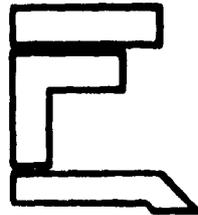


225
2ey



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



PROYECTO DE CENTRO FINANCIERO
Y NUCLEO BANCARIO EN TACUBAYA

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

VICTOR TEJADILLA AMAYA

MEXICO, D.F.

FEBRERO DE 1995.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS SIN PAGINACION

COMPLETA LA INFORMACION

I N D I C E

1. ANTECEDENTES
2. PROPOSICION URBANA Y TERRENO
3. PROGRAMA ARQUITECTONICO BASICO
4. PROYECTO ARQUITECTONICO
5. SOLUCION PLASTICA
6. CRITERIO Y DISEÑO ESTRUCTURAL
7. INSTALACION HIDRAULICA
8. RED CONTRA INCENDIO
9. INSTALACION SANITARIA
10. INSTALACION ELECTRICA
11. AIRE ACONDICIONADO

A DIOS CON AGRADECIMIENTO INFINITO, POR HABERME
DADO LAS FUERZAS NECESARIAS, CAPACES DE HACER -
QUE REDOBLARA MIS ESFUERZOS UNA Y OTRA VEZ PARA
LOGRAR CON ESTO FINALIZAR UN SUEÑO QUE AHORA SE
HACE REALIDAD.

A LA MEMORIA DE MI PADRE POR HABER SIDO EL HOM-
BRE QUE ME INFUNDO EL DESEO DE TERMINAR LO QUE-
SE INICIA, REALIZANDOLO CON DEDICACION; SEGURI-
DAD DE LAS CONVICCIONES Y RESPETO AL TRABAJO

A MI MADRE; CON EL AMOR DE UN HIJO, QUE AHORA -
SABE QUE SIN SU CONSEJO Y APOYO EN LA VIDA NO -
HUBIERA TERMINADO LO QUE ELLA ME IMPULSO A INI-
CIAR.

A MI ESPOSA CON AGRADECIMIENTO, POR SER LA MUJER
QUE HA COMPARTIDO CONMIGO LOS SACRIFICIOS Y ALE-
GRÍAS A TRAVEZ DE MI ETAPA DE ESTUDIANTE.

A MIS HIJAS E HIJOS CON AMOR Y CARINO POR SER -
LOS ALICIENTES Y MOTIVO PRINCIPAL EN MI VIDA PA-
RA LA TERMINACION DE MI CARRERA.

A MIS MAESTROS CON AGRADECIMIENTO, POR TODAS LAS
ENSEÑANZAS Y CONOCIMIENTOS RECIBIDOS DURANTE MI-
ESTANCIA EN LA FACULTAD DE ARQUITECTURA.

A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE DESINTERESADAMENTE
ME AYUDARON E IMPULSARON PARA SEGUIR ADELANTE -
HASTA LOGRAR ESTA META.

INTRODUCCION

EL DESARROLLO DE UNA NACION DEBE BASARSE EN INTERESES COLECTIVOS PARA LOS CUALES ES NECESARIO LA APLICACION DE PLANES Y PROGRAMAS DE TRABAJO BIEN - ELABORADOS, EN LOS QUE EL ELEMENTO HUMANO ACTUE COMO FACTOR PRINCIPAL, - PROMOVRIENDO Y TRANSFORMANDO LOS ELEMENTOS, A SU ALCANCE PARA LLEVAR ACABO OBRAS DE INTERES COMUN, DE MANERA CONSCIENTE Y ORGANIZADA, QUE CUBRAN LAS NECESIDADES DE LA COMUNIDAD DE MANERA PERMANENTE.

A FIN DE SATISFACER LAS DEFICIENCIAS CRONICAS EXISTENTES EN EL PAIS CON - RESPECTO A UNA ESTRUCTURACION DE LA CONSTRUCCION BIEN CIMENTADA QUE CUBRA LAS NECESIDADES DE LA COMUNIDAD DESDE UNA PERSPECTIVA FLEXIBLE A LARGO - PLAZO, A PARTIR DE 1982 EL GOBIERNO RESUELVE REORIENTAR EL DESARROLLO DEL PUEBLO MEXICANO Y EL EJECUTIVO ENVIA ALA CAMARA UNA INICIATIVA DE LEY, LA CUAL TRAE COMO CONSECUENCIA EL ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE - PLANEACION DEMOCRATICA, ORIENTADO PRINCIPALMENTE A CREAR UNA ESTRATEGIA - INTEGRAL DE DESARROLLO QUE CONJUNTE LOS ESFUERZOS INDIVIDUALES HACIA UNA- SOCIEDAD MAS LIBRE E IGUALITARIA Y FORTALEZCA LA PLANEACION COMO INSTRU - MENTO DE PLANEACION SOCIAL.

EL SISTEMA CONSTA DE UN CONJUNTO DE ELEMENTOS QUE MANTENIENDO SU AUTONO - MIA, SE VINCULAN FUNCIONALMENTE PARA PERMITIR QUE LOS RESPONSABLES DE LA- PLANEACION TOMEN DECISIONES CONGRUENTES.

LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL SISTEMA SON: CONTROL Y EVALUACION DE PLA - NES Y PROGRAMAS, PRECISANDO PROCEDIMIENTOS DE PARTICIPACION.

EL SISTEMA NACIONAL DE PLANEACION DEMOCRATICA ADQUIRIO VIGENCIA EL 30 DE MAYO DE 1982 Y SE ENCARGA DE ORIENTAR Y DAR CONGRUENCIA A TODO EL PROCESO DE PLANEACION QUE SE REALIZA EN EL PAIS Y PRETENDE IMPULSAR EL DESARROLLO REGIONAL CON EL APROVECHAMIENTO EQUITATIVO Y RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES Y EL TRABAJO DEL HOMBRE EN SU AMBITO TERRITORIAL. ESTE HECHO IMPLICÓ LA REALIZACION DE LOS PROGRAMAS DE REGIONES ESTRATEGICAS, ENTRE LOS QUE DESTACA EL DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO.

EL PROGRAMA SE PROPONE ESTABLECER MEDIDAS DE CONTROL EN EL USO DEL SUELO, DE REORDENACION Y REGULACION DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL, DE UBICACION Y REUBICACION DE LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION.

EN ESTE MARCO DE REFERENCIA ES EN EL QUE SE INSCRIBE EL PROYECTO DEL CENTRO FINANCIERO QUE AHORA SE EXPONE Y CON EL CUAL SE PRETENDE SATISFACER LAS NECESIDADES QUE LA CRECIENTE POBLACION DE LA ZONA, DEMANDA DE MANERA APREMIANTE, INTEGRADO COHERENTEMENTE AL SISTEMA DE PLANEACION DEMOCRATICA ANTES EXPUESTO.

ES INNEGABLE QUE UNO DE LOS ASPECTOS FUNDAMENTALES PARA EL DESARROLLO SAÑO Y EQUILIBRADO DE LA ECONOMIA LO CONSTITUYE EL SECTOR FINANCIERO, EL CUAL APOYA DE MANERA IMPORTANTE A LOS SECTORES PRODUCTIVOS DEL PAIS Y DE MANERA INDIRECTA PROMUEVE LA REORDENACION DE ACTIVIDADES DENTRO DE UNA REGION DETERMINADA.

TAL ES EL CASO DEL CENTRO URBANO DE TACUBAYA, EL CUAL SE HA DISTINGUIDO EN LA EVOLUCION DE LA CIUDAD DE MEXICO, COMO UN SITIO DE GRAN ACTIVIDAD COMERCIAL Y DE SERVICIOS, QUE TRADICIONALMENTE HA SATISFECHO LAS NECESIDADES DE ABASTECIMIENTO DE UNA CRECIENTE POBLACION.

A N T E C E D E N T E S .

A causa del desarrollo natural de la vida en las comunidades y en los barrios de la Ciudad de México, se han conformado zonas de confluencia ciudadana al darse las actividades religiosas, comerciales, mercantiles; de transporte, recreativas, bancarias y de muy variada índole llamados, "CENTROS DE BARRIO".

Uno de los CENTROS DE BARRIO mas concurrido, característico y desordenado que se ha conformado en esta ciudad es el de Tacubaya alrededor del Parque DeGaulle y de confluencia de las avenidas: Parque Lira, Observatorio y Jalisco.

Atendiendo al Plan Parcial de Desarrollo del Distrito Federal, implementado por el gobierno de la ciudad se pretende organizar, regularizar, remodelar y dignificar estos polos de desarrollo urbano que se han convertido en puntos conflictivos dentro de la vida cotidiana.

Dentro de esta idea de reordenamiento integral, promovido por el Departamento del Distrito Federal en todas y cada una de sus Delegaciones Políticas, el proyecto que presento en este trabajo se refiere a un Centro Financiero y Nucleo Bancario que comprenderia centros de atención y sucursales bancarias de las mas importantes instituciones del ramo que brindan servicios

al público en general, en la zona centro-poniente de la ciudad, que como parte del CENTRO DE BARRIO "TACUBAYA", se ubicaría en la cabeza norte de la manzana que esta delimitada por la avenida Observatorio y las calles: Luis E. Ruiz, Castellanos Quinto y Arq. Carlos Lazo, en el "corazón" de Tacubaya.

