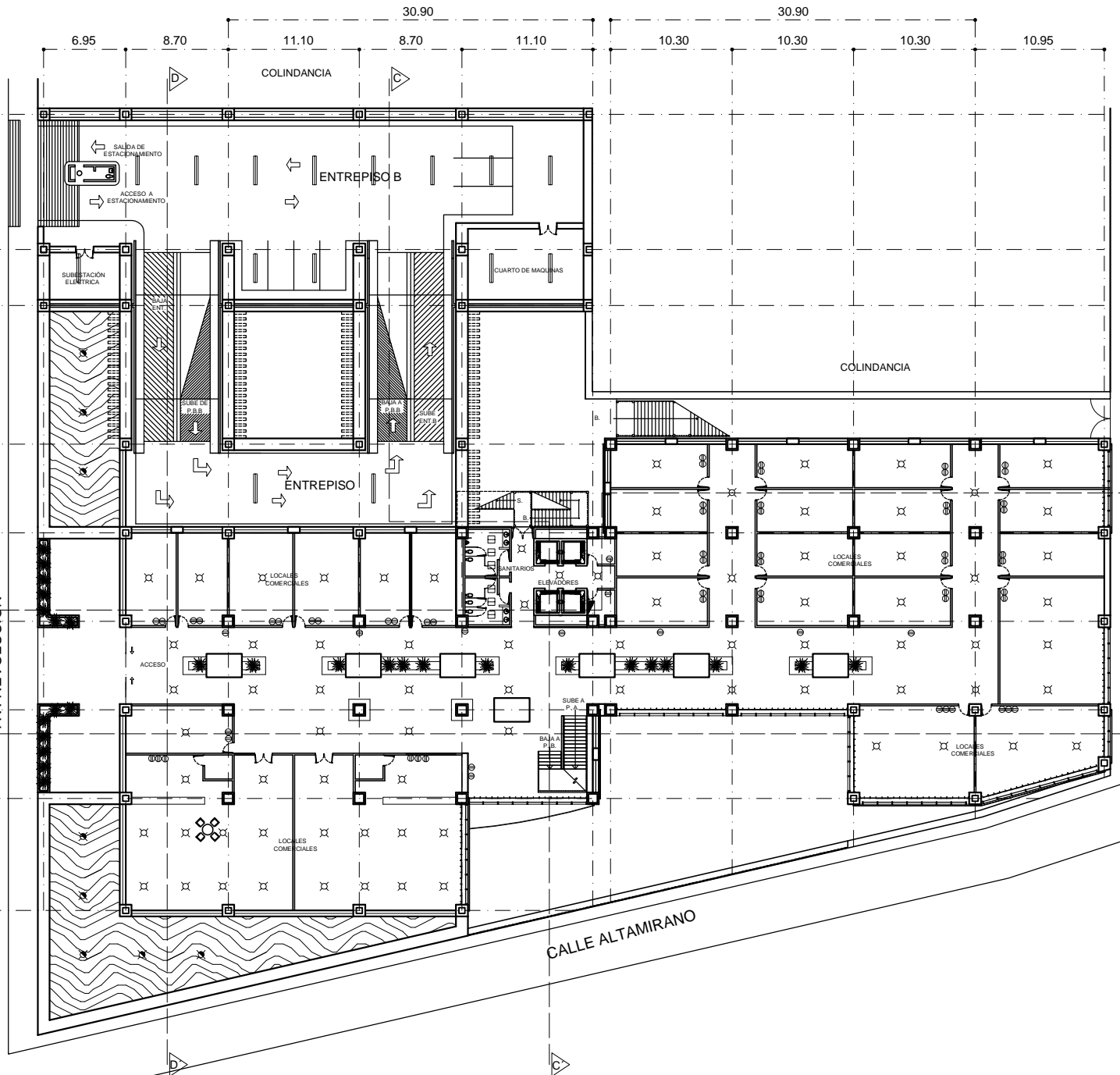
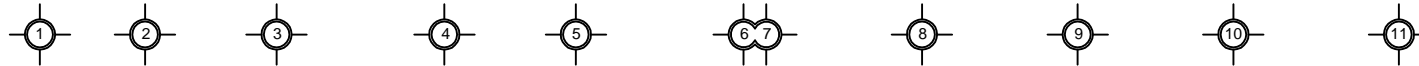
Escala: 1:500 Fecha: Abril 2010

Acotación: Metros Norte:

Clave del Plano: IE - 07

Tesis Profesional

PLANTA BAJA



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización: Croquis Esquemático:



Simbología:

- Luminaria CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm. 2 x 32 w, 127 v.
- Lampara 70 M98 PAR30/LH SP 70 w marca PHILIPS
- MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS
- Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v. lampara T-8
- Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm. balastro de 2 x 32 w 127 v. lampara T-8U
- Contactos
- Tablero principal

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano:

INSTALACION ELECTRICA

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

Norte:

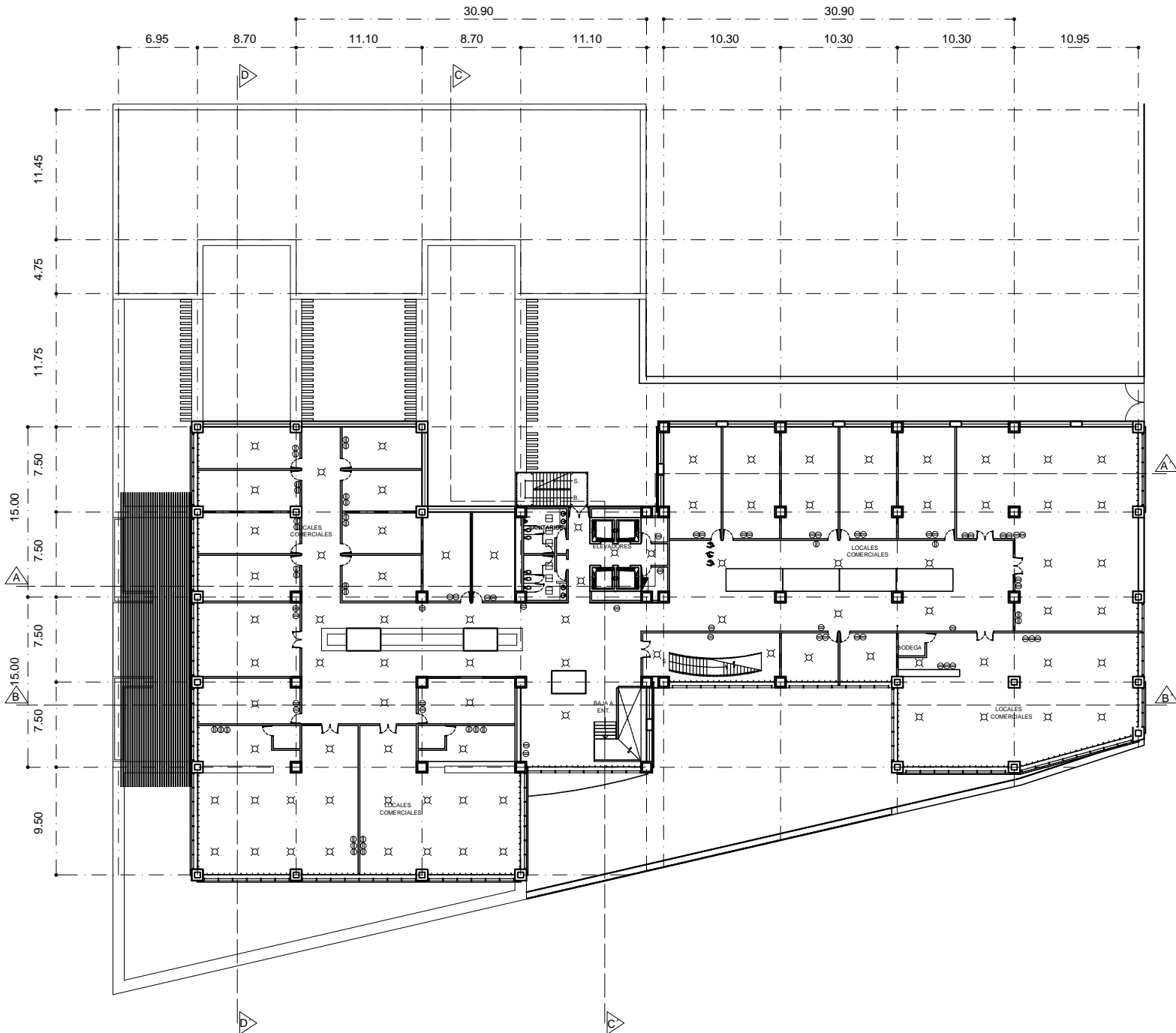
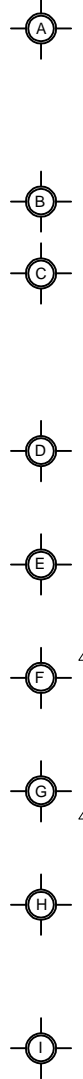


Clave del Plano:

IE - 08

Tesis Profesional

ENTREPISO



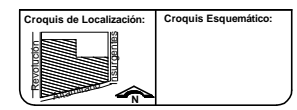
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

Luminaria CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm. 2 x 32 w, 127 v.	
Lampara 70 M98 PAR30/LH SP 70 w marca PHILIPS	
MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS	
Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8	
Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm. balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	
Contactos	
Tablero principal	

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

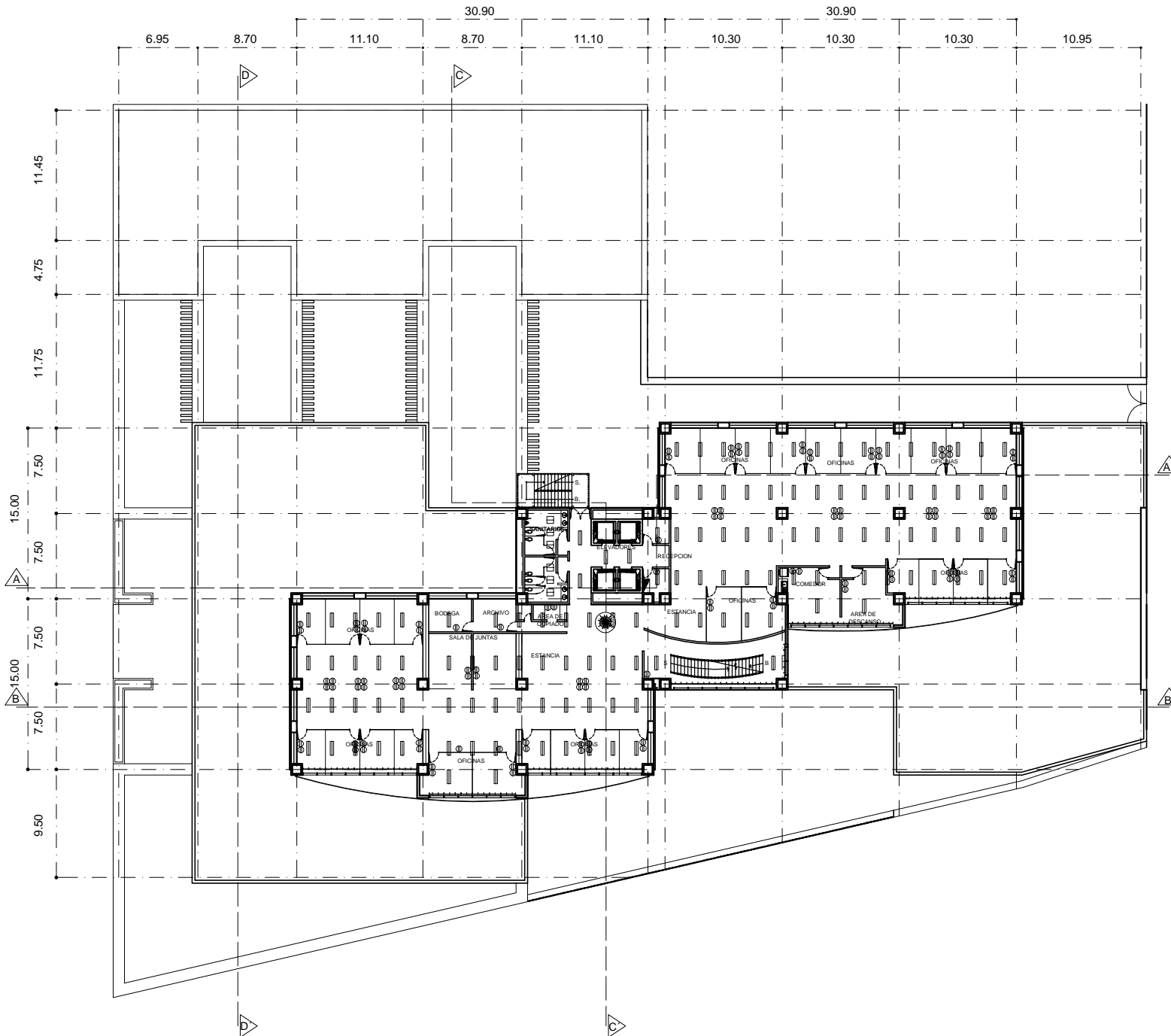
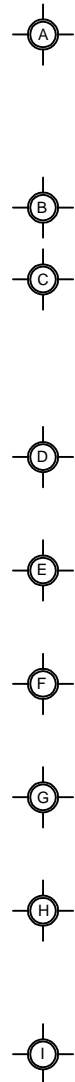
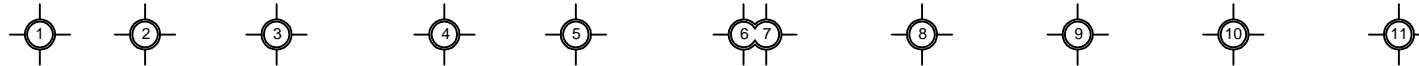
Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano: INSTALACION ELECTRICA	
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: IE - 09	
Tesis Profesional	

PLANTA ALTA



Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:



Simbología:

