

DL  
02  
T(88)

# TRIBUNALES DE JUSTICIA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
BIBLIOTECA  
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

TESIS PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA  
POR JUAN LACAPE MANDUJANO AL  
CONFERIRSELE EL TITULO DE ARQUITECTO  
NOVIEMBRE 1970

### JUNTA DIRECTIVA, FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano ..... Arq. Carlos Asensio W.  
Vocal 1 ..... Arq. Víctor del Valle N.  
Vocal 2 ..... Arq. Carlos de León P.  
Vocal 3 ..... Arq. Víctor Cohen  
Vocal 4 ..... Br. Santiago Tizon  
Vocal 5 ..... Br. Justo Chang L.  
Secretario ..... Arq. Augusto Vela M.

### TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

Decano ..... Arq. Jorge Montes C.  
Examinador ..... Arq. Federico Fahsen  
Examinador ..... Arq. Arturo Molina M.  
Examinador ..... Ing. Jacinto Quan  
Secretario ..... Físico Eduardo Suger

A MIS PADRES  
ESPOSA E HIJAS

## **C O N T E N I D O**

**INTRODUCCION**

**JUSTIFICACION**

**ANALISIS URBANISTICO**

**LOCALIZACION**

**PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO**

**SOLUCION**

**CONSIDERACIONES ESTRUCTURALES**

**Y CONSTRUCTIVAS**

## **INTRODUCCION**

**El objetivo de este trabajo es contribuir a la resolución de un problema extenso y complicado, cual es la Administración de la Justicia.**

**Se concreta a estudiar y proponer un edificio que albergue y permita desarrollar adecuadamente esta importante tarea de la sociedad. Sin olvidarse que, cuan adecuadamente, depende de una serie de factores ajenos al punto de vista arquitectónico.**

**Es necesario hacer notar algunos aspectos del problema que requieren un detenido análisis y pronta resolución.**

El principal y más importante es una reforma en los códigos y procedimientos que norman la Administración de la Justicia.

El actual procedimiento poco ágil y lento requiere procesos largos y costosos con el consiguiente perjuicio tanto para el Estado como para el acusado, culpable o inocente. El procedimiento se deberá hacer más rápido y directo para poder hacer frente al volumen de casos en constante aumento. El alcance y forma de dichas reformas está lógicamente, fuera del campo de este trabajo, únicamente se señala la urgente necesidad que de ellas existe, con la esperanza de que pronto se haga algo al respecto.

Un segundo aspecto es la carencia de un Centro de detención para las personas sujetas al juicio.

En la actualidad estas personas quedan detenidas en los cuarteles policíacos, sin ninguna distinción: ebrios, rateros y asesinos comparten las mismas celdas. Cualquier persona sujeta a juicio, mientras no compruebe su inocencia, tiene que soportar denigrantes confinamientos, en muchos casos durante varios meses, al lado de delincuentes y ebrios habituales, hacinados en celdas donde falta la higiene más elemental.

El Centro de Detención Temporal deberá, cuando exista, funcionar independientemente de los cuarteles policíacos. Cualquier persona contra quien se presenten cargos ingresará a ese centro hasta clarificar su situación, asistiendo a los tribunales en carros celulares cerrados, evitándose así el denigrante aspecto que presentan los detenidos, esposados a pie por las calles de la ciudad. De igual manera un gran número de agentes policíacos, que sirven de custodios quedarían libres para ejercer sus funciones como vigilantes y guardianes de la ley.



## **JUSTIFICACION**

Las fotografías anteriores muestran elocuentemente el estado actual de los tribunales de justicia de la ciudad.

Se encuentran éstos alojados en decrepitas casas de habitación, funcionando tan bien como el hacinamiento, la falta de organización y facilidades lo permitan. La localización de éstos no obedece más que a la disponibilidad de casas que pueden ser rentadas o adquiridas por el Estado; no existe ningún edificio que haya sido diseñado para alojar a los tribunales, aun la Corte Suprema de Justicia está alojada en un edificio construido para otros fines.

El funcionamiento de los tribunales está afectado por dos causas principalmente:

1 El volumen de trabajo tiende a aumentar en función del crecimiento de la población y de los problemas y presiones que este mismo crecimiento lleva consigo, con lo cual el número de potenciales infractores aumenta constantemente, fenómenos éstos no controlables e inevitables.

2 La administración de la Justicia está sujeta a un procedimiento poco ágil, lento, en muchos casos completamente anacrónico, incapaz de hacer frente al progresivo aumento de volumen, como no fuera aumentando constantemente las instalaciones y personal, lo cual no es solución, tanto desde el punto de vista funcional como del económico.

Como no es factible modificar o cambiar totalmente dicho procedimiento de la noche a la mañana y muy poco probable que las modificaciones parciales solucionen el problema es necesario aceptar una alternativa. Consistiría ésta en lo siguiente:

- A Revisar el actual procedimiento, agilizándolo, actualizándolo evitando anacronismo, adaptándolo a las cambiantes condiciones tanto como sea factible, al menor plazo posible.
- B Proporcionar instalaciones donde estas actividades se puedan desarrollar adecuadamente, aprovechando los recursos humanos disponibles al máximo, evitando duplicación de funciones, previendo y planificando expansión.
- C Agilizar la parte mecánica del procedimiento por medio de equipo electrónico, reproducción de documentos por procesos fotográficos, análisis y control de datos por computadora, etc., etc.

Existen en el mercado diferentes sistemas capaces de procesar, clasificar, archivar y poner al alcance del usuario, instantáneamente, los datos o documentos que necesite para su trabajo. Asimismo, se pueden obtener equipos para grabar la declaración de una persona, la cual es transcrita por una veloz mecanógrafa y sometida para su lectura y aprobación en la décima parte del tiempo empleado actualmente.

Sistematizando y mecanizando la parte mecánica del proceso se reduciría la duración de un juicio, considerablemente.

### EN CONCLUSION :

Es necesario planificar un edificio donde estén centralizados los tribunales de la ciudad, con la posible excepción de los Juzgados de Paz Civil, que podrían funcionar adjuntos a los centros policiacos de cada zona de la ciudad y en los cuales se ventilarían las faltas leves (ebriedad, escándalo, etc.).

Dicho edificio deberá contar con todas las facilidades que permitan aumentar la eficiencia de los tribunales, localizado de manera que quienes tengan que acudir a él lo hagan fácilmente desde cualquier punto.

Se preverá, su futura y natural expansión y los cambios en el proceso que puedan afectar su funcionamiento.

# ANÁLISIS URBANÍSTICO

Es conveniente analizar el mapa de la ciudad para poder situar el edificio en una localización óptima.

La localización óptima deberá satisfacer las siguientes condiciones:

## 1o. ACCESIBILIDAD

Deberá estar servido por las principales vías de comunicación de la ciudad, que permitan acceso rápido desde cualquier punto, utilizando transporte público.

## 2o. PERMANENCIA DE LOS VALORES ADJUDICADOS

La importancia actual del sitio se deberá mantener dentro del crecimiento de la ciudad. Su situación deberá estar en una zona ya estabilizada, con la infraestructura completa, pero capaz de soportar un crecimiento planificado.

## 3o. FACTIBILIDAD

El sitio deberá ser fácilmente adquirible, suficientemente amplio, para permitir futura expansión y evitar influencias o limitaciones por construcciones vecinas.

## LOCALIZACION

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
BIBLIOTECA  
DEPARTAMENTO DE ANALISIS-REFERENCIA

El sitio escogido está situado en la sexta avenida entre 18 y 21 calles de la zona 1, estando ocupado actualmente por el Mercado Municipal.

Se considera el sitio ideal para el desarrollo del proyecto, pues está situado dentro de la zona que en un futuro será el Centro Cívico y además cumple con las condiciones que se impusieron para la escogencia.

Hacia el sur colinda con el Cerro de Fuerte de San José, en la actualidad parte del conjunto del Teatro Nacional, en construcción. Hacia el poniente está separado de la Plaza Bolívar, por el arranque de la quinta avenida. Hacia el norte y oriente lo limitan la 18 calle y sexta avenida respectivamente, todas ellas, vías importantes y de trazo definitivo.

De esta manera se garantiza que el edificio mantendrá los valores que fueron asignados, dentro del futuro desarrollo de la ciudad, contribuyendo además a la concreción del Centro Cívico, al eliminar un foco de suciedad como es el actual Mercado con su complemento de mesones y cantinas.

Este sitio es prácticamente una isla ya que en sus cuatro costados está separado de posibles construcciones por amplias calles, lo cual es muy conveniente desde el punto de vista arquitectónico ya que garantiza la no interferencia de futuras construcciones.

Entre el nivel de la quinta avenida y el nivel de la sexta hay una diferencia de casi 5.00 Metros lo que permite darles importancia a los ingresos por medio de gradas, así como la construcción del primer nivel de estacionamiento, a nivel con la sexta avenida.

