



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: "JORGE GONZÁLEZ REYNA"

"CORPORATIVO BANCARIO"

SANTA FÉ

TÉSIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA

SERGIO BAEZ MARTÍNEZ

SINODALES

DR. EN ARQ. ALVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ

DR. EN ARQ. JORGE QUIJANO VALDÉS

DRA. EN ARQ. MÓNICA CEJUDO COLLERA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
- ANTECEDENTES	4
1. ANTECEDENTES	
- INVESTIGACIÓN	12
2. ANÁLOGOS	15
3. LISTADO DE NECESIDADES/PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	17
4. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	18
5. TERRENO	22
6. CONTEXTO	24
7. PROYECTO DE INVERSIÓN	30
8. DIMENSIONES E INVERSIÓN	31
9. DATOS GENERALES	32
10. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D. F.	
- DESARROLLO DEL PROYECTO	
11. ARQUITECTÓNICOS (MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO)	35
12. ESTRUCTURALES	45
13. ARQUITECTÓNICOS A DETALLE	48
14. INSTALACIÓN HIDRÁULICA (MEMORIA DESCRIPTIVA)	60
15. INSTALACIÓN SANITARIA (MEMORIA DESCRIPTIVA)	63
16. INSTALACIÓN ELÉCTRICA (MEMORIA DESCRIPTIVA)	66
17. INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO (MEMORIA DESCRIPTIVA)	72
18. INSTALACION DE VOZ Y DATOS	78
19. INSTALACION CONTRA INCENDIOS	79
20. ACABADOS	84
21. ELEVADORES	88
22. HERRERIA	92
23. MOBILIARIO	93
24. OBRAS EXTERIORES	94
25. PERSPECTIVAS	96
- CONCLUSIONES	
26. CONCLUSIONES	104
27. REFERENCIAS	105

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la banca de México es representada por varios proveedores de servicios financieros de los cuales en su mayoría son instituciones extranjeras que en este tiempo ha tomado una gran importancia para el desarrollo económico del país, lo que ha provocado el crecimiento y la expansión de estas instituciones financieras, por lo cual estas instituciones financieras se han visto en la necesidad de contar con un espacio donde puedan concentrar todas sus operaciones y poder realizar su funcionamiento de manera adecuada y eficaz creando una corporación, los cuales se nombran corporativos bancarios.

En México estas instituciones se han concentrado en el D. F. desde el principio de sus operaciones, tomando en su mayoría el centro de la ciudad, sin embargo en la actualidad debido a sus crecimiento estas instituciones se han concentrado en el poniente de la ciudad de México en la zona de Santa Fe, ya que esta zona ha emergido como una de las zonas más importantes para las operaciones de negocios, y donde se encuentran concentrados la mayoría de los corporativos de las empresas e instituciones financieras más importantes del país.

En esta tesis profesional presentare los antecedentes, investigaciones y argumentos para el desarrollo de un corporativo bancario ubicado en la zona de Santa Fe, el cual pretende satisfacer las necesidades de una institución financiera, tratando de aportar un espacio de vanguardia y funcionamiento adecuado para el desarrollo del día a día de estas organizaciones.

La estructura de este trabajo se encuentra dividido en cuatro partes: Antecedentes, Investigación, Desarrollo del proyecto y las Conclusiones. En la primera parte de este trabajo presentare los antecedentes de la banca en México, para darnos una idea del inicio de las transacciones bancarias y desarrollo de la banca en nuestro país y como han alcanzado este crecimiento que ha provocado la necesidad de concentrar sus operaciones en un corporativo. En la segunda parte se presentara la investigación de análogos de otros corporativos bancarios que existen en nuestro país el cual ayudara a definir las necesidades del proyecto que dará pie al programa arquitectónico, se presentara de igual forma los diagramas de funcionamiento que darán origen al diseño del proyecto, se presenta la investigación sobre el terreno donde tendrá lugar el proyecto así como el contexto con el que tendrá que interactuar y por último se presenta la investigación relacionada con la normatividad existente y un análisis de la inversión financiera que requerirá este proyecto. En la tercera parte se presentara el desarrollo del proyecto a través del desarrollo de todos los planos que darán pie a la construcción del mismo conteniendo planos arquitectónicos, planos de instalaciones, memorias descriptivas y renders que funcionaran como una maqueta virtual. En la cuarta etapa se presentan las conclusiones del proyecto

ANTECEDENTES



IMAGEN: INTERNET

ANTECEDENTES: LA BANCA EN MÉXICO

Síntesis de sus orígenes.

La única constante del sistema bancario mexicano durante las últimas dos décadas ha sido la transformación. A partir de la nacionalización bancaria decretada en 1982 la banca de México pasó de privada a gubernamental, luego de nuevo a privada y recientemente a propiedad mayoritaria extranjera. Para ser materia de cambio en los últimos 23 años, los bancos tuvieron una trayectoria previa la historia de sus orígenes.

En octubre de 1971 nace Acciones y Valores de México, S.A. de C.V. conocida como Accival, de la idea de sus fundadores, de institucionalizar los servicios profesionales que venían proporcionando, en una casa de bolsa con altos estándares de profesionalismo, eficiencia y productividad, capaz de otorgar un servicio integral y de mayor calidad a sus clientes.

Accival se conformó como casa de bolsa cuatro años antes de que la Ley de Mercado de Valores reglamentara la sustitución de los valores por casas de bolsa.

Grupo Financiero Banamex surge en agosto del 2001 como resultado de la venta del Grupo Financiero Banamex-Accival al Grupo Financiero Citigroup conservando el nombre de la institución financiera más grande del país.

Su integración a Citigroup le permite hoy en día ofrecer una extensa gama de servicios financieros en México y en el mundo, como parte de la principal compañía de servicios financieros a nivel mundial, con 200 millones de cuenta habientes en más de 100 países.

Banca sin Bancos.

Antes del siglo XX la actividad bancaria en México se realizó fundamentalmente sin bancos, con las prácticas que hoy se denominan informales. Los medios de pago predominantes fueron el trueque, monedas metálicas nacionales y extranjeras, así como pagarés y vales con varios endosos. El crédito fue proporcionado por la iglesia y por los comerciantes, quienes también se dedicaban a la especulación al agio.

La primera institución de crédito prendario, no banco, que se estableció en la entonces Nueva España fue en 1774 el Monte de Piedad, subsistente hasta la actualidad, fundado por Pedro Romero de Terreros.

El primer antecedente bancario que se reporta es la creación en 1784, durante el mandato de Carlos III, del novohispano Banco de Avío y Minas. La institución se creó para financiar a los mineros de recursos medios y escasos. Aunque existió hasta el siglo XIX sólo operó limitadamente durante dos años debido a las necesidades de recursos de la Corona española.

Arranque Oficial.

En el México independiente el origen oficial de la banca lo marca la fundación en 1830 del Banco de Avío Industrial por parte de Lucas Alamán, autorizado por decreto del presidente Anastasio Bustamante “para fomentar la industria nacional”, con capital inicial de un millón de pesos que no llegó a complementarse durante los doce años de vida de la institución, hasta 1842 cuando fue cerrado por Antonia de Santa Anna.

En 1837 se creó el Banco Nacional de Amortización de la Moneda de Cobre, como resultado de la promulgación de una ley que prohibía la acuñación de monedas que no fueran de oro y plata. El banco tendría la función de reemplazar y amortizar la moneda de cobre; considerada como débil por su excesiva circulación y falsificación, y que además había sido mal recibida por la población.

Bancos privados.

Durante la segunda mitad del siglo XIX se presentaron más de treinta proyectos y solicitudes de concesión para bancos, sobre todo de parte de comerciantes, militares, políticos y extranjeros acaudalados, que no prosperaron debido a la inestabilidad política e inseguridad jurídica y económica de aquella época.

El primer banco privado comercial del país fue el Banco de Londres y México, que inició operaciones el 1 de agosto de 1864 como sucursal del banco inglés The London Bank of Mexico and South America durante el imperio de Maximiliano de Habsburgo, con un capital inicial de dos y medio millones de pesos, equivalentes a medio millón de libras esterlinas. A esa institución se le reconoce el mérito de haber introducido a México los billetes de banco, además de realizar operaciones de compra y cambio de monedas, giros, cobranzas, descuentos mercantiles, depósitos a plazo fijo y a la vista, créditos a la industria y al comercio, préstamos sobre prenda y sobre consignación y, en un principio préstamos hipotecarios de los cuales se retiró debido a que la ley no garantizaba al acreedor.

En 1881 el Congreso de la Unión aprobó la creación del Banco Nacional Mexicano, que emitió billetes de uno a mil pesos, este banco, el Banco Nacional Mexicano y el Mercantil Mexicano fueron competidores acérrimos hasta que con motivo de la crisis de 1884 y a instancias del gobierno se fusionaron a partes iguales para formar una nueva institución: el Banco Nacional de México.

En tanto, en el Distrito federal en 1883 se estableció el Banco de Empleados, formado por trabajadores públicos con el objeto de hacer préstamos a los empleados y pensionistas del gobierno federal. En 1882 se fundó el Banco Internacional e Hipotecario, que por cerca de 20 años fue el único dedicado a los préstamos sobre bienes raíces.

La reforma financiera.

El redimensionamiento de instituciones en el mercado constituyó un cambio importante para la operación del sistema financiero. No obstante, la transformación de éste había comenzado desde la década de los setenta cuando la propia sofisticación del negocio del negocio bancario produjo la transición hacia la banca múltiple. Entonces, las tendencias del mercado llevaron a mejorar la atención al cliente, ofreciéndole en una sola institución operaciones de depósito, ahorro, financieras, hipotecarias y fiduciarias.

Una situación similar comenzó a gestarse en la segunda mitad de los años 80. El número de instituciones se había reducido considerablemente, operando bajo el concepto de banca múltiple y a diferentes escalas de cobertura, lo que en principio respondió a la tendencia prevaleciente en el mercado. Sin embargo, la difícil situación del país y en particular la crisis de 1986, obligaron al sistema bancario a convertirse en vehículo para el financiamiento del gasto público bajo el régimen de máximo encaje legal. Se trató de condiciones de emergencia, que sobre todo en 1987, desembocaron en fenómenos de desintermediación bancaria frente a otros agentes financieros, que conformaron verdaderos “mercados paralelos”.

El llamado proceso de reforma financiera tuvo entonces que reconocer el marco imperante y proceder, a partir de 1988, a la creación o ampliación de medidas que liberaran al sistema bancario, las que culminaron con la reprivatización de las instituciones 1991.

El proceso de desincorporación bancaria

En septiembre de 1990 fue creado al comité de desincorporación bancaria, que intervino como cuerpo colegiado para diseñar y ejecutar la privatización de la banca en coordinación con la comisión intersecretarial de gasto financiamiento, quien fungió como órgano principal en la toma de decisiones.

Asimismo, con la creación de la Comisión se anunciaron los principios del proceso de privatización, entre los que se encontraban los de contribuir a crear un sistema financiero más competitivo y eficiente; obtener una participación diversificada en el capital de los bancos y promover la descentralización de las operaciones para favorecer el desarrollo regional. Además, se buscó la transparencia en la valuación de las entidades, utilizando para ello criterios generales uniformes y de amplia aceptación, dentro un proceso que abarcó tres etapas:

La valuación contable, referida al patrimonio total de cada banco, agrupando la calificación de cartera y la valuación económica, que adicionaba el valor presente de los flujos esperados en la relación pasivos/activos y la estimación del potencial de generación de utilidades.

La desincorporación a través de la enajenación de los títulos representativos del capital social de cada banco vía la conformación de paquetes accionarios colocados a subasta por el comité.

Finalmente, la autorización para la operación, concedida a grupos y sociedades controladoras de grupos financieros, excluyendo a postores con registro individual. Las condiciones de pago se fueron determinando en cada caso según las convocatorias correspondientes.

BANCO	FECHA DE ASIGNACION	VALOR DE OPERACIÓN (MILES DE PESOS)	VALOR LIBROS EQUIVALENTE
BANAMEX	26 de agosto 1991	9,744,982	2.62
BANCA SERFIN	27 de enero 1992	2,827,791	2.69
BANCOMER	28 de octubre 1991	8,564,218	
BANCO INTERNACIONAL (HOY HSBC)	29 de junio 1992	1,486,917	2.95
BANCO MERCANTIL DEL NORTE (HOY BANORTE)	15 de junio 1992	1,775,779	4.25

El 19 de febrero de 1991, el Comité inició la venta de seis paquetes accionarios, siendo integrado el primero de éstos por los bancos Mercantil de México, Banpaís y Cremi. En conjunto, el proceso abarcó 13 meses, recibándose 133 solicitudes de inscripción presentadas por 44 grupos.

El primer grupo en solicitar su registro fue Accival el 3 de octubre de 1990, presentando postura por Banamex. El comprador del primer banco desincorporado fue Probursa, realizando la operación en un precio que inicialmente se consideró alto (2.6 veces valor en libros) y que al final resultó de los más bajos. En contraste, la subasta con cotizaciones más elevadas corrió a cargo de Banco del Atlántico durante la última etapa del proceso.

El 16 de julio de 1992, se dio por concluida la venta de las instituciones bancarias. Sobresalió el amplio interés mostrado por diferentes inversionistas, ya que participaron tanto antiguos dueños de bancos, como nuevos accionistas de otros intermediarios financieros, básicamente casas de bolsa e inversionistas de diversas actividades productivas, aunque en menor número.

En su momento, el balance del proceso de desincorporación reportó un saldo favorable. Se logró una relativa diversificación accionaria, ya que aproximadamente 130 mil personas se constituyeron en accionistas de los 18 bancos privatizados, frente a solo 8 mil que existían en 1982. Además se apoyó la descentralización regional, a través de 30 mil consejeros regionales.

Del total de instituciones, 13 fueron incorporadas a grupos financieros y el resto pasaron al poder de grupos constituidos por personas físicas. El Gobierno Federal recibió por la venta de acciones 37,856 millones de pesos sin considerar las deducciones por ajustes de precios de auditorías de compra-venta, que representaron 3.6% de dicho monto. En cuanto a precio de venta, el múltiplo promedio del valor de mercado respecto al valor en libros fue de 3.06, muy superior al nivel de 2.1 observado en procesos de venta de bancos para países desarrollados.

Los Primeros Años de la Nueva Banca

Difícilmente se puede realizar el recuento de lo obtenido en el primer par de años de la banca reprivatizada, ya que el peso de la crisis actual tiende a distorsionar cualquier retrospectiva. Sin embargo, hay indicadores que deberán ser revalorados para la definición de las nuevas perspectivas que enfrentará el negocio bancario.

Un ejemplo de este tipo se encuentra en el crecimiento sin precedentes registrado hasta mediados de 1994 en el volumen de ahorro financiero captado por el sistema. Su monto llegó a casi el 50% del PIB, lo que se obtuvo en condiciones de mayor penetración de instrumentos de ahorro emitidos por entidades privadas, cuya participación hacia finales de 1993 se acercaba al 80%, frente a sólo 20% de instrumentos de deuda pública interna. Estos resultados pueden ser un primer indicio de los pasos a seguir para conformar un mercado maduro.

Asimismo, el crecimiento de los activos bancarios, sobre todo en el bienio 1993-1994, tuvo una estrecha asociación con la dinámica de Producto Interno Bruto, incluso mayor a la que tradicionalmente tiene la inversión pública. De hecho, en ese período se detonó la expansión crediticia más importante registrada en el país en las últimas tres décadas.

La superación de las antiguas regulaciones y el favorable desempeño en las finanzas públicas permitieron entonces diversificar la asignación de crédito, por lo que entre 1988 y 1993 las proporciones de recursos dirigidas a la industria, la vivienda y el consumo crecieron, en contraste con la contracción del crédito asignado al gobierno. Cabe destacar que en este período los créditos vigentes a vivienda y a consumo aumentaron en términos reales por arriba del 250% y hacia finales de 1993, absorbían 23% de la cartera crediticia comercial, 12 puntos más que lo registrado 5 años antes.

El ciclo de inversión que acompañó este proceso permitió, por otra parte, que el empleo generado se ubicara en casi diez y medio millones de puestos, aumentando el ingreso per-cápita de la población. Entre otros efectos positivos, esto influyó en el propio crecimiento de la base de ahorro doméstico, situándose hacia principios de 1994 la captación bancaria a niveles récord.

El crecimiento de la intermediación financiera y de la derrama crediticia observó otro aspecto interesante: ocurrió bajo un contexto de reducción gradual en los márgenes de intermediación que, medidos como el diferencial entre tasas activas efectivas y el CPP, pasaron de niveles del orden de 10 puntos a inicios de 1989 a 5 a finales de 1993. En suma, la intermediación comenzó a realizarse de manera más eficiente, y esto llevó por ejemplo a que la banca revisara el cobro de sus servicios ante una perspectiva de deterioro sistemático en el ingreso financiero.

En contrapartida, el bienio 1993-1994 manifestó de inmediato debilidades que marcaron de origen el nacimiento del nuevo sistema financiero. Una de ellas fue el de la deficiente o irregular operación con que algunas administraciones comenzaron a manejarse. La responsabilidad social en el manejo de los recursos quedó seriamente comprometida y de hecho, poco tiempo después, desembocó en la intervención de las instituciones.

Por otra parte, el súbito retorno al mercado del crédito implicó, en muchos casos, que los bancos carecieran de suficiente experiencia para la mediación de riesgos, por lo que los problemas de cartera irregular comenzaron a presentarse de manera creciente.

De este modo, la mayor exposición crediticia derivó necesariamente en un aumento de la proporción de capital a activos en riesgo, que superaba el 10% al inicio de 1994, bajo un escenario de rápido crecimiento de la cartera vencida que, como proporción de la cartera total, se incrementó de 1.2% en 1988 a 7.6% en 1993. Eran signos premonitorios de la crisis que se avecinaba, si bien en ese momento se consideraron como un trastorno pasajero asociado a otros factores, como por ejemplo la desaceleración de la economía.

La Crisis

A lo largo de 1994 y sobre todo en el inicio de 1995, las condiciones macroeconómicas bajo las que operó la banca cambiaron drásticamente. La inversión extranjera, en particular la de cartera, disminuyó e incluso se contrajo, lo que, dado el alto nivel de financiamiento de la balanza de pagos, ocasionó la devaluación del tipo de cambio, con la consecuente escalada inflacionaria.

Para el mercado financiero, los desajustes resultaron muy desfavorables. En 1995, por ejemplo, la captación de la banca comercial disminuyó 19% en términos reales, una contracción equivalente a la registrada durante el choque petrolero de los años ochenta. El financiamiento a los sectores productivos decreció a su vez en 25%, coadyuvando a la contracción en la inversión por un equivalente a 5 puntos del PIB.

La combinación de estancamiento económico, repunte inflacionario y altas tasas de interés se tradujo en dificultades para los deudores de la banca. Por ello, la cartera vencida creció 156% en un solo año, hasta situarse en casi 140 mil millones de pesos en diciembre de 1995, aproximadamente 15% de la cartera total, dentro de una problemática que abarcó todos los sectores económicos, sin distinción del tamaño del acreditado.

El deterioro en la calidad de la cartera crediticia obligó, no obstante la profundidad de la crisis, a acelerar la capitalización de las instituciones con el fin de cubrir las regulaciones existentes. Así, entre 1995 y la erogación programada para 1996, los accionistas de la banca aportaron capital fresco por 35,500 millones de pesos, lo que equivale casi al monto total pagado entre 1991 y 1992 durante el proceso de desincorporación.

Por otra parte, el Fondo Bancario de Protección al Ahorro (Fobaproa), creado en los años ochenta, tuvo que redimensionar su actuación ante los problemas enfrentados por los bancos. A finales de 1994 actuó en apoyo del Banco Obrero y, en febrero de 1995, en el saneamiento y recapitalización de Banca Cremi, Banco Unión, Banco Obrero, Banco de Oriente, Banco del Centro, Banco Interestatal y Banco Inverlat se sumaría posteriormente a la lista de instituciones intervenidas.

Fobaproa actuó también como el conducto para la canalización de apoyos de Banco de México a 17 bancos comerciales por 3.9 mil millones de dólares, solventando así las obligaciones de corto plazo en moneda extranjera de la banca comercial.

Los apoyos aliviaron las presiones de liquidez del sistema, por lo que pocos meses después, en septiembre de 1995, se concluyó satisfactoriamente con la liquidación de los adeudos.

Durante el mismo año se instrumentó el Programa de Capitalización Temporal (Procapte), que se dirigió a garantizar en la banca mexicana índices de capitalización de por lo menos 8% respecto de los activos en riesgo, satisfaciendo las exigencias de aprovisionamiento en momentos de fuertes escasez de capitales. Por ello, en abril del mismo año, el Fobaproa participó en la adquisición de obligaciones subordinadas de conversión obligatoria a capital de cinco bancos del sistema, en una operación que ascendió a 6.5 millones de pesos. La oportunidad de la medida permitió que para marzo de 1996 dos de los bancos liquidaran sus obligaciones y los otros tres estuvieran por concluir sus compromisos.

Finalmente, desde junio de 1995 se instrumentó el Programa de Compra de Cartera, que hasta marzo de 1996 ascendía a 81 mil millones de pesos, equivalentes a 12% de la cartera total de la banca comercial. Se trata de un programa en el que el Gobierno Federal emite bonos para la compra de cartera, los cuales sólo pueden ser pagados a través de la cobranza de ésta, de modo que la banca comparte el costo del fondeo emergente y los

beneficios potenciales de una buena administración en la cartera. Estas operaciones han servido como incentivo para la recapitalización de los bancos o su fusión y reestructura, como se ha observado en la mayoría de las adquisiciones y alianzas estratégicas anunciadas en 1995 y 1996.

Las medidas emergentes se complementan con programas de apoyo a los acreditados. En este terreno se ubican las reestructuras por medio de unidades de inversión (UDIS) dirigidas tanto a los acreditados de la planta productiva, como a los gobiernos de los estados y municipios y a los deudores de créditos hipotecarios. Se implantó además el Programa de Apoyo Inmediato a Deudores (ADE), a través del cual se ha reestructurado casi el 88% del universo de préstamos menores ligados principalmente a créditos al consumo. Sumadas en conjunto, las medidas de apoyo representarán para 1996 un costo fiscal equivalente al 5.3% del PIB.

Nuevos Competidores Nacionales

La desregulación financiera, en particular la reforma constitucional que restableció el régimen mixto en la banca, y la conclusión del proceso de desincorporación, propiciaron la aparición de nuevos competidores de carácter nacional. Este hecho revirtió el redimensionamiento de las instituciones bancarias, ocurrido durante la década pasada, y casi duplicó el número de bancos nacionales existentes, de 18 hacia fines de 1993, a 34 para 1996.

Los 17 bancos nuevos representaban a mayo de 1996, el 3.1% de los activos totales del sistema bancario y participaban con el 2.2% de la cartera total, excluyendo a los bancos intervenidos, y el 0.5% de la cartera vencida.

Los nuevos bancos se han caracterizado por poseer una escala de operaciones mínima. La mayoría tiene menos de diez oficinas de atención al público y únicamente tres rebasan este número. La plantilla de personal promedio es de 128 personas, excluyendo a los bancos que poseen más de diez sucursales.

Ninguno de los nuevos bancos se ha propuesto como estrategia específica atacar el mercado masivo ni la banca de menudeo, al menos en principio. Todos ellos pueden definirse como bancos de alcance regional, o aún local, con una clara orientación de mercado. En especial se enfocan a atender las necesidades del segmento corporativo y empresarial; en este último caso sólo hasta nivel medio, con énfasis hacia las empresas exportadoras. Inclusive, algunos nacieron justamente para otorgar los servicios bancarios a algún consorcio o grupo empresarial en particular, y ligados a un grupo financiero. Otros más, complementan su enfoque de negocios incorporando el nicho de personas físicas de ingresos medios.

En correspondencia con el nicho de mercado, la estrategia de negocios de los bancos nuevos consiste en apoyar su intermediación fuertemente en operaciones de mercado de dinero. Adicionalmente, algunos cumplen funciones de banca de inversión.

A pesar de su origen reciente, los bancos nuevos no escaparon a los efectos de la crisis, y los problemas de la cartera vencida se hicieron patentes en cuatro de ellos, obligándolos a acudir a diversos apoyos del Fobaproa y el Procapte. Resulta interesante observar que sus problemas se derivaron principalmente de la consolidación de adeudos que estos bancos hicieron de otras filiales de sus respectivos grupos financieros.

En general, para contrarrestar y prevenir riesgos mayores de insolvencia, los bancos nuevos han optado por efectuar colocaciones accionarias, aprovechando su relativa mejor situación patrimonial, la recapitalización de utilidades del ejercicio de 1995, así como la venta de parte de su capital social, con el fin de incrementar sus niveles de capitalización y sus reservas preventivas contra riesgos crediticios.

La estrategia de negocios de los bancos nuevos y su enfoque de mercado indican algunos de los rasgos de lo que podría ser la tendencia del nuevo sistema bancario, es decir, la especialización y la segmentación de los mercados.

Nuevas Perspectivas

La banca es una actividad que a nivel mundial se torna cada vez más dinámica, pero en el caso de México transita por transformaciones que, no obstante su magnitud, han consumido tan solo unos cuantos años. Un poco más de tres lustros, con igual número de crisis, han servido de escenario a esta espiral de mutaciones y cambios.

Todavía no se definen por completo las tendencias que prevalecerán para el negocio bancario en el país. La crisis del sector no está superada, si bien hay indicadores favorables, como la reducción en el último año a 9% del índice de cartera vencida a cartera total de los 12 bancos privados no intervenidos por Fobaproa. En estas instituciones han mejorado los índices de capitalización, hoy superiores al 12% y el nivel de provisiones a cartera vencida, que se ubica ya por arriba del 60%.

Y aunque la crisis aún está en vía de solución, nuevos competidores ganan posiciones en el mercado, atraídos por su innegable potencial. Cabe destacar la incursión de inversionistas extranjeros en las instituciones nacionales, a partir de la reforma legal a la estructura de grupos financieros y entidades de banca múltiple, que posibilitó la mayor participación extranjera en el capital de los bancos.

Asimismo, 18 bancos extranjeros incursionan en el mercado nacional con diferente intensidad, algunos con una clara orientación hacia la banca de inversión y el crédito corporativo, y otros, en los inicios de estrategias de mayor alcance dirigida a la atención de mercados masivos en el segmento medio. La desregulación de la banca comercial en los países desarrollados, el aumento en la competencia internacional por el manejo de grandes fondos de inversión como los de pensiones, o incluso la escasez de capital o la revolución tecnológica que impacta la oferta de servicios bancarios, en especial en la banca electrónica, son todos ellos factores que sin duda inciden en esta nueva dinámica, convirtiéndose en un reto a enfrentar para los prestadores locales del servicio que, aún sin esta nueva presencia, compiten cada vez con más intensidad.

Ante este escenario, nuevas transformaciones deberán operarse en los bancos establecidos y en su marco regulatorio. Para los primeros, la redefinición de sus nichos de mercado, de la escala de operación y del costo de la tecnología, serán variables a considerar con no menos cuidado que la formación de estructuras especiales, todas en la medición de riesgos de mercado, factor imprescindible para actuar con éxito en el mercado crediticio.

En cuanto al marco regulatorio, se anuncian ya nuevas medidas tendientes a ampliar los mecanismos de información financiera entre intermediarios y autoridades, para facilitar la supervisión y el diseño de nuevos criterios para la medición de los riesgos de crédito y de mercado, con el fin de mantener niveles de capitalización acordes a los riesgos tomados por el intermediario. En este mismo sentido procederá la homologación de los estándares contables respecto de patrones internacionales, transparentando así el conocimiento sobre la situación consolidada de cada grupo financiero.

Es un hecho que las nuevas perspectivas para la banca en México están aún por definirse, pero también lo es que, al igual que en los últimos años, las transformaciones no cesarán e incluso dejarán atrás temores o expectativas conservadoras, tal y como lo confirma la historia reciente.

ANÁLOGO

CENTRO OPERATIVO BANCOMER

UBICACIÓN: AV. UNIVERSIDAD

DISEÑO: AUGUSTO H. ALVAREZ, JUAN SORDO MADALENO
Y JOSE ADOLFO WIECHERS.