- Luminaria CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm.
2 x 32 w, 127 v.
- Lampara 70 M98 PAR30/LH SP 70 w
marca PHILIPS
- MASTER line COLLECTION PAR 38
marca PHILIPS
- Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE,
con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8
- Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm,
balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U
- Contactos
- Tablero principal

Proyecto:

**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

Dirección:

**Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.**

Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano:

INSTALACION ELECTRICA

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

Norte:

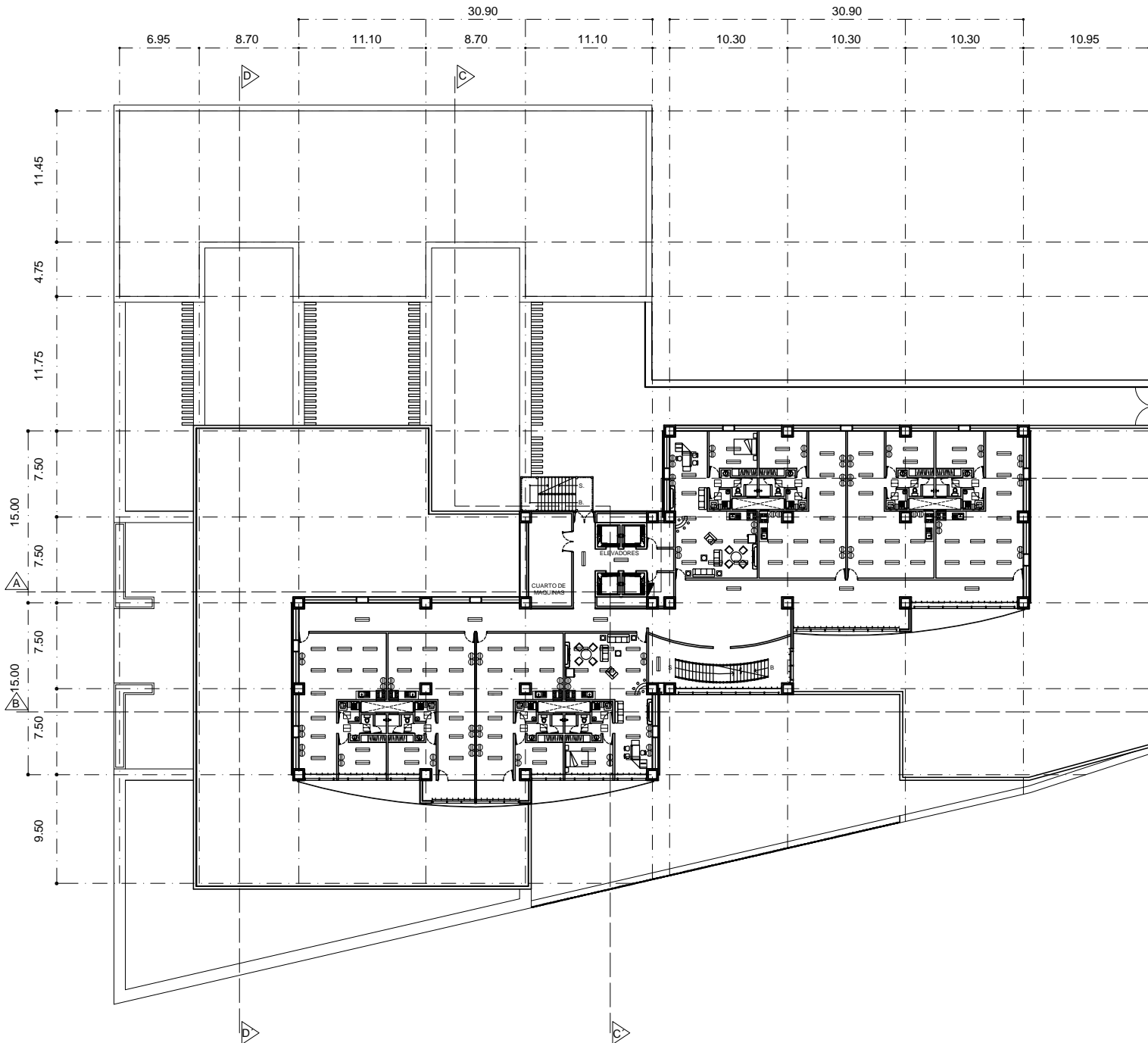
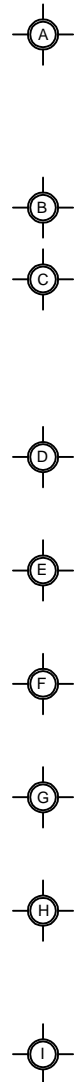


Clave del Plano:

IE - 10

Tesis Profesional

PLANTA TIPO OFICINAS



Universidad Nacional
Autónoma de México

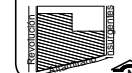


Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:

Simbología:

- Luminaria CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm.
2 x 32 w, 127 v.
- Lampara 70 M98 PAR30/LH SP 70 w
marca PHILIPS
- MASTER line COLLECTION PAR 38
marca PHILIPS
- Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE,
con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8
- Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm,
balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U
- Contactos
- Tablero principal

Proyecto:

**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

Dirección:

**Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.**

Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elia s

Plano:

INSTALACION ELECTRICA

Escala:

1:500

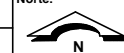
Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

Norte:

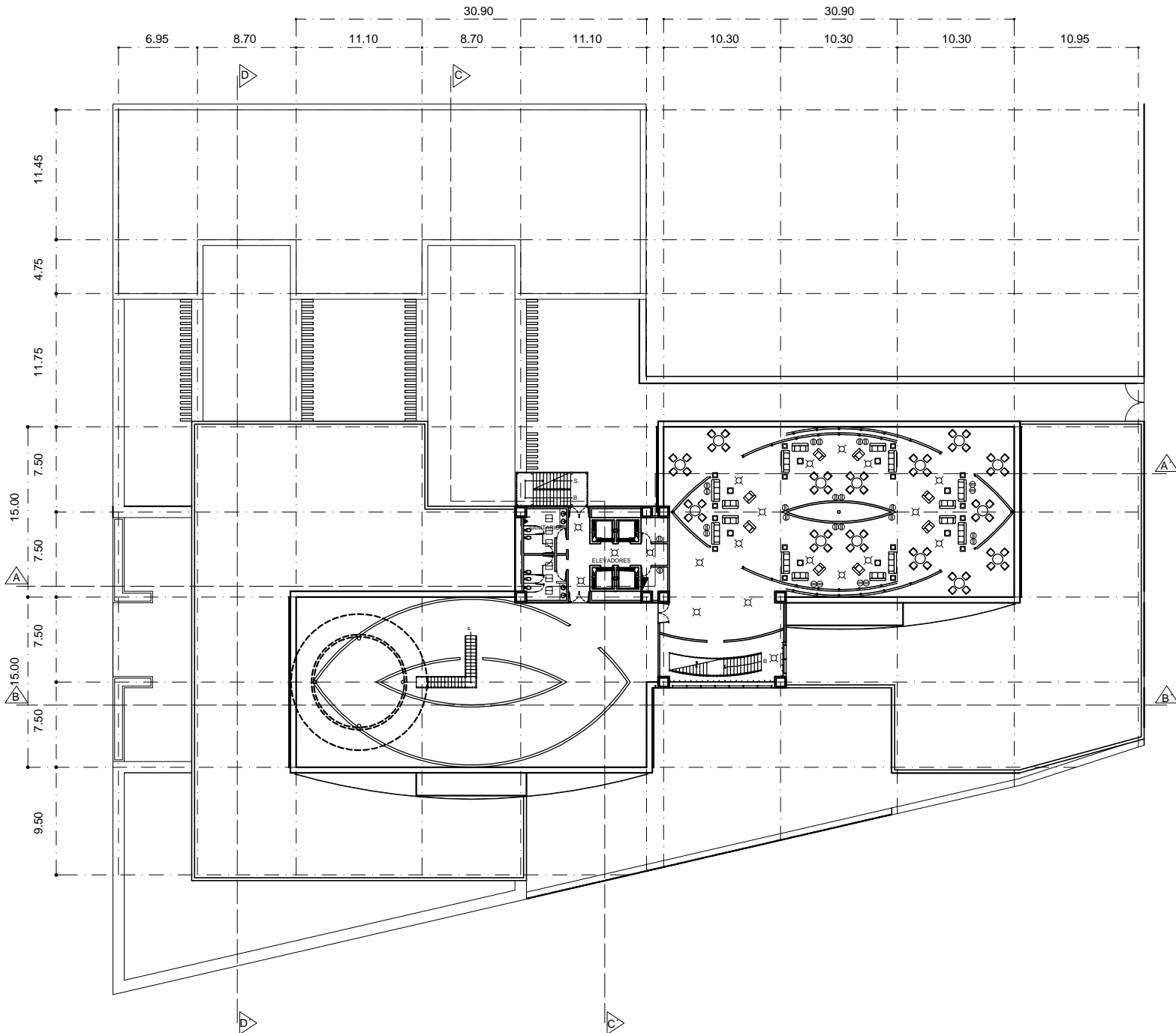
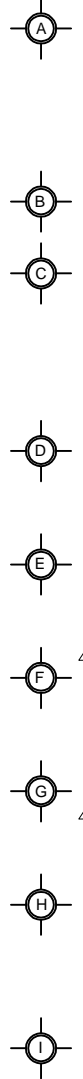
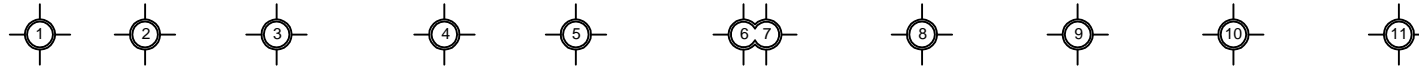


Clave del Plano:

IE - 11

Tesis Profesional

PLANTA TIPO LOFTS



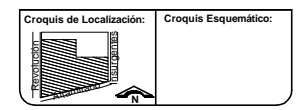
Universidad Nacional
Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

Luminaria CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm. 2 x 32 w, 127 v.	
Lampara 70 M98 PAR30/LH SP 70 w marca PHILIPS	
MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS	
Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v, lampara T-8	
Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm, balastro de 2 x 35 w 127 v, lampara T-8U	
Contactos	
Tablero principal	

Proyecto:
**EDIFICIO DE OFICINAS CON
COMERCIO Y LOFTS**

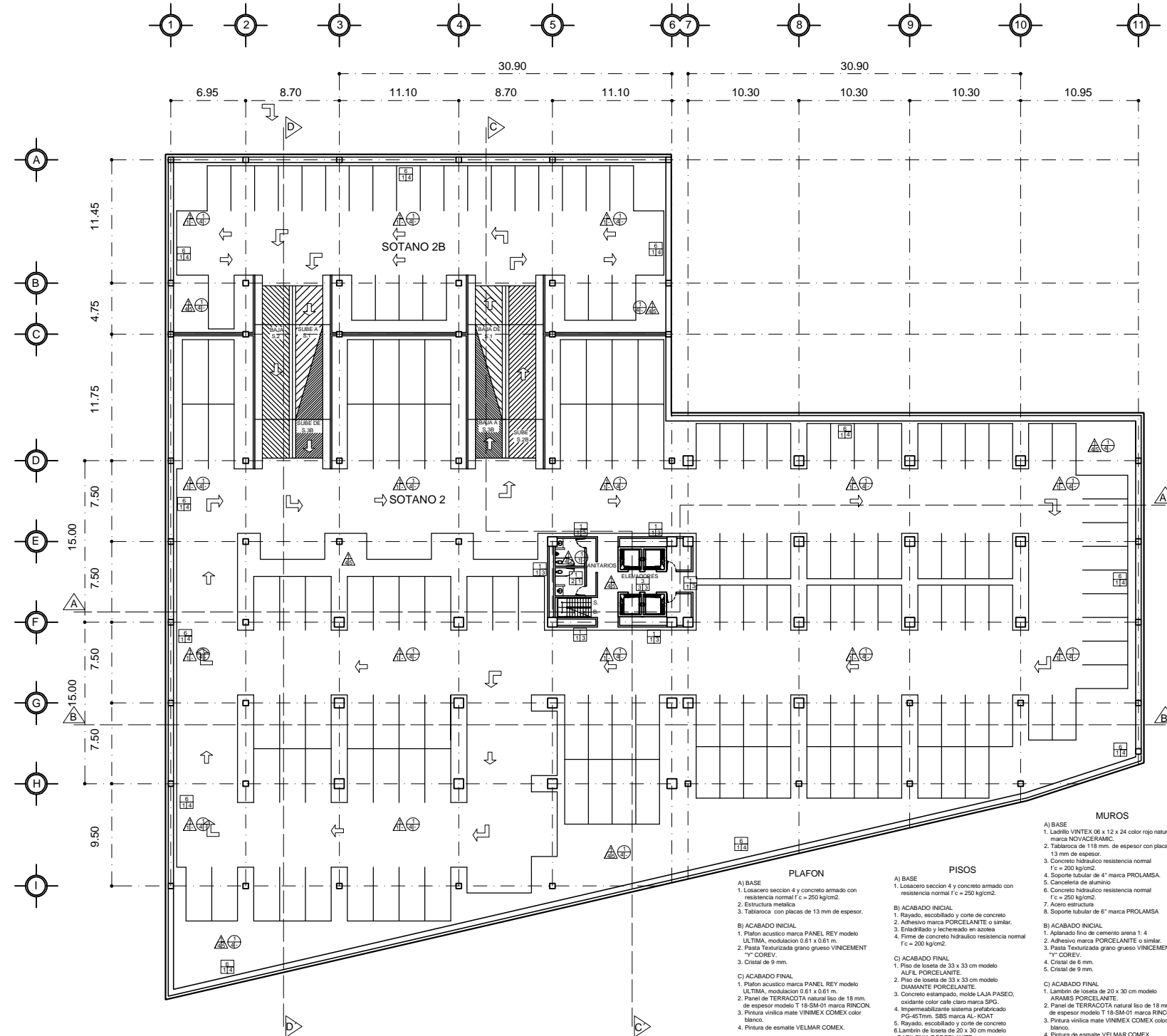
Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San
Angel, Del. Alvaro Obregón,
México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elia s