Como bien sabemos, esta parte de la ciudad es muy difícil y congestionada por inmensa cantidad de actividades comerciales, mercantiles y de servicios; conexiones y cambios de transportes hacia otros sitios; por la gran afluencia de público en tránsito peatonal y vehicular, que ha producido un gran desorden en el uso cotidiano de la zona y sus alrededores.

Por estas razones es más que justificada la idea del D.D.F., para la reordenación de esta parte de la colonia Tacubaya, en donde se ubica el desarrollo de la presente propuesta y proyecto arquitectónico, base de mi tesis profesional para obtener el grado de licenciatura y título de arquitecto por la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

PROPOSICION URBANA.

El predio a donde se ubica este proyecto para el "CENTRO FINANCIERO Y NUCLEO BANCARIO" en Tacubaya, forma parte de la cabeza de la manzana delimitada por la Av. Observatorio hacia el norte y las calles Luis E. Ruiz, al poniente y Castellanos Quinto, al sur.

Es una zona totalmente urbanizada y ocupada, que posee todos los servicios públicos necesarios. Además tiene una enorme afluencia de tránsito vehicular y peatonal que alcanza características de congestión y desorden a partir del medio día y se prolonga hasta entrada la noche.

La propuesta urbana que incluye este proyecto se circunscribe, únicamente, a la cabeza de la manzana que ya se ha descrito y con ello se pretende mejorar, sustancialmente, las condiciones de uso de este CENTRO DE BARRIO y para ello se contempla:

1. Crear un circuito ininterrumpido de circulación vehicular, que transite en el sentido contrario a las manecillas del reloj, utilizando las calles Luis E. Ruiz, la propuesta lateral de la Av. Observatorio, el Andador Sur y la calle Castellanos Quinto.

2. Independientemente de lo anterior, se propone en este proyecto, la habilitación de un segundo andador para dividir en dos partes la cabeza de esta manzana y poder ubicar, en la sección norte, el edificio principal del proyecto para el **CENTRO FINANCIERO y NUCLEO BANCARIO** y en la sección sur, el edificio exclusivo para estacionamiento.

3. El andador que divide el predio en dos partes, da la oportunidad de disponer de una entrada muy cómoda hacia los estacionamientos, ubicar la salida de automoviles del estacionamiento subterráneo del edificio principal y contar con el acceso principal orientado hacia el sur; digno, protegido y descongestionado hacia el edificio motivo de este proyecto.

EL TERRENO.

Como se mencionó con anterioridad, contamos con un terreno que es parte de la cabeza de la manzana conformada por la Av. Observatorio y las calles Luis E. Ruiz, Castellanos Quinto y Carlos Laso.

La superficie total del terreno disponible es de 13,552.00 m²., de los cuales se utilizarán: para el proyecto del **CENTRO FINANCIERO Y NUCLEO BANCARIO** de Tacubaya 3,320.00 m². y para el proyecto del edificio de estacionamiento 3,150.00 m²., quedando libre de construcciones una superficie de: 7,082.00 m².

PROGRAMA ARQUITECTONICO BASICO.

CUATRO SUCURSALES BANCARIAS

Con similares requerimientos funcionales dado que su especialidad y trabajo es la misma.

El proyecto propondrá un espacio físico libre para que cada institución lo acondicione, arregle y decore de acuerdo a sus propias necesidades y normas.

Dos espacios de 690.00 m2. cada uno.	1,380.00 m2.
Dos espacios de 880.00 m2. cada uno.	1,760.00 m2.

ASESORIA DE INVERSIONES.

Vestibulo general, recepción y espera.	125.00 m2.
Atención al público.	80.00 m2.
7 Cubículos de asesores, con escritorio, terminal de computadora, tres sillones y archivero. 12.00 m2. cada uno.	84.00 m2.
Area de video.	95.00 m2.
Area de registro y terminales.	100.00 m2.
Sala de juntas.	80.00 m2.
Archivo general del área.	35.00 m2.
	SUMA: 519.00 m2.

INMOBILIARIA.

Vestibulo de acceso y atencion al público.	210.00 m2.
Zona de estar y espera.	50.00 m2.
Area de servicios inmobiliarios.	220.00 m2.
Oficinas de proceso y catalogación	112.00 m2.
Oficinas de la gerencia inmobiliaria.	54.00 m2.
Sala de juntas.	65.00 m2.
	SUMA: 711.00 m2.

COMERCIO EXTERIOR.

Incluye: Area de vestibulo y recepcion de público. Zona de espera y atención.	
Departamento de Comercio Exterior. Depto. de Tráfico. Servicios de asesoria Fiduciaria. Relaciones Multilaterales. Gerencia.	
Subgerencia y sala de juntas.	1,230.00 m2.

CENTRO DE OPERACIONES DE COMERCIO.

Recepción y espera	75.00 m2.
Area específica de operaciones	125.00 m2.
Centro de cómputo	130.00 m2.
Area secretarial.	60.00 m2.
Subgerencia con secretaria.	45.00 m2.
Gerencia de Operaciones y secretaria	70.00 m2.

Sala de juntas.	85.00 m2.
Archivo y bodega de papeleria.	18.00 m2.
	SUMA: 608.00 M2.

SUB-GERENCIA GENERAL.

Recepción y espera.	45.00 m2.
Zona de atención a grupos.	70.00 m2.
Biblioteca.	60.00 m2.
Secretaria privada.	18.00 m2.
Sala de trabajo.	21.00 m2.
Oficina del Subgerente.	45.00 m2.
Archivo, zona de café, papeleria, fotocopiado y bodega.	15.00 m2.
	SUMA 274.00 m2.

GERENCIA GENERAL.

Recepción y espera.	65.00 m2.
Secretaria particular.	35.00 m2.
Oficina de Gerente general.	85.00 m2.
Sala de juntas.	45.00 m2.
Comedor privado.	40.00 m2.
Vestidor y zona de servicios.	21.00 m2.
	SUMA: 291.00 m2.

SERVICIOS GENERALES.

Comedor para 100 empleados por turno.	240.00 m2.
Comedor para funcionarios.	65.00 m2.
Area de juegos de mesa.	80.00 m2.
Bar para empleados y funcionarios.	20.00 m2.
Cocina, bodegas, despensas. refrigeradores,	80.00 m2.
recepción de comestibles y lavado.	40.00 m2.
Estacionamiento para 67 automóviles.	2,100.00 m2.
Areas para la sub-estación eléctrica, planata de emergencia y máquinas.	150.00 m2.
Bodegas generales y equipos de bombeo.	45.00 m2.
	SUMA: 2,900.00 m2.

SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA DEL PROYECTO: 9,125.00 m2.

EL PROYECTO ARQUITECTONICO

Como ya se ha mencionado con anterioridad, este proyecto se ubica en la cabecera norte de la manzana conformada por la Av. Observatorio y las calles: Luis E. Ruiz, Castellanos Quinto y Arq. Carlos Lazo en el "corazon" del barrio de Tacubaya.

El proyecto del **CENTRO FINANCIERO Y NUCLEO BANCARIO** de este trabajo comprende la edificación de un cuerpo de edificio que se levantaria a partir del alineamiento con la Av. Observatorio, desde la calle Luis E. Ruiz hasta Castellanos Quinto, a sea, ocupando todo el frente del predio.

Dejando un andador hacia la parte sur del primer cuerpo de edificio, se plantea un segundo cuerpo destinado únicamente a la construcción de un estacionamiento, tanto para los usuarios de los servicios bancarios como para el público en general que acude a la zona, con la idea de ayudar a resolver el grave problema del estacionamiento de vehiculos, en este lugar.

SOTANO. (Nivel -1.50 mts.)

Independientemente de lo anterior y aprovechando la suave pendiente del terreno en el sentido de norte a sur, el primer cuerpo del proyecto arquitectonico incluye un estacionamiento

para uso exclusivo del **CENTRO FINANCIERO Y NUCLEO BANCARIO**, en un semi-sótano, para 67 automóviles con acceso directo desde la lateral de la Av. Observatorio, con salida hacia la calle Luis E. Ruiz, por una rampa con el 10% de pendiente.

En la entrada al semi-sótano, desde la lateral de la Av. Observatorio se localiza la caseta de cobro y control del estacionamiento; en la parte central se ubican los elevadores generales del edificio y sus escaleras. Y en los costados sur y oriente de este nivel arquitectónico se localizan los servicios e instalaciones generales básicas como son: sub-estación eléctrica, equipos de suministro de agua potable del edificio, talleres de mantenimiento, los equipos de telefonía, las partes finales de los ductos para las instalaciones generales y las bodegas.

PLANTA BAJA. (Nivel + 1.30 mts.)

La Plana Baja del edificio cuenta con dos entradas generales para darle mayor utilidad práctica a los accesos: el principal, para el público en general, desde el andador en la parte sur del edificio y desemboca directamente al vestíbulo central, frente a los elevadores y otro secundario, para uso exclusivo de empleados y funcionarios del **CENTRO FINANCIERO Y NUCLEO BANCARIO**, desde la lateral de la avenida Observatorio, que llega a la parte central e intermedia, de las sucursales bancarias en este nivel.

El concepto general del proyecto de la Planta Baja se basa en la idea de "PLANTA LIBRE" para el mejor aprovechamiento de los espacios arquitectónicos en función de las necesidades reales y específicas de cada institución, dejando como construcciones fijas, únicamente los sanitarios y las circulaciones verticales.