IMAGEN: FACHADA CORPORATIVOS BANCARIOS

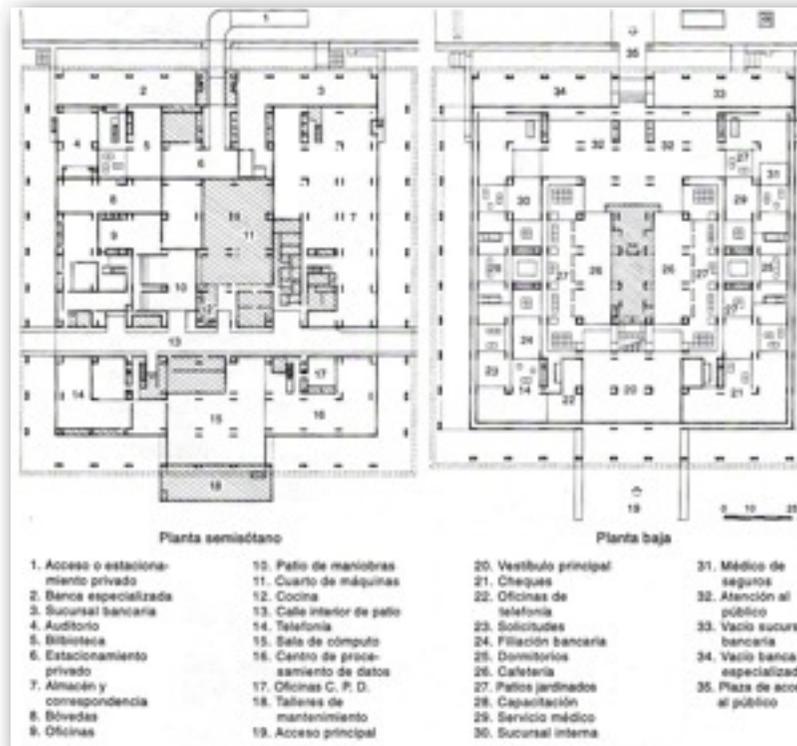


IMAGEN: PLANTAS CORPORATIVOS BANCARIOS

El terreno es de 65 000 m² de forma trapezoidal con calles en todas sus colindancias, entre las que destacan avenida Universidad en el lado poniente. Presenta árboles en la periferia del edificio. La topografía del sitio es prácticamente plana.

Entre los objetivos del proyecto está el concentrar sus oficinas; optimizar las condiciones de trabajo en espacios estandarizados, proporcionando instalaciones y equipo adecuado, para mejorar así la productividad.

El programa arquitectónico comprende principalmente: accesos controlados, áreas mínimas de atención al público, servicio bancario interno, auditorio (servicio interno y externo), comedores generales y privados, cocina (con capacidad para alimentar a 10 000 personas), dormitorios para funcionarios, centro de capacitación, servicio médico, estacionamiento para el personal y el público en general.

El partido arquitectónico está formado por una planta cuadrada de 155m por lado, con módulos dispuestos en forma de tablero de ajedrez que se intercomunican entre sí, separados por jardines cubiertos. El cuerpo es de siete niveles comunicados verticalmente en forma predominante por medio de escaleras eléctricas, también existen utilizados en escala mínima para transportar papelería, muebles, o personas

incapacitadas.

En la parte central existe un espacio de cuatro alturas con cinco módulos por lado en planta. Alrededor de éste, se encuentran dispuestos en forma concéntrica en forma concéntrica tres anillos de módulos, comunicados entre sí por medio de circulaciones perimetrales. En el primer anillo de módulos se localizan cuatro núcleos de circulaciones verticales. En el segundo anillo hay ocho medios módulos de servicios que forman 16 núcleos; así se establece una circulación radial entre los anillos, y da versatilidad de comunicación a los módulos. Con esta medida, cada núcleo de servicios sanitarios se asignan a módulos específicos, con lo que se facilita su cuidado y limpieza que está a cargo de cada departamento.

Debido a que en el nivel superior se colocaron domos de acrílico en el techo, se aprovecha un 85% de luz natural, con lo que se reduce el consumo de energía y el número de lámparas artificiales.

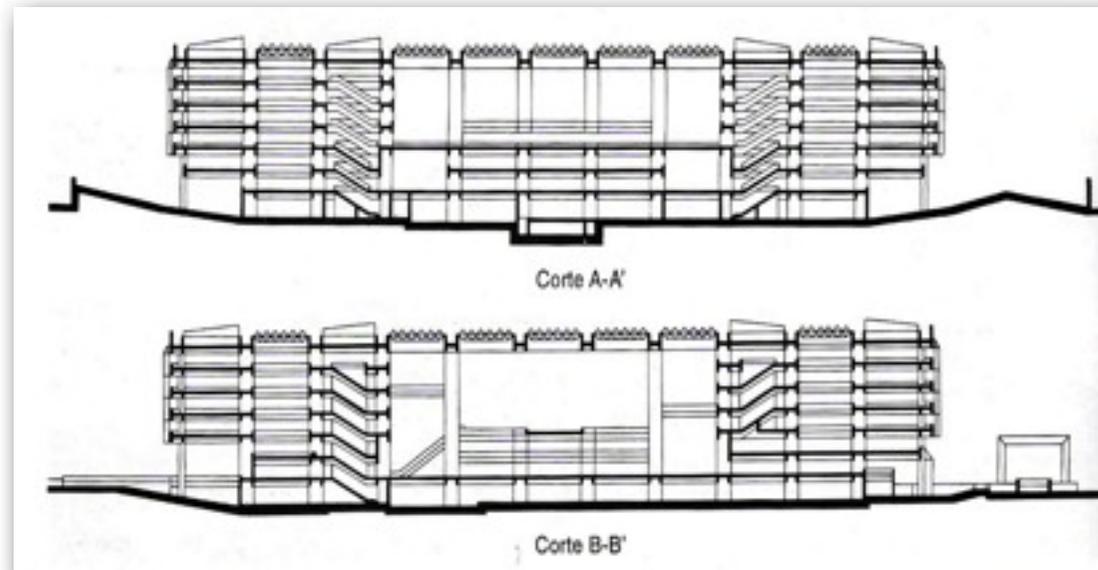


IMAGEN: CORTES CORPORATIVO BANCOMER

IMAGEN: CORPORATIVO BANCOMER, GOOGLE MAPS



La concepción estructural está ligada con la modulación del edificio, hay una estandarización completa de los elementos y un alto nivel de prefabricación en losas, muros, travesaños, y pretilos. La vegetación exterior sirve como colchón acústico contra el ruido vehicular de la zona; ella ha permitido eliminar cortinas persianas en el edificio e integrarse al exterior por medio de fachadas de vidrio. De igual manera ocurre con la vegetación interior que aminora el ruido producto de las máquinas de oficina y conversaciones.

FOTOS DE ANÁLOGOS



Foto: Espejo de agua Corporativo Bancomer México, D.F.



Foto: Entrada principal Corporativo Bancomer México, D.F.



Foto: Fachada principal Corporativo Bancomer México, D. F.

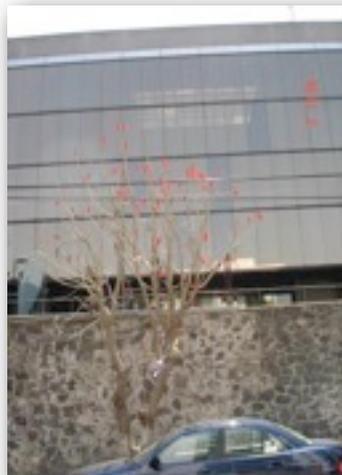


Foto: Fachada Sur Corporativo Bancomer México, D. F.



Foto: Fachada principal Corporativo Bancomer México, D. F.



Foto: Fachada posterior Corporativo Bancomer México, D. F.

PROGRAMA ARQUITECTONICO: CORPORATIVO BANCARIO

- + DIRECTOR GENERAL
- + DIRECCIONES GENERALES ADJUNTAS
- + MERCADOTECNIA
- + TESORERIA
- + BANCA: CORPORATIVA
- + BANCA: COMERCIAL
- + BANCA: GOBIERNO
- + BANCA: DE INVERSION
- + CREDITO
- + COMUNICACIÓN
- + Y PRENSA
- + RELACIONES PUBLICAS
- + CENTRO REGIONAL PLANEACION
- + AUDITORIA
- + SISTEMAS
- + CONMUTADOR
- + CONTABILIDAD
- + CATERA
- + INVERSIONES
- + MESA DE DINERO
- + CUENTA MAESTRA
- + VALORES
- + CASA DE CAMBIO
- + CASA DE BOLSA
- + AHORROS
- + CHEQUES

- + MATRIZ Y SUCURSALES
- + CORRESPONDENCIA
- + ORDENES DE PAGOS NACIONALES CLAVES SECRETAS NACIONALES
- + ORDENES DE PAGOS INTERNACIONALES CLAVES SECRETAS INTERNACIONALES
- + CREDITOS COMERCIALES
- + CONTRALORIA
- + ADMINISTRACION
- + SERVICIO MEDICO
- + SEGURIDAD
- + INVERSTIGACION
- + COBRO INMEDIATO
- + REMESA HIPOTECAS FUDICIARIO
- + CAPACITACION SELECCION DE PERSONAL
- + INMUEBLES
- + SERVICIOS INTERNOS
- + TELECOMUNICACIONES

A. CENTRO DE OPERACIONES

- + TARJETAS DE CREDITO**
- + CENTRO DE AUTORIZACION A NEGOCIOS AFILIADOS, MODULO DE ATENCION PERSONAL**
- + TARJETAS NACIONALES E INTERNACIONALES**
- + ATENCION A TARJETAS ROBADAS O EXTRAVIADAS**
- + BANCA POR TELEFONO**
- + PERSONAS FISICAS**
- + PERSONAS MORALES**
- + CHEQUES DE VIAJERO**
- + CONTADURIA GENERAL**
- + DIVISION INTERNACIONAL**
- + HIPOTECARIO**
- + JURIDICO**
- + MESA DE DINERO**
- + NEGOCIOS REGION CENTRO**

C. SUCURSAL BANCARIA DE SERVICIO INTERNO

D. AULAS DE CAPACITACION

E. GIMNACIO

F. GUARDERIA

G. AREAS DEPORTIVAS

H. RESTAURANTE

I. DORMITORIOS

J. SERVICIO MEDICO

K. ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAL

L. ESTACIONAMIENTO PUBLICO

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



IMAGEN: GOOGLE MAPS

TERRENO



IMAGEN: GOOGLE MAPS

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

El terreno se encuentra ubicado dentro de la delegación política Álvaro Obregón ubicada al poniente del distrito Federal, colinda al norte con las delegaciones Miguel Hidalgo; al oriente con Coyoacán y Benito Juárez; al sur con las delegaciones Tlalpan y Magdalena Contreras, así como el municipio Jalatiaco, Estado de México; y al poniente con la delegación Cuajimalpa y el Estado de México.

Ocupa el 6.50% del territorio de la Ciudad de México. Sus coordenadas geográficas son: Al norte 19°24´ al Sur 19° 13´ de latitud norte; al este 99° 10´, al oeste 99° 19´, de longitud oeste. Su extensión territorial es de 96.17 kilómetros cuadrados, lo que representa 6.28% del Distrito Federal. El 70% de su superficie es terreno montañoso, el resto son lomeríos y planicies. El 38.5% de la delegación es rural. Del otro 61.5%, que pertenece al área urbanizada, 78% se ocupa por viviendas, 3.9% por industrias, 6.9% por comercios y oficinas, y 11.2%

se ocupa para otro tipo de establecimientos.

El clima de la región delegacional es templado, con variaciones notables debido a las diferencias de altitud que se presentan. En las partes bajas la temperatura promedio es de 16° C y en invierno alcanza los 10° C. En la parte sur el clima es semi-frío. La temperatura media anual es de 10.7° C, la máxima se presenta en abril a junio y alcanza los 12° C, mientras la mínima es de 8.1° C.

La geo-morfología de la delegación se caracteriza por dos zonas: las llanuras y la región montañosa y pedregales. La región de los pedregales se originó a partir de las erupciones del volcán Xitle, que tiene una altitud de 3050 metros sobre el nivel del mar. La delegación existe una buena cantidad de escurrimientos debido a las lluvias abundantes, así se origina el sistema hidrológico actual, conformado por ocho fluviales que son: Tacubaya, Becerra, Mixcoac, Tarango, Tetelpan, Texcalatlaco y Magdalena.



IMAGEN: INTERNET

Flora y fauna

Se pueden encontrar en esta región mamíferos como el tlacuache, armadillo, musaraña, conejo, ardilla arbórea, ardillón, ardilla terrestre, tuza, ratón, ratón montañoso, ratón ocoero, ratón de los volcanes, ratón alfarero y zorrillo, entre otras aves, la coquita, colibrí, golondrina, saltaparedes; en cuanto a los reptiles, la lagartija algunas víboras de cascabel y culebras sobre todo en las zonas de los pedregales; al anfibios más comunes son la salamandra, que habita troncos de los árboles, así como la rana y el ajolote.

En la Sierra de las Cruces la vegetación se caracteriza por la abundancia de musgos y helechos. En elevaciones mayores a los 3000 metros se reconocen los bosques de coníferas, en los que predominan los encinos y pinos que alcanzan alturas de cinco a doce metros. Al sur de la delegación se presentan pequeños bosques de oyamel, que no llegan a tener gran desarrollo.

En la zona del pedregal de San Ángel la vegetación es muy diferente, existen especies endémicas lo que significa que son originarias del lugar, como el palo loco, palo dulce, tabaquillo, los tepozanes y el copal.

Contexto social

Demografía

La delegación Álvaro Obregón tiene un millón de habitantes, de los cuales 52.2% corresponde a mujeres y 47.8% a hombres. La densidad de la población en esta delegación es muy variable; en promedio tiene una densidad de 134 habitantes por hectárea, mientras que en los pedregales se cuenta con 80 habitantes también por hectárea.

La zona noreste de la delegación, predominan las zonas residenciales de familias con altos y medios ingresos; es el caso de colonias como Guadalupe Inn, San Ángel Inn, Florida y Chimalistac. Esta delegación tiene una tasa de alfabetización es de 95.1%. El 36.3% de la población es económicamente activa. Del total de ella, 97.4 tienen empleo; de ellos, .03% trabaja en actividades agropecuarias, 27% en la industria y el 68.2% en el sector de comercio y de servicios.

Las principales actividades económicas de la población local son las siguientes:

- ✚ _ 16.4% oficinistas
- ✚ _ 16.2% artesanos u obreros
- ✚ _ 9.5% comerciantes o dependientes de comercio

- + _ 7.8% trabajadores de servicio público
- + _ 7.8% son trabajadores domésticos

Propuesta de terreno

El terreno tiene una superficie de 38,206m² de forma rectangular sin nada de vegetación, la topografía del sitio es prácticamente plana, colinda con cuatro calles las cuales 2 son calles principales al sur la Av. Vasco de Quiroga y al norte la Autopista México-Toluca y las otras 2 calles son terciarias al poniente Manuel Sandoval y al oriente Isaac Costero Tudanca, cada calle o avenida tiene circulación en los dos sentidos y cada una tiene un camellón que separa los sentidos, las calles principales se componen de entre 6 y 12 carriles y las calles terciarias se componen de 6 carriles.

El terreno se encuentra ubicado en la zona de oficinas corporativas, la mayoría de estas bancarias, los corporativos más cercanos son el Corporativo Banca Serfin y el Corporativo Televisa.

TERRENO SELECCIONADO



IMAGEN: CATASTRO

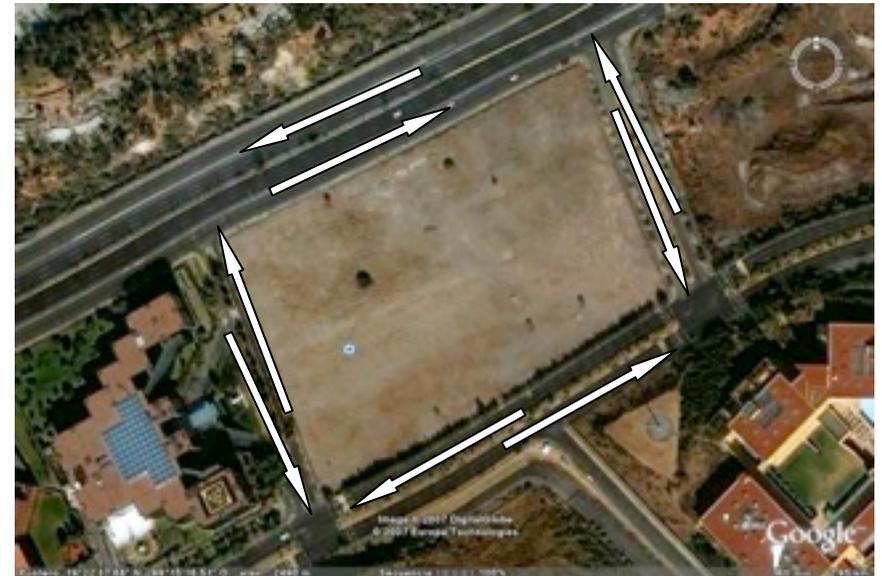
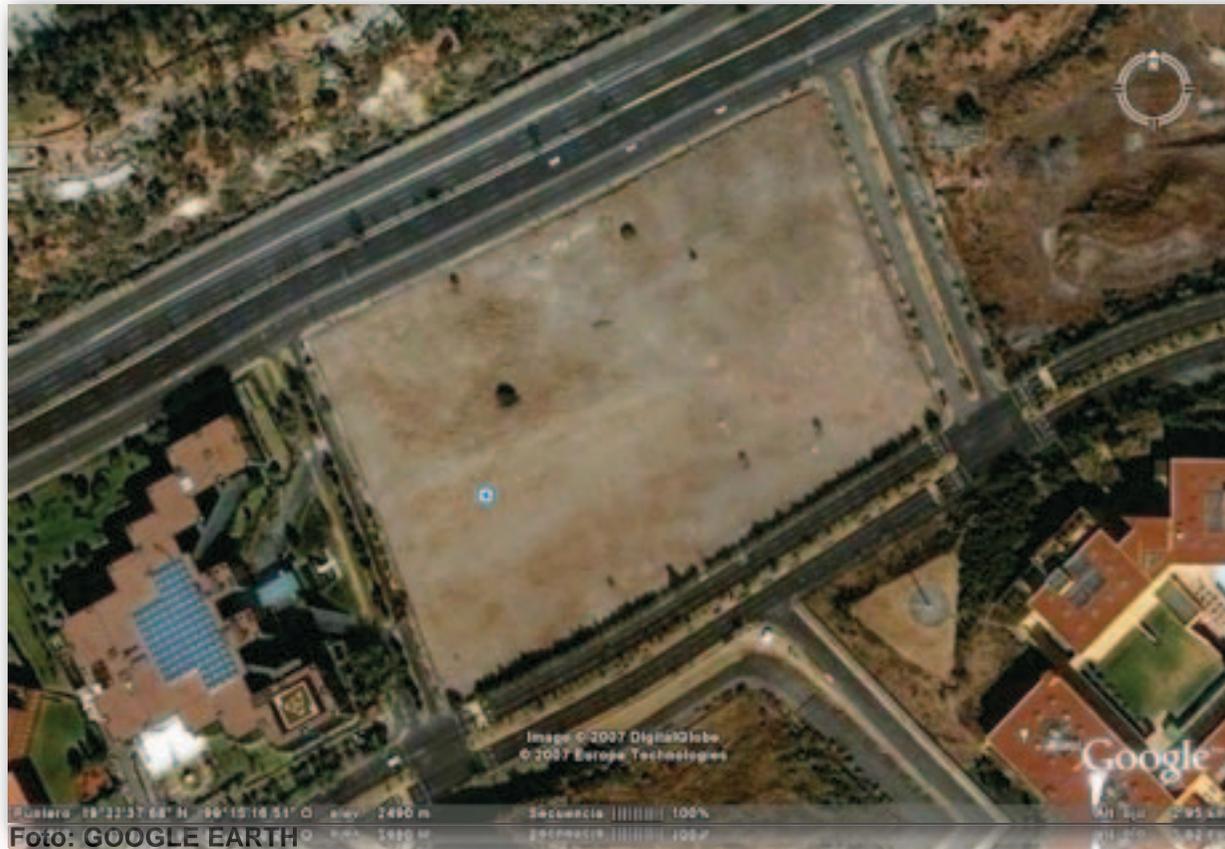


IMAGEN: GOOGLE EARTH



Propuesta de terreno

El terreno tiene una superficie de 38,206m² de forma rectangular sin nada de vegetación, la topografía del sitio es prácticamente plana, colinda con cuatro calles las cuales 2 son calles principales al sur la Av. Vasco de Quiroga y al norte la Autopista México-Toluca y las otras 2 calles son terciarias al poniente Manuel Sandoval y al oriente Isaac Costero Tudanca, cada calle o avenida tiene circulación en los dos sentidos y cada una tiene un camellón que separa los sentidos, las calles principales se componen de entre 6 y 12 carriles y las calles terciarias se componen de 6 carriles.

El terreno se encuentra ubicado en la zona de oficinas corporativas, la mayoría de estas bancarias, los corporativos más cercanos son el Corporativo Banca Serfin y el Corporativo Televisa.

CONTEXTO



FOTO: SANTA FE, MÉXICO, D.F.

En la zona conocida comúnmente como Santa fe, se encuentra la zona más representativa en cuanto a la arquitectura moderna que se está desarrollando en la actualidad en México, además de ser la zona escogida por los grandes corporativos de diferentes empresas e instituciones nacionales y extranjeras.



FOTO: SANTA FE, MÉXICO, D.F.



FOTO: SANTA FE, MÉXICO, D.F.

En el contexto predominan los edificios con fachadas de cristal, concreto y acero, además presentan diferentes formas que se mezclan.



FOTO: SANTA FE, MÉXICO, D.F.



IMAGEN: SANTA FE, MÉXICO, D.F.

En esta zona de Santa Fe, también se han establecido los grandes corporativos bancarios, como lo son Banamex, Santander Serfin, Banorte, etc., estos corporativos se han agrupado en una zona de Santa Fe, en la cual han mantenido edificios de poca altura conteniendo máximo 7 niveles de construcción que es lo que permite las autoridades para esta zona en específico.

Las fachadas de estos corporativos también están compuestas en su mayoría por vidrio, acero, concreto, los cuales son mezclados en diversas formas obteniendo fachadas interesantes.



IMAGEN: SANTA FE, MÉXICO, D.F.



IMAGEN: SANTA FE, MÉXICO, D.F.



IMAGEN: SANTA FE, MÉXICO, D.F.

PROYECTO DE INVERSIÓN

RENTA OFICINAS					
premisas		usd			
renta comercio	ingreso por comercio	-	\$		
renta oficinas	superficie rentable	60674.00	m2		
	renta mensual	30.00	usd/m2		
	ingresos por renta	1,820,220.00	\$		
estacionamiento	cajones de estacionamiento	582	cajones		
	horario de servicio	12	hr/dia		
	% ocupación	70%	diaria		
	tarifa	25.00	\$/hr		
	ingresos estacionamiento	2,566,620.00	\$		
ingresos	total mensual	4,386,840.00	\$		
concepto	usd	incidencia	pesos	observaciones	
tipo de cambio	12.45	%	\$		
adquisición del terreno	33,574,297.19	29.09%	418,000,000.00	valor de terreno	
gastos notariales	2,685,943.78	2.33%	33,440,000.00	código financiero	
levantamiento y planos estado actual	1,204.82	0.00%	15,000.00		
costo avalúo	83,935.74	0.07%	1,045,000.00	2.5 al millar	
factibilidad SEDUVI	80.32	0.00%	1,000.00	cuota fija	
uso de suelo	80.32	0.00%	1,000.00	cuota fija	
alineamiento y num oficial	1,204.82	0.00%	15,000.00	código financiero	
permisos y licencias	235,925.78	0.20%	2,937,276.00	código financiero	
licencia en condominio	69,903.94	0.06%	870,304.00	código financiero	
DRO	262,139.76	0.23%	3,263,640.00		
DGCOH	436,899.60	0.38%	5,439,400.00	código financiero	
SP compañía de luz	436,899.60	0.38%	5,439,400.00	compañía de luz	
IMSS	2,583,197.11	2.24%	32,160,804.00	IMSS	
gestoría	18,874.06	0.02%	234,982.08	según parámetros de construcción	
proyecto arquitectonico	2,283,534.14	1.98%	28,430,000.00	aranceles	
proyecto estructural	505,220.88	0.44%	6,290,000.00	aranceles	

proyecto instalaciones	969,317.27	0.84%	12,068,000.00	aranceles
asesorías legales, contables, etc.	174,759.84	0.15%	2,175,760.00	según parámetros utilizados en el medio
gastos asociados al crédito	-	0.00%	-	2% monto crédito solicitado
intereses durante la construcción	-	0.00%	-	
gastos de publicidad	42,282.80	0.04%	526,420.80	.1% rentas
imprevistos	3,228,996.39	2.80%	40,201,005.00	5% de obra
armado de negocio y gestión inmobiliaria	3,228,996.39	2.80%	40,201,005.00	5% de obra
construcción	64,579,927.71	55.96%	804,020,100.00	
total	115,403,622.24	100%	1,436,775,096.88	

PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN																
concepto	versión	total	incidencia	pesos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	total
	usd	%	12.45	bim 1	bim 2	bim 3	bim 4	bim 5	bim 6	bim 7	bim 8	bim 9	bim 10	bim 11	bim 12	
preliminares	645,799.21	1.00%	8,040,201.00	2,680,06	2,680,06	2,680,06										8,040,201.00
cimentación	8,395,390.00	13.00%	104,522,61		26,130,61	26,130,61	26,130,61	26,130,61								104,522,61
estructura	12,915,981.00	20.00%	160,804,02				26,800,67	26,800,67	26,800,67	26,800,67	26,800,67	26,800,67				160,804,02
albañilería	2,583,197.00	4.00%	32,160,804							6,432,160	6,432,160	6,432,160	6,432,160	6,432,160		32,160,804
losa de entrepiso	9,686,989.00	15.00%	120,603,01				17,229,00	17,229,00	17,229,00	17,229,00	17,229,00	17,229,00	17,229,00			120,603,01
cancelería	3,228,996.00	5.00%	40,201,005							6,700,167	6,700,167	6,700,167	6,700,167	6,700,167	6,700,167	40,201,005
inst. eléctrica	3,228,996.00	5.00%	40,201,005			4,020,100	4,020,100	4,020,100	4,020,100	4,020,100	4,020,100	4,020,100	4,020,100	4,020,100	4,020,100	40,201,005
inst. hidráulica	3,228,996.00	5.00%	40,201,005			4,020,100	4,020,100	4,020,100	4,020,100	4,020,100	4,020,100	4,020,100	4,020,100	4,020,100	4,020,100	40,201,005
inst. especiales	322,899.60	0.50%	4,020,100.5								804,020.10	804,020.10	804,020.10	804,020.10	804,020.10	4,020,100.5
pisos	3,228,996.00	5.00%	40,201,005								8,040,201.00	8,040,201.00	8,040,201.00	8,040,201.00	8,040,201.00	40,201,005
acabados	12,915,981.00	20.00%	160,804,02								32,160,804	32,160,804	32,160,804	32,160,804	32,160,804	160,804,02
carpintería	3,228,996.00	5.00%	40,201,005									10,050,251	10,050,251	10,050,251	10,050,251	40,201,005
obras exteriores	322,899.60	0.50%	4,020,100.5											2,010,050	2,010,050	4,020,100.5
equipo cisterna	322,899.60	0.50%	4,020,100.5					1,340,033	1,340,033	1,340,033						4,020,100.5
equipo fijo	322,899.60	0.50%	4,020,100.5								804,020.10	804,020.10	804,020.10	804,020.10	804,020.10	4,020,100.5
total	64,579,921.00	100.00%	804,020,100	2,680,06	28,810,71	36,850,91	78,200,51	79,540,55	53,409,90	66,542,23	107,011,24	117,061,49	90,260,82	75,041,87	68,609,71	804,020,100
periodo				0.33%	3.58%	4.58%	9.73%	9.89%	6.64%	8.28%	13.31%	14.56%	11.23%	9.33%	8.53%	100.00%
acumulado				0.33%	3.92%	8.50%	18.23%	28.12%	34.76%	43.04%	56.35%	70.91%	82.13%	91.47%	100.00%	
flujo de efectivo y amortización del anticipo																
monto del anticipo	12,915,981.00	20%	160,804,02	bim 1	bim 2	bim 3	bim 4	bim 5	bim 6	bim 7	bim 8	bim 9	bim 10	bim 11	bim 12	total
monto mensual estimaciones				2,680,06	28,810,71	36,850,91	78,200,51	79,540,55	53,409,90	66,542,23	107,011,24	117,061,49	90,260,82	75,041,87	68,609,71	804,020,100
amortización mensual anticipo				536,013	5,762,14	7,370,18	15,640,10	15,908,11	10,681,98	13,308,44	21,402,249	23,412,299	18,052,16	15,008,37	13,721,94	160,804,02
monto del anticipo	51,663,941.00	80%	643,216,08	2,144,05	23,048,57	29,480,73	62,560,41	63,632,44	42,727,92	53,233,78	85,608,997	93,649,198	72,208,66	60,033,50	54,887,71	643,216,08
costo paramétrico																
	m2	\$/m2	total mn													
construcción con a	6,320.00	9,500.00	60,040,000													
construcción sin a	61,064.00	7,000.00	427,448,00													
estacionamiento	41,404.00	7,500.00	310,530,00													
pavimentos exterior	2,858.00	750.00	2,143,500.00													
jardinería	25,724.00	150.00	3,858,600.00													
total	108,788.00		804,020,100													