Plano: INSTALACION ELECTRICA	
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: IE - 12	
Tesis Profesional	

PLANTA PENT HOUSE



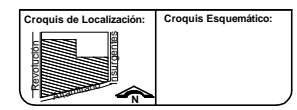
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

MUROS	
A) BASE	
B) ACABADO INICIAL	
C) ACABADO FINAL	
PISOS	
A) BASE	
B) ACABADO INICIAL	
C) ACABADO FINAL	
PLAFON	
A) BASE	
B) ACABADO INICIAL	
C) ACABADO FINAL	

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juárez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano:
ACABADOS

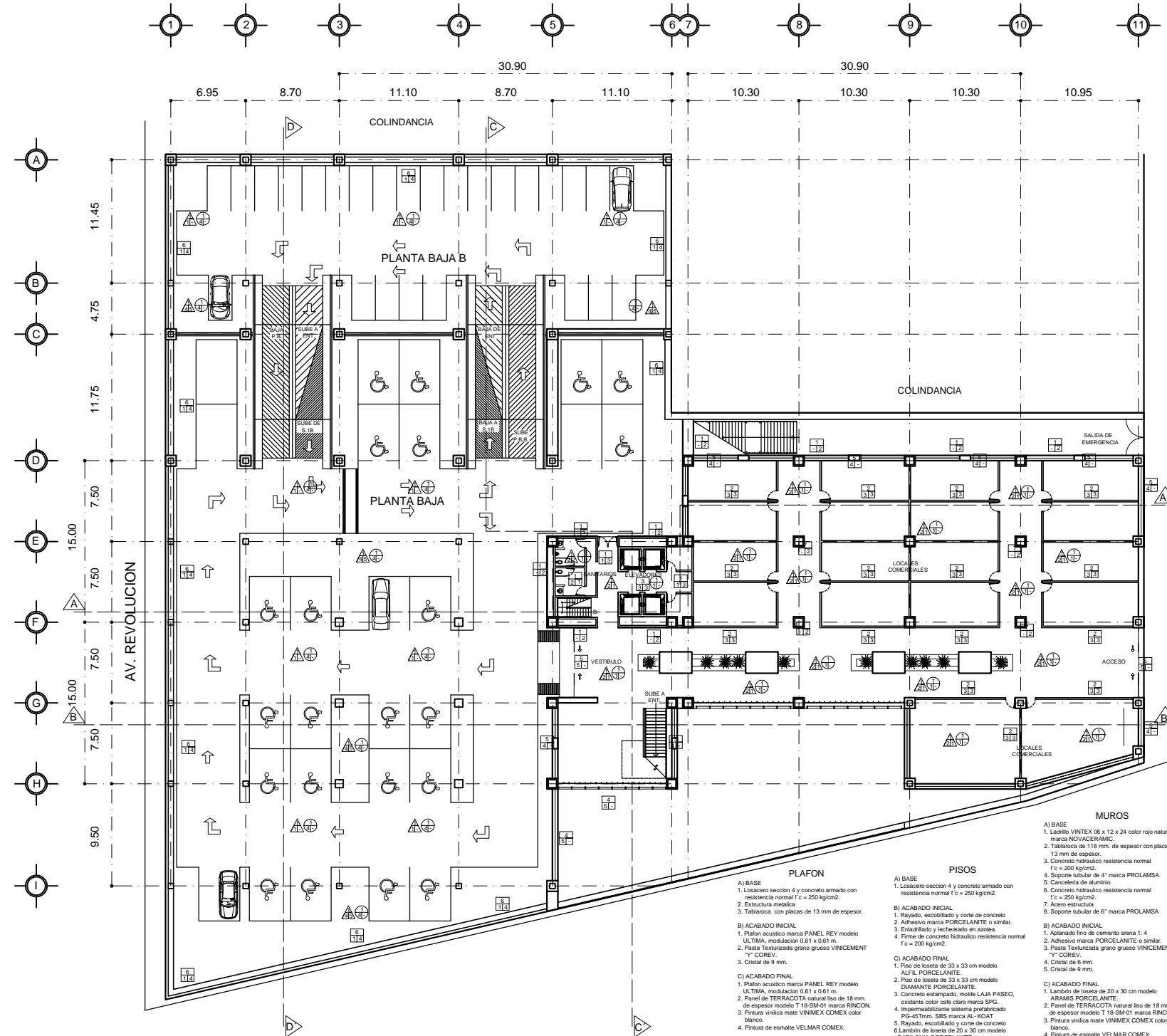
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AC - 01	Tesis Profesional

- A) BASE**
- Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
 - Estructura metálica.
 - Tablaroca con placas de 13 mm de espesor.
- B) ACABADO INICIAL**
- Plafón acústico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulación 0.61 x 0.61 m.
 - Pasta Texturizada grano grueso VINCEMENT "Y" COREV.
 - Cristal de 9 mm.
- C) ACABADO FINAL**
- Plafón acústico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulación 0.61 x 0.61 m.
 - Panel de TERRACOTA natural liso de 18 mm de espesor modelo T 18-SM-01 marca RINCON.
 - Pintura vitálica mate VINIMEX COMEX color blanco.
 - Pintura de esmalte VELMAR COMEX.

- A) BASE**
- Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
- B) ACABADO INICIAL**
- Rayado, escobillado y corte de concreto.
 - Adhesivo marca PORCELANITE o similar.
 - Enladrillado y lechoso en azules.
 - Firme de concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
- C) ACABADO FINAL**
- Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo ALFI, PORCELANITE.
 - Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo DIAMANTE PORCELANITE.
 - Concreto estampado, molde LAJA PASEO, oxidante color calle claro marca SPG.
 - Impermeabilizante sistema profesionalizado PG-45Tmm. SBS marca AL-KOAT.
 - Rayado, escobillado y corte de concreto.
 - Laminado de loseta de 20 x 30 cm modelo BABILONIA PORCELANITE.

- MUROS**
- A) BASE**
- Ladrillo VINTEX 08 x 12 x 24 color rojo natural, marca NOVACERAMIC.
 - Tablaroca de 118 mm de espesor con placas de 13 mm de espesor.
 - Concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
 - Soporte tubular de 4" marca PROLAMSA.
 - Cancelería de aluminio.
 - Concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
 - Acero estructura.
 - Soporte tubular de 6" marca PROLAMSA.
- B) ACABADO INICIAL**
- Aplazado fino de cemento arena 1:4.
 - Adhesivo marca PORCELANITE o similar.
 - Pasta Texturizada grano grueso VINCEMENT "Y" COREV.
- C) ACABADO FINAL**
- Laminado de loseta de 20 x 30 cm modelo ARAMS PORCELANITE.
 - Panel de TERRACOTA natural liso de 18 mm de espesor modelo T 18-SM-01 marca RINCON.
 - Pintura vitálica mate VINIMEX COMEX color blanco.
 - Pintura de esmalte VELMAR COMEX.

SOTANO 1, 2, 3 y 4



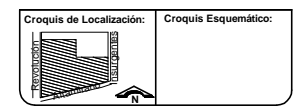
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

MUROS	
A) BASE	
B) ACABADO INICIAL	
C) ACABADO FINAL	
PISOS	
A) BASE	
B) ACABADO INICIAL	
C) ACABADO FINAL	
PLAFON	
A) BASE	
B) ACABADO INICIAL	
C) ACABADO FINAL	

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juárez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano:
ACABADOS

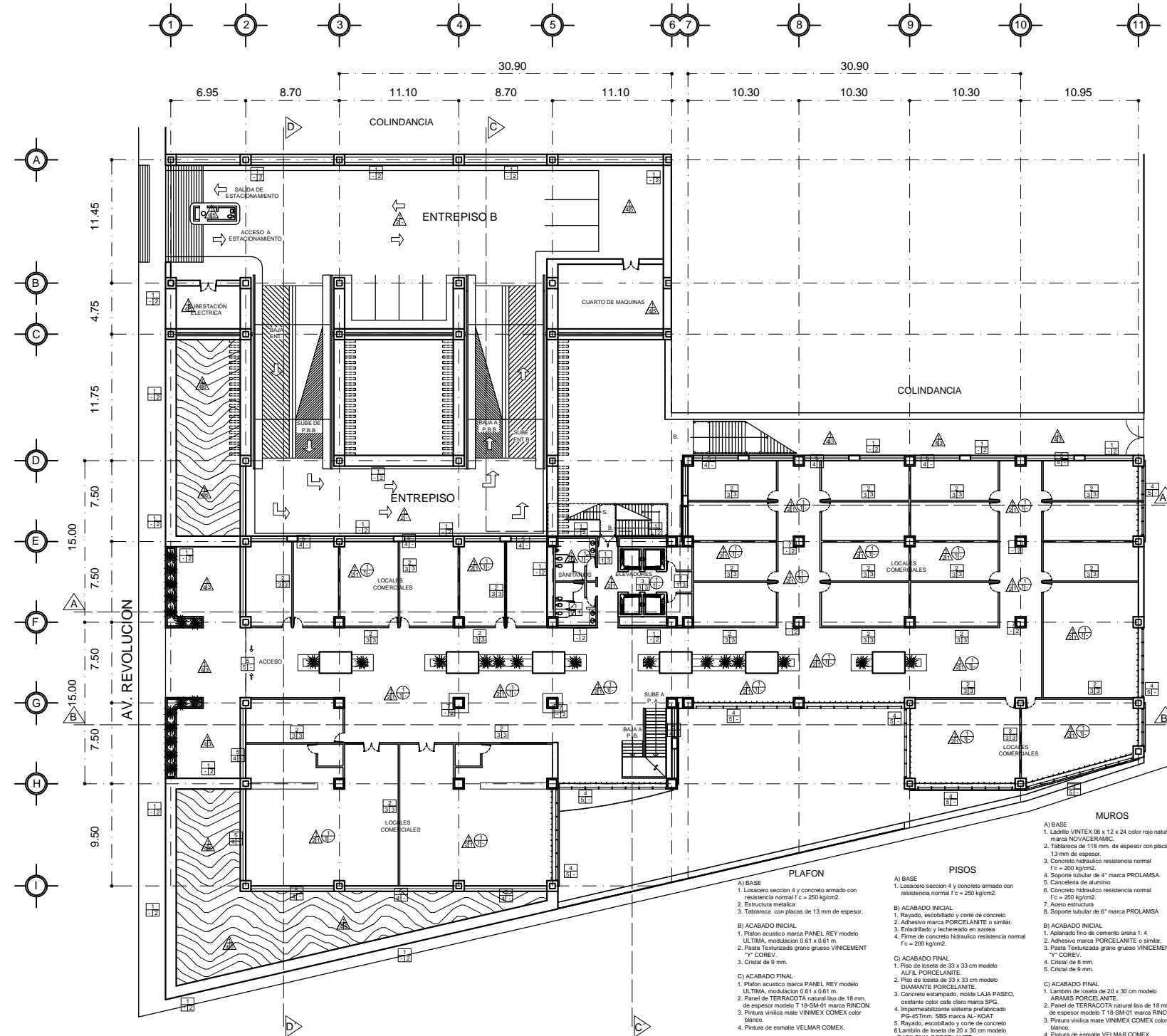
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AC - 02	Tesis Profesional

- A) BASE**
- Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
 - Estructura metálica.
 - Tablaroca con placas de 13 mm de espesor.
- B) ACABADO INICIAL**
- Plafon acústico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulación 0.61 x 0.61 m.
 - Pintura vinílica mate VINIMEX COMEX color blanco.
 - Cristal de 9 mm.
- C) ACABADO FINAL**
- Plafon acústico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulación 0.61 x 0.61 m.
 - Panel de TERRACOTA natural liso de 18 mm de espesor modelo T 18-SM-01 marca RINCON.
 - Pintura vinílica mate VINIMEX COMEX color blanco.
 - Pintura de esmalte VELMAR COMEX.

- A) BASE**
- Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
 - Estructura metálica.
 - Tablaroca con placas de 13 mm de espesor.
- B) ACABADO INICIAL**
- Rayado, escobillado y corte de concreto.
 - Adhesivo marca PORCELANTITE o similar.
 - Enladrillado y lechado en azules.
 - Firme de concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
- C) ACABADO FINAL**
- Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo ALFI, PORCELANTITE.
 - Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo DIAMANTE PORCELANTITE.
 - Concreto estampado, molde LAJA PASEO, oxidante color calle claro marca SPG.
 - Impresión sistema profesionalizado PG-45Tmm. SBS marca AL-KDAT.
 - Rayado, escobillado y corte de concreto.
 - Laminado de loseta de 20 x 30 cm modelo BABILONIA PORCELANTITE.

- MUROS**
- A) BASE**
- Ladrillo VINTEX 06 x 12 x 24 color rojo natural, marca NOVACERAMIC.
 - Tablaroca de 118 mm de espesor con placas de 13 mm de espesor.
 - Concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
 - Soporte tubular de 4" marca PROLAMISA.
 - Cancelería de aluminio.
 - Concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
 - Acero estructura.
 - Soporte tubular de 6" marca PROLAMISA.
- B) ACABADO INICIAL**
- Aplanado fino de cemento arena 1:4.
 - Adhesivo marca PORCELANTITE o similar.
 - Pasta Texturizada grano grueso VINCEMENT "Y" COREV.
 - Cristal de 6 mm.
- C) ACABADO FINAL**
- Laminado de loseta de 20 x 30 cm modelo ARAMES PORCELANTITE.
 - Panel de TERRACOTA natural liso de 18 mm de espesor modelo T 18-SM-01 marca RINCON.
 - Pintura vinílica mate VINIMEX COMEX color blanco.
 - Pintura de esmalte VELMAR COMEX.