**AVE BOLIVAR  
ENTRADA**

**METRO**

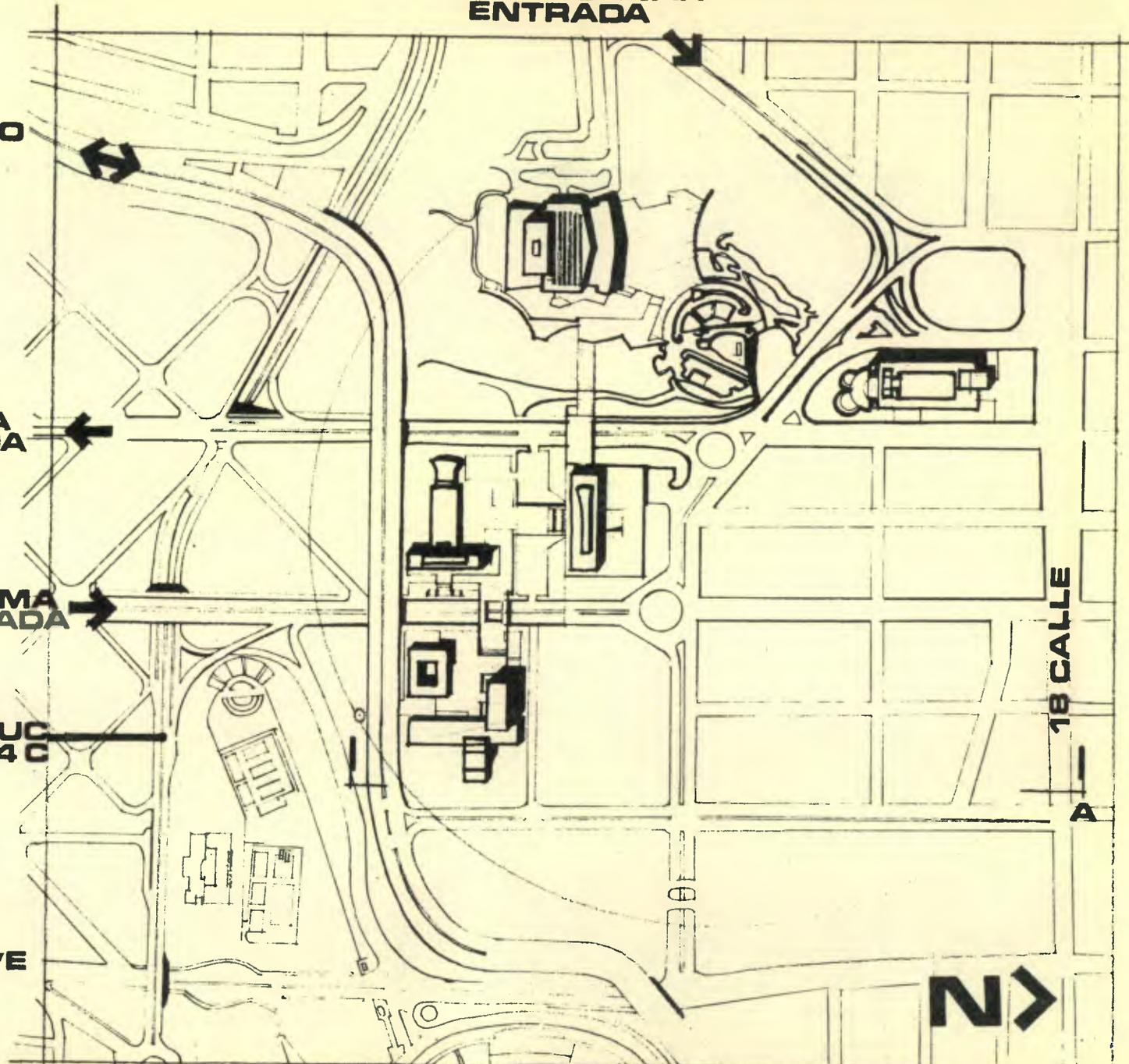
**SEXTA  
SALIDA**

**SEPTIMA  
ENTRADA**

**VIA DUC  
TO 24 C**

**10 AVE**

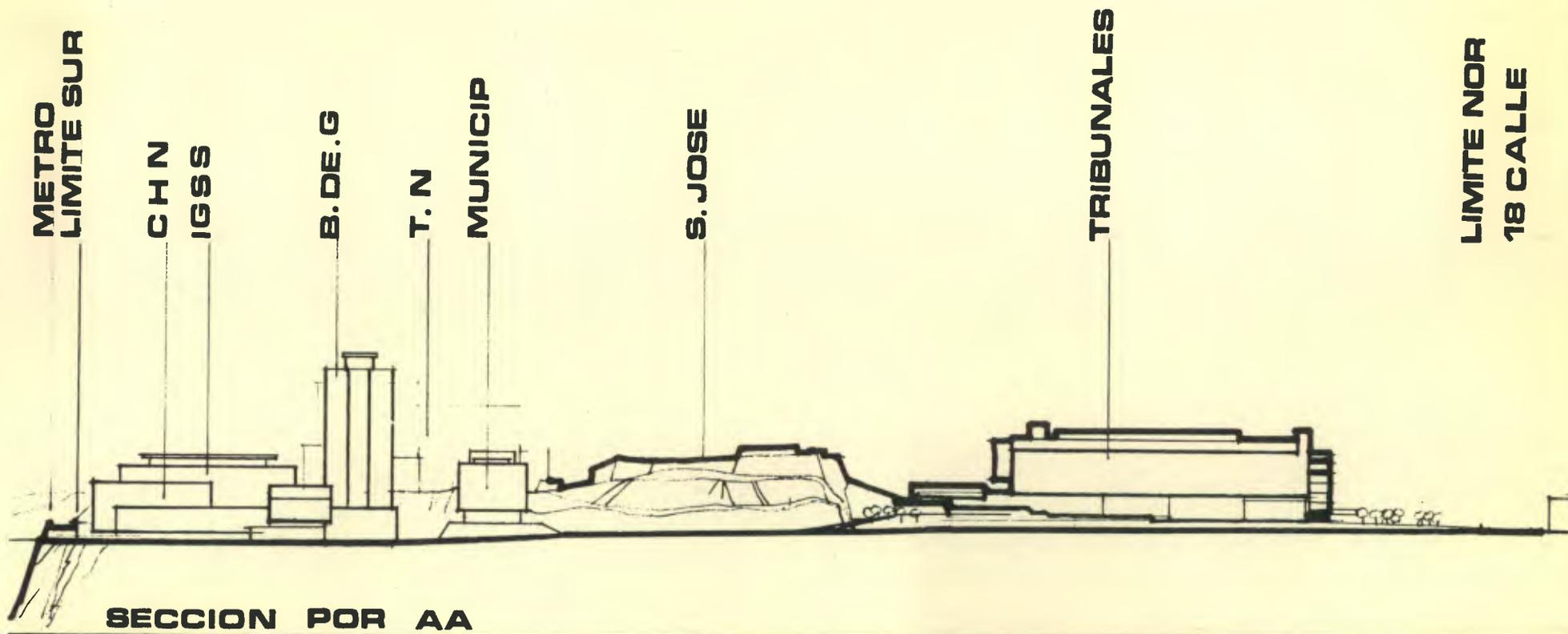
**18 CALLE**



## **PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO**

El conjunto de tribunales con sus servicios complementarios se agrupan en un solo edificio, organizados de acuerdo a las funciones que desempeñan, centralizando los servicios que les son comunes y proporcionando otros de los cuales en la actualidad se carece.

El edificio propuesto tiene un volumen tal que es necesario tomar en cuenta el efecto, positivo, que tendrá para el futuro Centro Cívico.



El cerro que ocupa el Teatro Nacional es una barrera física y visual que separa las zonas de vivienda aledañas, las cuales están muy poco desarrolladas; continuando hacia el norte estará el edificio de los tribunales que también es una barrera, en este caso únicamente visual, ya que a nivel de la calle permite la comunicación por medio de plazas y jardines.

Para quienes lleguen al Centro, utilizando la avenida Bolívar, indicará el límite poniente del conjunto del Centro Cívico.

De esta manera el Centro Cívico ya tendría dos lados perfectamente definidos que lo limitan e identifican, o sea los Bancos y Municipalidad hacia el sur, el Teatro y los Tribunales hacia el poniente.

Los ingresos del edificio son a través de amplias plazas abiertas que progresivamente llevan al visitante a los núcleos de circulaciones verticales, localizadas en los extremos del edificio para proporcionar máxima flexibilidad.

Por medio de estas plazas se establece comunicación a través del edificio con los parques vecinos.

En los niveles bajos del edificio se encuentran aquellas dependencias cuya organización y volumen son fijos, quedando los pisos superiores para aquellas que en el futuro puedan cambiar o modificar su función.

Los diferentes tribunales estarán organizados funcionalmente dentro de un edificio, que pueda acondicionarse a las cambiantes necesidades, evitando hasta donde sea posible, que sea un enorme bloque de amorfo y monótono espacio para oficinas, aunque teniendo en cuenta que el uso de éstas se pueda modificar individualmente sin afectar el funcionamiento del conjunto.

Ha sido la intención crear un edificio en el cual esté representada la importancia de las funciones que en el se llevan a cabo, con tal objetivo se enuncian las siguientes características que el edificio deberá reunir:

## E X T E R N A S

**Permanencia :**

Será un alojamiento definitivo.

**Unidad volumé -  
trica**

Sus diferentes componentes serán parte indivisible del volumen total.

**Claridad de com -  
posición :**

Las diferentes funciones se organizan jerárquicamente.

**Solidez estructu -  
ral, Técnica con -  
temporánea**

Claramente expresadas en la estructura, que será vista.

## I N T E R N A S

**Claridad de plan -  
tas y circulaciones**

Sumamente importante que el público intuya el camino que lo llevará a su destino.

**Jerarquización de  
funciones**

Y de los espacios en los que éstas se desarrollan, por medio de cambios de nivel, de los volúmenes interiores.

**Flexibilidad :**

En el uso de las áreas de trabajo, en los sistemas de iluminación, energía y comunicaciones.

**Ambientes luminosos y amplios**

Iluminación y ventilación natural, protección contra sol y temperatura. Los dos pozos de luz proveen una ventilación cruzada en todos los ambientes.

Los pasillos son iluminados naturalmente.

**Ambientes con proyecciones espaciales**

Verticales y horizontales. Se evitará crear pequeños cubículos, que restringen y limitan las actividades.

**Confort para sus usuarios**

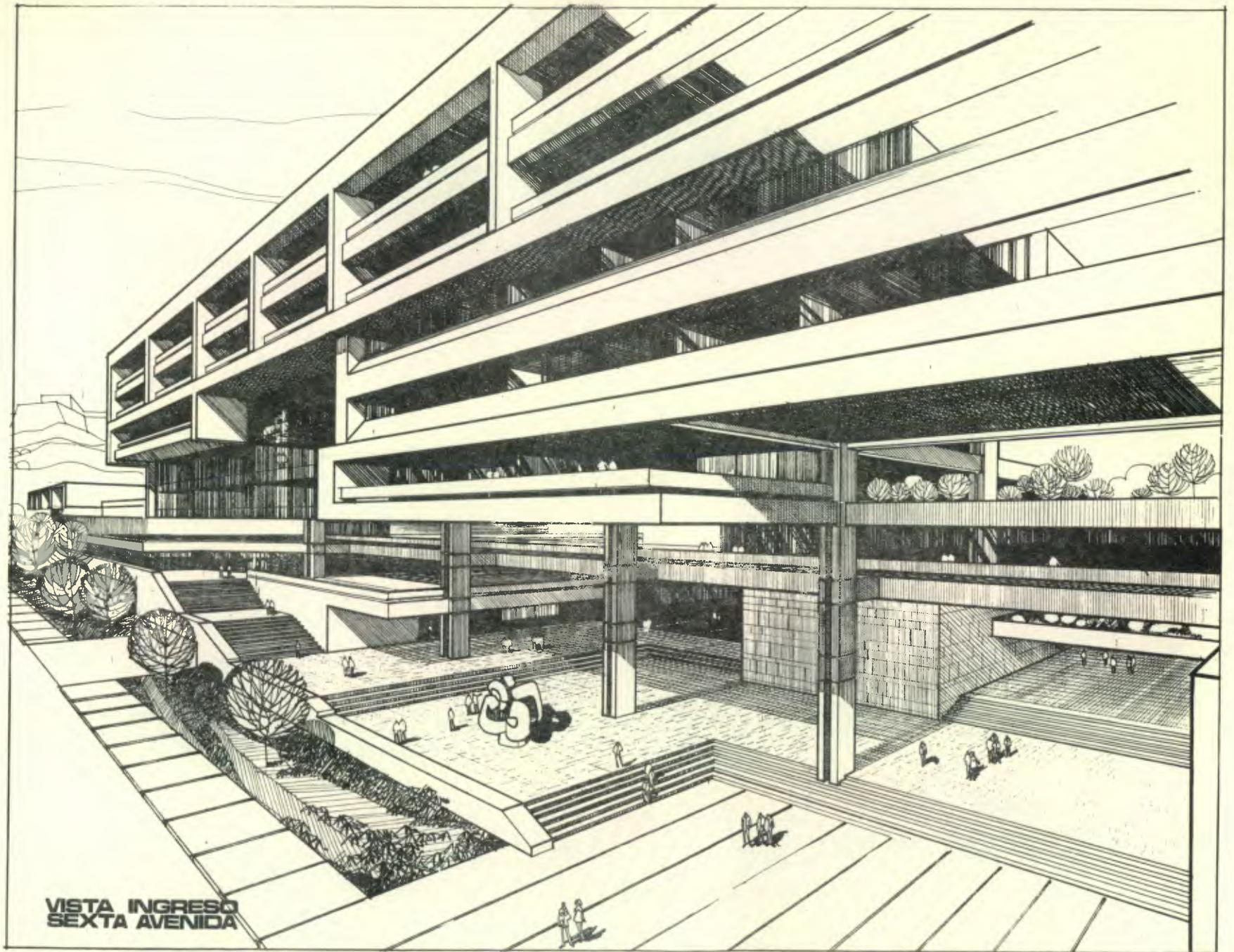
**Calidad de materiales y ejecución**

**Durabilidad, Facilidad de mantenimiento**

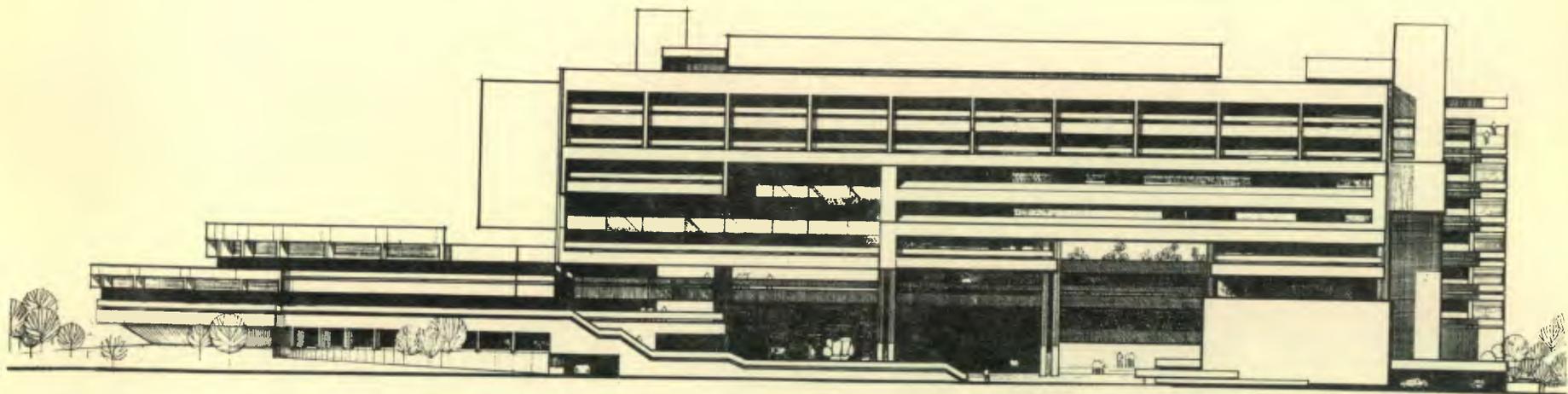
El edificio se desarrolla alrededor de dos grandes pozos de luz y ventilación, que unifican visualmente los diferentes niveles. Las circulaciones son lo más explícitas posible, sin embargo, están organizadas de manera que proporcionen al visitante diversas vistas tanto interiores como exteriores, e inviten a visitar las partes públicas del edificio. Las diferentes partes de que consta el edificio se pueden cerrar sin interrumpir la circulación general.

La escala de los espacios públicos es muy generosa para hacer una diferenciación clara de los espacios destinados al trabajo.