CALENDARIO DE EROGACIONES																	
concepto	versión	total	cienci	pesos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	total	
	usd	%		12.45	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	
adquisición del terreno	33,574.29	29.09%		418,000.00	418,000.00												418,000.00
gastos notariales	2,685,943	2.33%		33,440.00	33,440.00												33,440.00
levantamiento y planos	1,204.82	0.00%		15,000.00	15,000.00												15,000.00
costo avalúo	83,935.74	0.07%		1,045,000.00	1,045,000.00												1,045,000.00
factibilidad SEDUVI	80.32	0.00%		1,000.00	1,000.00												1,000.00
uso de suelo	80.32	0.00%		1,000.00	1,000.00												1,000.00
construcción	64,579.92	55.96%		804,020.10	162,948.00	23,048.50	29,480.70	62,560.40	63,632.40	42,727.90	53,233.78	85,608.90	93,649.10	72,208.60	60,033.50	54,887.70	804,020.10
alineamiento y num ofic	1,204.82	0.00%		15,000.00	15,000.00												15,000.00
permisos y licencias	235,925.70	0.20%		2,937,276.00	2,937,276.00												2,937,276.00
licencia en condominio	69,903.94	0.06%		870,304.00	870,304.00												870,304.00
DRO	262,139.70	0.23%		3,263,640.00	3,263,640.00												3,263,640.00
DGCOH	436,899.60	0.38%		5,439,400.00	5,439,400.00												5,439,400.00
SP compañía de luz	436,899.60	0.38%		5,439,400.00	5,439,400.00												5,439,400.00
IMSS	2,583,197.00	2.24%		32,160,804.00	2,680,067.00	2,680,067.00	2,680,067.00	2,680,067.00	2,680,067.00	2,680,067.00	2,680,067.00	2,680,067.00	2,680,067.00	2,680,067.00	2,680,067.00	2,680,067.00	32,160,804.00
intereses durante la con	-	0.00%		10,641,656.00	8,103.30	95,213.70	206,634.00	443,076.00	683,571.00	845,058.00	1,046,251.00	1,369,800.00	1,723,745.00	1,996,650.00	2,223,545.00	-	10,641,656.00
gestoría	18,874.06	0.02%		234,982.00	234,982.00												234,982.00
proyecto arquitectonico	2,283,534.00	1.98%		28,430,000.00	28,430,000.00												28,430,000.00
proyecto estructural	505,220.80	0.44%		6,290,000.00	6,290,000.00												6,290,000.00
proyecto instalaciones	969,317.20	0.84%		12,068,000.00	12,068,000.00												12,068,000.00
asesorias legales, conta	174,759.80	0.15%		2,175,760.00	181,313.30	181,313.30	181,313.30	181,313.30	181,313.30	181,313.30	181,313.30	181,313.30	181,313.30	181,313.30	181,313.30	181,313.30	2,175,760.00
gastos asociados al cré	-	0.00%		360,480.30	360,480.30												360,480.30
gastos de publicidad	42,282.80	0.04%		526,420.80	43,868.40	43,868.40	43,868.40	43,868.40	43,868.40	43,868.40	43,868.40	43,868.40	43,868.40	43,868.40	43,868.40	43,868.40	526,420.80
imprevistos	3,228,996.00	2.80%		40,201,005.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	40,201,005.00
armado de negocio y ge	3,228,996.00	2.80%		40,201,005.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	3,350,083.00	40,201,005.00
total	115,403,600.00	100.00%		1,447,777,690.41	2,690,412.00	32,749,200.00	39,292,700.00	72,608,900.00	73,921,400.00	53,178,300.00	63,885,450.00	96,584,200.00	104,978,000.00	83,810,700.00	71,862,400.00	64,493,100.00	1,447,777,690.41

HONORARIOS

f CALCULO DE LOS HONORARIOS

HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

H=	\$ 46,788,976.	IMPORTE DE LOS HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL
S=	108,788.00	SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR EN METROS CUADRADOS
C=	\$ 9,500.00	COSTO UNITARIO ESTIMADO DE LA CONSTRUCCION EN \$/M2
F=	0.65	FACTOR PARA LA SUPERFICIE POR CONSTRUIR
I=	1.0504	FACTOR INFLACIONARIO, ACUMULADO A LA FECHA DE CONTRATACION, REPORTADO POR
K=	6.583	FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTONICOS DEL CARGO CONTRATADO.
EX	\$ 0.00	HONORARIOS POR SOLUCIÓN DE CONJUNTO (EXTERIORES) H+10%
CO	\$ 0.00	HONORARIOS POR COMPLEJIDAD (Hospitales, estadios, aeropuertos, etc) H+2%
HT	\$ 46,788,976.99	TOTAL DE HONORARIOS

$$H=(S*C*F*I/100)(K)$$

a CONSTRUCCION

	Concepto	m2	Porcentaje
a1	Superficie construcción	108,788	100.00%
a2			0.00%
a3			0.00%
a4			0.00%
a5			0.00%
a6			0.00%
a7			0.00%
a8			0.00%
a9			0.00%
a10			0.00%
a11			0.00%
a12			0.00%

CALCULO DE Fsx

	Fsx=	0.65	F.o-((S-S.o)*d.o/D)
Se obtiene de la tabla A.07.08	F.o=	0.66	
Superficie contruida del proyecto	S=	10878	
Se obtiene de la tabla A.07.08	F.o=	10000	
valor inmediato superior a S	d.o	0.60	
Se obtiene de la tabla A.07.08	D=	10000	

HONORARIOS DESGLOSADOS POR COMPONENTE ARQUITECTONICO

K.FF	K FORMAL Y FUNCIONAL	4.000
K.CE	K CIMENTACION Y ESTRUCTURAS	0.885
K.ELM	K ELECTROMECAVICOS	1.698
K.TOTAL		6.583

H.FF	\$ 28,430,185.01
H.CE	\$ 6,290,178.43
H.ELM	\$ 12,068,613.54
SUMA	\$ 46,788,976.99

a13		0.00%
a14		0.00%
a15		0.00%
a16		0.00%
a17		0.00%
a18		0.00%
a19		0.00%
a20		0.00%
a21		0.00%
a22		0.00%
a23		0.00%
a24		0.00%
Superficie cubierta	108,78	100.00%

costo directo construcción

m2 construcción	m2	\$/m2	total mn
construccion cuk	2,928.30	7,700.00	22,547,9
cons. cubierta si	-	5,700.00	-
pavimentos exte	-	750.00	-
áreas verdes	-	100.00	-
total	2,928.30		22,547,910

costo directo		22,547,9
indirecto	22%	4,960,5
imss e infonavit	4%	901,916
imprevistos	5%	1,127,3
total de construcción		29,537,
costo m2 construcción		\$10,087

\$m2 construido

DIMENSIONES E INVERSIÓN

Personas que trabajan en este corporativo = 5,000

multiplicado por 10 m²/per. da la superficie construida 5,000 pers. x 10 m²/per =
50,000 m²

El resultado dividido entre 4 da la superficie de estacionamiento 50,000 m²/4 =
12,500 m²

62,500 m²

Costos : superficie construida a un mínimo de \$15,000 m²

Estacionamiento a un mínimo de \$ 3,000 m²

Area exterior a un mínimo de \$ 2,000m²

Superficie construida 50,000 x \$15,000 = \$ 750, 000, 000

Estacionamiento 12,500 x \$ 3,000 = \$ 37, 500, 000

Area exterior 20,000 x \$ 2,000 = \$ 40, 000, 000

TOTAL \$ 827, 000, 000

DATOS GENERALES TERRENO

Terreno superficie = 38, 206 m²

Superficie construida = 62,500 m²

Coeficiente de utilización del suelo (cus)= $62,500/38,206 = 1.6358$

Coeficiente de ocupación del suelo (cos) 0.7 dado 30% área libre.

Superficie de contacto de piso = $38, 206 \text{ m}^2 \times .7 = 26,744 \text{ m}^2$

Altura mínima= $62,500/26,744 = 2.3369$ es decir 3 niveles

Para 7 niveles se necesita una superficie $62, 500/7 = 8,929 \text{ m}^2 = 95 \times 95 \text{ m}$

TIPOLOGIA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
OFICINAS	HASTA 100 PERSONAS	2	2	-
	DE 101 A 200	3	2	-
	CADA 100 ADICIONALES	2	1	-

COORPORATIVO= 768 pers.	200	3	2
	600	12	6
	TOTAL	15	8

5.-REQUISITOS MINIMOS DE ILUMINACION

TIPO	LOCAL	NIVELES DE ILUMINACION(LUXES)
OFICINAS	AREAS Y LOCALES DE TRABAJO	250 LUXES

6.-DIMENSIONES MINIMAS DE PUERTAS

TIPO	TIPO DE PUERTA	ANCHO MINIMO
OFICINAS	ACCESO PRINCIPAL	.90 m

7.-DIMENSIONES MINIMAS DE CIRCULACIONES HORIZONTALES

TIPO	CIRCULACION	DIMENSIONES ANCHO	MINIMA ALTURA
OFICINAS	PASILLOS EN AREAS DE TRABJO	.90 m	2.30 m

8.- DIMENSIONES MINIMAS PARA ESCALERAS

TIPO	TIPO DE ESCALERA	ANCHO MINIMO
OFICINAS (HASTA 4 NIVELES)	PRINCIPAL	.90 m
OFICINAS(MAS DE 4 NIVELES)	PRINCIPAL	1.20 m

MEMORIA DESCRIPTIVA

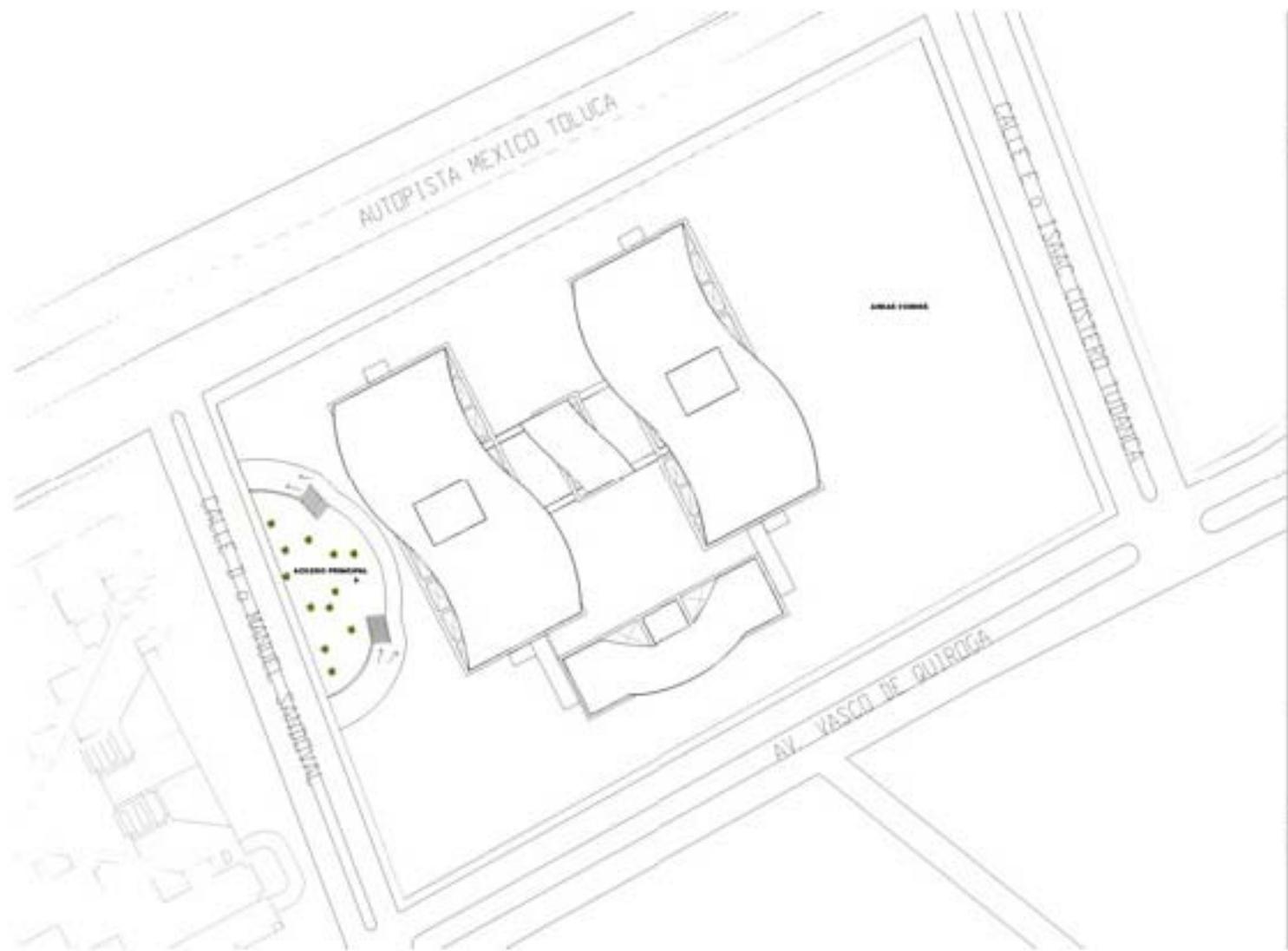
El proyecto Arquitectónico se desarrolla en cuatro torres en forma dinámica, dos de las torres tienen forma simétrica para agrupar el conjunto de las oficinas, una torre las comunica como parte de los servicios y la última torre como servicios anexos, así como aulas. Existen de igual manera, escaleras al aire libre y pequeños volúmenes que agrupan las diferentes escaleras de emergencia en las dos torres de oficinas.

El edificio consta de tres niveles de estacionamiento con sus respectivas rampas con un desarrollo óptimo para subir ó bajar en los diferentes plantas de estacionamiento. Cada planta consta de tres elevadores para acceder en las seis plantas de oficinas corporativas con sus respectivas escaleras que conforman así el núcleo de la torre.

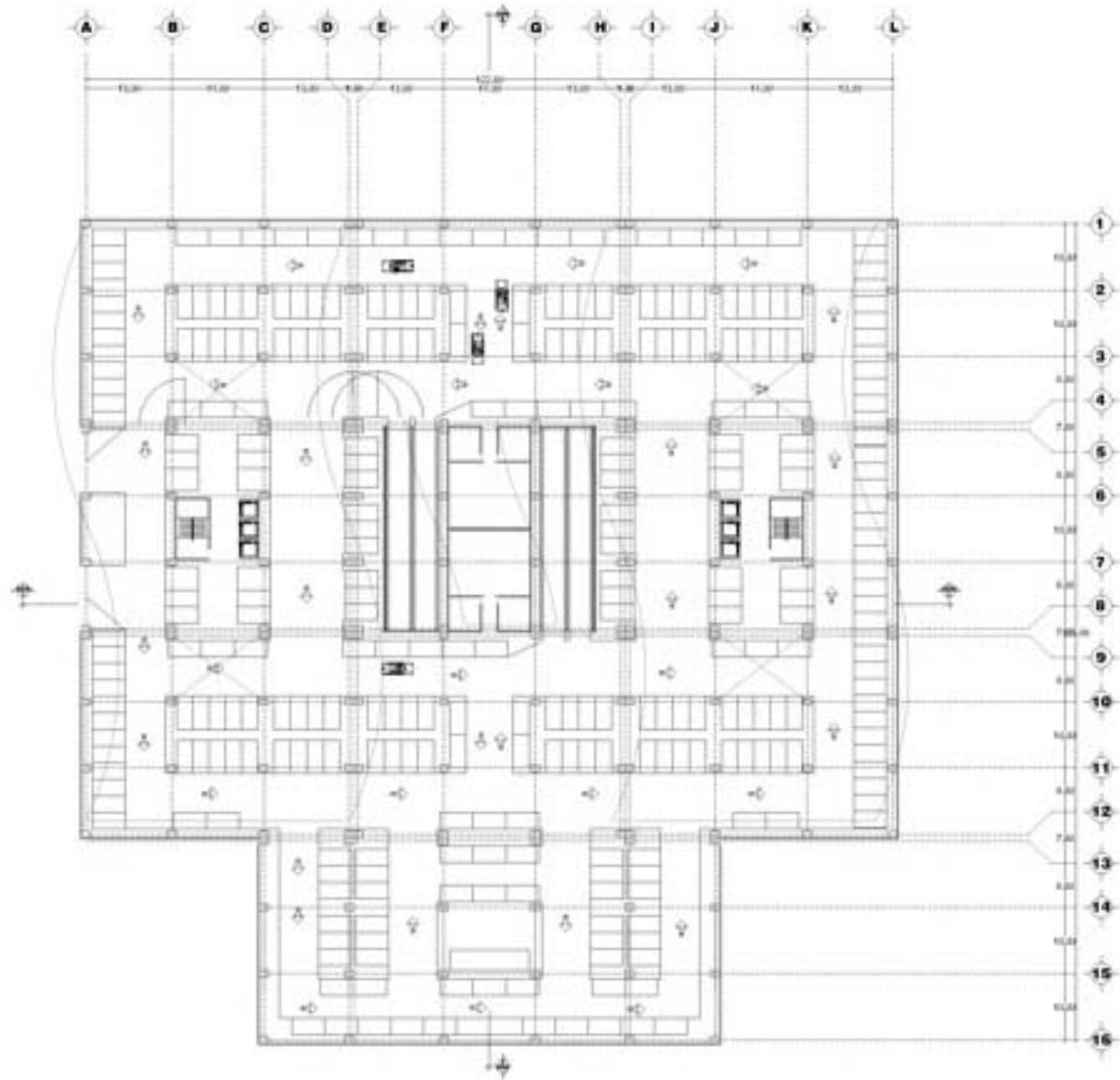
Con respecto a la torre de aulas y servicios consta de dos elevadores por planta, por otra parte en la torre de servicios se concentran los núcleos de sanitarios tanto hombres como a mujeres. Así cada planta de oficinas corporativas se concentran los diferentes sistemas de instalaciones para obtener un mayor confort en el espacio interior.

Podemos encontrar los diferentes alzados del corporativo, en donde se muestra los diferentes volúmenes de las cuatro torres para poder lograr patios interiores con sus respectivas áreas verdes. Cada espacio muestra las diferentes vistas del complejo así como los diferentes acabados como cristal azul y estructura pintada de color blanco así como los pavimentos en donde se desarrollan pasillos y niveles para conectar las áreas verdes.