La envolvente perimetral de la Planta Baja se ha propuesto, en un 90% , sobre todo hacia el norte, a base a la utilización de cristal para lograr la máxima y mejor iluminación natural y el restante 10% usando materiales sólidos por motivos climáticos y estructurales.

PRIMER PISO (Nivel + 4.70 mts.)

Manteniendo el concepto de "PLANTA LIBRE", el Primer Piso de del edificio conserva como únicas partes de construcción fija los servicios sanitarios y las circulaciones verticales. Este piso prácticamente está dividido en dos partes por la presencia central del vestíbulo general de elevadores para poder disponer de dos sucursales bancarias independientes, como se marca en los planos. Estos Bancos, constan en forma preponderante, de un área principal y bien definida para el público flanqueada por el área de cajas y por las oficinas de atención a clientes, en forma directa. En las zonas posteriores a las cajas se ubican las partes restringidas de las sucursales bancarias como lo son: la bóveda de valores, oficinas de contabilidad, cartera y manejos internos, así como los sanitarios y los depósitos de papelería.

El diseño y distribución de los espacios para las sucursales bancarias se propone aprovechando los elementos estructurales y apoyándose en ellos, en cada planta, para definir las áreas de oficinas y de público necesarias, propiciando su flexibilidad y libertad de utilización.

Es particularmente interesante la importante solución que adquiere este piso dado que a él llega, directamente, el puente de comunicación con el segundo cuerpo de edificio, que corresponde al estacionamiento público.

Dado que la utilización de los espacios en esta planta es de las mismas características que en la Planta Baja, se conservan las mismas proporciones en el uso de las superficies de cristal y de los materiales sólidos.

SEGUNDO PISO (Nivel +8.10 mts.)

El Segundo Piso del proyecto del edificio para el **CENTRO FINANCIERO Y NUCLEO BANCARIO**, en Tacubaya, se ha dividido en dos partes por la presencia de un generoso vestíbulo a la salida de los elevadores. En la zona oriente de esta planta se brindarán los servicios de asesoría bursátil y de inversiones, para lo cual se proponen grandes espacios de atención y espera, 7 cubículos de atención personalizada, una sala de juntas, una gerencia general y todas las ayudas necesarias para este tipo de asesoramiento.

En la parte poniente de este segundo piso del edificio se instalarán las oficinas de la gerencia inmobiliaria con sus áreas de atención al público, administrativas y de ayuda. Una espaciosa sala de espera, sala de juntas y gerencia de sección.

Siguiendo con el mismo criterio de los pisos anteriores se aprovecha la estructura de apoyos aislados para generar todos los espacios a base de divisiones flexibles según las necesidades en cada caso. Lo único que permanece fijo es la ubicación de los sanitarios, ductos de instalaciones y circulaciones verticales.

TERCER PISO (Nivel + 11.50 mts.)

Con similar criterio que en la distribución de los espacios del piso anterior, en este nivel también el vestíbulo central divide toda la planta en dos partes; el área del oriente se destina para el departamento de cómputo con su gerencia, sala de juntas, sub-gerencia, y una amplia zona para la instalación de las máquinas, terminales y ayudas que sean necesarias.

En el lado poniente de esta planta, se proponen las oficinas de los departamentos fiduciario y de comercio exterior con la distribución arquitectónica que aparece en los planos respectivos (A-6) y que incluyen: áreas públicas de recepción, áreas de trabajo y sala de juntas; áreas de espera, de secretarías y gerencia.

Nuevamente el concepto arquitectónico se basa en el uso flexible de los espacios en función de las necesidades específicas de cada parte y del diseño estructural elegido, a base de apoyos aislados. Continúa la presencia de las construcciones fijas correspondientes a los dos elevadores, escaleras y servicios sanitarios.

En este nivel, el edificio remata, en la parte central de su fachada sur, entre los ejes "7" y "8" y desde "D" a "I", con una batería de domos en toda esta extensión y además, en la parte media, desemboca el túnel de comunicación directa con el segundo cuerpo del conjunto, o sea, con el edificio destinado al estacionamiento de vehículos, que complementa los requerimientos de cupo por reglamento y ayuda a resolver este problema en la zona donde se ubica este proyecto, motivo de la presente tesis.

CUARTO PISO (Nivel + 14.90 mts.)

De los 2,504 m². totales construidos por cada planta de este primer cuerpo de edificio, este piso ocupa únicamente 760.00 m². y en este proyecto se propone para alojar aquí las áreas sociales para los empleados y funcionarios que trabajarán en este **CENTRO FINANCIERO Y NUCLEO BANCARIO**, en Tacubaya.

Se utilizará la parte central de la planta entre los ejes "D" y "H" y desde "2" hasta "7", dejando en los extremos oriente

y poniente sendas terrazas en las que se instalarán zonas jardinadas a base de masetones y hacia donde se prolongaran muy agradables vistas.

En este nivel y a partir del vestibulo de elevadores, se ubicaran los amplios comedores para el personal y para los funcionarios, concebidos en forma separada. En el extremo nor-orientado de esta planta se ubica un agradable bar y en la parte norte se localizan las cocinas, bodegas, almacenes, escaleras, y los servicios sanitarios.

Es importante mencionar que en base al concepto de flexibilidad de las plantas arquitectonicas, que contempla este proyecto, el cuarto piso puede crecer hacia las dos terrazas o modificarse en su diseño en función de las necesidades prácticas de uso.

QUINTO PISO (Nivel + 18.30 mts.)

Este quinto piso lo ocupa la sub-gerencia general del **CENTRO FINANCIERO Y NUCLEO BANCARIO**, en Tacubaya, D.F., que junto con el Pent-House del siguiente nivel conforman las dos zonas más exclusivas de todo el conjunto.

El desarrollo de las oficinas de la sub-gerencia abarca una superficie de 515.00 m². en donde se ubican: un vestibulo general de acceso con una sala de espera integrada al mismo, justo a la salida de los elevadores; de allí puede pasarse a las salas de

espera específicas de las dependencias interiores como lo son: la biblioteca, la sala de espera especial para la sub-gerencia ó para la sala de juntas. De manera similar al cuarto piso, aquí también contamos con dos terrazas a los lados oriente y poniente de esta planta, hacia donde se abrirán los ventanales necesarios para la iluminación y ventilación naturales, cerrando totalmente, los paramentos de las fachadas norte y sur.

Es importante mencionar que el proyecto contempla la salida directa hacia las terrazas desde cada una de las oficinas y locales que integran el diseño arquitectónico de este piso.

Dado que las cargas estructurales en este piso son muy reducidas, también se han disminuido las secciones de las columnas y se conservan las mismas características que en todo el edificio, las circulaciones verticales tanto de escaleras como de elevadores.

SEXTO PISO -PENT HOUSE- (Nivel + 21.70)

El denominado Pent-House lo ocupa la gerencia general del proyecto del **CENTRO FINANCIERO Y NUCLEO BANCARIO**, de Tacubaya.

Al ser este piso el destinado a las oficinas más exclusivas del conjunto, es el de menor afluencia de público; por esta razón y por el concepto plástico que se maneja en el proyecto arquitectónico, su desarrollo se limita a solamente 380.00 m².

Aquí se ubican , unicamente, las oficinas de la gerencia general del conjunto, una amplia sala de juntas y un comedor y zona social privados. A este nivel llega, solamente, uno de los elevadores, mismo que se operará con llave exclusiva, de seguridad.

Al igual que el anterior piso, los ventanales se abren hacia en oriente y poniente, cerrando, totalmente, los paramentos norte y sur para continuar con el mismo criterio plástico de las fachadas del proyecto arquitectónico.

SOLUCION PLASTICA.

El edificio para el **CENTRO FINANCIERO Y NUCLEO BANCARIO**, en Tacabaya está concebido a base de una sucesión de tres campos:

El primero corresponde al semi-sótano destinado a alojar el estacionamiento de vehículos y desempeña el papel de basamento de toda la propuesta plástica del conjunto. Por sus propias características de uso y al ser la base sobre la que descansa todo el edificio, su apariencia es robusta, masiva y sólida en la que se distinguen, únicamente: el acceso vehicular, las aperturas para la ventilación del estacionamiento y la escalinata del acceso norte hacia el edificio.

El segundo campo es el cuerpo básico de todo el edificio y contiene su desarrollo primordial distribuido en la planta baja y los tres siguientes pisos destinados a los espacios físicos para la atención al público en general y a las oficinas de servicios especializados. El concepto plástico de esta parte se basa en un manejo simétrico, equilibrado y mesurado de los elementos de composición de fachada como lo son: los balcones centrales, las superficies cerradas también del centro y las áreas de cristal que cierran lateralmente todo el conjunto. Todos estos elementos corresponden exacta y precisamente a los requerimientos de índole funcional de cada parte de la distribución interna de los espacios. A donde se necesita luz hay ventanales y a donde no se requiere se proponen paramentos cerrados.

La solución de la tercera parte de todo el conjunto corresponde a la culminación o remate de la propuesta plástica de este proyecto y dado que se trata del menor desarrollo en las superficies de las plantas arquitectónicas, la solución formal es variada y basada en el uso preponderante de formas geométricas simples de acuerdo a las más recientes corrientes de la plástica arquitectónica actual.