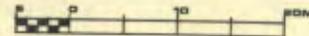
**PROGRAMA  
SOLUCION**

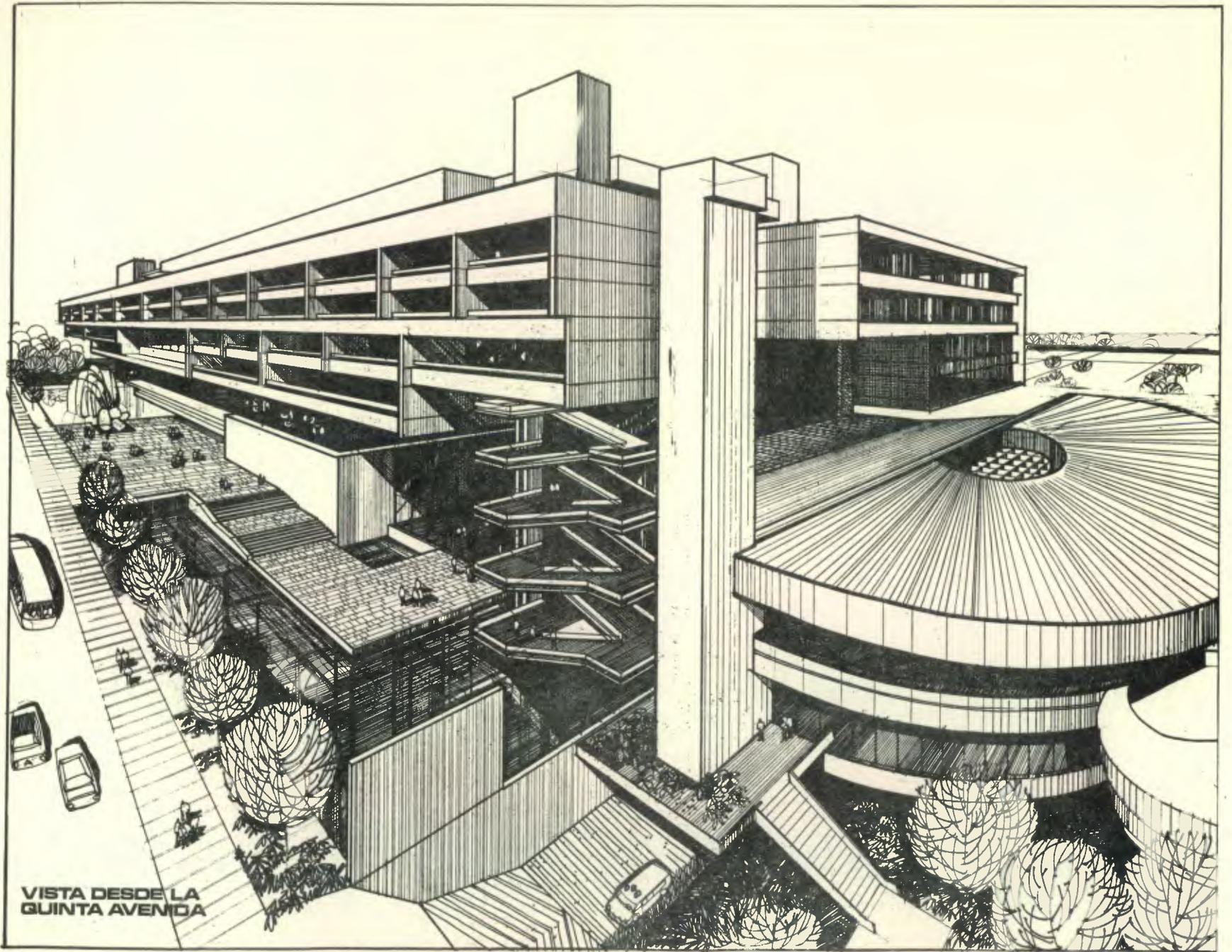


VISTA INGRESO  
SEXTA AVENIDA

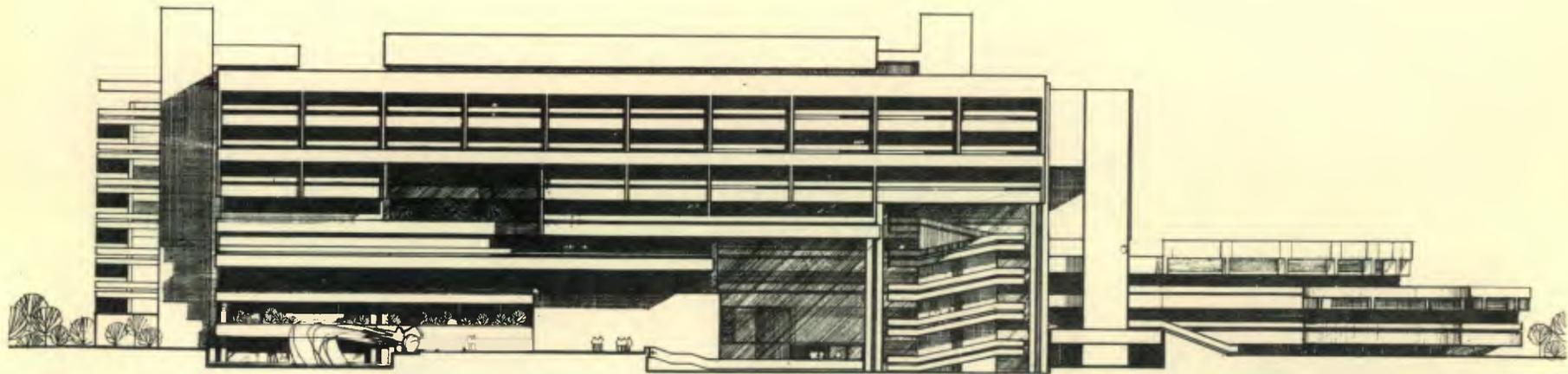


ELEVACION ORIENTE, 6 AV.

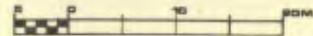


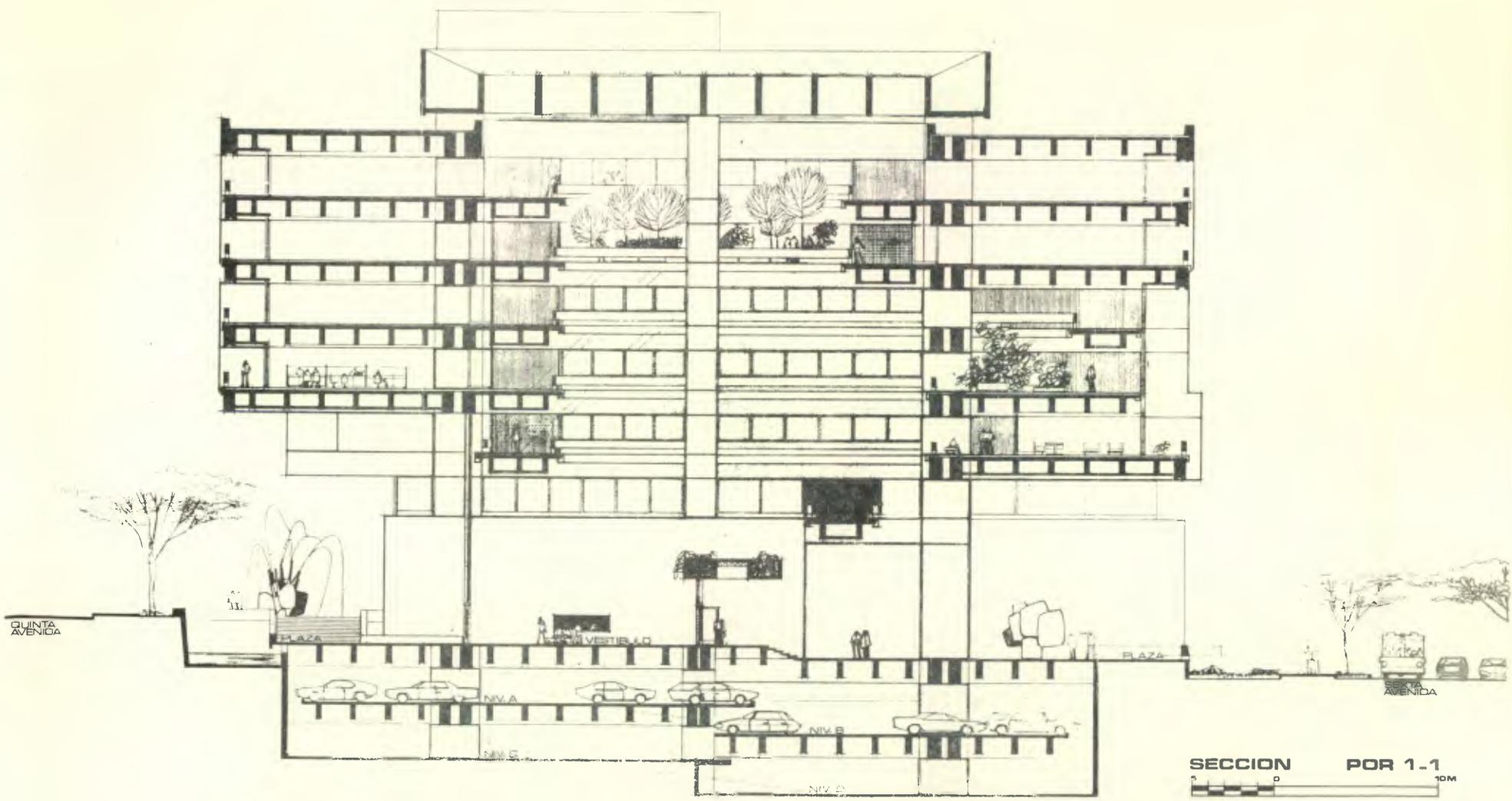


VISTA DESDE LA  
QUINTA AVENIDA



ELEVACION PONIENTE, 5 AV.





NIVEL 0

Estacionamiento vehículos públicos 160.  
Estacionamiento vehículos magistrados y  
dignatarios.

NIVEL 00

Estacionamiento vehículos empleados  
140.

Generadores equipo emergencia, bodegas  
mantenimiento.

Los estacionamientos tienen ingreso por la  
sexta avenida y a nivel de ésta; como  
complemento se usarían los  
estacionamientos del Teatro Nacional y de  
la Plaza Bolívar, además los  
estacionamientos públicos que tendrán que  
construirse para el Centro Cívico.



**NIVEL 1  
ALA SUR**

Ingresos al edificio, vestíbulos generales, información y central telefónica.

El edificio está parcialmente abierto para permitir la comunicación a través de él por medio de plazas y jardines.

**ACCESORIOS A LA SALA VISTAS**

Vestíbulo	
Oficinas Fiscal	5
Oficinas Defensa	5
Sala Jurados	15
Sala Magistrados	9
Sala prensa	20
Bodega, cuerpo del delito	1

Los magistrados usan elevadores privados por razones de seguridad.

Garages carros celulares	
Control y recepción reos	5
Celdas para espera reos	20

Esta sección tiene sus accesos restringidos al público, las circulaciones verticales son independientes de la del público, por seguridad.



**NIVEL 2  
ALA SUR**

**VESTIBULO**

S.S. Públicos y empleados

**INGRESO A SALAS VISTAS 1, 2, 3**

Sala vista 1	capacidad 650 personas
Sala vista 2	capacidad 250 personas
Sala vistas 3	capacidad 150 personas