PLANTA BAJA



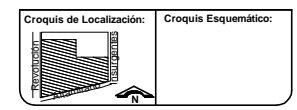
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

MUROS	A) BASE	A
B) ACABADO INICIAL	B/C	
C) ACABADO FINAL		
PISOS	A) BASE	A
B) ACABADO INICIAL	B/C	
C) ACABADO FINAL		
PLAFON	A) BASE	A
B) ACABADO INICIAL	B/C	
C) ACABADO FINAL		

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano: ACABADOS

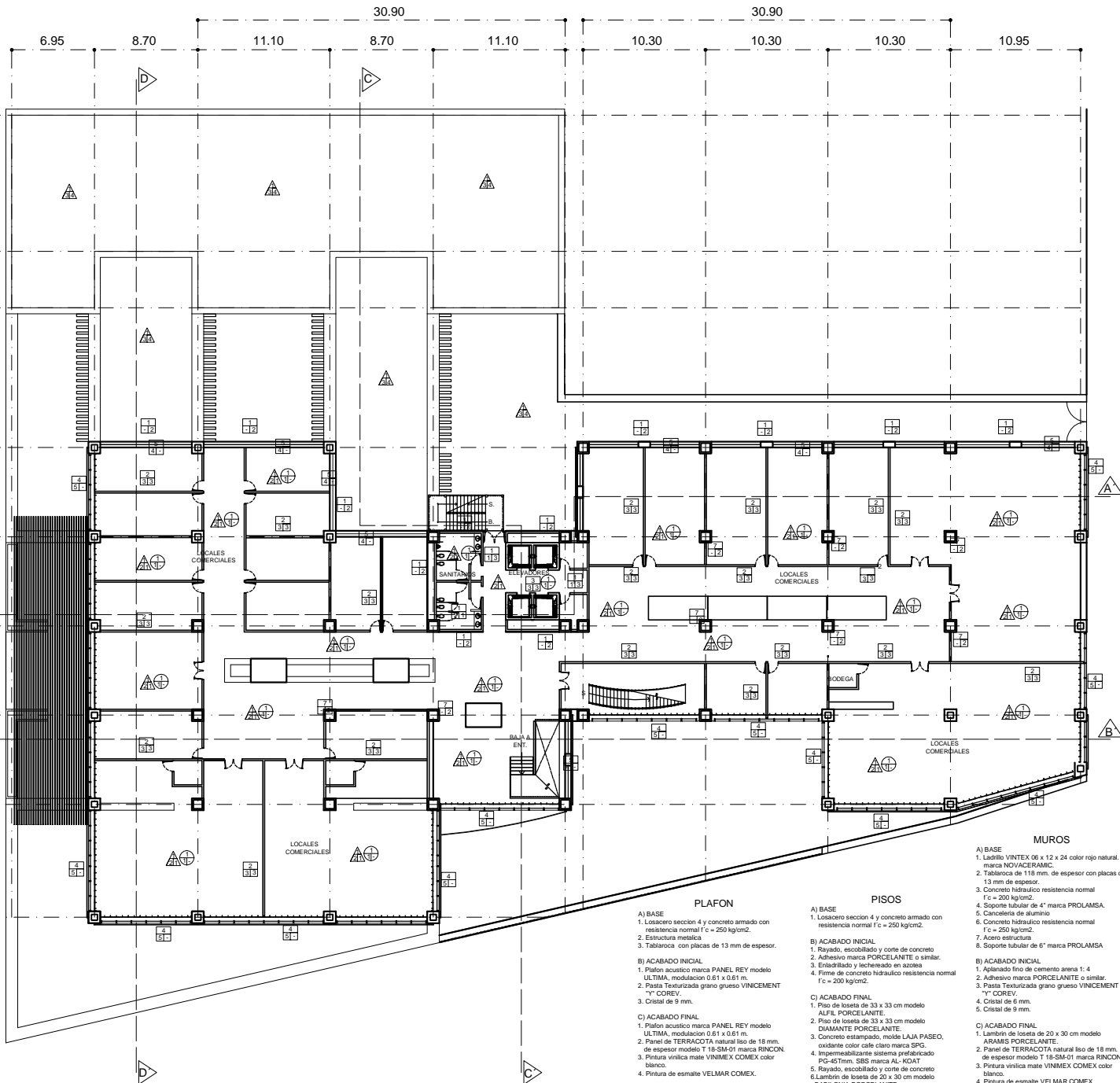
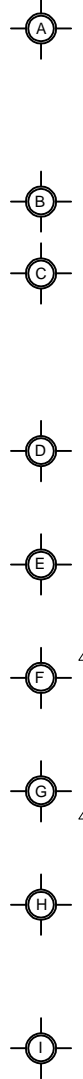
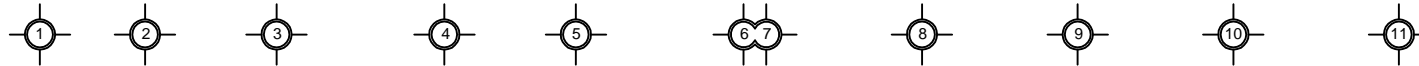
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AC - 03	Tesis Profesional

- A) BASE**
- Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
 - Estructura metálica
 - Tablaroca con placas de 13 mm de espesor.
- B) ACABADO INICIAL**
- Plafón acústico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulación 0.61 x 0.61 m.
 - Pasta Texturizada grano grueso VINCEMENT "Y" COREV.
 - Cristal de 9 mm.
- C) ACABADO FINAL**
- Plafón acústico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulación 0.61 x 0.61 m.
 - Panel de TERRACOTA natural liso de 18 mm. de espesor modelo T 18-SM-01 marca RINCON.
 - Pintura vitálica mate VINIMEX COMEX color blanco.
 - Pintura de esmalte VELMAR COMEX.

- A) BASE**
- Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
- B) ACABADO INICIAL**
- Rayado, escobillado y corte de concreto
 - Adhesivo marca PORCELANTE o similar.
 - Enladrillado y lechoso en azules
 - Firme de concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
- C) ACABADO FINAL**
- Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo DUMANTE PORCELANTE.
 - Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo DUMANTE PORCELANTE.
 - Concreto estampado, molde LAJA PASEO, oxidante color calle claro marca SPG.
 - Impresionalizante sistema profesional PG-45Tmm. SBS marca AL-KOAT
 - Rayado, escobillado y corte de concreto
 - Laminado de loseta de 20 x 30 cm modelo BABILONIA PORCELANTE.

- A) BASE**
- Ladrillo VINTEX 06 x 12 x 24 color rojo natural, marca NOVACERAMIC.
 - Tablaroca de 118 mm. de espesor con placas de 13 mm de espesor.
 - Concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
 - Soporte tubular de 4" marca PROLAMISA.
 - Cancelería de aluminio
 - Concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
 - Acero estructura
 - Soporte tubular de 6" marca PROLAMISA
- B) ACABADO INICIAL**
- Aplandido fino de cemento arena 1:4
 - Adhesivo marca PORCELANTE o similar.
 - Pasta Texturizada grano grueso VINCEMENT "Y" COREV.
 - Cristal de 6 mm.
 - Cristal de 9 mm.
- C) ACABADO FINAL**
- Laminado de loseta de 20 x 30 cm modelo ARAIAS PORCELANTE.
 - Panel de TERRACOTA natural liso de 18 mm. de espesor modelo T 18-SM-01 marca RINCON.
 - Pintura vitálica mate VINIMEX COMEX color blanco.
 - Pintura de esmalte VELMAR COMEX.

ENTREPISO



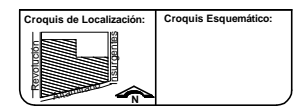
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

MUROS			
A) BASE			
B) ACABADO INICIAL			
C) ACABADO FINAL			
PISOS			
A) BASE			
B) ACABADO INICIAL			
C) ACABADO FINAL			
PLAFON			
A) BASE			
B) ACABADO INICIAL			
C) ACABADO FINAL			

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juárez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano: ACABADOS

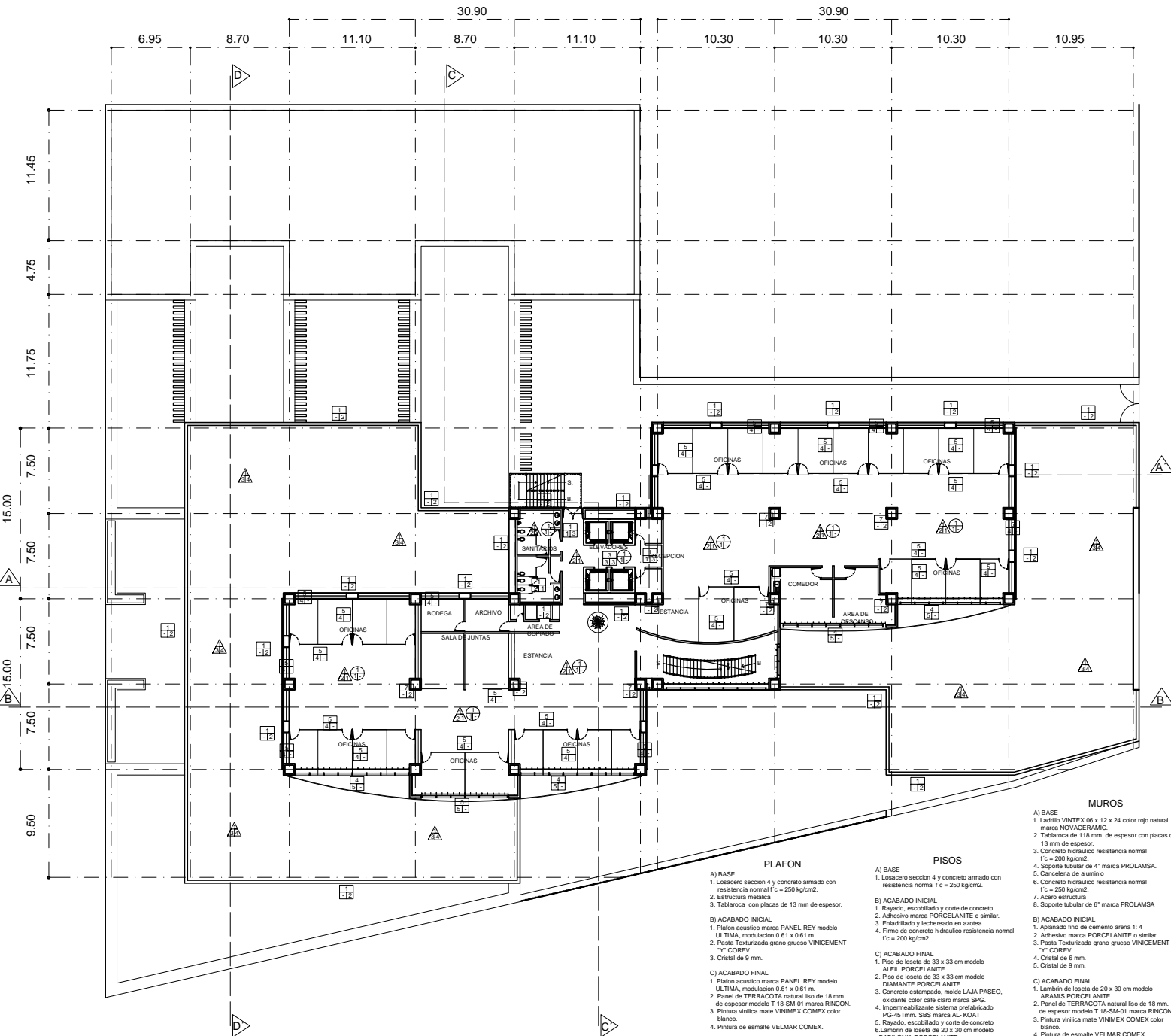
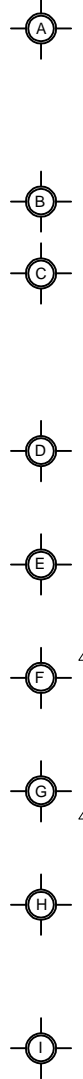
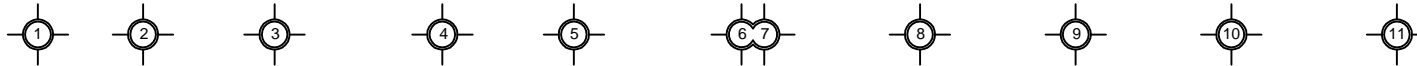
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AC - 04	Tesis Profesional

- A) BASE**
- Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
 - Estructura metálica.
 - Tablaroca con placas de 13 mm de espesor.
- B) ACABADO INICIAL**
- Plafón acústico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulación 0.61 x 0.61 m.
 - Panel de TERRACOTA natural liso de 18 mm. de espesor modelo T 18-SM-01 marca RINCON.
 - Pintura vitrílica mate VINIMEX COMEX color blanco.
 - Pintura de esmalte VELMAR COMEX.
- C) ACABADO FINAL**
- Plafón acústico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulación 0.61 x 0.61 m.
 - Panel de TERRACOTA natural liso de 18 mm. de espesor modelo T 18-SM-01 marca RINCON.
 - Pintura vitrílica mate VINIMEX COMEX color blanco.
 - Pintura de esmalte VELMAR COMEX.

- A) BASE**
- Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
 - Estructura metálica.
 - Tablaroca con placas de 13 mm de espesor.
- B) ACABADO INICIAL**
- Rayado, escobillado y corte de concreto.
 - Adhesivo marca PORCELANITE o similar.
 - Enfriado y lechado en azules.
 - Firme de concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
- C) ACABADO FINAL**
- Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo ALFI, PORCELANITE.
 - Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo DIAMANTE PORCELANITE.
 - Concreto estampado, molde LAJA PASEO, oxidante color calle claro marca SPG.
 - Impermeabilizante sistema profesional PG-45Tmm. SBS marca AL-KDAT.
 - Rayado, escobillado y corte de concreto.
 - Laminar de loseta de 20 x 30 cm modelo BABILONIA PORCELANITE.