Las proporciones de utilización de las superficies cerradas y áreas transparentes en las fachadas norte y sur, prácticamente se equilibran en un 50%. Por el contrario, en las fachadas oriente y poniente esta proporción cambia significativamente; en los cuatro niveles que constituyen el cuerpo principal del desarrollo del edificio y a donde se ubican la mayoría de las oficinas básicas del conjunto, la utilización de las superficies de cristal con filtra luz integrado es del 100% y en los últimos pisos, donde se ubican las oficinas de los directivos y de los funcionarios de alto rango, así como los espacios sociales, el empleo de elementos opacos de fachada es mayoritario en un 70%.

CRITERIO Y DISEÑO ESTRUCTURAL.

La ubicación geográfica del predio que se destina al desarrollo de este **CENTRO FINANCIERO Y NUCLEO BANCARIO**, en Tacubaya, en el Valle de México, corresponde a su parte sur-poniente, inicial.

La topografía tiene una inclinación uniforme de un 10% de poniente a oriente y responde a la última parte de las colinas que conforman la parte sur de las Lomas de Chapultepec, o sea, las faldas de las zonas de Conservatorio y Constituyentes.

Al ser las partes finales del lomerío antes descrito, la resistencia del terreno, a la compresión, es bastante alta. Pero a causa de la posibilidad de la existencia de cavernas o bancos de arena no detectados aún, se propone una cimentación a base de una losa de cimentación de concreto armado, de 40 cms. de espesor con trabes de refuerzo en cada uno de los ejes estructurales, de 1.50 mts. de peralte, como se marca en los planos referentes a la estructura que resuelve este proyecto.

La super-estructura se ha diseñado para resolverla a base de columnas de concreto armado con las secciones y formas que se marcan en los planos pertinentes y que serán producto de los ajustes necesarios que ordenen los cálculos estructurales al detalle.

Las losas de entrepiso y de cubierta también serán de concreto armado bajo el sistema de losas aligeradas con casetones de poliestireno y todas ellas con un peralte uniforme de 40 cms. con trabes de refuerzo y capiteles en la confluencia de los ejes estructurales que marca el diseño de esta especialidad, en base a la distribución básica y equilibrada de los claros de 9.00 mts., en el sentido de los ejes alfabéticos y de 9.00 mts, 7.50 mts. y 9.00 mts., respectivamente, en el sentido de los ejes numéricos.

Mas por motivos plásticos que por causas estructurales, las columnas se diseñaron con una sección rectangular, alargada en el sentido de los ejes alfabéticos, lo que, a su vez, dará la impresión de mucha solidez en los espacios internos del edificio que se está proponiendo en este trabajo.

INSTALACION HIDRAULICA.

A partir del cálculo para obtener el consumo total de agua potable para todo el conjunto, deberá instalarse una toma domiciliaria de 19 mm. (3/4") misma que se ubicará junto al acceso de automóviles al estacionamiento subterráneo, por la calle lateral de la Av. Observatorio.

De allí se suministrará el líquido a las dos cisternas con que contará el proyecto, ubicadas en los extremos norte y sur, entre los ejes "F" y "G" y desde ellas suministrar el servicio de agua potable hacia todo el edificio por medio de un sistema hidroneumático completo, a base de tanques de presión y una batería de tres bombas: dos eléctricas y una a gasolina que impulsarán el agua, a presión, hacia la red de alimentación general por medio de un tubo de salida de 7.62 cms. (3").

La línea vertical de alimentación se alojará en las columnas de tubería ubicadas en los ductos junto a los cubos de los elevadores y desde allí saldrán los ramaleos, en cada uno de los pisos, para todos y cada uno de los muebles que requieren alimentación de agua potable. Los muebles sanitarios funcionarán con fluxómetros automáticos controlados electrónicamente y su alimentación final será de 12mm. (1/2") de diámetro.

RED CONTRA INCENDIO.

Para que haya una constante renovación del líquido y no permanezca sin uso mucho tiempo, corriendo el riesgo de que se deteriore, pudra ó se contamine, el almacenamiento del agua para la red contra incendio se hará en las dos cisternas generales proyectadas para el edificio. Siempre se respetará y garantizará la cantidad de agua destinada a la red contra incendio mediante la instalación de dos "pichabchas" de succión: una para el uso normal por los requerimientos del consumo diario, suspendida a la altura a donde indiquen los cálculos para garantizar el almacenamiento de agua del consumo cotidiano; y la otra instalada en la profundidad extrema de las cisternas para dejar el tirante de agua necesario y poder atacar la eventualidad de un incendio.

La red de suministro hidráulico contra incendio parte desde las cisternas ubicadas en el sótano del edificio y llega a los hidrantes equipados con tomas siamesas de 38 mm. (2 1/2") que se ubican en dos cajas en cada uno de los costados del núcleo de elevadores, en cada cada piso. Se eligió esta ubicación estratégica por la necesidad de contar con una conexión directa desde el ducto de instalaciones y por estar, prácticamente, en el centroide del edificio en cada piso.

Todos los equipos electromecánicos para las instalaciones hidráulicas se ubicarán en el piso del sótano como se marcan en los planos de referencia.

INSTALACION SANITARIA.

Para solucionar la instalación de los desagües se toma el criterio de dividirlos en dos: una red para las aguas pluviales y otra red, independiente, para las aguas negras. Inclusive las columnas de descarga también se ubican en dos distintos ductos de bajada.

A partir de las coladeras de azotea, donde se reciben las aguas pluviales, éstas se transportan hasta el sótano en bajadas verticales con tuberías de P.V.C. y una vez que llegan a los registros en el sótano, cambian su curso a líneas horizontales con tuberías de albañal de cemento con registros a distancias no mayores de 5.00 mts.

Las recolección y transporte de las aguas negras de cocina y servicios sanitarios en cada uno de los distintos pisos se lleva a cabo en base a la distribución de ramales con tuberías de P.V.C. en los diámetros y con las especificaciones que se marcan en los planos de instalación sanitaria respectivos. Las columnas para las bajadas verticales de las aguas negras se ubican dentro de los ductos de instalaciones localizados en la parte norte del edificio, llegando hasta el sótano, en donde cambian el curso a ramales horizontales utilizando tuberías de albañal de cemento de acuerdo a la distribución y características de diámetro que se marcan y especifican en los planos respectivos.

Para desalojar el agua producto del aseo de los pisos del sotano y del lavado de automoviles, los pavimentos tendran una pendiente uniforme del 1% hacia la parte central del sótano a donde se construirá una trinchera para recibir las instalaciones y se colocará una rejilla metálica a todo lo largo del edificio, entre los ejes estructurales "4" y "5".

Dado que el terreno tiene una pendiente natural de mas o menos el 10%, se aprovecha esta particularidad para poder descargar tanto las aguas pluviales como las aguas negras, directamente al colector municipal que corre por la calle Castellanos Quinto.

INSTALACION ELECTRICA.

Para el suministro de energia eléctrica para el edificio que albergará el "CENTRO FINANCIERO Y NUCLEO BANCARIO" en Tacubaya, D.F., se contará con una acometida, con las características y especificaciones que arrojan los cálculos de referencia y con una sub-estación localizada en el extremo oriente del sótano, con facil acceso desde la calle y que transformara la energia en la cantidad y calidad requeridas.

En la misma zona donde se ubica la sub-estación eléctrica se encuentra el centro de carga y de distribución del fluido eléctrico a todo el edificio. Será un sitio perfectamente cuidado, controlado y con acceso restringido, para que pueda acudir a él, unicamente, el personal autorizado y especializado.

Desde el centro de carga se tenderán las líneas hacia cada piso, en donde se localizarán dos tableros de distribución de circuitos e interruptores termoelectrónicos mismos que se ubicarán a los costados del núcleo de elevadores, con facil acceso para revisión, mantenimiento, cuidado y control.

Se han elegido lámparas de luz blanca, en gabinetes de 60 x 60 cms., para todas las oficinas y la distribución se hará de acuerdo a lo que marcan los planos de instalación eléctrica del proyecto. En los núcleos de servicios sanitarios pequeños se instalarán lámparas incandescentes y la ubicación y distribución

de las terminales de toma de corriente (contactos), los habra de piso y de pared, segun sean los requerimientos especificos de cada caso y todos serán aterrizados (polarizados).

El edificio contará con una planta de emergencia para el suministro eléctrico, que atenderá los requerimientos indispensables de energía del conjunto, cuando el suministro, normal, por parte de la Compañía de Luz se interrumpa. Esta plana de emergencia se ubicará en el sótano, junto a la sub-estación y funcionará a base de un motor diesel y su accionar entrara a operar, automaticamente, a los pocos segundos que el suministro habitual, de energia eléctrica, se suspenda. Atenderá los requerimientos de iluminacion en las circuiaciones verticales, en las salidas de emergencia, anuncios básicos y todas las láparas y contactos que se marcan en los planos pertinentes.

El edificio estara protegido con una instalación completa de "pararrayos", sus terminales aereas con 16 puntas de cobre, interconectadas y distribuidas en las azotes y sus terminales subterранеas, a base de barras de cobre de 2.00 mts. de longitud, independientes, aterrizadas y ahogadas a un lado de la losa de cimentación.

También se instalarán, en las partes más altas del edificio, las "luces guia y ubicacion", reglamentarias, para el tráfico aereo, dado que por esta zona de la ciudad se ubican las rutas de acceso de aviones hacia el aeropuerto.