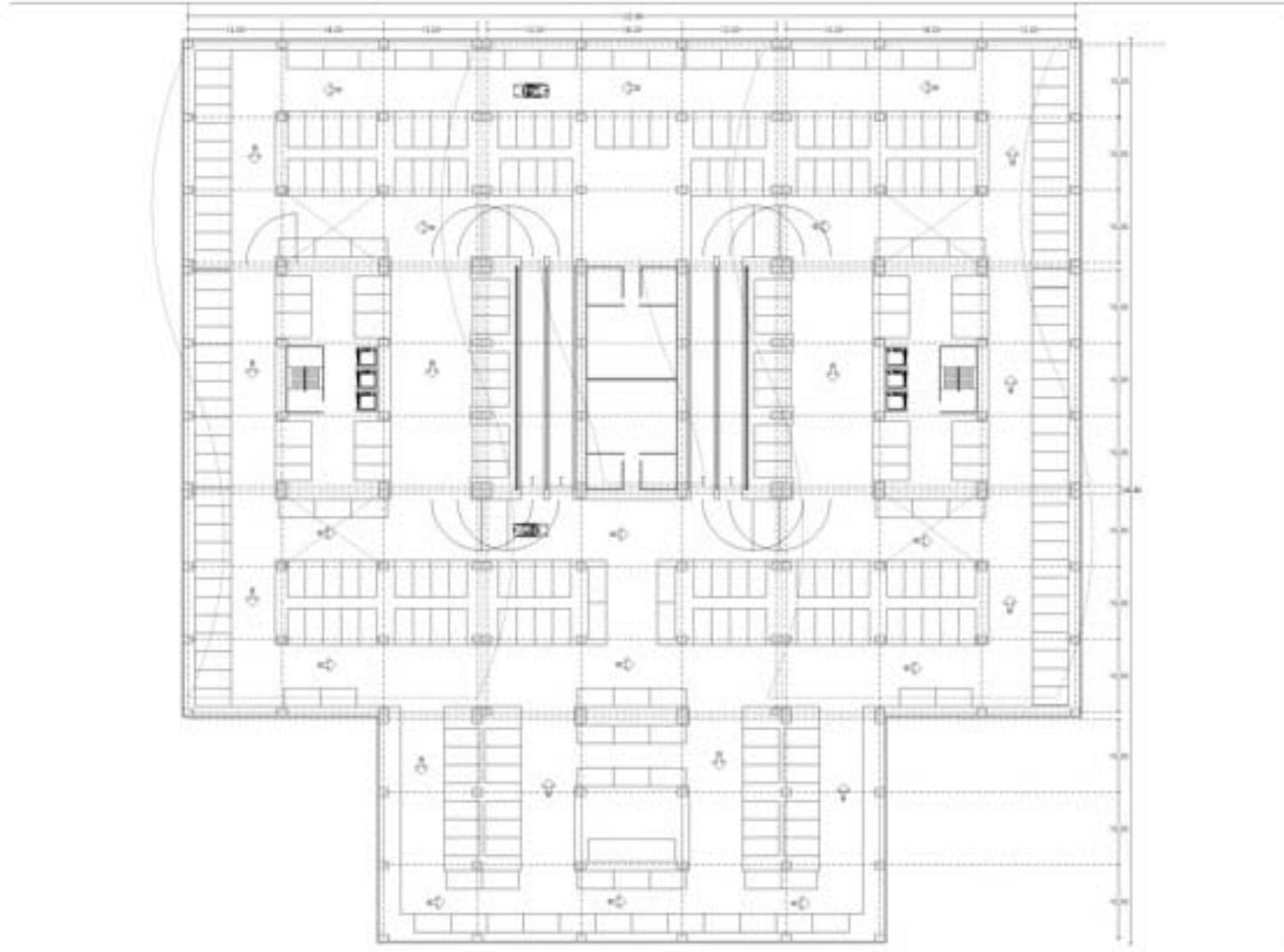
PLANTA DE CONJUNTO



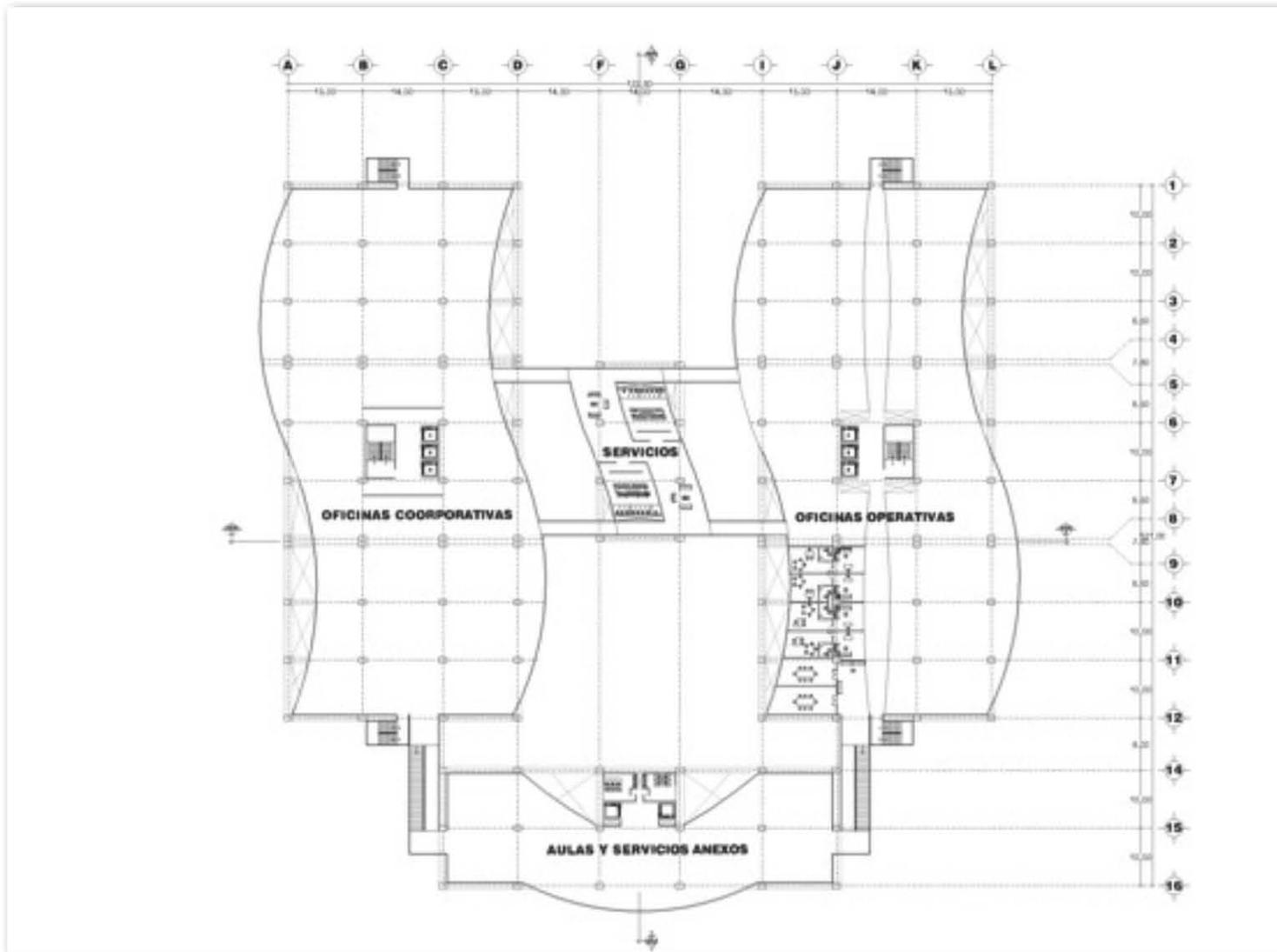
PLANTA DE ACCESOS A ESTACIONAMIENTOS



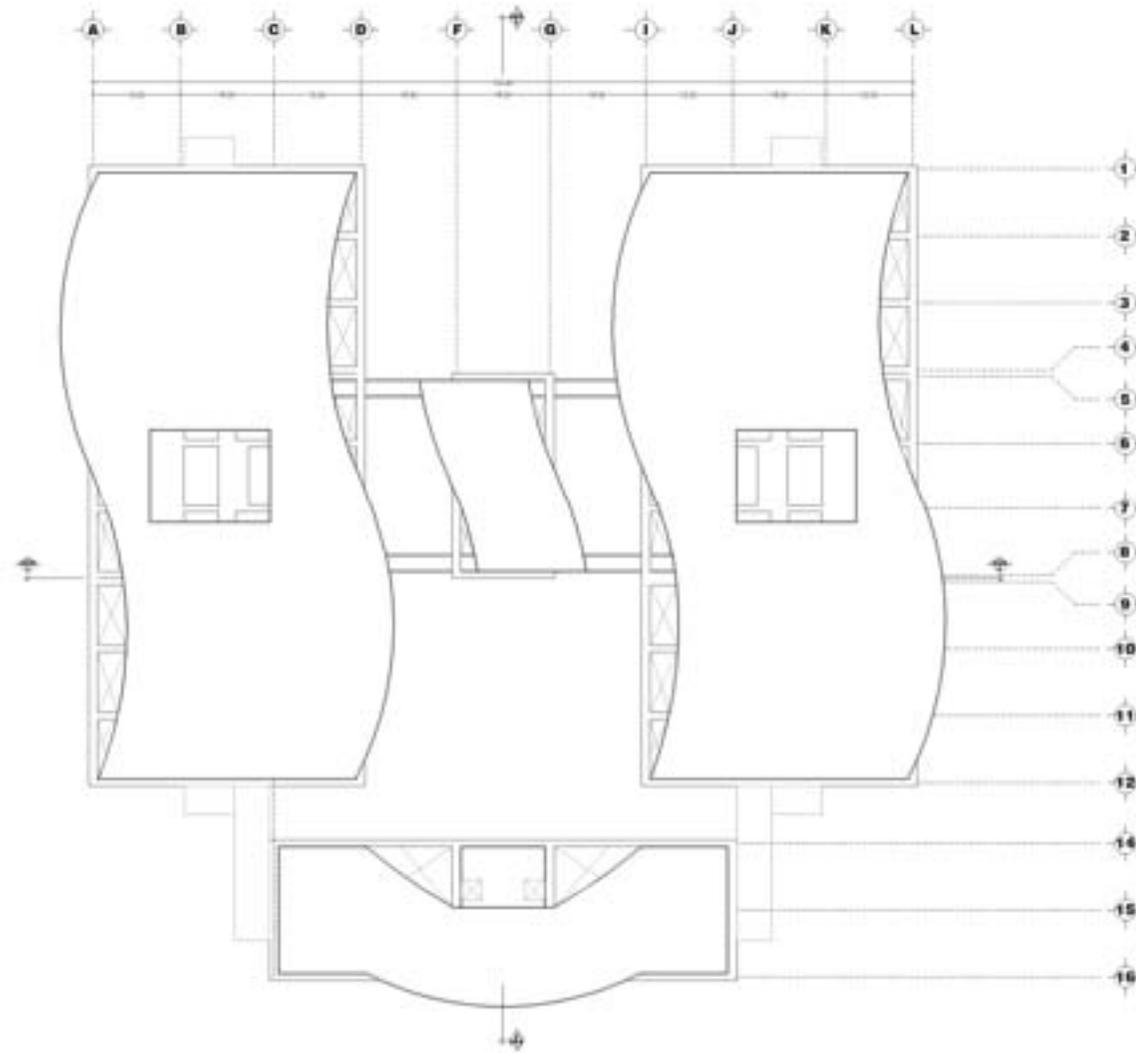
PLANTA TIPO ESTACIONAMIENTOS



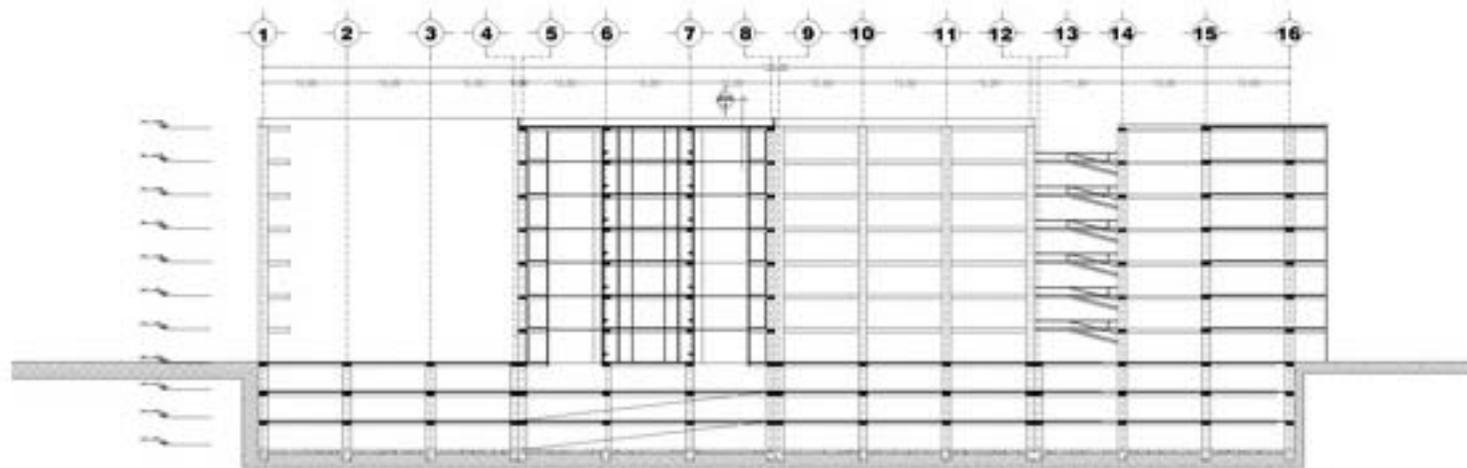
PLANTA TIPO OFICINAS



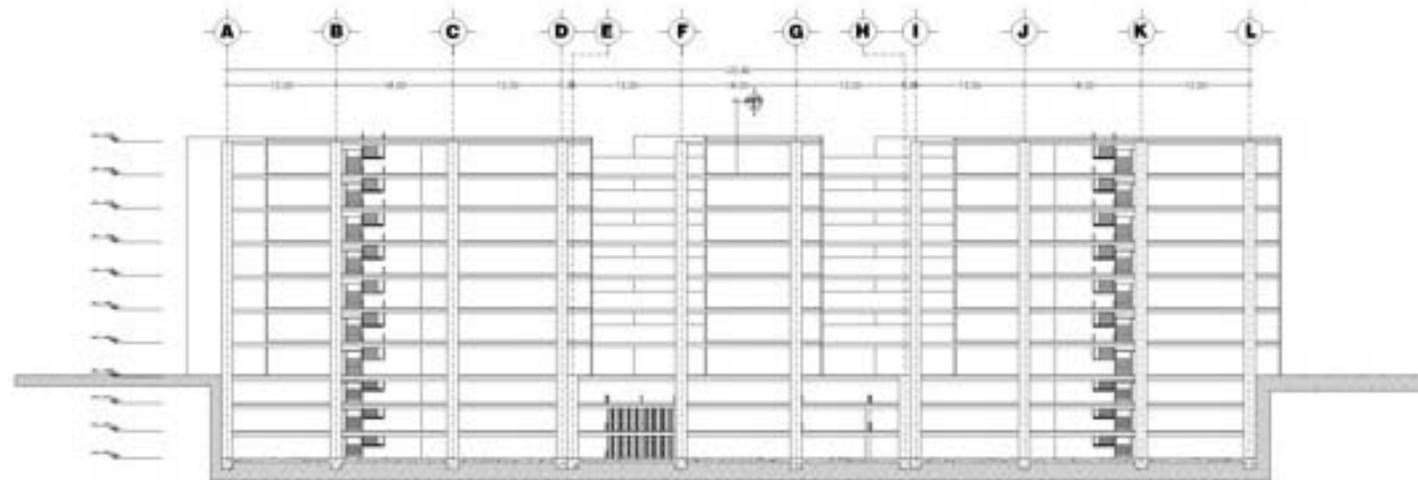
PLANTA TIPO TECHOS



CORTES GENERALES

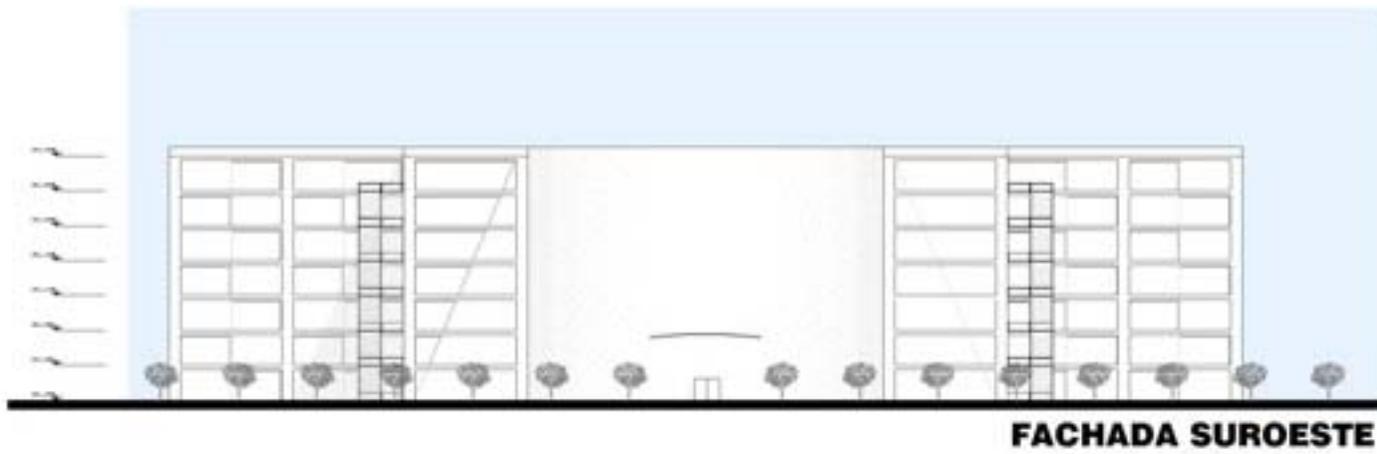
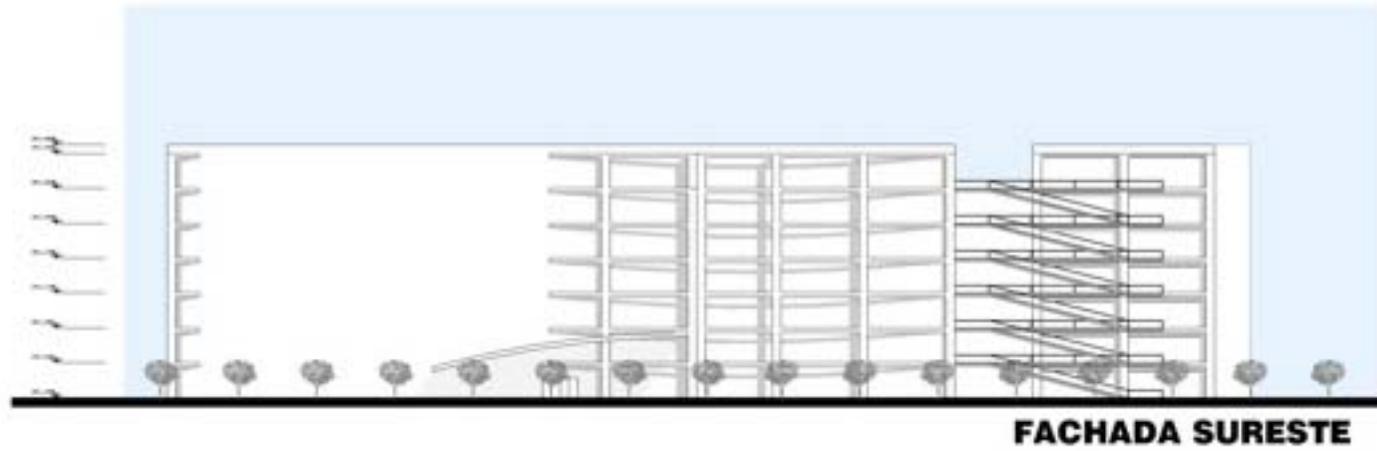


