



ARQUITECTURA



**TESIS PROFESIONAL**  
que para obtener el Título de Arquitecto Presenta:

**J. Jorge Lara Jiménez**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

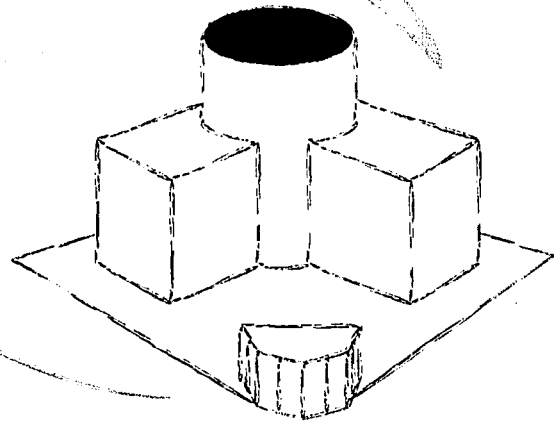
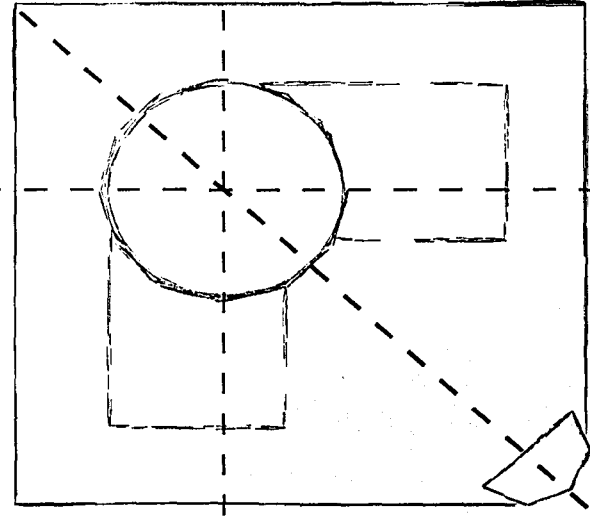


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ARQUITECTURA

*"I call architecture frozen music..."*  
*Johann Von Goethe.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**JURADO:**

**Arq. Wilfrido Gutierrez Manrique**  
**Arq. Rene Rendon Lozano**  
**Arq. Hector Garcia Escorza**  
**Arq. Roberto Vallin Rodriguez**  
**Ing. Francisco Ortega Loera**

---

Con toda mi Adoración y Agradecimiento:  
Al gran constructor y diseñador  
de todas las cosas,  
por haberme dado la oportunidad  
de llegar hasta aquí.

DIOS



---

---

A mi Hermana:  
Gina,  
por su ternura y comprensión.

A mi Hermano:  
Ivan,  
por permitirme ser su compañero  
y su amigo.

A mis Padres:  
Jorge y Martha,  
por su amor, apoyo y  
creencia en mi.

A mi Hija Lilian:  
por ser el motivo diario  
de mi superación.

A mi Familia:  
por su cariño y ser como son.

---

*A mis Amigos Arquitectos:  
Roberto Lona, Jorge García,  
Beatriz Martínez, Adela Castro,  
Enrique Ramos y Gustavo Castillo,  
por permitirme aprender a su lado.*

*A mi Maestro y Amigo:  
Arq. Antonio Gutiérrez Manrique,  
por su apoyo y enseñanzas.*

*A mi Maestro, Amigo y  
Director de Tesis:  
Arq. Wilfrido Gutiérrez Manrique,  
por sus enseñanzas dentro y fuera  
de la carrera.*

*A mis Amigos y Compañeros:  
Raúl Pérez y Carlos Rayas,  
Por su ejemplo y las  
experiencias vividas.*

*Y a mi Universidad:  
por recibirme, formarme, y  
de la cual me siento muy orgulloso.*

---

---

## A manera de prólogo:

El sueño constante de cada uno de nosotros, es ver culminadas cada una de las etapas o propósitos que emprendemos, el llegar a esa culminación, nos llena de nerviosismo y ansiedad, pero sobre todo de una gran satisfacción y orgullo, el compartir este flujo de sentimientos con las personas que queremos y que han creído en nosotros, nos hace más leve la carga que por momentos creemos llevar, y es no solo un deber, sino también un placer, compartir con todos ellos esos momentos y mejor aun, la felicidad y aprendizaje que nos ha dejado dicha experiencia. Por eso el haber llegado hasta aquí y contar con todos ustedes hace que todo halla valido la pena. Como cito el Arq. Rene Rendón en una de sus clases al inicio de mi formación; "El que quiera a la arquitectura, de ahora en adelante esta es su mujer y si quieren que ella este contenta y no les reclame nada, tendrán que fajarsela diario." Es mi deseo pues, estar y amar a esta mujer de mil formas y mil pieles y si bien es cierto que estoy muy lejos de ser el mejor de sus amantes, siento la tremenda necesidad de conocerla cada día un poco más y de serle incondicionalmente fiel.

Jorge Lara J..

La emoción más antigua y más intensa  
de la humanidad es el miedo  
y el más antiguo de los miedos,  
es el miedo a lo desconocido.  
Lovecraft.



**Tema: Centro Financiero Bancario**

- **Introducción**
- **Objetivos**
- Objetivo de la Carrera
- Objetivo Personal
  
- 1. Antecedentes Históricos**
- Delegación Álvaro Obregón
- Fraccionamiento Santa Fe
- Espacios similares
- Fundamentación
  
- 2. Investigación**
- **Medio urbano natural**
- Ubicación física
- Clima
- Temperatura
- Precipitación pluvial
- Asoleamiento
- **Terreno**
- Características físicas
- **Medio urbano artificial**
- Uso de suelo
- Estructura vial
- Vialidad y límites
- Transporte
- Infraestructura
- Servicio urbano sucursales bancarias
- Imagen urbana
- **Medio Socio-económico Cultural**

- **Normatividad**
- Programa parcial de desarrollo urbano
- Reglamento de Construcción para el Distrito Federal
- **Aspectos técnicos constructivos**
- Losacero Romsa
- **Proporcionamiento de áreas**
- **Conclusiones**

### **3. Requerimiento de Areas**

- Lista de requerimientos
- Sucursal bancaria
- Casa de bolsa
- Casa de cambio
- Oficinas corporativas
- Servicios generales

### **4. Síntesis de los Factores**

- 4.1 Programa Arquitectónico
- 4.1.1 Sucursal Bancaria
- 4.1.2 Casa de Bolsa
- 4.1.3 Casa de Cambio
- 4.1.4 Oficinas Corporativas
- Servicios Generales
- Diagrama de Funcionamiento
- Matriz de Relaciones
- Imagen Conceptual
- Memoria Descriptiva Arquitectónica
- Memoria Descriptiva Estructural
- Memoria Descriptiva de Instalaciones
- Instalación Hidráulica
- Instalación Sanitaria
- Instalación Eléctrica
- Instalación Aire Acondicionado
- Sistema Contra incendio
- Telefonía y Sistemas
- Requerimientos de seguridad

• **Proyecto Ejecutivo**

- Proyecto Arquitectónico
- Albañilería
- Acabados
- Despiece de Pisos
- Despiece de Plafones
- Detalles Constructivos
- Carpintería (puertas y mobiliario)
- Criterio Estructural
- Criterio de Instalaciones
- Instalación Hidráulica
- Instalación Sanitaria
- Instalación Eléctrica
- Instalación Aire Acondicionado
- Sistema Contraincendio
- Telefonía y Sistemas
- Requerimientos de Seguridad

• **Proyecto Económico**

- Costo de Proyecto; Arancel y Honorarios
- Presupuesto Global por Partidas
- Tiempo de Ejecución de Obra

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# INTRODUCCIÓN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# INTRODUCCIÓN



El desarrollo urbano de la Ciudad de México en la época actual genera la necesidad de implementar espacio-forma arquitectónicos, que satisfagan la realización de actividades físicas, intelectuales y espirituales del sujeto-usuario en nuestra ciudad.

Este crecimiento urbano, nos obliga como arquitectos a buscar por medio del ejercicio profesional del diseño integral, la generación de un espacio que responda en cuanto: Imagen, Funcionamiento e Integración al contexto, con la idea de una arquitectura contemporánea que se adecue a la estructura cambiante de una metrópoli que como la nuestra requiere dar solución a la demanda de satisfacción de servicios de carácter Administrativos, Financieros y Comercial dentro de nuestra ciudad.

Todo ello llevado acabo sin olvidar los parámetros que como profesionales de la arquitectura estamos obligados a considerar: concepción Integral del Espacio-Forma con apego a las Disposiciones Legales y a las Normas de la Estética y Construcción.

Logrando de este modo un uso total, racional y 100% optimo del aprovechamiento del espacio arquitectónico para permitir que nuestra obra permanezca asentada en su concepto, trascienda el tiempo actual y el devenir histórico de nuestra urbe.

La demanda a este crecimiento urbano se refleja en la propuesta de nuevas zonas que satisfagan las necesidades de todos los que aquí habitamos, sin olvidar que nuestra ciudad es una Capital importante a nivel mundial, siendo objetivo de grandes capitales de inversión a nivel nacional e internacional, por lo que se requiere de zonas donde se satisfagan estas demandas de inversión y grandes movimientos financieros.

Una de estas zonas de crecimiento y quizá la mas importante en este Siglo XXI sea la zona de Santa Fe, en la delegación Alvaro Obregón, al poniente de la Ciudad de México. Está zona en crecimiento cuenta con toda la infraestructura para albergar grandes consorcios y convertirse en un punto de encuentro importante de negocios.

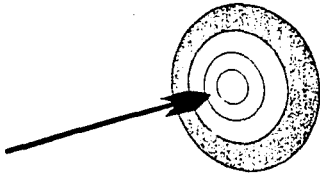
Por ello se requiere de CENTROS FINANCIEROS BANCARIOS, que respondan a las necesidades de la zona y nuestra ciudad.

*La memoria es redundante: repite los signos para que la ciudad empiece a existir.*

*Italo Calvino.*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## OBJETIVOS



OBJETIVO

• **OBJETIVO PLANTEADOS POR LA CARRERA DE ARQUITECTURA DE LA E.N.E.P. ARAGON**

El fin último de la enseñanza en la U.N.A.M. Campus Aragon exige:

El alumno estará capacitado para concebir, determinar y realizar los espacios internos y externos que satisfagan las necesidades del hombre en su dualidad física y espiritual expresada como individuo y como miembro de una comunidad.

• **OBJETIVO PERSONAL**

Manifestar y hacer del conocimiento de todo aquel que lea esta tesis, mi punto de vista sobre la arquitectura, mostrar mi formación como arquitecto, enlistar los elementos que nos condicionan o generan un proyecto específico, el razonamiento que hago de cada uno de estos elementos y la forma integral con que trato de analizarlos, es decir, pasar de ideas y razonamientos generales a particulares, sin dejar de concebirlos como un todo.

A título personal quiero decir, que el camino que hagamos para llegar a determinado objetivo, acrecentara o disminuirá el valor de nuestro objetivo. Esto es; la concepción y elaboración de una tesis es un trabajo muy interesante pero a la vez tedioso y extenuante, por lo que debemos de tener cuidado con la información que manejamos y como la presentamos para no confundir al lector o aburrirlo con información innecesaria o estudios y análisis complejos de elementos o condicionantes que no los requieren.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

• **CONCLUYENDO**

Mostrar y aplicar los conocimientos académicos adquiridos, en un proceso particular del diseño, en la concepción y determinación de una obra arquitectónica tomando en cuenta las condicionantes económicas, culturales y políticas del usuario.

Es importante señalar que la presente tesis no pretende ser un Manual de Normatividad o Guía para el Desarrollo y Concepción de Bancos y/o Corporativos Financieros, ya que de pretenderlo, resultaría un trabajo incompleto, porque la diversidad de formas y soluciones de funcionamiento son tantas, como grupos financieros existen, de igual modo los cambios en cuanto a criterios de construcción, acabados e instalaciones son constantes y se ajustan o modifican de acuerdo al tiempo y a la zona geográfica.

*El que quiera llamarse arquitecto debere,  
pues, ser ingenioso y aplicado; pues ni el  
talento sin el estudio, ni este sin aquel,  
pueden formar un artifice perfecto.*

*Marco Vitruvio Polión*

OBJETIVOS

Proceso

1  
NECESIDAD

Lo que pretendo es mostrar la aplicación de mi propia metodología para la solución de un espacio-forma, la cual es en esencia y gran parte la aprendida en esta escuela de Arquitectura de Aragón, y mostrar mi propia interpretación de esta.  
De igual forma mostrare los elementos que componen un Banco, la función de ellos y su inter-relación con otros elementos, pero repito no se pretende dar un Manual de Normatividad Bancaria, sino invitar al lector a que conozca una metodología (la mía), y conocer o recordar los componentes de un espacio Bancario.

• Proceso del Diseño Arquitectónico Integral

El proceso que aprendí para la realización un espacio-forma, que es el que aplico aquí, y al cual doy mi propia interpretación, es el siguiente:

**Información:** Necesidades ¿Qué se necesita?

¿Dónde se necesita?

**Investigación:** Conocimiento de esas necesidades, Como son, Como se realizan, Como se satisfacen.

**Análisis:** Confrontación de la Información con la Investigación;

¿Qué se necesita?

Que se proporciona

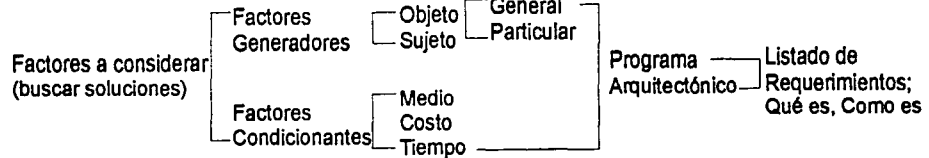
¿Qué se requiere?

Que se abastece

¿Qué le gusta?

Dar confort

**Síntesis:** Selección de factores a considerar y objetivos a lograr.



Objetivos a Lograr  Concepto; idea formada por el entendimiento "razonamiento"  
 Imagen conceptual; expresión gráfica del concepto

**Estudios Preliminares:** Matriz de relaciones  
Esquema de Funcionamiento  
Zonificación  
Partido

**Elaboración de Proyecto;** Desarrollo de Proyecto Ejecutivo

2  
INVESTIGAR

3  
RAZONAR

4  
RESUMIR

5  
CONCLUIR

6  
EJECUTAR



*La arquitectura es práctica y teórica,  
los arquitectos que se instruyeron en  
ambas, como prevenidos de todas  
armas, consiguieron brevemente y  
con aplauso lo que se propusieron.*

Marco Vitruvio Polión

• **Proceso del Diseño Arquitectónico Integral**

Cuando nos referimos al Proceso del Diseño Arquitectónico y al estudio o fundamentación de cada una de sus etapas corremos el riesgo de "perdemos" si nos metemos demasiado en alguna de ellas o de recopilar información innecesaria "paja" o quizá también volvemos grandes arquitectos teóricos o investigadores, o peor aún volvemos "arquitectos de papel" es decir solo plasmamos racionamientos o imágenes en papel sin entrar de lleno a la solución real del problema.

Profundizar en el estudio y análisis de estos temas por demás interesantes, considero no es el fin de esta tesis, ya que mi objetivo es mostrar mi propio proceso del diseño.

No es de ningún modo restar importancia a la investigación, porque de hecho esta nos dará herramientas imprescindibles para las posibles soluciones, es solo mi particular punto de vista no ahondar demasiado en este punto, porque en la práctica (práctica profesional) no contamos con tiempo suficiente para esta actividad, el ritmo de vida acelerado actual, hace que el cliente o usuario nos diga las muy usadas y conocidas palabras "me urge y si lo tienes antes mejor". Por eso debemos de ser contundentes y expeditos en nuestras investigaciones y soluciones.

En la presentes Tesis solo muestro mi particular proceso del diseño, los factores que considere en este proceso y la conclusión a la que llegue de cada factor, todo esto enfocado a la posible solución de una demanda y tratando de conjuntar dos tipos de aprendizaje adquiridos hasta este momento; el académico (teórico) con el profesional (práctico). Ahora a diferencia con tiempos anteriores, no solo nos condiciona el tiempo de realización de la obra, hoy en día el tiempo de realización de proyecto se ha convertido en una demanda constante, es decir el aceleramiento del tiempo ha tocado casi todas las actividades del hombre, incluso la concepción y elaboración del Diseño Arquitectónico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

SOLO  
TEORÍA



SOLUCIÓN  
PARCIAL

SOLO  
PRACTICA



SOLUCIÓN  
PARCIAL

TEORÍA



PRACTICA



SOLUCIÓN  
TOTAL

# INFORMACIÓN

¿Qué es?

¿Qué contiene?

¿Donde es?

• **Nececidades Básicas de Proyecto**

Debido a la gran expansión y planeación a corto y mediano plazo, la empresa Scotiabank Inverlat requiere de un nuevo Centro Financiero Bancario, que cumpla con las expectativas que requiere como empresa y cubra las crecientes demandas de sus clientes, para dicho fin este Centro debe contar con los siguientes espacios:

Sucursal Bancaria  
Casa de Bolsa - Casa de Cambio  
Oficinas Corporativas  
Comedor Corporativo (Salón de Usos Múltiples).

• **Centro de Desarrollo del Proyecto**

Para la realización de dicho proyecto la empresa cuenta con un predio localizado al Poniente de la Ciudad de México, en la Colonia Lomas de Santa Fe, en la esquina que forman la Av. Santa Fe y la calle A. Dovali Jaime, con una superficie total útil de 1793.15 m2.

• **Definiciones**

**Centro:** Lugar donde convergen o parten cosas o actividades diversas o similares, lugar principal de actividades afines, lugar donde es mas intensa cierta actividad.

**Financiero:** Se refiere a las finanzas, actividades referentes al dinero o bienes materiales.

**Banco:** Establecimiento público de credito, guardado de dinero o bienes materiales

**Centro Financiero Bancario:** Lugar donde se realizan y concentran actividades económicas y bancarias simples o de gran importancia.

CONOCIMIENTO  
DEL  
OBJETIVO

# INVESTIGACIÓN

TESIS CON -  
FALLA DE ORIGEN

# INVESTIGACIÓN

- **Antecedentes Históricos**
- **Origen de la Administración y la Economía.**

Para remontarnos a las primeras manifestaciones de la Economía como actividad, nos tenemos que ubicar en la prehistoria, para ser más exactos en la etapa del Neolítico, es en esta etapa cuando se dan los primeros grupos sedentarios, se organizan en grupos sociales simples y la Economía surge como actividad, es decir el intercambio, el raciocinio y el "guardado" de los bienes materiales (semillas, ganado y utensilios) se toma por una persona o un grupo de ellas.

A partir de este momento y hasta nuestros días esta actividad económica y la necesidad de un espacio exclusivo para su desarrollo y función no ha parado, y por el contrario mientras más grande e importante es esta actividad, el espacio-forma se ha vuelto más complejo, es decir tiene ahora áreas internas que dan un servicio específico;

Casa de Bolsa (guardado de documentos)

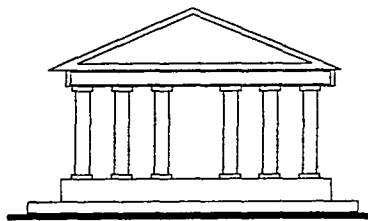
Casa de Cambio (compra, venta e intercambio de moneda extranjera)

Atención a Clientes (información y ayuda al usuario)

Cajeros Automáticos (retiro de dinero, etc.)

- **El paso por la Historia**

Al llegar la era del materialismo y su sesgo consecuente con el sentido general por lo sagrado, no es sorprendente que el diseño arquitectónico en bancos se inclinara como expresión favorita a la estructura del antiguo templo.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Otro factor que influyo en el diseño de los bancos durante el periodo que nos ocupa (las primeras décadas del siglo veinte) fue la falta de seguro de deposito federal, los fraudes en los bancos no eran desconocidos del todo.

Una tercera influencia, muy decisiva, en el diseño de bancos fue el concepto del dinero en esa época; el dinero era tangible, oro en sacos y billetes en pilas.

El banco debía tener apariencia de estar razonablemente seguro contra robo y saqueo. La figura del templo con su mampostería pesada, puertas de bronce y enrejadas ventanas se adaptaban al propósito de maravilla, aun cuando las bóvedas de ahorros estuvieran separadas por celdas construidas de mezcla de cemento de cuatro pulgadas de grueso y el velador nocturno soliera ingerir una gran dosis de fuerte esencia estimulante, una vez mas, esto era la apariencia, que los diseñadores perseguían, mas que los hechos reales (concepto de fortaleza).

Con la depresión de la década de los años treinta llego un cambio radical en la filosofía monetaria. El mundo, y especialmente los Estados Unidos, se hundieron en un déficit económico, usando, gastando y apropiándose de mas dinero del que existía, había existido o podía haber existido, como el oro o el dinero, donde existió fue en la formación de cifras escritas en un papel; esa es la clase de dinero que con mas frecuencia usamos (guardado y organización de documentos y billetes "papeles").

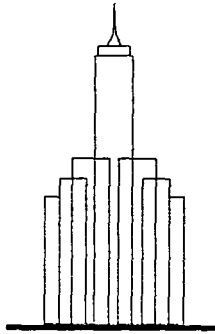
Por lo tanto, el edificio moderno de un banco es tan leve y etéreo como el producto que maneja. Es todo de vidrio y acero inoxidable, todo está abierto (se vuelve contradicción; la infianquiabilidad física se auxilia de la tecnología para ser menos pesado física y estructuralmente).

La expresión arquitectónica de edificios de oficinas ha seguido una secuencia paralela a su desarrollo.

Los primeros grandes y algunos otros fueron diseñados con dos cosas en mente, primero, para afirmar la solidez y confianza que la compañía implicaba, y segundo, comprobado por los nombres mismos, para servir como monumento al barón industrial fundador de la compañía.

Estas metas se complementaban sobre todo con el criterio del estilo templo que había servido tan bien por tanto tiempo sin tener que forzar ninguna facultad creativa. El diseño de un templo tiene básicamente tres partes, una base, una parte media y la parte superior.

El problema que surge con un edificio de oficinas es por lo tanto la necesidad de alargar la parte media. Desde luego se dieron cuenta de que el concepto base medio-superior no se podía aplicar a las estructuras modernas de concreto y acero. Lo que se necesitaba y se quería era un tipo de



### Fundamentación

diseño modular que se produjera en grandes cantidades y fuera económico, y que ofreciera la mayor cantidad de área rentable por su costo.

Los edificios altos que llamamos rascacielos son hijos legítimos del elevador, sin el cual no podrían funcionar. El plan básico del rascacielos consiste entonces en el núcleo de elevadores con espacios de pisos rentables. Estos rascacielos son reflejo y ejemplo del poder económico, el ubicarnos físicamente en este lugar nos hace ser o sentirnos parte de este poder económico.

#### • Fundamentación

La zona de Santa Fe cuenta en su totalidad con una versatilidad de estilos y corrientes arquitectónicas de las edificaciones que en ella existen que permite el escalonamiento en la volumétrica, la cromática también es muy diversa encontrándose desde colores ocres hasta colores chillantes o muy vivos como el rosa y amarillo, el tratamiento de fachadas que van desde acristalamiento integral y armaduras, hasta grandes macizos con pequeños pero continuos vanos.

Por tratarse de una zona nueva no encontramos construcciones de valor histórico, pero si las hay de gran valor estético y armonioso, sobre todo aquellas que rescatan la forma, cromática y proporción de la arquitectura mexicana, esto nos indica que no hay algún estilo que rija, es decir en la zona encontramos de todo, pero eso no significa que se valga todo, ante lo cual presento la siguiente propuesta:

Primero el plan parcial del desarrollo de la propia Delegación Alvaro Obregón nos permite un uso de suelo de carácter mixto, en nuestra zona de estudio, cuenta con dos vistas principales, hacia la Avenida Santa Fe y hacia la calle A Dovali Jaime, con colindancia Sur con La Plaza Marine Santa Fe, y colindancia Poniente con el Centro de Negocios Alemán, ambos actualmente en construcción. Es importante mencionar que las firmas bancarias existentes en la zona son casi todas las conocidas pero las dos más importantes y que si cuentan con un edificio propio en esta zona son Banamex y Bancomer BBV.

Por su localización es fácil de acceder ya que se encuentra en la esquina formada por dos vías secundarias y a una calle de una vía primaria.

Dada la necesidad de dar solución arquitectónica a la alta demanda de trabajo y a la agrupación de oficinas y de acuerdo al programa arquitectónico propuesto durante el desarrollo de la presente tesis profesional se propone como alternativa de solución, generar un complejo que este integrado por los siguientes elementos; un Edificio de Oficinas, Sucursal Bancaria, Casa de Cambio y Casa de Bolsa, todo ello encaminado para absorber y canalizar las demandas administrativas, financieras y de servicios que requiere este tipo de proyecto.

**2.1 Medio Urbano Natural**

**2.1.1 Ubicación Física**

**Localización Geográfica**

El Distrito Federal está situado en la parte central del país, limitado con dos Estados; Estado de México por el Norte, Oriente y Occidente y Morelos hacia el lado Sur. Está entidad constituye una cuenca cerrada, rodeada por las Sierras de las Cruces y del Monte Alto al Occidente; los del Ajusco y de Chinahumautzin al Sur; la Sierra Nevada al Oriente; la de Pachuca al Norte y las de Jilotepec y tezontlalpan al Noroeste.

El Distrito Federal se encuentra dentro del Valle de México, ocupando una extensión territorial de 1439.32 km<sup>2</sup> de superficie y el cual representa solamente el 0.1% del territorio nacional.

Así mismo cuenta con una altura de 2 239 m.s.n.m.

El Distrito Federal se localiza entre las coordenadas:

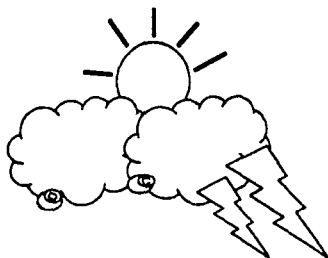
|                |             |
|----------------|-------------|
| Longitud Oeste | 99° 07' 58" |
| Latitud Norte  | 19°25'59"   |

Coordenadas extremas:

|                  |               |              |
|------------------|---------------|--------------|
|                  | Del Meridiano | Al Meridiano |
| Longitud Oriente | 98°57'15"     | 99°22'23"    |
| Longitud Norte   | 19°02'53"     | 19°35'45"    |

El Distrito Federal es la entidad mas pequeña y poblada del país, se divide en 16 Delegaciones políticas, las cuales son consideradas como órganos desconcentrados del Departamento del Distrito Federal, presentando diversas características en cuanto a superficie y población.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

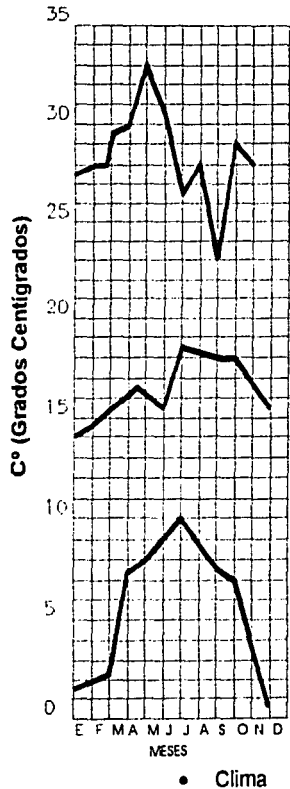




# INVESTIGACIÓN

## Factores Físicos

Climatología: es el conjunto de fenómenos meteorológicos que determinan el estado medio de la atmósfera en un punto de la tierra, estos fenómenos nos pueden modificar o condicionar nuestro proyecto, por lo que necesitamos conocerlos, para dar la ubicación adecuada de vanos de ventilación, iluminación, etc.



## Temperaturas

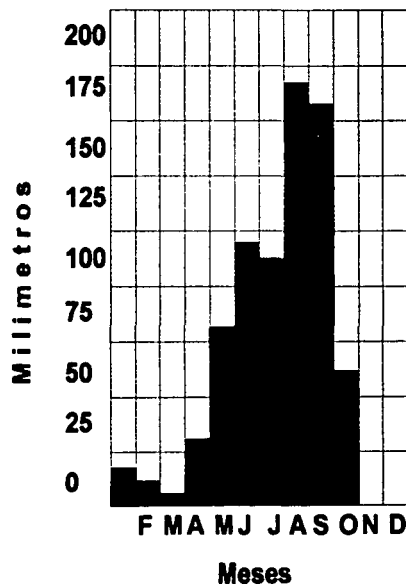
| Meses            | Temperatura<br>Mínima | Temperatura<br>Media | Temperatura<br>Máxima |
|------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Enero            | 1.4°                  | 14.0°                | 27.3°                 |
| Febrero          | 1.9°                  | 14.3°                | 28°                   |
| Marzo            | 2.1°                  | 16.7°                | 29.3°                 |
| Abril            | 7.6°                  | 17.2°                | 29.5°                 |
| Mayo             | 8.0°                  | 15.4°                | 32.0°                 |
| Junio            | 10.4°                 | 18.8°                | 30.0°                 |
| Agosto           | 10.3°                 | 18.0°                | 27.9°                 |
| Septiembre       | 7.3°                  | 18.0°                | 22.3°                 |
| Octubre          | 7.2°                  | 16.1°                | 28.3°                 |
| Noviembre        | 0.5°                  | 15.4°                | 27.0°                 |
| Diciembre        | -----                 | -----                | -----                 |
| Promedio Mensual | 5.8°                  | 15.0°                | 25.6°                 |

## Conclusión:

Consideraremos una temperatura promedio anual de 16°, lo cual resulta agradable, es decir no hay temperaturas extremas que nos condicionen nuestro proyecto, pero esto no debe restar importancia a la orientación, por lo que utilizaremos muros convencionales de tabique de espesor común, y muros y entrepisos prefabricados sin aislantes de temperatura.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# INVESTIGACIÓN



## Precipitación Pluvial

| Meses            | promedio |
|------------------|----------|
| Enero            | 16.9 mm. |
| Febrero          | 15.2mm.  |
| Marzo            | 6.2mm.   |
| Abril            | 29.9mm.  |
| Mayo             | 77.9mm.  |
| Junio            | 124mm.   |
| Julio            | 121.2mm. |
| Agosto           | 189.7mm. |
| Septiembre       | 176.6mm. |
| Octubre          | 62.8mm.  |
| Noviembre        | 0.0mm.   |
| Diciembre        | ---      |
| Promedio Mensual | 68.4mm.  |

| Alto  | Media | Baja |
|-------|-------|------|
| 189.7 | 97.95 | 6.2  |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

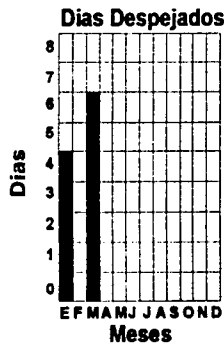
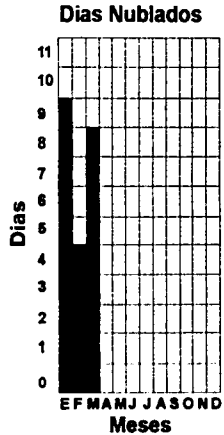


### Conclusión:

La mayor precipitación pluvial se capta en el segundo y tercer cuarto del año teniendo como promedio 68 mm. Por lo que con dar la pendiente mínima reglamentaria se absorberá esta condicionante.

# INVESTIGACIÓN

Días Nublados y Días Despejados



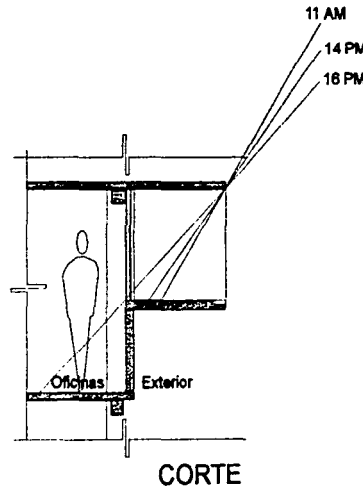
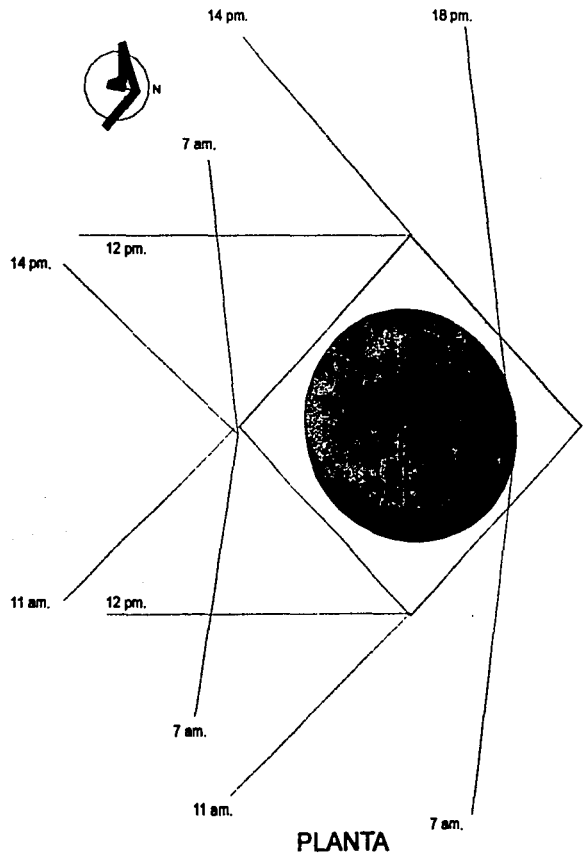
| Meses      | Días Nublados | Días Despejados |
|------------|---------------|-----------------|
| Enero      | 9.0           | 4.0             |
| Febrero    | 4.0           | 0.0             |
| Marzo      | 8.0           | 6.0             |
| Abril      | ---           | ---             |
| Mayo       | ---           | ---             |
| Junio      | ---           | ---             |
| Agosto     | ---           | ---             |
| Septiembre | ---           | ---             |
| Octubre    | ---           | ---             |
| Noviembre  | ---           | ---             |
| Diciembre  | ---           | ---             |
| Total      | 21.0          | 10.             |

**Conclusión:**

La iluminación natural la podemos considerar como buena, solo se presentan 21 días nublados al año (promedio), de cualquier modo ubicaremos nuestros vanos para iluminación en las fachadas Nor-poniente y Nor-oriente, para captar la mayor cantidad de iluminación natural y constante. Las fachadas Sur-poniente y Sur-oriente serán ciegas para proteger de la insolación los diferentes espacios.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# INVESTIGACIÓN



## Gráfica Solar

La mayor captación De energía solar se Registra en los meses De 21 de marzo, 21 de junio, 23 de septiembre y 22 de diciembre con trece horas de sol al día.

Las fachadas de mayor Captación solar son: Fachadas Sur-oriente y Sur-poniente

### Conclusión:

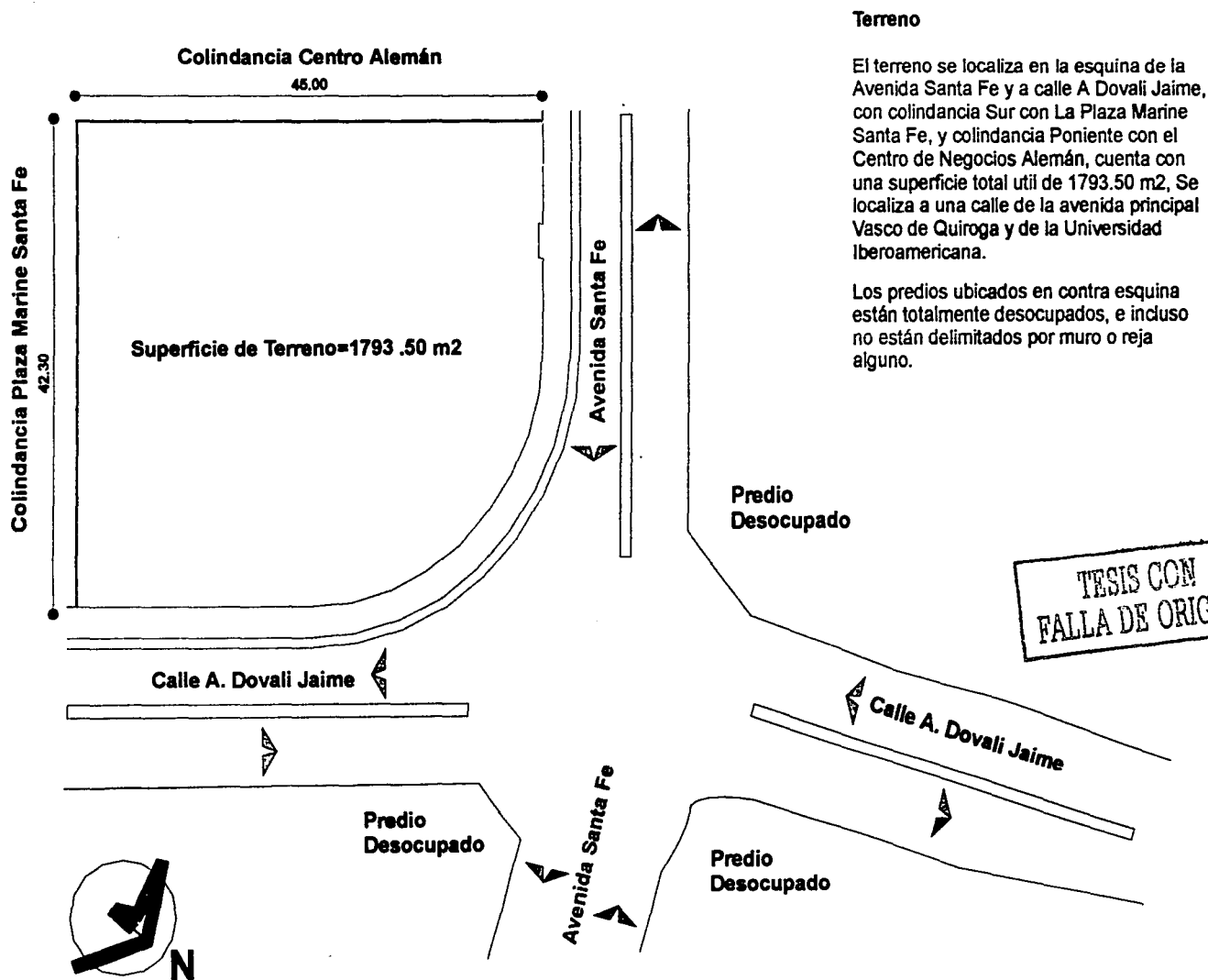
La captación solar que se tiene es optima, por lo que podemos considerar celdas solares como fuente de energía alterna y así reducir el consumo de energía eléctrica que nos abastece la compañía de Luz y Fuerza, estas podrían ubicarse en las fachadas posteriores ya que estas son las que reciben la mayor incidencia solar.

También utilizaremos el remetimiento de vanos, esto nos dará iluminación natural uniforme y mayor frescura al no captar directamente los rayos solares.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



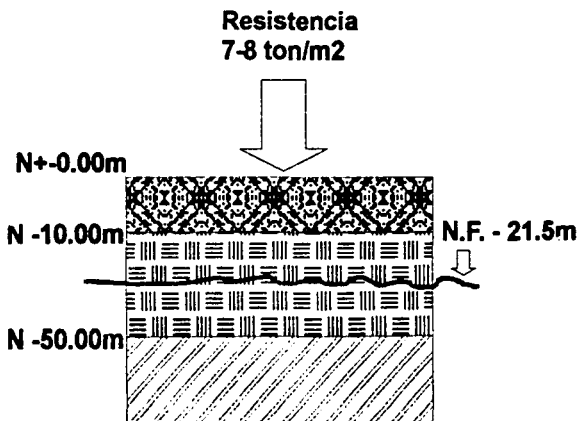
# INVESTIGACIÓN



## Terreno

El terreno se localiza en la esquina de la Avenida Santa Fe y a calle A Dovali Jaime, con colindancia Sur con La Plaza Marine Santa Fe, y colindancia Poniente con el Centro de Negocios Alemán, cuenta con una superficie total útil de 1793.50 m<sup>2</sup>, Se localiza a una calle de la avenida principal Vasco de Quiroga y de la Universidad Iberoamericana.

Los predios ubicados en contra esquina están totalmente desocupados, e incluso no están delimitados por muro o reja alguno.



### Características del Terreno

#### Composición Geológica

En zonas hasta 50 metros de profundidad se comprobó que el subsuelo en esta parte de la ciudad, está compuesta por depósitos limo-arenosos, arcillas volcánicas, limo-arcillosos y arenas en diferentes granulometrías hasta una profundidad de 10 metros y depósitos limo-arenosos, grava y arenas limpias de 10 a 50 metros de profundidad.

#### Estabilidad

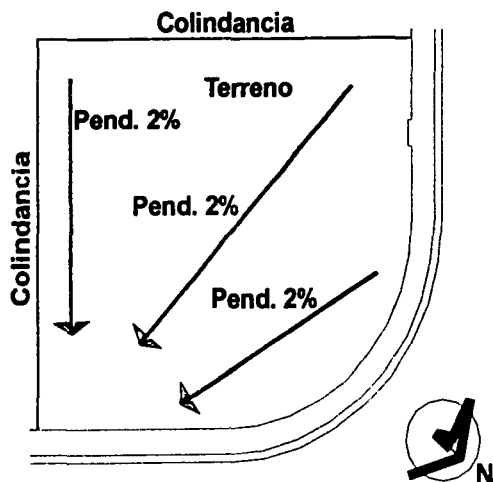
La capacidad del suelo admisible tiene una resistencia de 7 a 8 ton/m<sup>2</sup>, encontrándose en zonas de profundidad.

#### Nivel Friático

El nivel friático se localizó a 21.5 metros de profundidad.

#### Topografía

La particularidad del terreno es de configuración plana, aunque se observa una pendiente en el terreno del 2% aproximadamente, que va de lado poniente a oriente.



#### Conclusión:

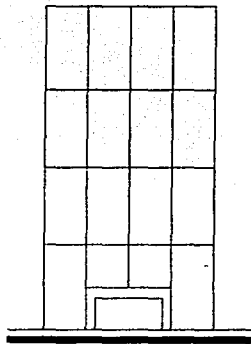
Por las características de resistencia del terreno, el nivel friático y la altura del edificio en proyecto (40m. Aprox.) Se considerará cimentación por sustitución, un cajón de cimentación que también nos servirá para alojar los fosos de elevadores, servicios y estacionamientos. Es importante señalar que el terreno no tiene árboles, rocas o ningún elemento natural o artificial que nos condicionen el proyecto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

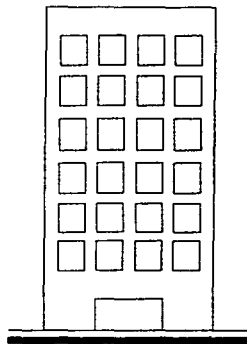
## Uso de Suelo

Por tratarse de una zona en crecimiento, el predio en cuestión esta totalmente desocupado, es decir no hay elementos internos que nos condicionen el funcionamiento o la forma del proyecto, salvo la forma del mismo y las vialidades, los predios colindantes se encuentran actualmente en construcción.

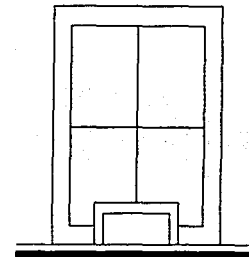
El uso de suelo de estos predios incluyendo el nuestro es mixto, en base a esto en la zona predominan el uso destinado a comercio, oficinas corporativas, e incluso educación y hospedaje.



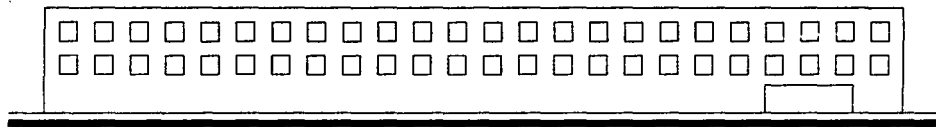
Oficinas



Hotel



Comercio



Escuela

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

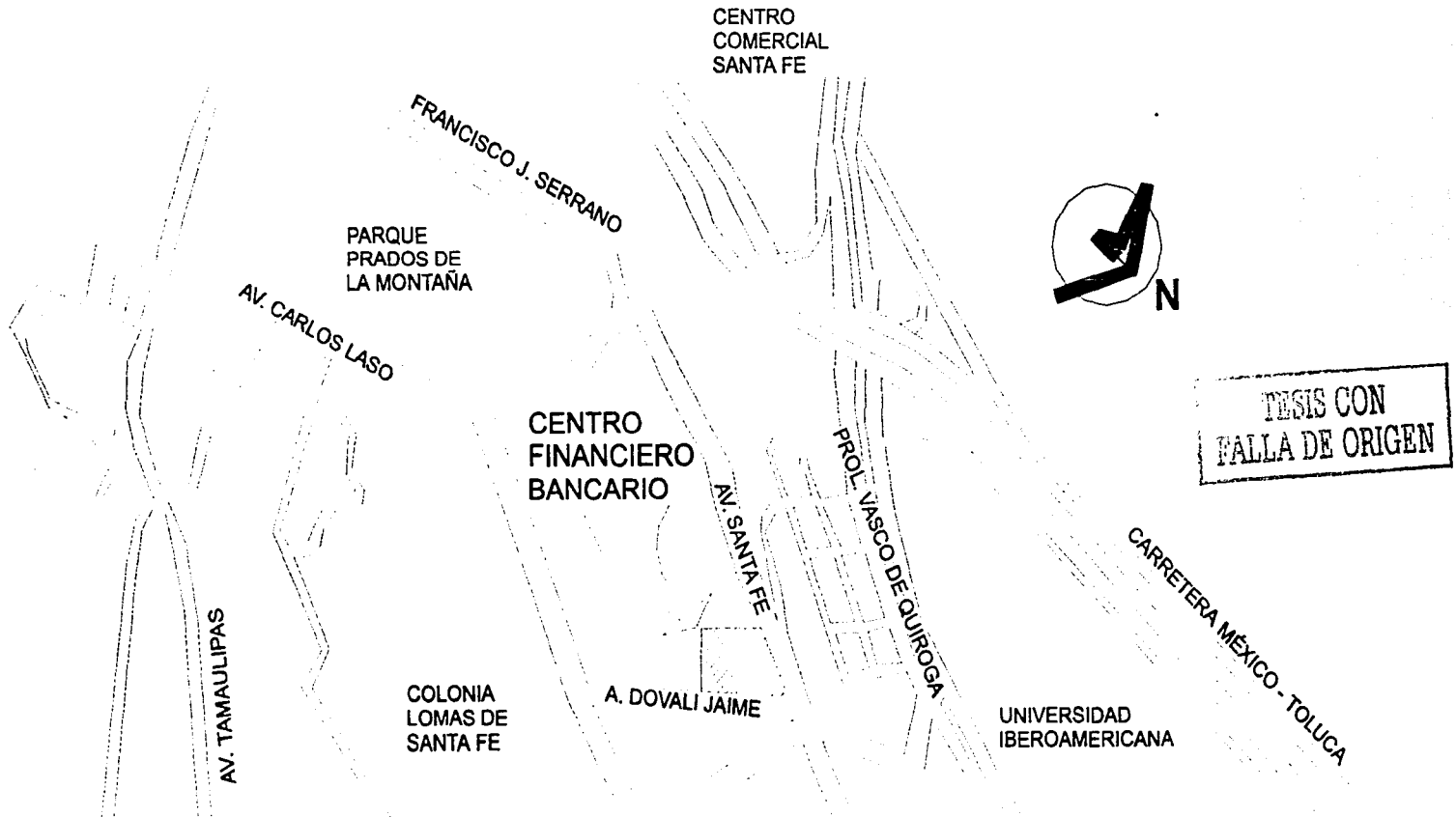


### Conclusión:

El uso de suelo en esta zona es mixto, por lo que nuestro proyecto se puede desarrollar sin problema alguno.

## Estructura Vial

La estructura vial de nuestra zona de estudio cuenta con vialidades primarias que jerarquizan los accesos y la comunicación con las zonas colindantes. Por localizarse al límite de la zona urbana, se encuentra la carretera México-Toluca, así como la autopista Constituyentes- La Venta-La Marquesa, la cual es una importante vía de enlace de esta zona con el centro de la Ciudad, estas dos importantes vías de comunicación van del Suroeste al Noreste. La vialidad más importante dentro de la zona es la avenida Vasco de Quiroga, la cual corre a todo lo largo de la Colonia y comunica con las Colonias Pueblo de Santa Fe y Paseo de las Lomas, así como con la delegación Cuajimalpa. El predio para nuestro proyecto se encuentra en la esquina que forman dos vías secundarias: la avenida Santa Fe y A. Dovali Jaime, esta última comunicada con la Av. Vasco de Quiroga, estas tres avenidas son de doble sentido dividiendo ambos con un camellón.

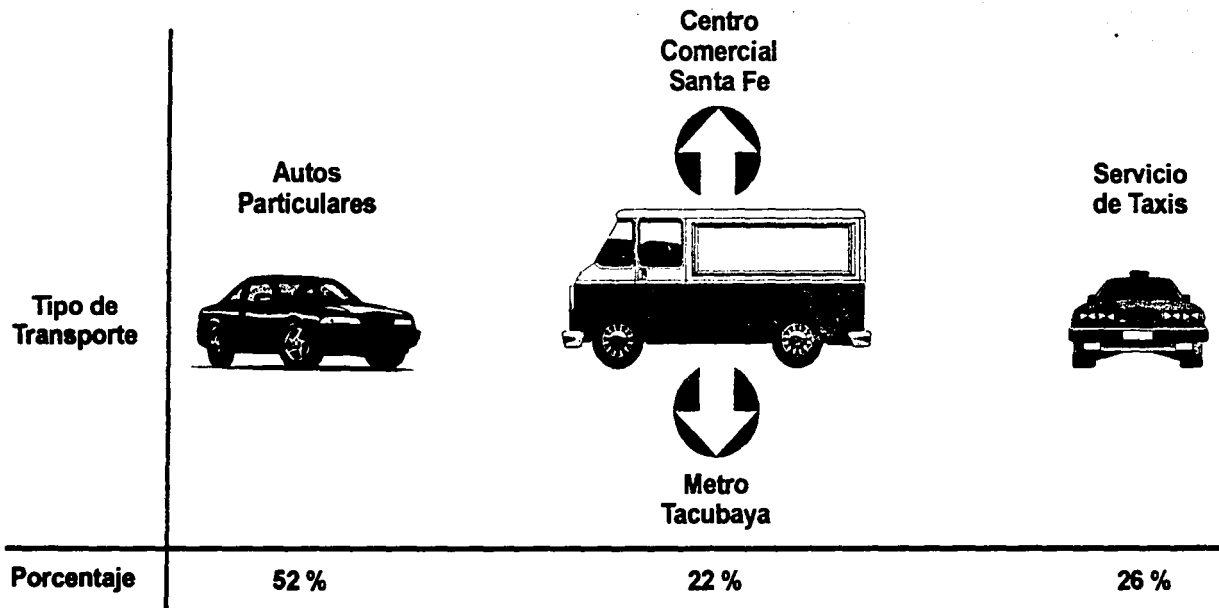


Croquis de Estructura Vial



**Transporte**

El transporte publico con el que cuenta esta área delegacional no es el mas abundante, sin embargo da el servicio necesario; cuenta con una línea de minibuses en la ruta de metro Tacubaya a Centro Comercial Santa Fe, por ser una zona de altos recursos económicos el movimiento dentro de la zona básicamente es en auto particular o en taxis el cual también es un medio abundante en la zona.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**Conclusión:**

El acceso al lugar es facil, sea en transporte público o en particular, ademas de estar ubicado en la esquina formada por dos avenidas importantes dentro de la zona por lo que su ubicación visual tambien sera casi inmediata.