AIRE ACONDICIONADO.

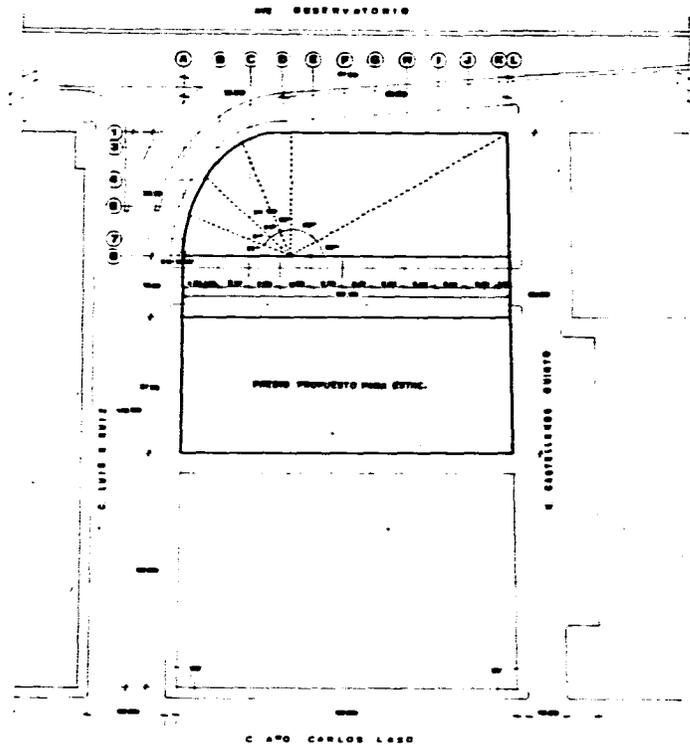
El edificio contará con equipos e instalaciones para aire acondicionado para todos los pisos, a partir de la planta baja, para comodidad de los funcionarios, los empleados y del público en general.

Los equipos de generación de aire acondicionado, se ubicarán en el primer piso, en el area de ductos que específicamente de proyectaron para estas instalaciones, a los lados de los nucleos de sanitarios generales. A partir de esta ubicación de las "manejadoras" se distribuirán las columnas de ductos metálicos que alimentan los ramales horizontales.

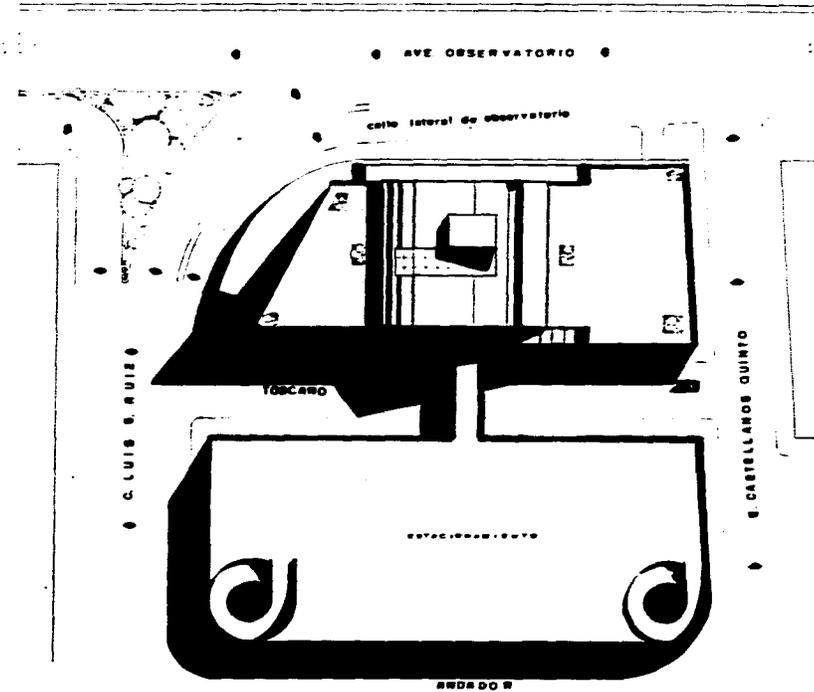
Desde los ductos ubicados junto a los sanitarios generales, en cada piso se instalarán los ramales trocales y de distribución de aire acondicionado, que se marca en los planos respectivos, por los espacios suficientes que se abren entre el plafón falso y las losas de concreto de los entrepisos.

Todos los ductos serán de lámina galvanizada, con las secciones que marquen los cálculos de esta especialidad y tendrán un recubrimiento interno de material absorbente de ruidos, como puede ser fibra de vidrio o algún otro material similar. En los lugares que se marcan en los planos de referencia, se ubicarán las rejillas de salida de aire acondicionado, con palanca de control manual e individual, en todos los casos y a la altura en que se instalen los plafones falsos.

Los desfogues del aire inyectado se hará por medio de las juntas y rendijas que quedarán en el diseño específico y en la fabricación de la cancelería: tanto de fachada, como de los accesos desde el exterior. Los excedentes se encausarán hacia el sótano del edificio, para ayudar a la ventilación del mismo.



PLANTA TRAZO Y UBIC



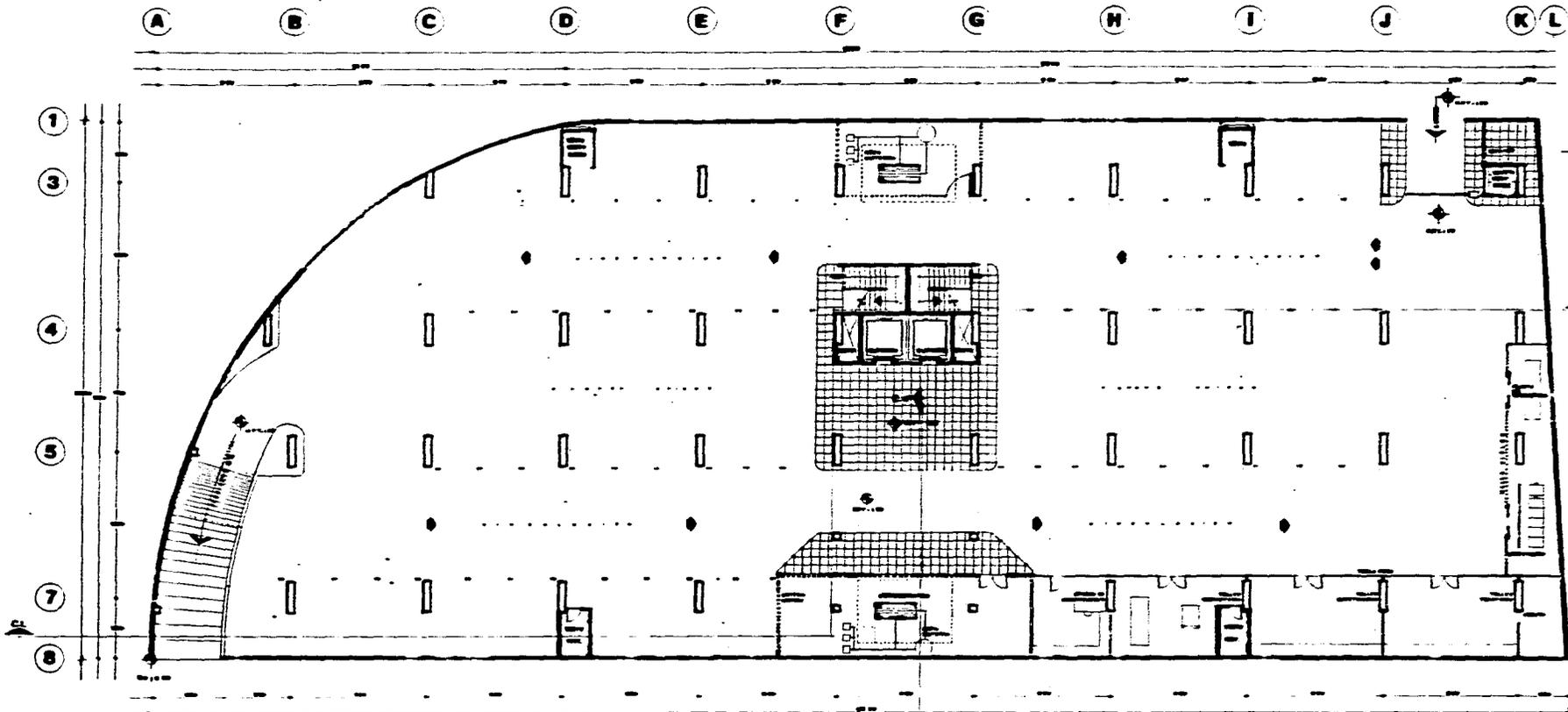
PLANTA DE CONJUNTO



CENTRO FINANCIERO

Y NUCLEO BANCARIO EN TACUBAYA, MEX. D.F.





