

"SERVICIO MUNICIPAL EN NAVOLATO, S.M."

JURADO No. 14

AN. LUIS ERIC U. CALPO

AN. SERGIO TORRES

AN. SALVADOR GUERRERO.

IGNACIO DE JARROS DOMINECH

EXCMO. PROFESIONAL

ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

U. R. A. M.

1 9 7 0.



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 CON FALLA DE ORIGEN

A MIS PADRES

A MI ESPOSA

A MIS HIJOS

A MIS HERMANOS.

ANTECEDENTES.Ubicación.

La población de Navolato se encuentra situada al Poniente de la ciudad de Culiacán con una latitud Norte de $24^{\circ}12'$ y $107^{\circ}53'$ longitud Oeste de W con una altura sobre el nivel del mar de 12.00 m. y con una población de 19,797 habitantes.

OROGRAFIA

En la zona localizada se encuentran formaciones recientes del pleistoceno.- Comprende prácticamente la faja costera y valles.

HIDROGRAFIA

Es favorecido por el río Culiacán, y que este está formado por la unión de los ríos Humaya y Tamazula cuya conjunción se efectúa en la ciudad de Culiacán, estos ríos, sus aguas son captadas por las presas presidente López Mateos-- y Sanalona, dando origen a uno de los sistemas de riego más importantes del país y formando Navolato parte del mismo -- con sus 4,500 has. de siembra de diferentes productos agrícolas, predominando el cultivo de la caña y sus derivados.

CLIMAS Y SUELOS.

El clima es seco y caliente con invierno y primavera --- secos, los suelos característicos son los senidesérticos.

Distancia a los principales centros industriales y de--- consumo .

	Por carretera	Por FF.CC.
A Nogales	1085	991
A Guadaluajara	803	844
A México, D.F.	1459	1450
A Monterrey	1201	1893

COMUNICACIONES.

Dispone de una regular dotación de caminos y carreteras - se comunica a Culiacán por medio de una carretera con una longitud de 36 km. y por FF.CC. Occidental de México fundado en el año de 1874, conocido popularmente como el "Tacuarinero" Navolato es el punto medio entre Culiacán y el Fuerte de Altata siendo este último la válvula de escape de los habitantes de la capital del estado en su aspecto de recreación.

Cuenta Navolato con una pista de aterrizaje, con correos, - teléfonos.

RADIO Y TELEVISION

Actualmente se encuentra funcionando una radio difusora -- con una frecuencia de 1400 kilociclos y se ve favorecida la población con la red nacional de T.V. cuya receptera está en Culiacán y con un radio de acción es de 165 km2.

SERVICIO PUBLICOS.

Un 50% cuenta con banquetas y un 25% con pavimentación a base de concreto hidráulico, tiene drenaje en un +5%, alumbrado en un 95% y agua potable en un 80%,

BANCA

Cuenta con tres sucursales bancarias, dos de bancos re -

gionales.

FINANZAS Y SERVICIOS PUBLICOS

El sostenimiento de la administración se atiende con ingresos provenientes de los impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y participaciones.

En 1967 el ingreso se integró en la siguiente forma:

Impuestos	-----	\$ 794,778.00
Derechos	-----	180,946.00
Productos	-----	614,985.00
Aprovechamientos	---	363,275.00
Participaciones	----	<u>351,058.00</u>
		TOTAL \$2,305.042.00

Las causas que originaron la proposición del tema fueron: el rápido desarrollo agrícola e industrial corriendo paralelamente a una explosión demográfica con una tasa del 4% anual y una población flotante que en la época de la zafra llega a aumentar en un 12% la población creando una serie de problemas -- del orden público que la actual administración se vea incapacitada para resolverlos con la celeridad del caso por carecer de elementos y oficinas adecuadas que cooperen independientemente del Edo. de abandono y la dispersión de las oficinas dentro del poblado.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

1.- Presidencia Municipal

Privado del presidente con Toilet, oficina para dos empleados sala de espera de comisiones 10 p. sala de espera previa 5 personas.

2.- Salón del Cabildo

Mesa de juntas para 16 pers.