- MUROS**
- Ladrillo VINTEX 06 x 12 x 24 color rojo natural, marca NOVACERAMIC.
 - Tablaroca de 118 mm. de espesor con placas de 13 mm de espesor.
 - Concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
 - Soporte tubular de 4" marca PROLAMISA.
 - Cancelería de aluminio.
 - Concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
 - Acero estructura.
 - Soporte tubular de 6" marca PROLAMISA.
- PISOS**
- Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
 - Estructura metálica.
 - Tablaroca con placas de 13 mm de espesor.
- B) ACABADO INICIAL**
- Aplazado fino de cemento arena 1:4.
 - Adhesivo marca PORCELANITE o similar.
 - Pasta Texturizada grano grueso VINCEMENT "Y" COREV.
 - Cristal de 9 mm.
- C) ACABADO FINAL**
- Laminar de loseta de 20 x 30 cm modelo ARABAS PORCELANITE.
 - Panel de TERRACOTA natural liso de 18 mm. de espesor modelo T 18-SM-01 marca RINCON.
 - Pintura vitrílica mate VINIMEX COMEX color blanco.
 - Pintura de esmalte VELMAR COMEX.

PLANTA ALTA



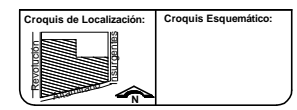
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

MUROS	
A) BASE	
B) ACABADO INICIAL	
C) ACABADO FINAL	
PISOS	
A) BASE	
B) ACABADO INICIAL	
C) ACABADO FINAL	
PLAFON	
A) BASE	
B) ACABADO INICIAL	
C) ACABADO FINAL	

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elías

Plano:
ACABADOS

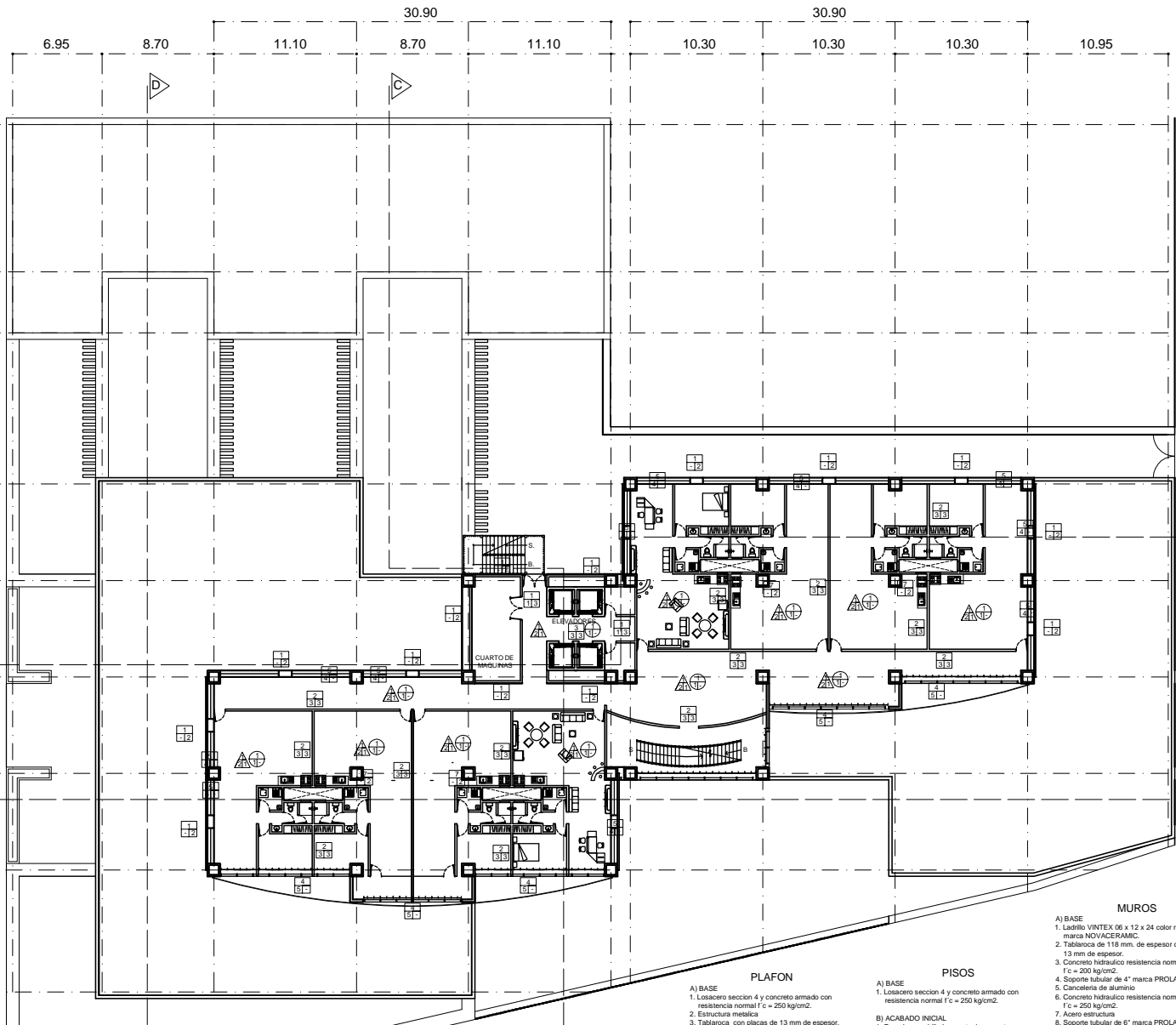
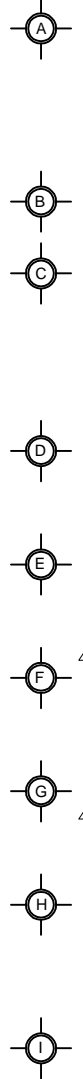
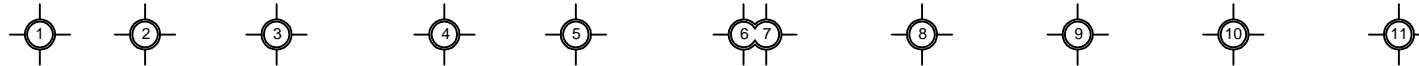
Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AC - 05	Tesis Profesional

- A) BASE**
- Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
 - Estructura metálica.
 - Tablaroca con placas de 13 mm de espesor.
- B) ACABADO INICIAL**
- Plafón acústico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulación 0.61 x 0.61 m.
 - Pintura vinílica mate VINIMEX COMEX color blanco.
 - Cristal de 9 mm.
- C) ACABADO FINAL**
- Plafón acústico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulación 0.61 x 0.61 m.
 - Panel de TERRACOTA natural liso de 18 mm, de espesor modelo T 18-SM-01 marca RINCON.
 - Pintura vinílica mate VINIMEX COMEX color blanco.
 - Pintura de esmalte VELMAR COMEX.

- A) BASE**
- Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
- B) ACABADO INICIAL**
- Rayado, escobillado y corte de concreto.
 - Adhesivo marca PORCELANITE o similar.
 - Esboillado y lechoso en azules.
 - Firme de concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
- C) ACABADO FINAL**
- Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo ALFI, PORCELANITE.
 - Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo DIAMANTE PORCELANITE.
 - Concreto estampado, molde LAJA PASEO, oxidante color claro marca SPG.
 - Impresibilizante sistema profesional PG-45Tmm, SBS marca AL-KOAT.
 - Rayado, escobillado y corte de concreto.
 - Laminado de loseta de 20 x 30 cm modelo BABILONIA PORCELANITE.

- MUROS**
- A) BASE**
- Ladrillo VINTEX 06 x 12 x 24 color rojo natural, marca NOVACERAMIC.
 - Tablaroca de 118 mm, de espesor con placas de 13 mm de espesor.
 - Concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
 - Soporte tubular de 4" marca PROLAMSA.
 - Cancelería de aluminio.
 - Concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
 - Acero estructura.
 - Soporte tubular de 6" marca PROLAMSA.
- B) ACABADO INICIAL**
- Aplandido fino de cemento arena 1:4.
 - Adhesivo marca PORCELANITE o similar.
 - Pasta Texturizada grano grueso VINCEMENT "Y" COREV.
 - Cristal de 6 mm.
 - Cristal de 9 mm.
- C) ACABADO FINAL**
- Laminado de loseta de 20 x 30 cm modelo ARABAS PORCELANITE.
 - Panel de TERRACOTA natural liso de 18 mm, de espesor modelo T 18-SM-01 marca RINCON.
 - Pintura vinílica mate VINIMEX COMEX color blanco.
 - Pintura de esmalte VELMAR COMEX.

PLANTA TIPO OFICINAS



6.95 8.70 11.10 8.70 11.10 10.30 10.30 10.30 10.95

30.90 30.90

11.45 4.75 11.75 7.50 7.50 7.50 7.50 7.50 9.50



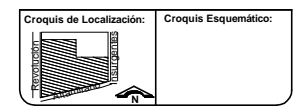
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

MUROS			
A) BASE			
B) ACABADO INICIAL			
C) ACABADO FINAL			
PISOS			
A) BASE			
B) ACABADO INICIAL			
C) ACABADO FINAL			
PLAFON			
A) BASE			
B) ACABADO INICIAL			
C) ACABADO FINAL			

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

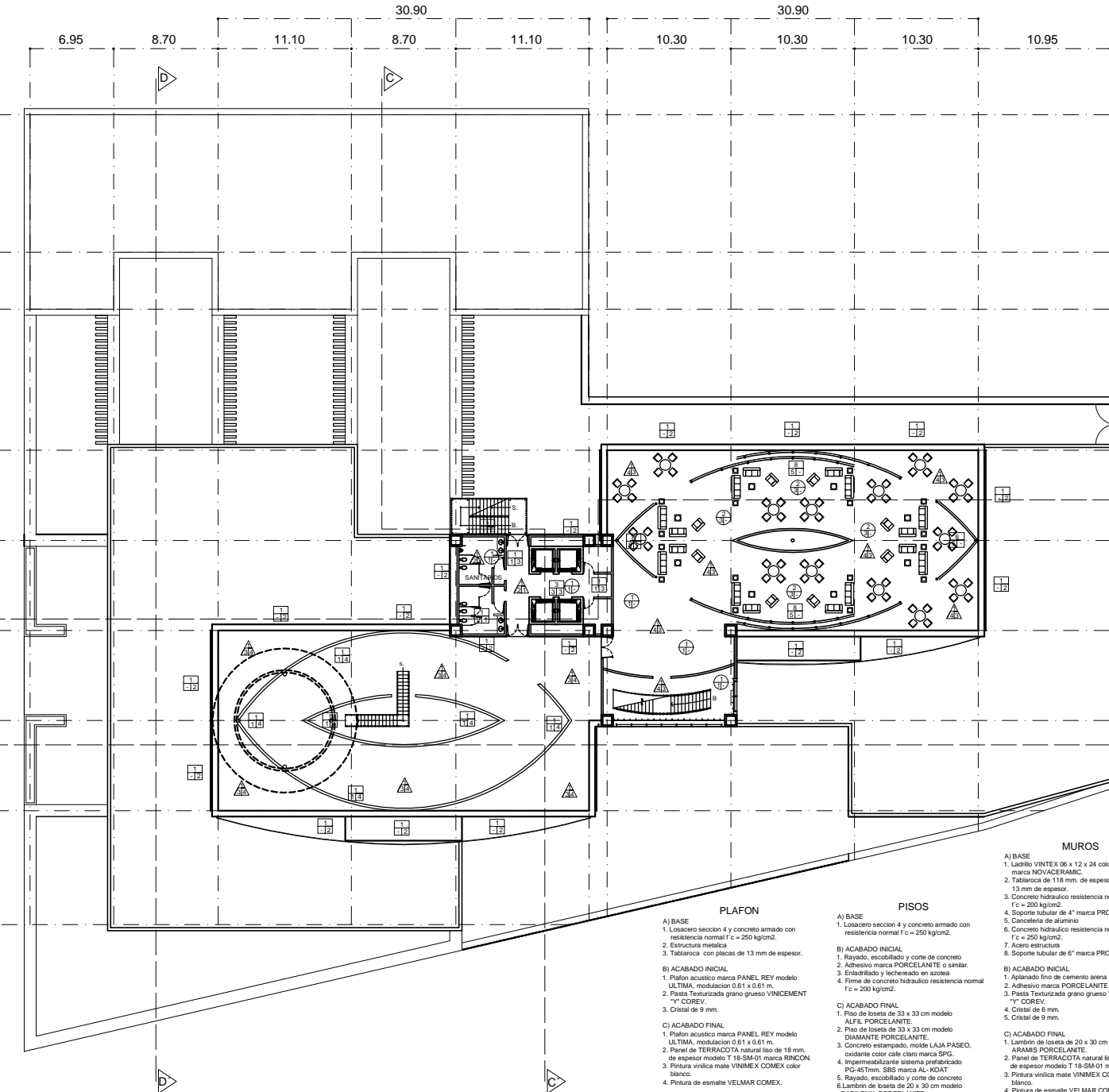
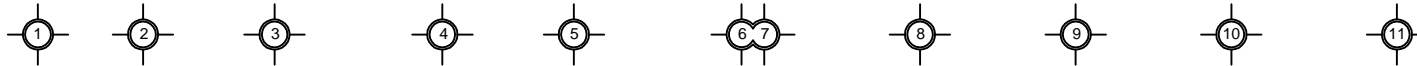
Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elia s

Plano:
ACABADOS

Escala: 1:500	Fecha: Abril 2010
Acotación: Metros	Norte:
Clave del Plano: AC - 06	Tesis Profesional

- MUROS**
- A) BASE
 1. Ladrillo VINTEX 06 x 12 x 24 color rojo natural, marca NOVACERAMIC.
 2. Tablaroca de 118 mm. de espesor con placas de 13 mm de espesor.
 3. Concreto hidráulico resistencia normal $F_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
 4. Soporte tubular de 4" marca PROLAMSA.
 5. Cancellation de aluminio
 6. Concreto hidráulico resistencia normal $F_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
 7. Acero estructura
 8. Soporte tubular de 6" marca PROLAMSA
- PISOS**
- A) BASE
 1. Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $F_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
- B) ACABADO INICIAL
 1. Rayado, escobillado y corte de concreto
 2. Adhesivo marca PORCELANITE o similar.
 3. Enriñado y lechoso en azules
 4. Fime de concreto hidráulico resistencia normal $F_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
- C) ACABADO FINAL
 1. Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo ALFI, PORCELANITE.
 2. Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo DIAMANTE PORCELANITE.
 3. Concreto estampado, molde LAJA PASEO, oxidante color claro marca SPG.
 4. Implementarse sistema profilado PG-45Tmm. SBS marca AL-KOAT
 5. Rayado, escobillado y corte de concreto
 6. Lambrín de loseta de 20 x 30 cm modelo BABILONIA PORCELANITE.
- PLAFON**
- A) BASE
 1. Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $F_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
- B) ACABADO INICIAL
 1. Plafón acústico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulación 0.61 x 0.61 m.
 2. Pasta Texturizada grano grueso VINCEMENT "Y" COREV.
 3. Cristal de 9 mm.
- C) ACABADO FINAL
 1. Plafón acústico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulación 0.61 x 0.61 m.
 2. Panel de TERRACOTA natural liso de 18 mm. de espesor modelo T 18-SM-01 marca RINCON.
 3. Pintura vitílica mate VINIMEX COMEX color blanco.
 4. Pintura de esmalte VELMAR COMEX.