PLANTA ESTACIONAMIENTO

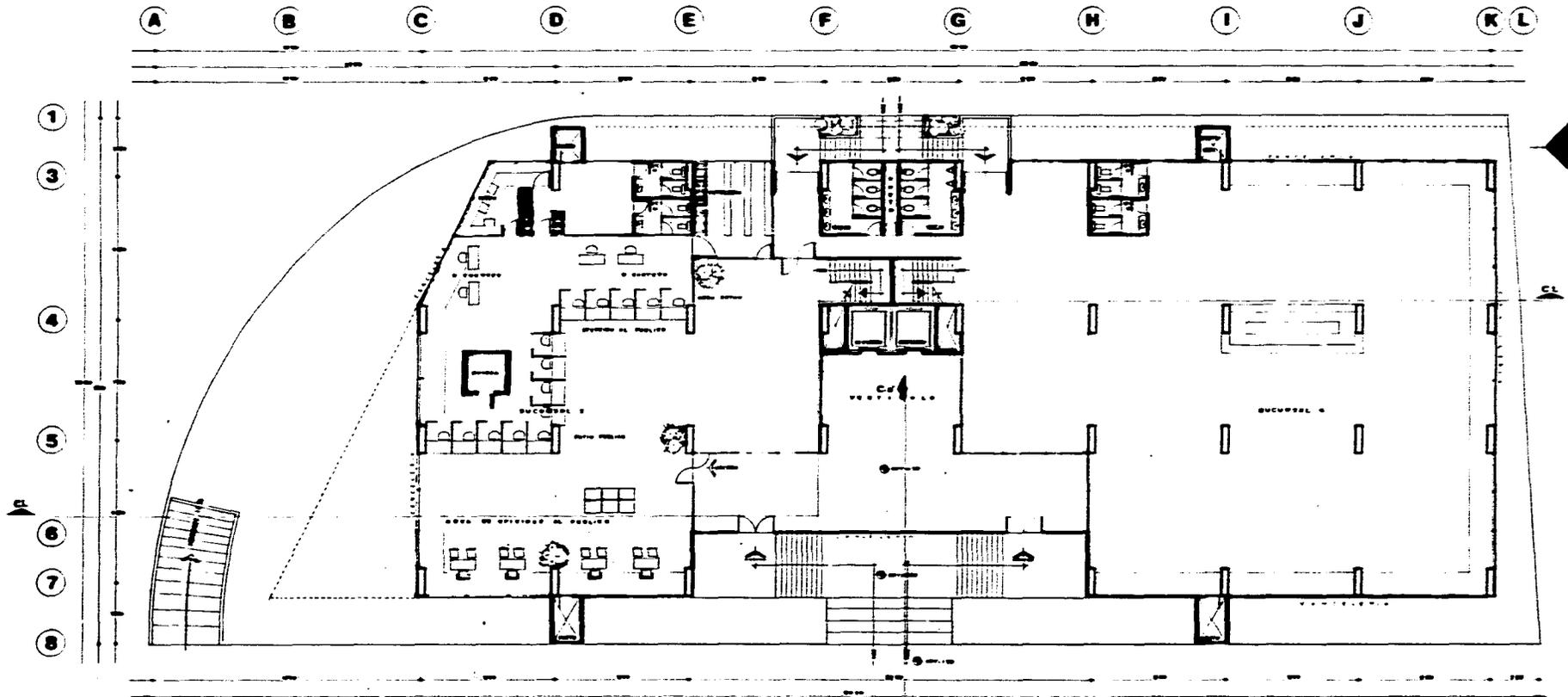
CENTRO FINANCIERO
 Y NUCLEO BANCARIO EN TACUBAYA MEX. D.F.

UNAM

VICTOR TEJADILLA

PLANTA ESTACIONAMIENTO TALLERES Y SERV.

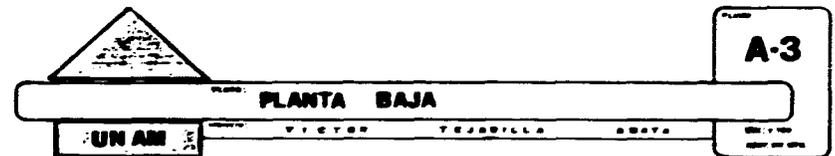
A-2



PLANTA BAJA

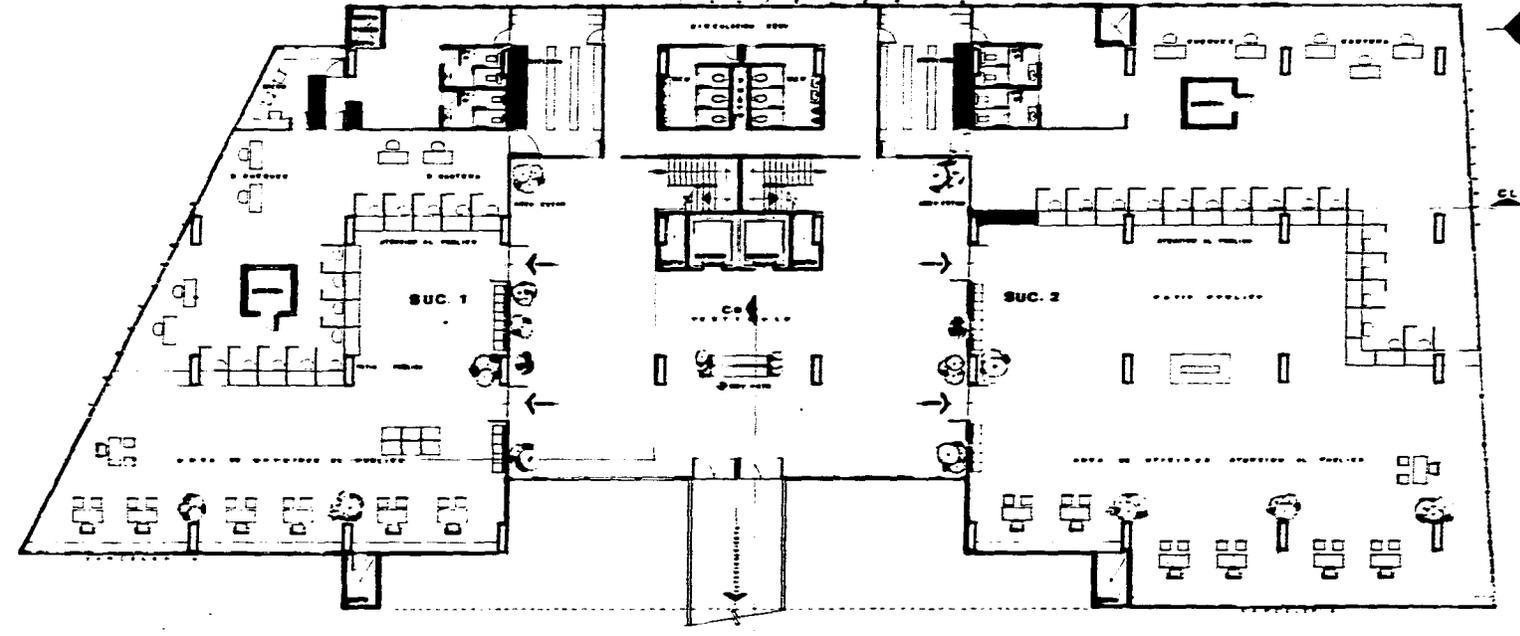
NOTA: SEVERALES TIPO PUEBOS INCLUIDOS EN PLANTA BAJA Y PUNTO PUNTO

CENTRO FINANCIERO
 Y NUCLEO BANCARIO EN TACUBAYA MEX. D.F.



A C D E F G H I J K L

2
3
4
5
6
7
8



AV. JESUS NA. NOR
 SALD. DE LA REFORMA

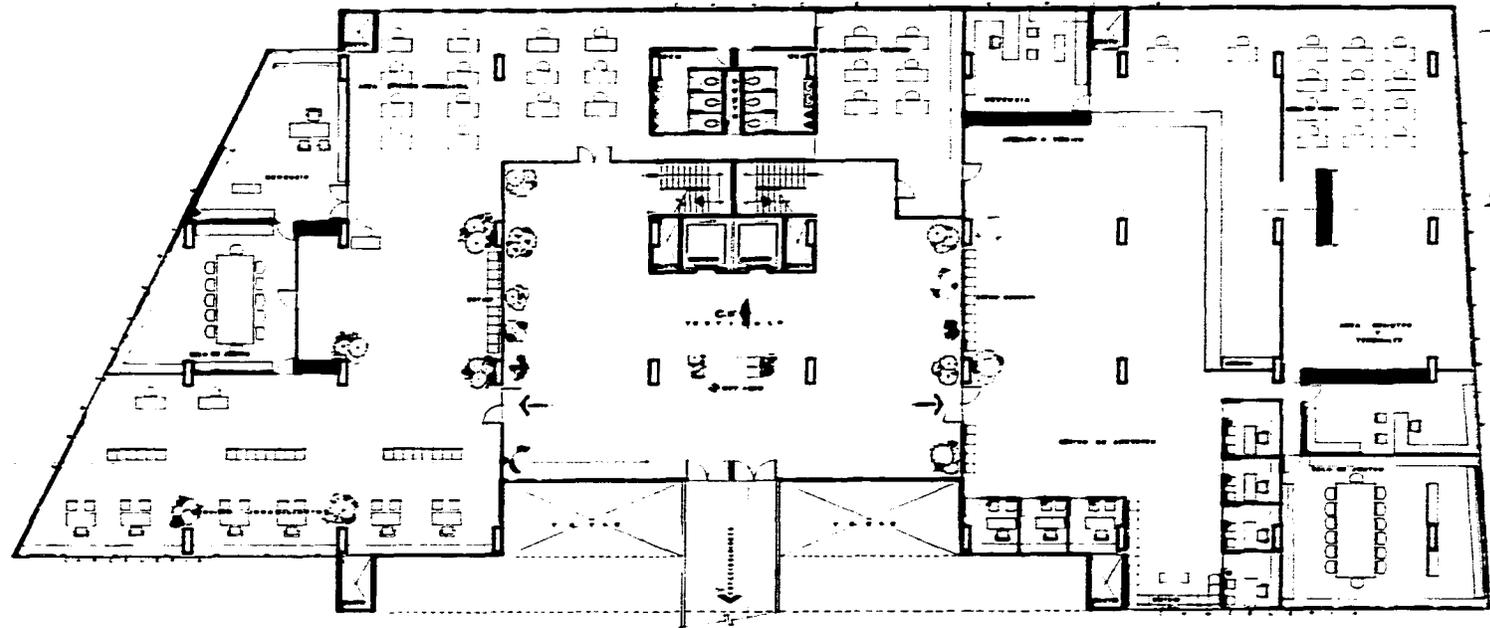
PLANTA PRIMER PISO

CENTRO FINANCIERO
 Y NUCLEO BANCARIO EN TACUBAYA MEX. D.F.