- Sanitario.
Balcón de Ceremonias.
- 3.- Oficina de Regidores Area para 6 Regidores.
- 4.- Secretaría del Ayuntamiento Privado del Secretario.
Oficina para un empleado
Espera para 5 personas.
- 5.- Oficinas Generales Sala de espera.
- 6.- Tesorería Privado del tesorero
Oficina para una empleada
Caja de caudales.
Archiveros.
Cubículo del contador.
Oficinas de la tesorería.
Cajas.
Espera para 5 personas.
Area para causantes.
- 7.- Egresos Privado
Oficina General
Espera 5 personas.
- 8.- Recaudación de rentas. Privado
Cajas
Oficinas generales .
- 9.- Oficina de obras públicas. Privado del Ing. o Arq. en Jefe.
Oficina para una empleada.
Taller de Proyecto
Taller de copias
Plumeros.
almacén de papel
Archivos
Espera 5 personas.
- 10.- Oficina de Catastro. Privado
Area para un empleado
Taller de Proyectos.
Espera para 5 personas.
- 11.- Oficina del Registro Civil Privado del Juez de Paz
Area para Secretaria
Sala de Ceremonias.
Espera para 5 personas.
Secciones para oficinas de regis-
tros. de matrimonios, nacimientos-
y defunciones e/u con salas de es
pera para 5 personas.

- 12.- Oficina Personal y Nómina Privado del Jefe.
Oficinas Generales
Espera para 5 personas.
- 13.- Oficina de Licencias. Privado del Jefe.
Oficinas Generales
Area para el público
- 14.- Oficina de: Acción Social Cada una con privado para los -
Rastro y Pan- jefes
teones. Area para secretarias
Salas de espera para 5 personas
c/u
- 15.- Proveduría Privado del proveedor
Area para secretaria
Espera para 5 personas.
Almacén
- 16.- Oficialía de Partes. Area para un empleado.
Archiveros.
- 17.- Oficinas de: Delegado Ajidal Privados c/u
Registro Federal Area para secretarias c/u
de Electores
Junta de Reclutamiento militar Espera 5 personas.
- 18.- Oficinas de Tránsito Privado del Delegado.
Area para secretaria
Oficinas Generales
Bodegas de placas
Espera para 5 personas
- 19.- Oficina de Estadística Privado
Area para un empleado
Oficinas Generales.
Espera 5 personas.
- 20.- Oficina de Archivo General Area para el encargado.
" " clasificación
" " recepción y entrega
de expedientes.
Archivo general.
- 21.- Inspección General de Privado del inspector
Policía Area para secretaria
Barandilla del Oficial de guardia.

Celdas para 6 reos con detencio--
 nes, no mayores de 72 hrs, con "C-
 c/u
 Sala de correo
 Sala de espera general.

- | | | | | | | | |
|---|---|------------------|----------|--|--------------|--|-----------|
| 22.- Oficina del Agente del
Ministerio Público | Privado
Área para secretaría
Sala de espera previa | | | | | | |
| 23.- Intendencia. | Área de control de asistencia
Botega | | | | | | |
| 24.- Teléfonos | Recepción
Espera
Casetas
Toilet | | | | | | |
| 25.- Correos | Oficinas generales
Ventanillas
"partados
Toilet | | | | | | |
| 26.- Telégrafos | Oficinas generales
Toilet | | | | | | |
| 27.- Servicios Generales | <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Estacionamientos</td> <td style="width: 50%;">Públicos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Funcionarios</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Patrullas</td> </tr> </table>
Cisterna y tanque elevado
Aire acondicionado
sub-estación eléctrica.
Sanitarios público y empleados. | Estacionamientos | Públicos | | Funcionarios | | Patrullas |
| Estacionamientos | Públicos | | | | | | |
| | Funcionarios | | | | | | |
| | Patrullas | | | | | | |
| 28.- Plaza cívica con Asta
Bandera. | | | | | | | |
| 29.- Areas Jardinadas | | | | | | | |

El tema tiene como fin lograr representar el carácter especial que requiere la dignidad del edificio más importante de la población y que será asiento de los poderes otorgados por el pueblo.

DESCRIPCION DEL PROYECTO
(Espacio exterior circundante)

El terreno escogido se encuentra localizado en una cabeceira de manzana y propiedad del gobierno con las siguientes dimensiones: Al Noroeste y Sureste 80.00m. y al Noreste y Suroeste 100.00m. despreciándose para efecto de proyecto la poca o casi nada de pendiente.

Este terreno es una prolongación al Noreste de la plaza principal de la población, estando en el más completo estado de abandono y con carencia de áreas verdes que hacen un marcado contraste con la plaza mencionada.

Se ha fijado como eje principal de composición del conjunto, el eje central de la Avenida mas importante de la población y que a su vez es el acceso principal a la misma. Esta avenida remata directamente en el terreno, en consecuencia ese eje se rematará al centro del Asta Bandera que forma con su plataforma de ceremonias parte del conjunto.

Perpendicular y desplazado hacia el sureste en una distancia de 65.00m. con respecto al paramento Noroeste se propone localizar el eje principal del edificio, este desplazamiento será con el objeto de lograr la perspectiva del conjunto a lo largo de la Avenida Jorge Almada también con un primer orden de impor

- tancia.