### 2.3.5 Infraestructura

El territorio delegacional está totalmente cubierto por las diversas instalaciones de equipo urbano:

Agua: el terreno cuenta con suministro de agua potable abasteciendo por la Comisión Nacional de Aguas y Saneamiento; la tubería que pasa por la Av. Santa Fe es de 4".

Drenaje: el terreno cuenta con tuberías para desalojar las aguas negras y pluviales con un diámetro de 0.38 m.

Energía: el terreno cuenta con cableado eléctrico, alumbrado público y postes de luz.

Materiales: por la factibilidad de suministro los materiales que se usan en la región son de todas las características, desde los mas comunes; tabique y concreto, hasta armaduras y prefabricados, tanto en estructuras como en acabados.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### Infraestructura, se cuenta con:



Alumbrado Público



Energía Eléctrica  
Postes de Luz

Agua Potable  
4"



Red Sanitaria  
0.38 m.



Telecomunicaciones



#### Materiales de la zona:

Prefabricados



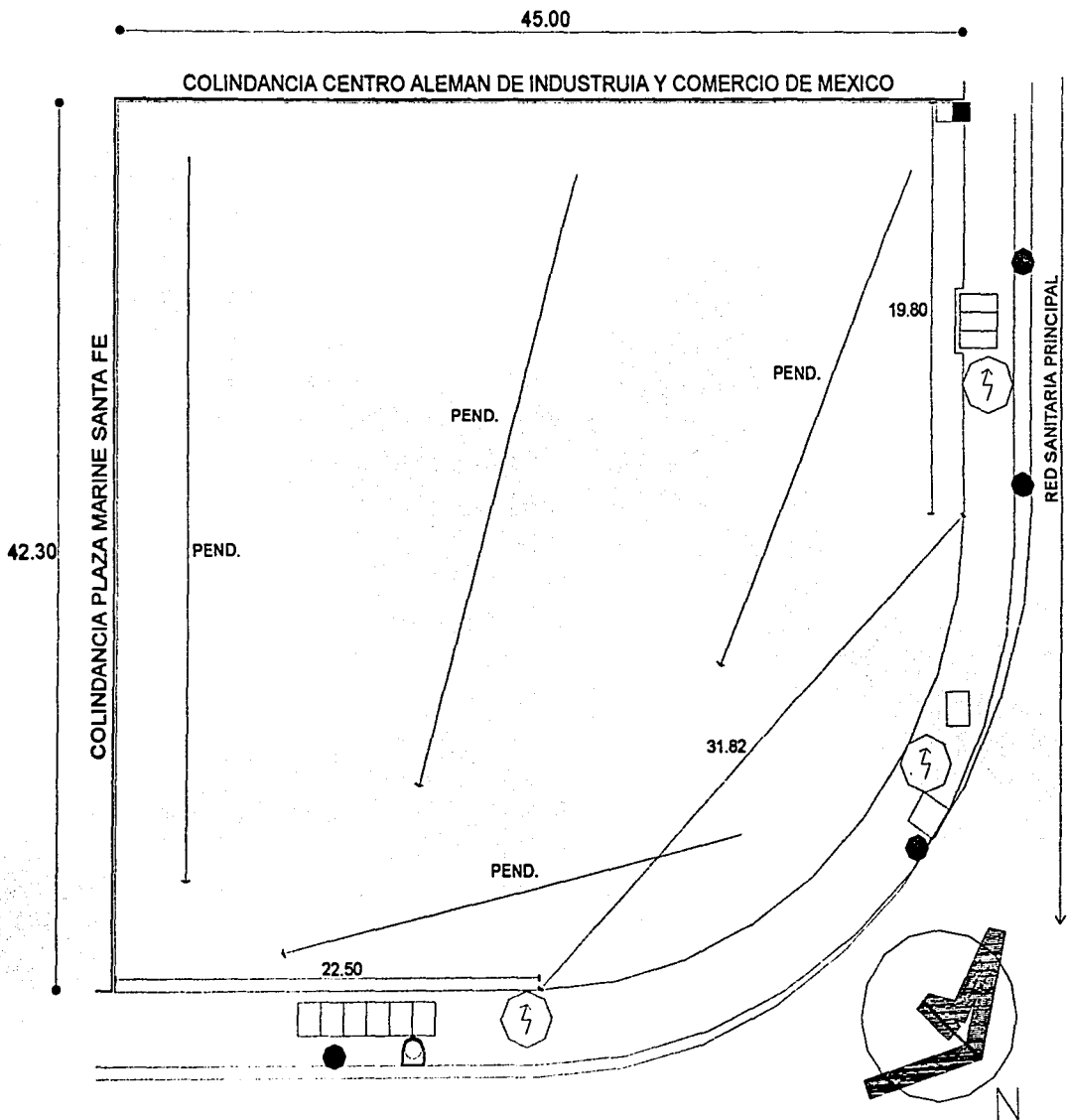
Armaduras






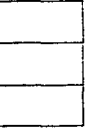


Materiales  
Tradicionales



# INVESTIGACIÓN



## INFRAESTRUCTURA

-  ACOMETIDA HIDRAULICA
-  ALCANTARILLA
-  ALUMBRADO PUBLICO
-  ACOMETIDA ELECTRICA
-  REGISTRO LUZ Y FUERZA
-  REGISTRO

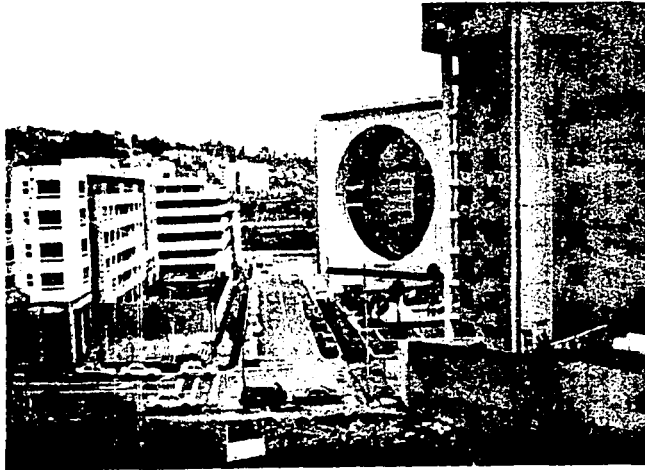
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Imagen Urbana

# INVESTIGACIÓN

La perspectiva que se observa en la zona es muy variada en cuanto a volúmenes, cromática, proporción, forma y materiales de construcción, podemos ver fachadas integrales de vidrio plano en diferentes tonos y fachadas que combinan el macizo y vano en diferentes proporciones ya sea; 1-1, 2-1, 3-1, utilizando acabados con diferentes texturas y colores de los tonos del terracota o concreto aparente.

Por tratarse de una zona en crecimiento hay muchos lotes aun sin construcción, otros tantos de los ya construidos tienen una gran extensión de terreno por lo que cuentan con generosas áreas verdes, plazas de acceso o estacionamientos, debido a esto algunos de los edificios de la zona son en forma horizontal, algunos arquitectos reconocidos han plasmado su estilo muy particular en la zona, como es el caso Agustín Hernández, Ricardo Legorreta o Teodoro González de León. Esto nos da una idea aun mas clara de la variedad de estilos y colores que encontramos en la zona, resulta interesante por la riqueza de estilos arquitectónicos y la gran extensión de áreas verdes, por lo que también es agradable al usuario del lugar y al transeúnte.



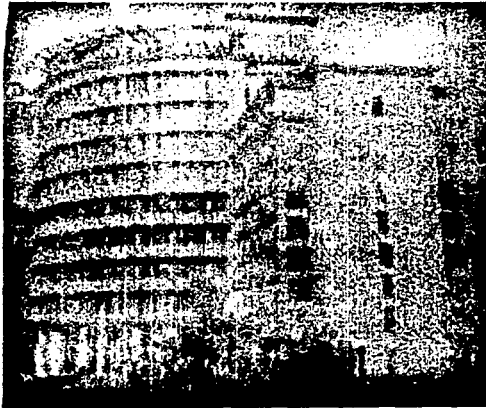
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Conclusión:

Por ser una zona en crecimiento las construcciones son recientes, pero no hay patrones reglamentados a seguir, es decir hay de todos colores y para todos los gustos, predominando por supuesto la imagen de un nivel económico alto y moderno.

### Imagen Colindancias

La imagen que presentan los edificios colindantes de nuestro proyecto (aun en construcción), también varía sobre todo en cromática, ambos son edificios de 9 a 10 niveles, combinando volúmenes ortogonales y cilíndricos macizos y vanos rectangulares o cuadrados, pero como se menciona antes la cromática es diferente en el caso de la Plaza Marine Santa Fe predominan los colores ocres, mientras en el Centro Alemán de Industria y Comercio de México, predominan los tonos grises y azules.



Plaza Marine Santa Fe



Centro Alemán de Industria y Comercio de México

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Conclusión:

Se buscara una correspondencia hacia nuestras construcciones colindantes, sin llegar a la integración total, ya que hay diferencias formales entre ellos, por lo que nuestro edificio se convertiría en un tipo dos caras, tomaremos la combinación del cilindro con lo ortogonal y una correspondencia en altura, pero se buscara la propia identidad del edificio con la cromática, acabados y detalles arquitectónicos.

# INVESTIGACIÓN

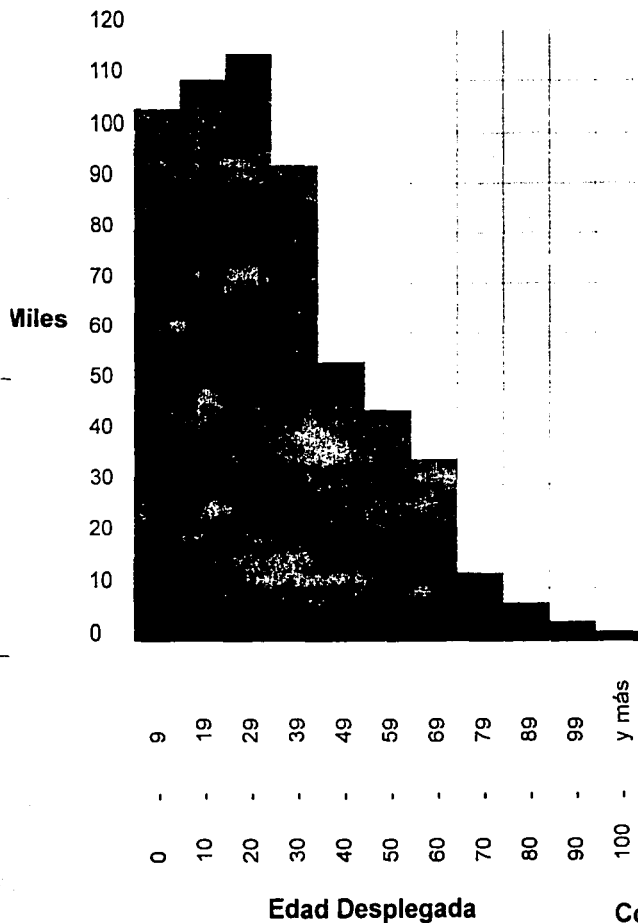
Población de la Colonia  
Alvaro Obregón

## Medio Socio-Económico Cultural

Habitantes

El nivel socio-económico cultural realizado en la Delegación Alvaro Obregón, cuenta con aproximadamente 595 960 habitantes.

La distribución por edades de la Delegación comprende un 17.7% de personas menores de 9 años, un 54% de 10 a 39 años y mas; lo que nos da una alta población de jóvenes demandantes de educación y trabajo.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Población Total

| Edad Desplegada | Población Total |
|-----------------|-----------------|
| 0 - 9           | 105 829         |
| 10 - 19         | 111 475         |
| 20 - 29         | 117 849         |
| 30 - 39         | 92 034          |
| 40 - 49         | 56 850          |
| 50 - 59         | 42 344          |
| 60 - 69         | 34 123          |
| 70 - 79         | 13 178          |
| 80 - 89         | 8 599           |
| 90 - 99         | 1 391           |
| 100 - y más     | 84              |
| No especificado | 6 046           |
| <b>Total</b>    | <b>595 960</b>  |

### Conclusión:

Los censos dan como resultado una población económicamente activa, con un nivel de educación medio y demandante de centros de trabajo, este Centro Financiero puede responder a esta demanda por las fuentes de empleo generadas desde el inicio de obra hasta su funcionamiento como tal, es decir generara empleos temporales y de planta.

# INVESTIGACIÓN

## Plan de Usos de Suelo

|            |  |
|------------|--|
| <b>H4</b>  | Habitacional hasta 400 hab/ha. (lote-tipo 125m2)                 |
| <b>H4S</b> | Habitacional hasta 400 hab/ha/servicios                          |
| <b>CS</b>  | Corredor Urbano / Habitacional / oficinas/ Industria / servicios |

## Intensidad de Zonas

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.5</b> | Media, hasta 3.5 veces el área del terreno |
| <b>7.5</b> | Alta, hasta 7.5 veces el área del terreno  |

## Reglamentos

### Programa Parcial de Desarrollo Urbano

Delegación:  
Alvaro Obregón

Normas Complementarias de Zonificación  
Lote con Frente a Av. Santa Fe:  
Uso mixto, densidad alta conforme a zona secundaria 7.5

### Normas Complementarias Aplicables a todo el Distrito Federal

Se tomaron en cuenta para el control y ordenamiento del Desarrollo Urbano, ligados directamente a los Programas Parciales Las Normas Complementarias Aplicables a todo el Distrito Federal, que se clasifican según el objetivo que se persigue.

- A) Aclaratorias a definiciones y/o disposiciones que establece el programa.
- B) Obligatorias, que su aplicación conlleva a un beneficio al funcionamiento e imagen urbana.
- C) Opcionales, que mediante el estímulo y sacrificio compensatorio son base para un Fomento al Desarrollo Inmobiliario, representando un apoyo a la inversión particular y de interés social, tomando en cuenta los indicadores de seguridad e infraestructura que hagan factible su autorización mediante Licencia de Uso de Suelo.
- D) Informativas y de orientación a quienes van a dar un uso construyendo, comprando, vendiendo, ampliando, adaptando, etc.

**Reglamento de Construcción para el Distrito Federal.**

Mediante el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, se determinan las condiciones de habitabilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, estructural, integración al contexto e imagen urbana de las edificaciones en el Distrito Federal.

El proyecto de edificio de Centro Financiero Bancario debe cumplir con los requerimientos establecidos en el título quinto y las demás disposiciones legales aplicables.

Los Artículos aplicables a nuestro proyecto son los siguientes:

|          |   |  |     |
|----------|---|--|-----|
|          |   | Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias |     |
| Art. 80  | Número de cajones por m2.                     | Articulo                               | 150 |
| Art. 81  | Dimensiones de espacios                       | Articulo                               | 151 |
| Art. 82  | Servicio de agua potable                      | Articulo                               | 152 |
| Art. 83  | Número de muebles sanitarios                  | Articulo                               | 154 |
| Art. 90  | Ventilación natural y artificial              | Articulo                               | 157 |
| Art. 91  | Iluminación diurna y nocturna                 | Articulo                               | 159 |
| Art. 95  | Recorridos máximos a una salida o circulación | Articulo                               | 160 |
| Art. 98  | Dimensión de puertas de acceso                | Articulo                               | 169 |
| Art.99   | Dimensión de escaleras                        |  |     |
| Art. 102 | Salidas de emergencia                         | Instalaciones Eléctricas               |     |
| Art. 105 | Elevadores                                    | Articulo                               | 165 |
| Art. 116 | Prevención contra incendio                    | Articulo                               | 167 |
| Art. 118 | Resistencia contra fuego                      | Articulo                               | 168 |
| Art. 119 | Protección de elementos estructurales         |  |     |
| Art. 122 | Instalaciones, equipos y medidas preventivas  | Instalaciones Telefónicas              |     |
| Art. 148 | Uso de vidrio en fachadas                     | Articulo                               | 171 |



# ANÁLISIS

# ANÁLISIS

## Proporcionamiento de Areas Sucursal Bancaria

Los porcentajes de distribución por áreas de la superficie total, fue elaborada según el tipo de finca o terreno con que cuenta de acuerdo a la clasificación de inmuebles.

Terrenos tipo B:

- 28.23% 1. Patio de Público
- 18.57% 2. Area de Relaciones
- 11.31% 3. Area de Cajas
- 12.18% 4. Area de Apoyo
- 2.65% 5. Area de Boveda O.C.F.
- 23.38% 6. Area de Servicios
- 1.68% 7. Oficinas Administrativas

### Concepto

#### Patio de Público

El patio de público es un espacio amplio de recepción a la clientela; a la vez constituye la entrada natural a la sucursal.

#### Funciones:

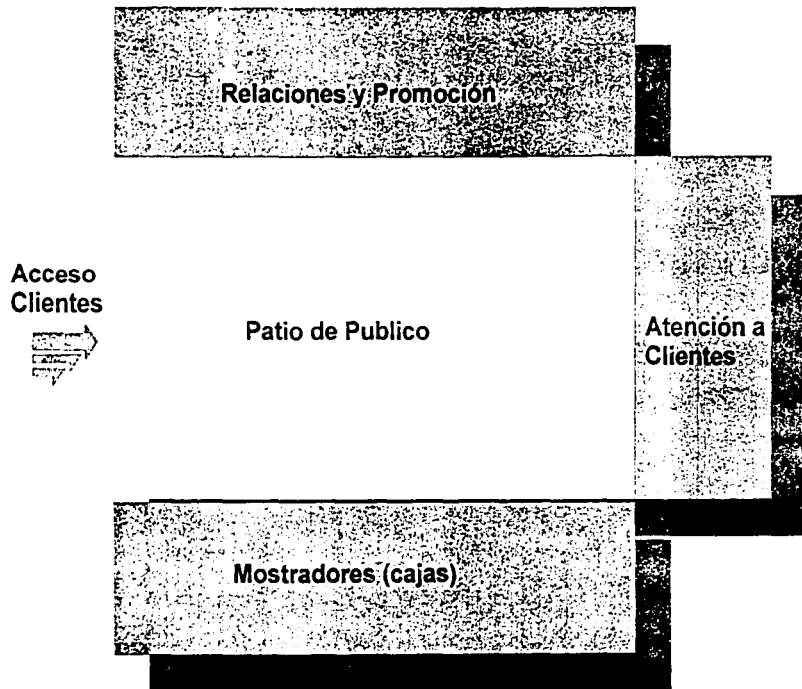
- Definir el acceso del público a la sucursal bancaria.
- Actuar como vestíbulo de conducción inmediata a cualquier área de servicio y atención al público.
- Ofrecer al público una panorámica completa de cada una de las zonas que forman la sala bancaria.
- Establecer un aislamiento y protección entre el mostrador y el exterior.
- Orientar al público hacia el servicio requerido mediante una señalización adecuada.

#### Localización:

El patio de público deberá situarse en una posición central con relación a las áreas de atención al público.

#### Forma:

El patio de público deberá tener una forma poligonal, regular o irregular, nunca circular.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ANÁLISIS

## Dimensiones:

Las dimensiones del patio de público dependerán fundamentalmente de la localización y tamaño del mostrador de atención al público, mismo que estará formado por elementos modulares que se denominan modulo de cajero.

## Area de Relaciones y Promoción.

Es el área donde se encuentran ubicadas los funcionarios que proporcionan atención al público.

## Características:

- Vestibulación apropiada con respecto al acceso principal.
- Acceso abierto en toda su extensión al patio de público.
- Separación entre ambas zonas, por medio de la diferencia de pisos.
- Dominio visual sobre las áreas de mostrador, patio de público y servicios generales.
- Zonas de espera.
- Piso con alfombra.
- Conexión con zonas de cajas de seguridad.

## Forma:

La zona de relaciones deberá tener una forma rectangular.

## Dimensiones:

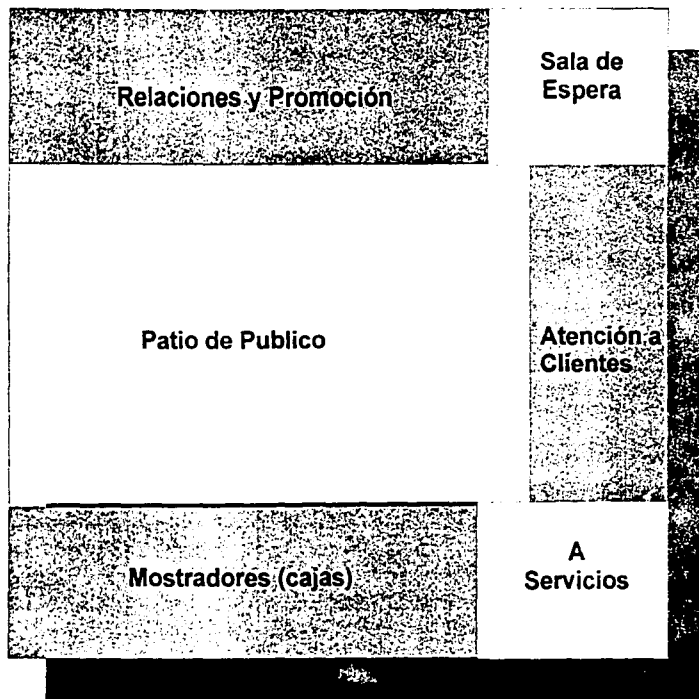
El dimensionamiento de esta área se hará en función del número de puestos de trabajo necesarios, tales como Gerentes, Funcionarios de Promoción (Ejecutivos), Secretarias, etc.

## Areas de Espera.

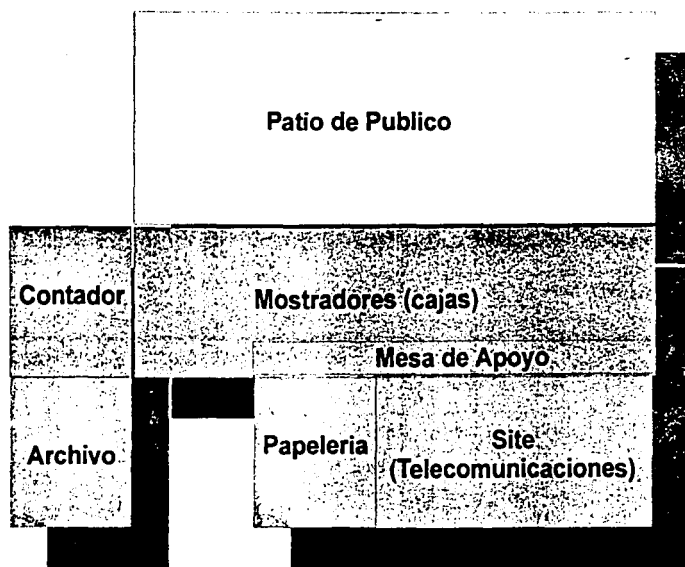
Es un elemento necesario para que los clientes o sus acompañantes permanezcan sentados un lapso mientras se entrevistan con los funcionarios.

## Características:

- Deberán estar integradas al área de relaciones.
- De fácil acceso por parte de la clientela.
- Deberán satisfacer las necesidades de asiento para 5 personas como mínimo y 8 como máximo.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Áreas de Apoyo.

El área de apoyo es el elemento de la sucursal donde se ubica el personal que realiza funciones internas de tipo operativo y administrativo.

Los puestos que se ubican en el área de apoyo son:

- Subgerente administrativo
- Controlista
- Cajero Principal
- Supervisor.

#### Características:

- Deberá ser un lugar seguro, fuera de la vista del público y adecuado a las necesidades de trabajo del personal operativo.
- Debe de concentrar al personal que por sus funciones de respaldo a las dos líneas de mostradores y que requiere de una zona de trabajo sin acceso del público.
- Agilizar la comunicación entre el personal de mostrador y el personal operativo.
- Aislar la zona de concentración y guarda de efectivo y valores, en medio donde elabora solo el personal de la oficina.
- El área de apoyo deberá de servir como área de enlace entre la zona de servicios generales y el mostrador de cajas, debiendo quedar la bóveda, así como el área de recuento, próxima a esta zona.

### Archivo y Papelería.

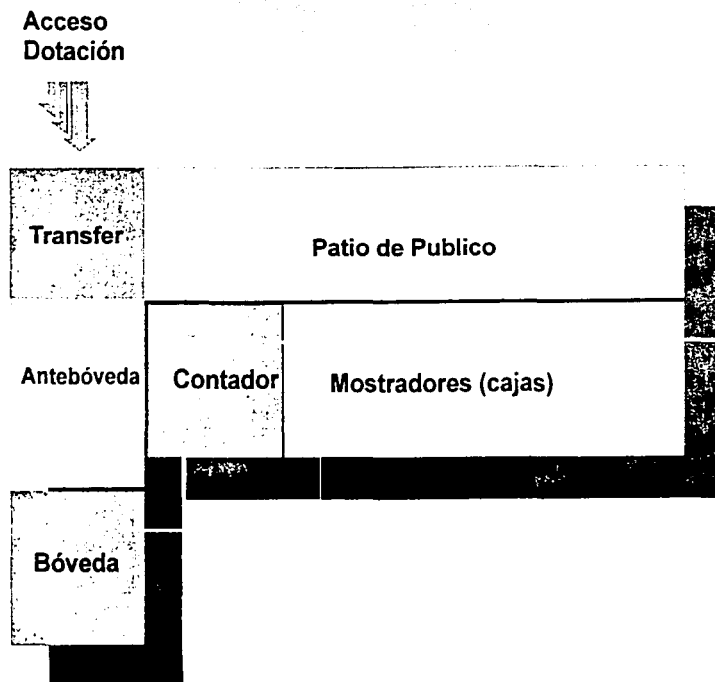
#### Archivo de Consulta Constante.

La superficie destinada para archivo estará condicionada al tamaño de la sucursal, según el tipo de inmueble.

Para la sucursal tipo B superficie aproximada 10.00 m<sup>2</sup>.

#### Papelería

Se deberá considerar para cada sucursal una superficie de 3 a 12m. en la que deberá haber cupo para estantes de acero y entrepaños de madera o lámina



### Bóvedas.

#### Bóveda de valores

Es un local cerrado en el que se guardan los valores tales como: acciones, efectivo en billetes y morralla, cheques de viajero, cedulas, giros prefirmados, documentos de cartera, bonos, etc.

#### Funciones:

- Disponer de un lugar seguro para la guarda de efectivo y valores, a horas hábiles e inhábiles de la oficina.
- Evitar el acceso del público y controlar el acceso del personal a la dotación de efectivo y valores.
- Proporcionar condiciones adecuadas para la protección de los valores en el caso de un siniestro tales como; incendios, inundaciones, derrumbes, horadaciones, etc.

#### Características:

- Deberá estar oculta a la vista del público.
- Deberá contar con una zona de recuento con antesala.
- Cuando se encuentra inmediata a alguna colindancia, deberá contar con un pasillo perimetral de seguridad (paso de ronda) con un ancho mínimo de 50 cms. Mismo que deberá ser protegido con reja o con cristales. El pasillo de seguridad deberá tener espejos a 45° en las esquinas e iluminación constante.
- Su estructura deberá ser independiente a la del edificio.
- Deberá tener la forma de cubo.

#### Localización:

- La bóveda de valores deberá estar integrada al área de apoyo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Bóveda de Cajas de Seguridad.**

**ANÁLISIS**

Es un elemento para servicio de la clientela, en la cual le proporciona un lugar seguro para la guarda de documentos y objetos que sean valiosos.

**Características:**

- Deberá tener la forma de un cubo.
- Deberá contar con una zona específica para cubículos de consulta (mínimo dos) en el exterior de la bóveda, como antesala a la misma, comunicadas ambas a través de una reja de día.
- Los cubículos de consulta deberán ser privados exclusivamente para una persona, con espacio para sentarse y una repisa para colocar las cajas. Tendrán un espejo al frente sobre la repisa.

**Localización:**

- Deberá estar inmediata al área de relaciones y promoción.
- El acceso al público deberá ser a través de un vestíbulo de consulta.

**Servicios.**

Los servicios mínimos con que deberá contar una sucursal bancaria son:

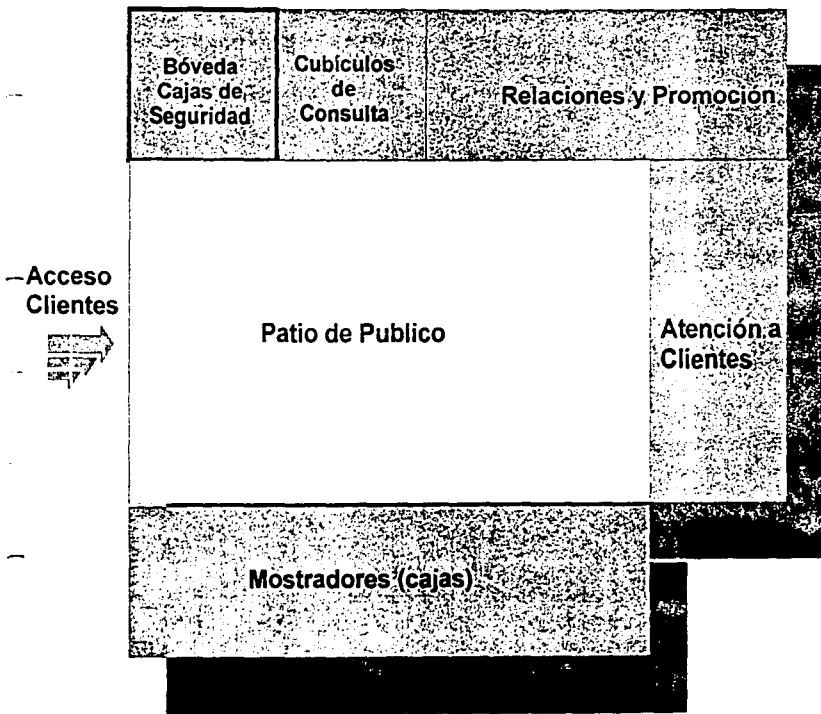
- Sanitarios
  - Cuarto de Aseo
  - Cocineta
  - Sanitarios para el público opcional.
- Este núcleo dará servicio exclusivamente al personal de la sucursal bancaria.

**Características:**

- El número de muebles sanitarios se determinará en función de empleados ya sean hombres o mujeres.

**Localización:**

- Los sanitarios de hombres, mujeres y cuarto de aseo deberán estar centralizados en un solo núcleo.
- Los sanitarios deberán estar ubicados de tal manera que den igual servicios a las áreas de apoyo, mostradores y relaciones, sin cruces de circulación.
- Deberán estar fuera del alcance del público.



TESIS CON  
VALIA UN CLIENTE

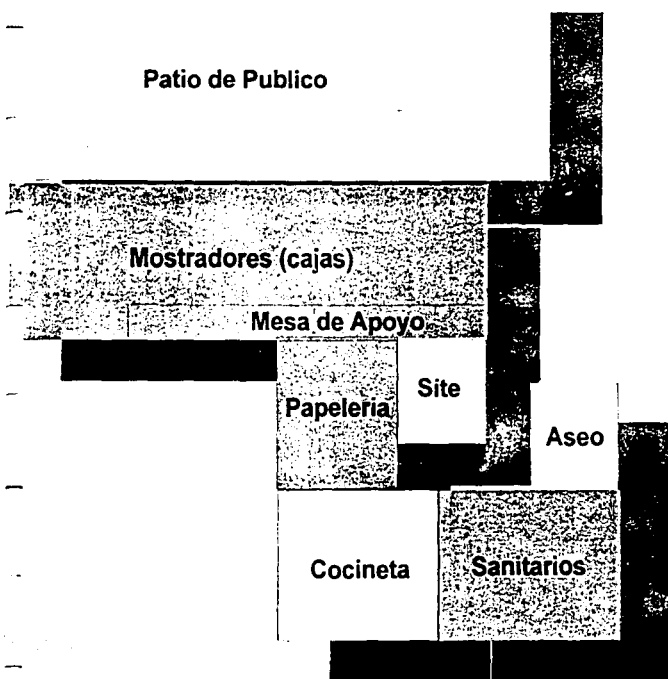
### Cocineta.

Es el área destinada a la preparación de café y el guardado de los utensilios necesarios para su consumo.

Dara servicio al personal de la sucursal bancaria y ocasionalmente a un público selecto.

#### Características:

- Deberá estar de preferencia ubicada en una zona intermedia entre el área de apoyo y el área de relaciones, adyacentes al área de sanitarios del personal, por efecto de instalaciones.
- Deberá contar con un vertedero y tarja de acero inoxidable, así como un espacio para la preparación y colocación del café y para el guardado de los utensilios.



### Conclusiones

En la investigación y estudio de los medios urbanos naturales y artificiales, como el medio socio-económico cultural y los reglamentos establecidos en la Ciudad de México y las normas que rigen en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Alvaro Obregon, nos refleja los criterios a seguir para la realización de la obra arquitectónica, por lo tanto:

La obra arquitectónica puede presentar un carácter único o no, de igual modo la forma, cromática, materiales y acabados, no estan sujetos a ningún contexto, debido a la versatilidad de formas y colores de la zona.

Puede aplicarse en su realización practicamente cualquier material por la facilidad de abastecimiento y acceso a la zona.

Los servicios de infraestructura en esta zona son de primera por lo que no existe problema para su realización es este sentido.

La realización del proyecto deberá tomar en cuenta las dos vialidades y fachadas con las que contara.

Responder formalmente a las espectivas de la zona

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# SÍNTESIS



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Espacio: Sucursal Bancaria  
Lista de Requerimientos

| Clave | Local                          | Dimensión | Mobiliario  | Requerimientos Especiales   |
|-------|--------------------------------|-----------|---|---|
| 1.1   | Patio de Público               |           |   |   |
| 1.1   | Patio de Público               | 87.50 m2. | Esclusa de acceso<br>Mesa de público<br>Unifila<br>Sala de Espera<br>Modulo de Atención al Cliente<br>Servite!<br>Directorio<br>Papeletero<br>Señalización promocional  | Displays de señalización para orientación al público usuario<br>Vista y acceso inmediato a cualquier espacio de atención al cliente.  |
| 1.2   | Area de Relaciones y Promoción |           |   |   |
| 1.2.1 | Promoción                      | 19.25 m2. | 2 estaciones modulares donde cada una contiene:<br>1 silla secretarial<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>credenza<br>gabinete superior para guardado con lampara<br>1 computadora<br>2 sillas de visita | Estación de trabajo delimitada por mamparas modulares de 1.80 m.h. sin puerta.<br>Mamparas a patio de público que permitan la visibilidad (transparencia)<br>Acceso inmediato a patio de público y sala de espera |
| 1.2.2 | Funcionarios (Ejecutivos)      | 72.00 m2  | 6 estaciones modulares donde cada una contiene:<br>1 silla ejecutiva<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>credenza<br>gabinete superior para guardado con lampara<br>1 computadora<br>2 sillas de visita   | Estación de trabajo delimitada por mamparas modulares de 1.80 m.h. sin puerta.<br>Mamparas a patio de público que permitan la visibilidad (transparencia)<br>Acceso inmediato a patio de público y sala de espera |

| Clave | Local                 | Dimensión           | Mobiliario  | Requerimientos Especiales  |
|-------|-----------------------|---------------------|---|--|
| 1.2.3 | Gerente               | 16.00m <sup>2</sup> | Estación modular que contiene:<br>1 silla ejecutiva<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>credenza<br>gabinete superior para guardado<br>con lampara<br>1 computadora<br>2 sillas de visita | Estación de trabajo delimitada por<br>mamparas modulares de 2.10 m.h.<br>con puerta.<br>Mamparas a patio de público que<br>permitan la visibilidad (transparencia<br>y control)<br>Acceso inmediato a patio de público<br>y sala de espera |
| 1.2.4 | Secretaria de Gerente | 4.00m <sup>2</sup>  | Estación modular que contiene:<br>1 silla secretarial<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>credenza<br>1 computadora   | Estación de trabajo delimitada por<br>mamparas modulares de 1.20 m.h.<br>Acceso inmediato a patio de público,<br>sala de espera y Gerente  |
| 1.2.5 | Sala de Espera        | 18.00m <sup>2</sup> | 2 salas de espera donde cada<br>una contiene:<br>1 sillón de 3 plazas<br>2 sillones de 2 plazas c/u<br>2 cubos esquineros<br>mesa de centro   | Acceso inmediato de patio de<br>público y modulo de atención al<br>cliente   |
| 1.2.6 | Sala de Atención      | 16.00m <sup>2</sup> | 1 Mesa circular de 1.20m de<br>diámetro<br>4 Sillas<br>1 Mesa de Apoyo de<br>0.60m x variable   | Estación de atención delimitada por<br>mamparas modulares de 2.10 m.h.<br>con puerta.<br>Mamparas a patio de público que<br>permitan la visibilidad<br>(transparencia)<br>Acceso inmediato a patio de público<br>y sala de espera          |
| 1.3   | Mostrador (cajas)     |                     |   |  |
| 1.3.1 | Mostrador             | 36.00m <sup>2</sup> | 10 mostradores de 1.22 X 1.50m<br>c/u<br>10 computadoras<br>10 bancos<br>mesa de apoyo  | Deberá estar inmediata al patio de<br>público<br>Deberá estar junto al área de apoyo<br>Acceder a ella solo por medio de<br>una esclusa unipersonal  |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

| Clave | Local                  | Dimensión     | Mobiliario  | Requerimientos Especiales  |
|-------|------------------------|---------------|---|--|
| 1.4   | Area de apoyo          |               |   |  |
| 1.4.1 | Contador               | 9.00m2        | Estación modular que contiene:<br>1 silla ejecutiva<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>credenza<br>1 computadora | Estación de trabajo delimitada por mamparas modulares de 1.20 m.h.<br>Deberá estar fuera de la vista del público<br>Tener vista directa hacia mostrador<br>Tener acceso inmediato y control sobre el closet de alarmas |
| 1.4.2 | Closet de Alarmas      | 1.20 X 0.60 m | ---   | Iluminación interior<br>Ubicarse inmediato a contador  |
| 1.4.5 | Archivo                | 12.00m2       | 10 Estantes metálicos de 90 x 60 cms.   |  |
| 1.4.6 | Esclusa unipersonal    | 90 x 90 cms.  | ---   | Ubicarse entre área de apoyo y zona de servicios<br>Fuera de la vista del público  |
| 1.5   | Bóvedas                |               |   |  |
| 1.5.1 | Bóveda de Valores      | 20.00 m2      | Bóveda de concreto con entrepaños de madera   | Deberá estar oculta a la vista del público<br>Deberá tener acceso controlado<br>Estructura independiente a la del edificio<br>Contar con zona de recuento<br>Deberá tener forma de cubo                                |
| 1.5.2 | Antebóveda             | 4.00m2        | Superficie de trabajo o escritorio de 1.80 x 0.60 m<br>1 silla secretarial  | Deberá estar dentro de la zona de bóveda<br>Controlara el acceso a bóveda<br>Deberá estar fuera de la vista de público   |
| 1.5.3 | Paso de Ronda          | 5.00 m2       | Espejos cóncavos en vértices  | Iluminación interior<br>Deberá tener 50 cm. De ancho   |
| 1.5.4 | Bóveda de Particulares | 20.00m2       | Bóveda de concreto con estantes metálicos para guarda   | Oculto a la vista del público<br>Estructura independiente a la del edificio<br>Contar con cubículos de consulta<br>Deberá tener forma de cubo  |

TRANSICION  
PALLA DE ORIGEN

| Clave | Local                        | Dimensión      | Mobiliario   | Requerimientos Especiales  |
|-------|------------------------------|----------------|--|--|
| 1.5.6 | 2 Cubiculos de Consulta      | 3.00m2 c/u     | Superficie de apoyo<br>Espejo<br>1 silla   | Deberá estar fuera de la vista del público<br>Ubicación inmediata a bóveda<br>Tener acceso controlado por algún funcionario                      |
| 1.6.1 | Dotación acceso panamericano | 1.40 m2        | Transfer   | Ubicar en lo posible su acceso fuera de la sucursal<br>Comunicación directa con recuento de bóveda de valores                                    |
| 1.6   | Cajero Automático            |                |  |  |
| 1.6.1 | Cabina de Clientes           | 18.86 m2       | 6 cajeros automáticos<br>2 mesas de apoyo<br>servitel  | Acceso inmediato desde el exterior<br>Comunicación con sucursal<br>Visibles al cliente y a personal de seguridad<br>Rejilla o losa de protección |
| 1.6.2 | Cuarto de Maquinas           | 15.00m2        | Repisas para sistemas<br>Mesa plegable de apoyo  | Muros de tabique<br>Puerta de 1.05m. de ancho<br>Rejilla o losa de protección  |
| 1.7   | Servicios                    |                |  |  |
| 1.7.1 | Sanitarios Hombres           | 13.58m2        | 2 Excusados<br>1 Mingitorio<br>2 Lavados   | Centralizados en un solo núcleo<br>Fuera del alcance del público   |
| 1.7.2 | Sanitarios Mujeres           | 13.58m2        | 3 Excusado<br>2 Lavabos  | Centralizados en un solo núcleo<br>Fuera del alcance del público   |
| 1.7.3 | Cuarto de Aseo               | 4.33m2         | 1 Tarja<br>1 Closet de Guardado  | Deberá estar adyacente al área al área de sanitarios, por efecto de instalaciones.   |
| 1.7.4 | Comedor Empleados            | 16.00m2        | 1 Mesa<br>4 Sillas<br>1 Tarja<br>1 Mesa de Apoyo<br>1 Enfriador de Agua<br>1 Horno de Microondas<br>1 Cafetera Eléctrica | Deberá estar adyacente al área al área de sanitarios, por efecto de instalaciones.   |
| 1.7.5 | Closet Eléctrico             | 1.20 x 0.60 m2 | —  | Deberá tener iluminación interna   |

| Clave  | Local                 | Dimensión     | Mobiliario  | Requerimientos Especiales      |
|--------|-----------------------|---------------|---|--------------------------------|
| 1.7.6  | Site                  | 9.00m2        | Equipo de Sistemas  |                                |
| 1.7.8  | Fotocopiadora         | 1.20 x 0.60m2 | 1 Fotocopiadora<br>Superficie para fotocopiadora<br>1 Entrepáño | Deberá tener acceso libre      |
| 1.7.9  | Papelería             | 9.00m2        | Entrepáños<br>3 Gabinetes de 0.90 x 0.60m2                      |                                |
| 1.7.10 | Estacionamiento       | 750m2         | 40 cajones  |                                |
| 1.7.11 | Subestación Eléctrica | 20.00m2       | Equipo de Emergencia  | Deberá estar fuera de sucursal |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Tema: Centro Financiero Bancario

SÍNTESIS

ESSES CON  
TALLA DE ORIGEN

Espacio: Casa de Bolsa / Casa de Cambio  
Lista de Requerimientos

| Clave | Local  | Dimensión           | Mobiliario  | Requerimientos Especiales  |
|-------|--|---------------------|---|--|
| 2.1   | Casa de Bolsa  |                     |   |  |
| 2.1.1 | Vestíbulo Principal                                  | 25.00m <sup>2</sup> | Sala de Espera<br>Recepción<br>Directorio<br>Señalización promocional   | Displays de señalización para orientación al público usuario<br>Vista y acceso inmediato a cualquier espacio de atención al cliente.<br>Compartirá con Sucursal Bancaria un vestíbulo general        |
| 2.1.2 | Recepción  | 4.00m <sup>2</sup>  | Estación modular que contiene:<br>1 silla secretarial<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>credenza<br>1 computadora | Estación de trabajo delimitada por mamparas modulares de 1.20 m.h.<br>Acceso inmediato a patio de público, sala de espera y Gerente  |
| 2.1.3 | Contador Administrativo<br>Casa de Bolsa (Mostrador) | 12.00m <sup>2</sup> | 1 Mostrador de 1.80 x 0.90m<br>1 Caja Fuerte de 0.75x0.75m<br>1 Mesa de Apoyo de 0.60m x variable<br>1 Silla secretarial    | Deberá tener vista inmediata y acceso franco del vestíbulo de acceso   |
| 2.1.4 | Secretaria   | 4.00m <sup>2</sup>  | Estación modular que contiene:<br>1 silla secretarial<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>credenza<br>1 computadora | Estación de trabajo delimitada por mamparas modulares de 1.20 m.h.<br>Acceso inmediato a patio de público, sala de espera y Gerente  |
| 2.1.5 | Sala de Atención                                     | 16.00m <sup>2</sup> | 1 Mesa circular de 1.20m de diámetro<br>4 Sillas<br>1 Mesa de Apoyo de 0.60m x variable                                     | Estación de atención delimitada por mamparas modulares de 2.10 m.h. con puerta.<br>Mamparas a vestíbulo que permitan la visibilidad (transparencia)<br>Acceso inmediato a vestíbulo y sala de espera |

| Clave | Local                 | Dimensión | Mobiliario  | Requerimientos Especiales   |
|-------|-----------------------|-----------|---|---|
| 2.1.6 | Sala de Espera        | 9.00m2    | 1 sillón de 3 plazas<br>2 sillones de 2 plazas c/u<br>2 cubos esquineros<br>mesa de centro  | Se ubicara junto a recepción  |
| 2.1.7 | Subdirector           | 16.00m2   | Estación modular que contiene:<br>1 silla ejecutiva<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>credenza<br>gabinete superior para guardado<br>con lampara<br>1 computadora<br>2 sillas de visita | Estación de trabajo delimitada por<br>mamparas modulares de 2.10 m.h.<br>con puerta.<br>Mamparas a vestíbulo que permitan<br>la visibilidad (transparencia y control) |
| 2.1.8 | Promotores            | 32.00 m2  | 2 estaciones modulares donde<br>cada una contiene:<br>1 silla secretarial<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>credenza<br>gabinete superior para guardado<br>con lampara<br>1 computadora | Estación de trabajo delimitada por<br>mamparas modulares de 2.10 m.h.<br>con puerta.<br>Mamparas a vestíbulo que permitan<br>la visibilidad (transparencia )          |
| 2.2   | <b>Casa de Cambio</b> |           |   |   |
| 2.2.1 | Cambista              | 4.00m2    | Estación modular que contiene:<br>1 silla secretarial<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>credenza<br>1 computadora   | Estación de trabajo delimitada por<br>mamparas modulares de 1.20 m.h.<br>Se ubicara junto a Liquidador en un<br>espacio común   |
| 2.2.2 | Liquidador            | 4.00m2    | Estación modular que contiene:<br>1 silla secretarial<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>credenza<br>1 computadora   | Estación de trabajo delimitada por<br>mamparas modulares de 1.20 m.h.<br>Se ubicara junto a Cambista en un<br>espacio común   |

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**SÍNTESIS**

| Clave | Local                   | Dimensión                  | Mobiliario   | Requerimientos Especiales   |
|-------|-------------------------|----------------------------|--|---|
| 2.2.3 | Contador Administrativo | 9.00m <sup>2</sup>         | Estación modular que contiene:<br>1 silla secretarial<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>1 caja fuerte de 0.75x0.75m<br>1 computadora | Deberá tener acceso controlado por una esclusa unipersonal<br>Ubicarse junto a Caja   |
| 2.2.4 | Mostrador (Caja)        | 4.00m <sup>2</sup>         | 1 Mostrador de 1.80 x 0.90m<br>1 Silla secretarial<br>1 Mesa de Apoyo de 0.60m x variable  | Deberá tener acceso controlado por una esclusa unipersonal<br>Ubicarse junto a Contador Advo.<br>Deberá tener vista inmediata y acceso franco del vestíbulo de acceso o patio de público de Sucursal Bancaria |
| 2.2.5 | Transfer                | 3.00m <sup>2</sup>         | 1 Ventanilla de Transferencia  | Se comunicara con antebóveda de Sucursal Bancaria   |
| 2.3   | <b>Servicios</b>        |                            |  | La zona de servicios será compartida por Casa de Bolsa y Casa de Cambio   |
| 2.3.1 | Sanitarios Hombres      | 13.58m <sup>2</sup>        | 2 Excusados<br>1 Mingitorio<br>2 Lavados   | Centralizados en un solo núcleo<br>Fuera del alcance del público  |
| 2.3.2 | Sanitarios Mujeres      | 13.58m <sup>2</sup>        | 3 Excusado<br>2 Lavabos  | Centralizados en un solo núcleo<br>Fuera del alcance del público  |
| 2.3.3 | Cuarto de Aseo          | 4.33m <sup>2</sup>         | 1 Tarja<br>1 Closet de Guardado  | Deberá estar adyacente al área al área de sanitarios, por efecto de instalaciones.  |
| 2.3.4 | Comedor Empleados       | 16.00m <sup>2</sup>        | 1 Mesa<br>4 Sillas<br>1 Tarja<br>1 Mesa de Apoyo<br>1 Enfriador de Agua<br>1 Horno de Microondas<br>1 Cafetera Eléctrica                       | Deberá estar adyacente al área al área de sanitarios, por efecto de instalaciones.  |
| 2.3.5 | Closet Eléctrico        | 1.20 x 0.60 m <sup>2</sup> | ---  | Deberá tener iluminación interna  |



TEMA CON  
FALLA DE ORIGEN

| Clave  | Local                 | Dimensión     | Mobiliario  | Requerimientos Especiales  |
|--------|-----------------------|---------------|---|--|
| 2.3.6  | Site                  | 9.00m2        | Equipo de Sistemas  |  |
| 2.3.7  | Fotocopiadora         | 1.20 x 0.60m2 | 1 Fotocopiadora<br>Superficie para fotocopiadora<br>1 Entrepáño | Deberá tener acceso libre  |
| 2.3.8  | Papelería             | 9.00m2        | Entrepáños<br>3 Gabinetes de 0.90 x 0.60m2                      |  |
| 2.3.9  | Archivo               | 12.00m2       | 10 Estantes metálicos de 90 x 60<br>cms.                        |  |
| 2.3.10 | Estacionamiento       | 300.00m2      | 15 cajones  |  |
| 2.3.11 | Subestación Eléctrica | 20.00m2       | Equipo de Emergencia  | Deberá estar fuera de sucursal<br>Podrá ser la misma Subestación de<br>Sucursal Bancaria |