CORTE B-B

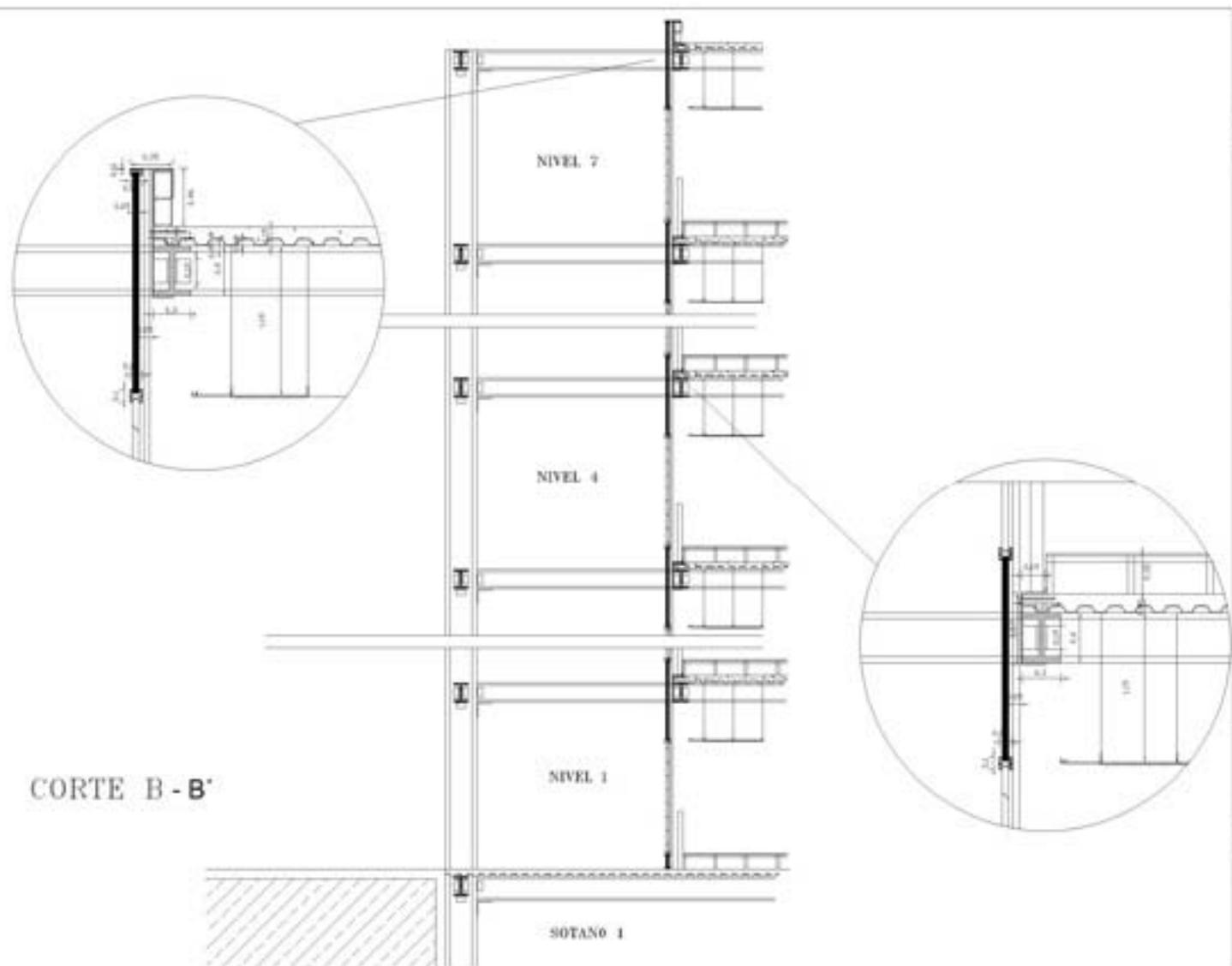


CORTE A-A

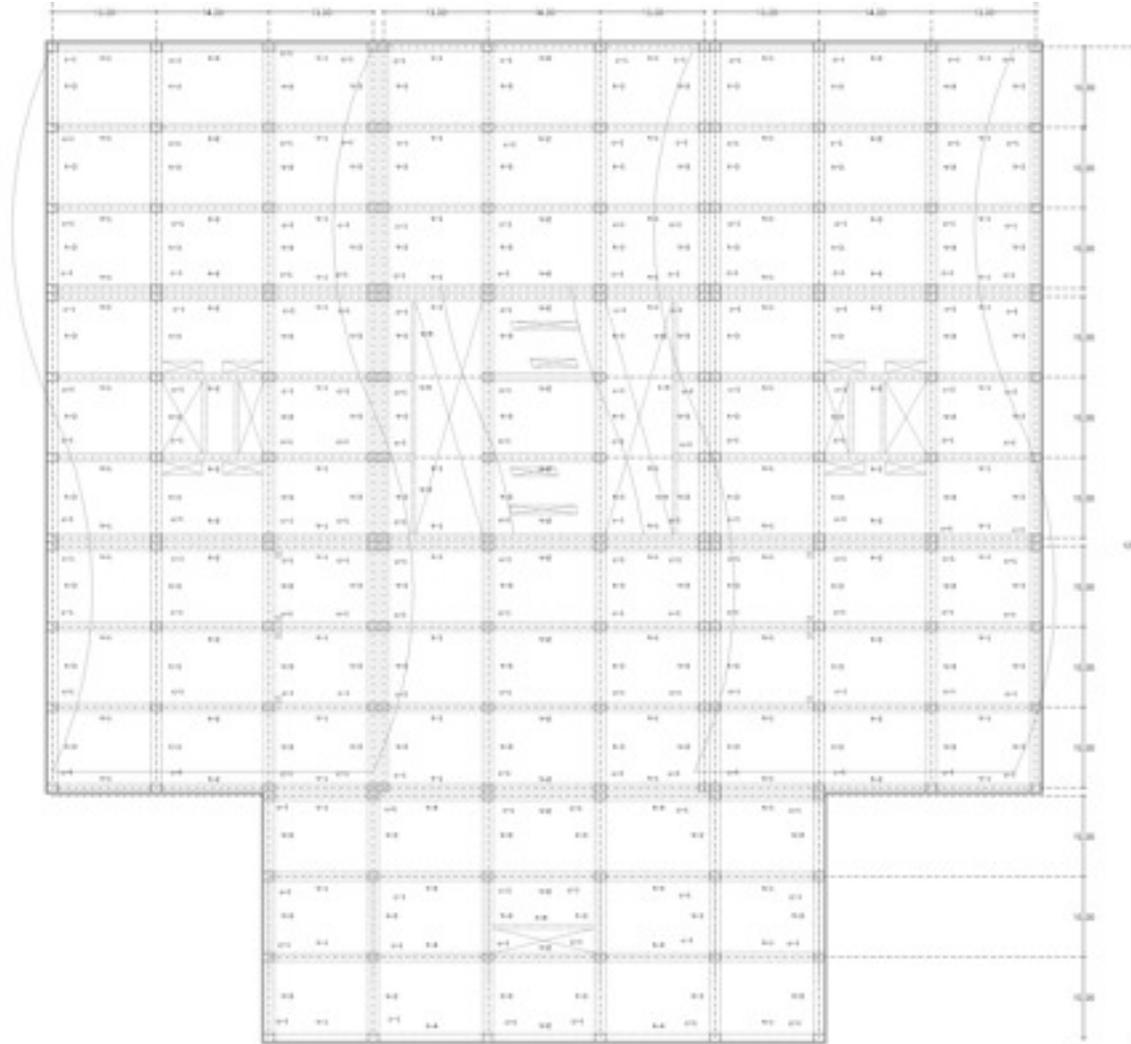
FACHADAS



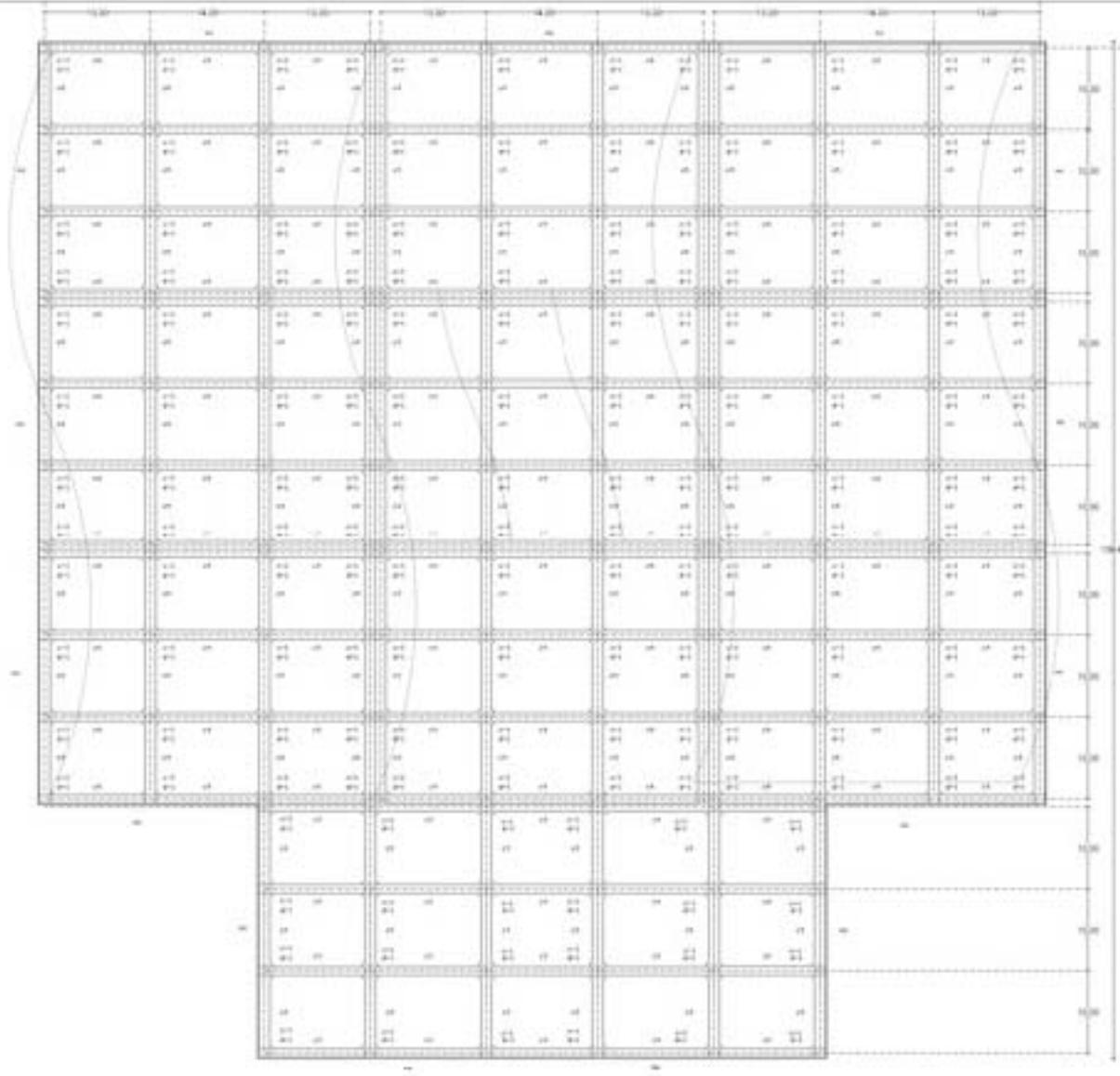
CORTE POR FACHADA



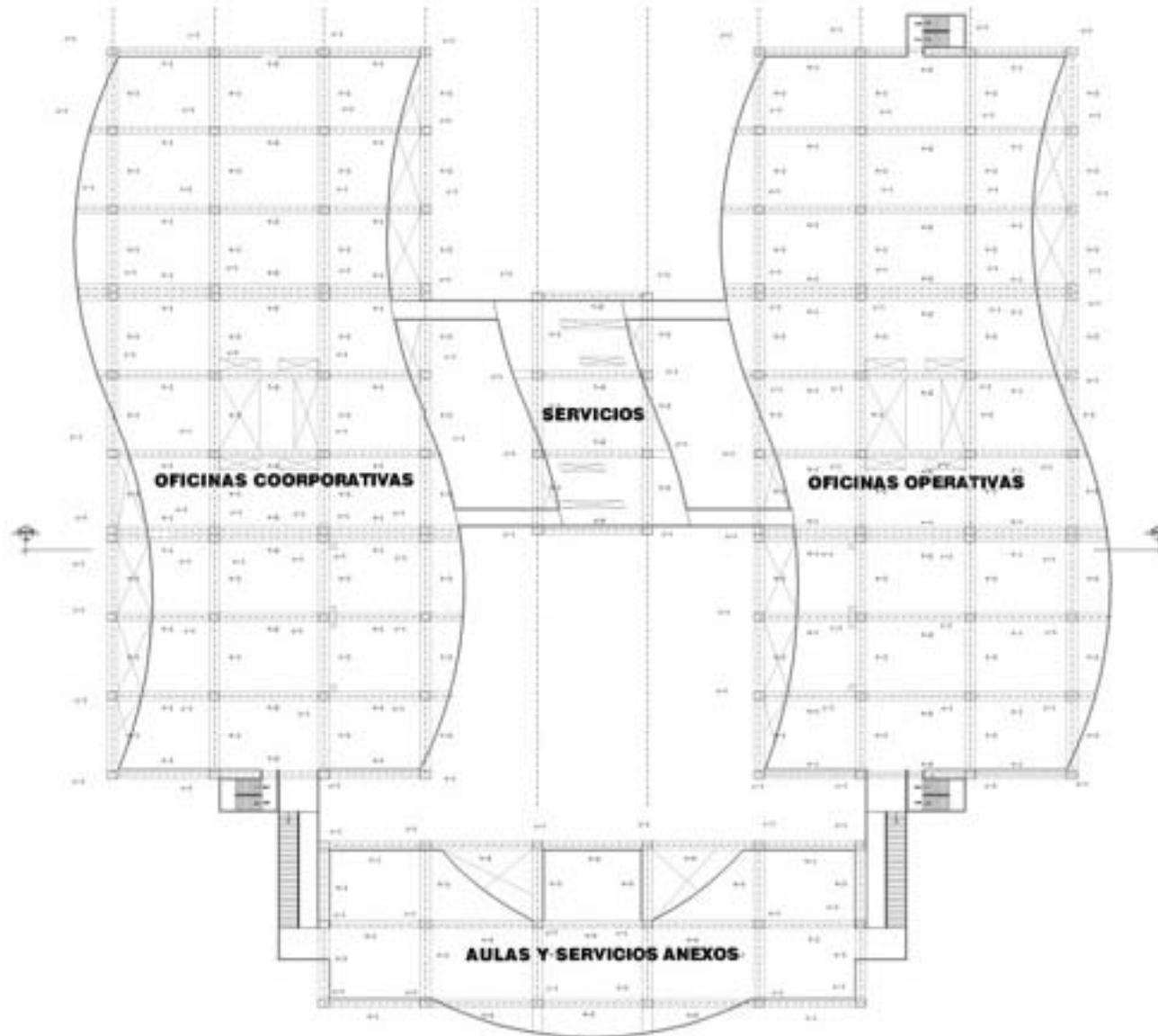
PLANTA DE CIMENTACIÓN



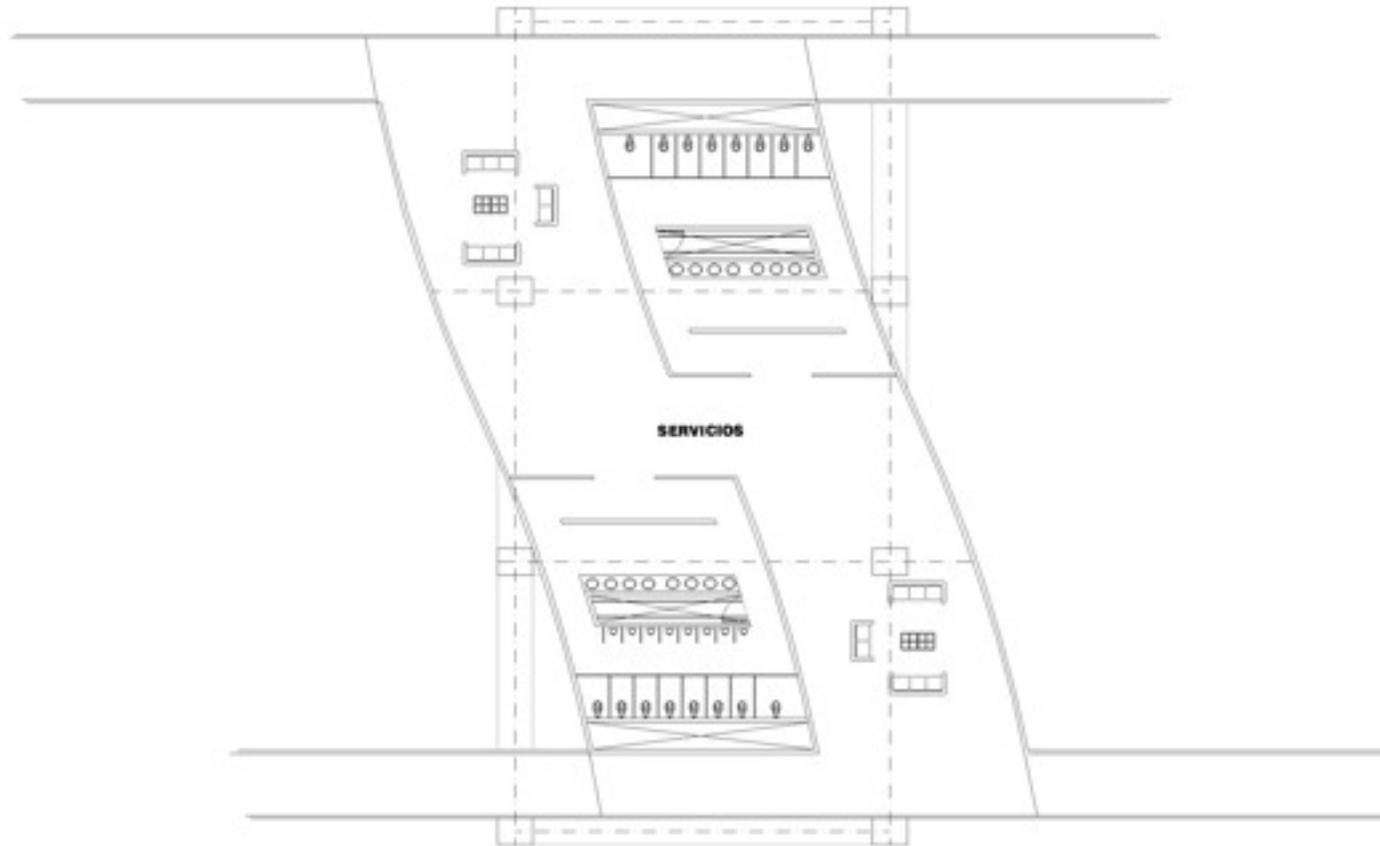
PLANTA ESTRUCTURAL ESTACIONAMIENTO



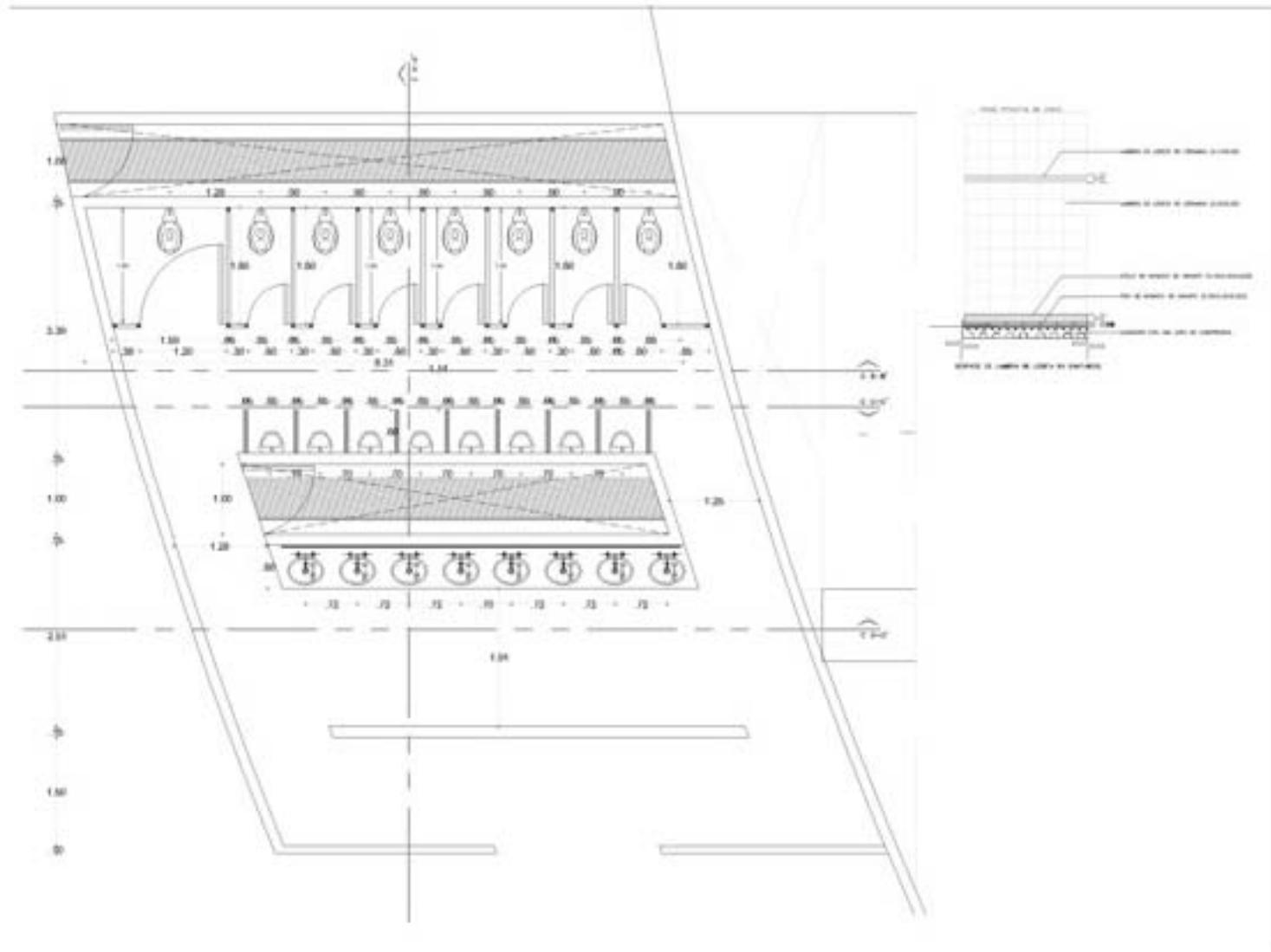
PLANTAS ESTRUCTURALES OFICINAS



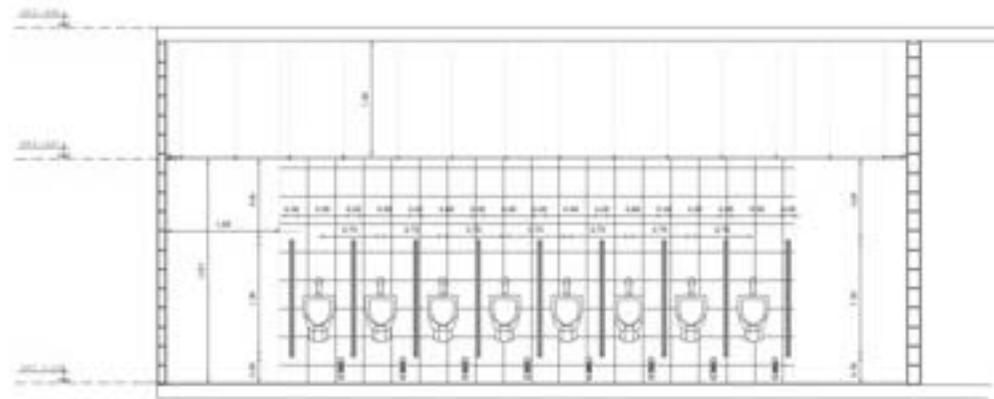
PLANTA NÚCLEOS DE SERVICIOS



PLANTA SANITARIOS



CORTE SANITARIOS



CORTE C-C'

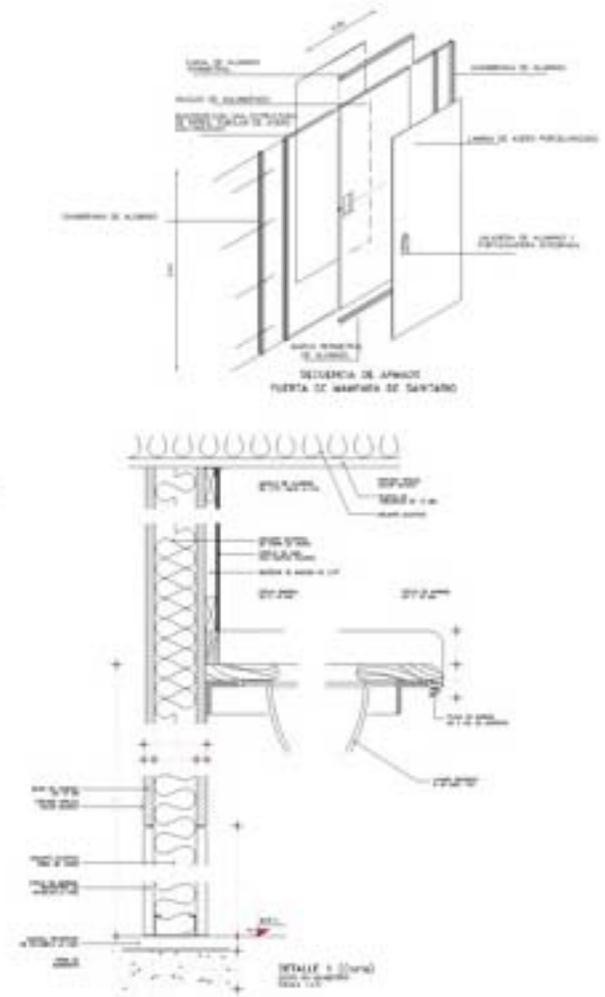
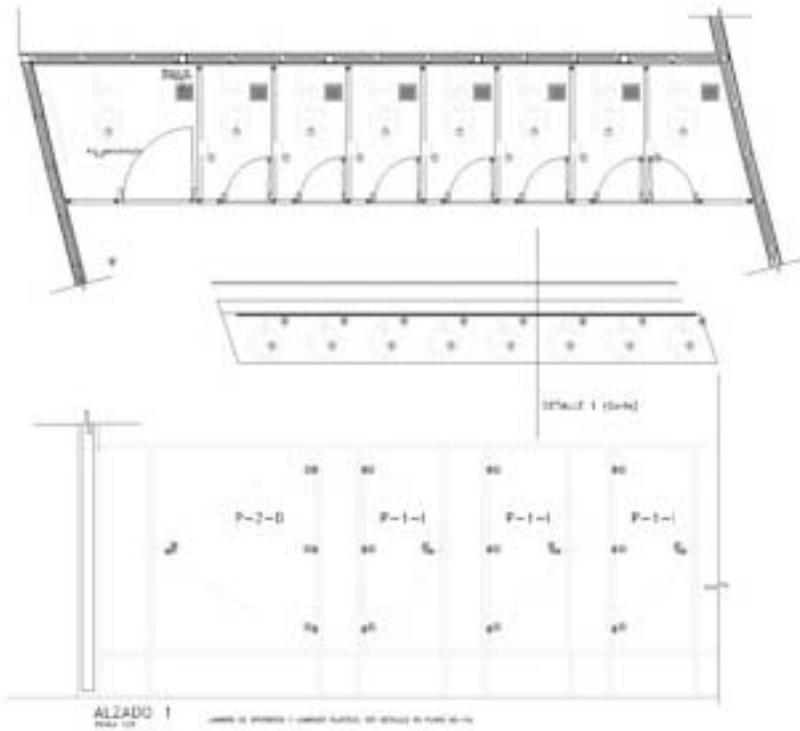


CORTE D-D'

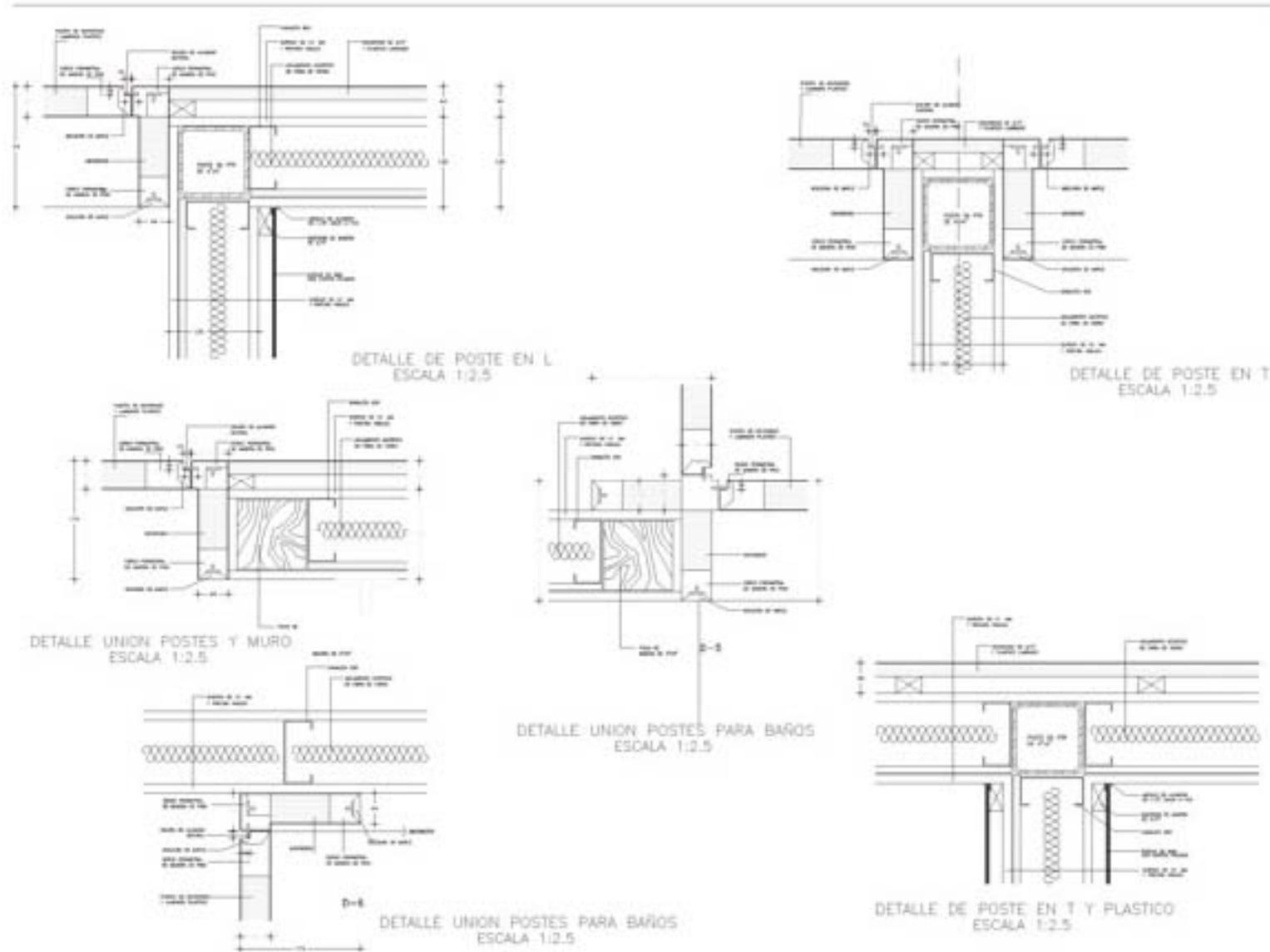
ESPECIFICACIONES Y ACABADOS DE SANITARIOS

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR	TOTAL
1	CERRAJERÍA	8	UN. PA.	800	6400
2	ACCESORIOS	1	UN.	100	100
3	ACCESORIOS	1	UN.	100	100
4	ACCESORIOS	1	UN.	100	100
5	ACCESORIOS	1	UN.	100	100
6	ACCESORIOS	1	UN.	100	100
7	ACCESORIOS	1	UN.	100	100
8	ACCESORIOS	1	UN.	100	100
9	ACCESORIOS	1	UN.	100	100
10	ACCESORIOS	1	UN.	100	100

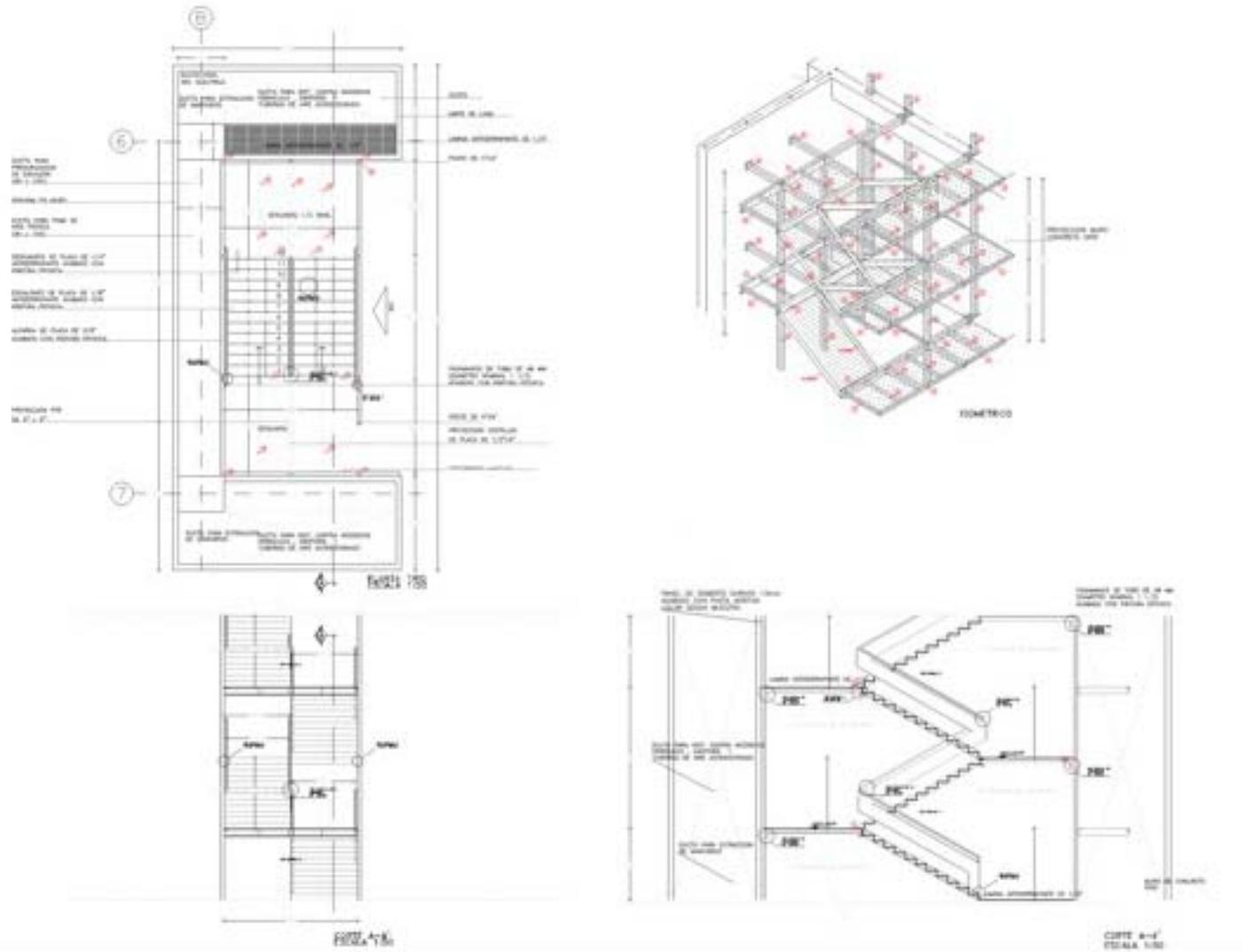
NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR	TOTAL
1	MATERIALES	1	UN.	100	100
2	MATERIALES	1	UN.	100	100
3	MATERIALES	1	UN.	100	100
4	MATERIALES	1	UN.	100	100
5	MATERIALES	1	UN.	100	100
6	MATERIALES	1	UN.	100	100
7	MATERIALES	1	UN.	100	100
8	MATERIALES	1	UN.	100	100
9	MATERIALES	1	UN.	100	100
10	MATERIALES	1	UN.	100	100



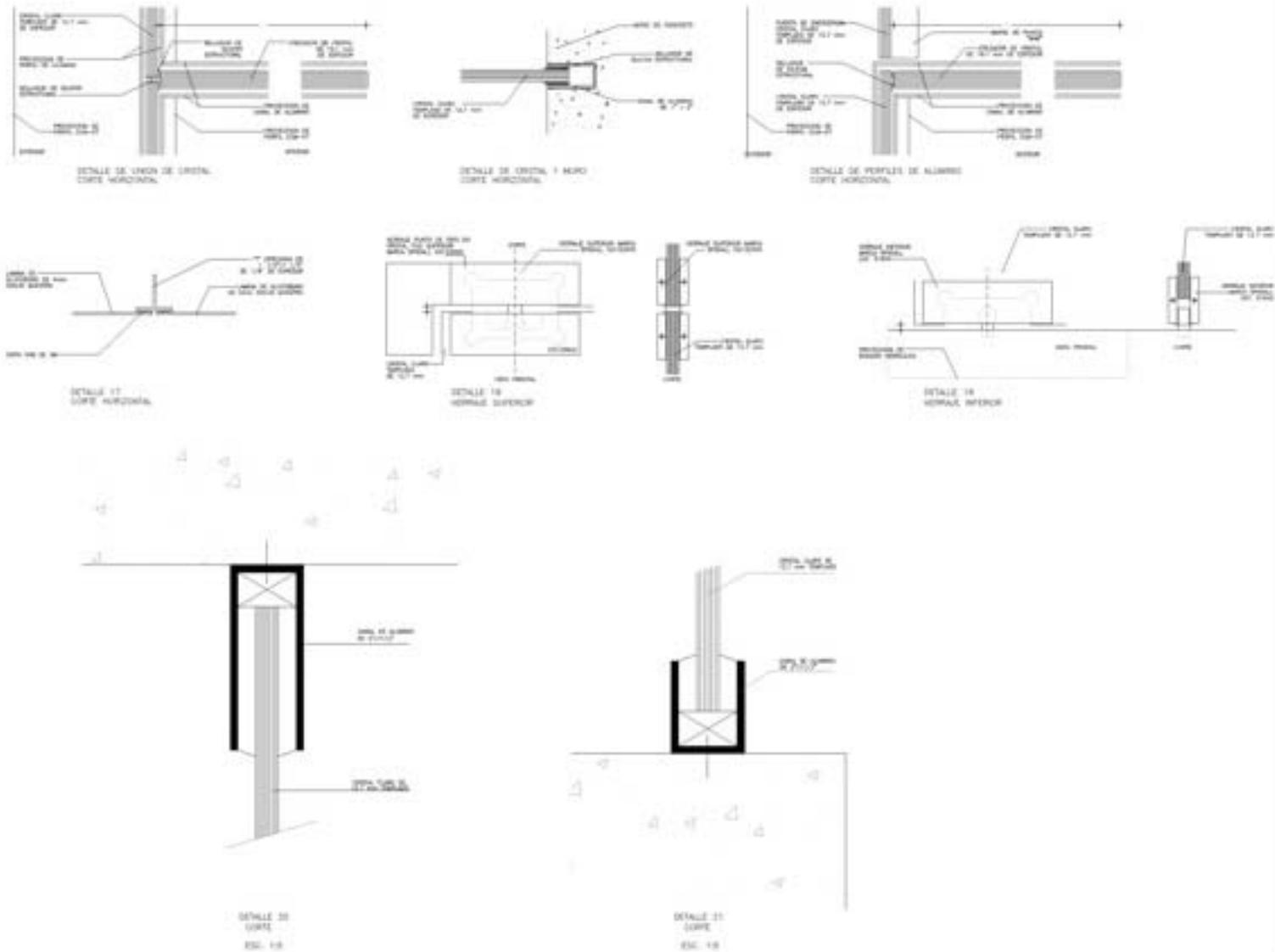
DETALLES DE SANITARIOS



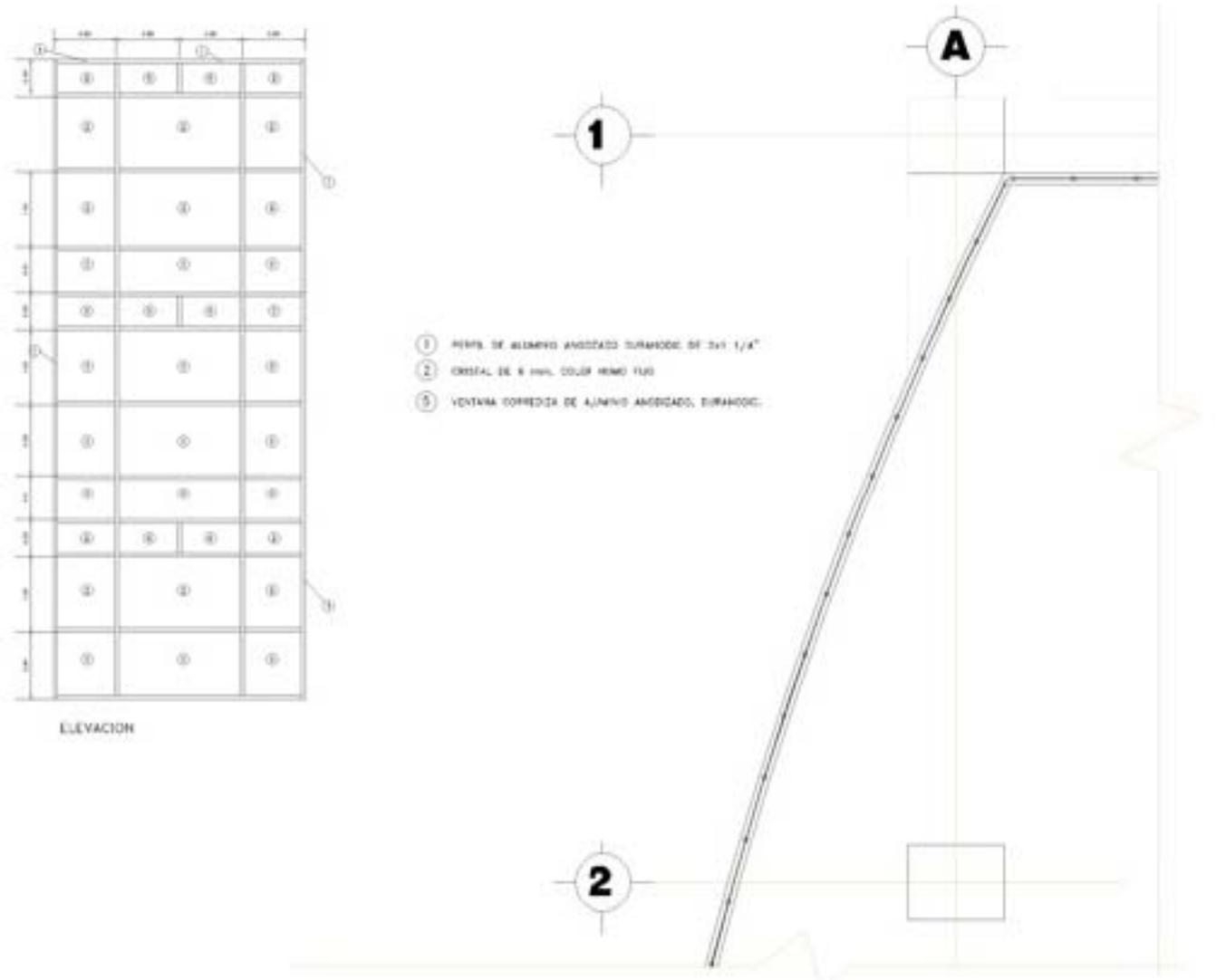
DETALLES DE ESCALERA



DETALLES DE CANCELERIA



DETALLES DE CANCELERIA



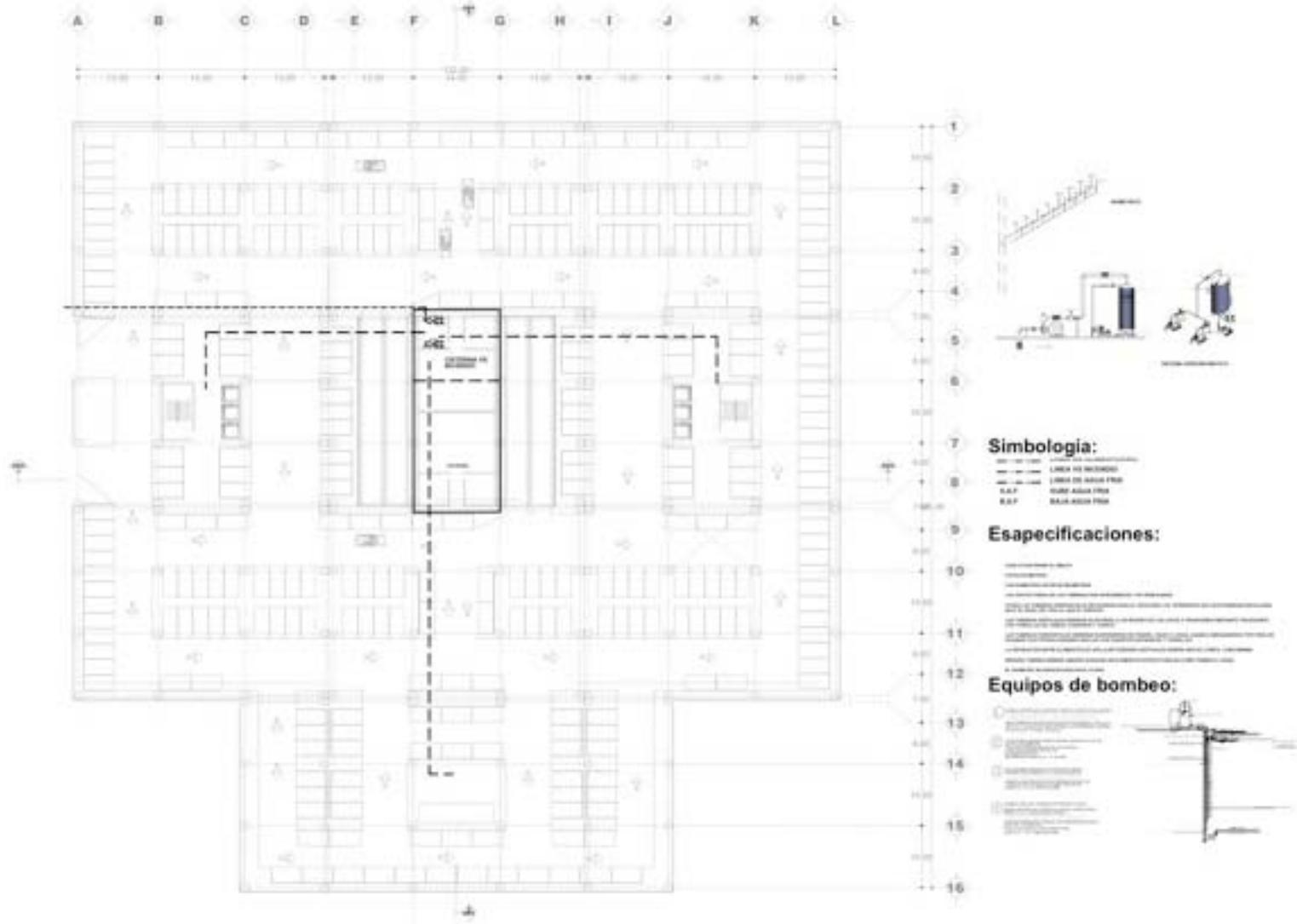
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El Proyecto Hidráulico consta de un toma de 2 pulgadas para la dotación de la cisterna para el consumo del edificio, así como la utilización para el sistema contra incendios. Cuenta con un Sistema Hidroneumático para cada uno de los sistemas. Tanque elevado para enfriadores, agua tratada y contra incendios. Se consideran también reductores de agua respecto de cada uno de los pisos, tiene una planta de tratamiento de aguas negras con el fin de reciclar el agua en los sanitarios.