**NIVEL 2  
ALA NORTE**

**VESTIBULO**

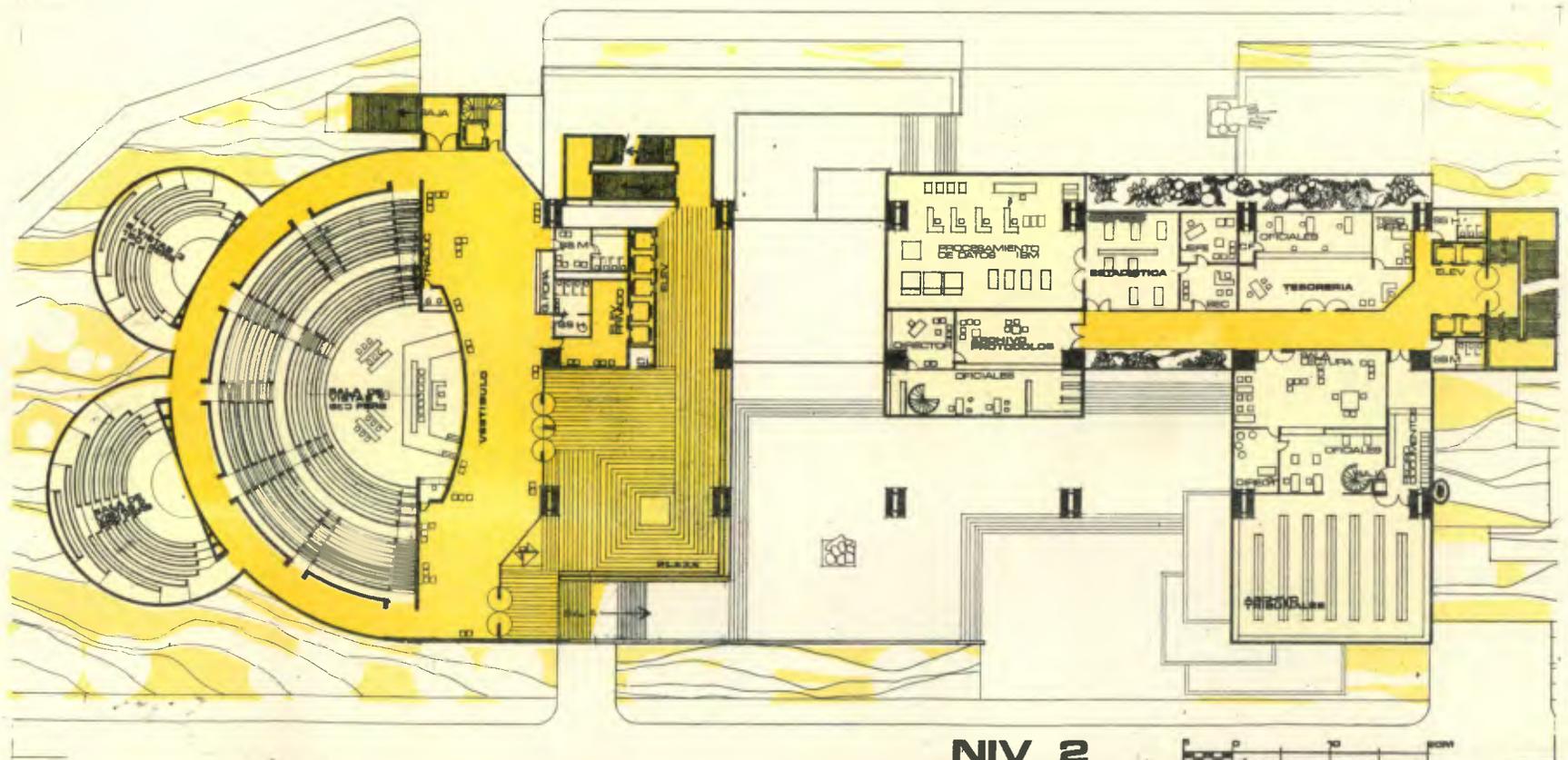
S.S. Públicos y empleados

**TESORERIA**

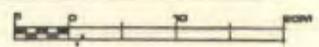
Tesorero	1
Auditor	1
Oficiales	5
Caja fuerte, Bodega seguridad	

<b>DEPTO. ESTADISTICA JUDICIAL</b>	Director	1
	Oficiales	3
<b>DEPTO. PROCESAMIENTO DE DATOS</b>	Perforadores	3
	Programadores	3
	Técnicos	6
<b>ARCHIVO GENERAL DE TRIBUNALES</b>	Encargado	1
	Oficiales	3
	Encuadernación Reparación, Clasificación depósito	5
<b>ARCHIVO DE PROTOCOLOS</b>	Encargado	1
	Oficiales	3
	Sala de lectura Encuadernación, Reparación, Clasificación depósito	5

Los dos archivos son volúmenes ciegos, donde se controlará la humedad e insectos para preservación de documentos.



NIV 2



**NIVEL 3  
ALA SUR**

**VESTIBULO**

S.S. Públicos  
Ingreso palco sala  
vistas 1  
Facilidades para televisión, iluminación,  
proyección.

**NIVEL 3  
ALA NORTE**

**BIBLIOTECA JUDICIAL**

Bibliotecario 2  
Depósito libros 50 000 Vols.  
Departamento cintas y grabaciones.  
Sala lectura  
Apartados estudio individual.

**MUSEO DE CRIMINOLOGIA**

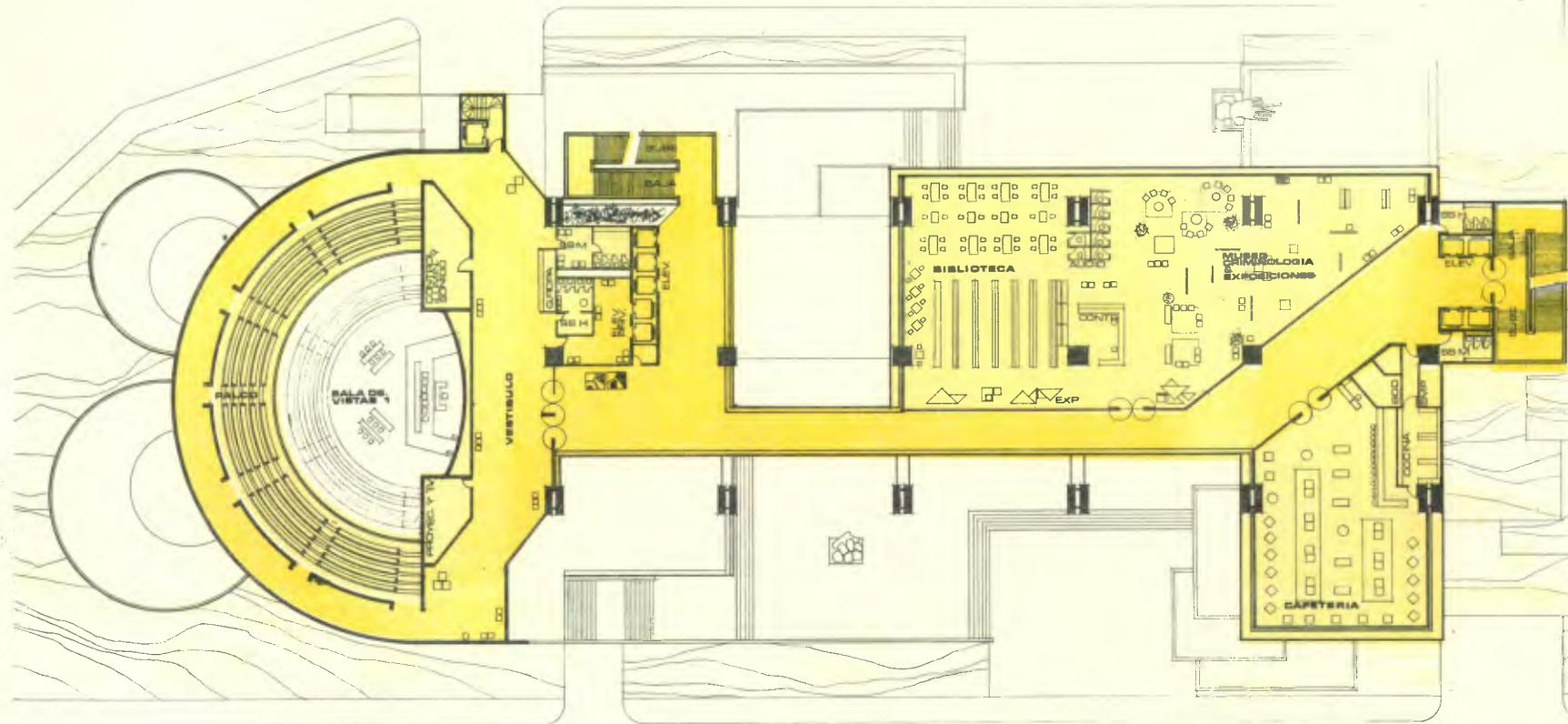
Encargado 1  
Bodega 1  
Exposición permanente  
Sala proyecciones  
Seminarios

**CAFETERIA**

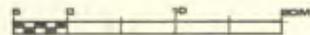
Auto servicio, máquinas expendedoras.  
Restaurant, comidas servidas, Bodega, Cocina.

Las instalaciones alojadas en el Nivel 3 (Biblioteca Judicial, Museo de Criminología, con sus salas de exhibiciones, y facilidades de proyección) tienen por objeto proporcionar a los empleados del Organismo Judicial, facilidades para su superación, así como un lugar de descanso y recreación. La cafetería funciona para quienes trabajan con jornada única y para el público.

Las funciones alojadas en los cuatro niveles anteriores tienen carácter permanente y definitivo, por esta razón ocupan los niveles más bajos, dejando la posibilidad de aumentar el número de pisos del edificio según necesidades futuras.



**NIV 3**



4

**NIVEL 4  
ALA SUR**

**CORTE SUPREMA DE JUSTICIA**

Vestíbulo / Sala de espera  
Anunciador, Control

**SECRETARIA  
CORTE SUPREMA DE JUSTICIA**

Secretario	1
Sub-Secretario	1
Sala Oficiales	8

**DESPACHO PRESIDENTE  
CORTE SUPREMA**

Oficinas Magistrados, Corte Suprema	8
Sala Juntas	15
Secretario Privado	
Organismo Judicial	1
Oficiales Secretaría Privada Organismo Ju- dicial	3
Salas para comisiones especiales	3 Unid.
Sala Para recepción visitantes distinguidos.	

Esta sección del edificio tiene elevadores privados por razones de seguridad y jerarquía.

**NIVEL 4  
ALA NORTE**

**PATRONATO DE CARCELES**

Vigila el estado y comportamiento de los reos, trata de incorporarlos activamente a la sociedad una vez cumplida la condena.

Director	1
Sub-Director	1
Oficiales	3
Trabajadores Sociales	3

**BUFETE POPULAR**

Se hace cargo de los casos de aquellas personas que no pueden pagar un abogado que los represente. Sirve de práctica a los estudiantes de Ciencias Jurídicas.

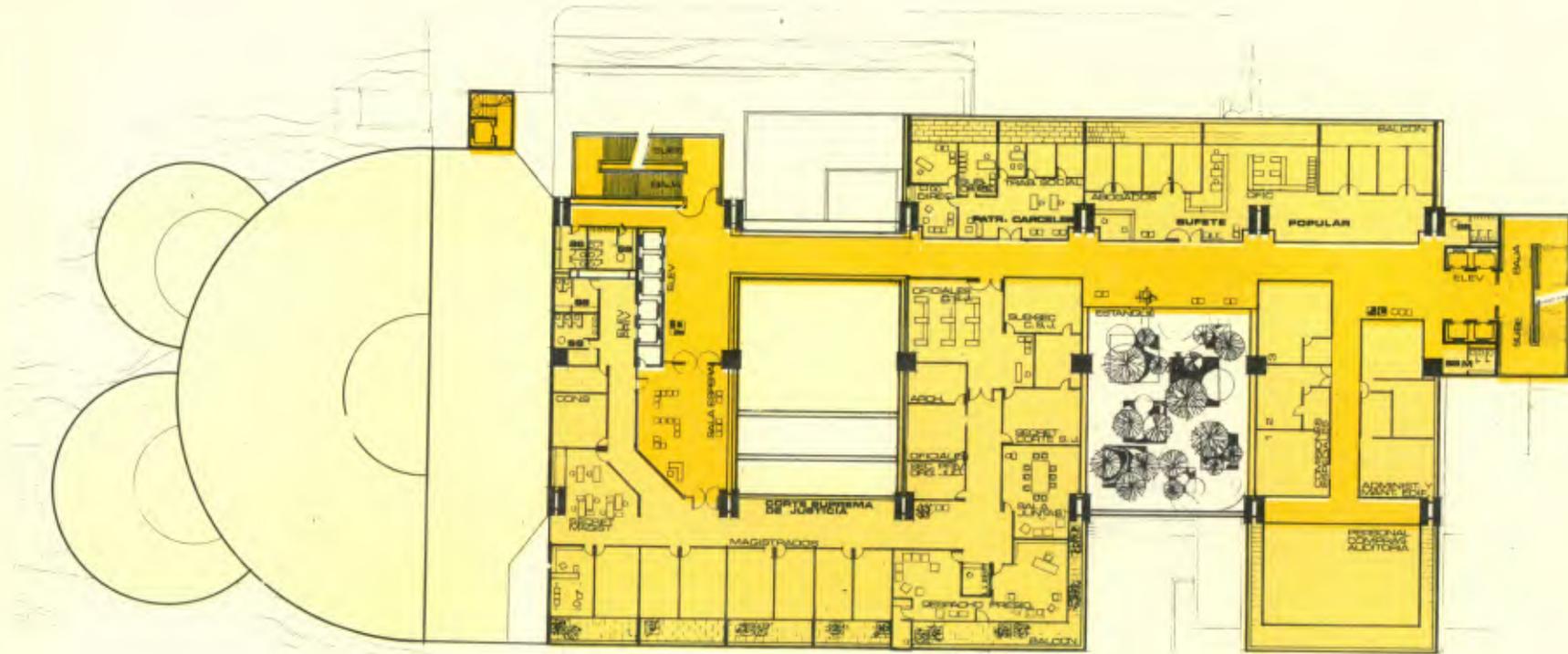
Despacho abogados	8
Sala oficiales	10
Secretaría	3

**ADMINISTRACION DEL EDIFICIO**

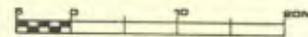
Sección Personal (Selección Control).

Sección Servicios (Mantenimiento, Limpieza, Vigilancia)

Sección Compras, Proveeduría, Contabilidad.