Tema: Centro Financiero Bancario

SÍNTESIS

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Espacio: Oficinas Corporativas  
Lista de Requerimientos

| Clave   | Local                  | Dimensión | Mobiliario  | Requerimientos Especiales            |
|---------|------------------------|-----------|---|--------------------------------------|
| 3.1     | Area administrativa    |           |   |                                      |
| 3.1.1   | Privado de Director    | 60.00m2   | 1 Escritorio Ejecutivo<br>1 Mesa de Computo<br>1 Silla Ejecutiva<br>2 Sillas de Visita<br>1 Sillón de tres plazas<br>1 Credenza<br>1 Librero<br>2 Cubos esquineros<br>1 Mesa de apoyo<br>1 Closet | Debe contar con Toillet              |
| 3.1.1.1 | Toillet                | 3.75m2    | 1 Escusado<br>1 Lavabo  |                                      |
| 3.1.2   | Privado de Subdirector | 35.00m2   | 1 Escritorio Ejecutivo<br>1 Mesa de Computo<br>1 Silla Ejecutiva<br>2 Sillas de Visita<br>1 Sillón de tres plazas<br>1 Credenza<br>2 Cubos esquineros   |                                      |
| 3.1.3   | Sala de Juntas         | 60.00m2   | 1 Mesa para 12 personas<br>13 Sillas giratorias<br>2 Mesas de computo<br>1 Pizarrón<br>1 Mesa de Apoyo<br>1 Proyector<br>1 Pantalla<br>1 Gabinete para guardar equipo                             | Ubicarse junto a privado de Director |

| Clave | Local               | Dimensión | Mobiliario  | Requerimientos Especiales  |
|-------|---------------------|-----------|---|--|
| 3.1.4 | Secretarias         | 18.00m2   | 3 Estaciones modulares que contiene cada una:<br>1 silla secretarial<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>credenza<br>1 computadora  | Estación de trabajo delimitada por mamparas modulares de 1.20 m.h. |
| 3.1.5 | Sala de Espera      | 18.00m2   | 2 salas de espera donde cada una contiene:<br>1 sillón de 3 plazas<br>2 sillones de 2 plazas c/u<br>2 cubos esquineros<br>mesa de centro    |  |
| 3.1.6 | Privado de Contador | 17.50m2   | 1 Escritorio<br>1 Mesa de Computo<br>1 Silla Ejecutiva<br>2 Sillas de Visita<br>1 Sillón de tres plazas<br>1 Credenza<br>2 Cubos esquineros |  |
| 3.1.7 | Pool de Contadores  | 40.00m2   | 3 Escritorios<br>3 Sillas Ejecutivas<br>3 Credenzas<br>6 Sillas de apoyo<br>1 Mesa de Trabajo   |  |
| 3.1.8 | Secretarias         | 12.00m2   | 2 Estaciones modulares que contiene cada una:<br>1 silla secretarial<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>credenza<br>1 computadora  | Estación de trabajo delimitada por mamparas modulares de 1.20 m.h. |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

| Clave    | Local                                     | Dimensión              | Mobiliario  | Requerimientos Especiales   |
|----------|---|------------------------|---|---|
| 3.1.9    | Privado de Jefe de Proyectos              | 35.00m <sup>2</sup>    | 1 Escritorio<br>1 Mesa de Computo<br>1 Silla Ejecutiva<br>2 Sillas de Visita<br>1 Silón de tres plazas<br>1 Credenza<br>2 Cubos esquineros<br>1 Restirador<br>1 Banco                                 |   |
| 3.1.10   | Privados de Ingenieros (5 Privados)       | 60.00m <sup>2</sup>    | Cada uno contiene:<br>1 Escritorio<br>1 Silla giratoria<br>2 Sillas de visita<br>1 Mesa de computo<br>1 Credenza  | Cada Privado será de 12.00m <sup>2</sup>                          |
| 3.1.11   | Privados de Arquitectos (5 Privados)      | 60.00m <sup>2</sup>    | Cada uno contiene:<br>1 Escritorio<br>1 Silla giratoria<br>2 Sillas de visita<br>1 Mesa de computo<br>1 Credenza  | Cada Privado será de 12.00m <sup>2</sup>                          |
| 3.1.12   | Proyectistas / Dibujantes                 | 60.00m <sup>2</sup>    | 8 restiradores de 90x120cms.<br>8 Bancos<br>1 mesa de apoyo de 0.60m x variable<br>1 Gabinete para guardado<br>1 Mesa de Trabajo (maquetas)<br>12 Computadoras<br>12 Sillas<br>1 Estación Coordinador | Estación de 4.00m <sup>2</sup>                                    |
| 3.1.12.1 | Sala de Juntas y Presentación de Maquetas | 60.00m <sup>2</sup>    | Mesa para 12 Personas<br>12 Sillas Ejecutivas<br>1 mesa de apoyo de 0.60m x variable<br>1 Pantalla Movable  |   |
| 3.1.13   | 2 Secretarias                             | 4.00m <sup>2</sup> c/u | 2 Estaciones modulares que contiene cada una:<br>1 silla secretarial<br>superficie de trabajo<br>mesa lateral<br>1 computadora  | Estación de trabajo delimitada por mamparas modulares de 1.20 m h |

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

| Clave | Local   | Dimensión     | Mobiliario   | Requerimientos Especiales  |
|-------|---|---------------|--|--|
| 3.2   | Recepción y Caja de Pagos   |               |  |  |
| 3.2.1 | Recepción y Caja de Pagos   | 28.00m2       | 1 Mostrador<br>1 Silla Secretarial<br>1 Caja de Pagos<br>1 Credenza  |  |
| 3.2.2 | Recepción Area Administrativa   | 18.00m2       | 1 Escritorio Secretarial<br>1 Silla Secretarial<br>1 Credenza  |  |
| 3.2.3 | Salon de Estrategias (Salón Audiovisual, Centro de Logística Area de Apoyo) | 120.00m2      | 1 Mesa p/12 Personas<br>Cabina de Control<br>5 Computadoras<br>5 Sillas<br>Café<br>Closet de Guardado Estar (5 Personas) | 9.00m2<br><br><br><br><br>0.60 x 1.20 m.   |
| 3.2.4 | Área de Funcionarios  | 160.00m2      | 8 Estaciones de Trabajo<br>4 Asistentes<br>Archivo<br>Espera   | 12.00m2 c/u.<br>4.00m2 c/u.<br>9.00m2<br>9.00m2                                    |
| 3.3   | Servicios   |               |  |  |
| 3.3.1 | Sanitarios Hombres  | 13.58m2       | 2 Excusados<br>1 Mingitorio<br>2 Lavados   |  |
| 3.3.2 | Sanitarios Mujeres  | 13.58m2       | 3 Excusado<br>2 Lavabos  |  |
| 3.3.3 | Cuarto de Aseo  | 4.33m2        | 1 Tarja<br>1 Closet de Guardado  |  |
| 3.3.4 | Fotocopiadora   | 1.20 x 0.60m2 | 1 Fotocopiadora<br>Superficie para fotocopiadora<br>1 Entrepaña  |  |
| 3.3.5 | Papelería   | 9.00m2        | Entrepañaos<br>3 Gabinetes de 0.90 x 0.60m2  |  |
| 3.3.6 | Archivo   | 12.00m2       | 10 Estantes metálicos de 90 x 60 cms.  |  |
| 3.3.7 | Cuarto de Aseo  | 4.33m2        | 1 Tarja<br>1 Closet de Guardado  | Deberá estar adyacente al área al área de sanitarios, por efecto de instalaciones. |
| 3.3.8 | Estacionamiento   | 750m2         | 40 cajones   |  |
| 3.3.9 | Subestación Eléctrica   | 20.00m2       | Equipo de Emergencia   | Deberá estar fuera de sucursal Podrá ser la misma Subestación de Sucursal Bancaria |

Tema: Centro Financiero Bancario  
 Espacio: Comedor Corporativo (Salon de Usos Múltiples)  
 Lista de Requerimientos

SÍNTESIS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

| Clave   | Local                                | Dimensión            | Mobiliario  | Requerimientos Especiales  |
|---------|--------------------------------------|----------------------|---|--|
| 4.1     | Salon de Eventos                     |                      |   |  |
| 4.1.1   | Area de Comensales<br>200 Personas   | 689.10m <sup>2</sup> | 50 Mesas 1.20x1.20m<br>200 Sillas<br>1 Barra para Buffet<br>1 Estrado de 3.0x3.0m   | Debe tener vista panorámica hacia el lado norte del predio<br><br>Debe permitir flexibilidad de Uso. (Mobiliario, muros) |
| 4.1.2   | Unifila                              | 8.00m <sup>2</sup>   |   |  |
| 4.1.3   | Carritos de Servicio                 | 3.00m <sup>2</sup>   | 12 Carritos de 0.60 x0.90 m.  | Para acomodo de charolas De comensales   |
| 4.1.4   | Bar                                  | 15.00m <sup>2</sup>  | 1 Barra de preparación de bebidas<br>Expositor de Botellas  | Unicaménte se prepararan bebidas   |
| 4.1.5   | Cocina<br>(Area de Preparación)      | 198.00m <sup>2</sup> | 6 quemadores<br>2 Barras de Preparación<br>4 Hornos de microondas<br>2 Gabinetes de Guardado<br>3 Planchas freidoras<br>2 tarjas<br>4 repisas para loza |  |
| 4.1.5.1 | Cuarto frío para Pescados y mariscos | 5.00m <sup>2</sup>   |   |  |
| 4.1.5.2 | Cuarto frío para Carnes y pollo      | 5.00m <sup>2</sup>   |   |  |
| 4.1.5.3 | Cuarto frío para Embutidos           | 5.00m <sup>2</sup>   |   |  |
| 4.1.5.4 | Cuarto frío para Verduras y Frutas   | 5.00m <sup>2</sup>   |   |  |
| 4.1.6   | Sanitarios Hombres                   | 19.50m <sup>2</sup>  | 2 escusados<br>1 escusado minusvalidos<br>2 mingitorios<br>5 lavabos  |  |
| 4.1.7   | Sanitarios Mujeres                   | 19.50m <sup>2</sup>  | 4 escusados<br>1 escusado minusvalidos<br>5 lavabos   |  |
| 4.1.8   | Vestidores                           | 20.00m <sup>2</sup>  | 16 Lockers<br>2 Bancas  |  |
| 4.1.9   | Deposito de Basura                   | 6.00m <sup>2</sup>   |   | Ventilado  |
| 4.1.10  | Lavado de losa                       | 9.00m <sup>2</sup>   |   |  |

**Tema: Centro Financiero Bancario**  
**Espacio: Planta Tipo**  
**Lista de Requerimientos**

SÍNTESIS

| Clave | Local                            | Dimensión | Mobiliario   | Requerimientos Especiales  |
|-------|----------------------------------|-----------|--|--|
| 4.1   | Planta Corporativa Tipo          |           |  |  |
| 4.1.1 | Area Libre por Nivel             | 600.00m2  | 25 Estaciones Modulares de 12 m2 c/u.  | Espacios libres para acomodo de estaciones modulares movibles.                     |
| 4.1.2 | Vestibulo                        | 30.00m2   |  |  |
| 5.1.3 | Sanitarios Hombres               | 19.50m2   | 2 escusados<br>1 escusado minusvalidos<br>2 mingitorios<br>5 lavabos   |  |
| 5.1.4 | Sanitarios Mujeres               | 19.50m2   | 4 escusados<br>1 escusado minusvalidos<br>5 lavabos  |  |
| 5.1.5 | Cuarto de Aseo                   | 4.33m2    | 1 Tarja<br>1 Closet de Guardado  | Deberá estar adyacente al área al área de sanitarios, por efecto de instalaciones. |
| 5.1.6 | Sala de Juntas                   | 36.00m2   | 1 Mesa p/12 personas<br>12 Sillas<br>1 Mueble de Apoyo   |  |
| 5.1.7 | Area de Apoyo                    | 30.00m2   | Archivo<br>Papelería<br>Café<br>Mesa de Perifericos  | 9.00m2<br>9.00m2<br>6.00m2<br>6.00m2   |
| 6.1   | Servicios Generales del Inmueble |           |  |  |
| 6.1.1 | Vestibulo General                | 390.00m2  | 1 Directorio<br>1 Modulo de Recepción e Informes<br>3 Sillas<br>2 Detectores de Metales<br>2 Bandas de Rayos X |  |
| 6.1.2 | Elevadores Principales           | 12.00m2   | 3 Cabinas con capacidad de 10 personas cada uno  |  |
| 6.1.3 | Elevadores de Servicio           | 8.00m2    | 2 Cabinas con capacidad de 6 personas cada uno   |  |
| 6.1.4 | Montacargas a Comedor            | 6.00m2    |  | Traslado directo de estacionamiento a restaurante.                                 |
| 6.1.5 | Escaleras Principales            | 18.00m2   | 1 cubos de escaleras   |  |
| 6.1.6 | Escaleras de Emergencia          | 12.00m2   | 2 cubos de escaleras   | Totalmente externas del edificio   |

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

| Clave  | Local                                       | Dimensión | Mobiliario  | Requerimientos Especiales                                     |
|--------|---|-----------|---|---|
| 7.1    | Servicios Generales del Inmueble            |           |   |   |
| 7.1.2  | Cuarto de Instalación Eléctrica             | 66.00m2   | 1 Transformador<br>Gabinetes de control<br>Planta de Emergencia                     |   |
| 7.1.3  | Cuarto de Instalación Hidráulica            | 48.00m2   | 3 Bombas Eléctricas<br>2 Bombas de Combustión                                       | 1 Cisterna<br>1 Cisterna contra incendio                      |
| 7.1.4  | Cuarto de Instalación de Aire Acondicionado | 45.00m2   | 2 Manejadoras de Aire<br>4 condensadoras  | Se colocaran 3 cuartos intermedios para abastecimiento optimo |
| 7.1.5  | Estacionamiento General                     | 1400.00m2 | 70 Cajones  |   |
| 7.1.6  | Caseta de control de acceso                 | 9.00m2    | 1 Escritorio<br>1 Silla<br>3 Lockers<br>1 Perchero                                  | Contara con ½ baño<br>1 escusado<br>1 lavabo                  |
| 7.1.7  | Caseta de control de salida                 | 9.00m2    | 1 Escritorio<br>1 Silla<br>3 Lockers<br>1 Perchero                                  | Contara con ½ baño<br>1 escusado<br>1 lavabo                  |
| 7.1.8  | Oficina Jefe de Personal                    | 9.00m2    | 1 Escritorio<br>3 Sillas<br>2 Lockers<br>1 Perchero<br>2 Archiveros                 | Contara con ½ baño<br>1 escusado<br>1 lavabo                  |
| 7.1.9  | Bodega                                      | 80.00m2   |   |   |
| 7.1.10 | Baños vestidores Hombres                    | 30.00m2   | 2 escusados<br>1 mingitorio<br>3 lavabos<br>2 regaderas<br>6 lockers<br>2 bancas    |   |
| 7.1.11 | Baños vestidores Mujeres                    | 30.00m2   | 2 escusados<br>2 lavabos<br>2 regaderas<br>6 lockers<br>2 bancas                    |   |
| 7.1.12 | Taller de Mantenimiento Menor               | 40.00m2   | 2 Mesas de Apoyo<br>Guardado de Herramienta<br>4 Lockers<br>1 Escritorio<br>1 Silla |   |

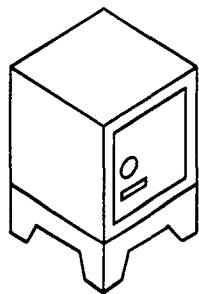
TRES CON FALLA DE ORIGEN



# .Concepto

## Protección, Seguridad, Fuerza Económica

El elemento en que pensamos para salvaguardar objetos de valor; dinero, documentos, joyas, etc.:



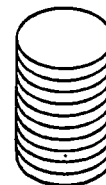
Caja Fuerte

Circulo; simbolo de movimiento(fuerza motriz), figura geometrica del dinero (moneda), dinero fuerza motriz actual.



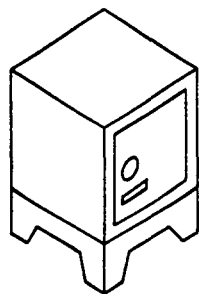
Dinero

La superposición de monedas; formación del cilindro

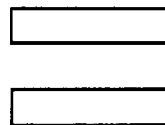
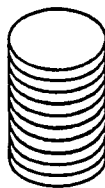
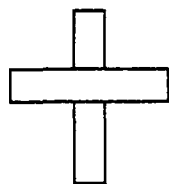


Dinero

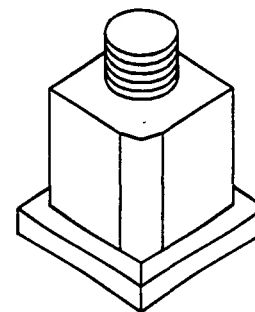
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Seguridad



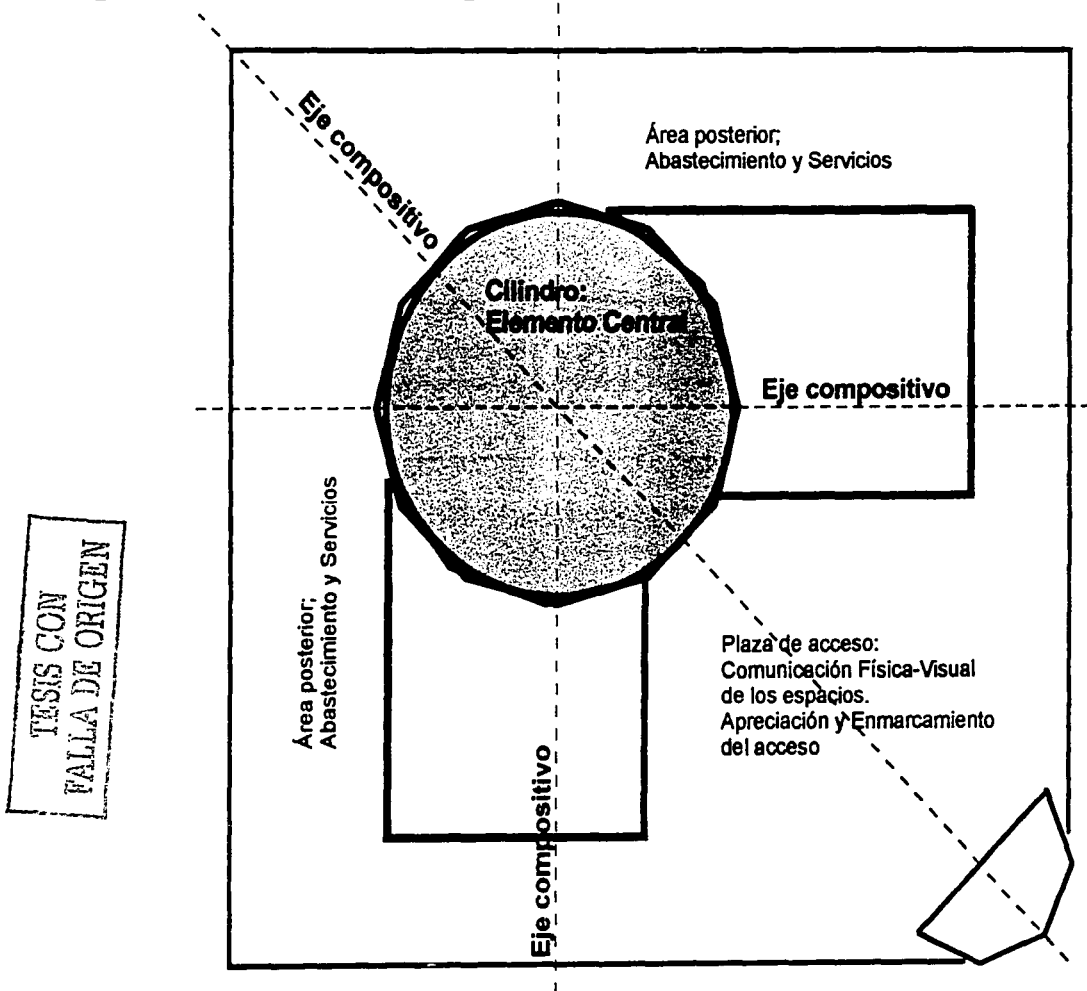
Objeto a proteger y  
centro (eje) del conjunto



Forma Representativa  
Mental

# Imagen Conceptual

SÍNTESIS

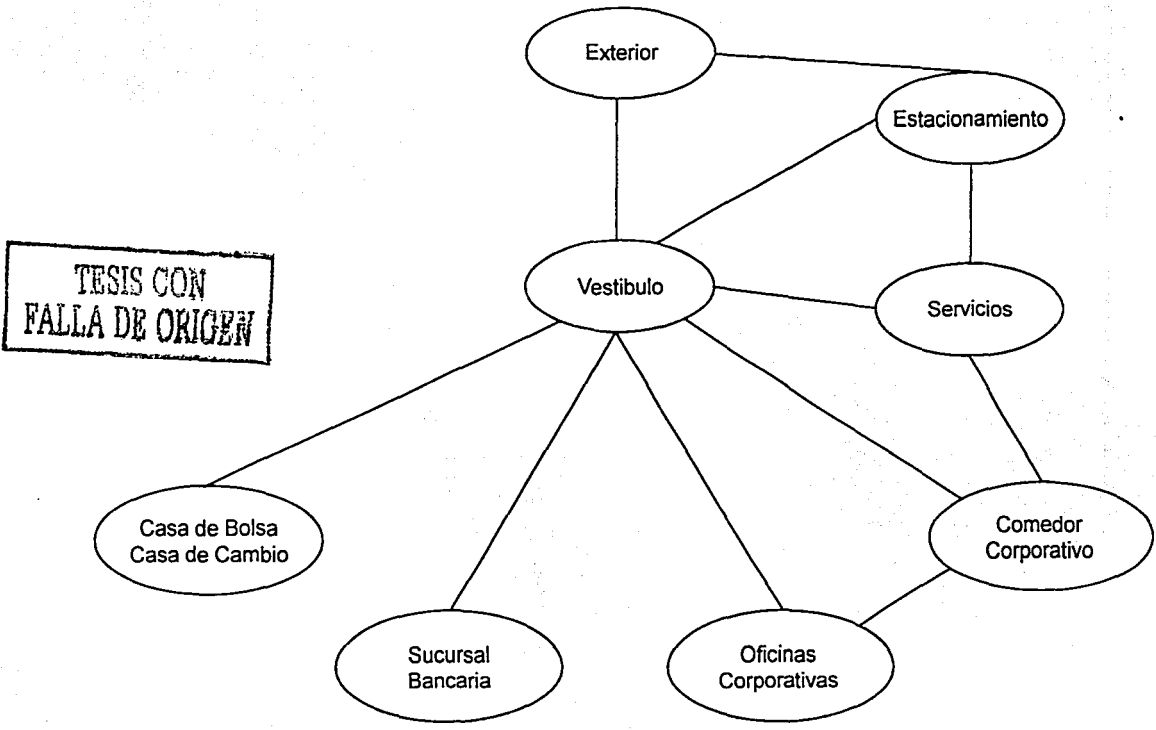


## Planta

ESTUDIOS PRELIMINARES

# ESTUDIOS PRELIMINARES

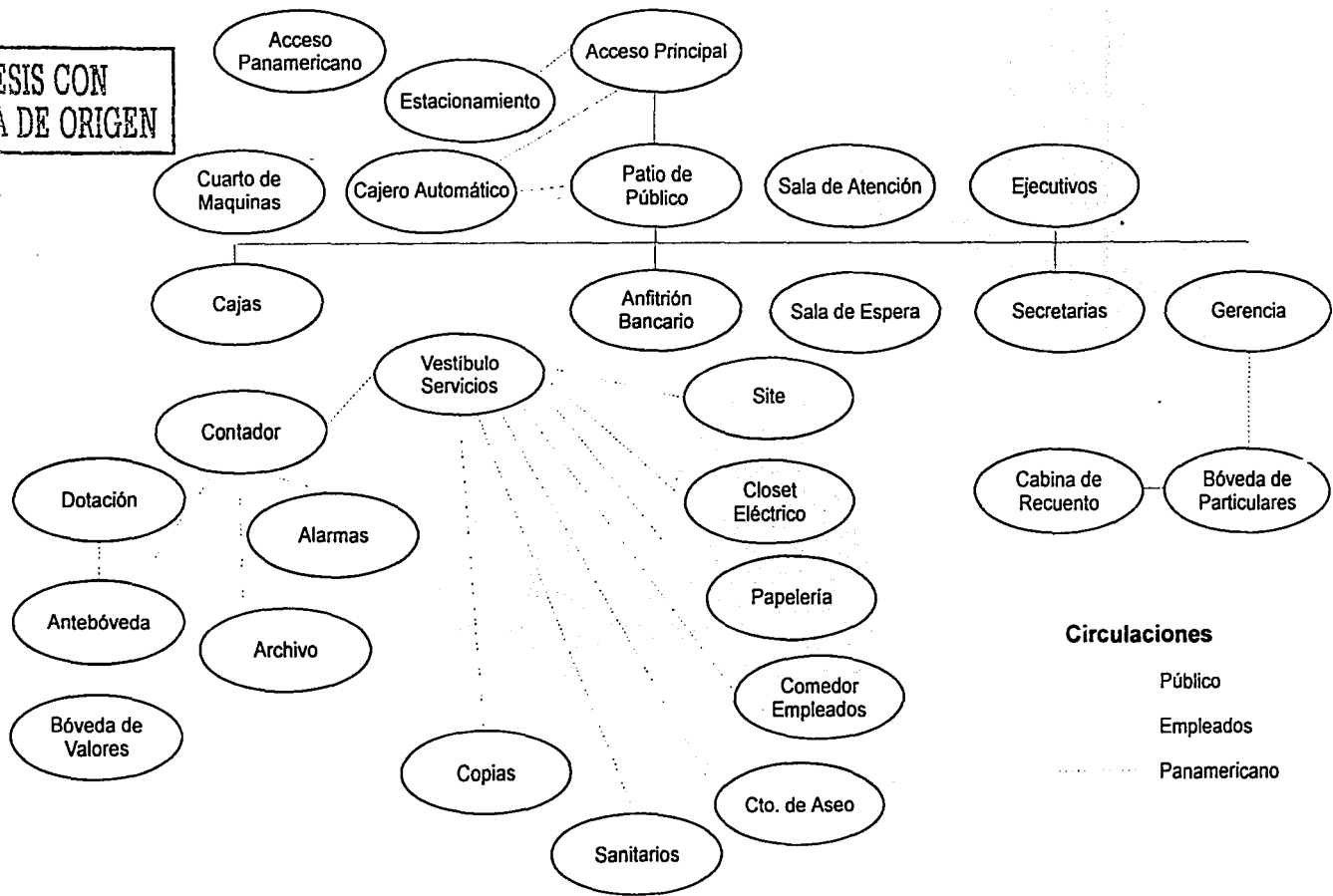
## Diagrama de Funcionamiento General



# ESTUDIOS PRELIMINARES

## Diagrama de Funcionamiento Sucursal Bancaria

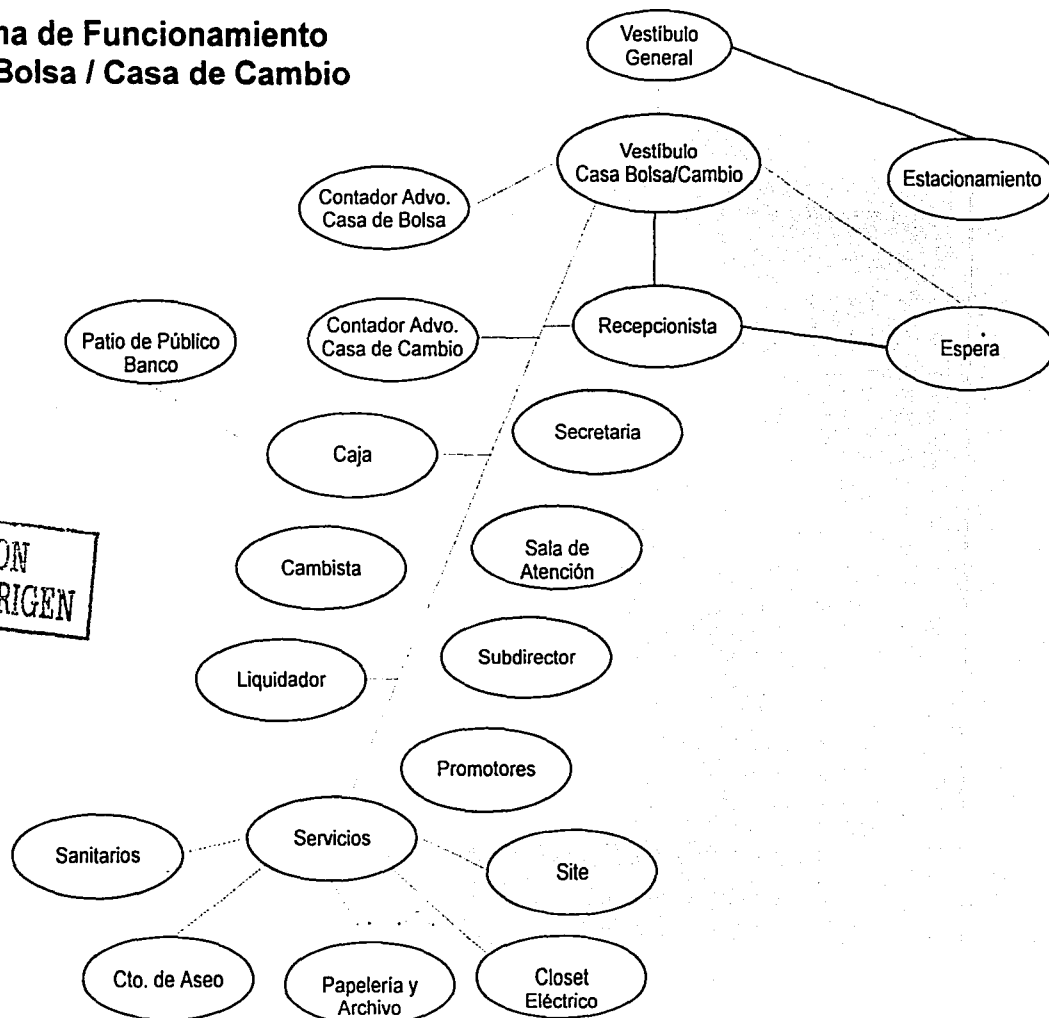
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Circulaciones**  
 ————— Público  
 - - - - - Empleados  
 ..... Panamericano

# ESTUDIOS PRELIMINARES

**Diagrama de Funcionamiento  
Casa de Bolsa / Casa de Cambio**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ESTUDIOS PRELIMINARES

### Diagrama de Funcionamiento Oficinas Corporativas

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

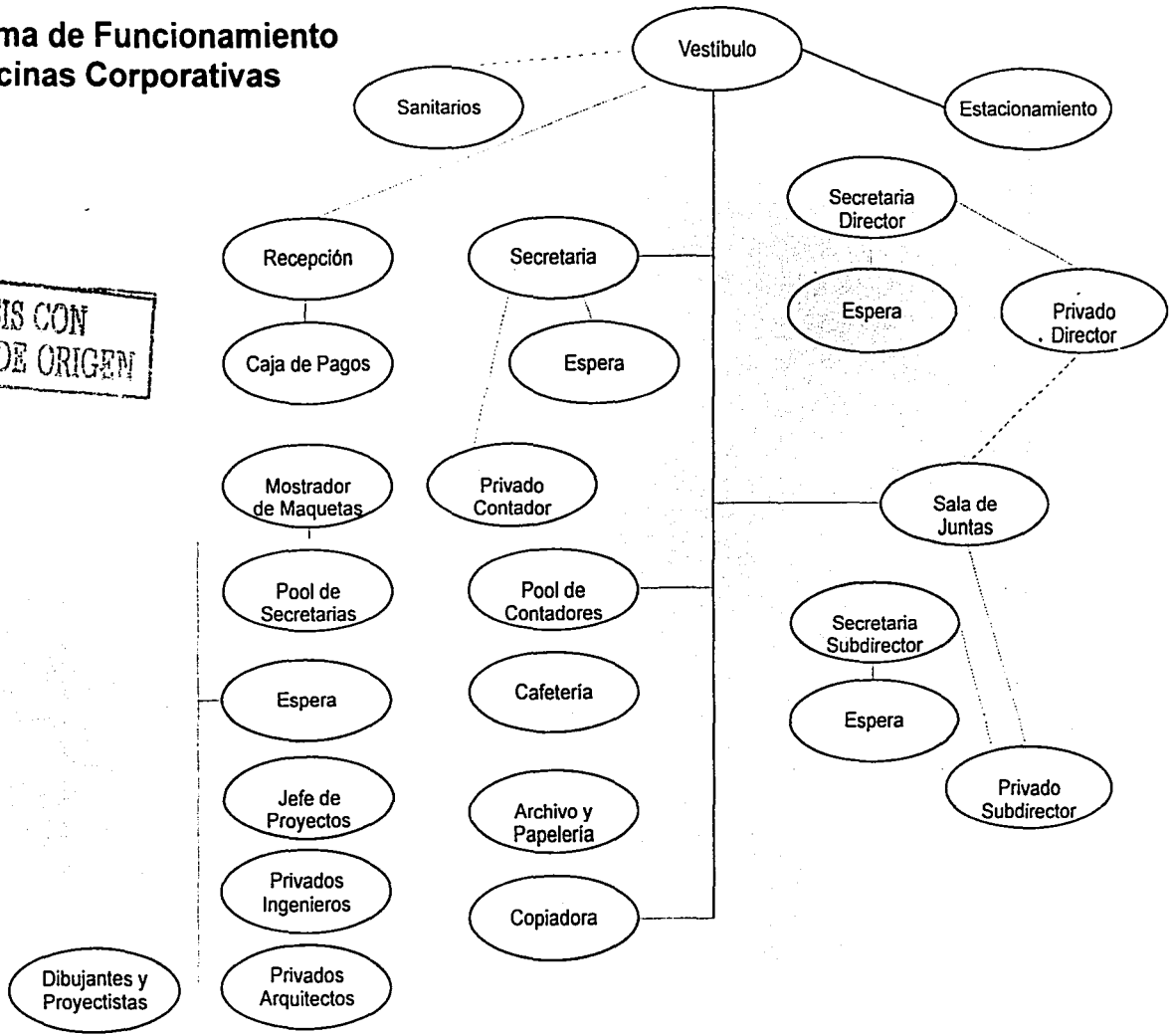
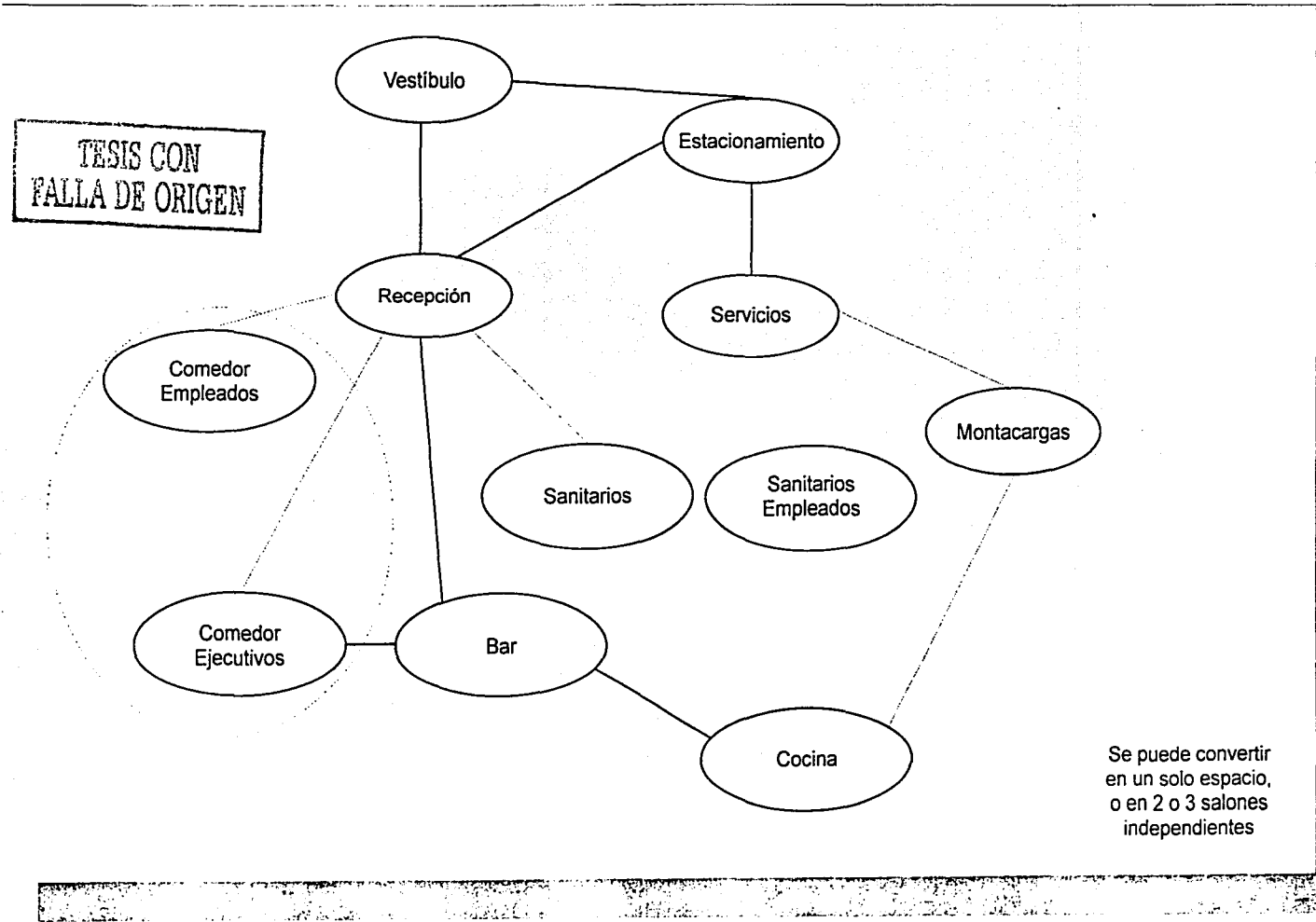


Diagrama de Funcionamiento  
Comedor Corporativo  
(Salón de Eventos)





# ESTUDIOS PRELIMINARES

## Matriz de Relaciones General

Vestibulo General  
Sucursal Bancaria  
Casa de Bolsa  
Casa de Cambio  
Oficinas/Comedor  
Estacionamiento

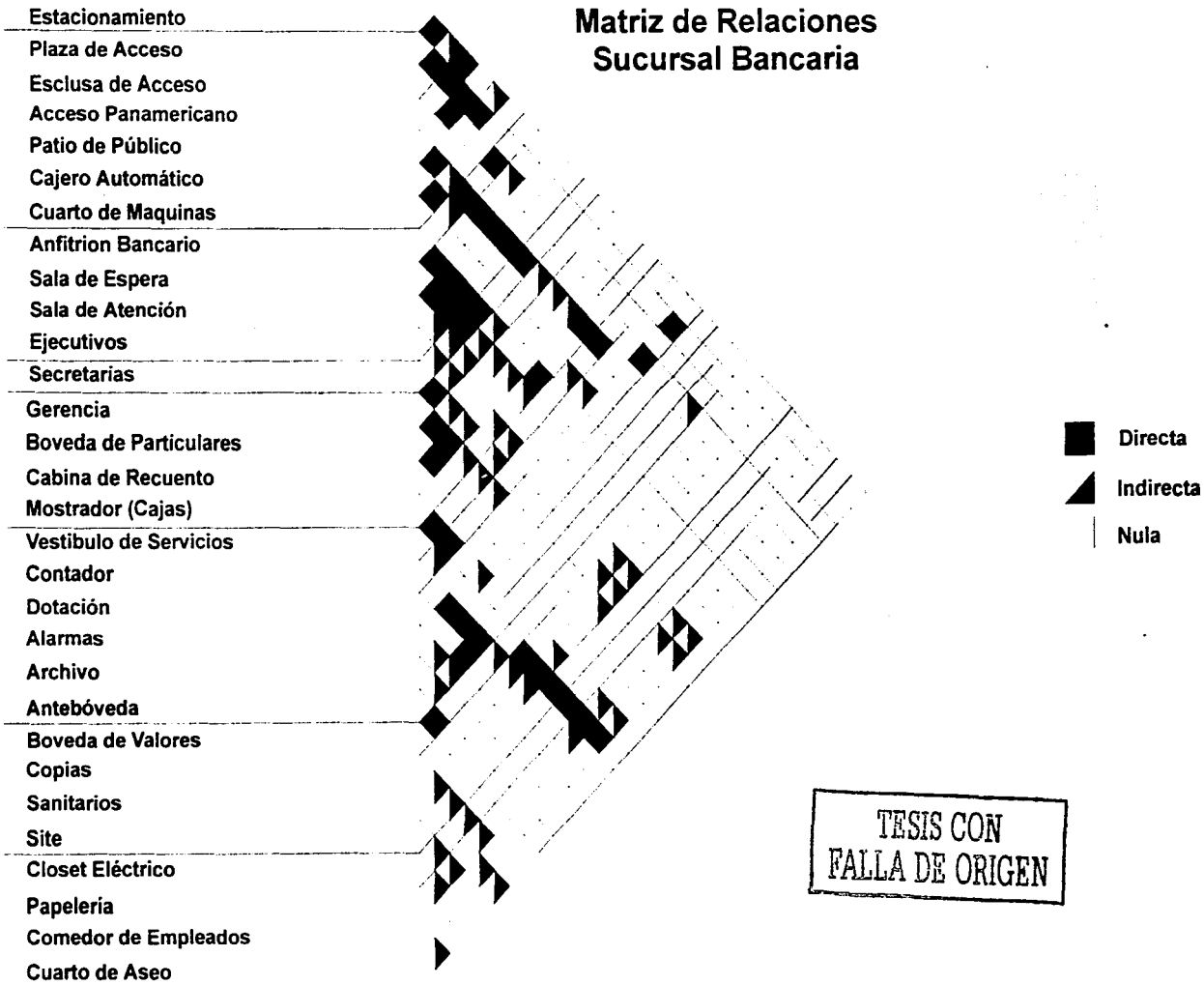


■ Directa  
▲ Indirecta  
□ Nula

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ESTUDIOS PRELIMINARES

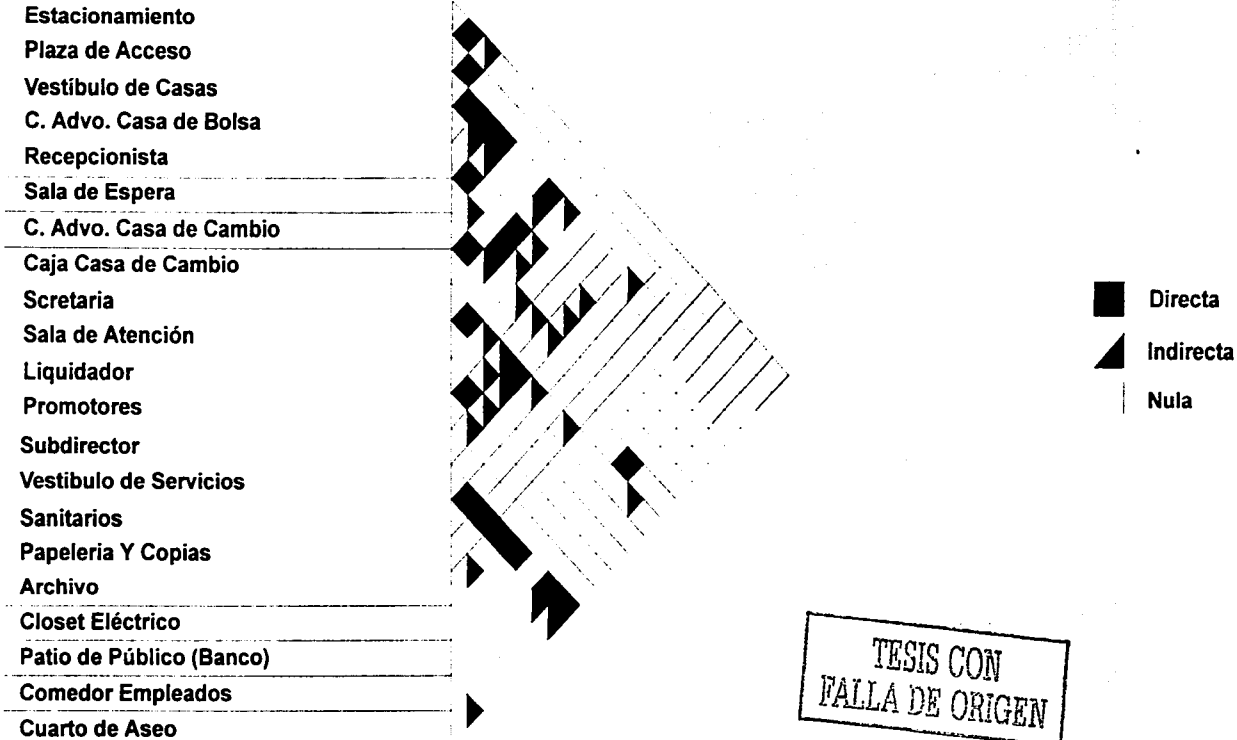
**Matriz de Relaciones  
Sucursal Bancaria**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ESTUDIOS PRELIMINARES

## Matriz de Relaciones Casa de Bolsa / Casa de Cambio

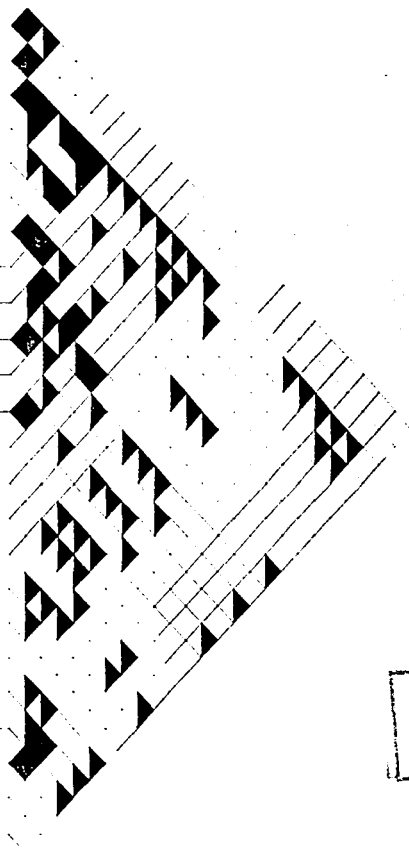


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTUDIOS PRELIMINARES

Matriz de Relaciones  
Oficinas Corporativas

- Estacionamiento
- Plaza de Acceso
- Vestíbulo
- Sanitarios
- Recepcionista
- Caja de Pagos
- Secretaria Contador
- Espera
- Contador
- Secretaria Director
- Director
- Secretaria Subdirector
- Subdirector
- Pool de Contadores
- Pool de Secretarias
- Mostrador
- Cafeteria
- Archivo y Papeleria
- Copiadora
- Jefe de Proyectos
- Privados de Ingenieros
- Privados de Arquitectos
- Dibujantes y Projectistas
- Cuarto de Aseo
- Sala de Juntas

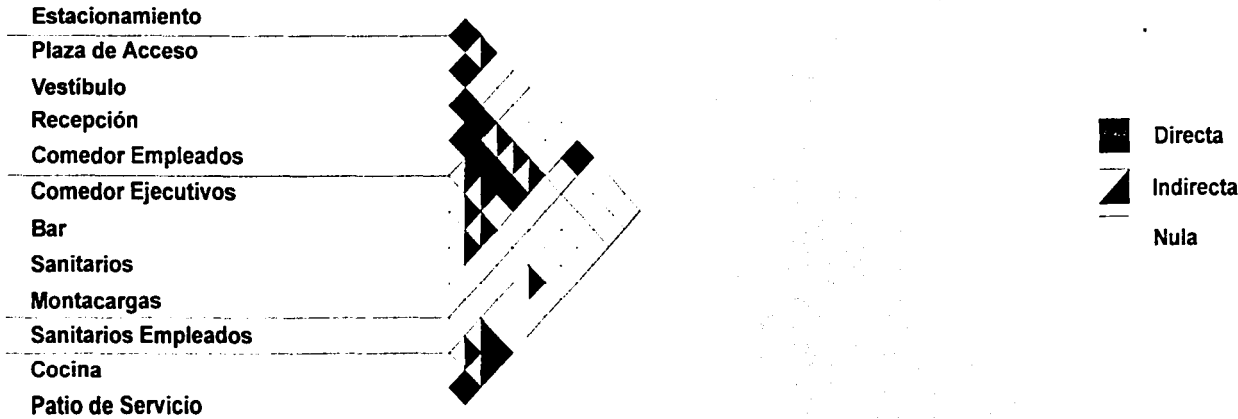


- Directa
- ▲ Indirecta
- Nula

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ESTUDIOS PRELIMINARES

## Matriz de Relaciones Comedor Corporativo (salon de Eventos)



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ARQUITECTONICOS

### Memoria Descriptiva Arquitectónica.

#### Localización:

El terreno para el desarrollo de este proyecto se localiza al poniente de la Ciudad de México, en la Zona de Santa Fe, en la esquina Formada por la Av. Santa Fe y la calle A. Dovalí Jaime.

#### Terreno:

Este terreno Presenta una forma bastante regular (en rectángulo), con una de sus esquinas boleada, la formada en el cruce de las vialidades.

Es un predio sensiblemente plano, con una pendiente aproximada del 2%, sin elementos naturales que condicionen el proyecto.

El terreno en su estado actual se encuentra totalmente desocupado y tiene una superficie total útil de 1793.50 m<sup>2</sup>.

#### Colindancias y Predios Vecinos:

En los predios colindantes se encuentran la Plaza Ivarine Santa Fe y el Centro de Negocios Alemán, ambos actualmente están en construcción, los predios localizados enfrente al nuestro se encuentran desocupados, es importante señalar que esto se debe a que la zona donde se ubica nuestro predio esta casi en su totalidad en proceso de desarrollo.

Proyecto

DESARROLLO

Forma e Imagen:

El conjunto se compone de un elemento central cilíndrico (la superposición de monedas "dinero"), surgiendo de dos cuerpos laterales rectangulares que a su vez están unidos por una gran cubierta espacial formando un gran cubo virtual, dando la impresión de estar protegiendo ese cuerpo central, además esta gran cubierta enmarca el acceso principal. Este acceso se da a través de una gran plaza cubierta y sin obstáculo visuales de tal forma que permite un contacto visual con todos los espacios en planta baja, pero desde el exterior no se tiene esta misma transparencia hacia la plaza de acceso ya que se tiene un elemento cilíndrico menor que responde en forma y simetría con el gran cuerpo central, este cuerpo emergiendo de la escalinata de acceso realiza la esquina de mayor valor del conjunto, buscando ser un elemento escultórico que caracterice el edificio, además de "obstaculizar" el contacto visual directo desde el exterior.

Las fachadas frontales (norte) ofrecen mayor movimiento y transparencia con respecto a las fachadas posteriores (sur), esto se debe a que las fachadas frontales son receptoras de iluminación y ventilación natural, además de que deben ofrecer una imagen más agradable e interesante al espectador, lo contrario sucede con las fachadas posteriores, que presentan mayor sobriedad y menor dimensión en el manejo de los vanos, de hecho estas fachadas son casi totalmente ciegas por ser las que tienen mayor captación solar, además de ubicarse en estas los servicios del conjunto, por lo tanto el manejo de vanos en estas fachadas se reduce a su utilización únicamente como conductores de ventilación natural. Se tiene una vitalidad interna en la parte posterior del conjunto, este sirve para el arribo y la dotación de las unidades guarda valores, además de encontrarse el acceso a cuartos de máquinas, este acceso está totalmente restringido a personal externo a estos servicios.

En general la forma e imagen del conjunto obedece al concepto y funcionamiento del proyecto, pero también muestra cierta correspondencia con las construcciones colindantes ya que estas presentan en general las mismas formas; elementos cilíndricos, cuadrados y rectangulares.



**Proyecto**

**DESARROLLO**

**Descripción General:**

El proyecto requerido es un Centro Financiero Bancario, que deberá contener los siguientes espacios generales:

- Sucursal Bancaria
- Casa de Bolsa
- Casa de Cambio
- Oficinas Corporativas
- Comedor Corporativo
- Servicios Complementarios:
  - Estacionamiento Empleados
  - Estacionamiento Clientes
  - Zona de Dotación de Guarda valores
  - Zona de Servicios para Empleados

**Estacionamiento y Servicios:**

El proyecto consta de cuatro niveles de estacionamiento y servicios, el acceso a estos se encuentra  $\frac{1}{2}$  nivel abajo del nivel de banqueta existente, los tres restantes estarán a nivel subterráneo, en estos niveles se encuentran los estacionamientos a clientes y empleados, las zonas de servicios como son; acceso a empleados de mantenimiento y seguridad, baños-vestidores para empleados, cocina, depósitos de basura, bodegas, talleres de mantenimiento menor. También contendrán las cisternas para uso diario y contra incendio, todos estos niveles estarán intercomunicados por medio de elevadores, escaleras y rampas, que solo llegarán a nivel de planta baja (acceso al edificio), es decir no se podrá ir de modo directo desde estacionamiento hasta oficinas corporativas o sucursal bancaria, esto como modo de seguridad.