A C D E F G H I J K L

2
3
4
5
6
7
8



PLANTA SEGUNDO PISO

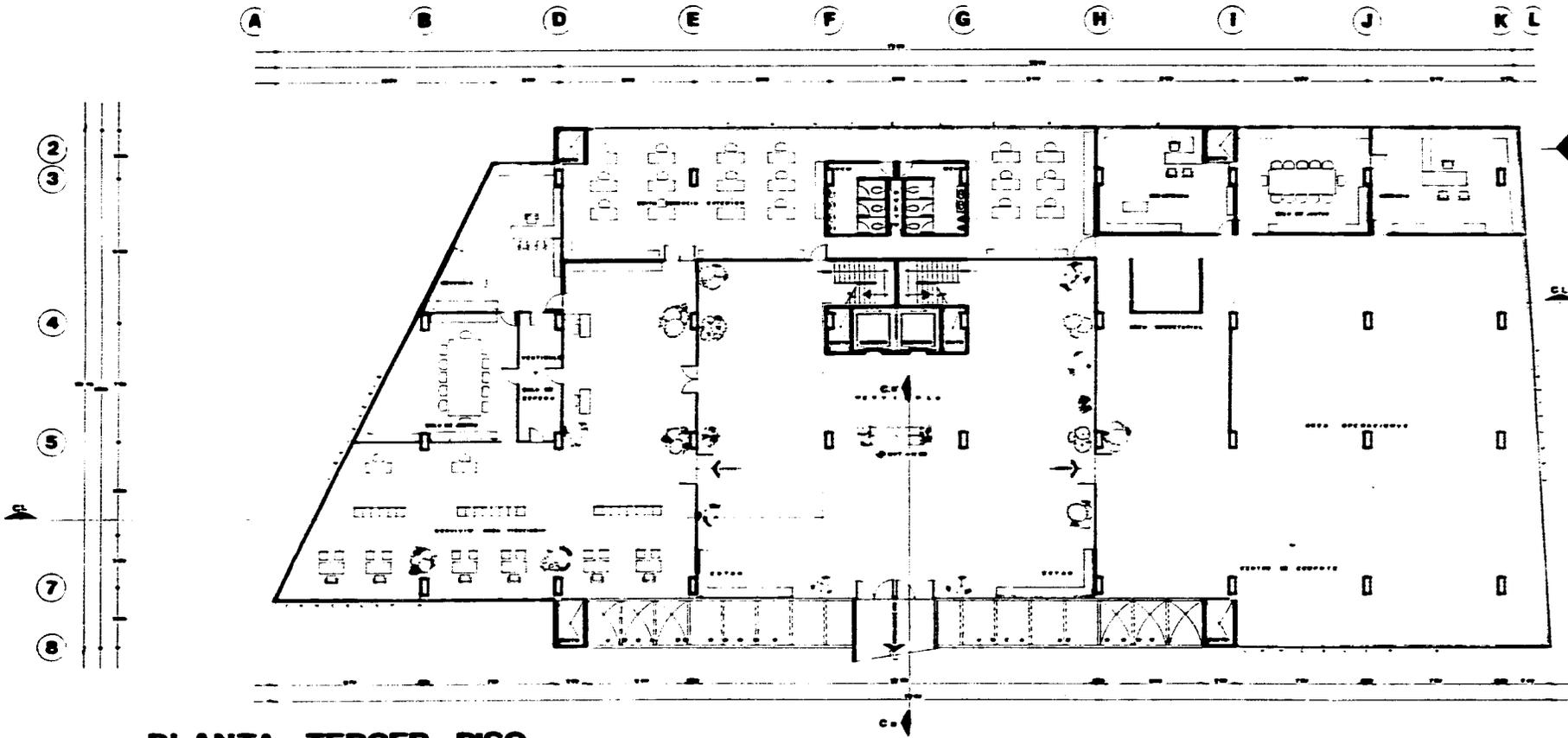
CENTRO FINANCIERO

Y NUCLEO BANCARIO EN TACUBAYA MEX. D F

UNAM VICTOR TARRILLA ARAYA

PLANTA SEGUNDO PISO

A-5



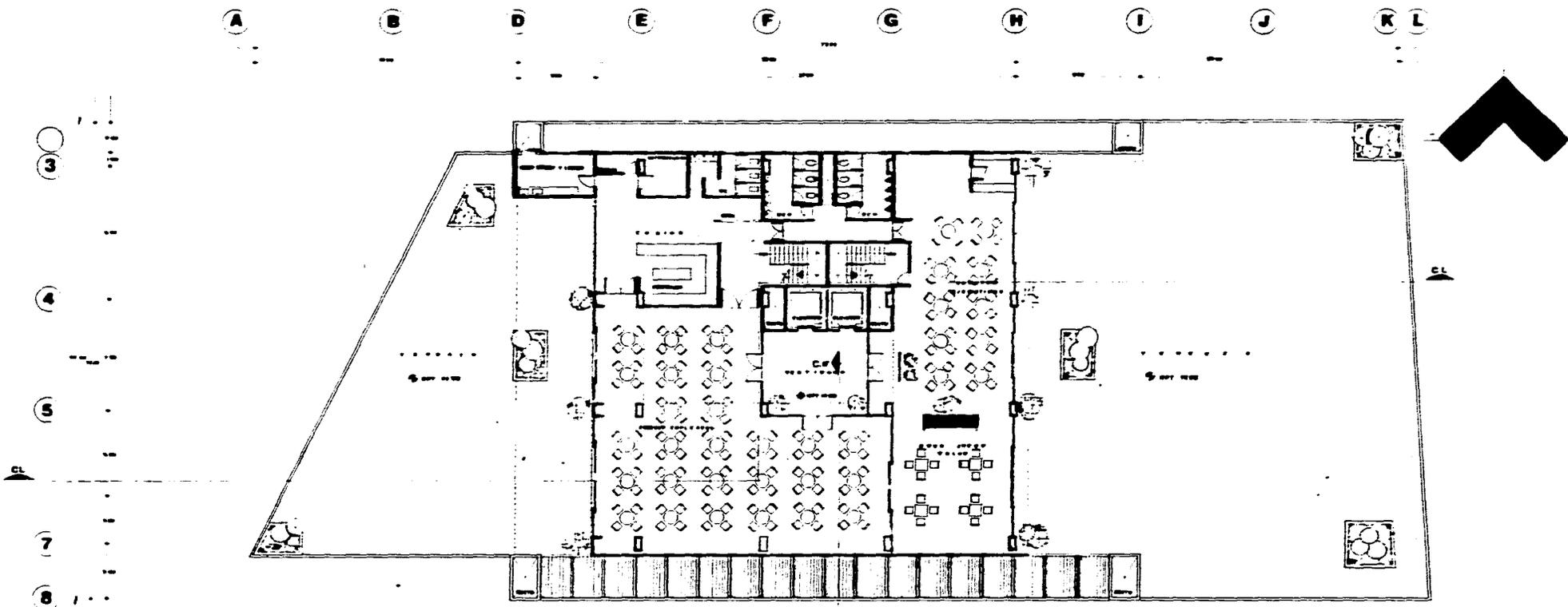
PLANTA TERCER PISO

CENTRO FINANCIERO
 Y NUCLEO BANCARIO EN TACUBAYA MEX. D.F.