**NIV 4**



S.S. Públicos y empleados

**CORTE DE APELACIONES  
SALAS 1, 2, 3, 4**

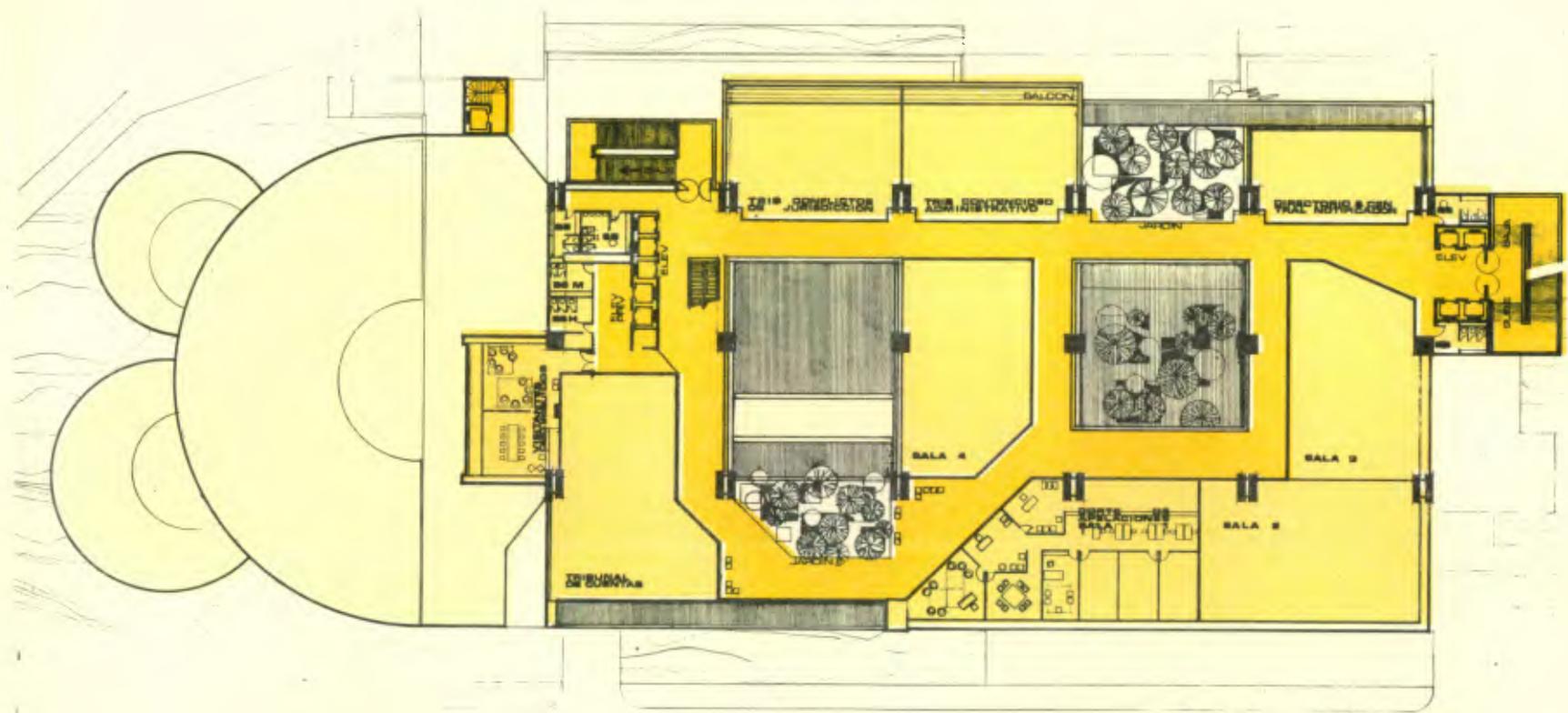
Presidente	1
Secretario	1
Magistrados	4
Oficiales	4
Sala Juntas	6
Comisario	1

**TRIBUNAL DE LO CONTENCIOSO  
ADMINISTRATIVO**

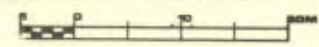
Presidente	1
Secretario	1
Magistrados	5
Oficiales	3
Sala Juntas	6
Comisario	1

**TRIBUNAL DE CONFLICTOS  
DE JURISDICCION**

Presidente	1
Secretario	1
Magistrados	5
Oficiales	4
Sala Juntas	6
Comisario	1



**NIV 5**



## NIVEL 6

## VESTIBULO

S. S. Públicos y empleados

## TRIBUNAL DE CUENTAS

Presidente	
Secretario	
Magistrado	5
Oficiales	4
Enc. Archivo	1
Comisario	

JUZGADO DE CUENTAS  
4 UNIDADES

Juez	
Secretario	
Oficiales	3
Comisario	

**JUZGADOS DE LO  
ECONOMICO COACTIVO  
2 UNIDADES**

Juez	
Secretario	
Oficiales	3
Comisario	

**JUZGAOO DE TRANSITO  
2 UNIDADES**

Juez	
Secretario	
Experto	
Experto	2
Oficiales	3
Comisario	

**JUZGADO DE SANIDAD**

Juez	
Secretario	
Expertos	3
Oficiales	3
Comisario	

**CENTRAL DE NOTIFICADORES**

Directorio	10
Mensajeros	20

**CENTRAL PLANIFICADORA**

Director	1
Oficiales	4

**JUZGADOS DE TRABAJO  
4 UNIDADES**

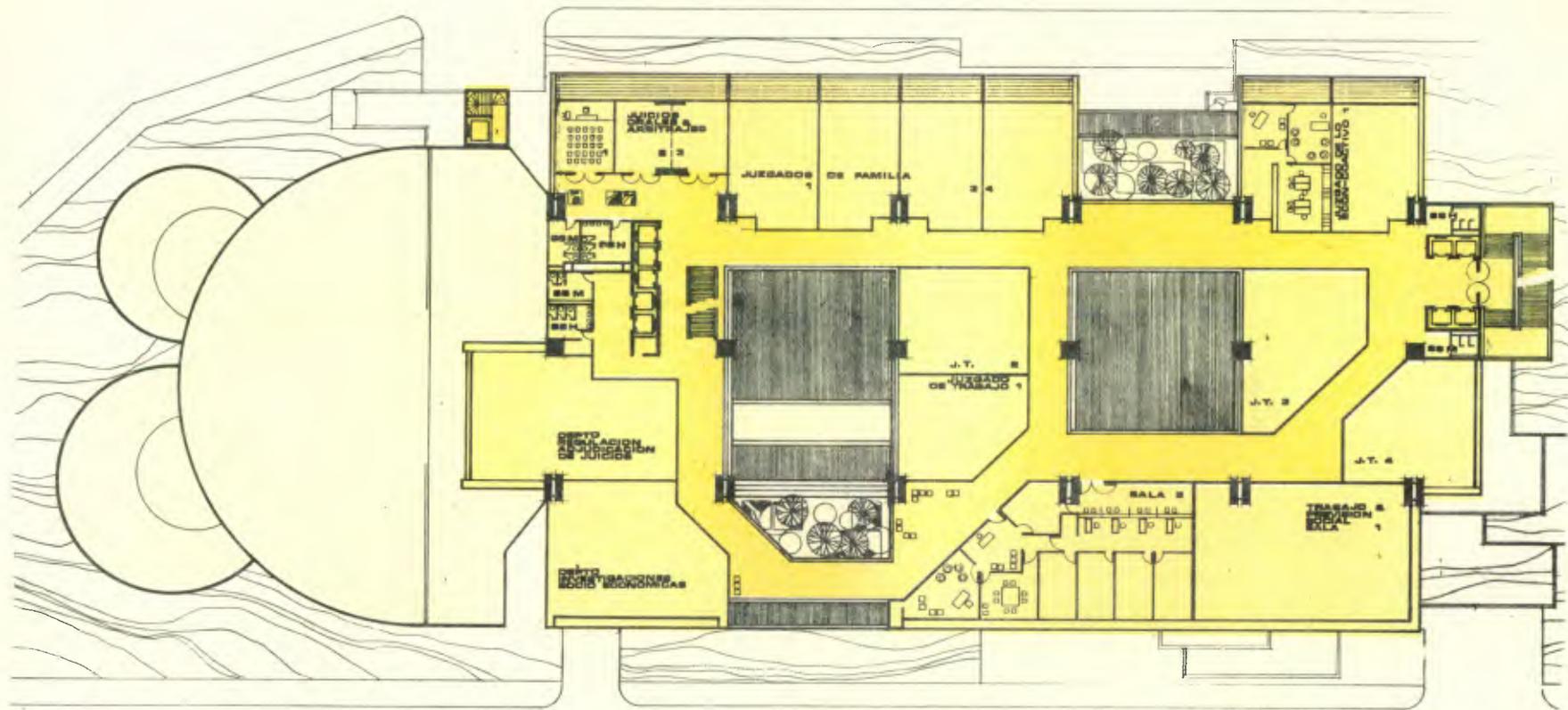
Juez	1
Secretario	1
Oficiales	3
Comisarios	1

**JUZGADOS DE FAMILIA  
4 UNIDADES**

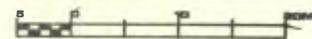
Juez	1
Secretario	1
Oficiales	3
Comisario	1

**SALA PARA JUICIOS  
ORALES Y ARBITRAJES  
3 UNIDADES**

Juez	
Mecanografa	
40/50 Personas cu-	
po.	



**NIV 6**



## N I V E L 7

## V E S T I B U L O

S.S. Público y Empleados

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES  
SOCIO ECONOMICAS**

Director	1
Investigadores	4
Trabajadores Sociales	10
Clasificación, fichas, archicos	

**SALAS DE TRABAJO Y PREVISION  
SOCIAL.  
2 UNIDADES**

Presidente	
Secretario	
Magistrados	4
Oficiales	2
Comisario	



**NIVEL 8**

**VESTIBULO**

S.S. Público y empleados

**ACCESO REOS**

Control  
Espera S.S.

**RUEDAS DE PRESOS  
2 UNIDADES**

Espera público  
Sala identificación

4Unidades.

**VISTAS ESPECIALES  
2 UNIDADES**

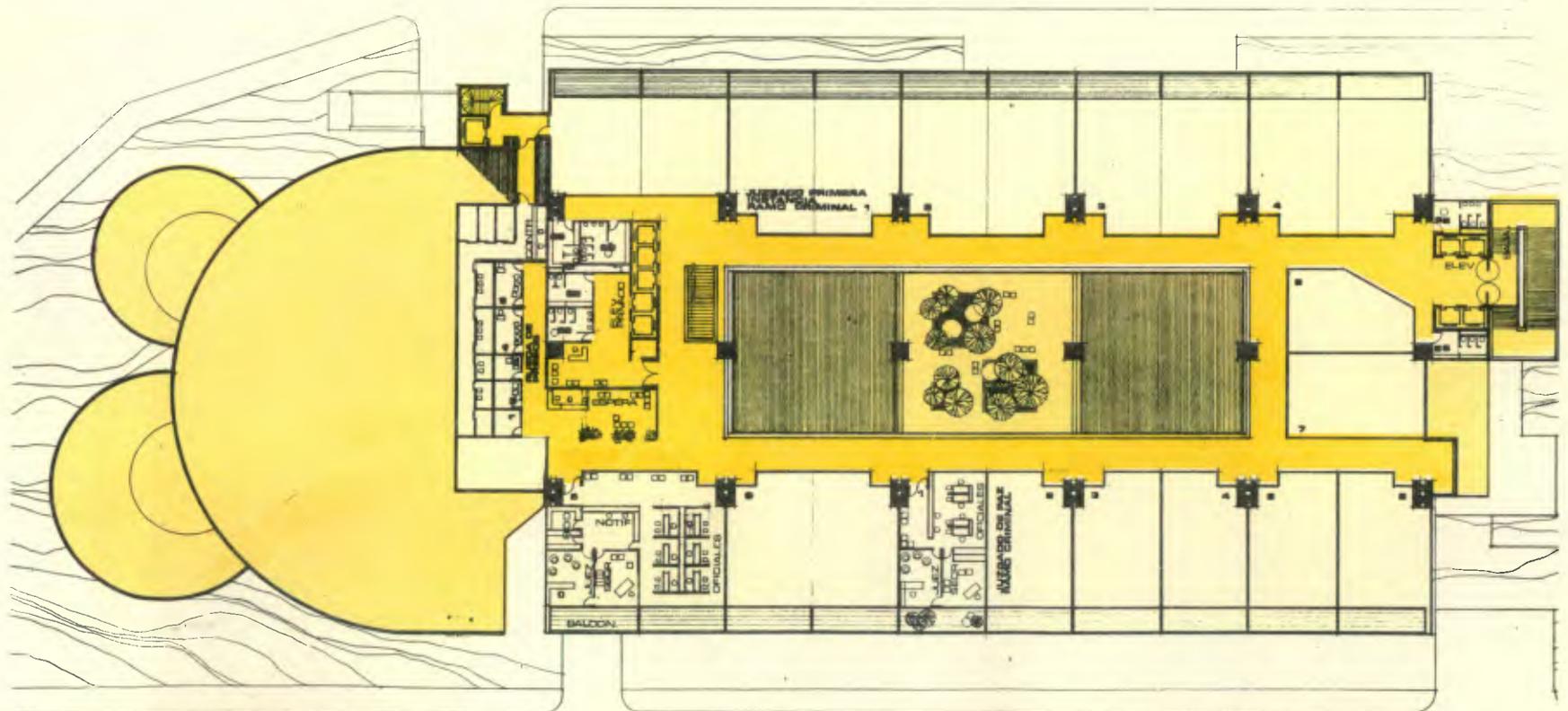
Espera  
Cuarto examen  
Oficina Médico

**JUZGADOS DE PRIMERA INSTANCIA  
RAMO CIVIL  
6 UNIDADES**

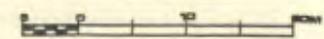
Juez	
Secretario	
Oficiales	4
Comisario	

**RAMO CRIMINAL  
6 UNIDADES**

Juez	1
Secretario	1
Oficiales	7
Comisario	1



NIV 8



**NIVEL 9****VESTIBULO**

S.S. Público y empleados

**JUZGADOS DE PAZ  
DEL RAMO CIVIL  
6 UNIDADES**

Juez  
Secretario  
Oficiales  
Comisario

3

De los Juzgados de Paz, Ramo Civil, además de los localizados en el edificio es conveniente que existan otros en los cuerpos de policía o Centros de detención para hacerse cargo de infracciones y faltas leves.