## Oficinas y Sucursales:

El acceso al edificio se hará por una plaza cubierta que vestibulará todos los accesos, es decir esta plaza será el punto de convergencia de los accesos sea peatonal desde el estacionamiento o del exterior del edificio y sera el punto de partida hacia cualquier gran zona del edificio. Se podrá ir de modo directo hacia la Sucursal Bancaria, Cajero Automático, o Casas de Bolsa y Cambio, todo esto estará ubicado en planta baja ½ nivel sobre el nivel de banquetta existente, de igual modo aquí estará ubicado el control de acceso a las oficinas corporativas donde habrá una área para registro de accesos y salidas, tanto para empleados como para visitantes.

La intercomunicación entre estos niveles sera por medio de elevadores y una escalera principal los cuales partiran y llegaran a un vestíbulo general en cada nivel, ademas habrá escaleras de emergencia ubicadas a los lados del edificio y las cuales darán de modo directo al exterior.

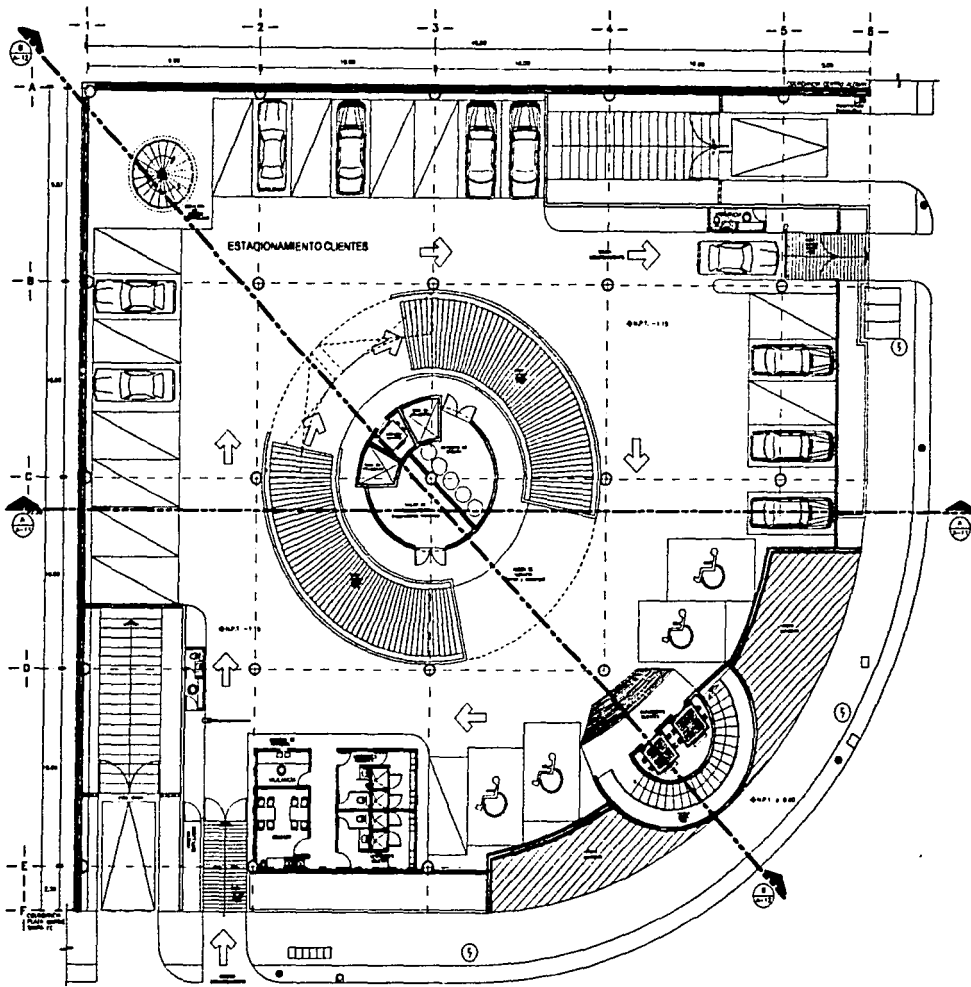
Cada nivel contara con una área de recepción y control de visitantes, es decir un segundo filtro de seguridad.

Cada nivel tendrá sus particularidades requeridas por cada zona pero también contara cada uno de ellos con los servicios de; Cuarto de Aseo, Sanitarios y Cocineta.

## Mobiliario:

Todo el mobiliario a utilizar será modular, se proponen islas de trabajo divididas con mamparas modulares que también servirán para sustentar el mobiliario, esto nos permitirá que pueda haber flexibilidad de movimiento si se requiriera ajustar, ampliar o reducir estas grandes áreas de trabajo. En el caso de oficinas ejecutivas y directivas el mobiliario será autosustentable ya que estos estarán dentro de oficinas con muros prefabricados.





PLANTA ARQUITECTONICA (ESTACIONAMIENTO ACCESO, 26 CAJONES)  
NIVEL - 1.00



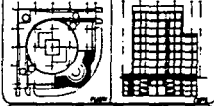
**SIMBOLOGIA**

- MUR CON ABRIGO A LATA
- MUR CON ABRIGO EN PISO
- MUR CON ABRIGO EN PISO
- MUR CON ABRIGO EN PISO
- MUR CON ABRIGO EN PISO
- MUR CON ABRIGO EN PISO
- MUR CON ABRIGO EN PISO
- MUR CON ABRIGO EN PISO
- MUR CON ABRIGO EN PISO
- MUR CON ABRIGO EN PISO

**NOTAS**

- ABRIGOS EN LATA
- MUR EN PISO
- MUR EN PISO EN PISO
- ESTE PLANO DE ESTACIONAMIENTO CON SUS COMPONENTES
- ESTE PLANO DEBIO SER PARA PLANTA ARQUITECTONICA

**ESCALA DE REFERENCIA**



**LOCALIZACION**



**PROYECTO**  
CENTRO FINANCIERO BANCARIO

**CLAVE** UBICACION  
A-02 AV. SANTA FE 1001 A BARRIO SAN JUAN  
DISTR. SANTA FE, DEL ALVARO ORTIZ  
LIMA 01

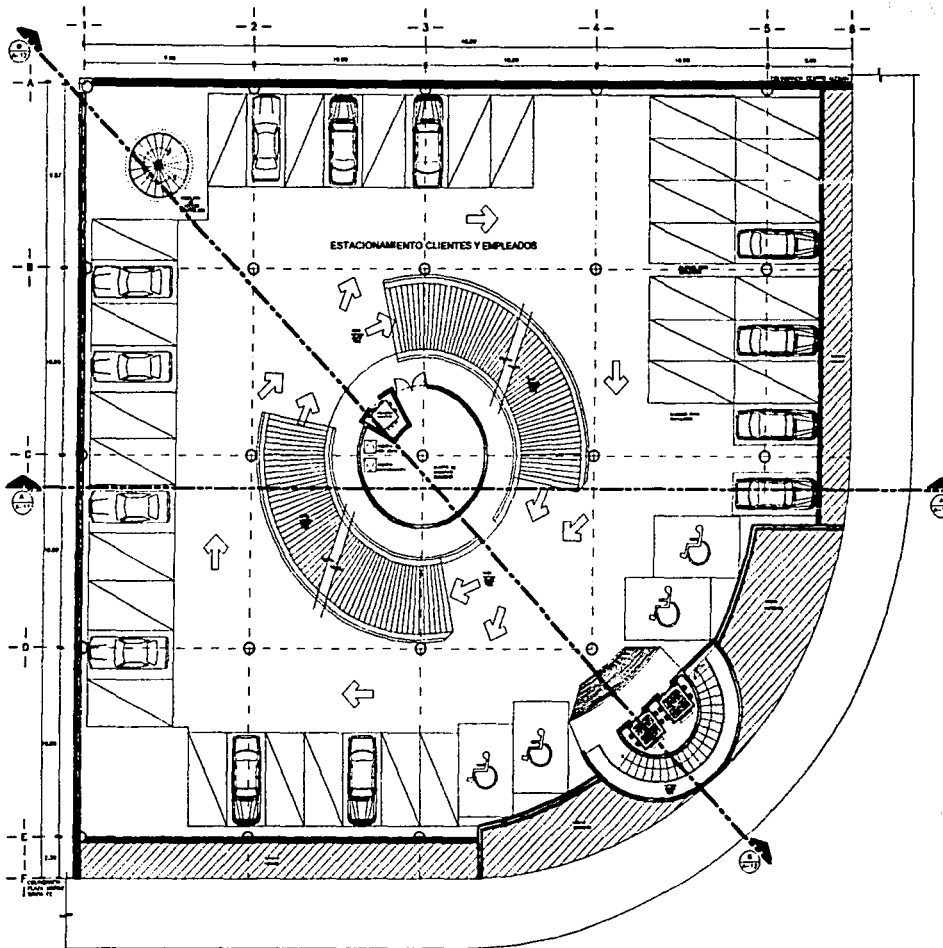
**CONTENIDO**  
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO 1

| ACTIVACION | ESCALA | FECHA      |
|------------|--------|------------|
| METROS     | 1:100  | JUNIO 2002 |

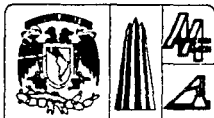
**PROYECTO**  
J. JORGE LARA JIMENEZ

ARQ. WILFRIDO GUZMÁN ERREZ MARRIQUE  
ARQ. PEDRO RENDON LOZANO  
ARQ. HECTOR GRACIA ESCOBAR  
ARQ. ROBERTO WALLIN RODRIGUEZ  
ING. FRANCISCO ORTEGA LUENA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



PLANTA ARQUITECTONICA (ESTACIONAMIENTO TIPO, 46 CAJONES)  
 NIVEL - 3.80  
 NIVEL - 7.60

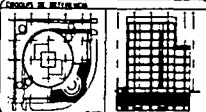


**SIMBOLOGIA**

- RAMPAS CON A BARRAS DE ACERO
- RAMPAS SIN BARRAS DE ACERO
- ESCALERAS
- PASADIZOS
- PASADIZOS CON PUERTAS
- PASADIZOS SIN PUERTAS
- PASADIZOS CON PUERTAS
- PASADIZOS SIN PUERTAS

**NOTAS**

- VERIFICAR EN SITIO
- VERIFICAR EN SITIO
- VERIFICAR EN SITIO
- ESTE PLANO DEBE ENTREGARSE CON SU CORRESPONDIENTE
- ESTE PLANO SOLO SERA PARA PLANTA ARQUITECTONICA



PROYECTO  
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLAVE  
**A-03**

CONTENIDO  
**PLANTA DE ESTACIONAMIENTO 2**

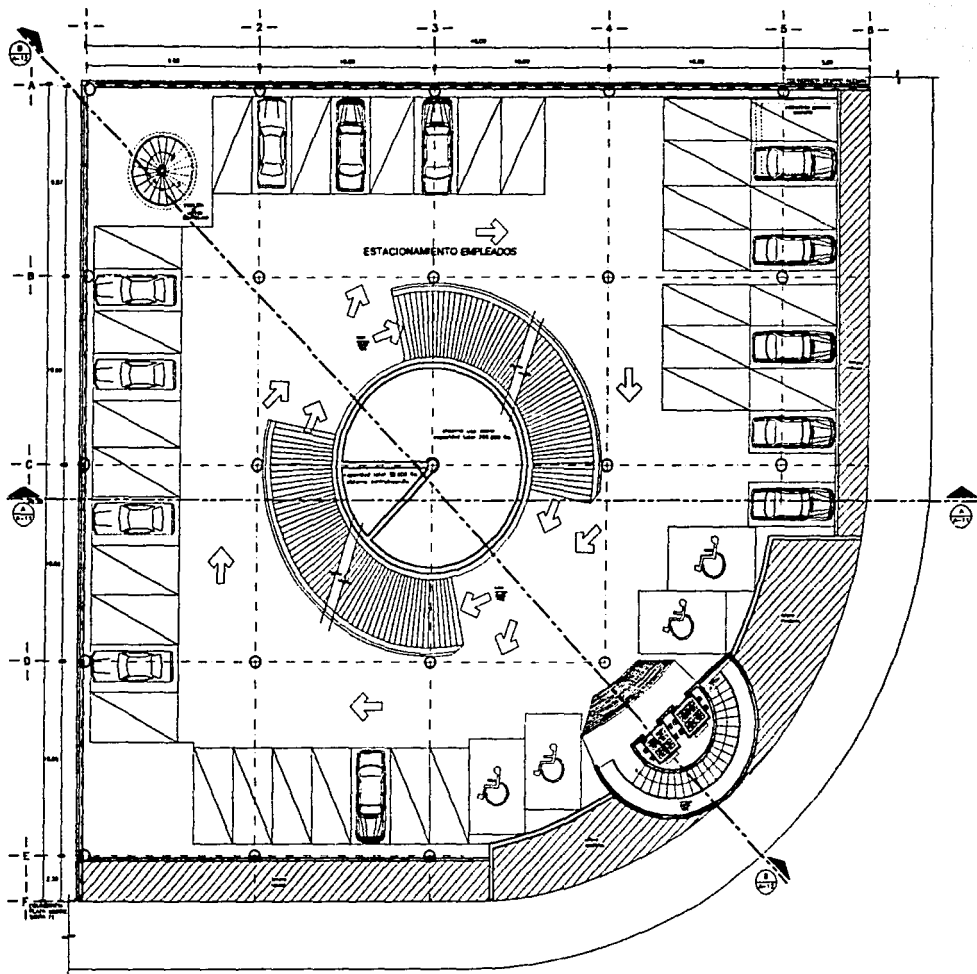
ALMACEN  
 METROS 1 100  
 ESCALA  
 AUTOMOVILES

PROYECTO  
 J. JORGE LARA JIMENEZ

PROYECTO  
 ARQ. WILFREDO GUTIERREZ MARRUQUE  
 ARQ. NEREY RENDON LOZANO  
 ARQ. HECTOR GARCIA ESCOBAR  
 ARQ. FRANCISCO VALLE RIVEROL  
 ARQ. FRANCISCO ORTEGA LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA ARQUITECTONICA (ESTACIONAMIENTO ULTIMO NIVEL, 46 CAJONES)  
NIVEL - 11.40



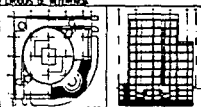
**SIMBOLOGIA**

- MUR CON A PARED E LITE
- MUR SIN A PARED E LITE
- MUR CON A PARED E LITE EN PISO
- MUR SIN A PARED E LITE EN PISO
- MUR CON A PARED E LITE EN PISO
- MUR SIN A PARED E LITE EN PISO
- MUR CON A PARED E LITE EN PISO
- MUR SIN A PARED E LITE EN PISO
- MUR CON A PARED E LITE EN PISO
- MUR SIN A PARED E LITE EN PISO
- MUR CON A PARED E LITE EN PISO
- MUR SIN A PARED E LITE EN PISO

**NOTAS**

- ACCESOS EN AUTOS
- PASAJES EN AUTOS
- LUGAR PARA EL AUTO
- EN PLAN DE VISTORAS DEL SALA CORRESPONDIENTE
- ESTE PLANO SOLO HACE PARA PLANTA ARQUITECTONICA

**GRUPO DE REFERENCIA**



**LOCALIZACION**



**PROYECTO**

**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**CLAVE**

**A-04** AV SANTA FE 230 A BOYAL JUNT  
CALLE SANTA FE DEL SUR BOYAL JUNT  
MEXICO DF

**CONTENIDO**

**PLANTA DE ESTACIONAMIENTO 3**

ACTUACION: METROS 1 100  
ESCALA: JUNIO 2002  
TEMA: JUNIO 2002

**PROFESOR**

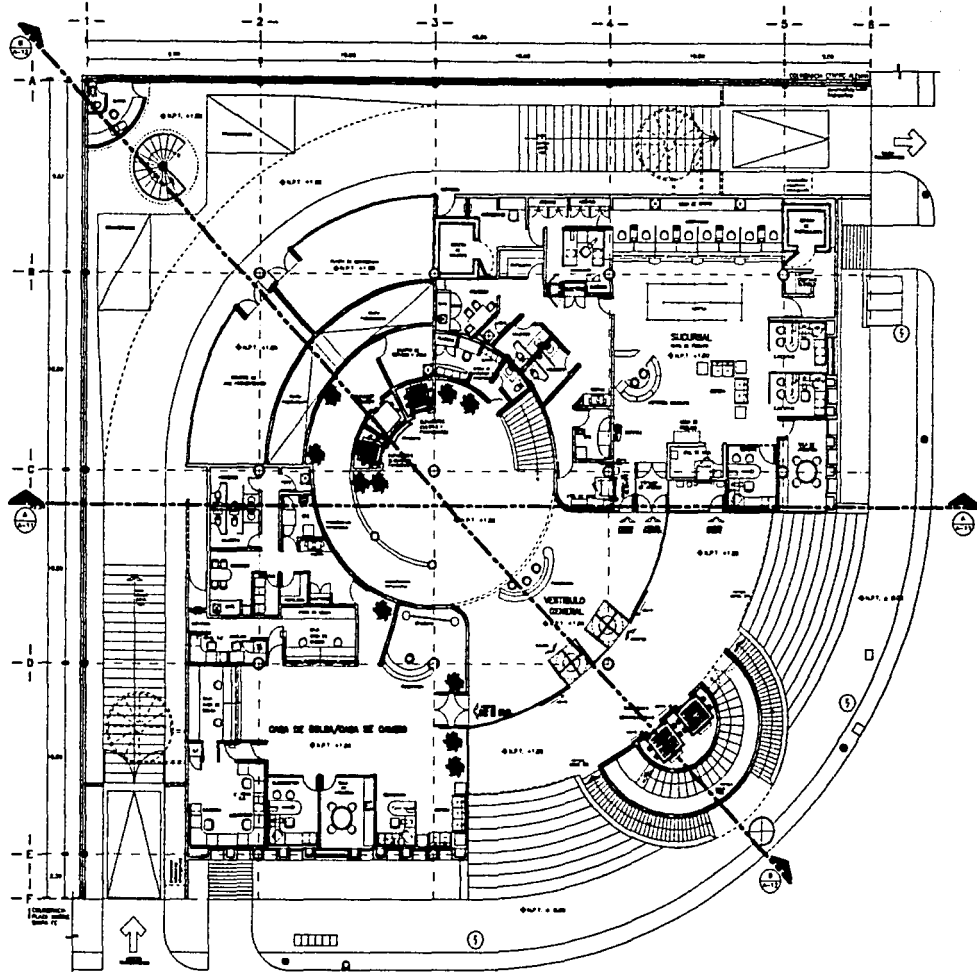
J. JORGE LARA JIMENEZ

**PROFESORES**

ARQ WILFRODO GUTIERREZ MANRIQUE  
ARQ RENE REMONDILOZANO  
ARQ HECTOR GARCIA ESCOBAR  
ARQ ROBERTO HALL W RODRIGUEZ  
ING FRANCISCO ORTEGA LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



PLANTA ARQUITECTONICA (SUCURSAL BANCARIA)  
NIVEL +1.80



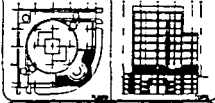
**SIMBOLOGIA**

- MUR CON AFINO A L.E.L.
- MUR CONCRETO DE PARED EN PISO
- MUR CONCRETO DE ACEROS EN PISO
- MUR PISO DE PISO
- MUR PISO DE PISO TRINCHADO
- MUR DE ALUMINUM
- MUR CLAVE DE CEMENTO
- MUR CLAVE DE PLATA

**NOTAS**

- ADELANTADO DE OBRAS
- MODIFICACION DE OBRAS
- LAS OBRAS DEBEN SER REALIZADAS CON EL COMPLEMENTARIO
- ESTE PLANO TIENE QUE SER PLANTA ARQUITECTONICA

**PROGRAMA DE OBRAS**



PROYECTO  
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CURSO  
**A-05**

UBICACION  
AV. SANTA FE 202 A 202-AJ 202-AJ  
COL. SANTA FE 202, AL REFORMADO  
MEXICO D.F.

CONTENIDO  
**PLANTA BAJA**

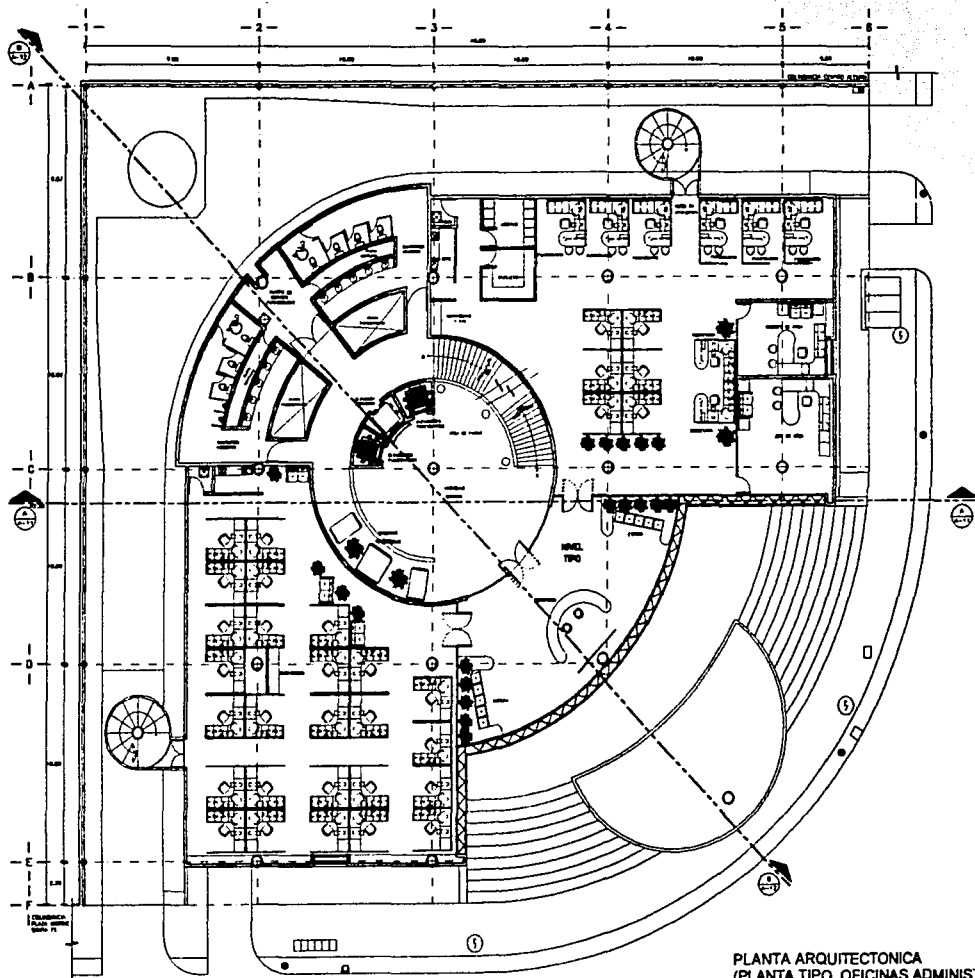
|                     |                 |                     |
|---------------------|-----------------|---------------------|
| ASISTENTE<br>METROS | ESCALA<br>1:100 | FECHA<br>JUNIO 2002 |
|---------------------|-----------------|---------------------|

PROYECTO  
J. JORGE LARA JIMENEZ

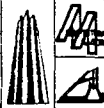
PROFESORES  
ARG. WILFRIDO GUTIERREZ MANRIQUE  
ARG. RAUL RENDON LOZANO  
ARG. HECTOR GARCIA ESCOBAR  
ARG. ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ  
ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN



PLANTA ARQUITECTONICA  
 (PLANTA TIPO, OFICINAS ADMINISTRATIVAS)  
 NIVEL + 6.00  
 NIVEL + 10.20  
 NIVEL + 14.40



**SIMBOLOGIA**

- MODO DE ACCESO A NIVEL O C.C.T.
- MODO DE ACCESO DE NIVEL EN PASADIZO
- MODO DE ACCESO DE ACCESO DE PASADIZO
- MODO DE ACCESO DE PASADIZO
- MODO DE ACCESO DE PASADIZO
- MODO DE ACCESO DE PASADIZO
- MODO DE ACCESO DE PASADIZO
- MODO DE ACCESO DE PASADIZO

**NOTAS**

- ACCESOS EN INTERIORES
- ACCESOS EN INTERIORES
- LAS OFICINAS DE NIVEL + 6.00
- ESTE PLANO DEBE SER LEIDO EN CONJUNTO CON LA PLANTA ARQUITECTONICA
- ESTE PLANO DEBE SER LEIDO EN CONJUNTO CON LA PLANTA ARQUITECTONICA

**CONDICIONES DE REPRESENTACION**



**LOCALIZACION**



PROYECTO  
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLASE  
**A-06**

UBICACION  
 AV. SANTA TERESA S/N. BO. SANTA TERESA. MUN. SANTA TERESA. EST. TACHIRA.

CONTENIDO  
**PLANTA TIPO**

METODOS  
 ESCALA 1:100  
 FECHA JUNIO 2002

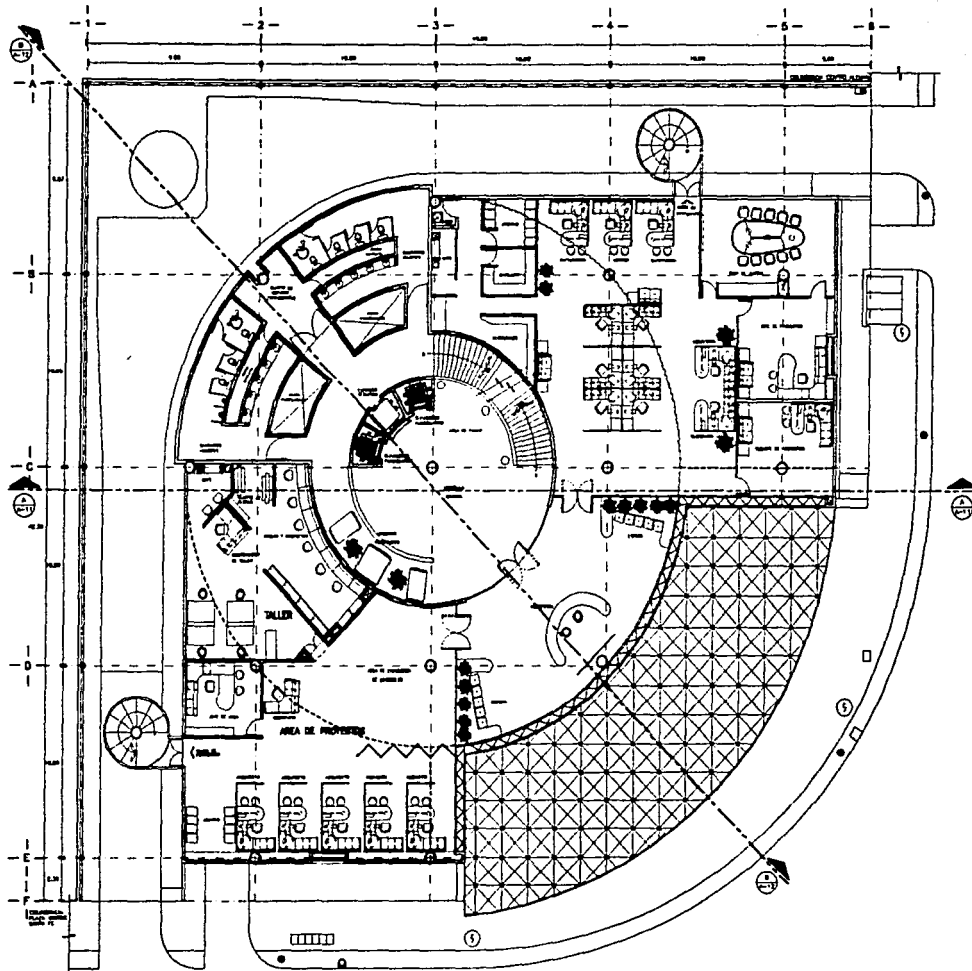
PROFESOR  
 J. JORGE LARA AMEZQUENA

PROFESORES  
 ARO WILFRIDO GUTIERREZ MARRIQUAN  
 ARO FELIX REYES LIZANO  
 ARO HECTOR GARCIA ESCOBAR  
 ARO ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ  
 ARO FRANCISCO ORTEGA LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN





PLANTA ARQUITECTONICA  
CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO Y PROYECTOS  
NIVEL + 18.60



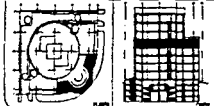
### SIMBOLOGIA

- MODO CUBA A PIEDE O LEE.
- MODO CUBO DE MALLA EN PISO
- MODO CUBO DE ACABADO EN PISO
- MODO MUEB. EN PISO
- MODO MUEB. EN PISO Y MUEB.
- MODO LE. PROYECTIVO
- MODO CLAVE DE OPORT.
- MODO CLAVE DE PLANO

### NOTAS

- ADICIONALES EN OTRAS
- IMPRESO EN OTRAS
- LAS OTRAS NOTAS EN OTRAS
- ESTE PLANO DEBE CONCORDAR CON LOS CORRESPONDIENTES
- ESTE PLANO SOLO DEBE USAR PLANTA ARQUITECTONICA

#### OPORTUNIDAD DE REVISION



#### LOCALIZACION



### CENTRO FINANCIERO BANCARIO

#### CLAVE

**A-07**

#### DESCRIPCION

AV. S. JUAN DE LOS RIOS Y S. JUAN DE LOS RIOS  
COL. S. JUAN DE LOS RIOS, ALVARO OBREGON  
MEXICO D.F.

#### CONTIENE

PLANTA ARQUITECTONICA

#### ESCALA

1:100

#### PROYECTO

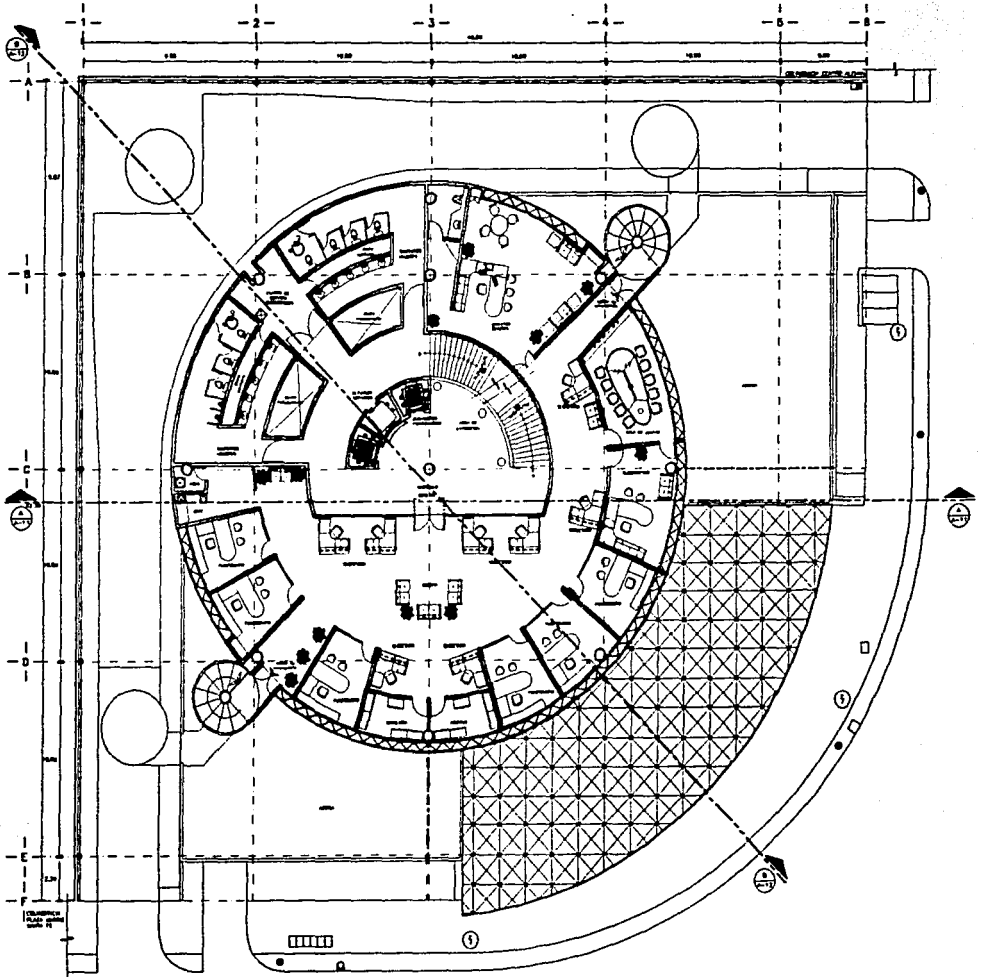
J. JORGE LARA JIMENEZ

#### PROFESORES

ARO WILFRIDO GUTIERREZ MARRICOUR  
ARO REINE RENDON LOZANO  
ARO HECTOR GARCIA ESCOBAR  
ARO ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ  
ARO FRANCISCO ORTEGA LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

LIBRO DE  
BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



PLANTA ARQUITECTONICA  
 DIRECCIONES CORPORATIVAS Y SUBDIRECCIONES  
 NIVEL + 22.80

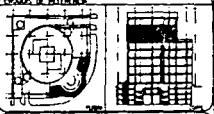


**SIMBOLOGIA**

- - MARCHA OTRA A DERECHA O IZQUIERDA
- - MARCHA OTRA A DERECHA O IZQUIERDA
- - MARCHA OTRA A DERECHA O IZQUIERDA
- - MARCHA OTRA A DERECHA O IZQUIERDA
- - MARCHA OTRA A DERECHA O IZQUIERDA
- - MARCHA OTRA A DERECHA O IZQUIERDA
- - MARCHA OTRA A DERECHA O IZQUIERDA

**NOTAS**

- - ADQUISICION DE MATERIALES
- - LA OTRA MITAD DEL EDIFICIO
- - ESTE PLANO DEBE SER COMPLEMENTADO CON SU CORRESPONDIENTE
- - ESTE PLANO SÓLO PUEDE SER PLANTA ARQUITECTONICA



**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**A-08**  
 AV. SANTA FE 800 A 800 Y JUANA  
 C/05 SANTA FE 800, ALVARO ORTEGA  
 METRO 80

**PLANTA ARQUITECTONICA**

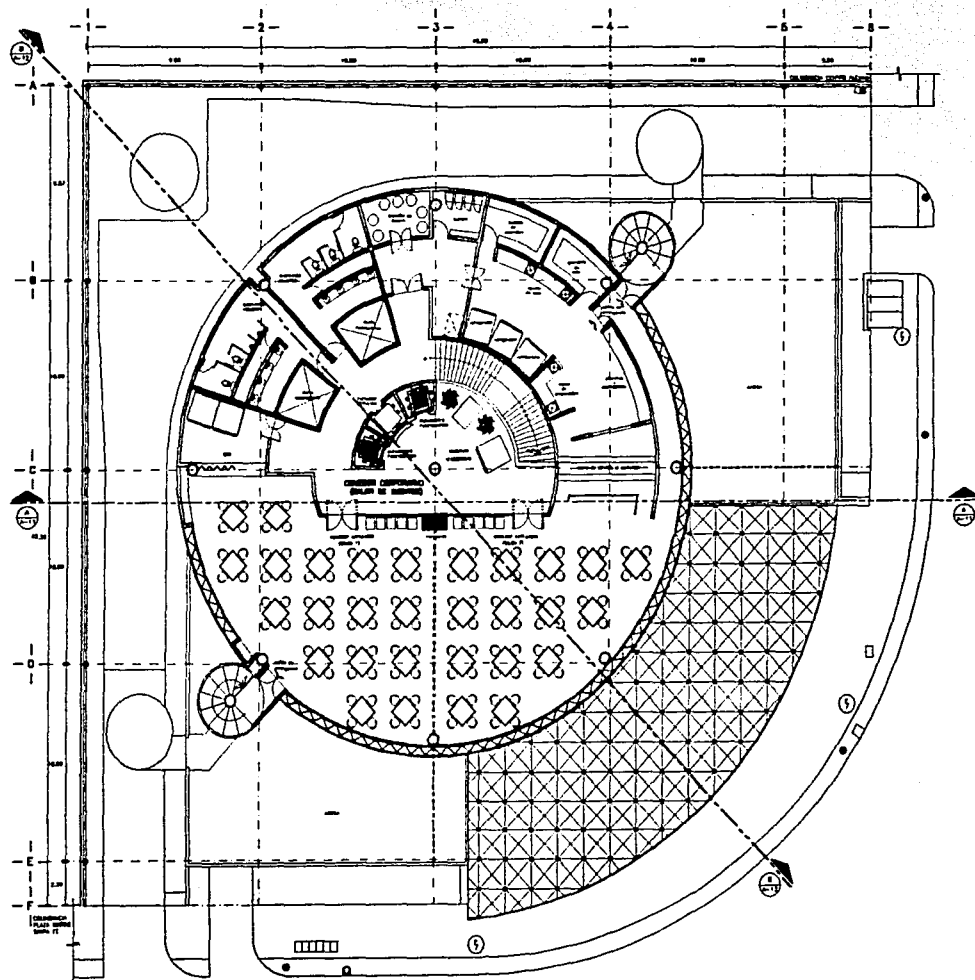
ESCALA: 1:100  
 FECHA: JUNIO 2002

PROYECTO: J. JORGE LARA JIMENEZ

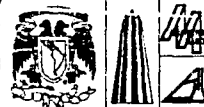
PROFESORES:  
 ARQ. WILFRIDO GUTIERREZ MAMQUER  
 ARQ. RENE RAMON LOZANO  
 ARQ. VICTOR GARCIA ESCOBAR  
 ARQ. ROBERTO VALLM RODRIGUEZ  
 ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



PLANTA ARQUITECTONICA  
 SALON DE USOS MULTIPLES (COMEDOR)  
 NIVEL + 27.00



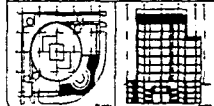
**SIMBOLOGIA**

- MUR CON ABRIGO E LUMEN
- MUR CON ABRIGO EN FRIO
- MUR CON ABRIGO EN CALOR
- MUR CON ABRIGO EN FRIO Y CALOR
- MUR CON ABRIGO EN FRIO Y CALOR Y LUMEN
- MUR CON ABRIGO EN FRIO Y CALOR Y LUMEN Y SONIDO
- MUR CON ABRIGO EN FRIO Y CALOR Y LUMEN Y SONIDO Y VENTILACION
- MUR CON ABRIGO EN FRIO Y CALOR Y LUMEN Y SONIDO Y VENTILACION Y VENTILACION
- MUR CON ABRIGO EN FRIO Y CALOR Y LUMEN Y SONIDO Y VENTILACION Y VENTILACION Y VENTILACION
- MUR CON ABRIGO EN FRIO Y CALOR Y LUMEN Y SONIDO Y VENTILACION Y VENTILACION Y VENTILACION Y VENTILACION

**NOTAS**

- ACCIONES EN LINEA
- MUR EN FRIO
- LA OTRA PARTE DEL PLAN
- ESTE PLAN DEBE SER LEIDO CON LOS CORRESPONDIENTES
- ESTE PLAN DEBE SER LEIDO CON LOS CORRESPONDIENTES

**GRANDE DE DISEÑO**



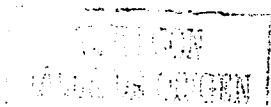
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

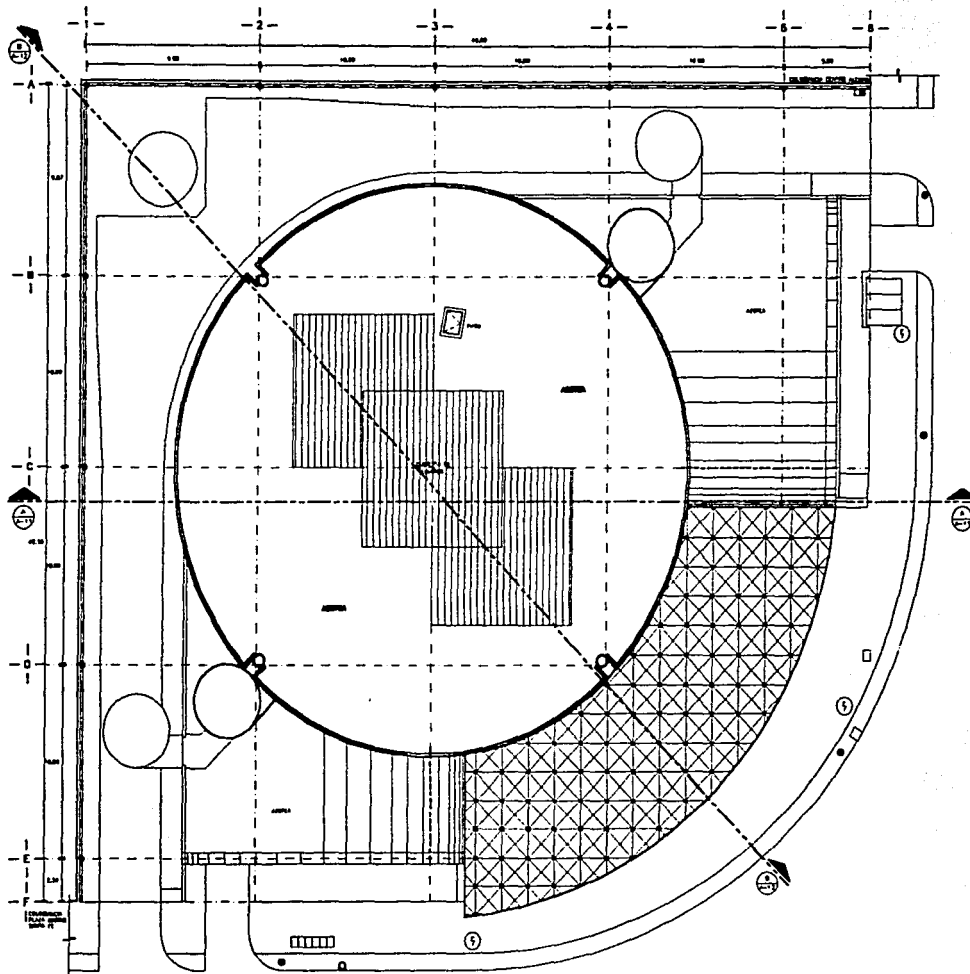
CLASE: A-09  
 UBICACION: AV. SANTA FE 180 A SAN JUAN DE LOS RIOS DE LOS ANDES, CANTON SAN JUAN DE LOS RIOS

**PLANTA ARQUITECTONICA**

ACOTACION: ESCALA: 1:100  
 METROS: FECHA: JUNIO 2022  
 PROYECTO: J. JORGE LARA JIMENEZ

PROYECTOS:  
 ARQ. WILFRIDO GUTIERREZ MARRUFIN  
 ARQ. NEME PICHON LOZANO  
 ARQ. VICTOR GARCIA ESCOBAR  
 ARQ. ROBERTO VALLAN RODRIGUEZ  
 ING. FRANCISCO ORTEGA LOAIZA





PLANTA ARQUITECTONICA (AZOTEA)  
NIVEL + 31.20



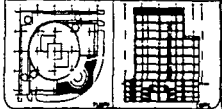
### SIMBOLOGIA

- MURO CON A ISOLACIÓN A LA C.
- MURO CON B ISOLACIÓN A LA C.
- MURO SIN ISOLACIÓN A LA C.
- MURO SIN ISOLACIÓN A LA C.
- MURO SIN ISOLACIÓN A LA C.
- MURO SIN ISOLACIÓN A LA C.
- MURO SIN ISOLACIÓN A LA C.
- MURO SIN ISOLACIÓN A LA C.

### NOTAS

- ACOTADOS EN METROS
- PUNTERO EN METROS
- LAS COMAS SON DE 300 MM.
- ESTE PLANO DEBE SER LEÍDO CON EL PLAN ARQUITECTÓNICO

### OPINAS DE REFERENCIA



PROYECTO  
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CUARTA UBICACION  
**A-10** ANEXO DE SERVICIOS AL CLIENTE DEL BANCO NACIONAL

CONTINENTE  
**PLANTA DE AZOTEA**

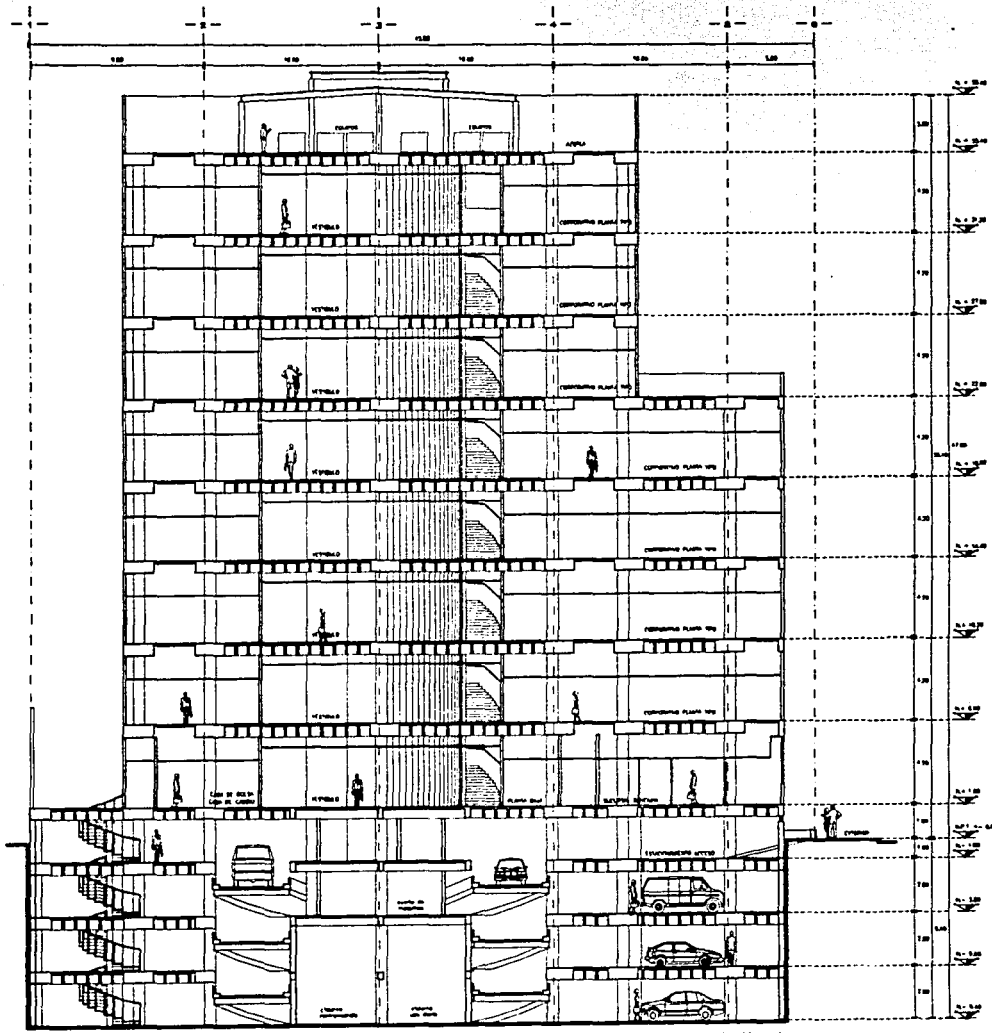
ACOTACION METROS ESCALA 1:100 FECHA JUNIO 2002

PROYECTO  
**J. JORGE LARA JIMENEZ**

PROFESORES:  
ARQ. WILFRIDO GUERRERO MANRIQUE  
ARQ. RENÉ FLORES OLIVERA  
ARQ. HECTOR GARCÍA ESCOBAR  
ARQ. ROBERTO VALLÍN RODRÍGUEZ  
ING. FRANCISCO ORTEGA LOPEZ

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



CORTE TRANSVERSAL A-A

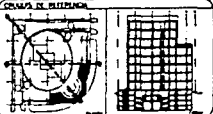


**SIMBOLOGIA**

- MOD. CON. A. MAR. & L.S.
- MOD. CON. P. ALBA
- MOD. CON. DE P. V. TRABAJO
- MOD. CON.
- MOD. LE. ARQUITECTON.