En cuanto al equipamiento de seguridad contra incendio, de la planta baja al último piso, la torre cuenta con un sistema de protección que incluye al cálculo de los diámetros de tubería, la ubicación estratégica de 40 hidrantes con mangueras de 30 metros de longitud y un extintor de 6 Kg. Tipo ABC para el caso de incendios eléctricos y ubicación de dos hidrantes con las mismas características en cada uno de los niveles del sótano. Hay también un sistema de rociadores – conocido como húmedo – permanentemente cargado con agua de presión. Toda la protección está censada por el sistema inteligente del edificio muy importante para este edificio y que comprende también los sensores de humo en cada piso, que a su vez están conectados a los de extracción de humo. Una de las tomas siamesas para bomberos se localiza en la parte posterior sobre la Avenida.

PLANTA ESTACIONAMIENTO



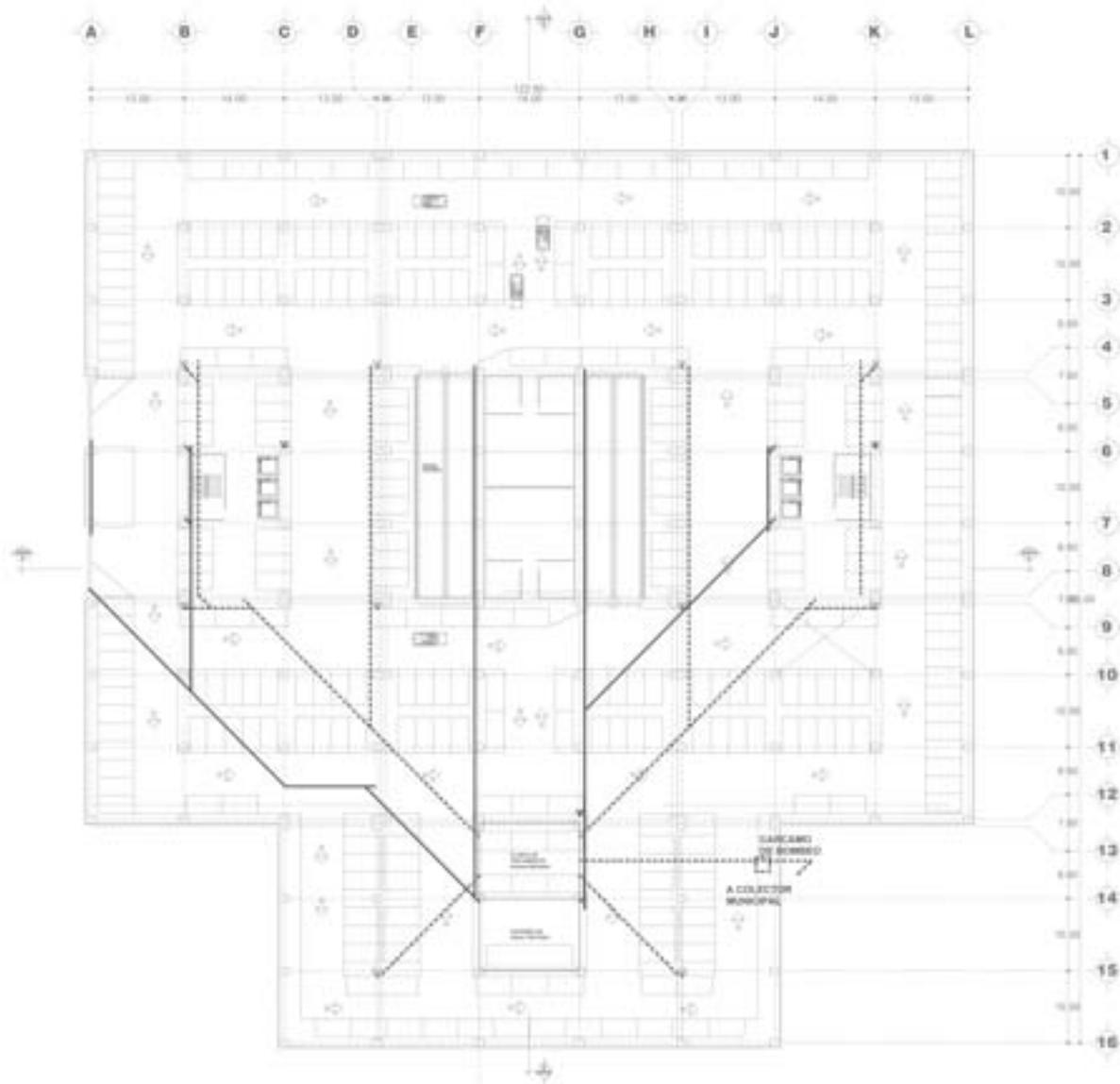
INSTALACIÓN SANITARIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las aguas servidas de los lavabos se derivan a una planta de tratamiento, con el fin de reciclar el agua en los sanitarios. Esta planta de tratamiento de un da servicio, siendo bombeada hacia la red de drenaje municipal a través de un cárcamo.

Toda la red de drenaje está hecha con PVC sanitario.

PLANTA ESTACIONAMIENTO



SANITARIOS PLANTA

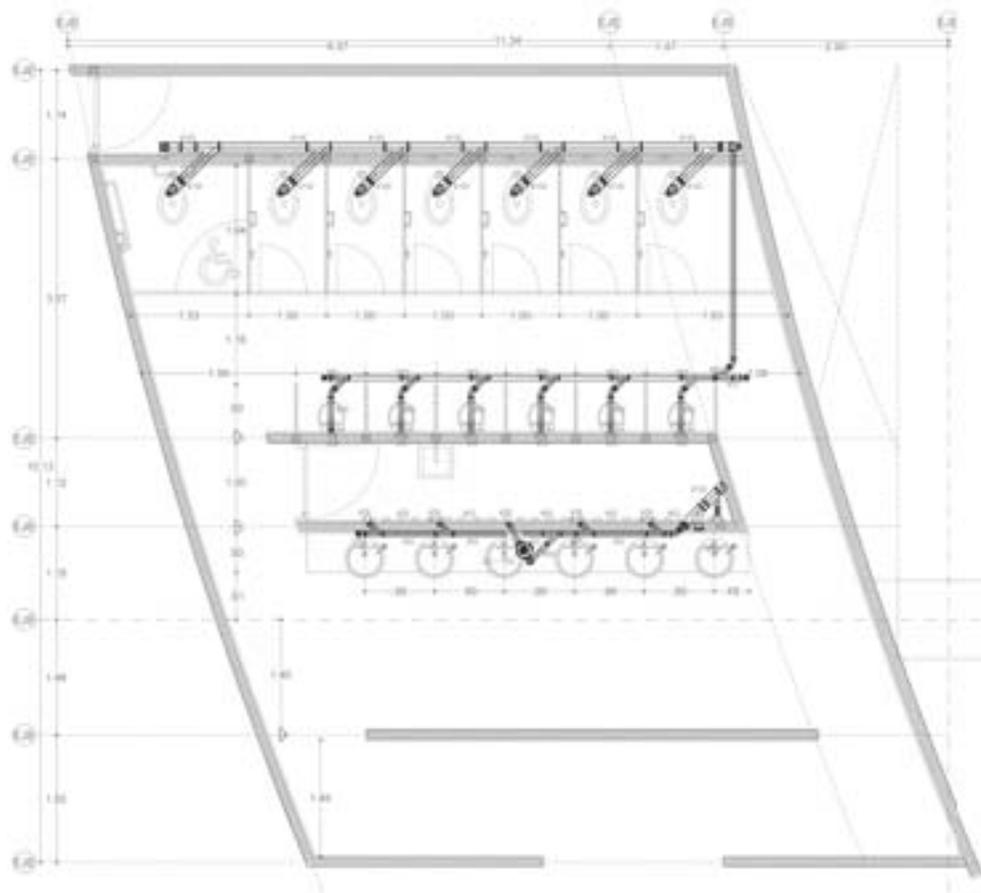


TABLA DE MUEBLES Y ACCESORIOS

CLAVE	MUEBLE O ACCESORIO	MARCA	MODELO	DESCRIPCION	ACABADO O COLOR
1	M.C.	AMERICAN STANDARD	NEW CASEY 2	FLUJOMETRO CONECHO SUPERIOR	BLANCO
2	M.C.	AMERICAN STANDARD	CONVENT FIVE	FLUJOMETRO CONECHO SUPERIOR	BLANCO
3	WASHFORM	AMERICAN STANDARD	CASTOR W	FLUJOMETRO CONECHO SUPERIOR	BLANCO
4	LAVABO DE SOBREFONOS	URTEL	CA 301 J1	CIRCULAR 90x90 B	BLANCO
5	LAVABO	AMERICAN STANDARD	5048 TRIO	CIRCULAR 90x90	BLANCO
6	FLUJOMETRO M.C.	AMERICAN STANDARD	8614 90 90	CON BORNO DE AUTOMATA	CRONIO
7	FLUJOMETRO WASHFORM	AMERICAN STANDARD	8614 114 90	CON BORNO DE AUTOMATA	CRONIO
8	LAVABO LAVABO	URTEL	W6014	RECTANGULAR 90x60x60	CRONIO
9	LAVABO LAVABO	AMERICAN STANDARD	864 101 90	RECTANGULAR 90x60x60	CRONIO
10	PURTA PARED T1	BURROSA	B 760	SUBPUNTA	CRONIO
11	BARROTA DE SEGURIDAD	BURROSA	B 666	BARROTA RECTA	SATINADA
12	URTEL 4 80	---	---	URTEL 4 80	---
13	DEPENDEROS DE JABON	BURROSA	B 628	DEPENDEROS DE SOBREFONOS	CRONIO
14	SEALADOR DE BARRIS	BURROSA	B 710 2	AUTOMATICO	BIEN INOXIDABLE
15	TABLA	---	---	80 x 40 CM	BIEN INOXIDABLE
16	CESPOL PLANEO	HELZER	T5 017	CESPOL, EXPUESTO	CRONIO
17	CESPOL PLANEO	HELZER	T5 002	TPC-HOMO CUBRIDOR	CRONIO
18	COLADORA	HELZER	1242 4	TRES BRIDAS, PIELLA ROTATORIA	CRONIO
19	SANCHO DOBLE	HELZER	100	SUBPUNTA	CRONIO

T1: PLANOS 4 APROBACION DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COAHUILA Y LA DIRECCION ARQUITECTONICA.



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

MEMORIA DESCRIPTIVA

La instalación eléctrica contempla una subestación receptora de tipo compacto, que será alimentada por la CFE. Cuenta también con una subestación complementaria, ubicada en la azotea, en la zona para dar servicio a los equipos de aire acondicionado y el cuarto de maquinas de los elevadores, así como una planta de emergencia en el volumen de servicios ubicados sobre la Avenida, con capacidad necesaria para el funcionamiento de 6 elevadores, aire acondicionado, alumbrado en áreas comunes e iluminación de 30% de sótanos.

El diseño de la iluminación se estudió y se desarrollo cuidadosamente, tanto en el interior, como para las fachadas, ya que darán una nueva imagen del edificio de oficinas ubicadas en Santa Fe.

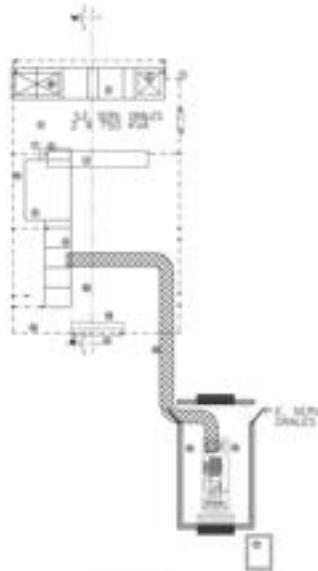
Para la instalación eléctrica se usara Tubería Conduit pvc pesado en los niveles 3ro al 8º, en el sótano y estacionamientos se colocara tubo Conduit Galvanizado pared delgada, fijados con abrazaderas galvanizadas, unicanal y taquetes de ¼” de expansivos como mínimo cada metro y medio.

Para el cableado de la subestación y tableros de ala se usara charola de aluminio la cual será soportada con paquetes expansivos de 3/8” mínimo y unicanal a cada dos metros máximo de separado.

La instalación de la planta baja al octavo nivel se realizara por lecho bajo losa y se tendrá que hacer los pasos con taladro y las ranuras para las charolas por piso se harán con herramienta para corte de concreto. Por ningún motivo se permitirá demoliciones para esta instalación ya que fracturarán las losas.

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

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA



PLANTA

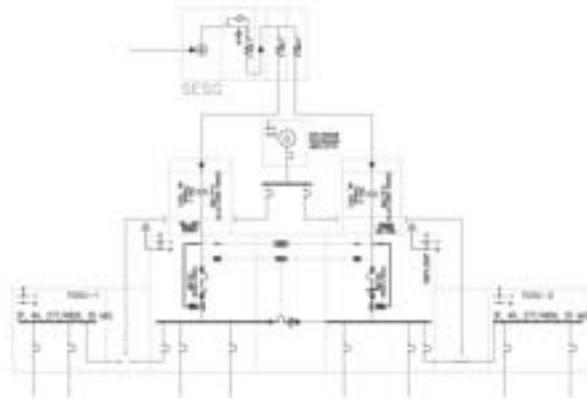


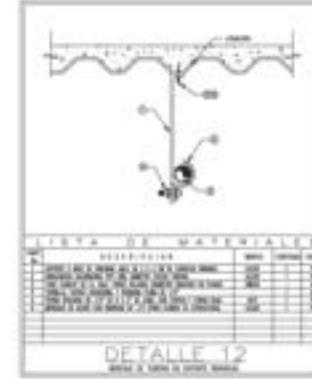
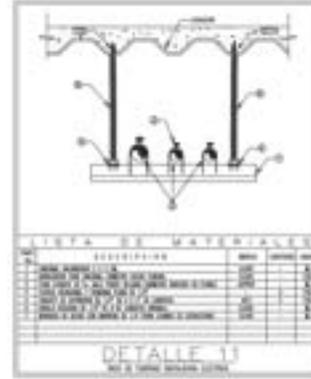
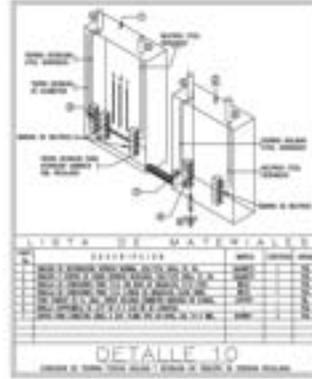
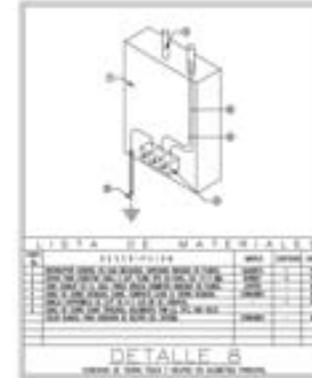
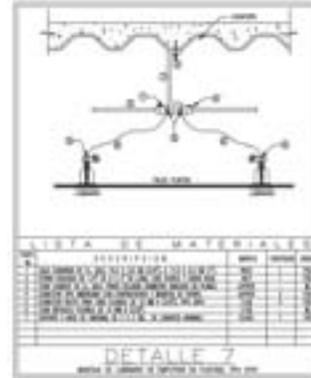
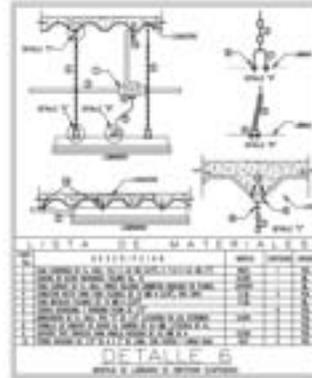
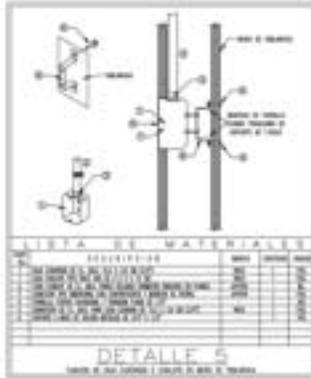
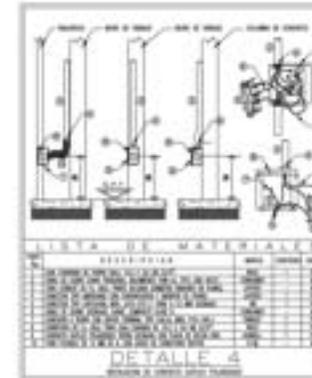
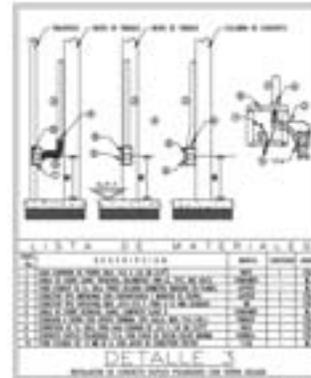
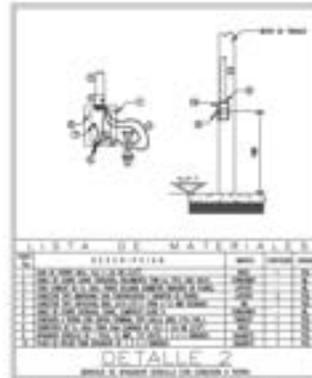
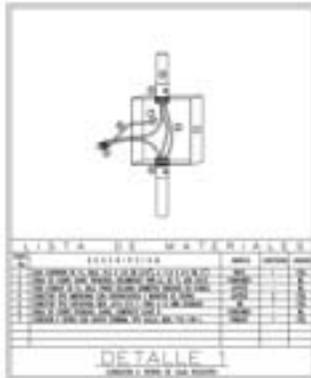
DIAGRAMA UNIFILAR SIMPLIFICADO

NO.	CONTENIDO
1	DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
2	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
3	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
4	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
5	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
6	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
7	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
8	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
9	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
10	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
11	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
12	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
13	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
14	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
15	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
16	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
17	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
18	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
19	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
20	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
21	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
22	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
23	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
24	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
25	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
26	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
27	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
28	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
29	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
30	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
31	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
32	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
33	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
34	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
35	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
36	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
37	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
38	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
39	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
40	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
41	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
42	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
43	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
44	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
45	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
46	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
47	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
48	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
49	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.
50	INDICAR EL TIPO DE OBRA Y SU UBICACIÓN EN EL TERRENO.



CORTE A-A'

DETALLES INSTALACIÓN ELÉCTRICA



INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO

MEMORIA DESCRIPTIVA

El sistema de aire acondicionado, que dispone de vaciaderos de frecuencia, solo se inyectara el aire necesario en función a la temperatura ambiente requerida. En la planta baja y área comercial con volumen de aire variable así como para las plantas tipo 1 y 2. En cada nivel se encuentra dos manejadoras de aire las cuales inyectarán a toda área rentable. Los ramales se distribuyen, ocultos por el plafón, en forma de peine para facilitar y economizar su recorrido y no tener perdidas innecesarias.

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

Cada serpentín-ventilador llevará en la charola de condensados una trampa "P" y estará conectada a las bajadas de aguas pluviales; toda la red de agua de condensados será con tubería de PVC. Los evaporadores serán colganteados con varilla roscada de 1/4" y anclados a la losa con taquetes de expansión de acero, rondanas planas y de presión.

Toda la red hidráulica será colganteada con soportes tipo cama a base de unicanal de 4 X 2 cm. y con una separación entre soportes de 2.50 metros anclados con paquetes de expansión todo-acero de 1/4" de diámetro, para sujetar las tuberías se colocarán abrazaderas unicanal a todas las líneas y soportes. A cada una de éstas abrazaderas se le colocará una coraza de PVC para proteger el aislamiento térmico de las tuberías de agua helada. Para las oficinas de Magistrados se está contemplando la colocación de las mismas unidades para 2 Toneladas de refrigeración. La temperatura la podrán seleccionar con el control remoto de cada equipo.

La inyección de aire a partir de los fan & coils será con ductería de lámina galvanizada calibre 24 con su respectivo aislamiento de fibra de vidrio tipo RF-3000 marca Vitrofibras de 1" de espesor con barrera de vapor y en los calibres correspondientes según las dimensiones del ducto:

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

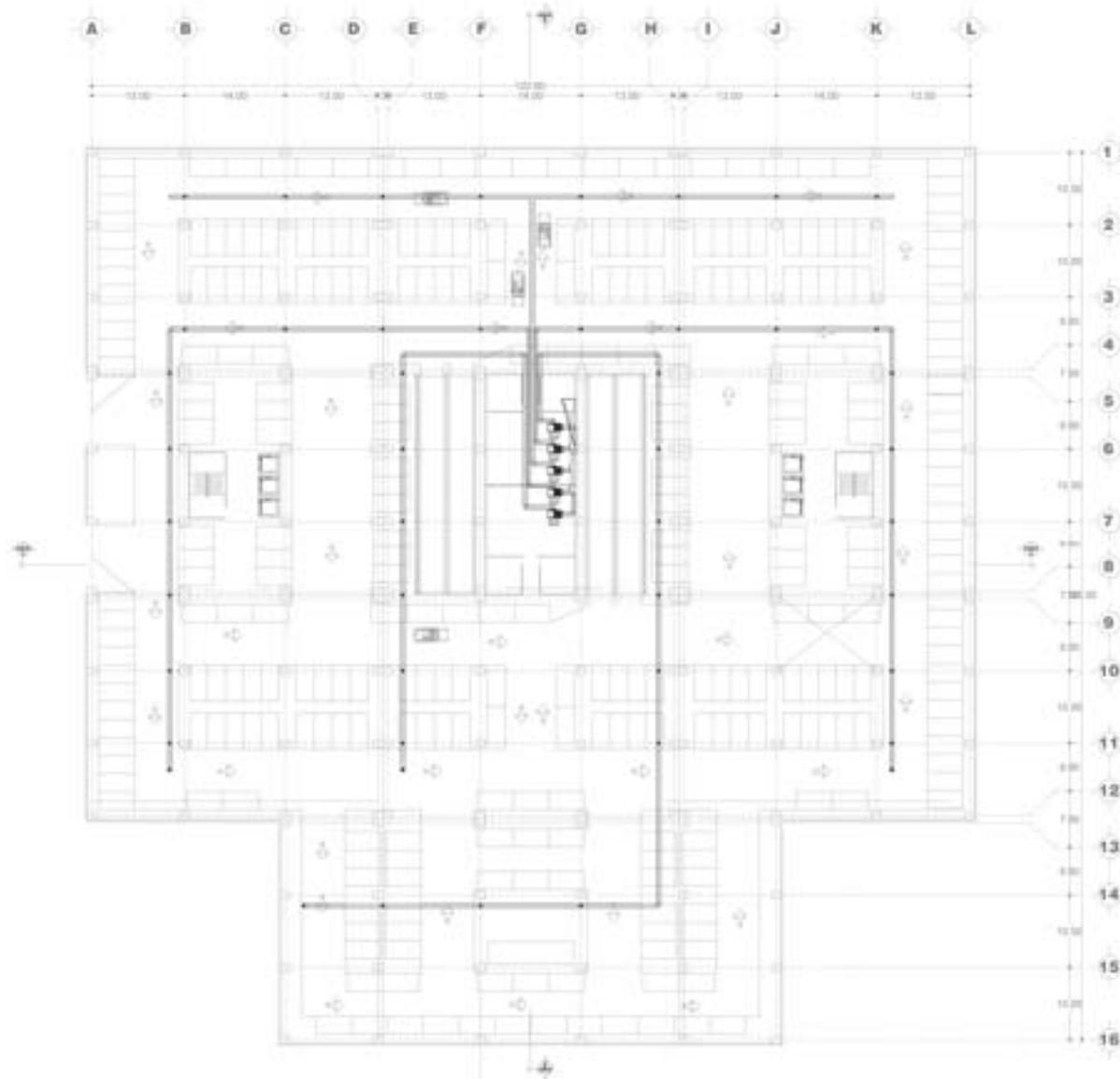
Todas las uniones de los ductos (grapas y zetas) deberán sellarse con vapor tite 550 para eliminar pérdidas de aire.

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

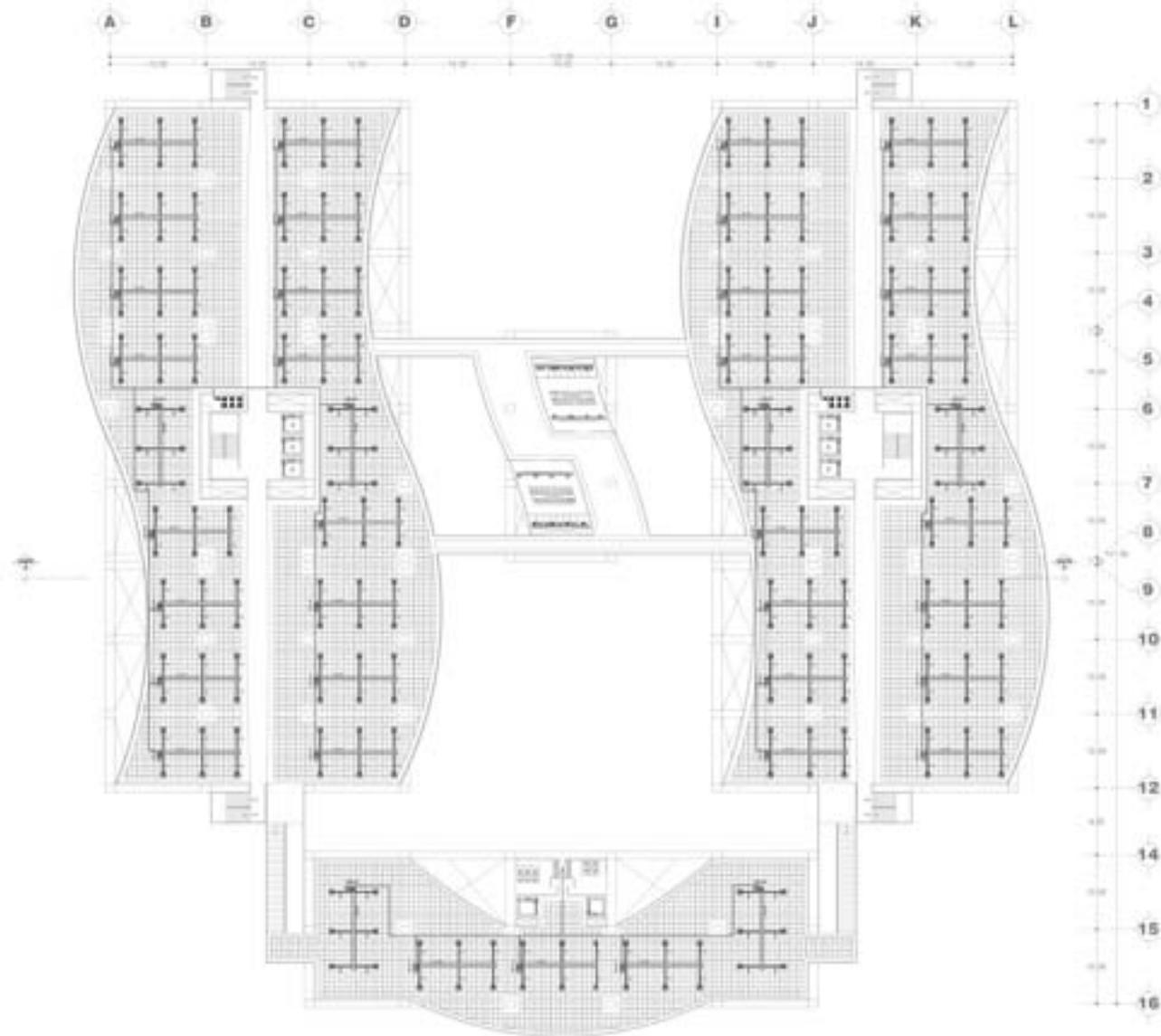
La inyección de aire y difusión de iluminación en las zonas que se colocará plafond reticular será por medio de silletas (lámparas y difusores) con dos tubos t-8 de 17 Watts y con capacidad para inyectar 200 PCM (Pies Cúbicos por Minuto)cada uno, el retorno de aire a los evaporadores será con el mismo tipo de lámparas pero para retorno.

La difusión de aire de estas silletas será por medio de ducto flexible con aislamiento térmico de fibra de vidrio y recubrimiento con una película plástica de aluminio marca Hart & Colley de 6" de diámetro. En las áreas en donde se colocará plafón corrido (tablaroca) se colocarán en el peralte del cajillo rejillas de inyección con control de volumen manual con las dimensiones que se indican en planos y serán fabricadas en aluminio natural y pintadas en color blanco tablaroca.