**DEL RAMO CRIMINAL  
9 UNIDADES**

Juez  
Secretario  
Oficiales  
Comisario

3

N I V E L   1 0   Terraza  
Helipuerto

**CONSIDERACIONES  
ESTRUCTURALES  
CONSTRUCTIVAS**

Para el edificio propuesto se estudiaron diferentes tipos de estructura con el objeto de lograr lo siguiente:

- 1o. Una estructura capaz de grandes luces para permitir máxima flexibilidad y ambientes amplios.
- 2o. Sistematización de la construcción sin limitar el diseño.
- 3o. Economía y rapidez de la construcción.
- 4o. Una estructura para dejarse vista en la cual se puedan integrar los sistemas de iluminación energía y comunicaciones y prever la modificación o ampliación de estos.

La estructura será de concreto reforzado, utilizándose las técnicas de Pre Tensado, Post Tensado y Prefabricación de la casi totalidad de sus elementos.

Consiste esta, de marcos, que van en el sentido corto del Edificio, formados por segmentos prefabricados, de concreto a los cuales se les da unidad por medio de Post Tensión.

En el sentido largo del Edificio, los marcos están unidos entre sí por diafragmas, contruidos igualmente por segmentos, a los que se aplica Post Tensión. De esta manera aplicando Post Tensión en 2 sentidos, se garantiza el comportamiento como una unidad monolítica, de todo el Edificio.

El bloque de las salas de vistas, y los núcleos de circulaciones verticales situados en los extremos del Edificio absorben las cargas horizontales

Los entrepisos estan formados por "Tees" prefabricadas y Pre Tensadas sobre las cuales se fundirá el terrazo que servirá de piso.

Las columnas es án moduladas a 15.00 Metros en el sentido corto, con voladizos de 15.00 Metros en los extremos En el sentido largo, las columnas están espaciadas 18.00 Metros.

Casi todos los elementos componentes del Edificio son prefabricados con el objeto de lograrlo siguiente.

- A. ,La sistematización de la construcción, por el uso de elementos que se repiten infinidad de veces, construidos estos bajo condiciones óptimas, con estricto control de calidad y de dimensionamiento.
- B. La eliminación de la obra muerta, que implica hacer y deshacer prolonga el tiempo de construcción aumenta los costos, y hace imposible un control en las dimensiones.
- C. Eliminar los acabados en la estructura ya que estos son costosos, frágiles y sobre todo de lentísima ejecución.

Las técnicas para el Post Tensionamiento de los segmentos es simple, rápida y muy económica. Aunque la secuencia de erección varía dependiendo de la localización y el número de tendones, básicamente es como sigue:

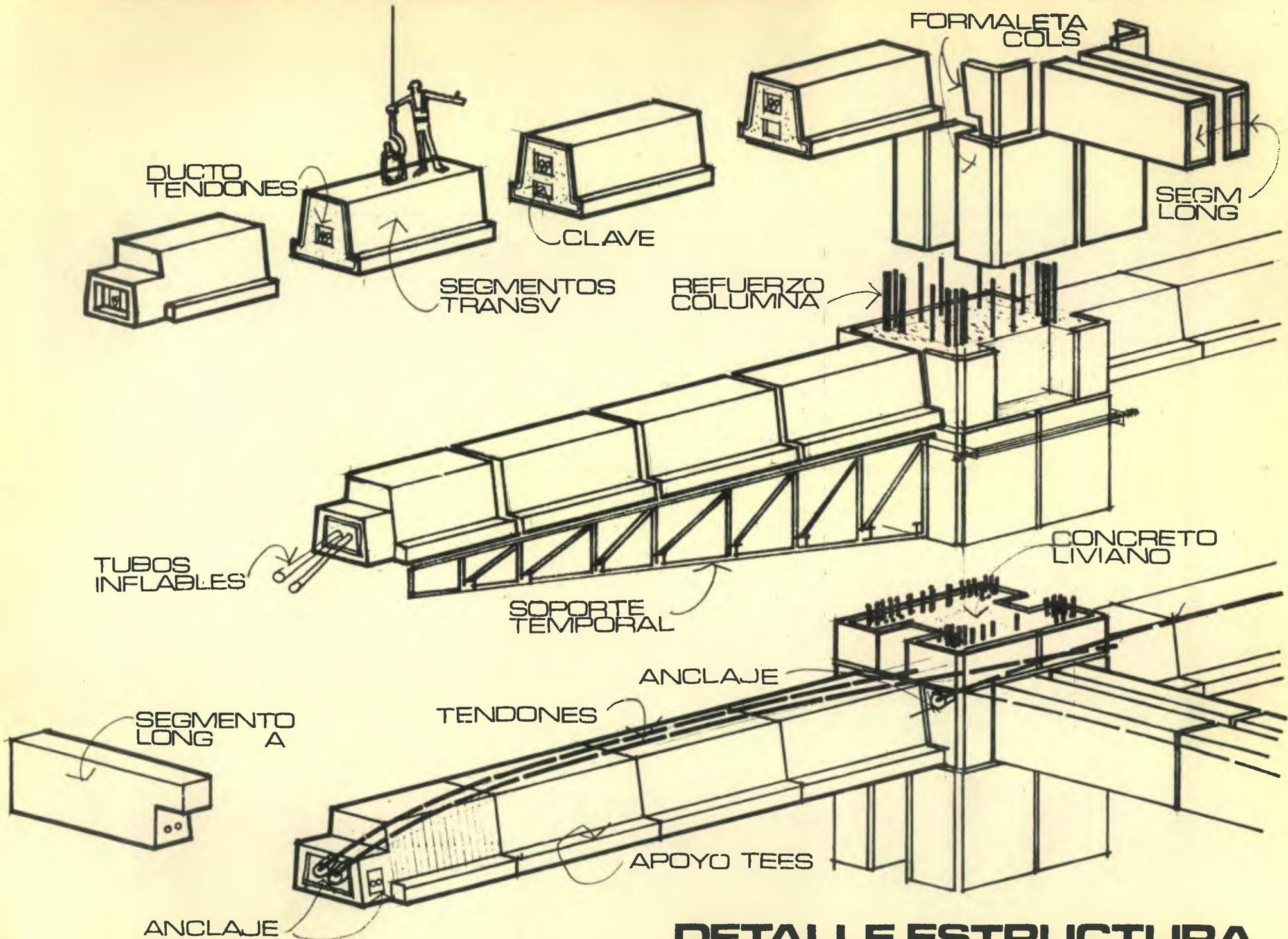
- 1o. ,Las columnas se arman a la manera usua , alrededor del refuerzo se colpcan los segmentos prefabricados que servirán de formaleta y acabado final, se llenan con concreto liviano.
- 2o. Se colocan soportes metálicos temporales para ensamblar la viga.
- 3o. Los segmentos prefabricados de la viga se colocan y alinean, se sella la periferia de las uniones con una cinta plástica.
- 4o. Se insertan tubos neumáticos de hule, en los ductos de Post Tensión, se inflan a una presión de 5 PSI.

- 5o. Con la cinta plástica sellando, la periferia de las uniones y los tubos inflados en los ductos, se llena el espacio que queda entre los segmentos con concreto de alta resistencia inicial (3000 PSI en 24 hrs.) Esto tiene como objeto conservar una perfecta alineación de los segmentos.
- 6o. Se desinflan y retiran los tubos, se insertan los tendones en número y resistencia según localización.
- 7o. Se tensan y anclan los tendones (Método Freyssinet) al colocar la columna de arriba.
- 8o. Se llenan a presión los ductos para proteger los tendones.
- 9o. El procedimiento se repite para los diafragmas longitudinales
- 10o. Las "Tees" Pre Tensadas que constituyen los entrepisos se colocan sobre planchas de neopreno, en cavidades especiales que ya tienen las vigas, fundiéndoseles encima el terrazo para piso.
- 11o. Los parteluces que están en los extremos de los voladizos, unifican verticalmente a las grandes vigas haciendo que el conjunto se comporte como una armadura Vierendeel.
- 12o. El sistema de iluminación y energía va en los espacios que dejan las Tees entre sí.

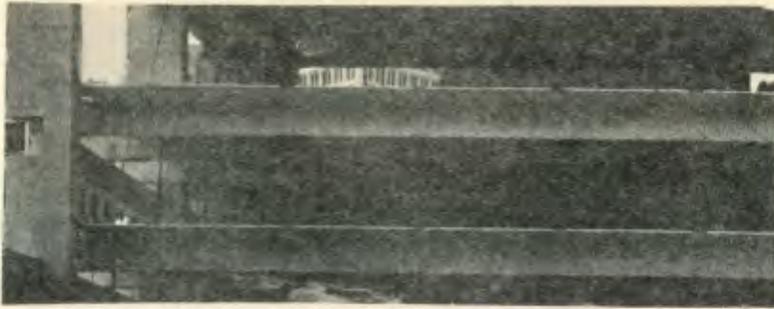
Los elementos no estructurales del edificio pasamanos, sillares de ventanas, tabiques, gradas, parapetos son también prefabricados y unidos a la estructura principal por medio de pernos o soldadura.

#### SALAS DE VISTAS

Las cubiertas de estas están colgadas de dos anillos de concreto el mayor de los cuales trabaja a compresión; el pequeño a tensión. Las vigas que constituyen el techo son prefabricadas en segmentos y Pos tensadas.



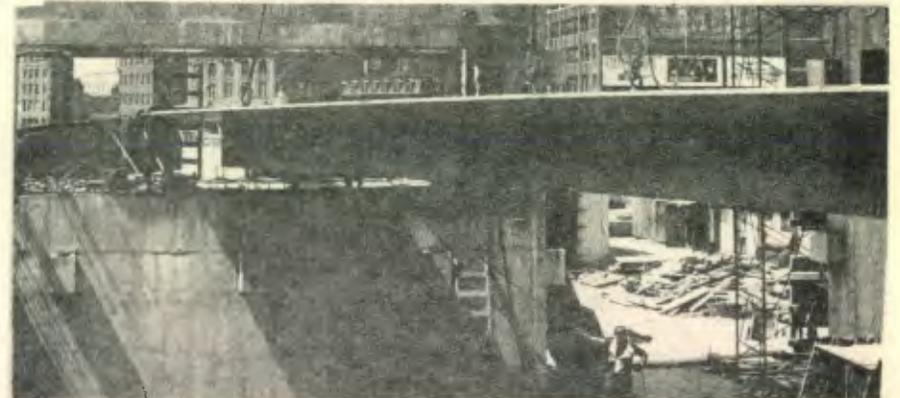
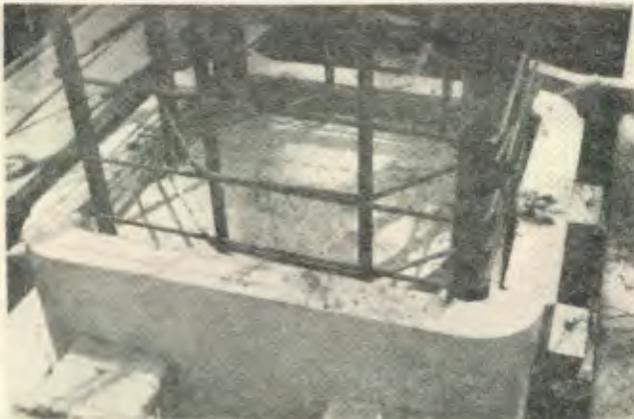
**DETALLE ESTRUCTURA POST-TENSADO [FREYSSINET PATENTE]**