**NOTAS**

- MONUMENTO DE VETER.
- MONUMENTO DE VETER.
- L. LE. CON. P. V. TRABAJO
- CON. PLANTA DE INFORMACION DEL SUBSOLLO
- CON. PLANTA DE INFORMACION DEL SUBSOLLO



PROYECTO: **CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLASE: **A-11** UBICACION: **AV. SANTA FE, BLO. A, EDIFICIO JUAREZ, CAL. SANTA FE, CDB. EL VADO ORTIZ, B. CO. D.F.**

CONTENIDO: **CORTE TRANSVERSAL**

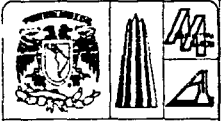
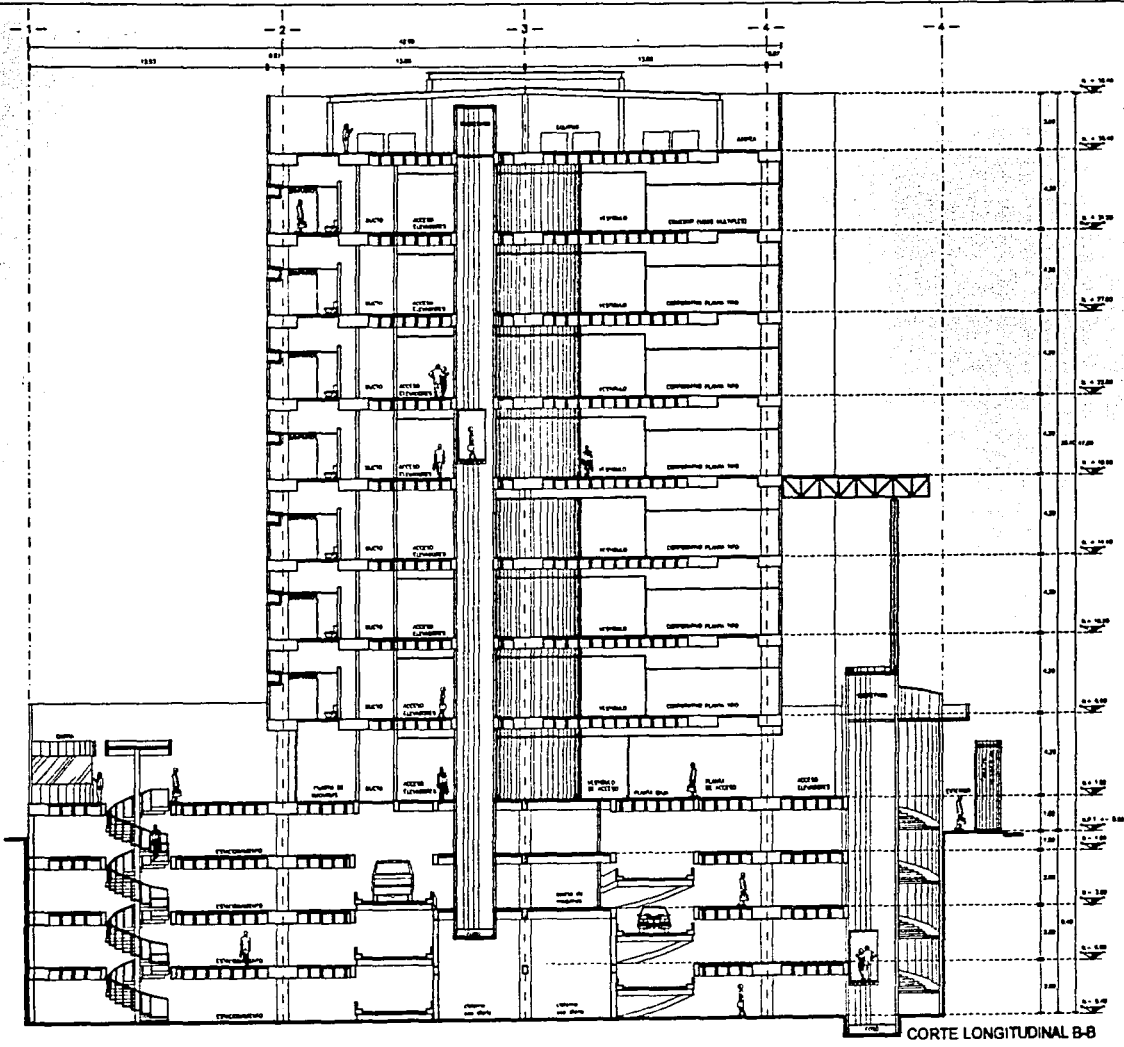
COORDINADOR: **FRANK** ESCALA: **1:100** FECHA: **JUNIO 2002**

PROYECTO: **J. JORGE LARA JUAREZ**

ARG. WILFREDO GUTIERREZ  
 ARG. RENE RENDON LOZANO  
 ARG. HECTOR GARCIA ESCOBAR  
 ARG. FROBENIO VALLA RIVERA  
 ING. FRANCISCO ORTEGA GALERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

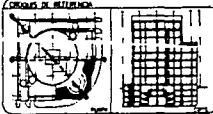


**SIMBOLOGIA**

- — — — — MODO COM A FIBRA DE LATA
- — — — — MODO COM DE ALUMINIO
- — — — — MODO COM DE FIBRA DE CARBONO
- — — — — MODO COM DE ALUMINIO
- — — — — MODO COM DE ALUMINIO
- — — — — MODO COM DE ALUMINIO

**NOTAS**

- — — — — MODO COM A FIBRA DE LATA
- — — — — MODO COM DE ALUMINIO
- — — — — MODO COM DE FIBRA DE CARBONO
- — — — — MODO COM DE ALUMINIO
- — — — — MODO COM DE ALUMINIO



**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**A-12**

**CORTE LONGITUDINAL**

**1:100 JUNIO 2002**

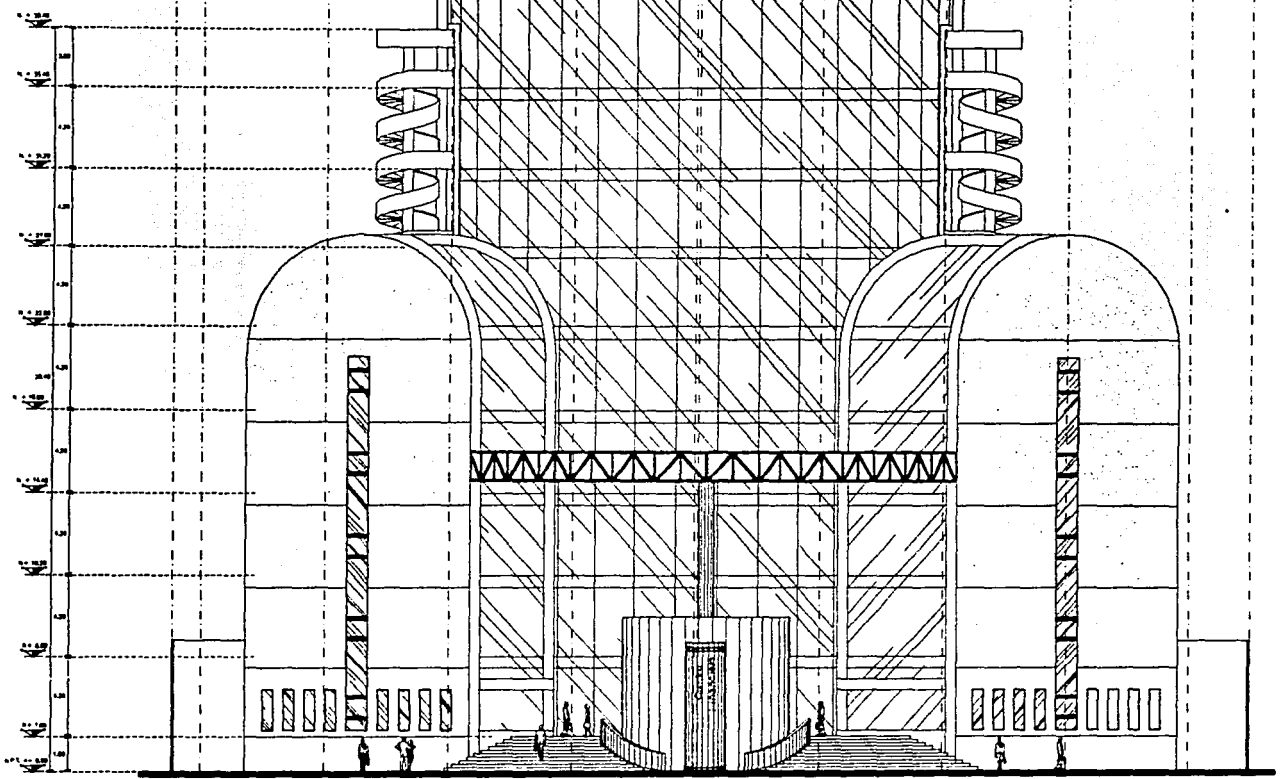
**J. JORGE LARA JIMENEZ**

**PROFESORES:**  
 ARO WILFRIDO GUTIERREZ MARRQUEZ  
 ARO RENE PERDOMO LOZANO  
 ARO VICTOR GARCIA ESPINOZA  
 ARO ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ  
 ARO FRANCISCO ORTEGA LOERA

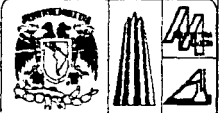
**U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

-F- -E- -D- -C- -B- -A- 1 -2- -3- -4- -5- -6-



FACHADA FRONTAL (NORTE)



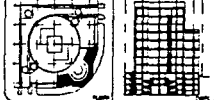
**SIMBOLOGIA**

- — — — — MODO PARA APLICAR A LA
- — — — — MODO PARA EL PLANO
- — — — — MODO PARA EL PLANO
- — — — — MODO PARA EL PLANO
- — — — — MODO PARA EL PLANO

**NOTAS**

- CONSERVAR EL LUGAR
- MANTENER EL AREA
- SER CONSERVADO EN SU ESTADO
- ESTE PLANO SOLO PUEDE SER USADO PARA PROPOSITOS DE

**PROGRAMA DE UTILIZACION**



**LOCALIZACION**



PROYECTO: **CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLAVE: **A-13** UBICACION: **AV. SANTA DE ROSA A 200 AL NORTE DEL CARRILLO DE SAN JUAN DE LOS RIOS, EN EL VALLE DE GUADALUPE, MEXICO DF**

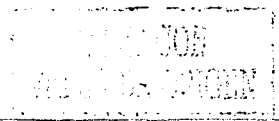
CONTENIDO: **FACHADA FRONTAL**

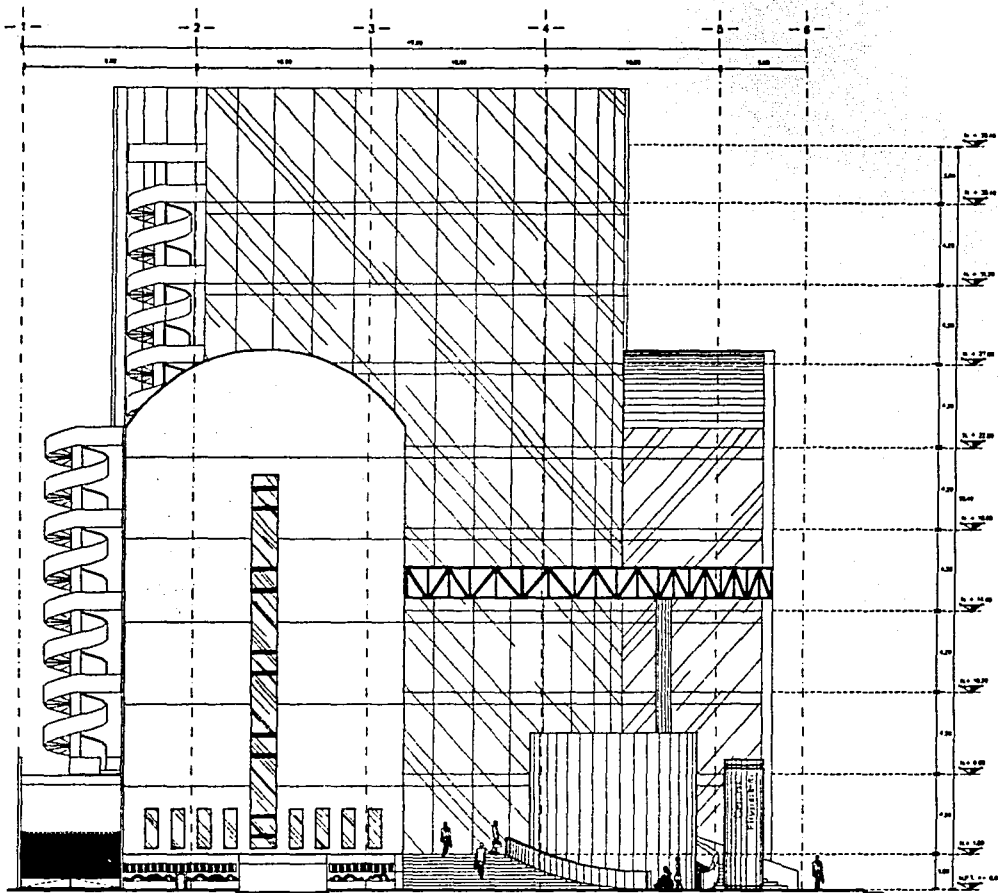
ACOTACION: METROS ESCALA: 1:100 FECHA: JUL. 2002

PROYECTO: **J. JORGE LARA JIMENEZ**

PROFESORES: **ARG. WILFREDO GUTIERREZ MARRQUE, ARG. REBE RENDON LOZANO, ARG. HECTOR GARCIA ESCOBAR, ARG. ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ, ING. FRANCISCO ORTEGA LEBRA**

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO





FACHADA FRONTAL (NOR-ORIENTE)



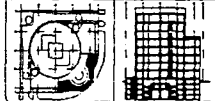
**SIMBOLOGIA**

- — — — — SECCION CON A PAREDES D.E.S.
- — — — — SECCION SIN D.E.S.
- — — — — SECCION SIN D.E.S. CON TRAZADO
- — — — — SECCION SIN D.E.S.
- — — — — SECCION SIN D.E.S.
- — — — — SECCION SIN D.E.S.

**NOTAS**

- SECCIONES EN SECCION
- SECCIONES EN SECCION
- SECCIONES EN SECCION
- SECCIONES EN SECCION
- SECCIONES EN SECCION

**GRUPO DE DETALLES**



PROYECTO: **CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLAVE: **A-14** UBICACION: AV SANTA FE BR 6 DOYNA JANSI CDA. SANTA FE DEL SUR, MUNICIPIO DE SANTA FE

CONTENIDO: **FACHADA FRONTAL**

ACTUACION: ESCALA: 1:100 FECHA: JUNIO/2002

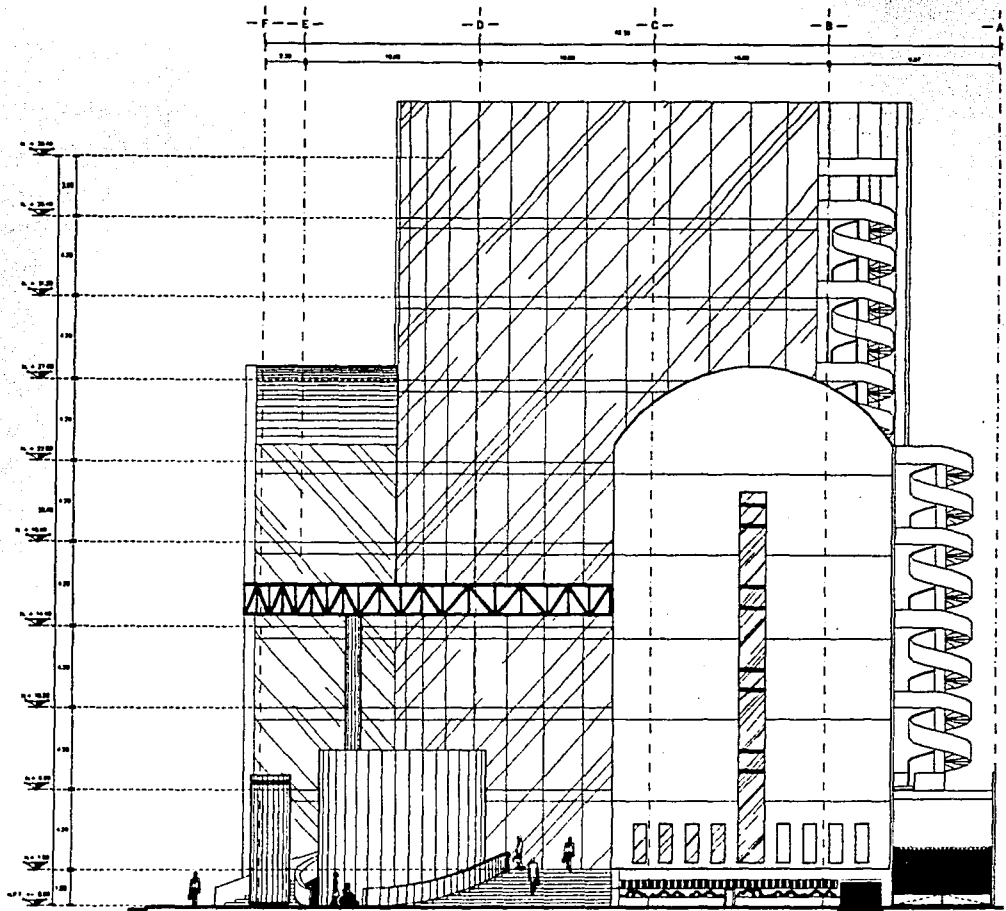
PROYECTO: **J. JORGE LARA JIMENEZ**

PROYECTOS:  
 APO: WILFRIDO GUTIERREZ MAMBOUR  
 APO: RICARDO PEREZ LEZAMA  
 APO: HECTOR GARCIA ESCOBAR  
 APO: ROBERTO WALLIN RODRIGUEZ  
 ING. FRANCISCO ORTEGA LICEA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN





FACHADA FRONTAL (NOR-PONIENTE)



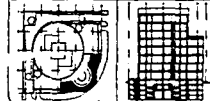
**SIMBOLOGIA**

- MODO CON A PRES E LATE
- MODO CON A PRES E LATE
- MODO CON A PRES E LATE
- MODO CON A PRES E LATE
- MODO CON A PRES E LATE
- MODO CON A PRES E LATE

**NOTAS**

- APLICACION DE MATERIALES
- APLICACION DE MATERIALES
- APLICACION DE MATERIALES
- APLICACION DE MATERIALES
- APLICACION DE MATERIALES
- APLICACION DE MATERIALES

**OPCIONAL DE ENTENDIMIENTO**



**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**A-15**

**FACHADA FRONTAL**

**1 100 JUNIO 2002**

**J. JORGE LARA JUAREZ**

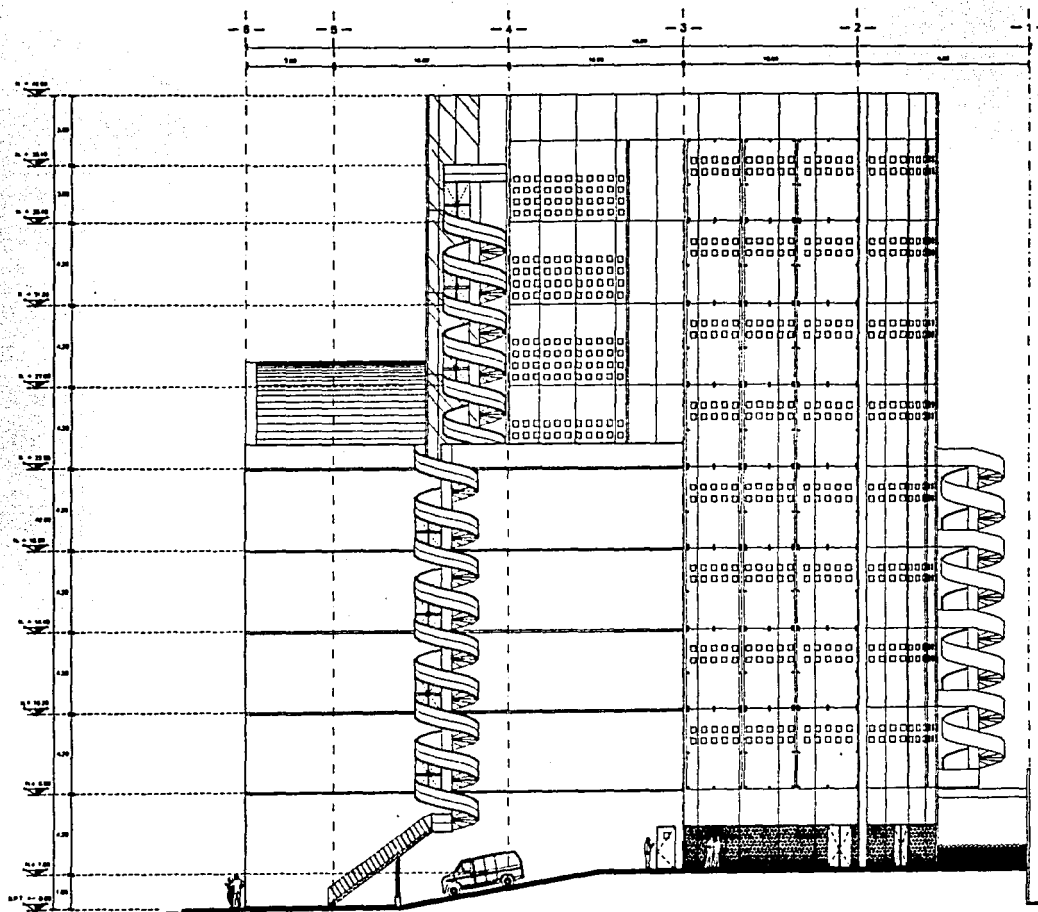
**ARG WILFREDO GUTIERREZ MARRQUE**  
**ARG REINE RENDON LOZANO**  
**ARG HECTOR GUERRA ESCOBEDA**  
**ARG ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ**  
**ING FRANCISCO ORTEGA LOERA**

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
 SELLA DE ORIGEN

**FALTA  
PLANO**

**A-16**



FACHADA POSTERIOR (SUR-PONIENTE)



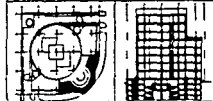
**SIMBOLOGIA**

- = BORDO INTERIORES DE ALZADO
- = BORDO INTERIORES DE PLANTA
- = BORDO INTERIORES DE PLANTA
- = BORDO INTERIORES
- = BORDO INTERIORES

**NOTAS**

- ARCHITECTURA EN ALZADO
- ALZADO DE INTERIORES
- LAS LINEAS INTERIORES DE ALZADO
- LAS LINEAS INTERIORES DE PLANTA
- ESTE PLANO DEBE SER CONSULTADO CON LOS CORRESPONDIENTES
- ESTE PLANO DEBE SER CONSULTADO CON LOS CORRESPONDIENTES

**LEGENDA DE SÍMBOLOS**



**PROYECTO**  
CENTRO FINANCIERO BANCARIO

**CLASE**  
A-17

**UBICACION**  
AV. SANTA ROSA 4000 VALLEJO  
CALLE SANTA ROSA 4000 VALLEJO  
MEXICO D.F.

**CONTENIDO**  
FACHADA POSTERIOR

**ACOTACION**  
METROS 1 100

**ESCALA**  
1 100

**FECHA**  
JUNIO 2002

**PROYECTISTA**  
J. JORGE LARA JIMENEZ

**PROFESORES**  
ARQ. WILFREDO GUTIERREZ MARRUQUE  
ARQ. REBE RENDON LOZANO  
ARQ. HECTOR GUARDA ESCOBEDA  
ARQ. ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ  
ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Albañilería:**

# DESARROLLO

Se propone un uso mínimo de muros de tabique, estos se utilizarán solo en zonas de servicio húmedas, como son; sanitarios, baños-vestidores, etc. En cuartos de maquinas, en ductos de instalaciones, en cubos de elevadores y en zonas de alta seguridad, como son; bóvedas, zonas de dotación y muros que den al exterior en planta baja y fachadas posteriores.

Se propone la utilización de muros prefabricados, como el tablaroca, tablacemento o paneles, lo que se busca es no aplicar tanta carga muerta al edificio, además este tipo de muro nos facilitará la canalización de instalaciones por muro al reducir ranuraciones y nos dará mayor rapidez constructiva, los muros en fachadas frontales también serán en tabique con acabado en concreto pulido aparente.

Las escaleras y rampas exteriores serán forjadas en concreto armado, al igual que las escaleras principales internas. Las escaleras de emergencia serán en acero estructural y escalones en rejilla tipo irving.

**Acabados:**

Se pretende no hacer un muestrario de acabados y colores por lo que se proponen pocos conceptos en esta partida

-Pisos; en exteriores en concreto estampado y lavado, en interiores loseta cerámica en sucursales, oficinas y zonas visibles al público. El uso de alfombra solo en zonas ejecutivas y directivas.

En servicios sanitarios también loseta cerámica pero en otro color y dimensión.

En servicios internos loseta vinílica de 3 mm.

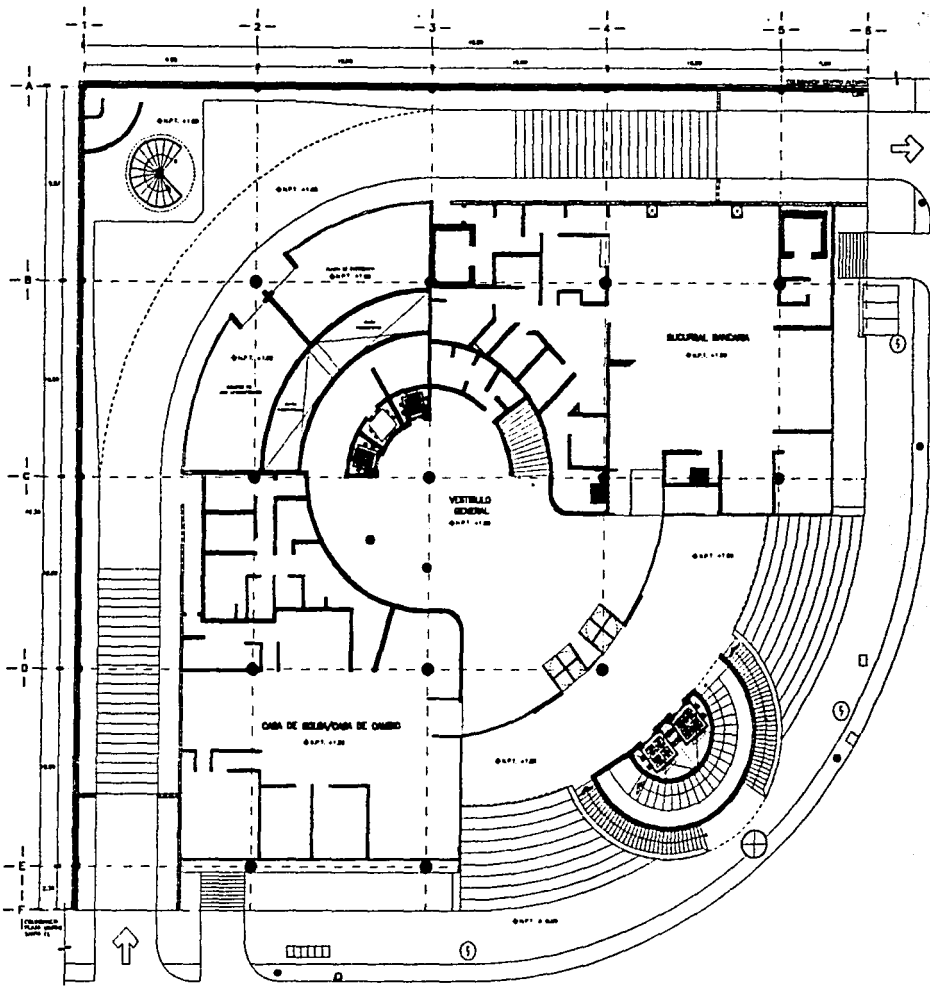
En áreas de maquinas y aseo concreto lavado.

-Muros; internos en pasta, exteriores en aplanado de cemento pulido con entrecalles, acabado aparente.

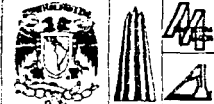
-Plafones; serán modulares en placas de 61x61 cm. Y cajillos de tablaroca en perímetros y columnas estos nos permitirán que las instalaciones que corran por falso plafón sean fácilmente registrables.

-Cancelería; será en aluminio anodizado duranodick con vidriería de 6 o 9 mm. Color blanco.

-Puertas; de intercomunicación interna serán en tambor de madera, de acceso al edificio, sucursales y áreas en cancelería.



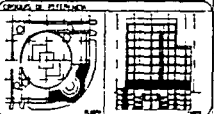
PLANTA DE ALBAÑILERIA (SUCURSAL BANCARIA)



**SIMBOLOGIA**

- LINEA ALTA DE MUESTRA DE MUR QUE SOBRESALE 10 CM. DE LA SUPERFICIE DEL MUR PARA SER VISTO COMO LINEA DE MUESTRA.
- LINEA ALTA DE MUESTRA DE MUR QUE SOBRESALE 10 CM. DE LA SUPERFICIE DEL MUR PARA SER VISTO COMO LINEA DE MUESTRA.
- LINEA ALTA DE MUESTRA DE MUR QUE SOBRESALE 10 CM. DE LA SUPERFICIE DEL MUR PARA SER VISTO COMO LINEA DE MUESTRA.
- LINEA ALTA DE MUESTRA DE MUR QUE SOBRESALE 10 CM. DE LA SUPERFICIE DEL MUR PARA SER VISTO COMO LINEA DE MUESTRA.
- LINEA ALTA DE MUESTRA DE MUR QUE SOBRESALE 10 CM. DE LA SUPERFICIE DEL MUR PARA SER VISTO COMO LINEA DE MUESTRA.
- LINEA ALTA DE MUESTRA DE MUR QUE SOBRESALE 10 CM. DE LA SUPERFICIE DEL MUR PARA SER VISTO COMO LINEA DE MUESTRA.
- LINEA ALTA DE MUESTRA DE MUR QUE SOBRESALE 10 CM. DE LA SUPERFICIE DEL MUR PARA SER VISTO COMO LINEA DE MUESTRA.
- LINEA ALTA DE MUESTRA DE MUR QUE SOBRESALE 10 CM. DE LA SUPERFICIE DEL MUR PARA SER VISTO COMO LINEA DE MUESTRA.
- LINEA ALTA DE MUESTRA DE MUR QUE SOBRESALE 10 CM. DE LA SUPERFICIE DEL MUR PARA SER VISTO COMO LINEA DE MUESTRA.
- LINEA ALTA DE MUESTRA DE MUR QUE SOBRESALE 10 CM. DE LA SUPERFICIE DEL MUR PARA SER VISTO COMO LINEA DE MUESTRA.

- NOTAS**
- LAS DIMENSIONES Y ESTADÍSTICAS DEBERÁN SER ENCONTRADAS EN EL PROYECTO DE MUESTRA DE MUR QUE SOBRESALE 10 CM. DE LA SUPERFICIE DEL MUR PARA SER VISTO COMO LINEA DE MUESTRA.
  - ESTE PLANO DE ALBAÑILERIA DEBE SER LEÍDO EN CONJUNTO CON EL PLANO DE ESTRUCTURA.
  - LAS COTAS SON EN METROS.
  - LAS COTAS SON EN METROS.
  - ESTE PLANO DE ALBAÑILERIA DEBE SER LEÍDO EN CONJUNTO CON EL PLANO DE ESTRUCTURA.
  - ESTE PLANO DEBE SER LEÍDO EN CONJUNTO CON EL PLANO DE ESTRUCTURA.



**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**CLAVE**  
ALB-01

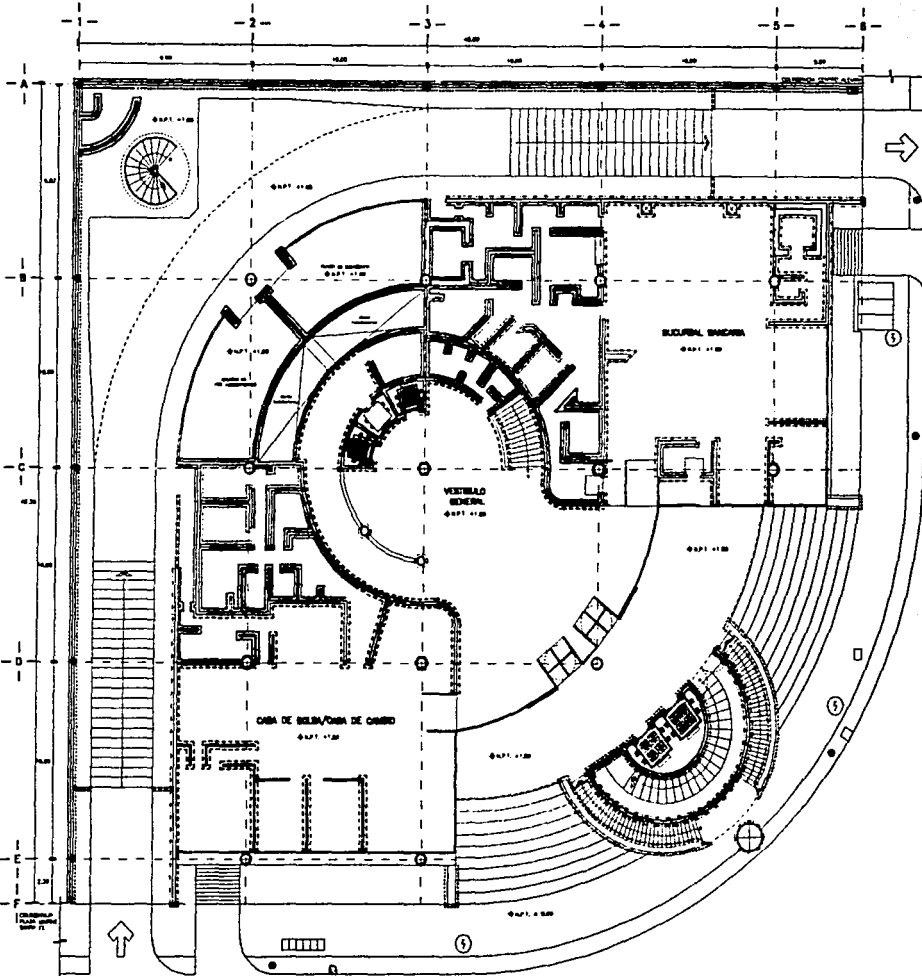
**CONTEXTO**  
PLANTA BAJA

**ACOTACION METROS** ESCALA 1:100 FECHA JUNIO 2002

**PROYECTO**  
J. JORGE LARA JIMENEZ

**PROFESORES**  
ARQ. WILFRIDO GUTIERREZ MARRIQUE  
ARQ. REBE RENDON LOZANO  
ARQ. HECTOR GARCIA ESCOBAR  
ARQ. ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ  
ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA

TESIS CON LA DE ORIGEN

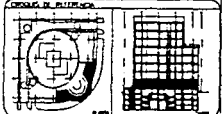


PLANTA DE ACABADOS (SUCURSAL BANCARIA)



**SIMBOLOGIA**

- LINEAS**
- 1. LINEA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 2. LINEA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 3. LINEA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 4. LINEA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 5. LINEA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 6. LINEA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 7. LINEA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 8. LINEA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 9. LINEA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 10. LINEA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
- TEXTOS**
- 1. AREA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 2. AREA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 3. AREA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 4. AREA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 5. AREA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 6. AREA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 7. AREA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 8. AREA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 9. AREA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
  - 10. AREA DE CERRAMIENTO DE LA PLANTA BAJA DEL CENTRO FINANCIERO BANCARIO
- NOTAS**
- 1. ESTE PLANO SÓLO DEBE SER USADO PARA ACABADOS DE PARED
  - 2. ESTE PLANO SÓLO DEBE SER USADO PARA ACABADOS DE PARED
  - 3. ESTE PLANO SÓLO DEBE SER USADO PARA ACABADOS DE PARED
  - 4. ESTE PLANO SÓLO DEBE SER USADO PARA ACABADOS DE PARED
  - 5. ESTE PLANO SÓLO DEBE SER USADO PARA ACABADOS DE PARED
  - 6. ESTE PLANO SÓLO DEBE SER USADO PARA ACABADOS DE PARED
  - 7. ESTE PLANO SÓLO DEBE SER USADO PARA ACABADOS DE PARED
  - 8. ESTE PLANO SÓLO DEBE SER USADO PARA ACABADOS DE PARED
  - 9. ESTE PLANO SÓLO DEBE SER USADO PARA ACABADOS DE PARED
  - 10. ESTE PLANO SÓLO DEBE SER USADO PARA ACABADOS DE PARED



PROYECTO: **CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLASE: **ACA-01** LOCALIDAD: **AV. SANTA FE, S/O. A. 200 AL LADO E.O. SANTA FE DEL ALVARO CERRON**

CONTENIDO: **PLANTA BAJA**

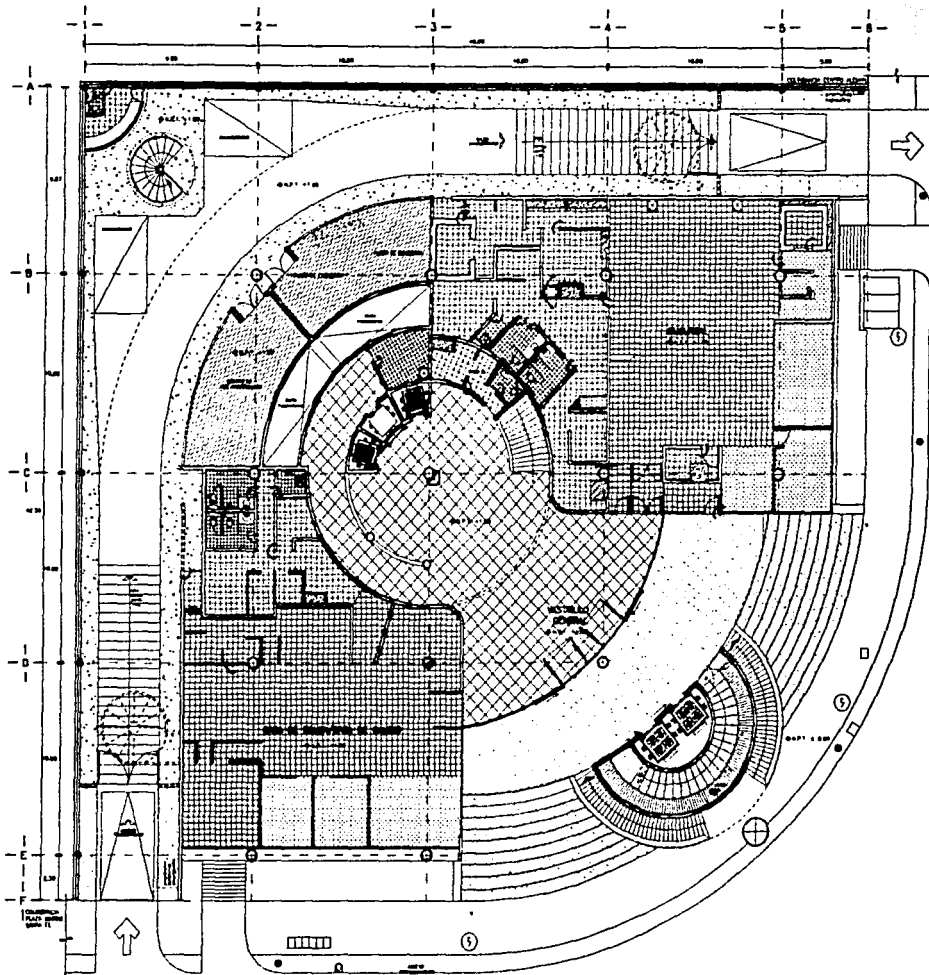
ESCALA: **1:100** FECHA: **JUNIO 2003**

PROFESOR: **J. JORGE LARA JIMENEZ**

PROFESORES: **ARO. WILFRIDO GUTIERREZ MANRIQUE, ARO. RICARDO REYES LOZANO, ARO. HECTOR GARCIA ESCOBAR, ARO. ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ, ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA**

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA DESPIECE DE PISOS (SUCURSAL BANCARIA)

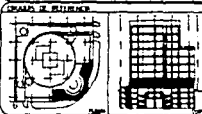


**SIMBOLOGIA**

- MURO LINDA A PARED
- MURO GRUESO DE MALLA DE PISO
- MURO COMUELO DE ALBAÑILERIA DE PISO
- MURO LINDA DE PISO
- MURO COMUELO DE ALBAÑILERIA DE PISO
- MURO LINDA DE ALBAÑILERIA
- MURO DE SERRA AMERICANA MANTENIMIENTO DE SERRA (ESTRUCO DE SERRA) COMO ESQUEMA DE SERRA (MANTENIMIENTO) + SERRA (ESTRUCO DE SERRA) MANTENIMIENTO
- MURO DE SERRA AMERICANA MANTENIMIENTO DE SERRA (ESTRUCO DE SERRA) COMO ESQUEMA DE SERRA (MANTENIMIENTO) + SERRA (ESTRUCO DE SERRA) MANTENIMIENTO
- MURO DE SERRA AMERICANA MANTENIMIENTO DE SERRA (ESTRUCO DE SERRA) COMO ESQUEMA DE SERRA (MANTENIMIENTO) + SERRA (ESTRUCO DE SERRA) MANTENIMIENTO
- MURO DE SERRA AMERICANA MANTENIMIENTO DE SERRA (ESTRUCO DE SERRA) COMO ESQUEMA DE SERRA (MANTENIMIENTO) + SERRA (ESTRUCO DE SERRA) MANTENIMIENTO
- MURO DE SERRA AMERICANA MANTENIMIENTO DE SERRA (ESTRUCO DE SERRA) COMO ESQUEMA DE SERRA (MANTENIMIENTO) + SERRA (ESTRUCO DE SERRA) MANTENIMIENTO
- MURO DE SERRA AMERICANA MANTENIMIENTO DE SERRA (ESTRUCO DE SERRA) COMO ESQUEMA DE SERRA (MANTENIMIENTO) + SERRA (ESTRUCO DE SERRA) MANTENIMIENTO
- MURO DE SERRA AMERICANA MANTENIMIENTO DE SERRA (ESTRUCO DE SERRA) COMO ESQUEMA DE SERRA (MANTENIMIENTO) + SERRA (ESTRUCO DE SERRA) MANTENIMIENTO
- MURO DE SERRA AMERICANA MANTENIMIENTO DE SERRA (ESTRUCO DE SERRA) COMO ESQUEMA DE SERRA (MANTENIMIENTO) + SERRA (ESTRUCO DE SERRA) MANTENIMIENTO
- MURO DE SERRA AMERICANA MANTENIMIENTO DE SERRA (ESTRUCO DE SERRA) COMO ESQUEMA DE SERRA (MANTENIMIENTO) + SERRA (ESTRUCO DE SERRA) MANTENIMIENTO
- MURO DE SERRA AMERICANA MANTENIMIENTO DE SERRA (ESTRUCO DE SERRA) COMO ESQUEMA DE SERRA (MANTENIMIENTO) + SERRA (ESTRUCO DE SERRA) MANTENIMIENTO

**NOTAS**

- MANTENIMIENTO DE SERRA
- MANTENIMIENTO DE SERRA
- MANTENIMIENTO DE SERRA
- MANTENIMIENTO DE SERRA
- MANTENIMIENTO DE SERRA



PROYECTO  
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLAVE  
**DP-01**

CONTENIDO  
**DESPIECE DE PISOS**

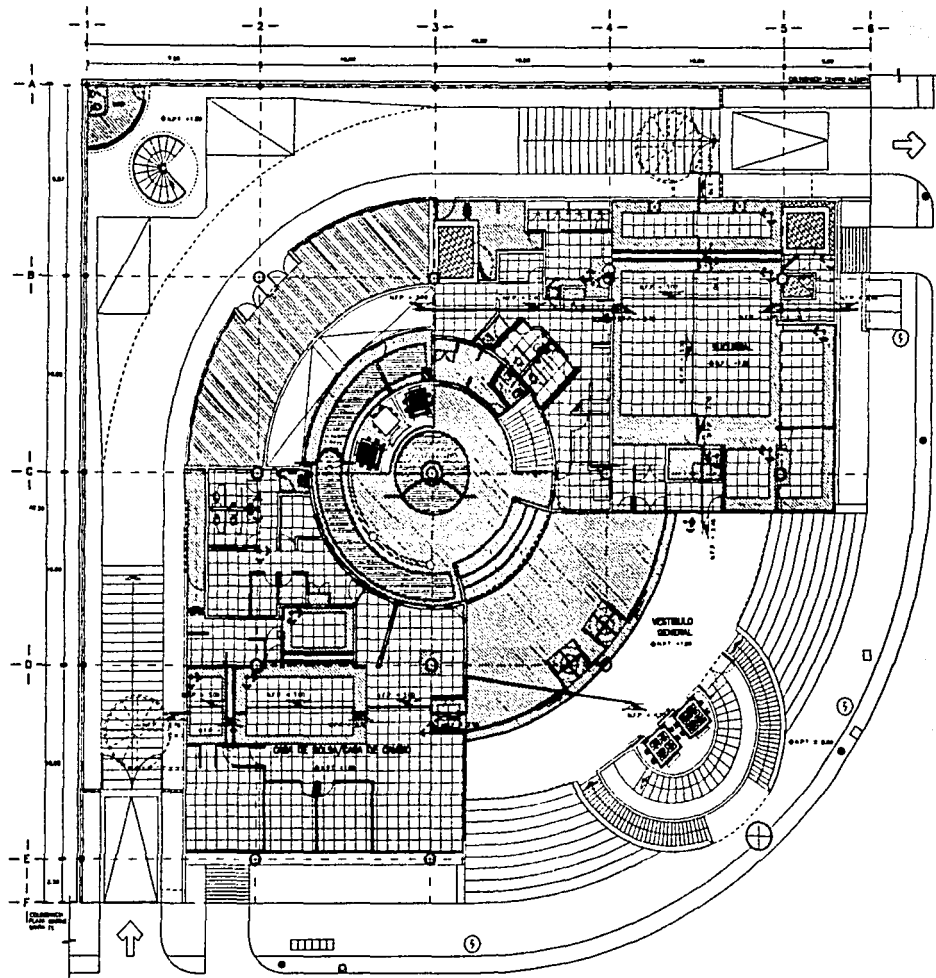
REDACCION  
MÉTROS  
ESCALA  
1:100  
FECHA  
AÑO: 2002

PROYECTO  
J. JORGE LARA JIMENEZ

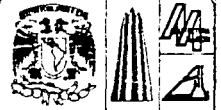
PROFESOR  
ARD MILITRO GUTIERREZ MARIQUE  
ARD HELE PEACON LOGAN  
ARD HECTOR GARCIA ESCOBAR  
ARD ROBERTO VALL RIVEROLEZ  
ARD FRANCISCO ORTEGA LOERA

**U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



PLANTA DESPIECE DE PLAFÓN (SUCURSAL BANCARIA)

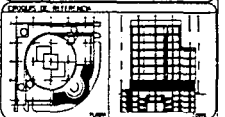


### SIMBOLOGIA

- BANDA LUNA A 1000
  - BANDA CUADRE DE 600 EN 1000
  - BANDA CUADRE DE 300 EN 1000
  - BANDA ANIL EN 1000
  - BANDA ANIL EN 1000 (MAYOR)
  - BANDA ANIL EN 1000 (MENOR)
  - BANDA ANIL EN 1000 (MAYOR Y MENOR)
  - BANDA ANIL EN 1000 (MAYOR Y MENOR)
  - BANDA ANIL EN 1000 (MAYOR Y MENOR)
- PLAFÓN EN UN ESPESOR APROXIMADO...  
 PLAFÓN EN UN ESPESOR APROXIMADO...  
 PLAFÓN EN UN ESPESOR APROXIMADO...  
 PLAFÓN EN UN ESPESOR APROXIMADO...  
 PLAFÓN EN UN ESPESOR APROXIMADO...

### NOTAS

- ACCIONES EN EL PISO
- PASAJES EN EL PISO
- VENTILACION EN EL PISO
- TUBERIA EN EL PISO
- TUBERIA EN EL PISO



PROYECTO  
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLAVE  
**DPL-01**

CONTENIDO  
**DESPIECE DE PLAFÓN**

ACOTACION  
METROS 1 100

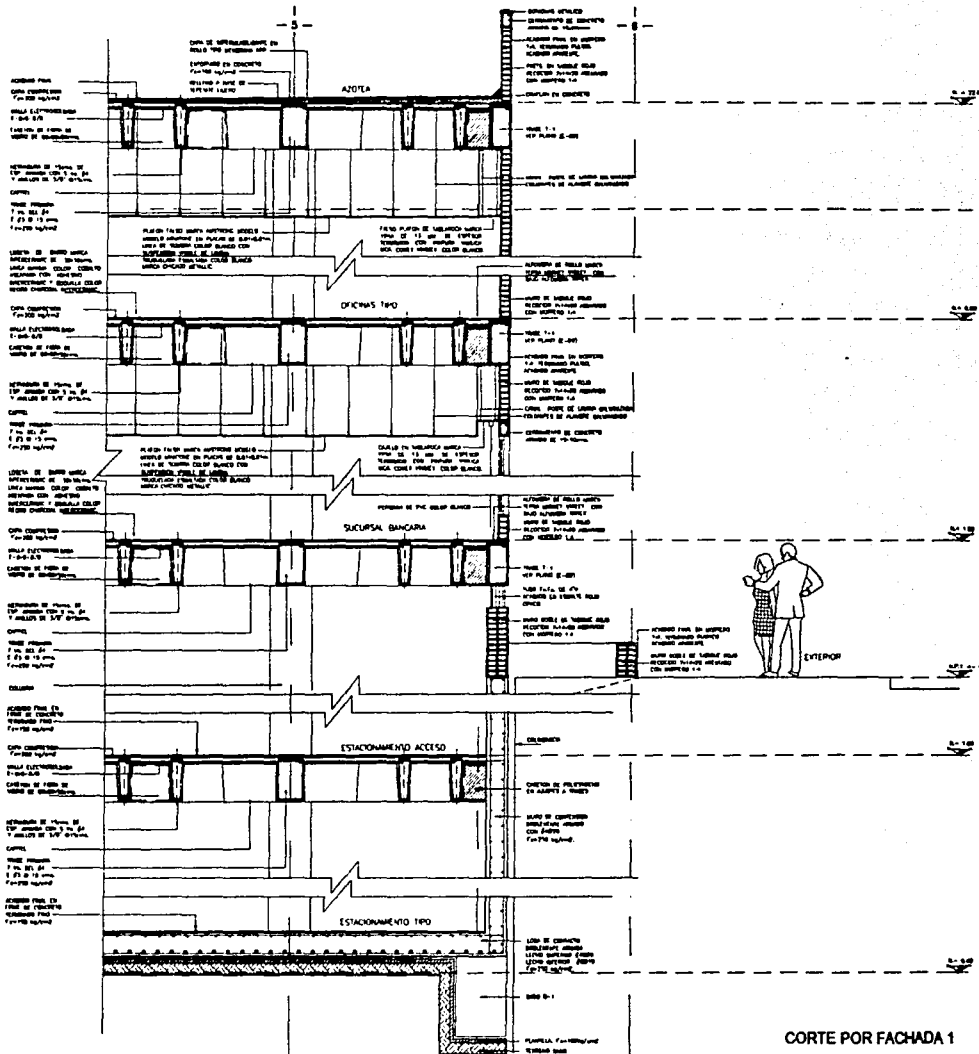
PROYECTO  
J. JORGE LARA JIMENEZ

PROFESOR  
PRO WILFRIDO GUTIERREZ MANRIQUE  
PRO RENE PEÑON  
PRO HECTOR GARCIA ESCOBEDO  
PRO ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ  
ING FRANCISCO ORTEGA LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



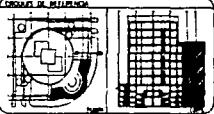


**SIMBOLOGIA**

- MADERA (WOOD)
- CEMENTO (CEMENT)
- LADRILLO (BRICK)
- ACERO (STEEL)
- MORTAR (MORTAR)

**NOTAS**

- APLICACIONES EN INTERIORES
- APLICACIONES EN EXTERIORES
- EN OTROS CASOS EN GENERAL
- EN PLANO SE DEBE USAR CON SUS DIMENSIONES
- EN PLANO SE DEBE USAR CON SUS DIMENSIONES



**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLAVE: **CF-01** UBICACION: AV. BARRALTE 880 A BARRALTE 900, COL. BARRALTE DEL A. BARRALTE, MEXICO DF.