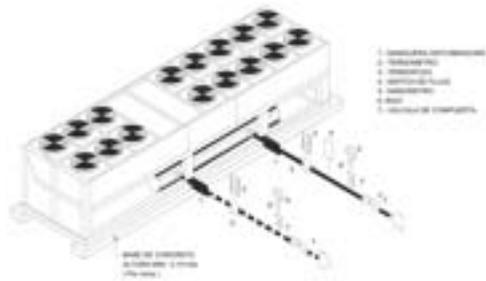
PLANTA ESTACIONAMIENTO



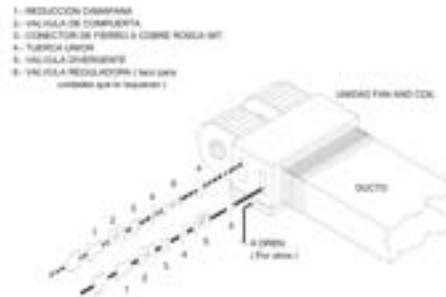
PLANTA TIPO OFICINA



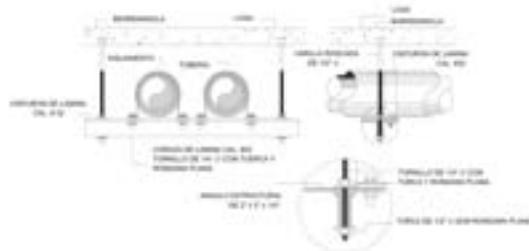
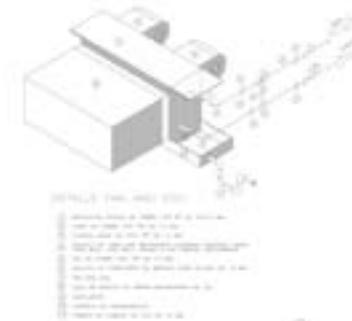
DETALLES AIRE ACONDICIONADO



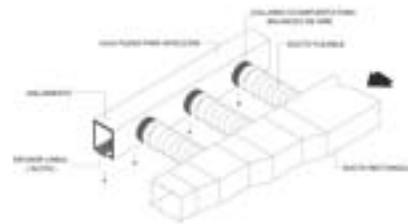
Detalle de tipo para conexión de unidad enfriadora de agua



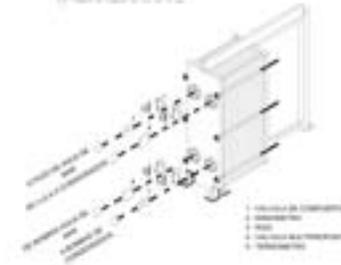
Detalle tipo para conexión fan & coil



Detalle tipo para soportes de tuberías horizontales



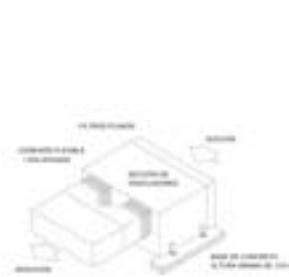
Detalle tipo para conexión a difusor lineal



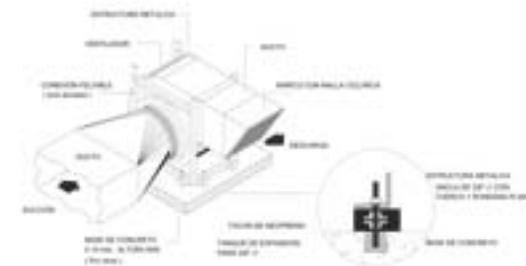
Detalle tipo para conexión Intercambiador de placas



Detalle tipo conexión a bomba



Detalle tipo para ventilador de inyección de gas



Detalle tipo para instalación de ventilador de extracción

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sistema de seguridad integral: circuito cerrado de acceso peatonal, vehicular y de instrucción, y alarma y detección de incendios. En cada nivel se localiza los tableros de control del sistema de seguridad, los cuales llevarán por medio de doctos hacia el puesto de control, ubicado en el edificio orientado en el lado poniente del terreno, esta compuesto por una bomba de combustión interna y una bomba centrífuga eléctrica. Los hidrantes del sistema contra incendio se reubicarán según planos. La tubería se deberá probar a una presión de 200 lbs/pulg² por lo menos durante 48 horas.

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

DETECTORES DE INCENDIO

1.1 Recomendaciones para la detección de incendio en los centros de trabajo.

1.1.1 Se recomienda que para la selección y colocación de los detectores de incendio que se instalen en los centros de trabajo se consideren el grado de riesgo, las características de las mercancías, las materias primas, los productos o subproductos que se manejen; los procesos, las operaciones y actividades que se desarrollen; las características estructurales del centro de trabajo y el radio de acción de los detectores.

1.1.2 Para tal efecto, existen diversos tipos de detectores de incendio:

De humo;

De calor;

De gases de combustión;

De flama;

Otros tipos de detectores que detectan algún indicador de incendio.

Recomendaciones para la selección y colocación de los detectores de incendio.

Detectores de humo:

Los detectores de humo más usados son los que utilizan los principios de ionización y/o fotoelectrónicos;

Como regla general se recomienda instalar un detector por cada 80 m² de techo, sin obstrucciones entre el contenido del área y el detector, y una separación máxima de nueve metros entre los centros de detectores; sin embargo, estas medidas pueden aumentarse o disminuirse dependiendo de la velocidad estimada de desarrollo del fuego.

Detectores de calor:

Los detectores de calor más usados son los de temperatura fija y, los más comunes, son los que se enlistan en la tabla I.

TABLA I

DETECTORES DE USO COMÚN

CLASIF. DE TEMPERATURA	RANGO DE DETECCIÓN	PARA COLOCARSE EN TEMPERATURA AMBIENTE MÁXIMA BAJO TECHO °C (°F)
Ordinaria	58 a 79°C (135 a 174°F)	38°C (100°F)
Intermedia	80 a 121° (175 a 249°F)	66°C (150°F)
Alta	122 a 162° C (250 a 324°F)	107°C (225°F)

Para la selección y colocación de los detectores de calor se recomienda realizar un estudio técnico, ya que la altura de los techos, la temperatura bajo el techo y el tipo de fuego, son las variables que determinan dichos factores.

Para la selección y colocación de los detectores de gases de combustión, detectores de flama y otros tipos de detectores de incendio, se recomienda realizar un estudio técnico debido a lo complejo de su selección.

Características.

Se recomienda que los sistemas de detección de incendio, cuenten con algunas de las siguientes características:

Tener un sistema de supervisión automático;

Tener dispositivos de alarma remotos, visuales y/o sonoros;

Tener un sistema de localización de la señal de alarma;

Tener suministro de energía eléctrica de corriente alterna y contar con un respaldo de baterías.

Se recomienda que los detectores de incendio funcionen con corriente alterna y/o continua, y cuenten con alarma sonora y/o visual integrada.

SISTEMAS FIJOS CONTRA INCENDIO

El contenido de ésta es un complemento para la mejor comprensión de la Norma y no es de cumplimiento obligatorio.

II.1 Redes hidráulicas.

Ser de circuito cerrado;

Contar con un suministro de agua exclusivo para el servicio contra incendios, independiente a la que se utilice para servicios generales;

Contar con un abastecimiento de agua de al menos 2 horas, a un flujo de 946 l/min, o definirse de acuerdo a los siguientes parámetros:

El riesgo a proteger;

El área construida;

Una dotación de 5 litros por cada m² de construcción;

Un almacenamiento mínimo de 20 m³ en la cisterna;

Contar con un sistema de bombeo para impulsar el agua a través de toda la red de tubería instalada;

Contar con un sistema de bombeo que debe tener, como mínimo 2 fuentes de energía, a saber: eléctrica y de combustión interna, y estar automatizado;

Contar con un sistema de bomba Jockey para mantener una presión constante en toda la red hidráulica;

Contar con una conexión siamesa accesible y visible para el servicio de bomberos, conectada a la red hidráulica y no a la cisterna o fuente de suministro de agua;

Tener conexiones y accesorios que sean compatibles con el servicio de bomberos (cuerda tipo NSHT);

Mantener una presión mínima de 7 kg/cm² en toda la red.

Se recomienda que los sistemas fijos contra incendio tengan algunas de las siguientes características:

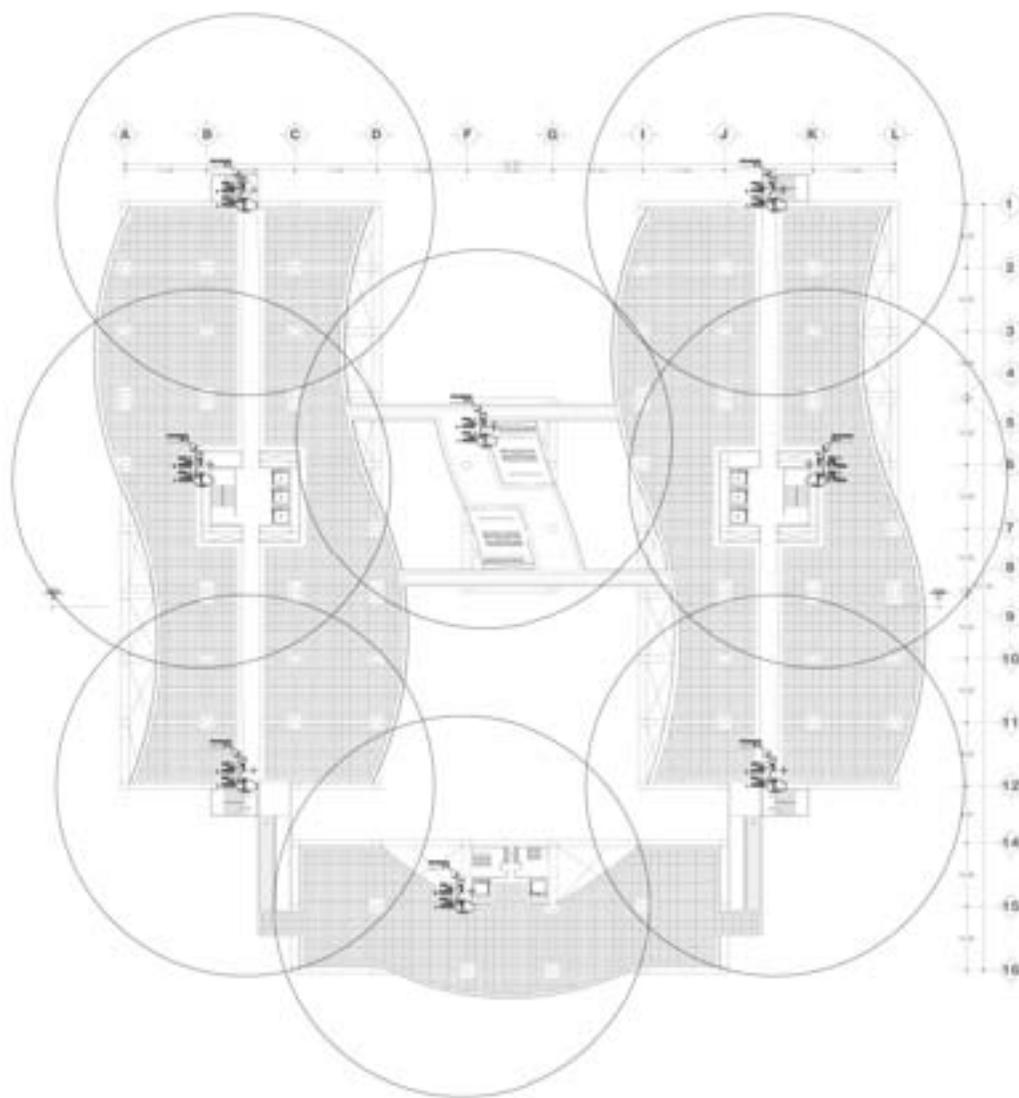
Ser sujetos de activación manual o automática;

Ser sujetos de supervisión o monitoreo para verificar la integridad de sus elementos activadores (válvula solenoide, etc.), así como las bombas;

Tener un interruptor que permita la prueba del sistema, sin activar los elementos supresores de incendio;

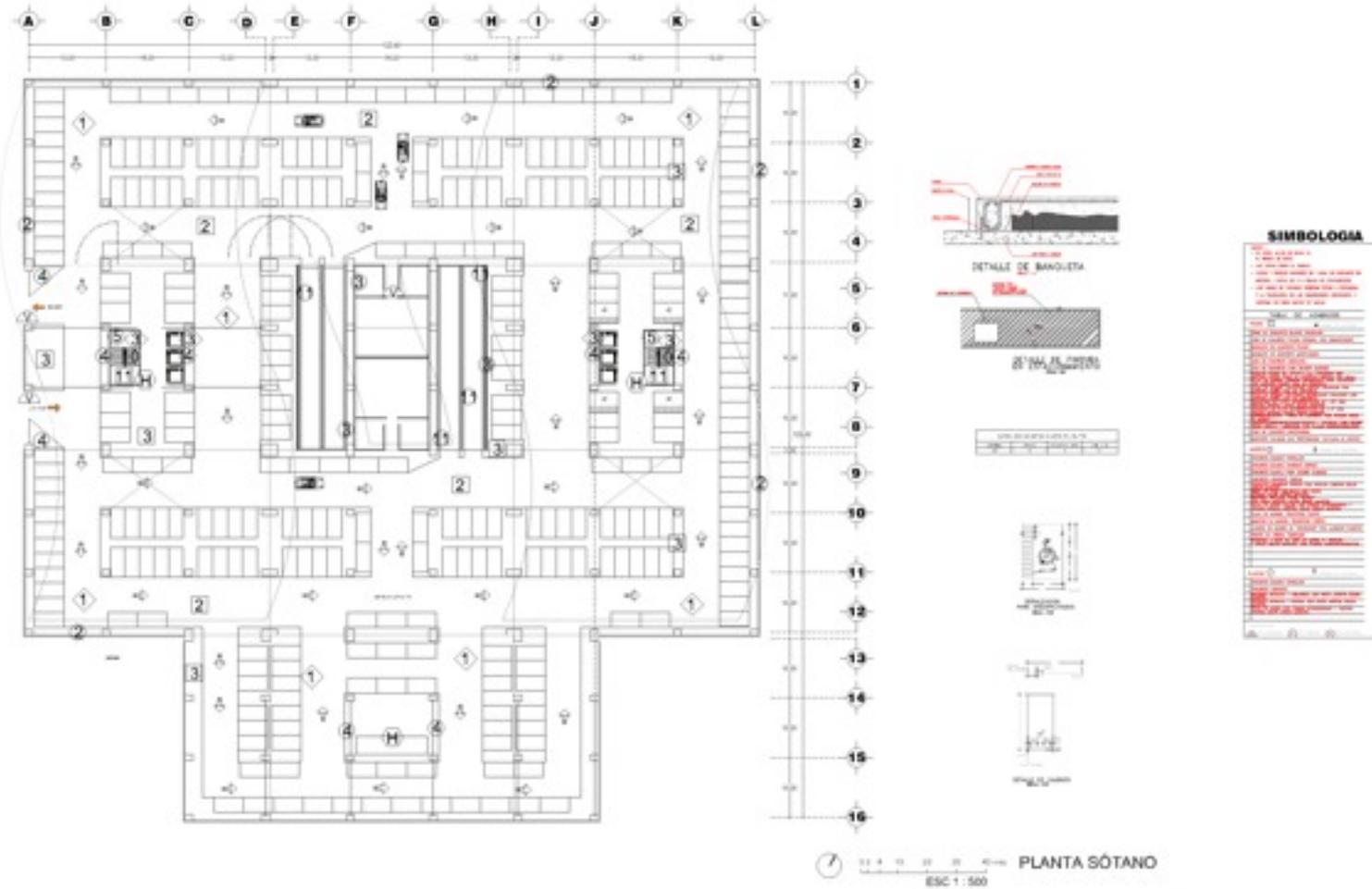
Todo sistema deberá ser calculado para combatir el mayor riesgo del centro de trabajo.