**VIGAS PRINCIPALES**

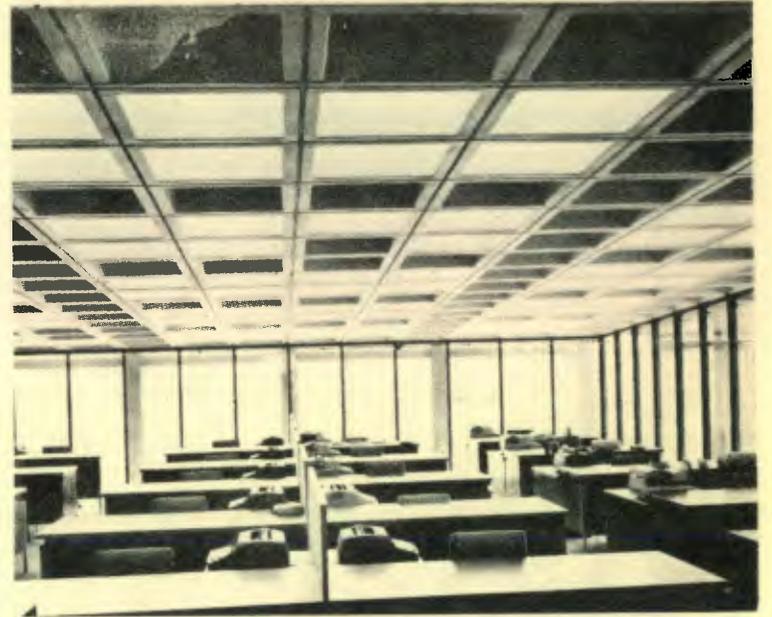
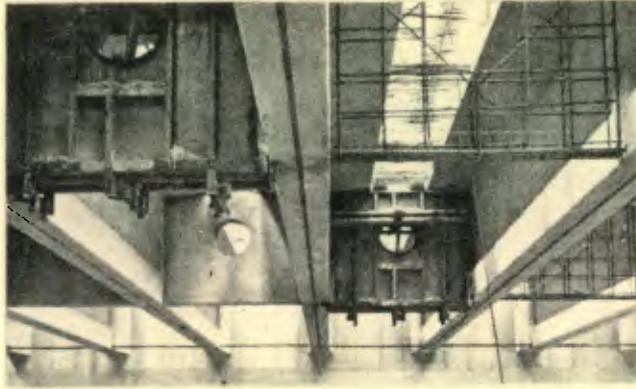