CONTENIDO: **CORTE POR FACHADA**

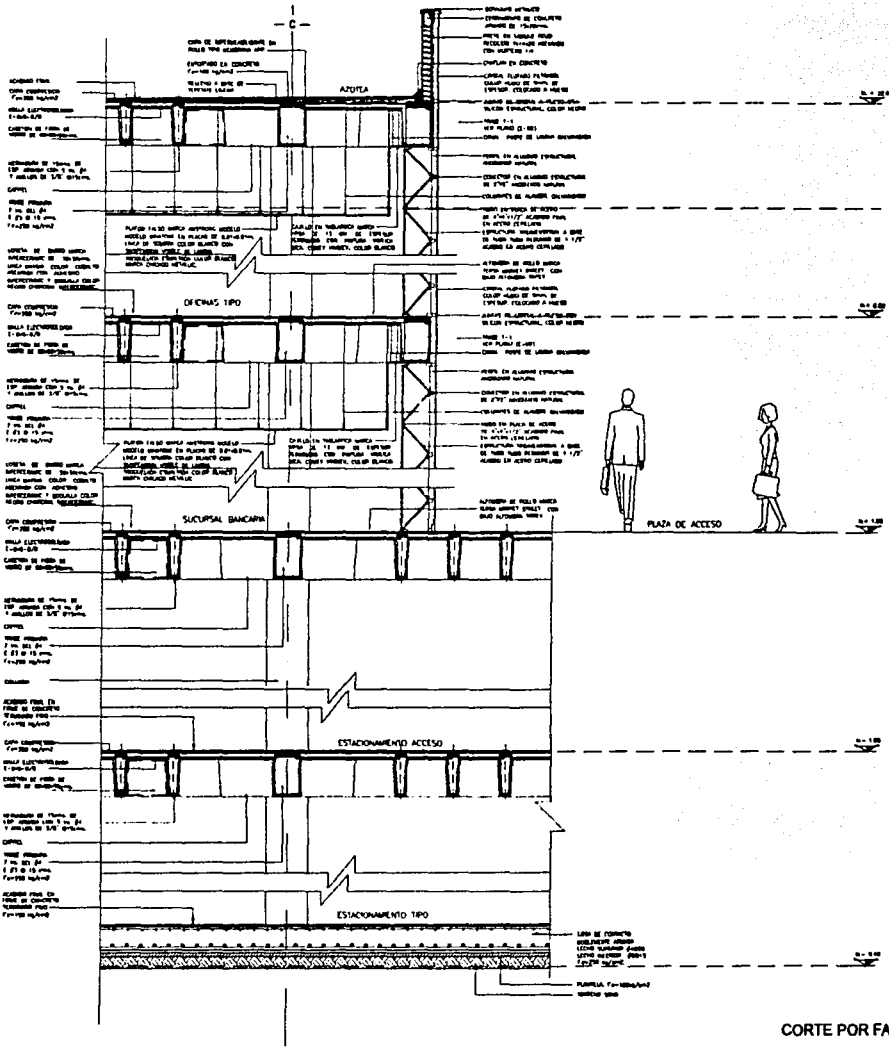
ACTUACION: METROS: 1 25 TECNIA: JUNIO/2002

PROFESOR: J. JORGE LARA JIMENEZ

PROFESORES: APO. WILFRIDO GUTIERREZ MARRIQUEN, APO. REBE RENDON LOZANO, APO. HECTOR GARCIA ESCOBAR, APO. ROBERTO WALL IN RODRIGUEZ, APO. FRANCISCO ORTEGALERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



CORTE POR FACHADA 2

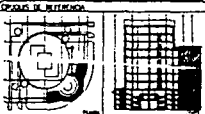


**SIMBOLOGIA**

- MODO CON A BARRA O LÍNEA
- MODO SIN BARRA O LÍNEA
- MODO SIN BARRA O LÍNEA
- MODO SIN BARRA O LÍNEA

**NOTAS**

- CONCRETOS EN ARMES
- ARMES EN ARMES
- LAS COLUMNAS DE ACERO
- ESTE PLANO DEBE CONCORDAR CON LOS CORRESPONDIENTES
- ESTE PLANO DEBE SER PARA CORTE POR FACHADA



**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLAVE: JABACON  
**CF-02**  
 AV. SANTA FE NO. 4, SEPTIMA SECCION  
 COL. SANTA FE DEL SUR, MEXICO DF

CORTE POR FACHADA

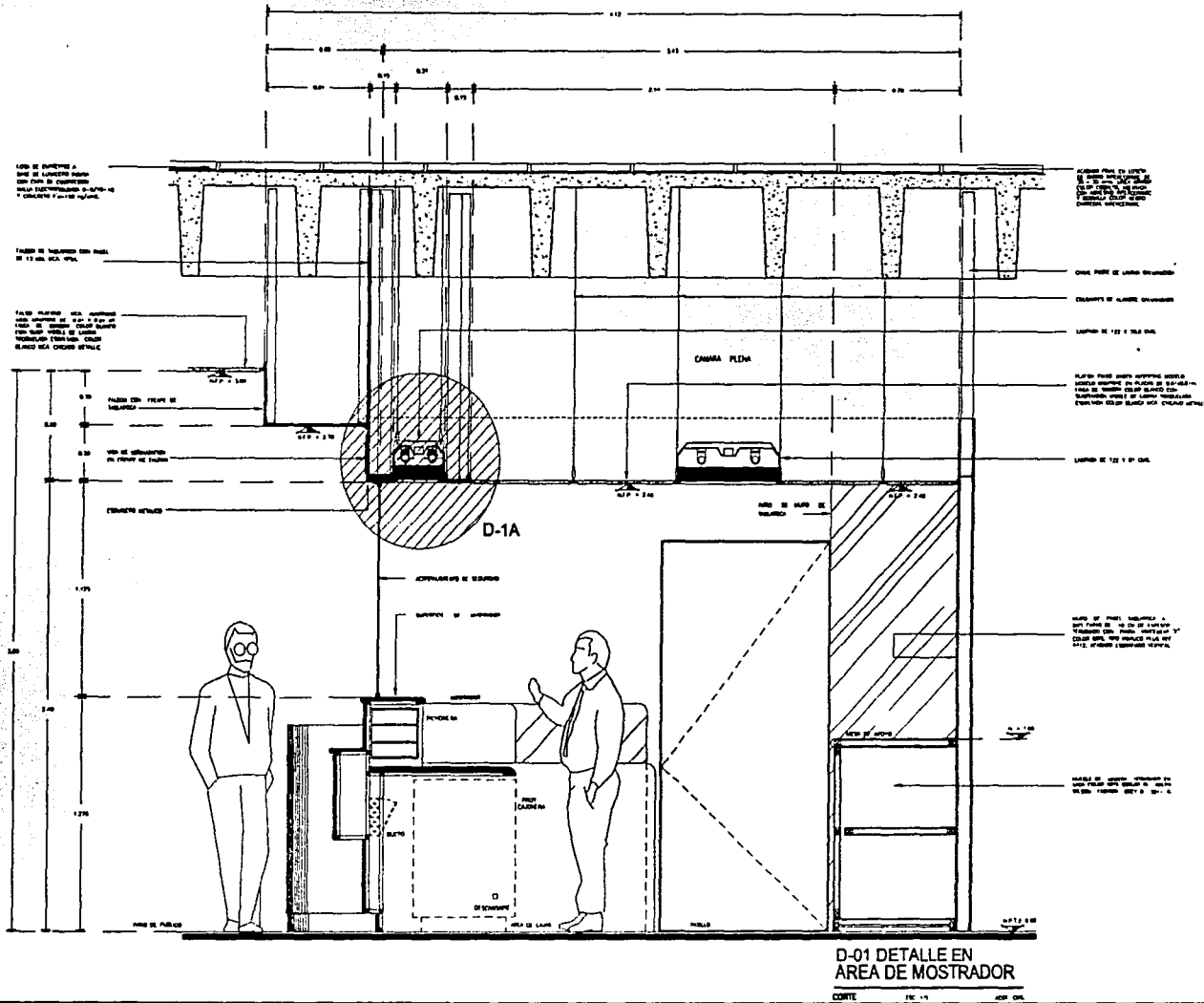
ACOTACION METROS: ESCALA 1:25, FECHA JUNIO 2002

PROYECTO: J. JORGE LARA JIMENEZ

PROFESORES: APO. WILFREDO GUTIERREZ MARRUFIN, APO. RICARDO FERRONEROS LOZANO, APO. HECTOR GARCIA ESCOBAR, APO. ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ, ING. FRANCISCO GARCIA LOPEZ

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

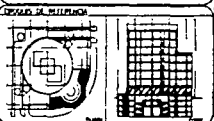


**SIMBOLOGIA**

- = MESA CON A PISO O LATA
- = MESA CON PISO ALZADO
- = MESA CON PISO DE PIEDRA
- = MESA CON PISO DE PIEDRA ALZADO
- = MESA CON PISO DE PIEDRA ALZADO
- = MESA CON PISO DE PIEDRA ALZADO

**NOTAS**

- REFERIRSE EN DETALLE
- MUESTRA DE MATERIALES
- VER CONFECCION DE BARRAS
- EN EL PLANO SE DEBE REFERENCIAR CON LAS REPRESENTACIONES
- EN EL PLANO SE DEBE REFERENCIAR CON LAS REPRESENTACIONES



**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**D-01**

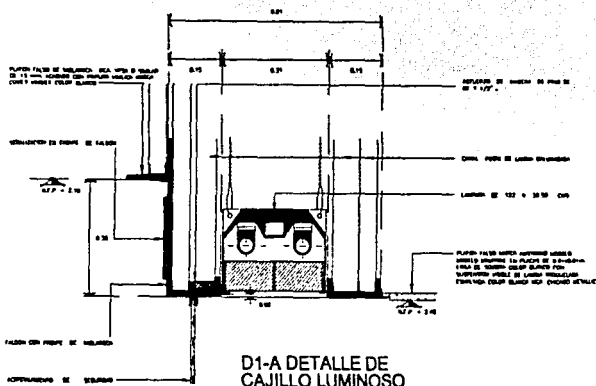
**DETALLES ARQUITECTONICOS**

ACOTACION: ESCALA: 1:5 FECHA: JUNIO 2002

PROYECTO: J. JORGE LARA JIMENEZ

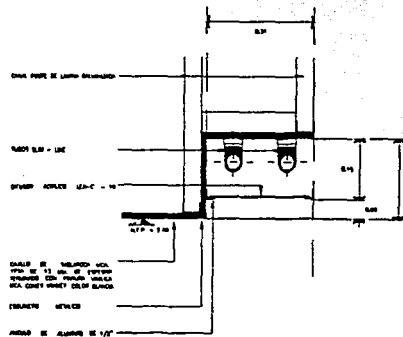
**U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



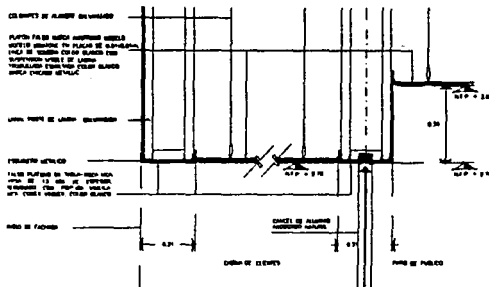
**D1-A DETALLE DE CAJILLO LUMINOSO EN MOSTRADOR**

COPIE TIT. 13 APT. 078



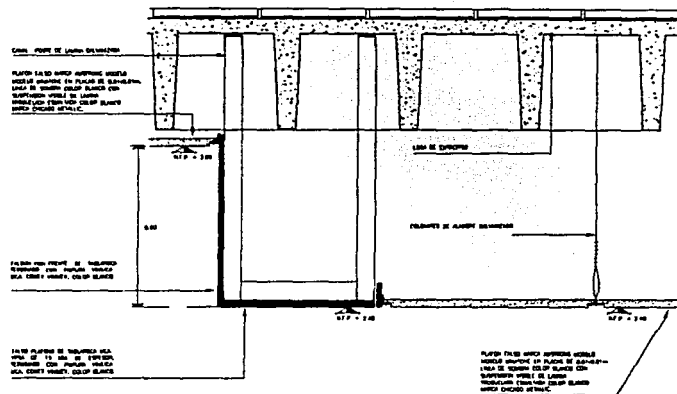
**D-02 DETALLE DE CAJILLO LUMINOSO**

COPIE TIT. 13 APT. 078



**D-03 DETALLE DE ESCLUSA DE ACCESO**

COPIE TIT. 13 APT. 078



**D-04 DETALLE DE CAJILLO DE TABLAROCA**

COPIE TIT. 13 APT. 078



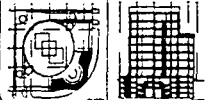
**SIMBOLOGIA**

- = ARCO CON A PUNTA A D.E.A.
- = ARCO CON PUNTO ALIADO
- = ARCO CON PUNTO DE PUNTO ALIADO
- = ARCO CON PUNTO DE PUNTO ALIADO
- = ARCO CON PUNTO DE PUNTO ALIADO
- = ARCO CON PUNTO DE PUNTO ALIADO

**NOTAS**

- 1. ACORDARSE DE ANTES
- 2. ANTES DE EMPEZAR
- 3. LAS OBRAS DEBEN SER HECHAS
- 4. ESTE PLANO DEBE SER LEIDO CON LOS DETALLES DE PLANTAS

**ESPESOR DE PLANTAS**



**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLASE: D-02

DETALLES ARQUITECTONICOS

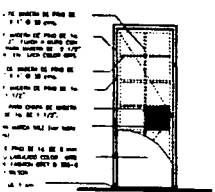
METROS: INDICADA JUNIO 2002

PROYECTO: J. JORGE LARA JIMENEZ

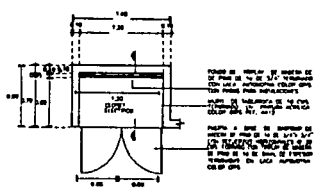
PROYECTO: ING. WILFRIDO GUTIERREZ MARRIQUE, ING. RENE RENDON LOZANO, ING. VICTOR GARCIA ESCOBAR, ING. ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ, ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA

**U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

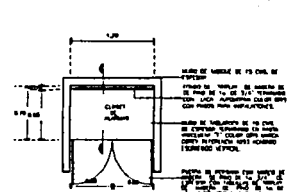
**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



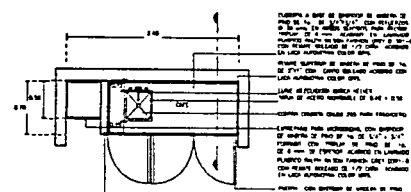
**PT-1 ALZADO PUERTA TIPO**  
FIG. 1.1



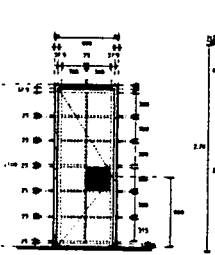
**DC-1 PLANTA CLOSET ELECTRICO (TIPO)**  
FIG. 1.2



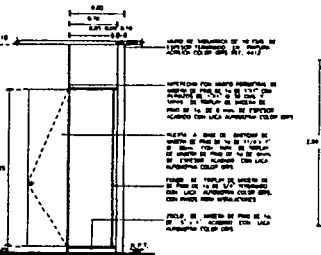
**DC-2 PLANTA CLOSET ALARMA**  
FIG. 1.3



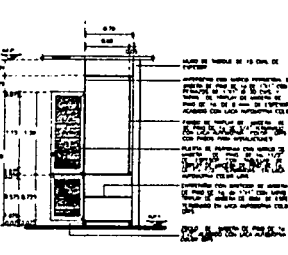
**DC-3 PLANTA MUEBLE DE CAJE**  
FIG. 1.4



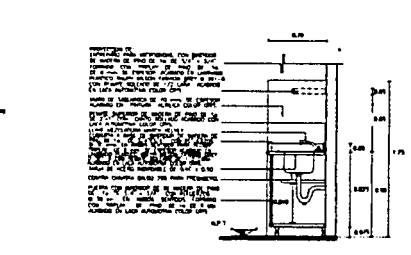
**PT-1 ALZADO BASTIDOR TIPO**  
FIG. 1.5



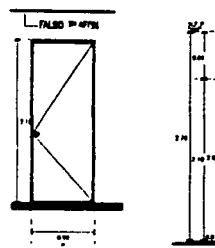
**DC-1 CORTE CLOSET ELECTRICO**  
FIG. 1.6



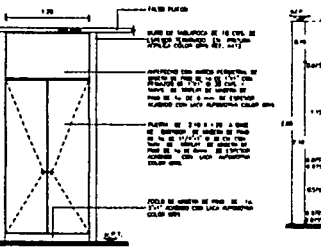
**DC-2 CORTE CLOSET ALARMA**  
FIG. 1.7



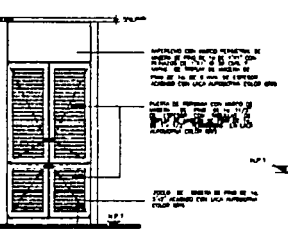
**DC-3 CORTE MUEBLE DE CAJE**  
FIG. 1.8



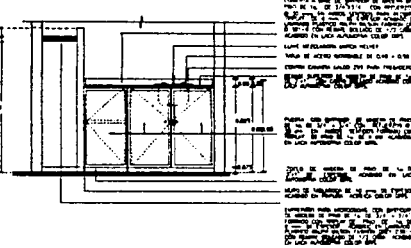
**VISTA EXTERIOR ALZADO TIPO**  
FIG. 1.9



**DC-1 ALZADO CLOSET ELECTRICO**  
FIG. 1.10

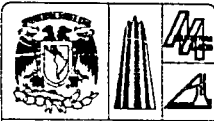


**DC-2 ALZADO CLOSET ALARMA**  
FIG. 1.11



**DC-3 ALZADO MUEBLE DE CAJE**  
FIG. 1.12

**PUERTAS DE SUCURSAL BANCARIA Y CASA DE BOLSA**



**SIMBOLOGIA**

- = MODO COMO SE TIENE O S.E.L.
- = MODO COMO SE TIENE O S.E.L.
- = MODO COMO SE TIENE O S.E.L.

**NOTAS**

- REFERENCIAR EN SU TEXTO
- INDICAR EN SU TEXTO
- PRECISAR LAS MEDIDAS EN SUS DIMENSIONES
- ESTE PLANO SOLO DEBE SER ESPECIFICACION DE PUERTAS

**CONJUNTO DE PLANTAS**



**PROYECTO**

**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**CLAVE** PT-01 **UBICACION** AV. SANTA FE 800 A 200-40 ANGE CAL. SANTA FE DEL ALBERCIBERRE MEXICO DF

**TIPO DE PUERTAS Y CARPINTERIA**

**INDICACION** ESCALA **INDICADA** JUNIO 2002

**PROYECTO** J. JORGE LARA JIMENEZ

**U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

ESTRUCTURALES

## DESARROLLO

### Memoria Descriptiva Estructural

#### Descripción del Proyecto:

Se trata de un edificio de 12 niveles, de los cuales 3 niveles y medio estarán bajo el nivel de banquetta existente, para uso de estacionamiento, 5 niveles y medio estarán sobre el nivel de banquetta existente en forma de escuadra y los tres últimos niveles en forma circular completan el edificio. Tiene dos accesos vehiculares, uno para autos y otro independiente para servicio de guarda valores, de igual modo tendrá dos salidas.

Los niveles subterráneos abarcan casi la totalidad del terreno, mientras que los niveles sobre banquetta están totalmente separados de las colindancias, es decir el edificio se va reduciendo gradualmente hasta terminar en un cilindro de 28m. De diámetro Aproximadamente.

#### Cimentación:

La cimentación del edificio se resolvió por medio de una losa de contacto en concreto armado, la cual estará al nivel - 11.40 bajo nivel de banquetta existente.

Todo el perímetro estará delimitado por un muro de contención en concreto armado el cual contendrá los 4 niveles de estacionamiento, el nivel al cual llegará dicho muro será al + 1.80 sobre nivel de banquetta existente.

Todo esto nos forma un gran cajón el cual contendrá, servicios, estacionamientos y cisternas.

La losa de contacto será de 30cms. De espesor doblemente armada con contratabes invertidas de 1m. De peralte y dados de cimentación bajo el nivel de losa.

Los muros de contención serán en concreto armado de 30cms. De espesor,

doblemente armados para contrarrestar los empujes de la tierra, de igual modo los muros de las cisternas serán en concreto armado de 25cms, de espesor por la presión que ejercerá el agua.

## DESARROLLO

### Memoria Descriptiva Estructural

#### Estructura:

La estructura se resolvió por medio de marcos rígidos de concreto armado. Columnas, capiteles y traveses de concreto armado.

Las losas de entrepiso serán nervadas de 60cms. Totales de altura, los casetones serán recuperables en los casos que entren piezas completas (fibra de vidrio) y ahogados en los casos que haya un recorte de casetón (poliestireno).

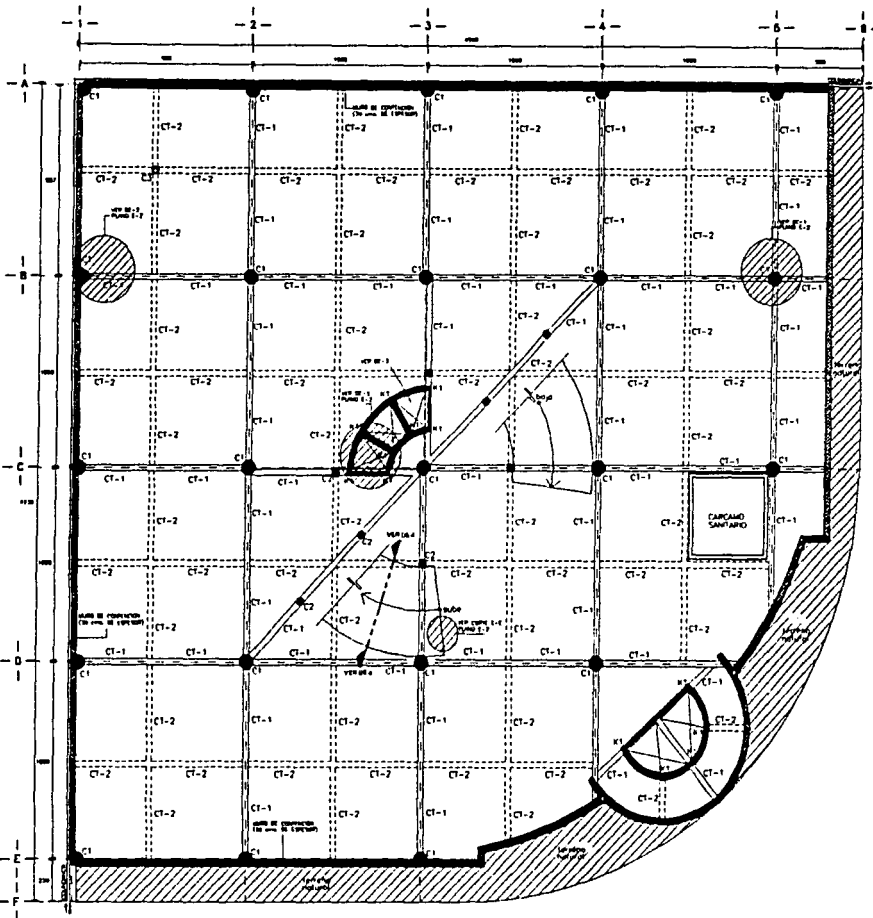
Las nervaduras serán de 15cms. De espesor en ambos sentidos debido a la regularidad de las, dimensiones de los tableros (1000X1000cms.)

Los muros se han estructurado con dadas y castillos de concreto armado, los cuales en los niveles de estacionamiento llegarán hasta lecho bajo de losa, en los niveles de oficinas serán a una  $h=3.00m$ . Y solo llegaran a lecho bajo de losa Aquellos que por seguridad así se requieran (Sucursal Bancaria y Casa de Bolsa).

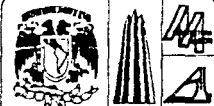
El muro perimetral del edificio será en concreto armado desplazado de lecho alto de losa hasta lecho bajo de losa, dejando los huecos o vanos para la colocación de cancelería.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA





PLANTA DE CIMENTACION (LOSA DE CIMENTACION)  
NIVEL - 11.40



**SIMBOLOGIA**

DE DESCRIPCION DE CIMENTACION Y ESTRUCTURA

1. Tipo de cimentación y nivel de cimentación  
 2. Tipo de columna y nivel de columna  
 3. Tipo de muro y nivel de muro  
 4. Tipo de columna y nivel de columna  
 5. Tipo de columna y nivel de columna  
 6. Tipo de columna y nivel de columna  
 7. Tipo de columna y nivel de columna  
 8. Tipo de columna y nivel de columna  
 9. Tipo de columna y nivel de columna  
 10. Tipo de columna y nivel de columna

NOTAS DE MATERIALES

1. CEMENTO: 425 kg/m<sup>3</sup>

2. ACERO: 425 kg/m<sup>3</sup>

3. TIPO DE CIMENTACION: 11.40

4. TIPO DE CIMENTACION: 11.40

5. TIPO DE CIMENTACION: 11.40

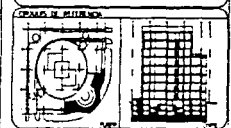
6. TIPO DE CIMENTACION: 11.40

7. TIPO DE CIMENTACION: 11.40

8. TIPO DE CIMENTACION: 11.40

9. TIPO DE CIMENTACION: 11.40

10. TIPO DE CIMENTACION: 11.40



PROYECTO: **CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CUAT: **E-01**

UBICACION: Av. SANTA FE 3000 A. BARRIO SAN JOSE, COL. SANTA FE DE BOGOTA, BOGOTA, COLOMBIA

PLANTA DE CIMENTACION

ESCALA: 1:100

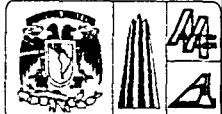
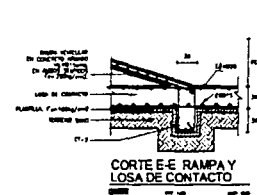
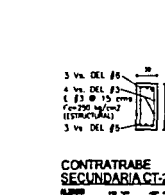
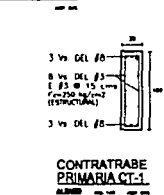
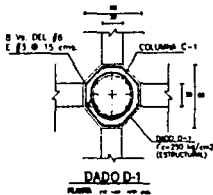
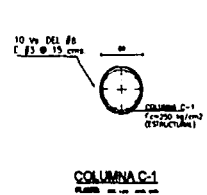
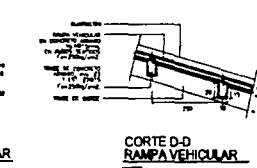
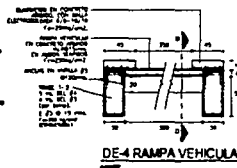
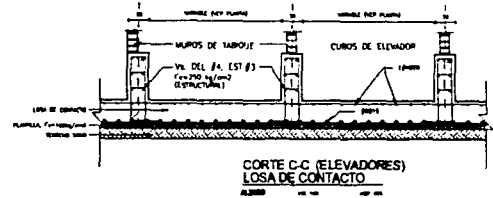
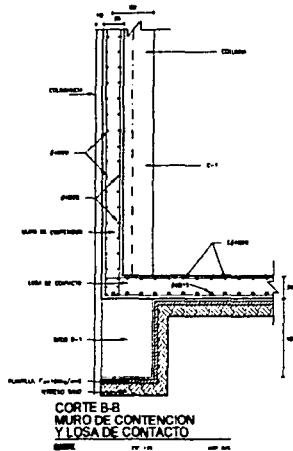
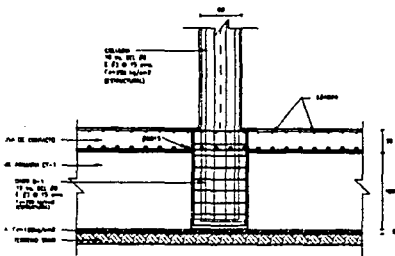
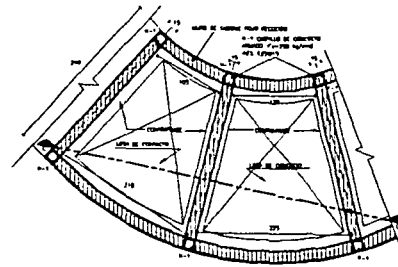
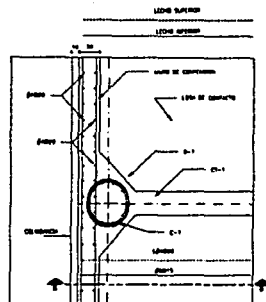
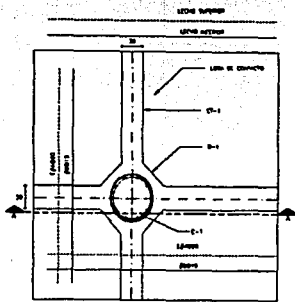
FECHA: JUNIO 2002

PROYECTO: J. JORGE LARA RAMIREZ

PROYECTORES: ARO. WILFRIDO GUTierrez MARIQUE  
 ARO. RENE RODRIGUEZ LOZANO  
 ARO. HECTOR GARCIA ESCOBAR  
 ARO. ROBERTO WALLER RODRIGUEZ  
 ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

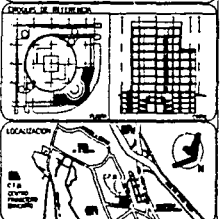
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**SIMBOLOGIA**

LEYENDA:  
1. LINEA DE CORTA  
2. LINEA DE REFERENCIA  
3. LINEA DE CORTA DE SECCION  
4. LINEA DE CORTA DE PLANTA  
5. LINEA DE CORTA DE SECCION DE PLANTA  
6. LINEA DE CORTA DE SECCION DE PLANTA DE SECCION  
7. LINEA DE CORTA DE SECCION DE PLANTA DE SECCION DE SECCION  
8. LINEA DE CORTA DE SECCION DE PLANTA DE SECCION DE SECCION DE SECCION  
9. LINEA DE CORTA DE SECCION DE PLANTA DE SECCION DE SECCION DE SECCION DE SECCION  
10. LINEA DE CORTA DE SECCION DE PLANTA DE SECCION DE SECCION DE SECCION DE SECCION DE SECCION

| TABLA DE MATERIAS |        |
|-------------------|--------|
| ITEM              | PAGINA |
| 1. INTRODUCCION   | 1      |
| 2. OBJETIVOS      | 2      |
| 3. MARCO TEORICO  | 3      |
| 4. METODOLOGIA    | 4      |
| 5. RESULTADOS     | 5      |
| 6. CONCLUSIONES   | 6      |
| 7. BIBLIOGRAFIA   | 7      |
| 8. ANEXOS         | 8      |



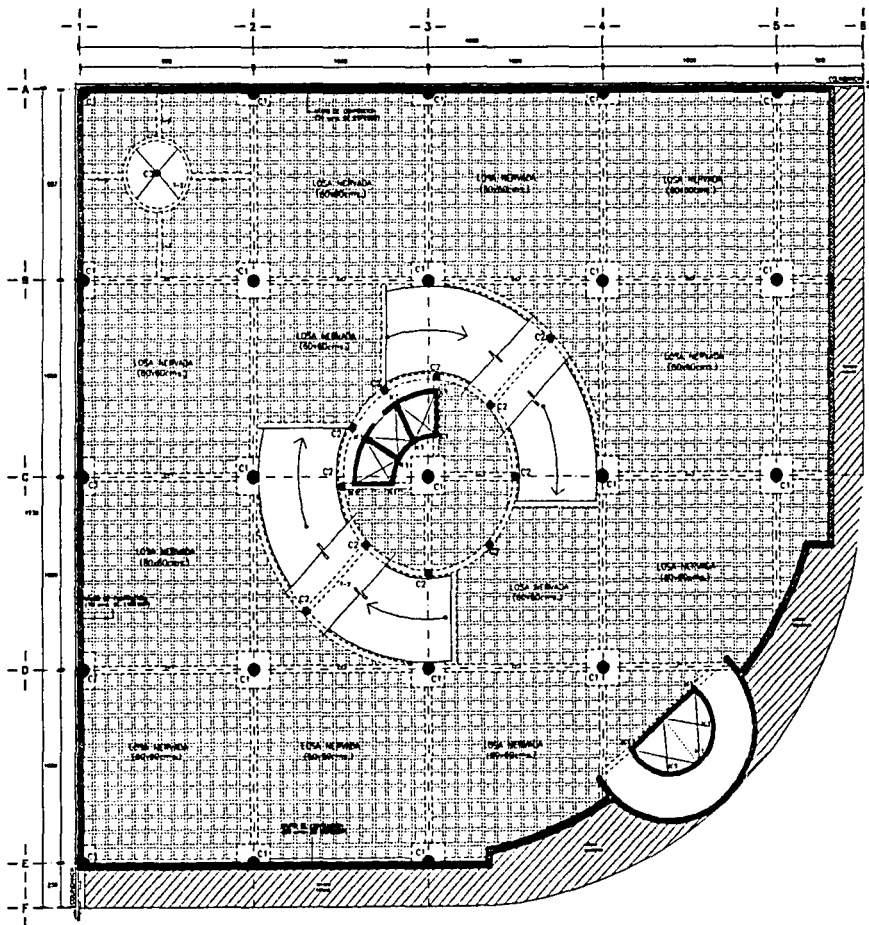
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CUADRO E-02  
UBICACION:  
AV. SANTA TERESA S/N. COL. SANTA FE DEL SUR. ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.

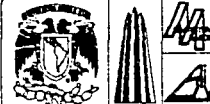
DETALLES EN CIMENTACION  
AUTORIZADO: CUBS  
INDICADA: JUNIO 2003  
PROFECTO: J. JORGE LARA JIMENEZ

PROFESORES:  
ARQ. WALFRIDO GUTIERREZ MARRUFO  
ARQ. RENE RENDON LOZANO  
ARQ. VICTOR GARCIA ESCOBAR  
ARQ. ROBERTO WALLIN RODRIGUEZ  
ING. FRANCISCO ORTEGA LOPEZ

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

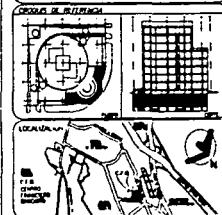


PLANTA DE ENTREPISO ESTACIONAMIENTO (TIPO)  
 NIVEL - 3.80  
 NIVEL - 7.60



### SIMBOLOGIA

- DESCRIPCION DE ESTRUCTURA**  
 DESCRIPCION A NIVEL DE COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO:
1. Columnas C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10.
  2. Columnas C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C18, C19, C20.
  3. Columnas C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30.
  4. Columnas C31, C32, C33, C34, C35, C36, C37, C38, C39, C40.
  5. Columnas C41, C42, C43, C44, C45, C46, C47, C48, C49, C50.
  6. Columnas C51, C52, C53, C54, C55, C56, C57, C58, C59, C60.
  7. Columnas C61, C62, C63, C64, C65, C66, C67, C68, C69, C70.
  8. Columnas C71, C72, C73, C74, C75, C76, C77, C78, C79, C80.
  9. Columnas C81, C82, C83, C84, C85, C86, C87, C88, C89, C90.
  10. Columnas C91, C92, C93, C94, C95, C96, C97, C98, C99, C100.
- NOTAS DE MURLOS**
1. Muro de concreto armado.
  2. Muro de concreto armado.
  3. Muro de concreto armado.
  4. Muro de concreto armado.
  5. Muro de concreto armado.
  6. Muro de concreto armado.
  7. Muro de concreto armado.
  8. Muro de concreto armado.
  9. Muro de concreto armado.
  10. Muro de concreto armado.
- NOTAS DE MATERIALES**
1. Muro de concreto armado.
  2. Muro de concreto armado.
  3. Muro de concreto armado.
  4. Muro de concreto armado.
  5. Muro de concreto armado.
  6. Muro de concreto armado.
  7. Muro de concreto armado.
  8. Muro de concreto armado.
  9. Muro de concreto armado.
  10. Muro de concreto armado.
- SIMBOLOS ESTRUCTURALES**
- C1 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C2 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C3 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C4 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C5 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C6 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C7 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C8 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C9 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C10 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C11 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C12 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C13 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C14 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C15 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C16 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C17 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C18 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C19 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C20 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C21 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C22 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C23 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C24 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C25 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C26 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C27 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C28 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C29 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C30 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C31 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C32 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C33 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C34 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C35 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C36 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C37 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C38 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C39 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C40 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C41 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C42 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C43 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C44 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C45 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C46 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C47 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C48 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C49 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C50 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C51 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C52 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C53 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C54 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C55 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C56 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C57 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C58 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C59 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C60 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C61 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C62 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C63 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C64 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C65 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C66 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C67 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C68 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C69 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C70 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C71 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C72 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C73 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C74 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C75 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C76 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C77 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C78 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C79 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C80 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C81 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C82 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C83 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C84 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C85 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C86 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C87 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C88 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C89 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C90 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C91 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C92 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C93 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C94 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C95 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C96 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C97 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C98 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C99 = Columna de concreto armado 20x20 cm  
 C100 = Columna de concreto armado 20x20 cm

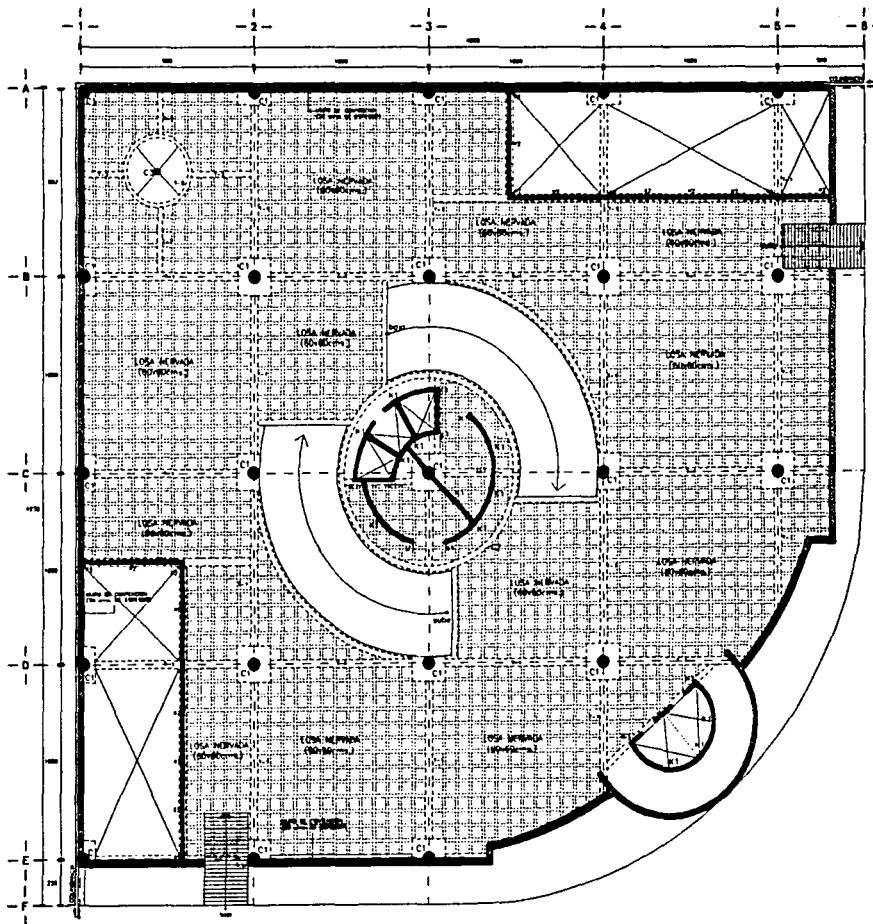


### CENTRO FINANCIERO BANCARIO

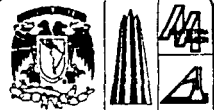
|           |  |
|-----------|--|
| CLASE     | UBICACION  |
| E-03      | AV. SANTA FE 882 A DOVAL JANS<br>COL. SANTA FE DEL ALBERDI - MAR DEL PLATA   |
| CONTENIDO | PLANTA DE ENTREPISO  |
| ESCALA    | FECHA  |
| 1:100     | JUNIO 2002   |
| PROYECTO  | J. JORGE LARA JIMENEZ  |
| PROFESION | ARQ. WILTRUD GUTERREZ MARIPOLE<br>ARQ. REME RENDON LOZANO<br>ARQ. HECTOR GARCIA ESCOBRA<br>ARQ. ROBERTO NALLA RODRIGUEZ<br>ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA |

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



PLANTA DE ENTREPISO ESTACIONAMIENTO ACCESO  
NIVEL - 1.00



### SIMBOLOGIA

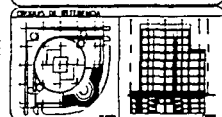
#### DESCRIPCION DE ESTRUCTURA

1. ESTRUCTURA DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
2. ESTRUCTURA DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
3. ESTRUCTURA DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
4. ESTRUCTURA DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
5. ESTRUCTURA DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
6. ESTRUCTURA DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
7. ESTRUCTURA DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
8. ESTRUCTURA DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
9. ESTRUCTURA DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
10. ESTRUCTURA DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO

- #### NOTAS DE LAS RIGAS
1. RIGAS DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  2. RIGAS DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  3. RIGAS DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  4. RIGAS DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  5. RIGAS DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  6. RIGAS DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  7. RIGAS DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  8. RIGAS DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  9. RIGAS DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  10. RIGAS DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO

- #### NOTAS DE MATERIALES
1. MATERIAL DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  2. MATERIAL DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  3. MATERIAL DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  4. MATERIAL DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  5. MATERIAL DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  6. MATERIAL DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  7. MATERIAL DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  8. MATERIAL DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  9. MATERIAL DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO
  10. MATERIAL DE BARRIL DE CONCRETO ARMADO

- #### LEENDAS DE ESTRUCTURAS
1. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 20x20cm
  2. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 25x25cm
  3. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 30x30cm
  4. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 35x35cm
  5. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 40x40cm
  6. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 45x45cm
  7. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 50x50cm
  8. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 55x55cm
  9. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 60x60cm
  10. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 65x65cm



PROYECTO: CENTRO FINANCIERO BANCARIO

CLAVE: E-04  
UBICACION: AV. SANTA FE 880 A SEÑAL AMARILLO, COL. SANTA FE DEL SUR, MUNICIPIO DE SANTA FE, ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA

CONTENIDO: PLANTA DE ENTREPISO

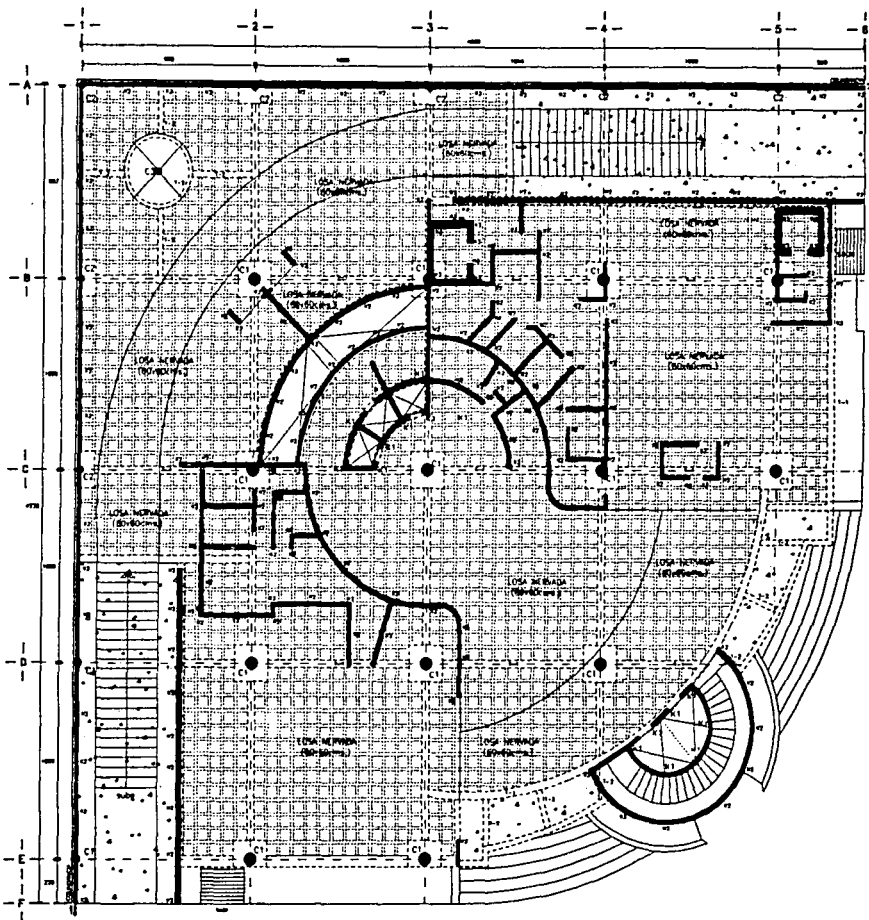
ACOTACION: 1:100  
FECHA: JUNIO 2002

PROFESOR: J. JORGE LARA JUAREZ

PROFESORES: APO. WILFRIDO GUTIERREZ MANRIQUE, APO. REINE RODRIGUEZ LEONARDO, APO. HECTOR GARCIA ESCOBARZA, APO. ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ, APO. FRANCISCO ORTEGA LOPEZ.

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA DE ENTREPISO ACCESO SUCURSAL  
NIVEL + 1.80



### SIMBOLOGIA

#### LEGENDA DE ESTRUCTURA

1. Muros y columnas de concreto armado

2. Muros y columnas de concreto simple

3. Muros y columnas de concreto simple

4. Muros y columnas de concreto simple

5. Muros y columnas de concreto simple

6. Muros y columnas de concreto simple

7. Muros y columnas de concreto simple

8. Muros y columnas de concreto simple

9. Muros y columnas de concreto simple

10. Muros y columnas de concreto simple

11. Muros y columnas de concreto simple

12. Muros y columnas de concreto simple

13. Muros y columnas de concreto simple

14. Muros y columnas de concreto simple

15. Muros y columnas de concreto simple

16. Muros y columnas de concreto simple

17. Muros y columnas de concreto simple

18. Muros y columnas de concreto simple

19. Muros y columnas de concreto simple

20. Muros y columnas de concreto simple

21. Muros y columnas de concreto simple

22. Muros y columnas de concreto simple

23. Muros y columnas de concreto simple

24. Muros y columnas de concreto simple

25. Muros y columnas de concreto simple

26. Muros y columnas de concreto simple

27. Muros y columnas de concreto simple

28. Muros y columnas de concreto simple

29. Muros y columnas de concreto simple

30. Muros y columnas de concreto simple

31. Muros y columnas de concreto simple

32. Muros y columnas de concreto simple

33. Muros y columnas de concreto simple

34. Muros y columnas de concreto simple

35. Muros y columnas de concreto simple

36. Muros y columnas de concreto simple

37. Muros y columnas de concreto simple

38. Muros y columnas de concreto simple

39. Muros y columnas de concreto simple

40. Muros y columnas de concreto simple

41. Muros y columnas de concreto simple

42. Muros y columnas de concreto simple

43. Muros y columnas de concreto simple

44. Muros y columnas de concreto simple

45. Muros y columnas de concreto simple

46. Muros y columnas de concreto simple

47. Muros y columnas de concreto simple

48. Muros y columnas de concreto simple

49. Muros y columnas de concreto simple

50. Muros y columnas de concreto simple

51. Muros y columnas de concreto simple

52. Muros y columnas de concreto simple

53. Muros y columnas de concreto simple

54. Muros y columnas de concreto simple

55. Muros y columnas de concreto simple

56. Muros y columnas de concreto simple

57. Muros y columnas de concreto simple

58. Muros y columnas de concreto simple

59. Muros y columnas de concreto simple

60. Muros y columnas de concreto simple

61. Muros y columnas de concreto simple

62. Muros y columnas de concreto simple

63. Muros y columnas de concreto simple

64. Muros y columnas de concreto simple

65. Muros y columnas de concreto simple

66. Muros y columnas de concreto simple

67. Muros y columnas de concreto simple

68. Muros y columnas de concreto simple

69. Muros y columnas de concreto simple

70. Muros y columnas de concreto simple

71. Muros y columnas de concreto simple

72. Muros y columnas de concreto simple

73. Muros y columnas de concreto simple

74. Muros y columnas de concreto simple

75. Muros y columnas de concreto simple

76. Muros y columnas de concreto simple

77. Muros y columnas de concreto simple

78. Muros y columnas de concreto simple

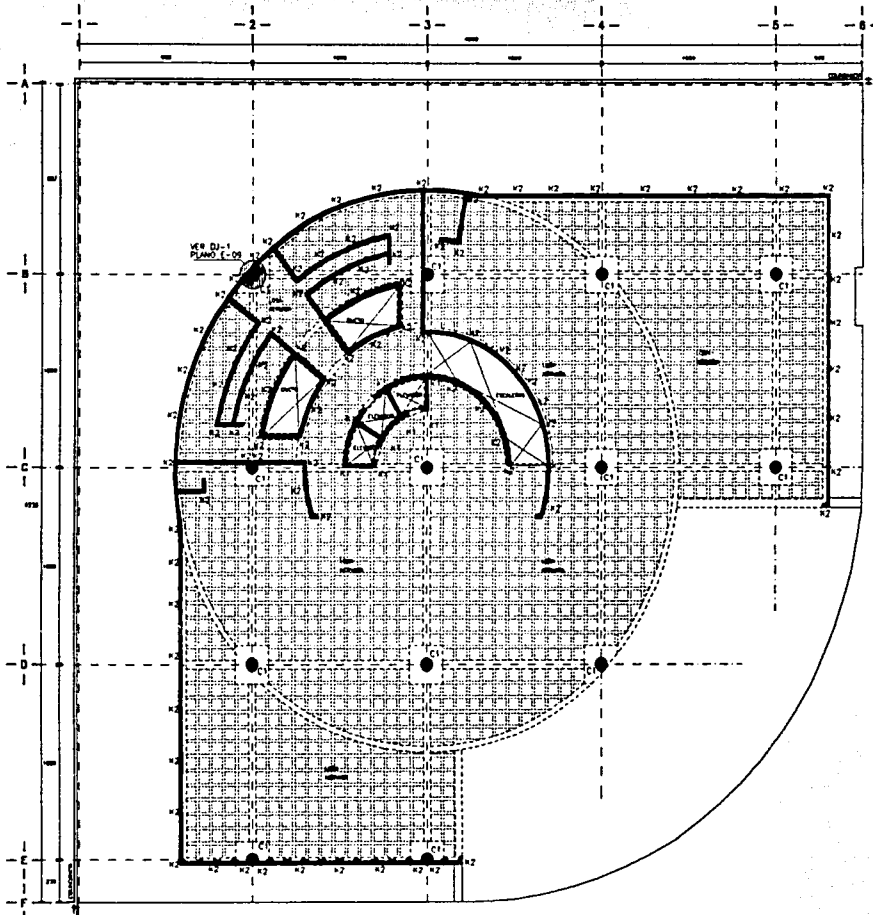
79. Muros y columnas de concreto simple

80. Muros y columnas de concreto simple

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO



PLANTA DE ENTREPISO OFICINAS (TIPO)  
 NIVEL + 6.00  
 NIVEL + 10.20  
 NIVEL + 14.40  
 NIVEL + 18.60

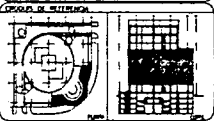


**SIMBOLOGIA**

- DESCRIPCION DE ESTRUCTURA**  
 ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO  
 COLUMNAS: 10x10 CM. (NIVEL + 6.00)  
 COLUMNAS: 15x15 CM. (NIVEL + 10.20)  
 COLUMNAS: 20x20 CM. (NIVEL + 14.40)  
 COLUMNAS: 25x25 CM. (NIVEL + 18.60)
1. LINDERO A BARRA DE ACERO EN CONCRETO ARMADO
  2. BARRA DE ACERO EN CONCRETO ARMADO
  3. BARRA DE ACERO EN CONCRETO ARMADO
  4. BARRA DE ACERO EN CONCRETO ARMADO
  5. BARRA DE ACERO EN CONCRETO ARMADO
  6. BARRA DE ACERO EN CONCRETO ARMADO
  7. BARRA DE ACERO EN CONCRETO ARMADO
  8. BARRA DE ACERO EN CONCRETO ARMADO
  9. BARRA DE ACERO EN CONCRETO ARMADO
  10. BARRA DE ACERO EN CONCRETO ARMADO

**NOTAS DE MEDIOS**  
 1. MEDIO DE CONCRETO ARMADO  
 2. MEDIO DE CONCRETO ARMADO  
 3. MEDIO DE CONCRETO ARMADO  
 4. MEDIO DE CONCRETO ARMADO

**NOTAS DE MATERIALES**  
 1. CONCRETO ARMADO  
 2. CONCRETO ARMADO  
 3. CONCRETO ARMADO  
 4. CONCRETO ARMADO



**PROYECTO**  
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**CLAVE**  
**E-06**

**COMPLEJO**  
**PLANTA DE ENTREPISO**

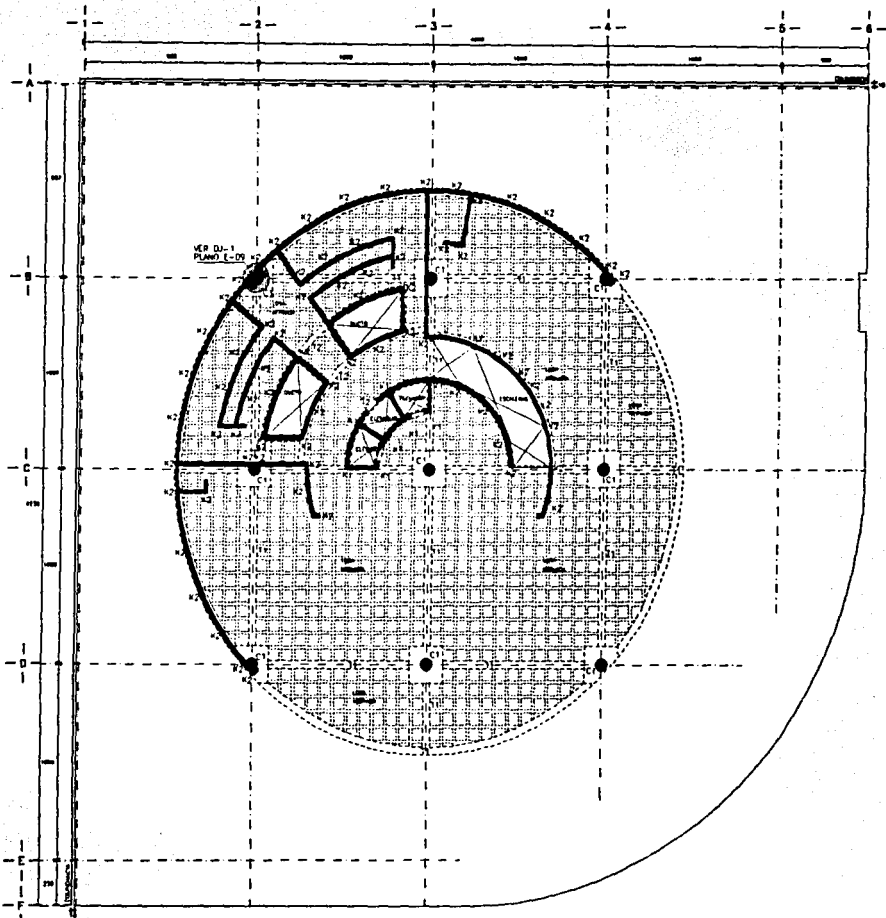
**AUTOR**  
**CMR**

**PROYECTO**  
**J. JORGE LARA JIMENEZ**

**PROFESOR**  
 ARO WILFRIDO GUERRA MARRQUEZ  
 ARO REINE RENDON LOZANO  
 ARO HECTOR GARCIA ESCOBAR  
 ARO ROBERTO VALLAN RODRIGUEZ  
 ARO FRANCISCO ORTEGA LOZANO

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA DE ENTREPISO OFICINAS (TIPO)  
 NIVEL + 22.80  
 NIVEL + 27.00  
 NIVEL + 31.20



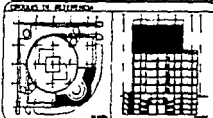
**SIMBOLOGIA**

**DESCRIPCION DE ESTRUCTURA**

- 1. Columnas a base de concreto armado de 40x40 cm.
- 2. Vigas de concreto armado de 20x30 cm.
- 3. Losas de concreto armado de 12 cm.
- 4. Muros de concreto armado de 15 cm.
- 5. Puercos de concreto armado de 15x15 cm.
- 6. Carpiles de concreto armado de 15x15 cm.
- 7. Puercos de concreto armado de 15x15 cm.
- 8. Puercos de concreto armado de 15x15 cm.
- 9. Puercos de concreto armado de 15x15 cm.
- 10. Puercos de concreto armado de 15x15 cm.