PLANTA TIPO LOFTS



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:



Croquis Esquemático:



Simbología:

MUROS				
A) BASE	B) ACABADO INICIAL	C) ACABADO FINAL		
PISOS				
A) BASE	B) ACABADO INICIAL	C) ACABADO FINAL		
PLAFON				
A) BASE	B) ACABADO INICIAL	C) ACABADO FINAL		

Proyecto:

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:

Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:

**Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juárez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada**

Proyecto y Dibujo:

Maldonado Sánchez Elías

Plano:

ACABADOS

Escala:

1:500

Fecha:

Abril 2010

Acotación:

Metros

Norte:



Clave del Plano:

AC - 07

Tesis Profesional

A) BASE

1. Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
2. Estructura metálica
3. Tablaroca con placas de 13 mm de espesor.

B) ACABADO INICIAL

1. Plafón acústico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulación 0.61 x 0.61 m.
2. Pintura virilica mate VINIMEX COMEX color blanco.
3. Cristal de 9 mm.

C) ACABADO FINAL

1. Plafón acústico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulación 0.61 x 0.61 m.
2. Pintura virilica mate VINIMEX COMEX color blanco.
3. Pintura de esmalte VELMAR COMEX.

A) BASE

1. Losacero sección 4 y concreto armado con resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

B) ACABADO INICIAL

1. Rayado, escobillado y corte de concreto
2. Adhesivo marca PORCELANITE o similar.
3. Enladrillado y lechoso en azules
4. Fime de concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.

C) ACABADO FINAL

1. Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo ALFI, PORCELANITE.
2. Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo DIAMANTE PORCELANITE.
3. Concreto estampado, molde LAJA PASEO, oxidante color calle claro marca SPG.
4. Inyección de sistema profilado PG-45Tmm, SBS marca AL-KOAT
5. Rayado, escobillado y corte de concreto
6. Lambrín de loseta de 20 x 30 cm modelo BABILONIA PORCELANITE.

MUROS

1. Ladrillo VINTEX 06 x 12 x 24 color rojo natural, marca NOVACERAMIC.
2. Tablaroca de 118 mm. de espesor con placas de 13 mm de espesor.
3. Concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$.
4. Soporte tubular de 4" marca PROLAMSA.
5. Cacerlería de aluminio
6. Concreto hidráulico resistencia normal $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
7. Acero estructura
8. Soporte tubular de 6" marca PROLAMSA

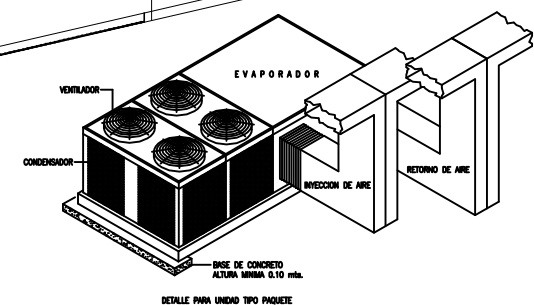
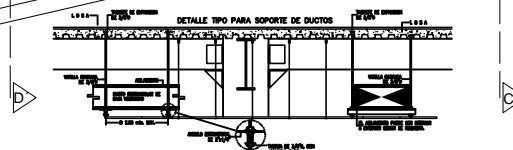
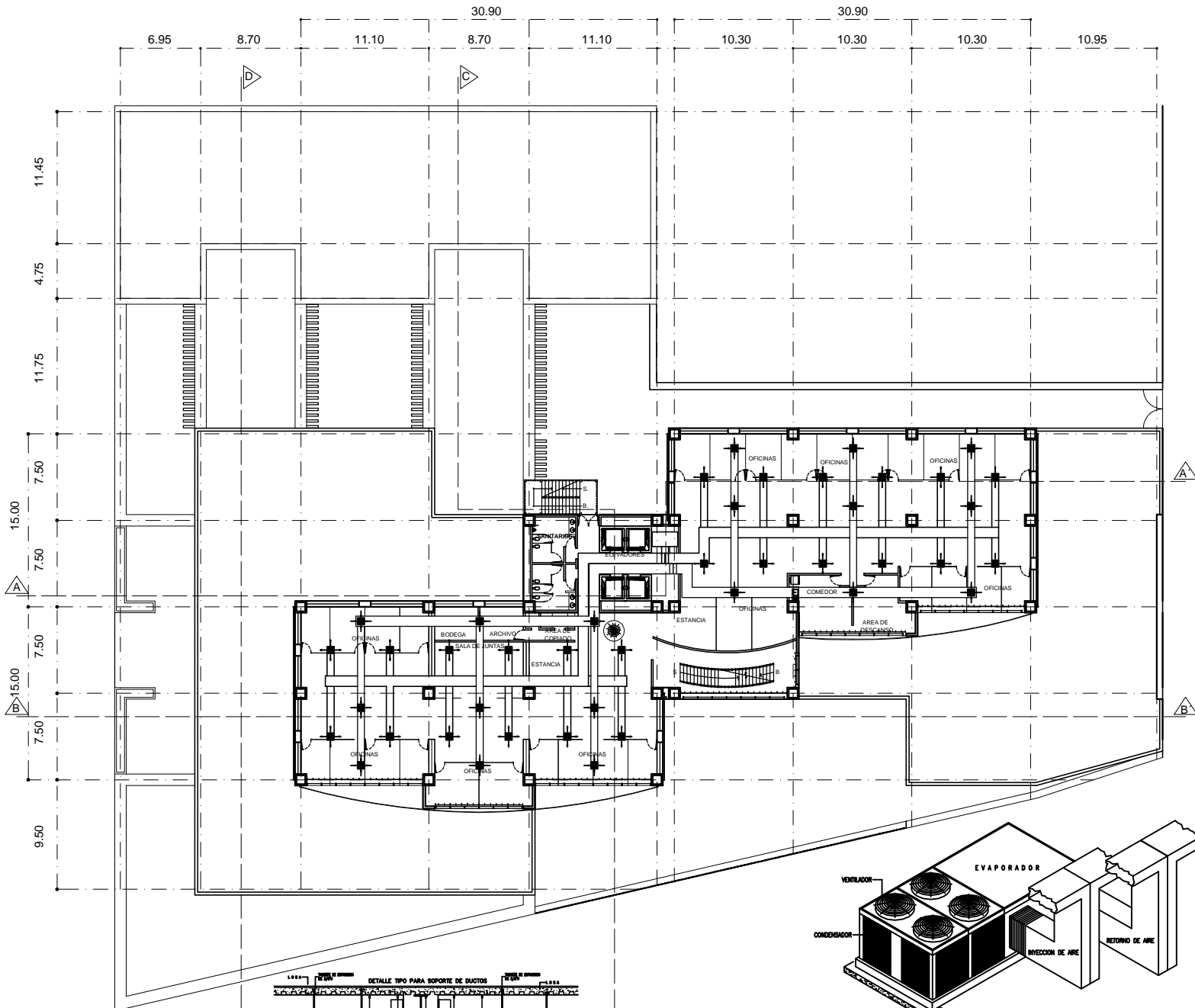
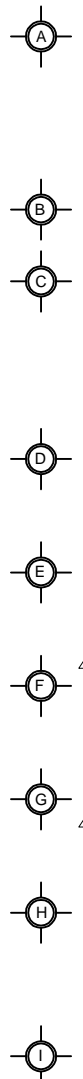
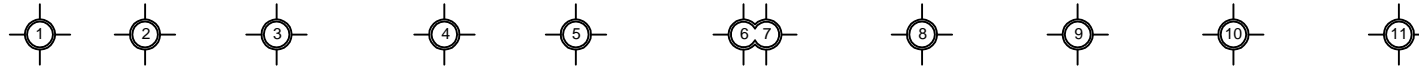
B) ACABADO INICIAL

1. Aplazado fino de cemento arena 1:4
2. Adhesivo marca PORCELANITE o similar.
3. Pasta Texturizada grano grueso VINCEMENT "Y" COREV.
4. Cristal de 6 mm.
5. Cristal de 9 mm.

C) ACABADO FINAL

1. Lambrín de loseta de 20 x 30 cm modelo ARABAS PORCELANITE.
2. Panel de TERRACOTA natural liso de 18 mm. de espesor modelo T 18-SM-01 marca RINCON.
3. Pintura virilica mate VINIMEX COMEX color blanco.
4. Pintura de esmalte VELMAR COMEX.

PLANTA PENT HOUSE



PLANTA TIPO OFICINAS



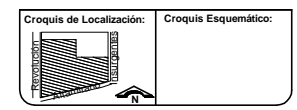
Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán



Simbología:

INYECCION DE AIRE _____
 RETORNO DE AIRE _____
 EXTRACCION DE AIRE _____

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
 Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
 Eduardo Navarro Guerrero
 Vladimir Juarez Gutiérrez
 Enrique Gandara Cabada

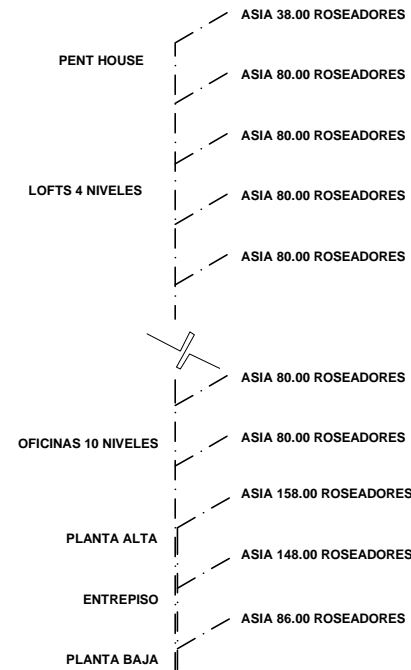
Proyecto y Dibujo:
 Maldonado Sánchez Elías

Plano:
AIRE ACONDICIONADO

Escala: 1:500 Fecha: Abril 2010
 Acotación: Metros Norte:
 Clave del Plano: AA - 01

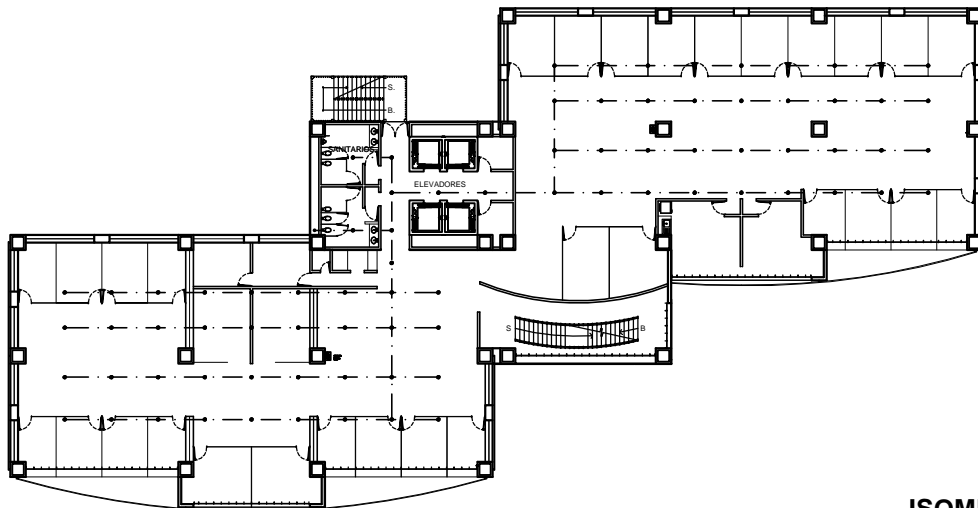
Tesis Profesional

EQUIPO CONTRA INCENDIO			
TIPO DE EDIFICACION	NUMERO DE EXTINTORES	ROSEADORES	TOTAMAS SIAMESAS
ESTACIONAMIENTO (4)	40.00	----	----
ESTACIONAMIENTO ENTREPISO	7.00	----	----
PLANTA BAJA	2.00	86.00	----
ENTREPISO	3.00	148.00	----
PLANTA ALTA	3.00	158.00	----
OFICINAS (10)	20.00	800.00	----
LOFTS (4)	8.00	320.00	----
PEND HOUSE	1.00	38.00	----
AV. INSURGENTES	----	----	1.00
AV. REVOLUCION	----	----	1.00
TOTAL	84.00	1550.00	2.00



LINEA DE AGUA POTABLE
BAJA PRESION

LINEA DE AGUA POTABLE
ALTA PRESION



ISOMETRICO DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Taller: Luis Barragán

Croquis de Localización:

Croquis Esquemático:

Simbología:

LINEA DE AGUA CONTRA INCENDIO

EXTINTOR TIPO ABC

ROSEADOR

Proyecto:
EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

Dirección:
Insurgentes sur # 2400, Col. San Angel, Del. Alvaro Obregón, México D.F.