**COLUMNAS**

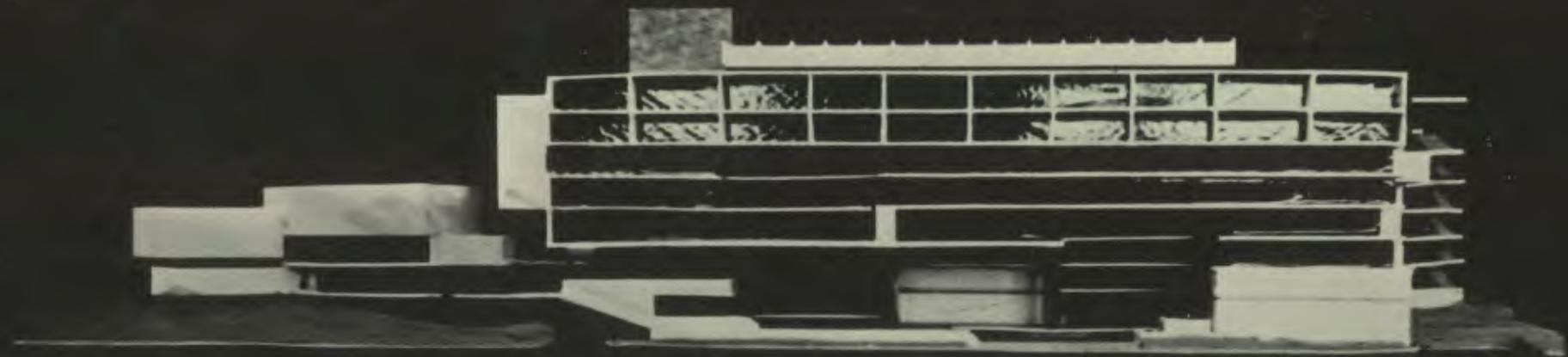


**DETALLE ENTREPISOS**

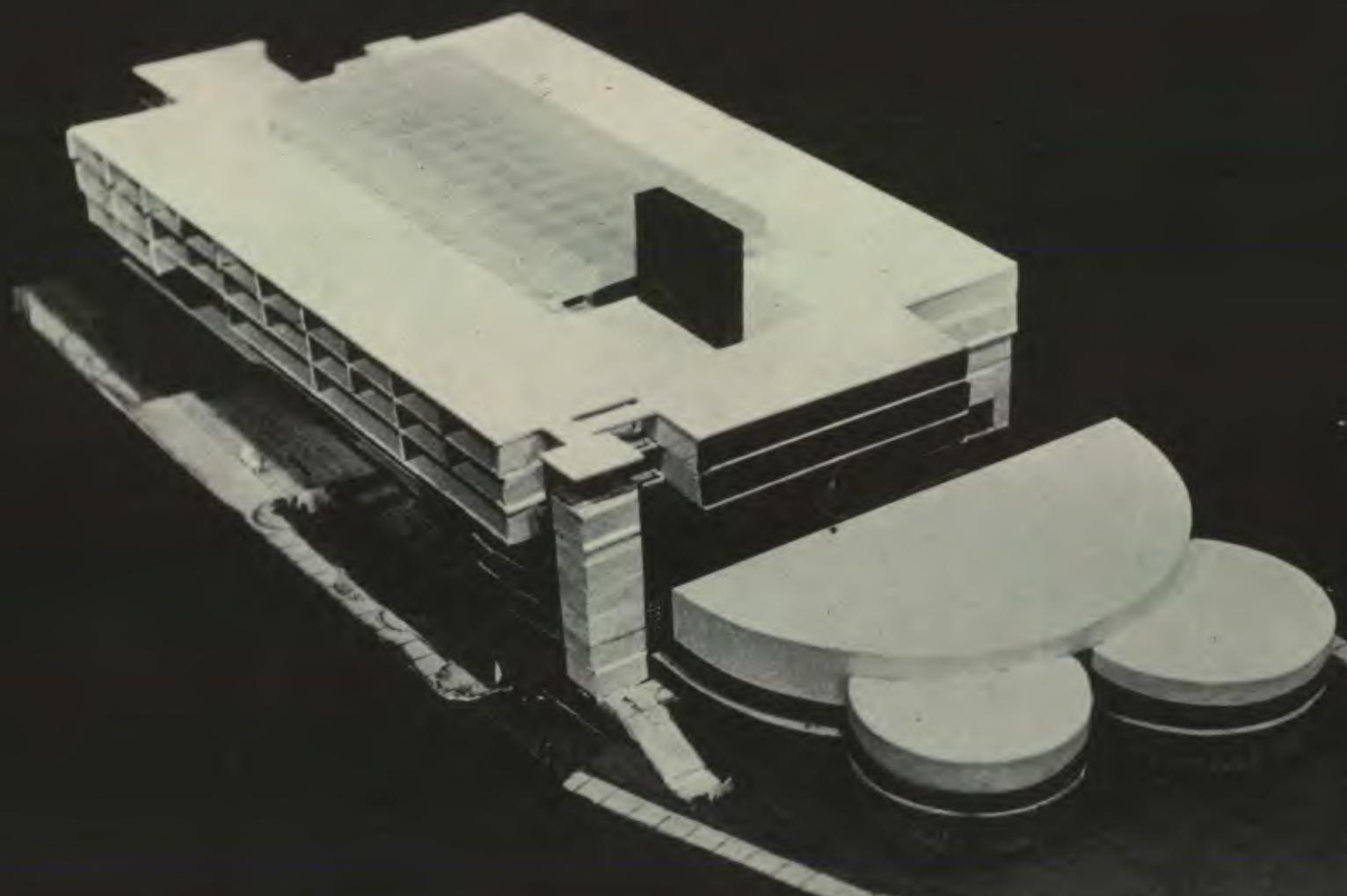
TEJAS PRE FABRICADAS TENSADAS

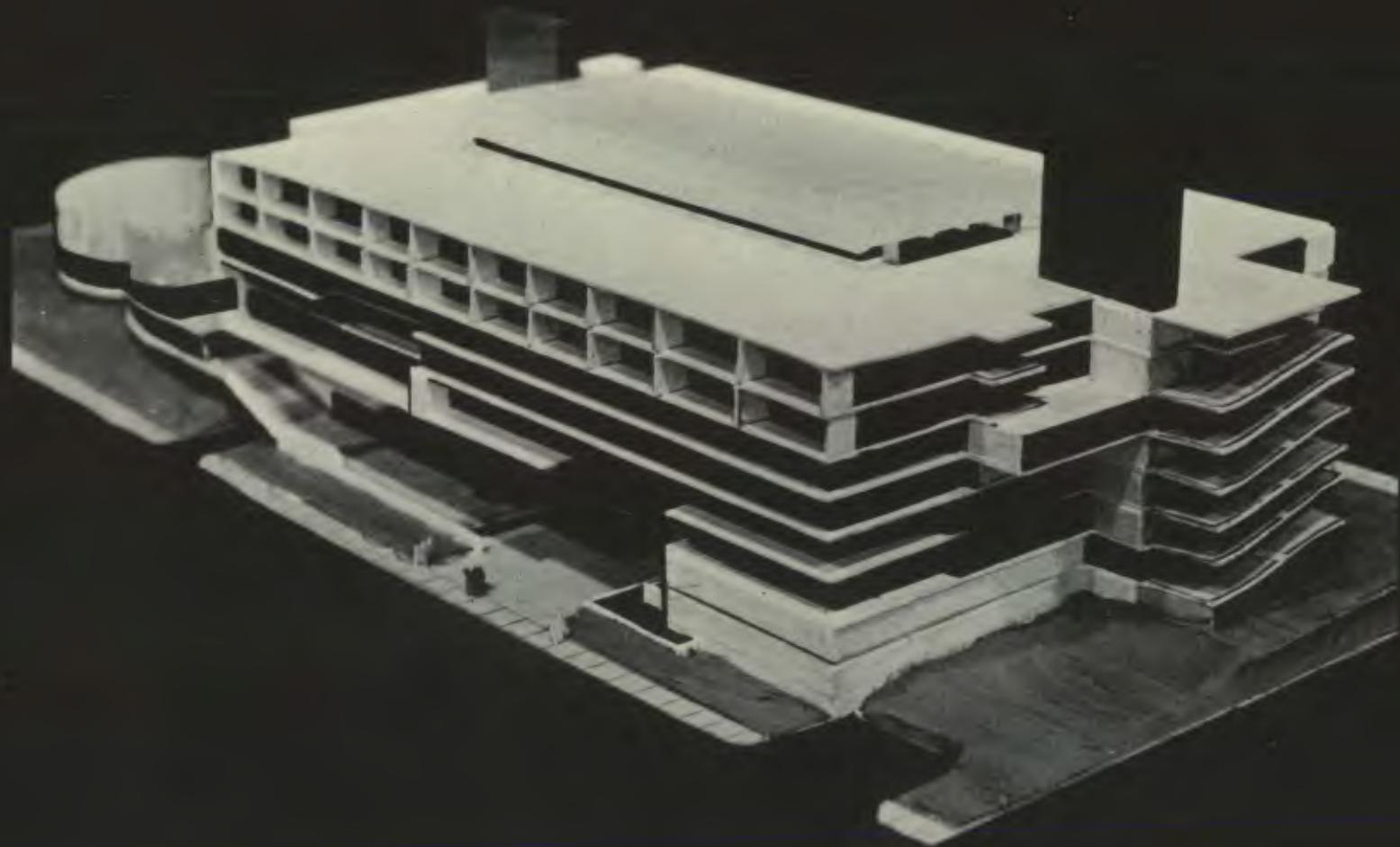


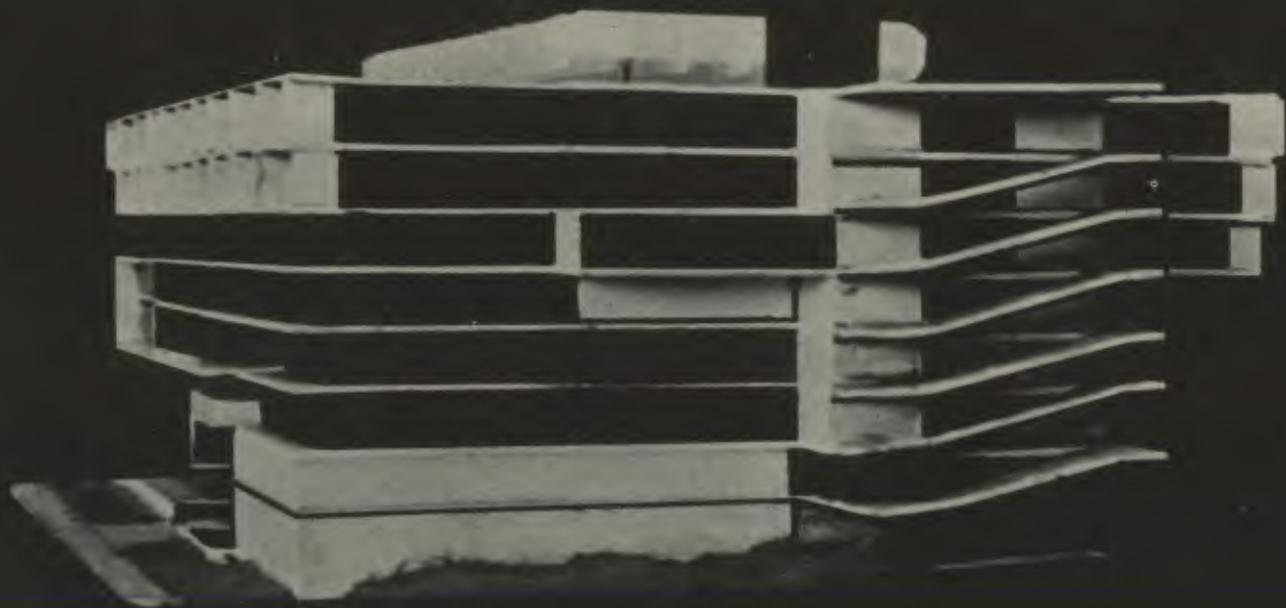
**VISTAS INTS. OFICINAS**



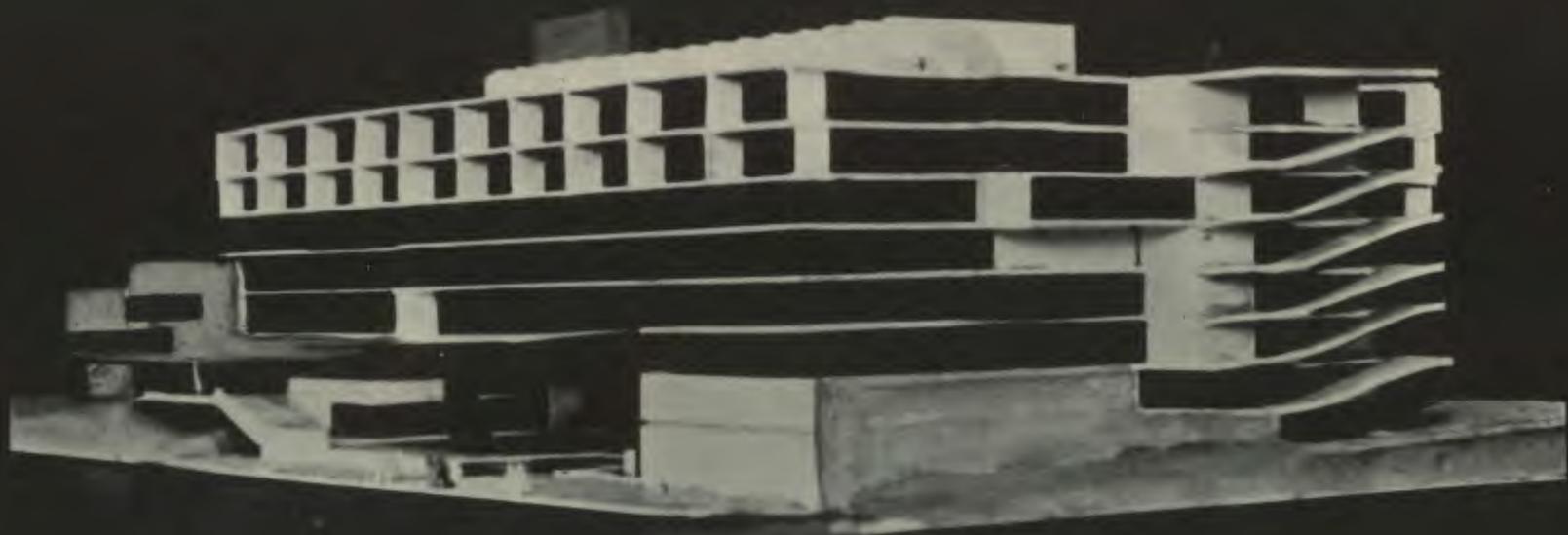


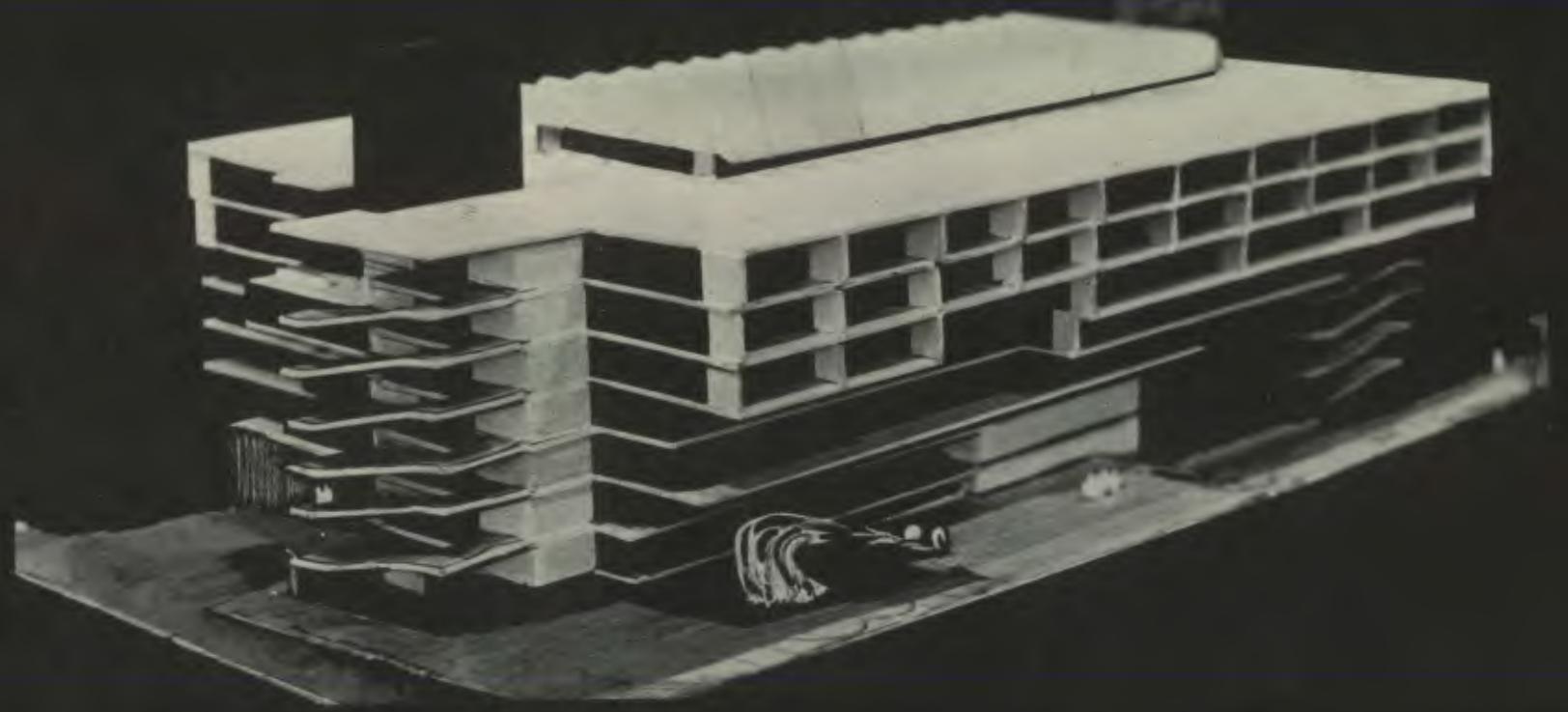


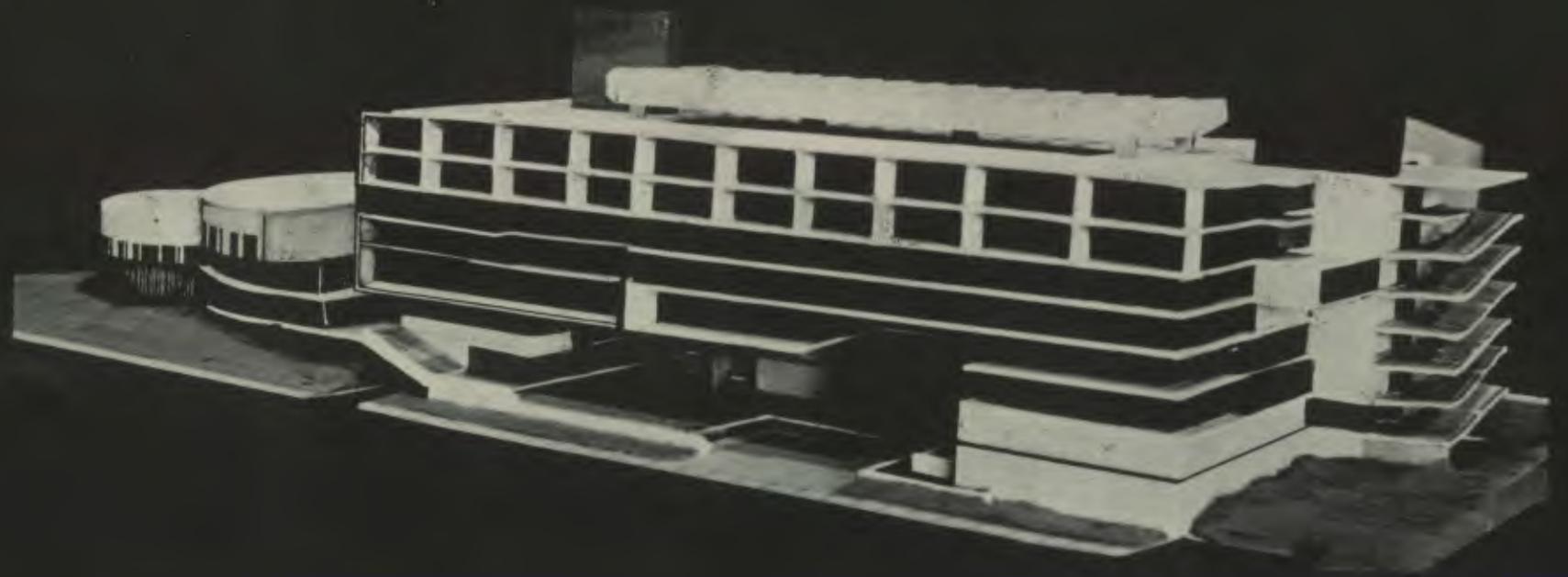


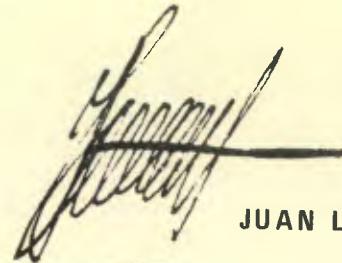




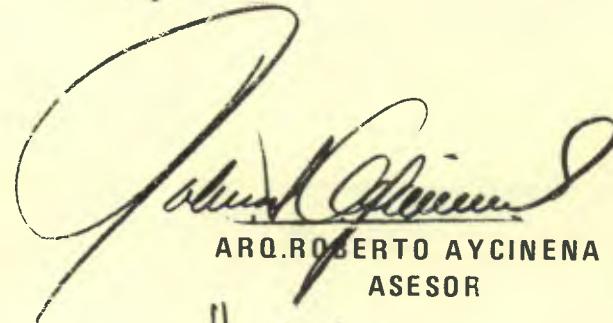








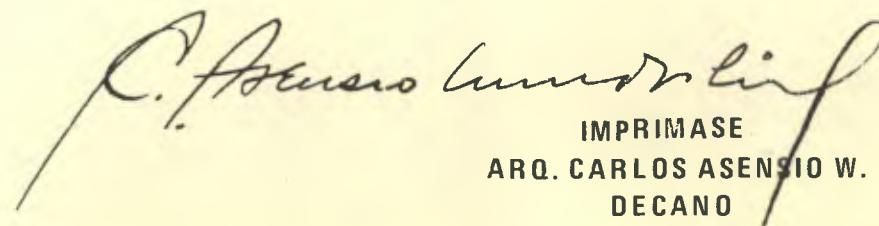
JUAN LACAPE M.



ARQ. ROBERTO AYCINENA E.  
ASESOR



ARQ. ARTURO MOLINA M.  
ASESOR.



IMPRIMASE  
ARQ. CARLOS AENSIO W.  
DECANO