**NOTAS DE MATERIALES**

- 1. Acero de refuerzo: A-60.
- 2. Mortero de cemento: M-20.
- 3. Cemento: C-40.
- 4. Arena: A-20.
- 5. Grava: G-20.
- 6. Grava: G-40.
- 7. Grava: G-60.
- 8. Grava: G-80.
- 9. Grava: G-100.
- 10. Grava: G-150.
- 11. Grava: G-200.
- 12. Grava: G-300.
- 13. Grava: G-400.
- 14. Grava: G-500.
- 15. Grava: G-600.
- 16. Grava: G-800.
- 17. Grava: G-1000.
- 18. Grava: G-1500.
- 19. Grava: G-2000.
- 20. Grava: G-3000.
- 21. Grava: G-4000.
- 22. Grava: G-5000.
- 23. Grava: G-6000.
- 24. Grava: G-8000.
- 25. Grava: G-10000.



**PROYECTO**  
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**CUM** **E-07**  
 LOCALIDAD: AV. SANTA FE 880 A. SOFIA, STATE COL. SANTA FE DEL CARMO, QUININDIA, M.E.C.O.P.

**CONTENIDO**  
 PLANTA DE ENTREPISO

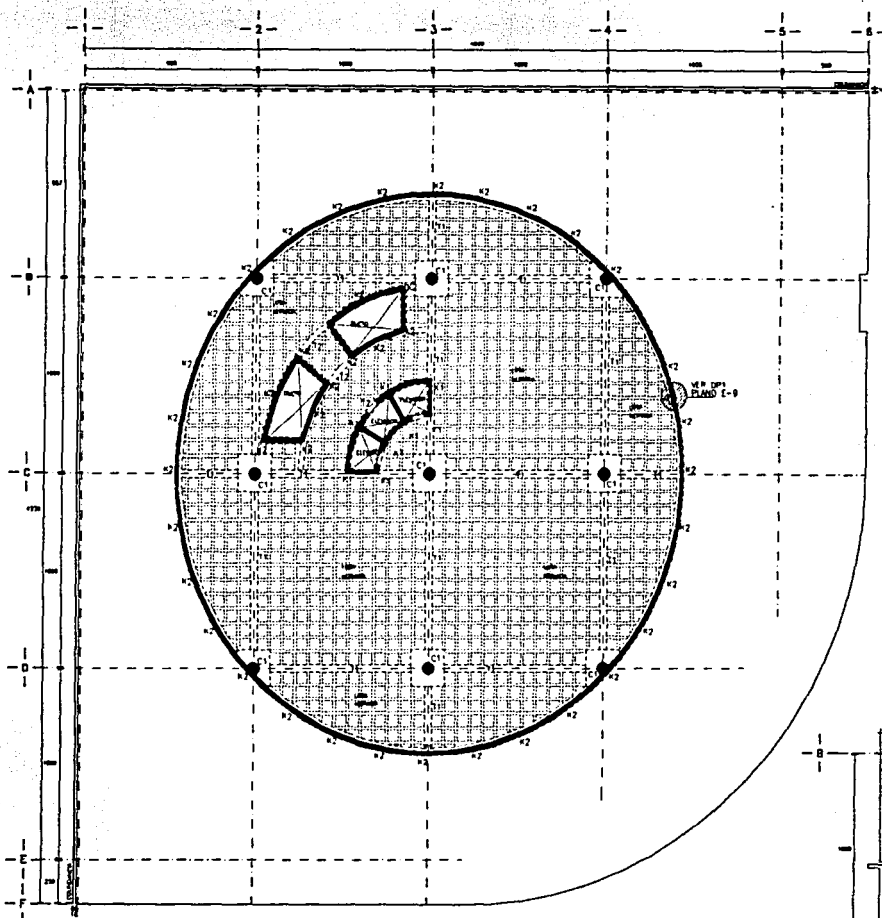
**ESCALA** **CMS** **1:100** **FECHA** **ABRIL 2002**

**PROYECTO** **J. JORGE LARA RUIZ**

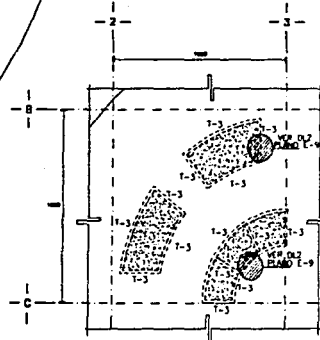
**PROYECTOS**  
 ARO WILFRIDO GUERRERO MARRQUEZ  
 ARO RENE RONDON LOZANO  
 ARO HECTOR GARCIA ESCOBAR  
 ARO ROBERTO VALLI RIVEROL  
 ARO FRANCISCO ORTEGA GALDERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
 PALLA DE ORIGEN



PLANTA DE CUBIERTA  
NIVEL + 35.40



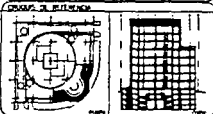
PLANTA DE CUBIERTA DUCTOS  
NIVEL + 37.80



**SIMBOLOGIA**

- DESCRIPCION DE ESTRUCTURA**  
 1- LANTARNA A BASE DE 1.000 LITROS DE ALUMINIO  
 2- LANTARNA A BASE DE 1.000 LITROS DE ALUMINIO  
 3- LANTARNA A BASE DE 1.000 LITROS DE ALUMINIO  
 4- LANTARNA A BASE DE 1.000 LITROS DE ALUMINIO  
 5- LANTARNA A BASE DE 1.000 LITROS DE ALUMINIO  
 6- LANTARNA A BASE DE 1.000 LITROS DE ALUMINIO  
 7- LANTARNA A BASE DE 1.000 LITROS DE ALUMINIO  
 8- LANTARNA A BASE DE 1.000 LITROS DE ALUMINIO  
 9- LANTARNA A BASE DE 1.000 LITROS DE ALUMINIO  
 10- LANTARNA A BASE DE 1.000 LITROS DE ALUMINIO

- NOTAS DE MATERIALES**  
 1- CEMENTO PORTLAND TIPO I  
 2- CEMENTO PORTLAND TIPO II  
 3- CEMENTO PORTLAND TIPO III  
 4- CEMENTO PORTLAND TIPO IV  
 5- CEMENTO PORTLAND TIPO V  
 6- CEMENTO PORTLAND TIPO VI  
 7- CEMENTO PORTLAND TIPO VII  
 8- CEMENTO PORTLAND TIPO VIII  
 9- CEMENTO PORTLAND TIPO IX  
 10- CEMENTO PORTLAND TIPO X



**PROYECTO**  
CENTRO FINANCIERO BANCARIO

**CLAVE**  
E-08

**VERIFICACION**  
AV. SANTA FE 180 A. EDIFICIO 180  
COL. SANTA FE DEL SOL, ALVARO OBREGON  
MEXICO DF

**CONTENIDO**  
PLANTA DE ENTREPISO

|                          |                         |                             |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| <b>ACOTACION:</b><br>CMB | <b>ESCALA:</b><br>1:100 | <b>FECHA:</b><br>JUNIO 2002 |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|

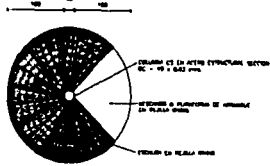
**PROYECTADO:**  
ING. FRANCISCO DE TEJALOIDA

**PROFESORES:**  
ING. FREDO GUTIERREZ MARRQUEZ  
ING. RICARDO CALZADILLA  
ING. HECTOR GARCIA ESCOBAR  
ING. ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ  
ING. FRANCISCO DE TEJALOIDA

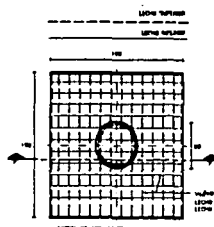
U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

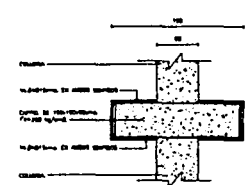




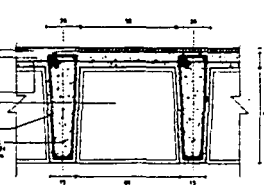
**PLANTA ESQUEMATICA DE ESCALERAS**



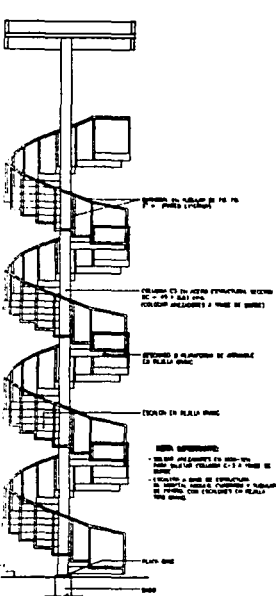
**CAPITEL Y COLUMNA**



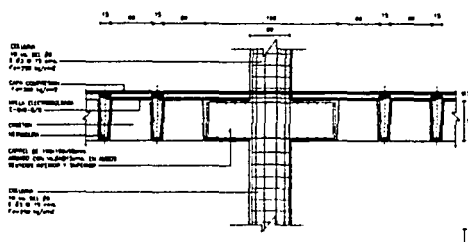
**CORTE F-F CAPITEL**



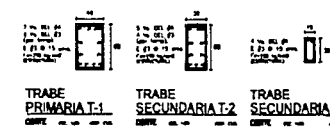
**DL-1 DETALLE DE CASETON**



**VACION ESQUEMATICA DE ESCALERAS**



**ARMADO DE COLUMNA Y CAPITEL**



**TRABE PRIMARIA T-1**

**TRABE SECUNDARIA T-2**

**TRABE SECUNDARIA T-3**

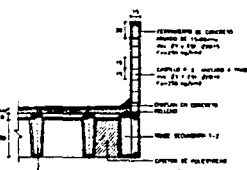
**K-2 CASTILLO DE CONCRETO ARMADO**



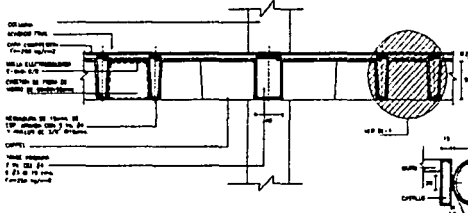
**K-3 CASTILLO DE CONCRETO ARMADO**



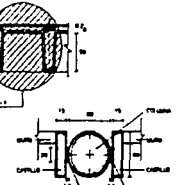
**DL-2 LOSA DE DUCTOS**



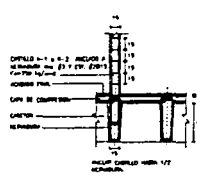
**DP-1 ANCLAJE DE CASTILLO EN TRABE (PRETL)**



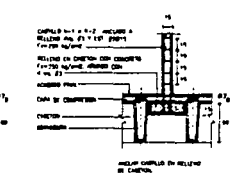
**LOSA NERVADA Y TRABE PRIMARIA**



**D.J-1 DETALLE DE JUNTA ELASTICA**



**DE-5 ANCLAJE DE CASTILLO EN NERVADURA**

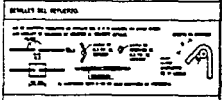


**DE-8 ANCLAJE DE CASTILLO EN CASETON**



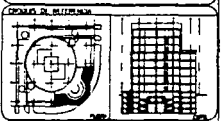
**SIMBOLOGIA**

1. LINEA DE CORTES  
 2. LINEA DE CORTES  
 3. LINEA DE CORTES  
 4. LINEA DE CORTES  
 5. LINEA DE CORTES  
 6. LINEA DE CORTES  
 7. LINEA DE CORTES  
 8. LINEA DE CORTES  
 9. LINEA DE CORTES  
 10. LINEA DE CORTES  
 11. LINEA DE CORTES  
 12. LINEA DE CORTES  
 13. LINEA DE CORTES  
 14. LINEA DE CORTES  
 15. LINEA DE CORTES  
 16. LINEA DE CORTES  
 17. LINEA DE CORTES  
 18. LINEA DE CORTES  
 19. LINEA DE CORTES  
 20. LINEA DE CORTES  
 21. LINEA DE CORTES  
 22. LINEA DE CORTES  
 23. LINEA DE CORTES  
 24. LINEA DE CORTES  
 25. LINEA DE CORTES  
 26. LINEA DE CORTES  
 27. LINEA DE CORTES  
 28. LINEA DE CORTES  
 29. LINEA DE CORTES  
 30. LINEA DE CORTES  
 31. LINEA DE CORTES  
 32. LINEA DE CORTES  
 33. LINEA DE CORTES  
 34. LINEA DE CORTES  
 35. LINEA DE CORTES  
 36. LINEA DE CORTES  
 37. LINEA DE CORTES  
 38. LINEA DE CORTES  
 39. LINEA DE CORTES  
 40. LINEA DE CORTES  
 41. LINEA DE CORTES  
 42. LINEA DE CORTES  
 43. LINEA DE CORTES  
 44. LINEA DE CORTES  
 45. LINEA DE CORTES  
 46. LINEA DE CORTES  
 47. LINEA DE CORTES  
 48. LINEA DE CORTES  
 49. LINEA DE CORTES  
 50. LINEA DE CORTES  
 51. LINEA DE CORTES  
 52. LINEA DE CORTES  
 53. LINEA DE CORTES  
 54. LINEA DE CORTES  
 55. LINEA DE CORTES  
 56. LINEA DE CORTES  
 57. LINEA DE CORTES  
 58. LINEA DE CORTES  
 59. LINEA DE CORTES  
 60. LINEA DE CORTES  
 61. LINEA DE CORTES  
 62. LINEA DE CORTES  
 63. LINEA DE CORTES  
 64. LINEA DE CORTES  
 65. LINEA DE CORTES  
 66. LINEA DE CORTES  
 67. LINEA DE CORTES  
 68. LINEA DE CORTES  
 69. LINEA DE CORTES  
 70. LINEA DE CORTES  
 71. LINEA DE CORTES  
 72. LINEA DE CORTES  
 73. LINEA DE CORTES  
 74. LINEA DE CORTES  
 75. LINEA DE CORTES  
 76. LINEA DE CORTES  
 77. LINEA DE CORTES  
 78. LINEA DE CORTES  
 79. LINEA DE CORTES  
 80. LINEA DE CORTES  
 81. LINEA DE CORTES  
 82. LINEA DE CORTES  
 83. LINEA DE CORTES  
 84. LINEA DE CORTES  
 85. LINEA DE CORTES  
 86. LINEA DE CORTES  
 87. LINEA DE CORTES  
 88. LINEA DE CORTES  
 89. LINEA DE CORTES  
 90. LINEA DE CORTES  
 91. LINEA DE CORTES  
 92. LINEA DE CORTES  
 93. LINEA DE CORTES  
 94. LINEA DE CORTES  
 95. LINEA DE CORTES  
 96. LINEA DE CORTES  
 97. LINEA DE CORTES  
 98. LINEA DE CORTES  
 99. LINEA DE CORTES  
 100. LINEA DE CORTES



1. COLUMNA  
 2. TRABE PRIMARIA  
 3. TRABE SECUNDARIA  
 4. LOSA NERVADA  
 5. LOSA DE DUCTOS  
 6. CASILLON  
 7. JUNTA ELASTICA  
 8. ANCLAJE DE CASTILLO EN TRABE (PRETL)  
 9. ANCLAJE DE CASTILLO EN NERVADURA  
 10. ANCLAJE DE CASTILLO EN CASETON

| TIPO DE VIGAS                        | SECCION | AREA | RESISTENCIA |
|--------------------------------------|---------|------|-------------|
| TRABE PRIMARIA                       | 30x40   | 1200 | 12000       |
| TRABE SECUNDARIA                     | 20x30   | 600  | 6000        |
| LOSA NERVADA                         | 15x20   | 300  | 3000        |
| LOSA DE DUCTOS                       | 10x15   | 150  | 1500        |
| CASILLON                             | 10x10   | 100  | 1000        |
| JUNTA ELASTICA                       | 10x10   | 100  | 1000        |
| ANCLAJE DE CASTILLO EN TRABE (PRETL) | 10x10   | 100  | 1000        |
| ANCLAJE DE CASTILLO EN NERVADURA     | 10x10   | 100  | 1000        |
| ANCLAJE DE CASTILLO EN CASETON       | 10x10   | 100  | 1000        |



**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**CLAVE:** E-09  
**UBICACION:** AV. SANTA FE 202 A 204 CAROLINA COL. SANTA FE DEL SUR, CIUDAD DE MEXICO D.F.

**CONTENIDO: DETALLES ESTRUCTURALES**

**COORDINADOR:** CARRERA  
**PROFESOR:** ESCUELA  
**INDICADA:** JUNIO 2002

**PROYECTO:** J. JORGE LARA JIMENEZ

**PROFESORES:**  
 APO. WILFRIDO GUTIERREZ MARRIQUEN  
 APO. FEMENDEZ LOZANO  
 APO. HECTOR GARCIA ESCOBAR  
 APO. ROBERTO VALLA RODRIGUEZ  
 ING. FRANCISCO ORTEGA LADERA

**U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

INSTALACIONES

## DESARROLLO

### Memoria Descriptiva de Instalaciones

#### Instalación Hidráulica:

La alimentación de la red hidráulica se hará a partir de la acometida municipal existente hacia el tanque sistema que estará ubicado en el tercer y cuarto nivel de estacionamiento, esto es aproximadamente a un nivel -3.60 m. Bajo nivel de banquetta existente, de ahí se alimentara a los tanques elevados que estarán ubicados a 2.00m. sobre nivel de azotea. Los equipos de bombeo estarán ubicados sobre la losa tapa de la cisterna, todo el abastecimiento sera de agua fría excepto en la cocina y en los baños vestidores de empleados que sera de agua fría y caliente para lo cual se colocara un calentador en la zona de servicios de cada área. El abastecimiento hacia los servicios sanitarios de oficinas se hará por las tuberías que correrán por el ducto hidrosanitario, de ahí se canalizara por un tubo de abastecimiento secundario y posteriormente hacia cada mueble, toda la tubería sera en cobre y correrá por falso plafón excepto en las zonas de servicios donde sera aparente.

## DESARROLLO

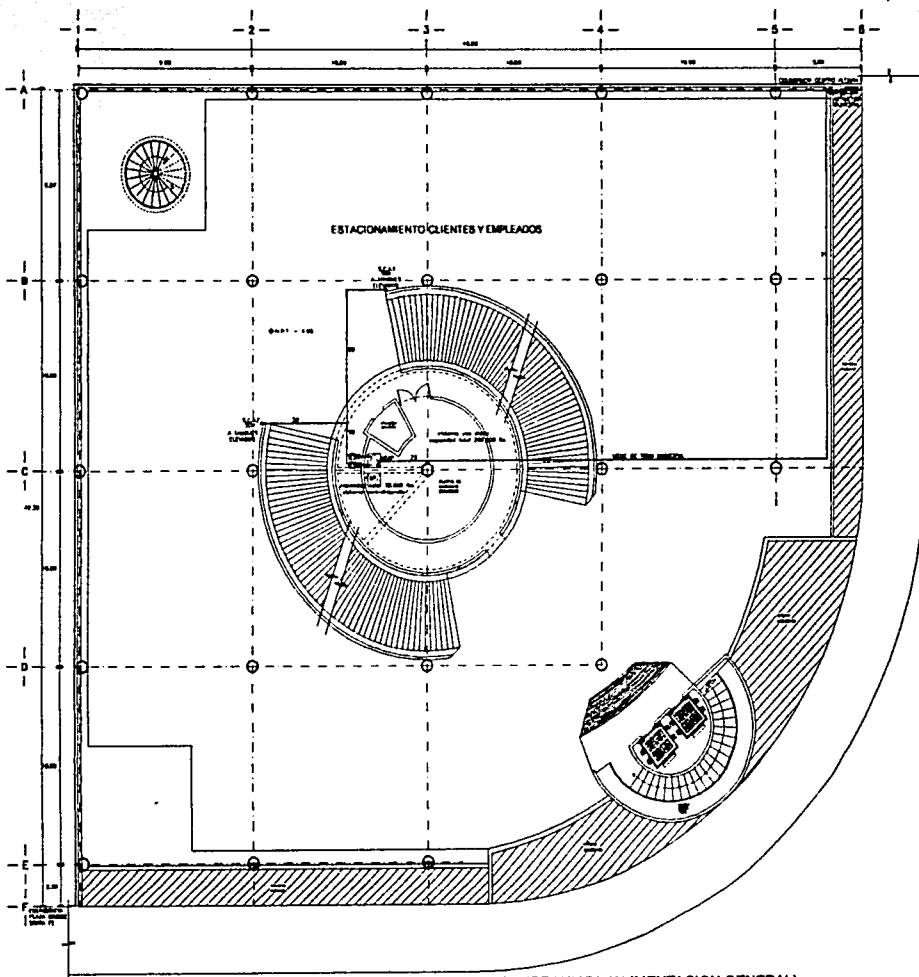
### Memoria Descriptiva de Instalaciones

#### Instalación Sanitaria:

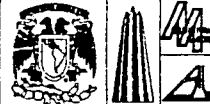
En la red sanitaria se separa las aguas pluviales, de las aguas negras, las aguas pluviales se canalizaran por medio de tubería de fierro fundido de 15 cms. De diámetro el cual desembocara directamente hacia la red de alcantarillado municipal.

La red sanitaria de muebles se hará por medio de tubería de PVC, la cual correrá por falso plafón, hasta el ducto de instalaciones hidrosanitarias, ahí se conectara hacia una columna sanitaria que sera de fierro fundido, llegara bajo el primer nivel de estacionamiento y de ahí se conectara hacia la red sanitaria municipal, es importante señalar que la red de planta baja no se conectara a la misma columna de los demás niveles, esta deberá ser independiente y conectarse a la red de salida principal, esto para evitar el taponamiento por presión.

Todos los servicios en sótano tendrán un desalojo independiente estos se depositaran en un cárcamo en el último nivel de estacionamiento, este cárcamo contendrá las aguas negras y las pluviales que llegaran a colarse a estos niveles, de ahí por medio de una bomba sumergible se enviaran hacia primer nivel y se conectara con la red sanitaria principal y posteriormente esta saldrá a la red municipal, la cual se encuentra a un nivel de -2.00m. Bajo el nivel de asfalto.



PLANTA RED HIDRAULICA (ALIMENTACION GENERAL)



### SIMBOLOGIA

- MUESTRA PARA JUEGA PARA DE 10000 LITROS "10"
- MUESTRA COMPLETA PARA 5000 LITROS
- MUESTRA COMPLETA PARA 1000 LITROS
- MUESTRA COMPLETA PARA 500 LITROS
- MUESTRA COMPLETA PARA 250 LITROS
- MUESTRA COMPLETA PARA 100 LITROS
- MUESTRA COMPLETA PARA 50 LITROS
- MUESTRA COMPLETA PARA 25 LITROS

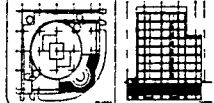
### LISTADO DE EQUIPOS

- 1. UNO EQUIPO COMPLETO PARA 10000 LITROS
- 2. UNO EQUIPO COMPLETO PARA 5000 LITROS
- 3. UNO EQUIPO COMPLETO PARA 1000 LITROS
- 4. UNO EQUIPO COMPLETO PARA 500 LITROS
- 5. UNO EQUIPO COMPLETO PARA 250 LITROS
- 6. UNO EQUIPO COMPLETO PARA 100 LITROS
- 7. UNO EQUIPO COMPLETO PARA 50 LITROS
- 8. UNO EQUIPO COMPLETO PARA 25 LITROS

### NOTAS

- 1. LAS DIMENSIONES DE LAS TUBERIAS DEBEN SER EN METROS
- 2. LAS DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS DEBEN SER EN METROS
- 3. LAS DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS DEBEN SER EN METROS
- 4. LAS DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS DEBEN SER EN METROS
- 5. LAS DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS DEBEN SER EN METROS
- 6. LAS DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS DEBEN SER EN METROS
- 7. LAS DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS DEBEN SER EN METROS
- 8. LAS DIMENSIONES DE LOS EQUIPOS DEBEN SER EN METROS

### GENERAL DE PLANTAS



### CENTRO FINANCIERO BANCARIO

CLAVE: **IH-01**  
 UBICACION: AV. SANTIAGO DE LOS CABALLEROS, QUITO, ECUADOR

CONTENIDO: PLANTA DE ESTACIONAMIENTO 2

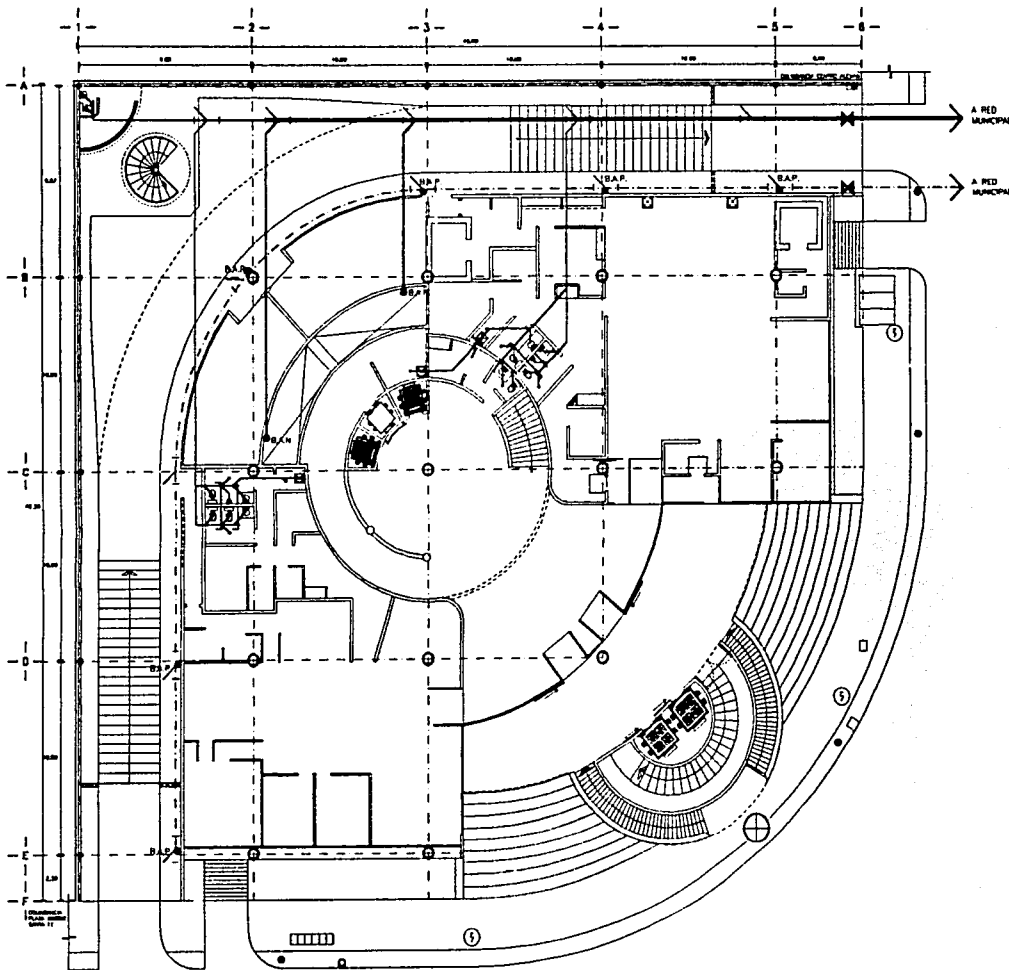
ESCALA: 1:100  
 FECHA: JUNIO/2002

PROYECTO: J. JORGE LARA JIMENEZ

PROFESORES:  
 ING. WILFRIDO GUTIERREZ MARRUFO  
 ING. RENE FERRON LLORENTE  
 ING. VICTOR DARRICA ESCOBAR  
 ING. ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ  
 ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA RED SANITARIA Y PLUVIAL (SUCURSAL BANCARIA)

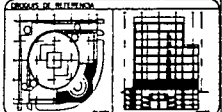


**SIMBOLOGIA**

- LINEA DE PL. PL. PARA SERVICIO SANITARIO
- LINEA DE PL. PL. PARA SERVICIO PLUVIAL
- LINEA DE PL. PL. PARA SERVICIO SANITARIO
- LINEA DE PL. PL. PARA SERVICIO PLUVIAL
- LINEA DE PL. PL. PARA SERVICIO SANITARIO
- LINEA DE PL. PL. PARA SERVICIO PLUVIAL

**NOTAS**

- LINEA SANITARIA DE LA RED PARA SERVICIO SANITARIO
- LINEA SANITARIA DE LA RED PARA SERVICIO PLUVIAL
- LINEA SANITARIA DE LA RED PARA SERVICIO SANITARIO
- LINEA SANITARIA DE LA RED PARA SERVICIO PLUVIAL
- LINEA SANITARIA DE LA RED PARA SERVICIO SANITARIO
- LINEA SANITARIA DE LA RED PARA SERVICIO PLUVIAL



PROYECTO: **CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLAVE: **IS-01**

CONTENIDO: **PLANTA BAJA**

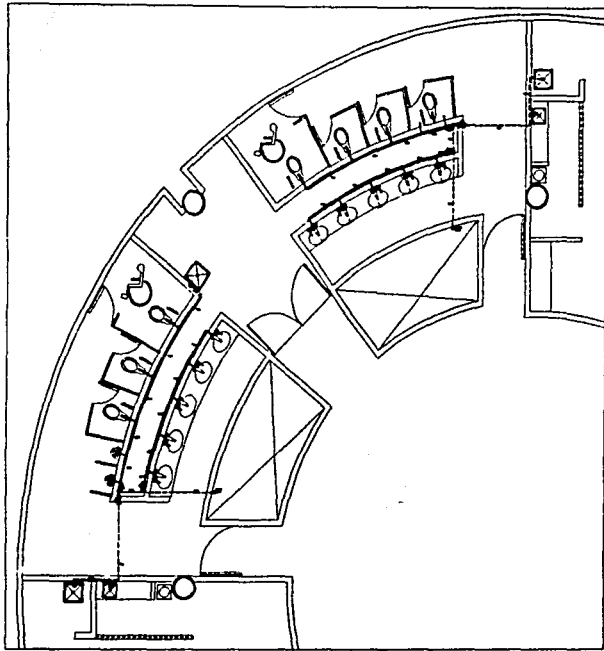
ACOTACION: **1:100** FECHA: **JUNIO/2007**

PROYECTISTA: **J. JORGE LARA JIMENEZ**

PROFESORES: **ARG. MARIANO GUTIERREZ MARRIQUEN**  
**ARG. REINE RENDON LOZANO**  
**ARG. NECTOR GARCIA ESCOBAR**  
**ARG. ROBERTO VALLAN RODRIGUEZ**  
**ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA**

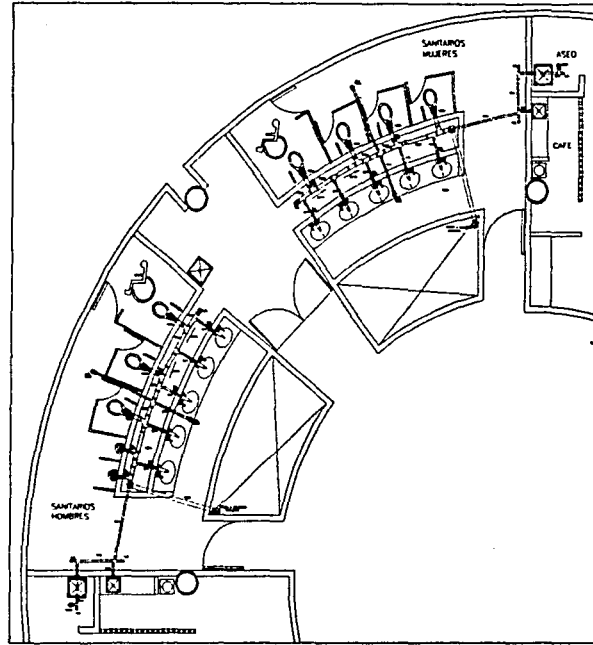
U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



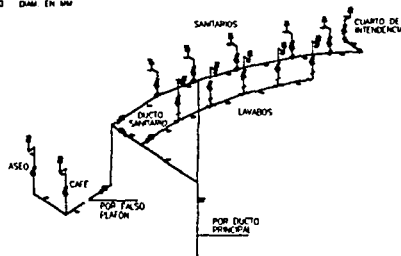
INSTALACION HIDRAULICA  
(PLANTA TIPO, OFICINAS ADMINISTRATIVAS)

ESC. 1:50 DAM EN MM



INSTALACION SANITARIA  
(PLANTA TIPO, OFICINAS ADMINISTRATIVAS)

ESC. 1:50 DAM EN MM



ISOMÉTRICO INSTALACION HIDRAULICA  
(TIPO)

5/2 DAM EN MM



### SIMBOLOGIA

#### HIDRAULICA

----- TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1/2" DE DIAMETRO NOMINAL  
----- TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 3/4" DE DIAMETRO NOMINAL  
----- TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1" DE DIAMETRO NOMINAL

..... TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1/2" DE DIAMETRO NOMINAL  
..... TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 3/4" DE DIAMETRO NOMINAL  
..... TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1" DE DIAMETRO NOMINAL

..... TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1/2" DE DIAMETRO NOMINAL  
..... TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 3/4" DE DIAMETRO NOMINAL  
..... TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1" DE DIAMETRO NOMINAL

..... TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1/2" DE DIAMETRO NOMINAL  
..... TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 3/4" DE DIAMETRO NOMINAL  
..... TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1" DE DIAMETRO NOMINAL

#### SANITARIA

○ TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1/2" DE DIAMETRO NOMINAL  
○ TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 3/4" DE DIAMETRO NOMINAL  
○ TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1" DE DIAMETRO NOMINAL

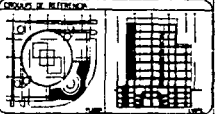
○ TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1/2" DE DIAMETRO NOMINAL  
○ TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 3/4" DE DIAMETRO NOMINAL  
○ TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1" DE DIAMETRO NOMINAL

○ TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1/2" DE DIAMETRO NOMINAL  
○ TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 3/4" DE DIAMETRO NOMINAL  
○ TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1" DE DIAMETRO NOMINAL

○ TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1/2" DE DIAMETRO NOMINAL  
○ TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 3/4" DE DIAMETRO NOMINAL  
○ TUBERIA DE PUNTO DE VENTA DE 1" DE DIAMETRO NOMINAL

#### NOTAS

- LAS DIMENSIONES DE LA PLANTA TIPO SON INDICADAS EN METROS
- LAS DIMENSIONES DE LOS MATERIALES SON EN METROS
- LAS UNIDADES SON EN METROS
- LAS UNIDADES SON EN METROS
- ESTE PLANO DEBE SER COMPROBADO CON EL CORRESPONDIENTE
- ESTE PLANO DEBE SER COMPROBADO CON EL CORRESPONDIENTE



PROYECTO  
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLAVE  
**IHS-01**

CONTENIDO  
**INSTALACION HIDROSANITARIA**

ACCIÓN INDICADA  
**INDICADA JUNIO 2002**

PROYECTO  
**J. JORGE LARA JIMÉNEZ**

PROFESORES  
ARQ. WILFRIDO GUTIÉRREZ MARRAQUE  
ARQ. HELEN REINOLDA  
ARQ. HECTOR GARCÍA ESCOBAR  
ARQ. ROBERTO VALLÍN RODRÍGUEZ  
ING. FRANCISCO ORTEGA-LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DESARROLLO

### Memoria Descriptiva de Instalaciones

#### Instalación Eléctrica:

La instalación eléctrica del conjunto comprende la alimentación y salidas de iluminación, Contactos Normales, Contactos Regulados, Fuerza Aire (suministro a equipos de Aire Acondicionado) y Elevadores.

El recorrido de los conductores se hará dentro de tubería tipo conduit, pared delgada en recorridos ocultos o interiores y pared gruesa en recorridos aparentes o exteriores, en ningún caso el relleno de la tubería sobrepasara el 40% de su diámetro y se tendrá como máximo dos cambios de dirección por tubo, además tendrán registro en cada cambio de dirección y cada 25 m. Lineales como máximo.

Por la carga de energía que se requiere se deberá contratar con la compañía de Luz y Fuerza la instalación de un transformador especial para el proyecto.

La alimentación se hará de la acometida principal hacia los tableros generales, que estarán ubicados en la planta baja y de ahí partirán hacia los tableros de distribución que serán alimentados en baja tensión, estarán ubicados por nivel y alimentaran salidas de iluminación, contactos normales y regulados (para equipos de computo).

Se instalara un planta de emergencia la cual estará compuesta de dos equipos a motor diesel, ubicados físicamente en planta baja, se propone también un sistema de energía alterna (solar) para reducir el costo y gasto de energía eléctrica abastecido por la Compañía de Luz y Fuerza, este se hará por medio de celdas solares que se colocaran en la fachada sur del conjunto, por ser la de mayor incidencia solar.

Iluminación:

Se colocaran en todos los casos luminarios tipo fluorescente con tubos ahorradores de energía de 61X122cms., en zonas de oficinas y publico se colocaran difusores parabólicos de 18 celdas con reflector especular tipo ever-brigt, en zonas de servicios serán con difusores acrílicos de alta transparencia y arbotantes en closets de instalaciones y ductos.

Se propone iluminación indirecta en el vestíbulo principal de cada nivel, para jugar con la forma del espacio y el diseño de los plafones que serán curvos y en forma de cañon e incluso en forma de media naranja, arbotantes de iluminación indirecta en escaleras e iluminación rasante en plaza de acceso y jardineras.



## DESARROLLO

### Memoria Descriptiva de Instalaciones

#### Instalación Eléctrica:

##### Contactos:

Los contactos normales son todos aquellos ajenos a los equipos de cómputo, estos serán tipo duplex polarizado y su capacidad variara de acuerdo a su servicio, siendo en su mayoría de 162w. De 800w. Para salidas de copadoras, cafeteras, enfriadores de agua y microondas.

Serán de  $\frac{1}{2}$  vuelta para esclusas de acceso y servicios.

Los contactos regulados son aquellos que alimentan los equipos de cómputo son de tipo duplex polarizado de 162w. Pero tienen la tierra física aislada, se alimentaran de una fuente de energía ininterrumpible UPS el cual se conecta a un contacto de 1800w.

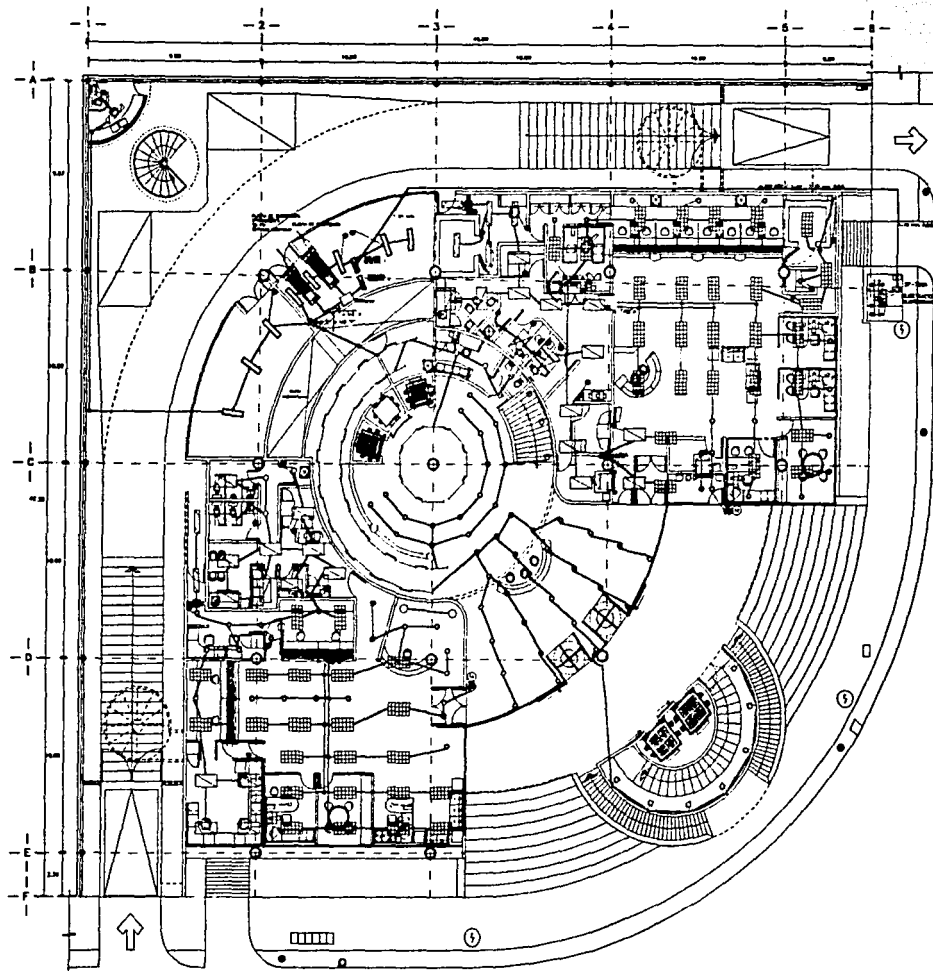
Tipo hospital.

##### Fuerza Aire:

Es el abastecimiento de energía eléctrica a los equipos de Aire Acondicionado, esta se hará totalmente independiente, es decir tendrá un tablero específico para sus equipos y tierra física independiente.

##### Elevadores:

Aunque la función de los elevadores es básicamente mecánica se deberá considerar abastecimiento de energía eléctrica, para su iluminación interior y equipos de extracción de aire o incluso aire acondicionado.



PLANTA DE ALUMBRADO (SUCURSAL BANCARIA)



### SIMBOLOGIA

- Línea de luz: indica la posición y dirección de la luz.
- Línea de sombra: indica la posición y dirección de la sombra.
- Línea de eje: indica la posición y dirección del eje de la luz.
- Línea de altura: indica la posición y dirección de la altura de la luz.
- Línea de inclinación: indica la posición y dirección de la inclinación de la luz.
- Línea de rotación: indica la posición y dirección de la rotación de la luz.
- Línea de reflexión: indica la posición y dirección de la reflexión de la luz.
- Línea de refracción: indica la posición y dirección de la refracción de la luz.
- Línea de difracción: indica la posición y dirección de la difracción de la luz.
- Línea de interferencia: indica la posición y dirección de la interferencia de la luz.
- Línea de polarización: indica la posición y dirección de la polarización de la luz.
- Línea de dispersión: indica la posición y dirección de la dispersión de la luz.
- Línea de absorción: indica la posición y dirección de la absorción de la luz.
- Línea de emisión: indica la posición y dirección de la emisión de la luz.
- Línea de reflexión total: indica la posición y dirección de la reflexión total de la luz.
- Línea de refracción total: indica la posición y dirección de la refracción total de la luz.
- Línea de difracción total: indica la posición y dirección de la difracción total de la luz.
- Línea de interferencia total: indica la posición y dirección de la interferencia total de la luz.
- Línea de polarización total: indica la posición y dirección de la polarización total de la luz.
- Línea de dispersión total: indica la posición y dirección de la dispersión total de la luz.
- Línea de absorción total: indica la posición y dirección de la absorción total de la luz.
- Línea de emisión total: indica la posición y dirección de la emisión total de la luz.

### NOTAS

1. Este plano de alumbrado es un documento técnico de carácter profesional.
2. El autor se reserva todos los derechos de propiedad intelectual.
3. Este plano de alumbrado es un documento técnico de carácter profesional.
4. El autor se reserva todos los derechos de propiedad intelectual.



PROYECTO  
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLAVE  
**IE-01**

UBICACION  
AV. SAN FERNANDO 888 A. BOGOTÁ  
C.C. SAN FERNANDO DEL SUR, BOGOTÁ

CONTENIDO  
**ALUMBRADO ELECTRICO**

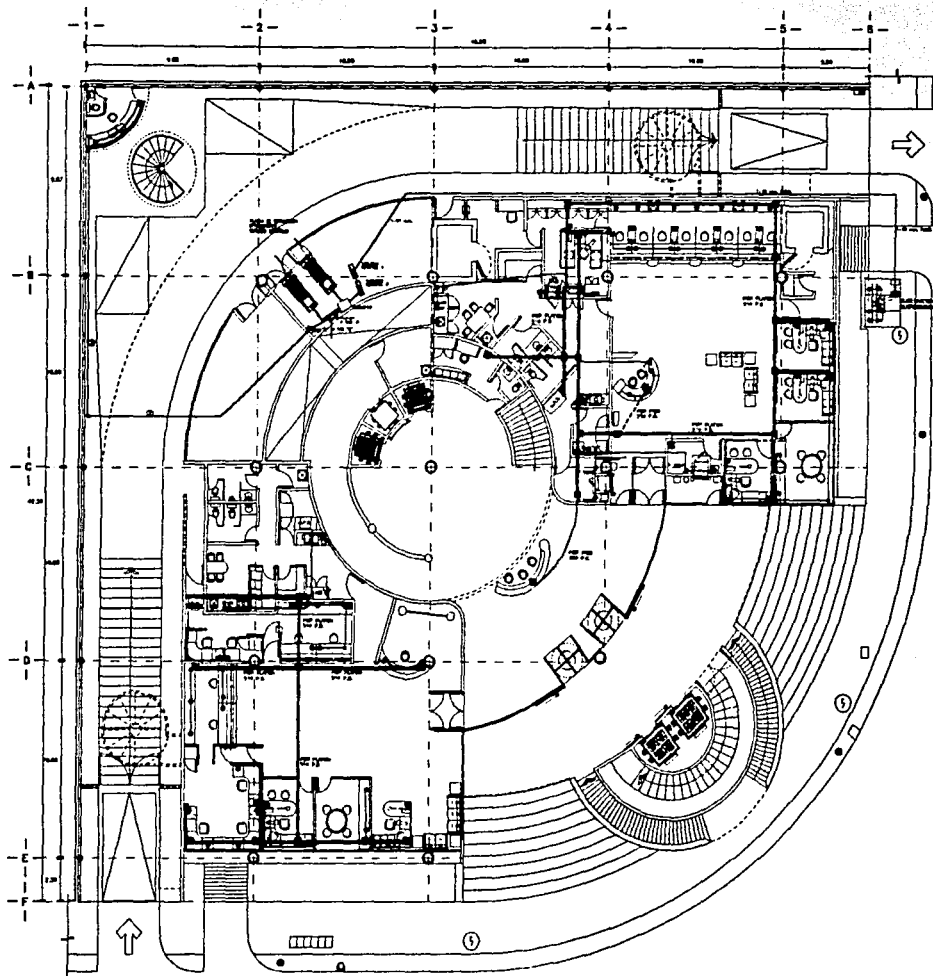
ACOTACION METROS  
ESCALA 1:100  
FECHA JUNIO 2002

PROYECTO  
J. JORGE LARA JIMENEZ

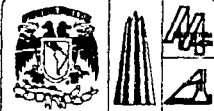
PROFESORES  
ARO WILFRIDO GUERRER MARRQUEZ  
ARO REBE PEREZ  
ARO VICENTINO GARCIA ESCOBAR  
ARO ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ  
ING FRANCISCO ORTEGA LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA DE CONTACTOS NORMALES (SUCURSAL BANCARIA)

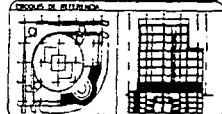


**SIMBOLOGIA**

- Muebles de oficina
- Muebles de sala de espera
- Muebles de sala de reuniones
- Muebles de sala de conferencias
- Muebles de sala de juntas
- Muebles de sala de lectura
- Muebles de sala de exposiciones
- Muebles de sala de actividades
- Muebles de sala de exposiciones
- Muebles de sala de actividades
- Muebles de sala de exposiciones
- Muebles de sala de actividades

**NOTAS**

- 1. Se debe considerar el espacio libre de circulación.
- 2. Se debe considerar el espacio libre de circulación.
- 3. Se debe considerar el espacio libre de circulación.
- 4. Se debe considerar el espacio libre de circulación.
- 5. Se debe considerar el espacio libre de circulación.
- 6. Se debe considerar el espacio libre de circulación.
- 7. Se debe considerar el espacio libre de circulación.
- 8. Se debe considerar el espacio libre de circulación.
- 9. Se debe considerar el espacio libre de circulación.
- 10. Se debe considerar el espacio libre de circulación.