Sinodales:
Eduardo Navarro Guerrero
Vladimir Juarez Gutiérrez
Enrique Gandara Cabada

Proyecto y Dibujo:
Maldonado Sánchez Elia s

Plano:
INSTALACIONES ESPECIALES

Escala: 1:500 Fecha: Abril 2010

Acotación: Metros Norte:

Clave del Plano: IP - 01

Tesis Profesional

**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

CAPÍTULO 16

PRESUPUESTO

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

16 PRESUPUESTO

CIMENTACION				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	SUBTOTAL
Trazo y nivelacion con equipo topografico para desplante de obras de edificacion, incluye materiales para señalamiento	M2	4,967.31	\$1.37	\$6,805.21
Limpieza y desyerbe de terreno incluye acarreo	M2	4,967.31	\$4.37	\$21,707.14
Excavacion por medios mecanicos, los primeros 10 metros de profundidad, volumen medido en banco	M3	49,673.10	\$36.12	\$1,794,192.37
Excavacion por medios mecanicos, los segundos 10 metros de profundidad volumen medido en banco	M3	49,673.10	\$72.24	\$3,588,384.74
Perforacion para pilote hasta 20.00 m de profundidad y 60 cm de diametro	ML	2,040.00	\$144.01	\$293,780.40
Hincado de pilote, un tramo con perforacion previa, de 50 x 50 cm	ML	2,040.00	\$141.93	\$289,537.20
Pilote de 55 x 55 cm aramado con varilla de 1"	ML	2,040.00	\$1,018.81	\$2,078,372.40
Concreto hidraulico para LOSA DE CIMENTACION de resistencia rapida fc = 350 kg/cm2 premezclado para elementos de superestructura icluye bombeo	M3	4,967.31	\$4,309.84	\$21,408,311.33
Concreto hidraulico para CONTRATRABE PRIMARIA de resistencia rapida fc = 350 kg/cm2 premezclado para elementos de superestructura icluye bombeo	M3	1,254.53	\$4,309.84	\$5,406,823.58
Concreto hidraulico para CONTRATRABE SECUNDARIA de resistencia rapida fc = 350 kg/cm2 premezclado para elementos de superestructura icluye bombeo	M3	401.28	\$4,309.84	\$1,729,452.60
Concreto hidraulico para MURO DE CONTENION de resistencia rapida fc = 250 kg/cm2 premezclado para elementos de superestructura icluye bombeo	M3	1,450.99	\$4,118.52	\$5,975,931.33
Acarreo en camion producto de excavacion km subsecuentes 30 km	M3/KM	1,490,193.00	\$4.27	\$6,363,124.11
Cimbra acabado aparente y descimbra en muros	M2	7,642.84	\$141.27	\$1,079,704.01
Cimbra acabado aparente y descimbra en losas y trabes.	M2	4,392.96	\$158.29	\$695,361.64
			TOTAL PARTIDA	\$50,731,488.06

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

ESTRUCTURA				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	SUBTOTAL
Losacero seccion 4 y concreto armado con resistencia normal $f'c = 250$ kg/cm ² .	M2	51,471.28	\$649.74	\$33,442,949.47
Acero estructural para columnas a base de placas de acero de 1" de espesor	KG	1,781,661.44	\$73.24	\$130,488,883.87
Acero estructural para viga primaria "I" dimensiones 84.00 x 29.20 cm.	KG	1,239,287.66	\$54.78	\$67,888,178.01
Acero estructural para viga secundaria "I" dimensiones 50.80 x 17.80 cm.	KG	364,256.30	\$54.78	\$19,953,960.11
Acero estructural para viga terciaria "I" dimensiones 30.30 x 20.30 cm.	KG	500,855.52	\$54.78	\$27,436,865.39
Acero estructural para Helipuerto a base de tubo pesado de 12 " de diametro y tubo de cedulo 80 de 4"	KG	5,826.15	\$65.98	\$384,409.38
Acero estructural para Helipuerto a base de rejill irving 3/16" x 2" IS-01	KG	10,880.22	\$63.42	\$690,023.55
Acero estructural para cubierta de PENT HOUSE a base de PTR 4" x 4" blanco	KG	8,390.50	\$65.98	\$553,605.19
Acero estructural para muro cortina de cristal flotado en PENT HOUSE A base de tubo cedula 80 de 4" y 6"	KG	4,750.59	\$65.98	\$313,443.93
Acero estructural para FACHADA de cristal flotado. A base de tubo cedula 80 de 4"	KG	83,632.08	\$65.98	\$5,518,044.64
Acero estructural para sopertes de LOUVER en fachada a base de PTR 4" x 2" blanco	KG	3,621.96	\$65.98	\$238,976.92
Acero estructural para bastidor en MUROS huecos de acabado terracota a base de PTR 4" x 4" blanco	KG	11,155.00	\$65.98	\$736,006.90
TOTAL DE PARTIDA				\$287,645,347.35

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

ALBAÑILERIA				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	SUBTOTAL
Impermeabilizante sistema prefabricado PG-45Tmm. SBS marca AL- KOAT	M2	3,326.01	\$117.97	\$392,369.40
Enladrillado y lechereado en azotea	M2	3,326.01	\$126.45	\$420,573.96
Ladrillo VINTEX 06 x 12 x 24 color rojo natural. marca NOVACERAMIC. Incluye castillos ahogados con varilla # 2.5 a cada 90 cm	M2	7,890.23	\$250.96	\$1,980,132.12
Tablaroca de 118 mm. de espesor con placas de 13 mm de espesor ad os caras, con bastidor a base de canal 26 de 92 mm.	M2	8,600.00	\$185.63	\$1,596,418.00
Muro panel w de 9 cm de espesor	M2	1,128.74	\$171.27	\$193,319.30
Repison de concreto armado de 40 cm. de alcho x por 10 cm. de alto.	ML	2,182.97	\$132.91	\$290,138.54
Aplanado fino de cemento arena 1: 4	M2	8,333.95	\$62.34	\$519,538.44
Pasta Texturizada grano grueso VINICEMENT "Y" COREV.	M2	19,349.00	\$70.75	\$1,368,941.75
Firme de concreto hidraulico resistencia normal fc = 200 kg/cm2 espesor de 2.5 cm.	M2	540.25	\$26.40	\$14,262.60
Firme de concreto hidraulico resistencia normal fc = 200 kg/cm2 espesor de 15 cm.	M2	1,356.83	\$158.39	\$214,908.30
Banqueta de concreto hidraulico resistencia normal fc = 200 kg/cm2 espesor de 15 cm. Incluye acabado, rayado y escobillado.	M2	2,700.00	\$209.29	\$565,083.00
Muro de concreto armado resistencia normal fc = 200 kg/m2 para cubo de ELEVADORES espesor 20 cm. Incluye: armado, acarreo, bombeo, pruebas de laboratorio, vibrado, curado, heramientas y todo lo necesario para su correcta ejecucion (419.44 M2)	M3	83.90	\$4,119.99	\$345,667.16
TOTAL DE PARTIDA				\$7,901,352.57

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

ACABADOS				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	SUBTOTAL
Plafon acustico marca PANEL REY modelo ULTIMA, modulacion 0.61 x 0.61 m. incluye sujecion, nivelacion, acabado, limpieza andamios herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M2	22,370.63	\$226.58	\$5,068,737.35
Panel de TERRACOTA natural liso de 18 mm. de espesor modelo T 18-SM-01 marca RINCON.	M2	12,565.42	\$1,266.00	\$15,907,821.72
Louver de TERRACOTA natural liso de 50 x 50 mm. modelo T 50-SM-01 marca RINCON.	ML	20,289.83	\$633.00	\$12,843,462.39
Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo ALFIL PORCELANITE.	M2	22,699.81	\$202.54	\$4,597,619.52
Piso de loseta de 33 x 33 cm modelo DIAMANTE PORCELANITE.	M2	635.36	\$195.71	\$124,346.31
Lambrin de loseta de 20 x 30 cm modelo ARAMIS PORCELANITE.	M2	2,571.48	\$194.07	\$499,047.12
Lambrin de loseta de 20 x 30 cm modelo BABILONIA PORCELANITE.	M2	389.82	\$205.66	\$80,170.38
Pintura vinilica mate VINIMEX COMEX aplicada en muros	M2	27,682.95	\$58.80	\$1,627,757.46
Pintura de esmalte VELMAR COMEX. Aplicada en ESTRUCTURAS incluye retardante de propagacion de incendios y una base de praimer	TON	3,886.06	\$2,149.61	\$8,353,513.44
Pintura de esmalte VELMAR COMEX. Aplicada en HERERIA incluye una base de praimer	TON	193.16	\$1,614.31	\$311,820.12
Barniz marino en superficies de madera natural	M2	1,430.00	\$107.02	\$153,038.60
Concreto estampado, molde LAJA PASEO, oxidante color cafe claro marca SPG.	M2	700.00	\$89.34	\$62,538.00
TOTAL DE PARTIDA				\$49,629,872.40

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

CANCELERIA				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	SUBTOTAL
Canceleria de aluminio con vidrio de 6 mm altura 1.50 m. (VENTANAS)	M2	2,116.38	\$1,901.40	\$4,024,084.93
Canceleria de aluminio con vidrio de 6 mm altura 1.50 m (CUBICULOS)	M2	4,000.00	\$1,213.26	\$4,853,040.00
Cubierta para PENT HOUSE a base de cristal de 9 mm. De espesor.	M2	290.00	\$1,860.82	\$539,637.80
Cristal flotado de 9 mm de espesor en FACHADA de vidrio	M2	4,286.08	\$1,778.10	\$7,621,078.85
Cristal flotado de 9 mm de espesor en muro cortina de PENT HOUSE	M2	363.20	\$1,778.10	\$645,805.92
Puerta de 1.00 x 2.10 m de altura, abatible de lujo fabricada en aluminio anodizado natural, incluye cristal de 6 mm.	PZA	50.00	\$2,393.86	\$119,693.00
TOTAL DE PARTIDA				\$17,803,340.50

CARPINTERIA				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	SUBTOTAL
Puerta de acceso de 0.85 hasta 1.20 x 2.10 m de altura forrada por las dos caras con triplay de pino de 6 mm y bastidor de madera de pino incluye chapas	PZA	300.00	\$1,945.46	\$583,638.00
Escalones de madera para escalera SECUNDARIA	M2	186.72	\$121.36	\$22,660.34
TOTAL DE PARTIDA				\$606,298.34

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

HERRERIA				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	SUBTOTAL
Acero tubular para escalera de HELIPUERTO	KG	1,450.00	\$71.16	\$103,182.00
Acero tubular para escalera de EMERGENCIA	KG	24,650.00	\$71.16	\$1,754,094.00
Acero tubular para escalera de EMERGENCIA 2 planta baja	KG	2,000.00	\$71.16	\$142,320.00
Acero tubular para escalera de ESTACIONAMIENTO planta baja	KG	4,250.00	\$71.16	\$302,430.00
Acero tubular para escalera PRINCIPAL	KG	4,500.00	\$71.16	\$320,220.00
Acero tubular para escalera SECUNDARIA	KG	13,050.00	\$71.16	\$928,638.00
Acero estructural para Barandal perimetral (proteccion de muros de cristal) a base de placas de acero de 1/4" y cables de acero de 1/4"	KG	15,001.28	\$65.98	\$989,784.45
TOTAL DE PARTIDA				\$4,540,668.45

INSTALACION HIDRAULICA				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	SUBTOTAL
Tubo de cobre tipo "M" de 1/2" de diametro incluye accesorios	ML	810.00	\$54.29	\$43,974.90
Tubo de cobre tipo "M" de 3/4" de diametro incluye accesorios	ML	760.00	\$76.63	\$58,238.80
Tubo de cobre tipo "M" de 1" de diametro incluye accesorios	ML	455.00	\$107.21	\$48,780.55
Tubo de cobre tipo "M" de 2" de diametro incluye accesorios	ML	270.00	\$323.28	\$87,285.60
Tubo de cobre tipo "M" de 4" de diametro incluye accesorios	ML	100.00	\$1,336.18	\$133,618.00
Calentador calorex modelo G - 10 automatico	PZA	32.00	\$2,087.87	\$66,811.84
Equipo Hidroneumatico, para abastecer redes de agua potable 220 v	PZA	2.00	\$218,891.76	\$437,783.52
TOTAL DE PARTIDA				\$876,493.21

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

INSTALACION SANITARIA				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	SUBTOTAL
Tubo de P.V.C. tipo union cementar extremos lisos 50 mm de diametro. Incluye accesorios varios	ML	540.00	\$24.55	\$13,257.00
Tubo de P.V.C. tipo union cementar extremos lisos 100 mm de diametro. Incluye accesorios varios	ML	1,800.00	\$51.37	\$92,466.00
Tubo de P.V.C. tipo union cementar extremos lisos 160 mm de diametro. Incluye accesorios varios	ML	1,134.00	\$103.23	\$117,062.82
Coladera modelo 24 Helvex	PZA	82.00	\$484.24	\$39,707.68
Coladera para azotea modelo 4954 Helvex	PZA	46.00	\$716.55	\$32,961.30
Inodoro modelo "simone orion" incluye asiento redondo, con tapa para retrete modelo 135 Ideal Estandar.	PZA	75.00	\$1,598.83	\$119,912.25
Inodoro "Zafiro" de color ideal Estándar incluye asiento redondo, con tapa para retrete modelo 135 Ideal Estandar.	PZA	32.00	\$1,834.73	\$58,711.36
Mingitorio Niagara blanco Ideal Standar, con brazo y chapeton cromado	PZA	18.00	\$1,455.48	\$26,198.64
Fluxometro modelo 185-19 Helvex para retrete de manija, con niple recto y entrada superior con spud 19 mm	PZA	75.00	\$1,888.57	\$141,642.75
Lavabo Veracruz 1 blanco incluye cespól y llave individual fig.16-Q rugo	PZA	62.00	\$807.17	\$50,044.54
Lavabo Veracruz 1 blanco incluye cespól y mezcladora levaron 318, Urrea	PZA	32.00	\$1,386.65	\$44,372.80
Regadera figura 296-B Urrea incluye mezcladora con chapa	PZA	32.00	\$449.14	\$14,372.48
Fregadero de acero inoxidable de 60 x 60 incluye llave de nariz con chapeton, contraacnasta y cespól de plomo	PZA	32.00	\$1,103.13	\$35,300.16
Lavadero de concreto con pileta de 83 x 67 cm	PZA	32.00	\$505.70	\$16,182.40
Suministro y colocacion de mampara en baño, mca. SANILOCK o similar modelo STANDARD 4200 de estructura tubular galvanizada cal. 22, electro - soldada con interiores de espuma de poliestireno, incluye: pasadores, jaladera, bisagras, soportes, color segun proyecto, puerta de 0.70 m x 1.50 m. y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	PZA	75.00	\$2,599.51	\$194,963.25
Equipo Hidroneumatico, para abastecer redes de agua tratada 220 v	PZA	2.00	\$218,891.76	\$437,783.52
Planta de tratamiento de aguas residuales, prefabricada de concreto armado	PZA	1.00	\$2,060,632.00	\$2,060,632.00
TOTAL DE PARTIDA				\$3,495,570.95