UNAM VICTOR TEJERILLA ARAYA

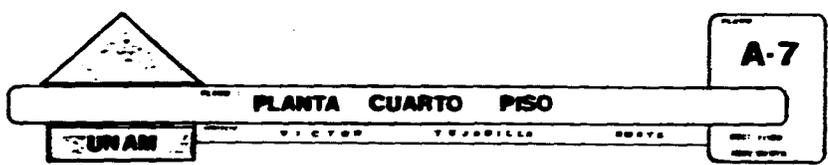
PLANTA TERCER PISO

A-6



PLANTA CUARTO PISO SERVICIOS A EMPLEADOS (COMEDOR, DEP. DE JUEGOS, SERV. SANITARIOS)

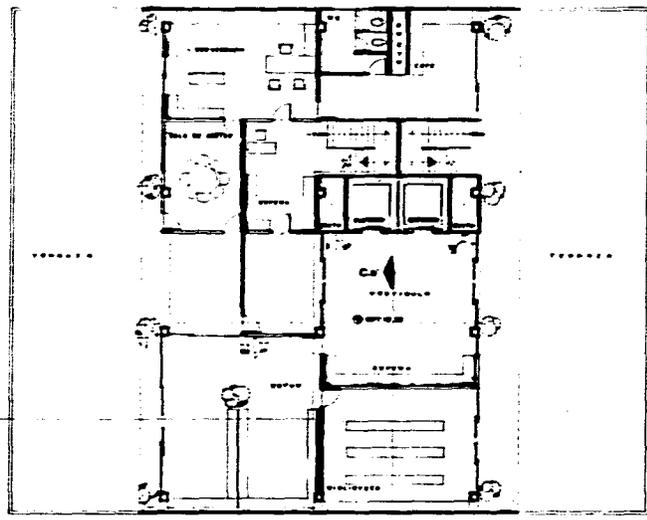
CENTRO FINANCIERO
Y NUCLEO BANCARIO EN TACUBAYA MEX. D.F.



D E F G H

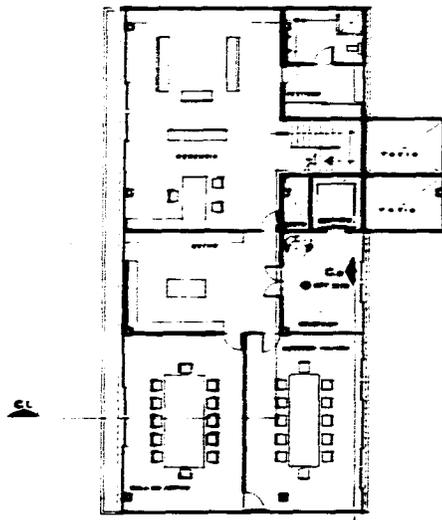
E F G

3
4
5
6



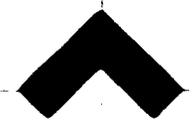
PLANTA QUINTO PISO

CL
OFICINAS EJECUTIVAS



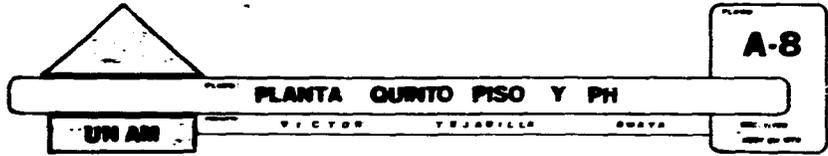
PLANTA PH

CL
OFICINAS EJECUTIVAS

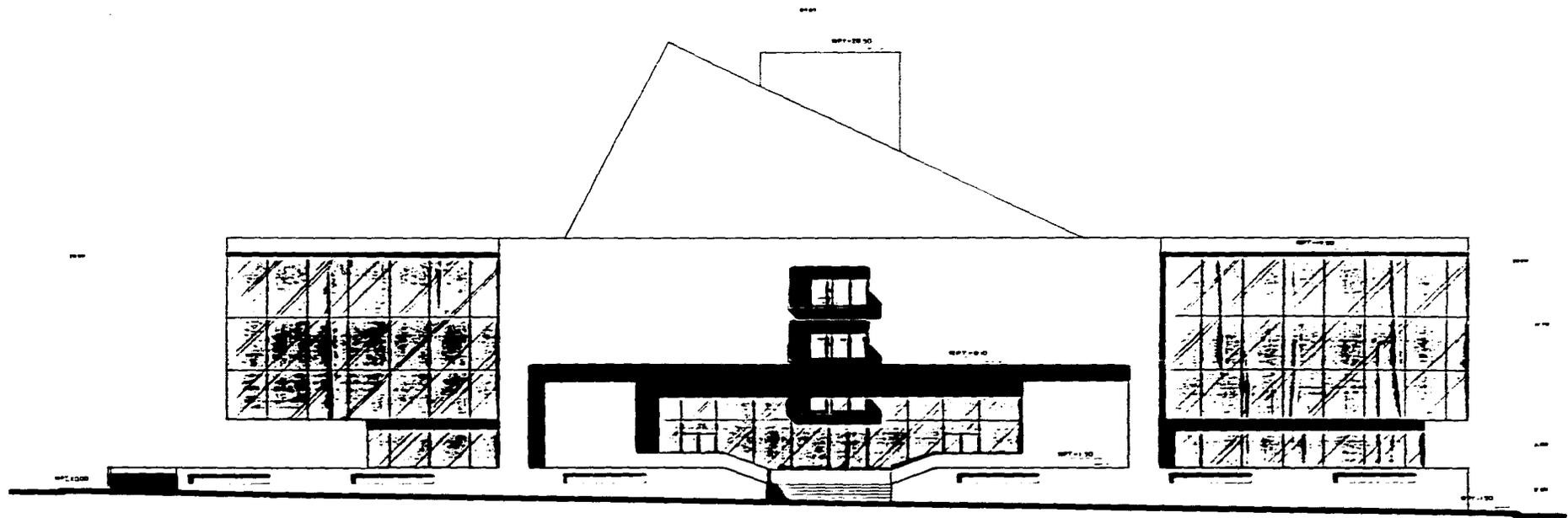


CENTRO FINANCIERO

Y NUCLEO BANCARIO EN TACUBAYA MEX. D.F.



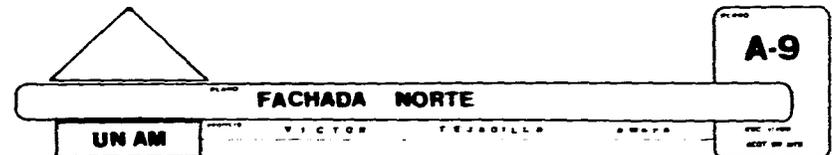
A B C D E F G H I J K L



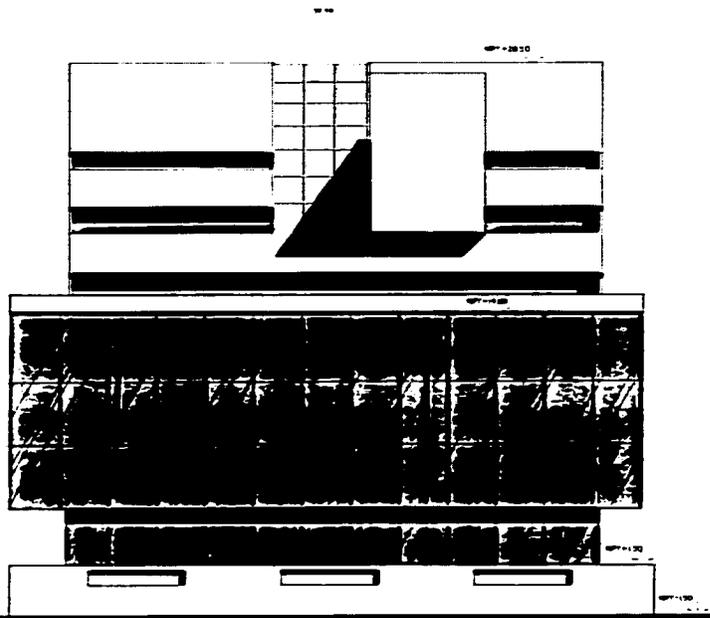
FACHADA NORTE

CENTRO FINANCIERO

Y NUCLEO BANCARIO EN TACUBAYA MEX. D.F.

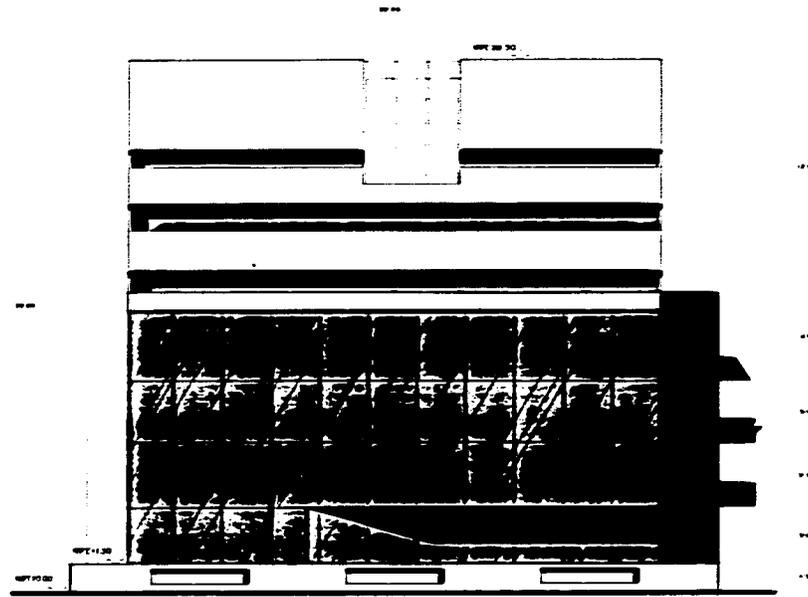


8 7 5 4 3 3 2 1



FACHADA ORIENTE

2 1 3 4 5 7 8



FACHADA PONIENTE

CENTRO FINANCIERO

Y NUCLEO BANCARIO EN TACUBAYA MEX. D F