PLANTA TIPO OFICINA

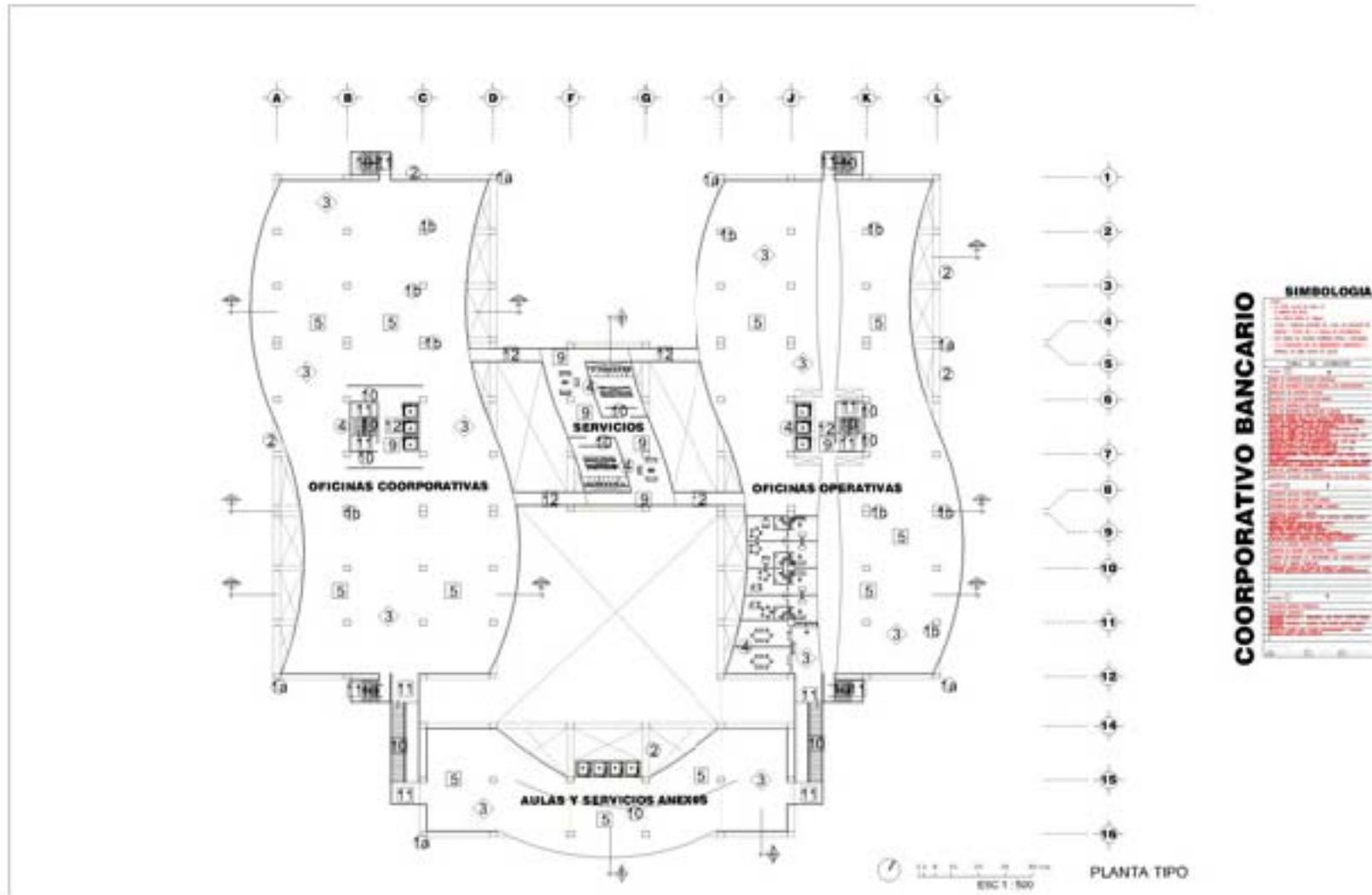


ACABADOS

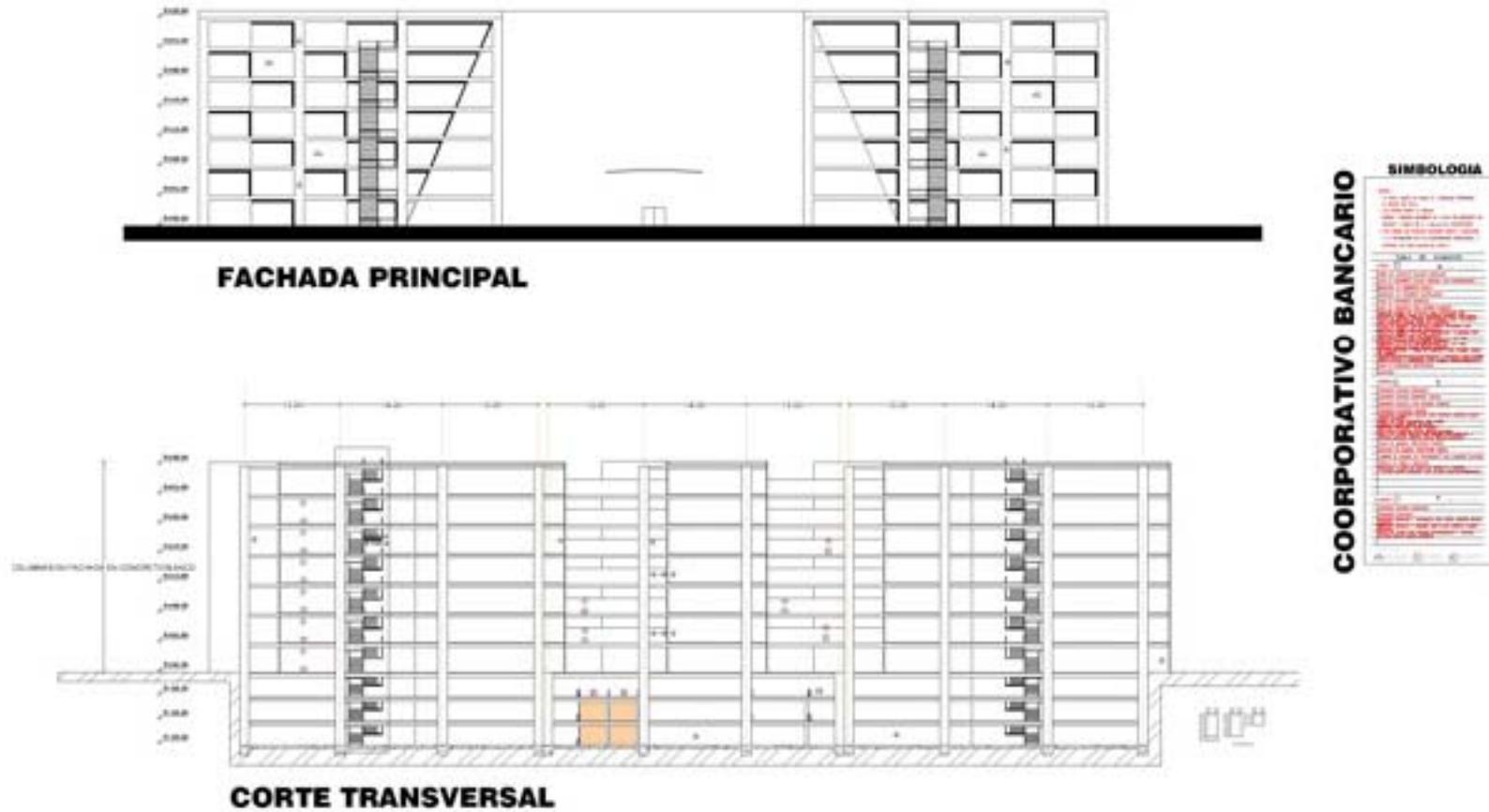
PLANTA TIPO ESTACIONAMIENTO



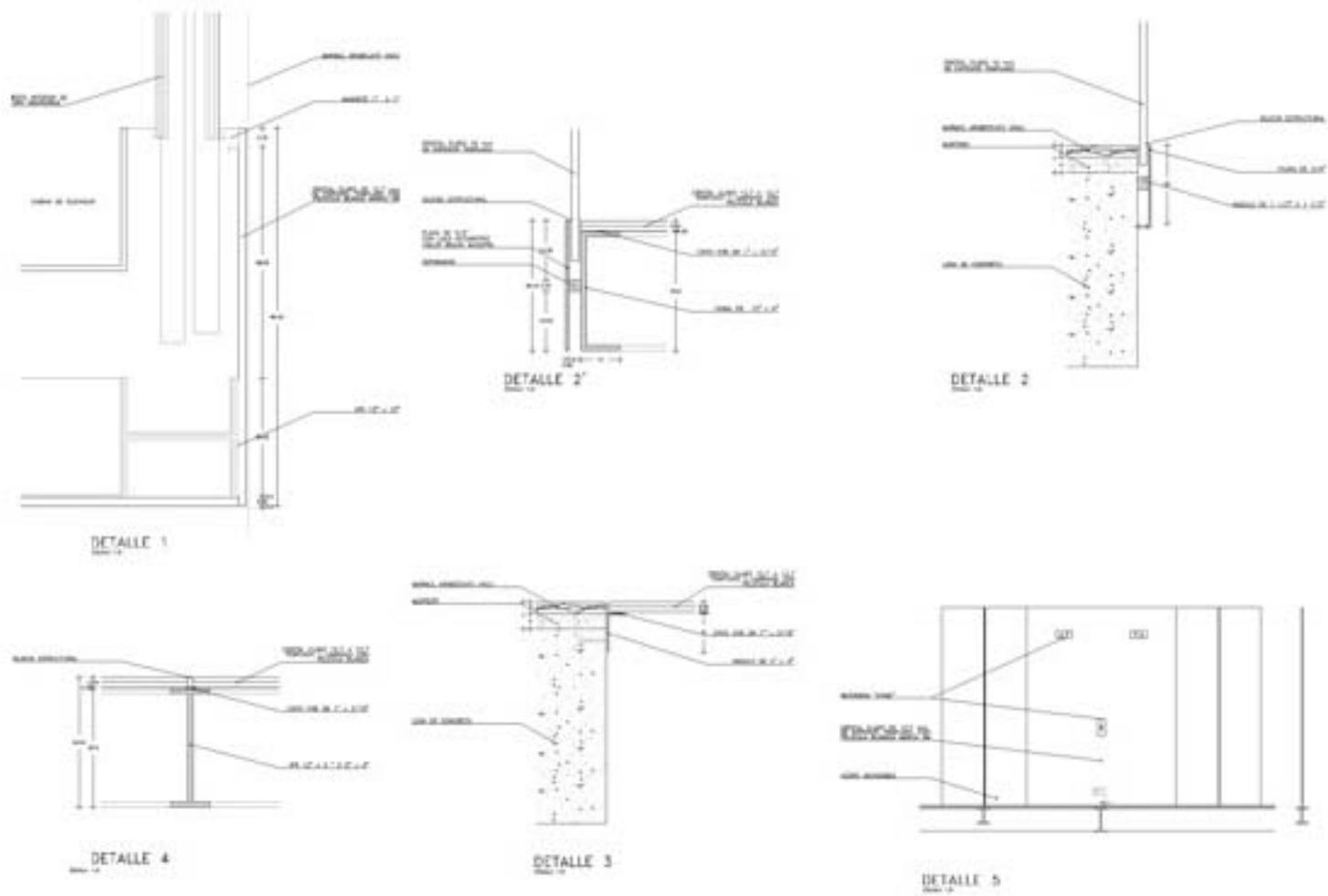
PLANTA TIPO OFICINA



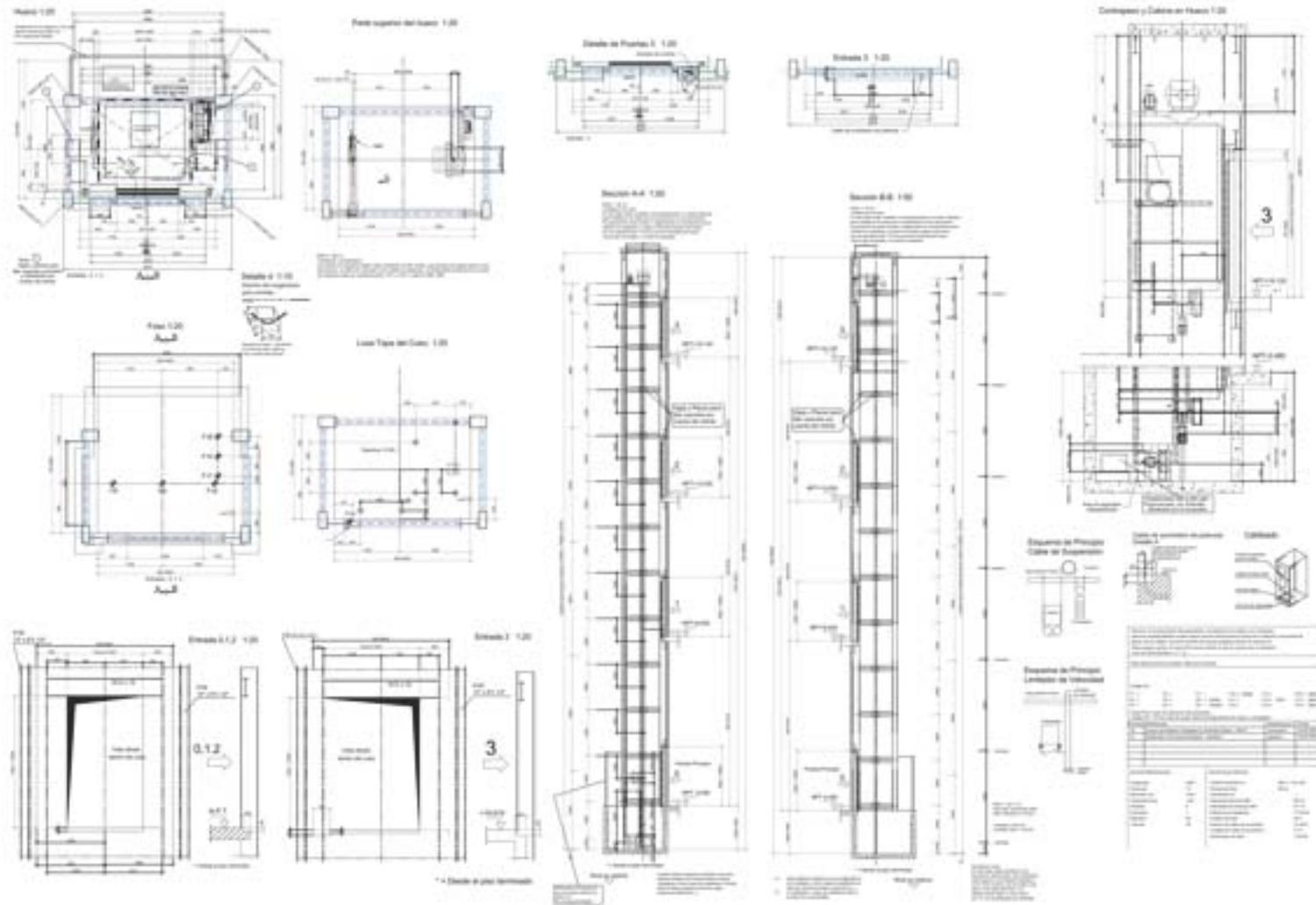
ACABADOS CORTE POR FACHADA



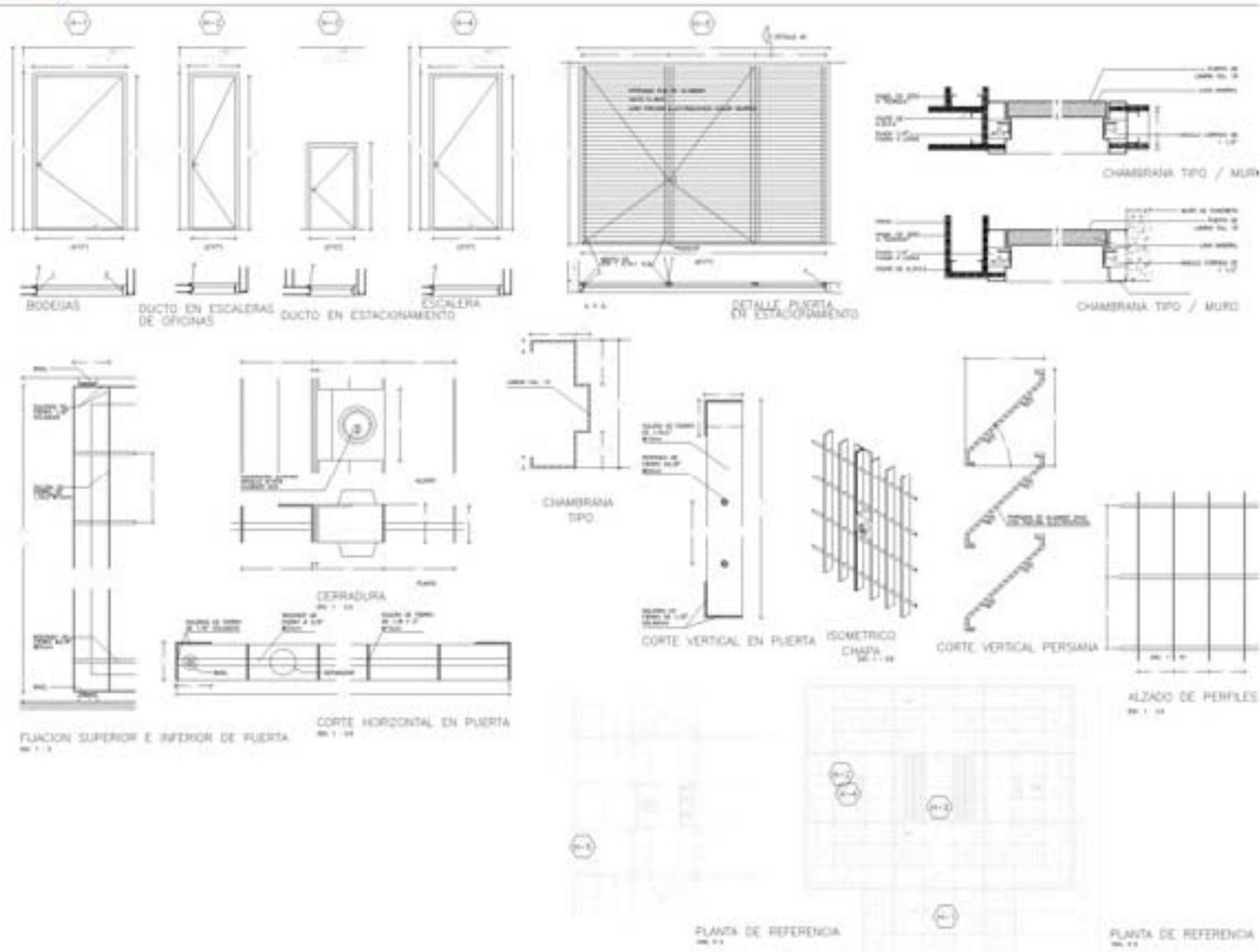
DETALLES ELEVADORES



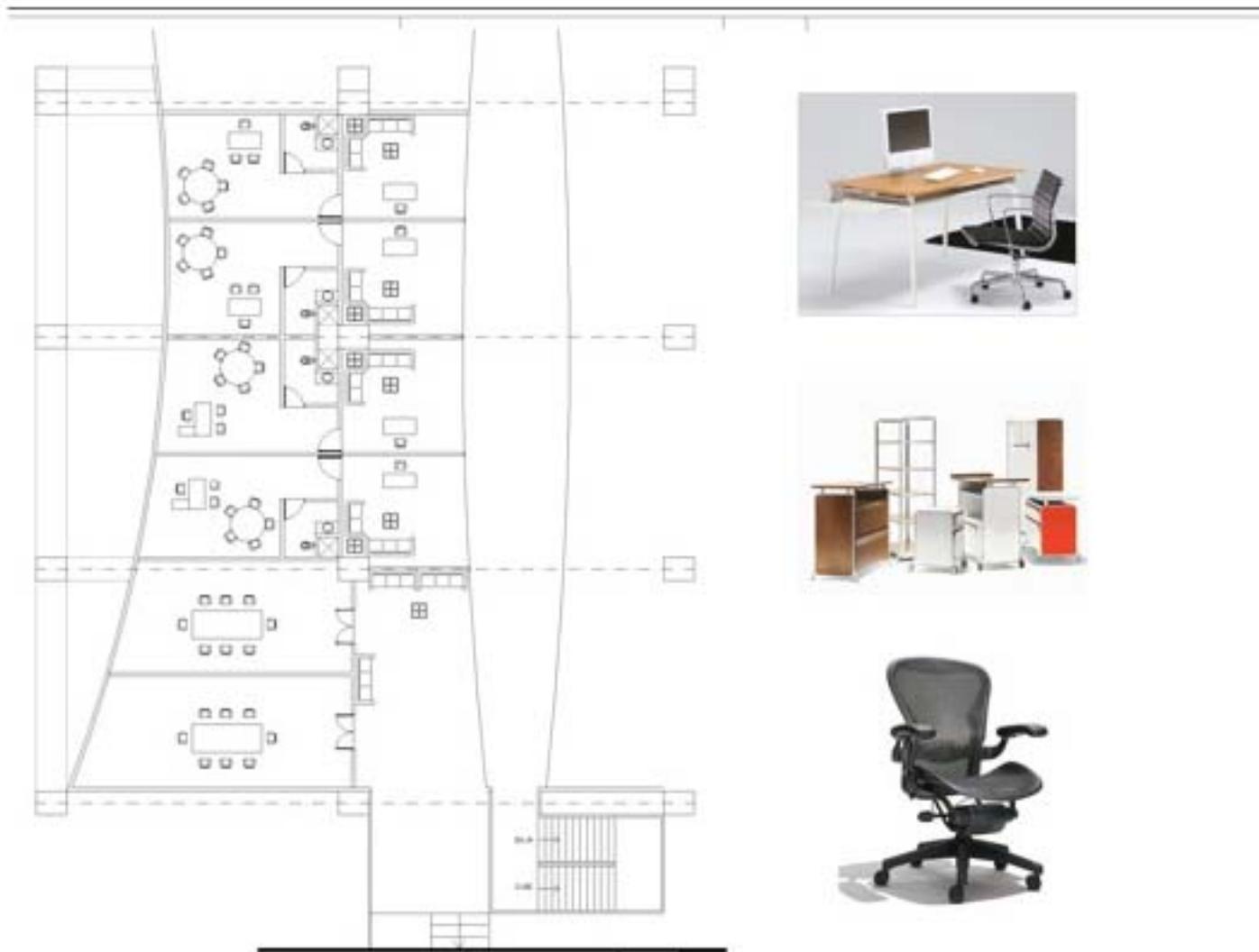
DETALLES ELEVADORES

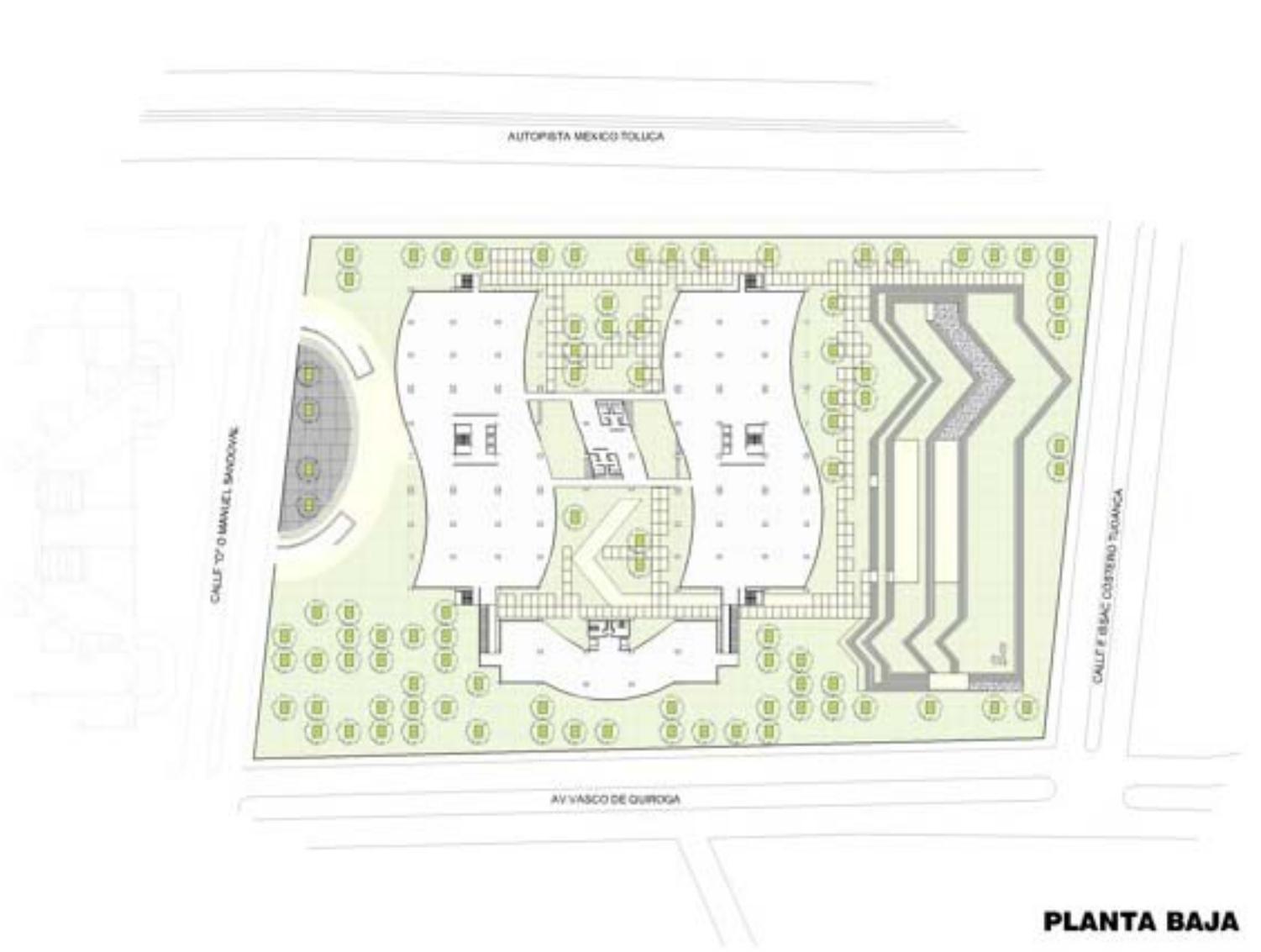


HERRERIA



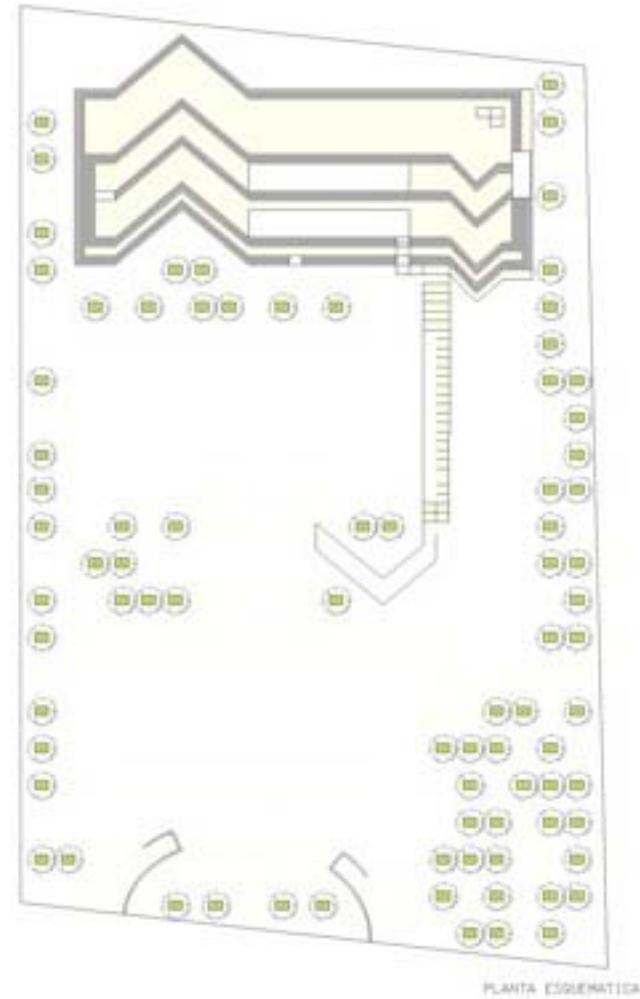
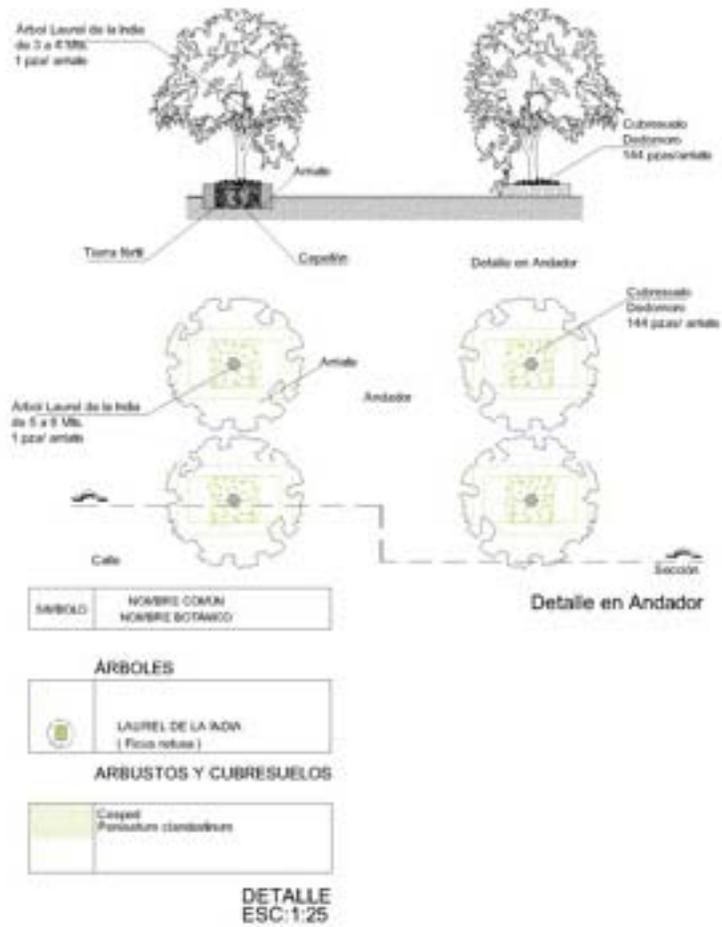
MOBILIARIO





PLANTA BAJA

DETALLES OBRAS EXTERIORES



PERSPECTIVAS

FACHADA PRINCIPAL



FACHADA PRINCIPAL



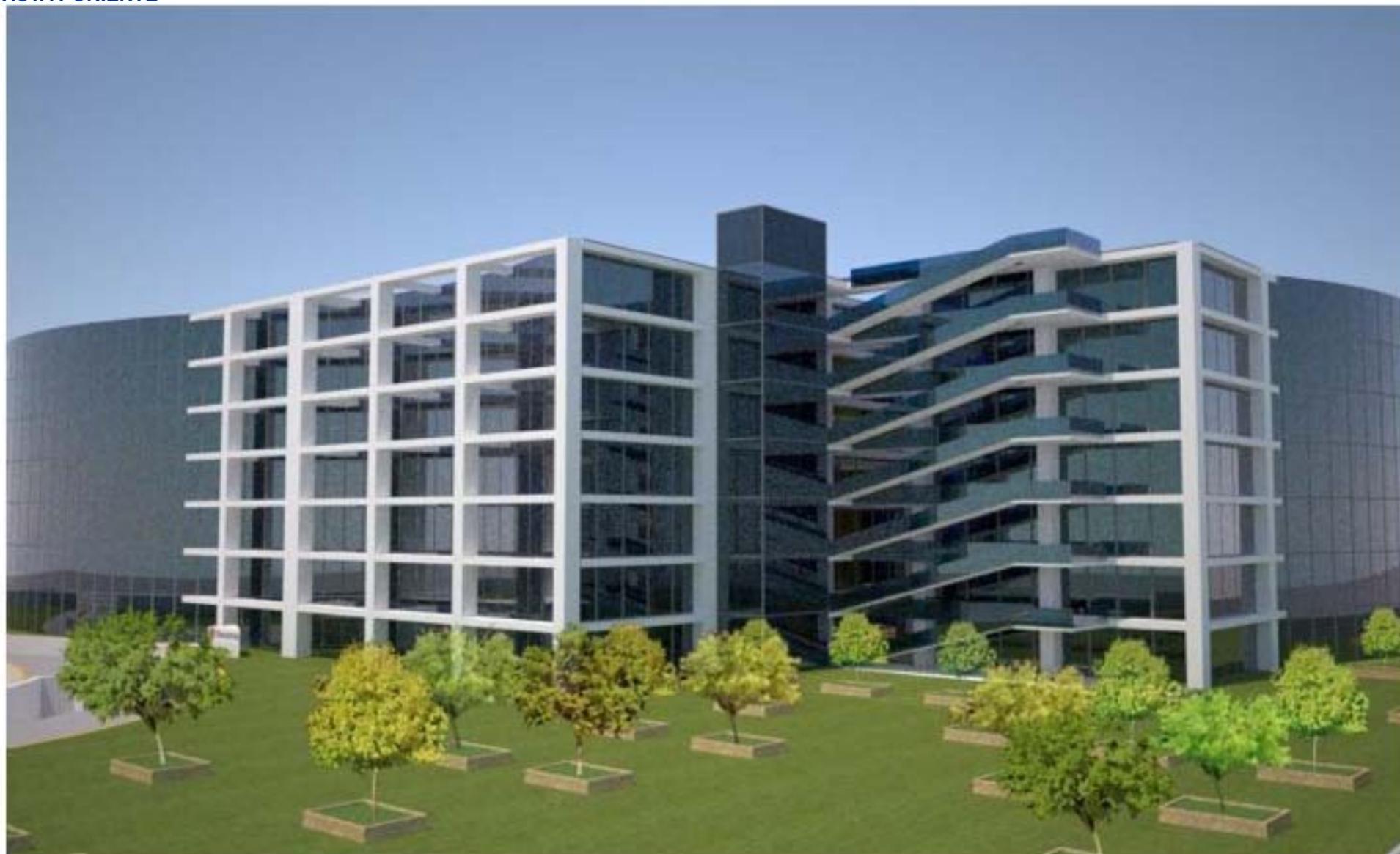
FACHADA ORIENTE



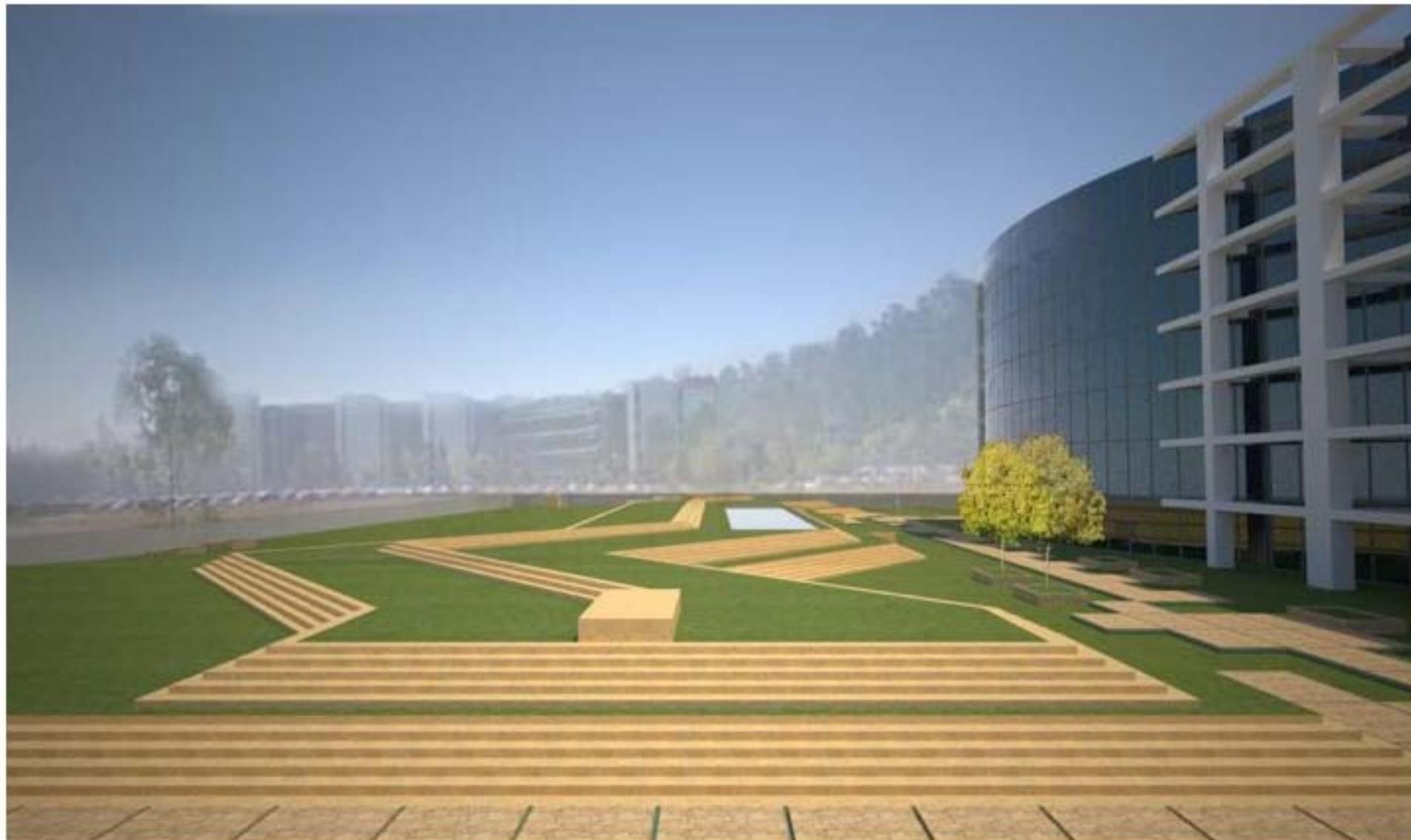
FACHADA ORIENTE



VISTA PONIENTE



FACHADA SUR



VISTA INTERIOR



VISTA INTERIOR



CONCLUSIONES

Puedo concluir que en este documento fueron expuestos los argumentos necesarios para satisfacer la necesidad de una empresa o institución de contar con un espacio donde pueda concentrar su corporación y sus operaciones, se realizó una propuesta integral que se adecua al contexto existente en la zona de Santa Fe, de acuerdo a la normatividad para el D.F. y al plan parcial de desarrollo urbano de la delegación Alvaro Obregón, respetando las características de la zona y utilizándolas a favor del proyecto.

Por lo que respecta hacia el interior del edificio, el proyecto se resolvió integrando de manera armoniosa estructura, forma y funcionamiento, logrando con éxito el concepto arquitectónico de este proyecto, el cual nace de la idea de crear un juego entre la estructura y la forma del edificio, en donde por momentos una predomina sobre la otra, adecuando la funcionalidad respecto al programa arquitectónico definido en la etapa de investigación de las actividades a desarrollarse dentro de este edificio.

En cuanto a la estructura se propuso estructura metálica para dar la sensación de ligereza en cuanto a las dimensiones de los elementos estructurales, en cuanto al acabado final en las fachadas se propuso cristal estructural ayudando a la percepción de la fusión entre estructura y forma del edificio.

Se ha dotado a este edificio de la capacidad de estacionamiento suficiente para la demanda que existirá en su operación, se logró crear espacios públicos y privados donde las personas puedan realizar sus labores de manera adecuada, en cuanto a las instalaciones estas fueron previstas para que cada espacio sea independiente y cuente con todos los servicios necesarios para el desarrollo todas las actividades de oficina, en cuanto a las áreas de trabajo fueron pensadas como plantas libres dejando las separaciones necesarias para su correcto y fácil manejo, se diseñó un sistema de control o cerebro de todos los tableros secundarios del sistema de seguridad localizados en cada nivel del edificio, de igual forma se diseñaron los espacios exteriores de tal manera que sean el espacio de transición entre el exterior y el interior del edificio.

Todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera sirvieron para el planteamiento del proyecto, así como para la realización de las investigaciones necesarias y para el diseño urbano arquitectónica, contemplando una solución integral para dotar de todos los servicios a este edificio.

La elaboración de este documento hace reflexionar en la relación tan cercana entre el Arquitecto y los Especialistas de cada una de las áreas que integran el diseño y construcción del edificio, que debe de existir para lograr con éxito la solución de los proyectos.

REFERENCIAS

- Libros

- Autor: Rainer Hascher, Simone Jeska, Brigit Klauck (eds.)

Obra: Atlas de edificios de oficinas

Editorial: Gustavo Gill

- Autor: Ana G. Cañizares

Obra: El gran libro de las oficinas

Editorial: Loft Publications

- Autor: Gilberto Enríquez Harper

Obra: Diseño de sistemas eléctricos

Editorial: Limusa

- Autor: Gilberto Enríquez Harper

Obra: Guía práctica para el cálculo de instalaciones eléctricas

Editorial: Limusa

- Autor: José Oscar Jaramillo Jiménez

Obra: Análisis Clásico de Estructuras

Editorial: Universidad Nacional de Colombia

- Autor: Néstor P. Quadri

Obra: Instalaciones Eléctricas en edificios

Editorial: Cesarini Hnos Editores

- Autor: Alfredo Plazola Cisneros Royce

Obra: Enciclopedia de Arquitectura Plazola

Editorial: Noriega Editores

Paginas de Internet

<http://www.monsa.com> - Mobiliario

<http://www.quecalor.com/>- Aire acondicionado

<http://www.richardrogers.co.uk/>- Arq. Richard Rogers

<http://googlemaps.com> - Fotografías Satelitales

Revistas

- Revista: Enlace

Publicación: Edificios de Oficinas

- Revista: Arquine

Publicación: Oficinas

FUENTES

Ortiz Martínez, G. La reforma financiera y la desincorporación bancaria. México: Fondo de Cultura Económica, 1994.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. La banca comercial en México. México. 1982-1992.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Informe de labores. Varios años.

Asociación de Banqueros de México. Convención Bancaria. Años 1995 y 1996.

Banco de México. Informe anual. Años 1992 a 1995.