PROYECTO  
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLAVE  
**IE-02**

CONTENIDO  
**CONTACTOS NORMALES**

ACTUACION  
**1 100**

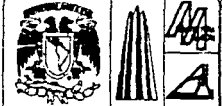
FECHA  
**JUNIO 2002**

PROYECTO  
**J. JORGE LARA JUAREZ**

PROYECTOS  
 ARO WILFREDO DUTRA PEREZ MARRUFIN  
 ARO NEME RENACION  
 ARO VICTOR GARCIA ESCOBRA  
 ARO ROBERTO WALLIN RODRIGUEZ  
 ING. FRANCISCO ORTEGA LOEZA

**U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

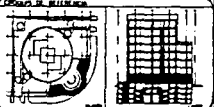


**SIMBOLOGIA**

- Puntos de contacto regulados de planta superior
- Puntos de contacto regulados de planta inferior
- Puntos de contacto regulados de planta superior y inferior
- Línea de contacto regulado de planta superior y inferior
- Línea de contacto regulado de planta superior
- Línea de contacto regulado de planta inferior

**NOTAS**

1. Para punto de contacto regulado de planta superior y inferior se debe considerar el punto de contacto regulado de planta superior y inferior.
2. Para punto de contacto regulado de planta superior se debe considerar el punto de contacto regulado de planta superior.
3. Para punto de contacto regulado de planta inferior se debe considerar el punto de contacto regulado de planta inferior.
4. Para línea de contacto regulado de planta superior y inferior se debe considerar la línea de contacto regulado de planta superior y inferior.
5. Para línea de contacto regulado de planta superior se debe considerar la línea de contacto regulado de planta superior.
6. Para línea de contacto regulado de planta inferior se debe considerar la línea de contacto regulado de planta inferior.



PROYECTO  
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CUIC  
**IE-03**

UBICACION  
AV. SANTA FE, ESQ. A. BARRAL, LINEA COL. SANTA FE, DEL D.F. DE GUADALUPE, MEXICO

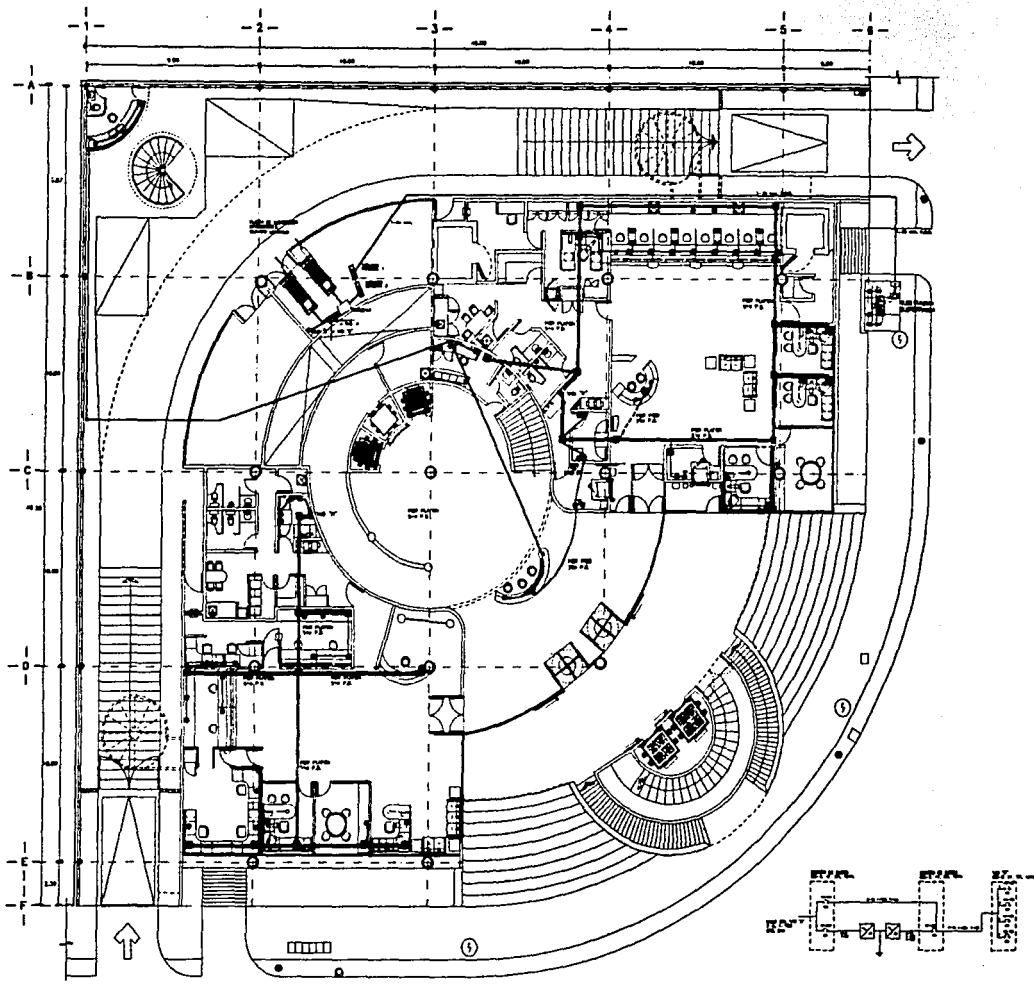
CANTIDAD  
**CONTACTOS REGULADOS**

ACRACION  
METROS 1 100

FECHA  
JUNIO 2002

PROYECTO  
J. JORGE LARA JIMENEZ

PROFESORES  
ING. WILFRIDO OLIVERA MARRICAP  
ING. REYES RENDON  
ING. HECTOR GARCIA ESCOBEDA  
ING. ROBERTO WALLER FERRER  
ING. FRANCISCO ORTEGA LOERA



PLANTA DE CONTACTOS REGULADOS (SUCURSAL BANCARIA)

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DESARROLLO

### Memoria Descriptiva de Instalaciones

#### Instalación Aire Acondicionado:

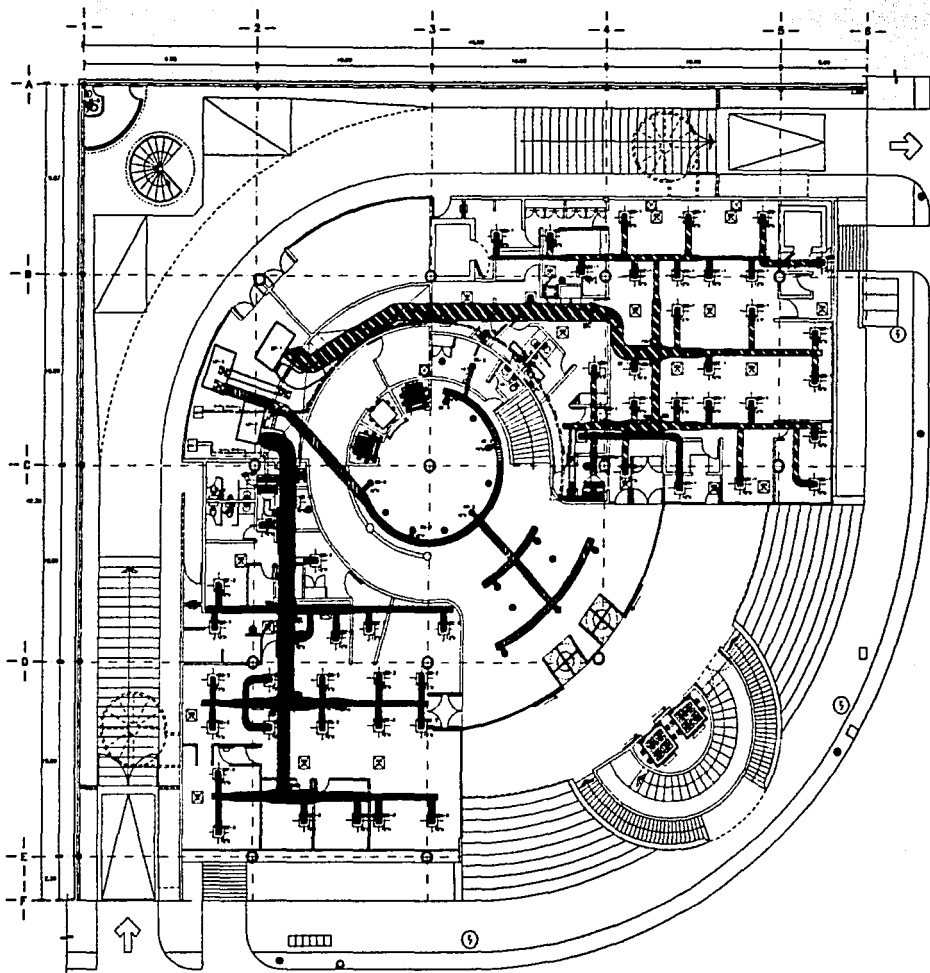
El conjunto tiene una orientación norte, esto es para tener la mayor cantidad de iluminación natural constante pero no directa y ofrecer al usuario mayor confort al proporcionar un espacio fresco, ya que no reciben de modo directo los rayos solares, aun así para proporcionar una temperatura uniforme, agradable y manejable, se propone un suministro de climatización artificial por medio de Unidades Lavadoras de Aire, dichas unidades estarán ubicadas en planta baja y azotea, para la inyección de aire y la recolección de aire viciado los ductos de inyección y extracción correrán en forma vertical por un ducto principal especialmente para ello, en forma horizontal correrán por falso plafón.

Todo esto para el caso de oficinas y sucursales.

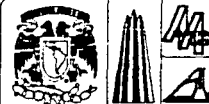
Para cajeros automáticos y sus cuartos de maquinas se propone una unidad Fan and Coil, por cajero, esto porque cuando las oficinas y sucursales no están dando servicio, los equipos se apagan, pero los cajeros automáticos dan servicio todo el año las 24 hrs. Del día, de tal modo que su equipo siempre debe de estar funcionando.

También se propone la utilización de un equipo de servicio alterno es decir, un equipo que dará servicio tanto a cajeros como a sucursal bancaria, de tal modo que si alguno de los equipos independientes de estas zonas necesitara servicio por descompostura o mantenimiento siempre habrá un equipo que este dando servicio.

En el caso de estacionamientos y servicios sanitarios, se propone solo extracción de aire, ya que ellos contarán con ventilas o huecos que permitirán la circulación de aire natural, por lo que la extracción de aire solo sera para ayudar al desahogo de aire viciado y olores.



PLANTA DE AIRE ACONDICIONADO (SUCURSAL BANCARIA)



### SIMBOLOGIA

Este proyecto de tesis tiene como finalidad el estudio y el diseño de un sistema de aire acondicionado para la sucursal bancaria del Centro Financiero Bancario de la U.N.A.M. E.N.E.P. en la ciudad de San José, Costa Rica.

El sistema de aire acondicionado que se diseña en este proyecto es un sistema de tipo centralizado, con un equipo de refrigeración que suministra el aire acondicionado a través de un ducto principal que se ramifica en ductos secundarios que llegan a cada una de las salas de la sucursal.

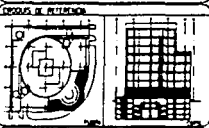
El sistema de distribución de aire acondicionado que se diseña en este proyecto es un sistema de tipo mixto, con un equipo de refrigeración que suministra el aire acondicionado a través de un ducto principal que se ramifica en ductos secundarios que llegan a cada una de las salas de la sucursal.

El sistema de control de aire acondicionado que se diseña en este proyecto es un sistema de tipo manual, con un termostato que controla la temperatura del aire acondicionado en cada una de las salas de la sucursal.

El sistema de ventilación de aire acondicionado que se diseña en este proyecto es un sistema de tipo natural, con aberturas que permiten la ventilación natural del aire acondicionado en cada una de las salas de la sucursal.

### NOTAS

1. Este sistema de aire acondicionado es un sistema de tipo centralizado, con un equipo de refrigeración que suministra el aire acondicionado a través de un ducto principal que se ramifica en ductos secundarios que llegan a cada una de las salas de la sucursal.
2. El sistema de distribución de aire acondicionado que se diseña en este proyecto es un sistema de tipo mixto, con un equipo de refrigeración que suministra el aire acondicionado a través de un ducto principal que se ramifica en ductos secundarios que llegan a cada una de las salas de la sucursal.
3. El sistema de control de aire acondicionado que se diseña en este proyecto es un sistema de tipo manual, con un termostato que controla la temperatura del aire acondicionado en cada una de las salas de la sucursal.
4. El sistema de ventilación de aire acondicionado que se diseña en este proyecto es un sistema de tipo natural, con aberturas que permiten la ventilación natural del aire acondicionado en cada una de las salas de la sucursal.



PROYECTO: CENTRO FINANCIERO BANCARIO

CLAVE: AA-01

CONTENIDO: AIRE ACONDICIONADO

ESCALA: 1:100

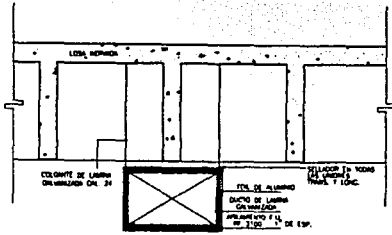
FECHA: JUNIO 2002

PROFESOR: J. JORGE LARA JIMENEZ

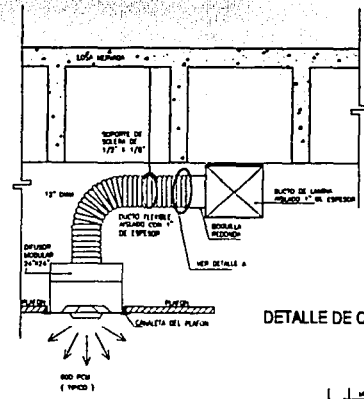
PROFESORES: ARO WILFRIDO GUTIERREZ MARRINQUE, ARO RENE REMON, ARO HECTOR GARCIA ESCOBAR, ARO ROBERTO WALLIN RODRIGUEZ, ING FRANCISCO ORTEGA LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

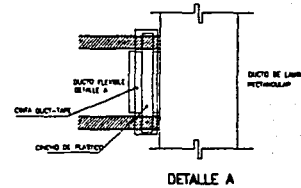
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



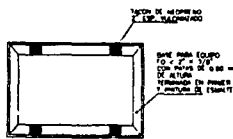
DUCTO CON AISLAMIENTO  
SOPORTES PARA DUCTOS INTERIORES  
DE INYECCION Y RETORNO



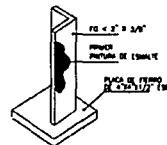
DETALLE DE CONEXION A DIFUSOR



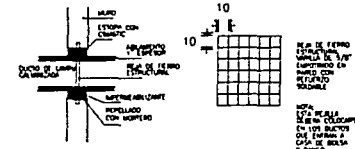
DETALLE A



PLANTA

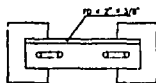


DETALLE DE PATA  
CON APOYO

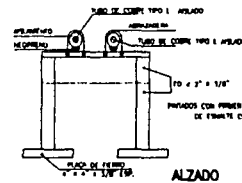


DETALLE DE REJILLA EN MURO

DETALLE DE BASES PARA CONDENSADORAS  
Y UNIDADES PAQUETE

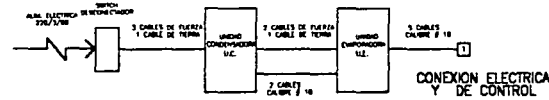


PLANTA

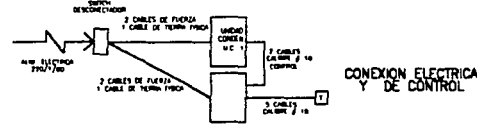


ALZADO

DETALLE DE SOPORTES  
PARA TUBERIA EN AZOTEA



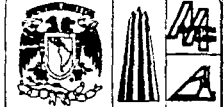
CONEXION ELECTRICA  
Y DE CONTROL



CONEXION ELECTRICA  
Y DE CONTROL



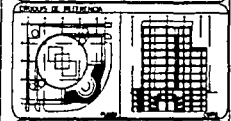
DETALLE ELECTRICO INFORMATIVO



SIMBOLOGIA

NOTAS

1. Se debe considerar el tipo de aislamiento que se utilizará para el ducto de las unidades de aire acondicionado.  
2. Se debe considerar el tipo de soporte que se utilizará para el ducto de las unidades de aire acondicionado.  
3. Se debe considerar el tipo de rejilla que se utilizará para el ducto de las unidades de aire acondicionado.  
4. Se debe considerar el tipo de base que se utilizará para el ducto de las unidades de aire acondicionado.  
5. Se debe considerar el tipo de conexión eléctrica que se utilizará para el ducto de las unidades de aire acondicionado.



CENTRO FINANCIERO  
BANCARIO

CLAVE: AA-02  
UBICACION: AV. SANTA FE 880, A. BOYAL JARDIN COL. SANTA FE DEL SOL, SE. CDMX. MEXICO DF.

CONTENIDO: DETALLES AIRE ACOND.  
ACOTACION METROS: TITULO: SIN ESCALA: FECHA: JUNIO 2000  
PROYECTO: J. JORGE LARA JIMENEZ

PROFESORES: ARO WILFREDO GUTIERREZ MARRAQUE ARO RENE JENDON ARO RICARDO GARCIA ESCOBZA ARO ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ ARO FRANCISCO GATEGA LOCCA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DESARROLLO

### Memoria Descriptiva de Instalaciones

#### Instalación Contra Incendio:

La red contra incendio para el conjunto esta provista de un tanque-cisterna, que esta ubicado en el 3er. Nivel de estacionamiento es una cisterna para uso exclusivo en caso de incendio, estará construida en concreto armado y el agua contendrá los elementos químicos necesarios para un mejor funcionamiento. Toda la tubería sera conduit galvanizada p.g. Y sera pintada en color rojo con pintura retardante al fuego.

Se utilizaran dos bombas automáticas autocebantes con succión independiente, una eléctrica y otra con motor de combustión interna.

Se colocara extintores contra incendio en cada nivel a una distancia no mayor de 30 m. Ademas de gabinetes con conexiones a mangueras máximo a cada 60 m.

Se colocaran cuatro tomas siamesas, una en cada fachada.

En los niveles de estacionamiento se colocaran areneros a cada 10 m. Máximo.

Las escaleras de emergencia darán directamente al exterior y los escalones tendrán un recubrimiento de concreto al igual que el barandal, descansos y cualquier elemento con el que tenga contacto directo el usuario.

Los ductos verticales de instalaciones tendrán su prolongación hasta 1.50 m. Sobre el nivel de azotea y tendrán una rejilla de protección que permita la salida de humos, fuego u olores, pero impedirá el paso de personas, aves u objetos extraños, también tendrá uniones o sellos herméticos que impidan la salida de humo, fuego u olores en cada nivel.



## DESARROLLO

### Memoria Descriptiva de Instalaciones

#### Instalación de Telefonía y Sistemas:

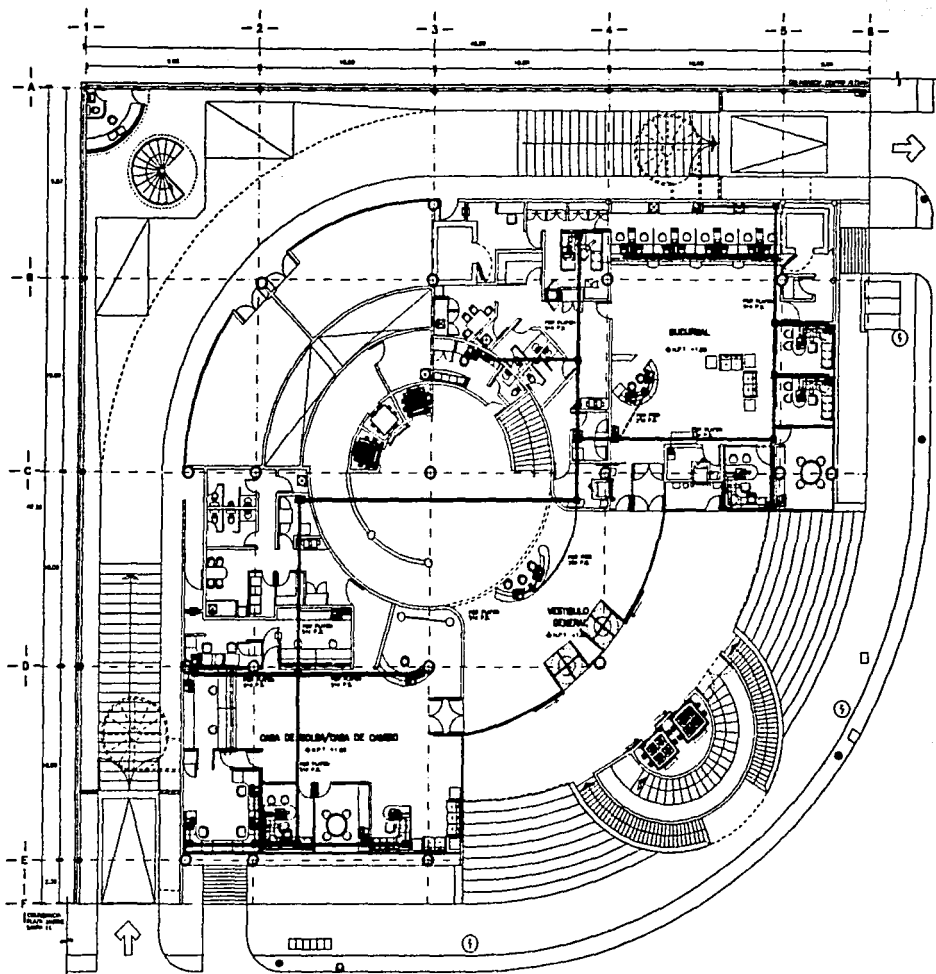
Se propone que la red de telefonía y sistemas sea en forma de esqueleto de pescado, es decir un ramal principal que atraviese toda el área y a partir de él ramaleos o derivaciones hacia las diferentes salidas, esto con el fin de dar mayor flexibilidad en caso de que haya un reacomodo o incremento de mobiliario, ya que siendo en su mayoría mobiliario modular, este puede tener diferentes alternativas de acomodo o disposición, de tal modo que se pretende que estas instalaciones tengan la misma flexibilidad para que sea congruente con el concepto interno del espacio.

##### Telefonía:

Partirá del cuarto de telecomunicaciones (Site), donde se ubicara el rack de telefonía, de ahí partirá hacia el o los registros telefónicos, el ramaleo se hará en tubería conduit galvanizada p.d. ira por falso plafón o piso según se requiera, quedando las salidas disponibles, ya sea para conectar directamente el aparato telefónico o hacer la alimentación a mamparas, en el caso de que se vaya a colocar una estación de trabajo modular.

##### Sistemas:

De igual modo partirá del Site, donde estará ubicado el rack de comunicaciones (concentrador y panel de parcheo), ira hacia una caja registro, estas estarán ubicadas en los cambios de dirección de la tubería y en las salidas directas a alimentación conectandose aquí las computadoras e impresoras de red. Toda la canalización sera por tubería conduit galvanizada p.d. Por piso o plafón, y también se dejaran las salidas disponibles para computadora o alimentación a estación de trabajo modular.



PLANTA DE SISTEMAS Y DATOS (SUCURSAL BANCARIA)

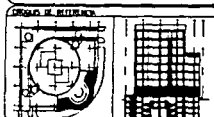


**SIMBOLOGIA**

- SERVIDOR
- EQUIPO DE IMPRESION
- EQUIPO DE ALMACENAMIENTO
- EQUIPO DE COMUNICACION
- EQUIPO DE SEGURIDAD
- EQUIPO DE MONITOR
- EQUIPO DE IMPRESION
- EQUIPO DE ALMACENAMIENTO
- EQUIPO DE COMUNICACION
- EQUIPO DE SEGURIDAD
- EQUIPO DE MONITOR

**NOTAS**

- LOS SERVIDORES DE LA RED SON CONECTADOS EN ESTACION
- CONECTADOS EN UNO
- LOS SERVIDORES DE SERVIDOR
- LOS SERVIDORES DE IMPRESION SON CONECTADOS EN UNO
- ESTE PLANO SERA USADO PARA SER DE SERVIDOR Y SERVIDOR



PROYECTO  
**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

CLIENTE  
**SIS-01**

COURTADO  
**SISTEMAS Y DATOS**

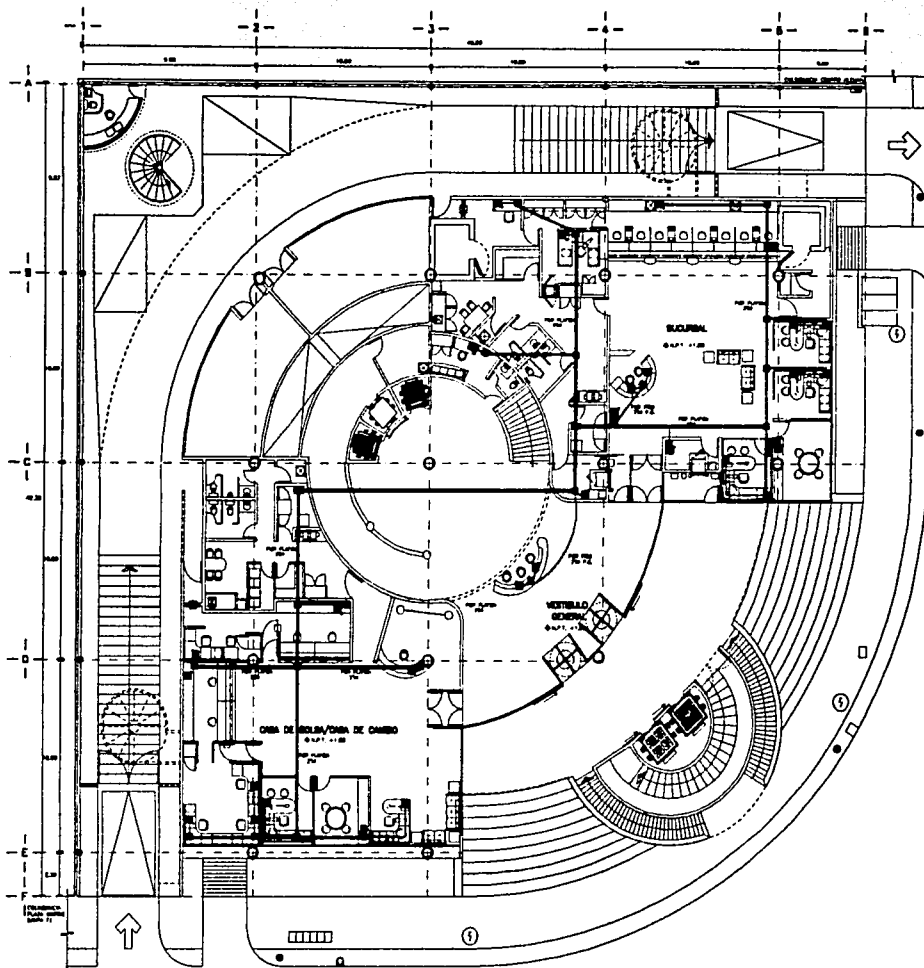
ACOPION METROS  
ESCALA  
1 100  
FECHA  
JUNIO 2002

PROYECTO  
J. JORGE LARA JIMENEZ

PROFESORES  
ARD WILFRIDO GUTIERREZ MARRONQUE  
ARD REBE RENDON LOZANO  
ARD NECTOR GARCIA ESCOBZA  
ARD ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ  
ARD FRANCISCO ORTEGA LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



PLANTA DE RED TELEFONICA (SUCURSAL BANCARIA)



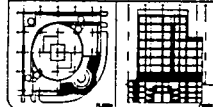
**SIMBOLOGIA**

- LINEA DE TELEFONO
- LINEA TELEFONICA
- LINEA TELEFONICA INTERNA
- PUNTO DE CONEXION
- PUNTO DE CONEXION CON LINEA EXTERNA
- PUNTO DE CONEXION CON LINEA INTERNA
- PUNTO DE CONEXION CON LINEA EXTERNA Y INTERNA

**NOTAS**

- LAS LINEAS DE LA RED SON DE TIPO LOCAL
- LOS PUNTO DE CONEXION CON LINEA EXTERNA SON DE TIPO LOCAL
- LAS LINEAS DE TIPO LOCAL SON DE TIPO LOCAL
- LAS LINEAS DE TIPO LOCAL SON DE TIPO LOCAL
- LAS LINEAS DE TIPO LOCAL SON DE TIPO LOCAL

**OPORTUNIDAD DE REFERENCIA**



**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**

**TE-01**

**PLANTA RED TELEFONICA**

ACABADO: METROS 1 100 FECHA: JUNIO 2002

PROFESOR: J. JORGE LARA JIMENEZ

PROFESORES:  
 ARO WILFRIDO GUTIERREZ MARIQUE  
 ARO FEME RENDON LOZARDO  
 ARO HECTOR GARCIA ESCOBAR  
 ARO ROBERTO VALLIN RODRIGUEZ  
 ING FRANCISCO ORTEGA LOERA

U.N.A.M. E.N.E.P. ARAGON. TESIS PROFESIONAL, CENTRO FINANCIERO BANCARIO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



## Memoria Descriptiva de Instalaciones

### Requerimientos de Seguridad:

Los requerimientos de seguridad establecidos para un Banco, sus servicios corporativos y complementarios varían según el grupo bancario, pero presentan entre sí ciertas congruencias o similitudes que vamos a señalar;

Por ser un Banco un lugar de alta seguridad, tiene ciertos requerimientos que lo hacen especial, estos requerimientos que se pudieran tachar de exagerados o absurdos, son indispensables para autorizar la realización de un proyecto, el personal encargado de revisar y autorizar dicho proyecto es personal interno del Banco y aunque la tecnología en seguridad que se usa es de "Punta" (alarmas, circuito cerrado, sensores de presencia, etc.)

Los requerimientos físicos de seguridad que proponen son;

- Bóvedas con muros dobles de Tabique, con castillos y cerramientos de concreto armado, estos "cubos" deberán estar totalmente aislados del resto de la sucursal, es decir con losa independiente y pasillo de rondín perimetral, espejos concavos en sus vértices, e iluminación interior controlable desde el exterior.

En Cajeros Automáticos se deberá colocar una rejilla de protección que estará entre el falso plafón y la losa de entrepiso.

Todos los muros de Cajero Automático, cuartos de máquinas y aquellos muros que delimitan la zona pública de la de acceso controlado deberán ser en tabique con castillos y cerramientos de concreto armado y deberán prolongarse hasta el lecho bajo de la losa.

En ningún caso podrán intercomunicarse diferentes áreas por falso plafón, es decir deberá colocarse una rejilla de acero que impida el paso de una área a otra.

Las zonas de acceso controlado deberán contener esclusas de acceso unipersonal con puertas de abatimiento retardado y clave de acceso.

Las puertas de acceso a dotación de guarda valores, deberán ser blindadas con mirilla.

Las puertas a cuartos de máquinas de cajeros y antebóvedas deberán ser ciegas, blindadas o de tambor con bastidor y tapas metálicas.

Las puertas de bóvedas deberán ser blindadas, abastecidas por el fabricante (nunca hechas en obra).

Toda la cristalería deberá ser templada de por lo menos 9 mm. Con película antisalto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

DESARROLLO

PROYECTO ECONÓMICO

# COSTOS



CALCULO PARA EL PAGO DE HONORARIOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO

|  |                       |  |
|--|-----------------------|--|
| NOMBRE DEL PROYECTO:<br><b>CENTRO FINANCIERO BANCARIO</b>                              |                       |  |
| UBICACION:<br><b>CALLE A. DOVALI JAIME, ESQ. AV. SANTA FE, LOMAS DE SANTA FE, D.F.</b> |                       |  |
| FECHA DE INICIO:   | FECHA DE TERMINACION: | PROYECTISTA:<br><b>J. JORGE LARA JIMENEZ</b> |

DATOS GENERALES PARA EL CALCULO DEL PAGO DE HONORARIOS PROFESIONALES

| M <sup>2</sup> A PROYECTAR                     | VALOR PARAMETRICO DE LA OBRA | TIPO DE OBRA            | DISPOSITIVO                            |
|--|------------------------------|-------------------------|--|
| A: AREA CONSTRUIDA<br>6,385.00 M <sup>2</sup>  | \$6,500.00                   | NUEVA AMPLIACION        | SUCURSAL OFICINAS                      |
| B: OBRAS REMODELACION                          | M <sup>2</sup>               | REMODELACION ADAPTACION | CENTRO FINANCIERO DISPOSITIVO ESPECIAL |
| C: ESTACIONAMIENTOS<br>7,174.00 M <sup>2</sup> | \$4,200.00                   | COSTO DIRECTO           | MONTO EN                               |
| <b>TOTAL 13,559.00 M<sup>2</sup></b>           | <b>\$10,700.00</b>           | DE OBRA A+B+C           | <b>\$145,081,300.00</b>                |

PROCEDIMIENTO DE CALCULO

|   |           |                  |      |                |                       |           |
|---|-----------|------------------|------|----------------|-----------------------|-----------|
| $FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) + Fsa}{(LSb - Lsa)}$ $H = \frac{(FSx)(CD)}{100}$ | Sx        | Lsa              | FSb  | Fsa            | LSb                   | FSx       |
|   | 13,559.00 | 10000            | 4.65 | 5.13           | 20000                 | 4,959,168 |
|   | FSx       |                  | CD   |                | H                     |           |
|   | 4,959,168 | \$145,081,300.00 |      | \$7,194,825.40 |                       |           |
| <b>MONTO NOMINAL DE HONORARIOS</b>  |           |                  |      |                | <b>\$7,194,825.40</b> |           |

$$FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) + Fsa}{(LSb - Lsa)}$$

$$FSx = 4,959,168$$

$$H = \frac{(FSx)(CD)}{100}$$

$$H = 7,194,825.40$$

- |  |     |   |     |
|--|-----|---|-----|
| SUPERFICIE DEL PROYECTO                        | Sx  | IMPORTE TOTAL DE HONORARIOS                           | H   |
| LIMITE DE LA SUPERFICIE MENOR MAS PROXIMA A Sx | Lsa | COSTO DIRECTO DE LA OBRA                              | CD  |
| LIMITE DE LA SUPERFICIE MAYOR MAS PROXIMA A Sx | LSb | (M <sup>2</sup> DEL AREA DE PROYECTO X                |     |
| FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sa      | Fsa | EL VALOR PARAMETRICO DE LA OBRA                       |     |
| FACTOR DE SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A Sb      | FSb | FACTOR DE LA SUPERFICIE EN                            | FSx |
| FACTOR DE SUPERFICIE A Sx                      | FSx | LA QUE SE DESARROLLARA EL PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL |     |

# COSTOS



**CENTRO FINANCIERO BANCARIO**  
**ALCANCE SOLICITADO AL DISEÑADOR**

| FASE "A" DEL PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL |  |     |                |                |
|--|--|-----|----------------|----------------|
| FASE "A"                                 | ESTUDIOS PRELIMINARES 15 %   | %   | \$7,194,825,40 | \$1,079,223,81 |
| A1                                       | Elaboración de programa Arquitectónico de necesidades, elaboración de organigramas, diagramas de flujo, interrelaciones y todo lo necesario para el Desarrollo del Proyecto Ejecutivo Integral         | 5%  | 5%             | \$53,961,19    |
| A2                                       | Verificación del Levantamiento (planta, poligonal, niveles, cortes, alzados, cotas, etc. de todos los planos entregados)   | 10% | 10%            | \$107,922,38   |
| A3                                       | Elaboración de Anteproyecto (plantas, cortes, alzados, apuntes perspectivas, maqueta y todo lo necesario para su entendimiento)  | 60% | 60%            | \$647,534,29   |
| A4                                       | Especificaciones generales (propuesta de acabados, materiales, calidades según presupuestos estimados)   | 15% | 15%            | \$161,883,57   |
| A5                                       | Estimación de costos (Cálculo aproximado del valor de la obra, de acuerdo a los materiales y acabados propuestos incluyendo números generadores por concepto y cantidades de obra en cifras generales) | 10% | 10%            | \$107,922,38   |
| SUBTOTAL FASE A                          |  |     | 100%           | \$1,079,223,81 |

| FASE "B" DEL PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL |   |     |                |                |
|--|---|-----|----------------|----------------|
| FASE "B"                                 | DISEÑO ARQUITECTONICO DETALLADO 30 %  | %   | \$7,194,825,40 | \$2,158,447,62 |
| B1                                       | Planos detallados, plantas, cortes, fachadas, mobiliario y equipo, acabados, señalización interior y exterior, albañilería, carpintería, herrería, cancelería y todo lo necesario para realizar la obra sin dificultad                | 55% | 55%            | \$1,187,146,19 |
| B2                                       | Carpeta de especificaciones incluyendo folletos, catálogos, muestras físicas y todo lo necesario para realizar la obra sin dificultad.  | 15% | 15%            | \$323,767,14   |
| B3                                       | Números generadores por concepto y cantidad de obra.  | 25% | 25%            | \$539,611,91   |
| B4                                       | Memoria descriptiva del proyecto (incluyendo: ubicación, características del terreno, criterio de solución arquitectónica, análisis general de acabados, criterio estructural y todo lo necesario para la tramitación de la licencia. | 5%  | 5%             | \$107,922,38   |
| SUBTOTAL FASE B                          |   |     | 100%           | \$2,158,447,62 |

80



# COSTOS

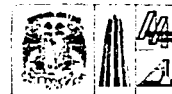


CENTRO FINANCIERO BANCARIO  
ALCANCE SOLICITADO AL DISEÑADOR

| FASE "C" DEL PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL |   |     |                |                |
|--|---|-----|----------------|----------------|
| FASE "C"                                 | DISEÑO DE INSTALACIONES 30%   | %   | \$7,194,825,40 | \$2,158,447,62 |
| C1                                       | Diseño y cálculo de instalación eléctrica (incluye planos de iluminación, contactos normales, regulados, diagramas unifilares, cuadros de carga, acometidas, subestación detalles constructivos, especificaciones,<br><br>carpeta con números generadores por concepto y cantidades de obra, todo de acuerdo a la reglamentación vigente así como la memoria técnica                      | 40% | 40%            | \$863,379,05   |
| C2                                       | Diseño y cálculo de instalación hidrosanitaria (incluye planos de redes de alimentación, desagües, B.A.P., B.A.N., equipo hidroneumático, cisterna, tinacos alcantarillado, isometricos, detalles constructivos,<br><br>especificaciones, carpeta con números generadores por concepto y cantidades de obra, todo de acuerdo a la reglamentación vigente, así como la memoria de cálculo. | 15% | 15%            | \$323,767,14   |
| C3                                       | Diseño y cálculo de instalación de aire acondicionado (incluye: redes de ductos, diagramas unifilares, isometricos y detalles constructivos,<br><br>especificaciones, carpeta con números generadores por concepto y cantidades de obra todo de acuerdo a la reglamentación vigente, así como la memoria de cálculo.  | 30% | 30%            | \$647,534,29   |
| C4                                       | Instalaciones de teleproceso (incluye; red y localización de elementos, carpeta por números generadores por concepto y cantidades de obra.  | 5%  | 5%             | \$107,922,38   |
| C5                                       | Instalaciones de comunicación (incluye; red y localización de elementos, carpeta por números generadores por concepto y cantidades de obra.   | 5%  | 5%             | \$107,922,38   |
| C6                                       | Instalaciones de seguridad (incluye; red y localización de elementos, carpeta por números generadores por concepto y cantidades de obra.  | 5%  | 5%             | \$107,922,38   |
| SUBTOTAL FASE C                          |   |     | 100%           | \$2,158,447,62 |

81

# COSTOS



CENTRO FINANCIERO BANCARIO  
ALCANCE SOLICITADO AL DISEÑADOR

| FASE "D" DEL PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL |   |     |                |                |
|--|---|-----|----------------|----------------|
| FASE "D"                                 | DISEÑO ESTRUCTURAL 15%  | %   | \$7,194,825,40 | \$1,079,223,81 |
| D1                                       | Estructuración criterios generales, sistemas constructivos, tipos de cimentación de acuerdo al tipo de suelo, estructura, losas y columnas, marcos rígidos, etc.            | 15% | 15%            | \$161,533,57   |
| D2                                       | Diseño y cálculo de la cimentación, especificaciones y números generadores por concepto y cantidades de obra.   | 20% | 20%            | \$215,844,76   |
| D3                                       | Diseño y cálculo de la estructura, especificaciones y números generadores por concepto y cantidades de obra.  | 50% | 50%            | \$539,611,91   |
| D4                                       | Planos constructivos, dimensionamientos, especificaciones, detalles constructivos de acuerdo a la reglamentación vigente, memoria de cálculo y carpeta de cuantificaciones. | 15% | 15%            | \$161,883,57   |
| SUBTOTAL FASE D                          |   |     | 100%           | \$1,079,223,81 |

| FASE "E" DEL PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL |   |     |                |              |
|--|---|-----|----------------|--------------|
| FASE "E"                                 | DIRECCION ARQUITECTONICA 10%  | %   | \$7,194,825,40 | \$719,482,54 |
| E1                                       | La dirección técnica y artística para coordinar a las diferentes especialidades que intervienen en la obra y se realicen en forma organizada (incluye las visitas que sean necesarias)  | 50% | 50%            | \$359,741,27 |
| E2                                       | La interpretación técnica y plástica de los planos para realizar la obra sin menoscabo de la esencia y espíritu del proyecto arquitectónico.  | 20% | 20%            | \$143,896,51 |
| E3                                       | Implementación, control y actualización de la bitácora de la obra, registrando fechas de visitas y soluciones tomadas para agilizar la construcción cumpliendo con la reglamentación vigente en esta materia  | 15% | 15%            | \$107,922,38 |
| E4                                       | La prevención de las situaciones que de acuerdo al desarrollo de la obra pudieran presentarse para tomar las medidas tanto de recursos humanos como técnicos y materiales que permitan terminar la obra en el tiempo pactado para su realización y terminación total. | 15% | 15%            | \$107,922,38 |
| SUBTOTAL FASE E                          |   |     | 100%           | \$719,482,54 |

82

# COSTOS



## CENTRO FINANCIERO BANCARIO

### RESUMEN DE CALCULO DE HONORARIOS PROFESIONALES

| FASES           |                                 | PORCENTAJE DE TRABAJOS SOLICITADOS |             | PORCENTAJES POR CADA FASE |                | IMPORTE \$     | 85% Acuerdo    |
|-----------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| A               | ESTUDIOS PRELIMINARES           | Programa Arquitectónico            | 5%          | 5%                        | \$53,961.19    | \$1,079,223.81 | \$917,340.24   |
|                 |                                 | Verificación de Levantamiento      | 10%         | 10%                       | \$107,922.38   |                |                |
|                 |                                 | Anteproyecto                       | 60%         | 60%                       | \$647,534.29   |                |                |
|                 |                                 | Especificaciones                   | 15%         | 15%                       | \$161,883.57   |                |                |
|                 |                                 | Estimación de Costos Anteproyecto  | 10%         | 10%                       | \$107,922.38   |                |                |
| <b>SUBTOTAL</b> |                                 | <b>100%</b>                        | <b>100%</b> | <b>\$1,079,223.81</b>     |                |                |                |
| B               | DISEÑO ARQUITECTÓNICO DETALLADO | Planos Constructivos               | 55%         | 55%                       | \$1,187,146.19 | \$2,158,447.62 | \$1,834,680.48 |
|                 |                                 | Especificaciones                   | 15%         | 15%                       | \$323,767.14   |                |                |
|                 |                                 | Generadores y Conceptos            | 25%         | 25%                       | \$539,611.91   |                |                |
|                 |                                 | Memoria Descriptiva                | 5%          | 5%                        | \$107,922.38   |                |                |
| <b>SUBTOTAL</b> |                                 | <b>100%</b>                        | <b>100%</b> | <b>\$2,158,447.62</b>     |                |                |                |
| C               | DISEÑO DE INSTALACIONES         | Eléctrica                          | 40%         | 40%                       | \$863,379.05   | \$2,158,447.62 | \$1,834,680.48 |
|                 |                                 | Hidrosanitaria                     | 15%         | 15%                       | \$323,767.14   |                |                |
|                 |                                 | Aire Acondicionado                 | 30%         | 30%                       | \$647,534.29   |                |                |
|                 |                                 | Teleproceso                        | 5%          | 5%                        | \$107,922.38   |                |                |
|                 |                                 | Comunicaciones                     | 5%          | 5%                        | \$107,922.38   |                |                |
|                 |                                 | Seguridad                          | 5%          | 5%                        | \$107,922.38   |                |                |
| <b>SUBTOTAL</b> |                                 | <b>100%</b>                        | <b>100%</b> | <b>\$2,158,447.62</b>     |                |                |                |
| D               | DISEÑO ESTRUCTURAL              | Criterios                          | 15%         | 15%                       | \$161,883.57   | \$1,079,223.81 | \$863,379.05   |
|                 |                                 | Diseño y Cálculo Cimentación       | 20%         | 20%                       | \$215,844.76   |                |                |
|                 |                                 | Diseño y Cálculo Estructura        | 50%         | 50%                       | \$539,611.91   |                |                |
|                 |                                 | Planos Constructivos               | 15%         | 15%                       | \$161,883.57   |                |                |
| <b>SUBTOTAL</b> |                                 | <b>100%</b>                        | <b>100%</b> | <b>\$1,079,223.81</b>     |                |                |                |
| E               | DIRECCIÓN ARQUITECTÓNICA        | E1                                 | 50%         | 50%                       | \$359,741.27   | \$719,482.54   | \$611,560.16   |
|                 |                                 | E2                                 | 20%         | 15%                       | \$143,896.51   |                |                |
|                 |                                 | E3                                 | 15%         | 15%                       | \$107,922.38   |                |                |
|                 |                                 | E4                                 | 15%         | 15%                       | \$107,922.38   |                |                |
| <b>SUBTOTAL</b> |                                 | <b>100%</b>                        | <b>95%</b>  | <b>\$719,482.54</b>       |                |                |                |

IMPORTE TOTAL HONORARIOS PROFESIONALES

\$7,194,825.40

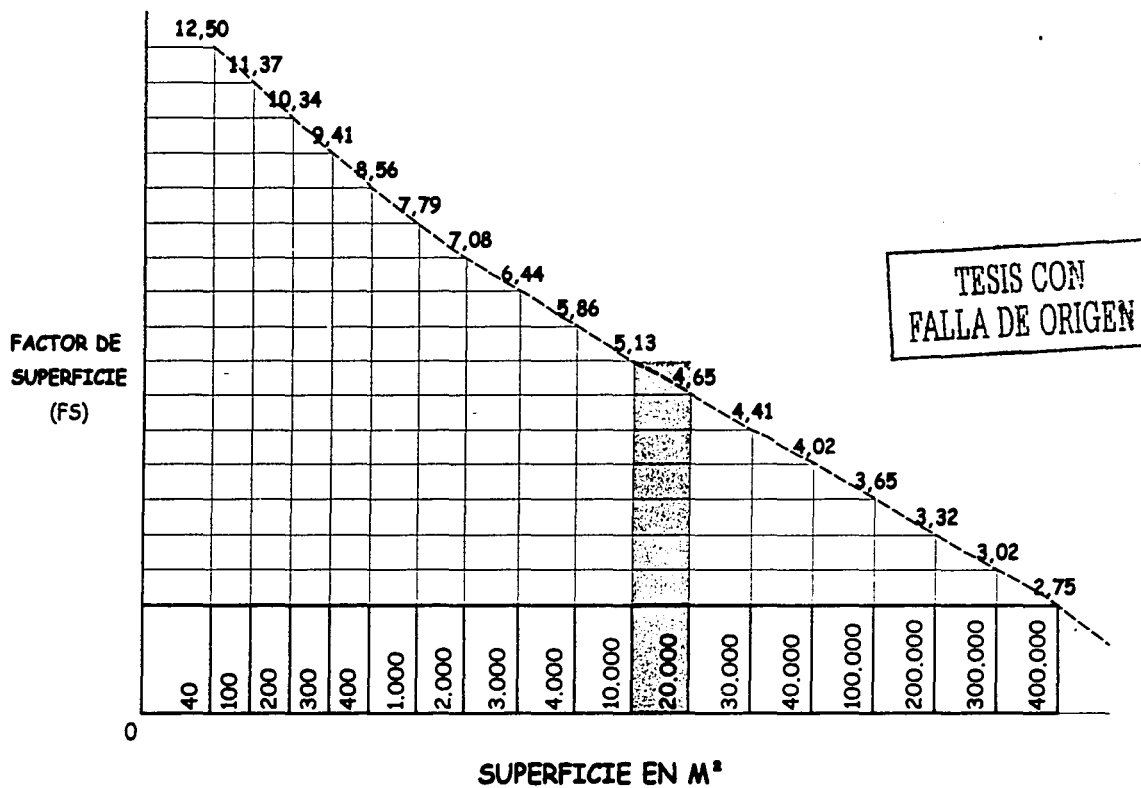
\$6,061,640.40 1 de 1

# COSTOS



CENTRO FINANCIERO BANCARIO

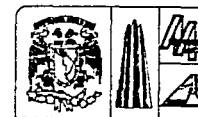
GRAFICA PARA OBTENCION DE LA TARIFA DEL DESARROLLO DEL PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

84

# COSTOS



CENTRO FINANCIERO BANCARIO

IMPORTE ESTIMADO POR PARTIDAS

| Partida            | Porcentaje Asignado<br>% | Costo Por Partida<br>\$/M2 |
|--------------------|--------------------------|----------------------------|
| Preliminares       | 0,50%                    | 725.406,50                 |
| Excavación         | 1,00%                    | 1.450.813,00               |
| Cimentación        | 2,50%                    | 3.627.032,50               |
| Subestructura      | 3,50%                    | 5.077.845,50               |
| Superestructura    | 24,50%                   | 35.544.918,50              |
| Albañilería        | 12,00%                   | 17.409.756,00              |
| Acabados           | 15,00%                   | 21.762.195,00              |
| Herrería           | 1,50%                    | 2.176.219,50               |
| Cancelería         | 3,00%                    | 4.352.439,00               |
| Cubierta Exterior  | 1,00%                    | 1.450.813,00               |
| Inst. Eléctrica    | 9,00%                    | 13.057.317,00              |
| Aire Acondicionado | 8,00%                    | 11.606.504,00              |
| Telefonía          | 6,50%                    | 9.430.284,50               |
| Sistemas           | 8,50%                    | 12.331.910,50              |
| Mobiliario         | 2,00%                    | 2.901.626,00               |
| Obras Exteriores   | 1,00%                    | 1.450.813,00               |
| Limpieza General   | 0,50%                    | 725.406,50                 |
| <b>Totales</b>     | <b>100,00%</b>           | <b>145.081.300,00</b>      |

# COSTOS



|                    |        | CENTRO FINANCIERO BANCARIO |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
|--------------------|--------|----------------------------|---|---|---|---------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|--|--|--|
|                    |        | PROGRAMA DE OBRA           |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Partida            | Mes    | Enero                      |   |   |   | Febrero |   |   |   | Marzo |   |   |   | Abril |   |   |   | Mayo |   |   |   | Junio |   |   |   | Julio |   |   |   | Agosto |   |   |   | Septiembre |   |   |   | Octubre |   |   |   | Noviembre |   |   |   | Diciembre |   |   |   | Enero |   |   |   | Febrero |  |  |  |
|                    | Semana | 1                          | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 |         |  |  |  |
| Preliminares       |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Excavación         |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Cimentación        |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Subestructura      |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Superestructura    |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Albañilería        |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Acabados           |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Herrería           |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Concealería        |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Cubierta Exterior  |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Inst. Eléctrica    |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Aire Acondicionado |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Telefonía          |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Sistemas           |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Mobiliario         |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Obras Exteriores   |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |
| Limpieza General   |        |                            |   |   |   |         |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |      |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |       |   |   |   |         |  |  |  |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

86