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

INSTALACION ELECTRICA				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	SUBTOTAL
Luminaria CROMALITA, de 0.30 x 1.22 cm. 2 x 32 w, 127 v.	PZA	1,730.00	\$1,050.97	\$1,818,178.10
Lampara 70 M98 PAR30/LH SP 70 w marca PHILIPS	PZA	24.00	\$127.90	\$3,069.60
MASTER line COLLECTION PAR 38 marca PHILIPS	PZA	233.00	\$79.27	\$18,469.91
Luminaria fluorescente tipo SLIM LINE, con balastro 2 x 74 w 127 v. lampara T- 8	PZA	483.00	\$597.50	\$288,592.50
Luminario NOVALUX 60.50 x 60.50 cm. balastro de 2 x 32 w 127 v, lampara T-8U	PZA	204.00	\$990.34	\$202,029.36
Salida para contactos de 3 polos incluye tuberia, contactos, placas ventanas, cajas, cable del # 12, hasta una distancia de 5 ml.	SALIDA	744.00	\$491.70	\$365,824.80
Tablero de alumbrado y distribucion NQOD12AB12, 12 polos 100 amperes para 3 fases 4 hilos, con interruptor principal.	PZA	6.00	\$6,889.76	\$41,338.56
Tablero de alumbrado y distribucion NQOD12AB12, 24 polos 100 amperes para 3 fases 4 hilos, con interruptor principal.	PZA	16.00	\$7,678.71	\$122,859.36
Interruptor de seguridad servicion industrial D322NRB 3 polos, 400 amperes	PZA	3.00	\$24,969.03	\$74,907.09
Interruptor de seguridad servicion industrial D322NRB 3 polos, 1200 amperes	PZA	1.00	\$89,932.92	\$89,932.92
Cable de cobre tipo THW, con aislamiento vinanel calibre 12	ML	41,220.00	\$16.00	\$659,520.00
Cable de cobre tipo THW, con aislamiento vinanel calibre 10	ML	794.00	\$10.79	\$8,567.26
Cable de cobre tipo THW, con aislamiento vinanel calibre 8	ML	750.00	\$16.65	\$12,487.50
Cable de cobre tipo THW, con aislamiento vinanel calibre 6	ML	300.00	\$23.92	\$7,176.00
Tubo conduit galvanizado de 3/4" incluye accesorios	ML	11,940.00	\$46.42	\$554,254.80
Tubo conduit galvanizado de 1" incluye accesorios	ML	570.00	\$64.02	\$36,491.40
Tubo conduit galvanizado de 2" incluye accesorios	ML	200.00	\$137.02	\$27,404.00
Suebestacion electrica con capacidad para 430 KW.	PZA	1.00	\$506,400.00	\$506,400.00
TOTAL DE PARTIDA				\$4,837,503.16

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

INSTALACIONES ESPECIALES				
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	SUBTOTAL
CIRCUALCIONES VERTICALES				
Elevador Kone con capacidad de 1000 kg	PZA	4.00	\$506,400.00	\$2,025,600.00
SUBTOTAL PARTIDA				\$2,025,600.00
AIRE ACONDICIONADO				
Equipo de aire acondicionado de capacidad de 30 ton. Marca CARRIER RENTAL SYSTEMS o similar	PZA	13.00	\$123,435.00	\$1,604,655.00
Soporte para ductos de lamina galvanizada calibre No. 16	KG	7,394.40	\$70.70	\$522,784.08
Red de ductos de lamina galvanizada de calibre No. 22 incluye equipos y cuello para rejillas y difusores	KG	45,179.78	\$64.68	\$2,922,228.17
SUBTOTAL PARTIDA				\$5,049,667.25
SISTEMA CONTRA INCENDIO				
Equipo contra incendio, para abastecer redes de hidrantes, rociadores y / o cañones monitores carga 100 lbs-7.0 kg 220 v	PZA	2.00	\$212,490.82	\$424,981.64
Extintor de polvo quimico seco tipo A.B.C de 6 kg.	PZA	84.00	\$462.18	\$38,823.12
Roseadores de agua para sistema contra incendio	PZA	1,550.00	\$263.96	\$409,138.00
Tubo de cobre tipo "M" de 1" de diametro incluye accesorios	ML	4,500.00	\$107.21	\$482,445.00
Tubo de cobre tipo "M" de 2" de diametro incluye accesorios	ML	90.00	\$323.28	\$29,095.20
Tubo de cobre tipo "M" de 4" de diametro incluye accesorios	ML	50.00	\$1,336.18	\$66,809.00
Tubo de fierro fundido de 4" para toma siamesa	ML	200.00	\$317.09	\$63,418.00
SUBTOTAL PARTIDA				\$1,514,709.96
INSTALACION DE GAS				
Tubo de cobre tipo "L" de 1/2" de diametro incluye accesorios	ML	320.00	\$67.91	\$21,731.20
Tubo de cobre tipo "L" de 3/4" de diametro incluye accesorios	ML	64.00	\$96.51	\$6,176.64
Tubo de cobre tipo "L" de 1" de diametro incluye accesorios	ML	80.00	\$165.90	\$13,272.00
SUBTOTAL PARTIDA				\$41,179.84
TOTAL DE PARTIDAS				\$8,631,157.05

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

PARTIDA	IMPORTE
PARTIDA DE CIMENTACION	\$50,731,488.06
PARTIDA DE ESTRUCTURA	\$287,645,347.35
PARTIDA DE ALBAÑILERIA	\$7,901,352.57
PARTIDA DE ACABADOS	\$49,629,872.40
PARTIDA DE CANCELERIA	\$17,803,340.50
PARTIDA DE CARPINTERIA	\$606,298.34
PARTIDA DE HERRERIA	\$4,540,668.45
PARTIDA DE I. HIDRAULICA	\$876,493.21
PARTIDA DE I. SANITARIA	\$3,495,570.95
PARTIDA DE I. ELECTRICA	\$4,837,503.16
PARTIDA DE I. ESPECIALES	\$8,631,157.05
IMPORTE TOTAL DE PARTIDAS	\$436,699,092.04

MAQUINARIA ESPECIAL 3 %	\$13,100,972.76
HONORARIOS POR PROYECTO 3 %	\$13,100,972.76
INGENIERIAS VARIAS 6 %	\$26,201,945.52
COSTOS INDIRECTOS 30 %	\$131,009,727.61
TOTAL SIN IVA.	\$620,112,710.70
TOTAL CON IVA. 16 %	\$719,330,744.41
CONSTRUCCION M2	51,471.28
PRECIOS POR M2	\$13,975.38

*EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS*

CAPÍTULO 17

CONCLUSIÓN

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

17. CONCLUSIÓN

Como conclusión puedo mencionar que el la presente tesis cuyo tema fue el desarrollo de un Edificio de Oficinas con comercio y Lofts se aplicaron la mayoría de los conocimientos adquiridos durante los diez semestres que duro la carrera de Arquitectura, así como la experiencia profesional ejercida hasta este momento, conocimientos que van desde la investigación, el desarrollo de un proyecto funcional y estético, aplicación de conocimientos como calculo estructural, criterio de instalaciones, hasta el presupuesto total del edificio.

Cabe mencionar que todos los objetivos así como la justificación para desarrollar este tema fueron aplicados y logrados en este documento. Objetivos como lograr comunicar la avenida Insurgentes Sur con la avenida Revolución mediante un corredor de locales comerciales ubicado al interior del edificio, proyectar un edificio de gran altura, así como poder solucionarlo funcional y estéticamente, poder aprovechar adecuadamente terrenos baldíos que se encuentran abandonadas o que son mal utilizados, entre otros objetivos fueron logrados.

Cabe mencionar que para el desarrollo de este tema se respetó y se aplicaron las restricciones que marca el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal así como lo estipulado en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 de la delegación Álvaro Obregón.

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS

BIBLIOGRAFÍA

Luis Arnal Simón
Reglamento de Construcciones para el DF.
Editorial: Trillas - Quinta Edición
2005

Alfredo Plazola Cisneros
Enciclopedia de Arquitectura Plazola Vol. 3
Editorial: Noriega - Primera Edición
1996

Alfredo Plazola Cisneros
Enciclopedia de Arquitectura Plazola Vol. 8
Editorial: Noriega – Primera Edición
1996

Marcus Field
Lofts
Editorial: Blume – Primera Edición
2000 – 2001

Kliczkowski – Onlybook, S.L.
Renzo Piano
Editorial: Lofts Publications
2002

Ariadna Alvarez Garreta
Rascacielos
Editorial: Atrium Group
2001

Eduardo Saad
Transportacion Vertical en Edificios
Editorial: Trillas – Primera Edición
1988

Delegación Álvaro Obregón
Programa Delegacional De Desarrollo Urbano
1997

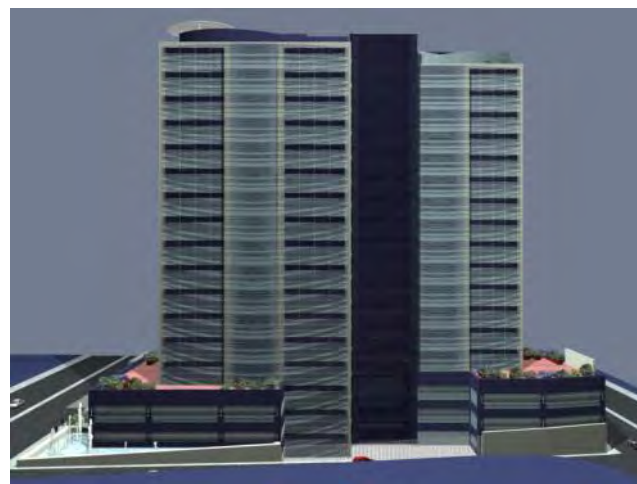
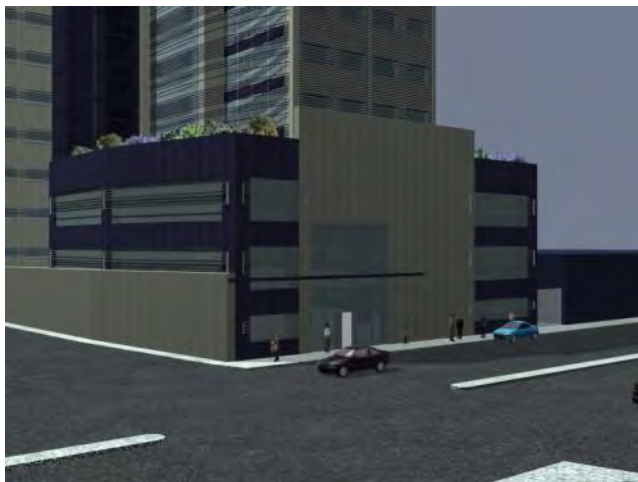
Internet
<http://www.aobregon.df.gob.mx>

http://es.wikipedia.org/wiki/Torre_Mural

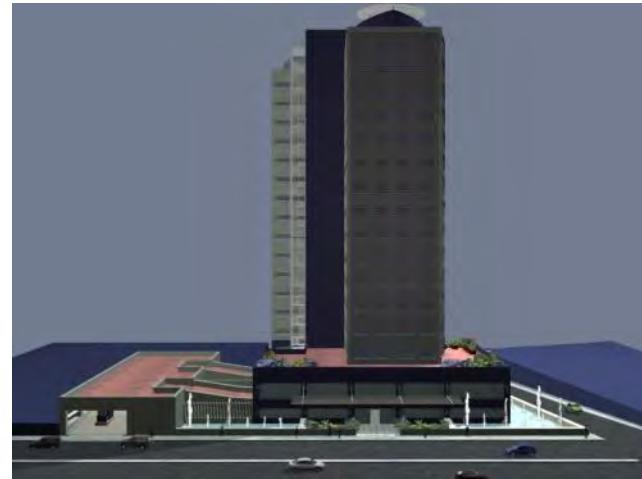
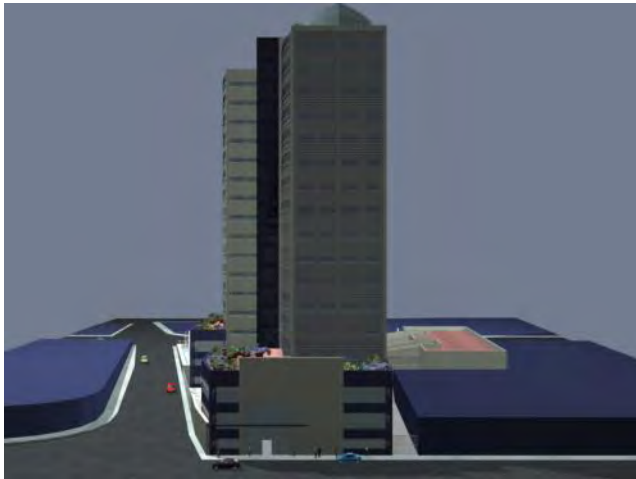
<http://plantasdetratamiento.com.mx>

<http://sistemasdebombeo.com>

EDIFICIO DE OFICINAS CON COMERCIO Y LOFTS



**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**



**EDIFICIO DE OFICINAS
CON COMERCIO Y LOFTS**