Se propone que los niveles que regirán el proyecto sean en función del arroyo de la Avenida mencionada teniendo esta como bco. principal la cota $- 0.40$ m., por consecuencia la elevación de la plaza será de $+0.40$ con el objeto de darle mayor importancia con respecto a la plaza anexa.

Son tres los estacionamientos que se localizan en las áreas de menor valor comercial y estarán destinados al público a funcionarios y a patrullas tanto de la policía como de tránsito, se ha pensado que estos estacionamientos funcionen bajo zonas arboladas como protección de los rayos solares.

En la parte posterior del Ásta Bandera se proyecta un área jardinada con árboles de la región y que también sirva de remate del principal eje de composición del conjunto.

Las construcciones que circundan el conjunto son por orden de importancia. Al Poniente la iglesia, al S.E. comercios con una sección porticada, al Sur comercios y un club de servicio, el resto son construcciones algunas destinadas a casas habitación y otras a comercios y todas carecen de un valor arquitectónico que pudiera respetarse para regir el proyecto del palacio.

El edificio o palacio se desarrolla básicamente en planta baja, primero y segundo nivel y que posteriormente describiré en la solución interna.

a) La expresión plástica.

La forma exterior del edificio la constituye un volumen horizon

tal de dos pisos destacándose principalmente un área porticada como elemento de transición entre la plaza y el propio edificio realizando dicho pórtico el carácter de dignidad del palacio.

El balcón de ceremonias rompe totalmente la posible monotonía de los elementos verticales del edificio y ayuda también a romper la horizontalidad del mismo, lograda por razones de partido.

El balcón define claramente entre un edificio de oficinas y le da a su vez el carácter digno de un Palacio Municipal.

Por las condiciones climatológicas de Navolato, la fachada principal recibe los rayos del sol por la tarde; que aunque no llegan a molestar se previno los cortasoles del proyecto dándole éstos mayor importancia al edificio y logrando un balanceamiento entre la horizontalidad y la verticalidad del edificio. Esta fachada se ve beneficiada con los vientos dominantes que llegan al edificio en forma normal al paramento de la misma, -- los cortasoles provocan un claroscuro muy interesante en la pared de cristal del edificio.

En la fachada posterior sucede exactamente la misma cosa; -- tenemos muy buena iluminación y favorecidos también por los -- vientos dominantes y con el objeto de romper la horizontalidad -- se logró un elemento masivo que en la solución interna viene re flejándose en las circulaciones verticales del edificio.

Las fachadas laterales que son las que reciben mayor ----

cantidad de rayos del sol, se trataron en paños cerrados y de muros dobles formándose un colchón entre el exterior y el interior del edificio y que beneficia notablemente a las instalaciones de aire acondicionado con que contará el edificio, al centro de estas fachadas se localizan unos vanos a toda la altura de las mismas con el objeto de proporcionar iluminación a la parte interna del edificio, notándose un marcado contraste con relación al resto de la fachada y lográndose un claroscuro francamente definido.

Se ha tratado que los muros dominen a los vanos sin sacrificar ventilación e iluminación en ningún caso.

La solución en tres niveles ha sido determinada por la búsqueda de la preponderancia del edificio sobre los elementos que lo rodean y en ningún momento se ha sacrificado la escala humana en la búsqueda de la monumentalidad.

b) Solución interna.

La planta baja se caracteriza por tener un acceso a través de una zona porticada que recorre al edificio en toda su longitud, y frente a la gran plaza llegamos a una zona amplia de doble altura y libre que viene a ser el vestíbulo general del público y con un nivel de + 0.85 con respecto a la gran plaza.

El eje principal del vestíbulo se ve rematado por un paño combinado de cristal en la parte baja y un elemento masivo en la alta lográndose con la conjunción de estos elementos un paño a toda la doble altura y creándose una transparencia en la par-

te inferior que nos conduce a las circulaciones verticales del edificio.

En la planta baja están localizadas unas oficinas íntimamente ligadas a las necesidades del Palacio y otras de carácter general, partiendo del vestíbulo hacia la derecha del eje principal del edificio y como una ampliación del propio, localizamos, las oficinas de Oficialía de Partes, Informes y Conmutador siguiendo sobre esta misma zona; tenemos las oficinas de Reclutamiento militar, Oficina General de Tránsito y el privado del Delegado del lado opuesto a las oficinas mencionadas y circulación de pormedio localizamos la inspección general de policía, con su privado para el inspector, área para el oficial de guardia, tres celdas para dos personas, cada una y con W.C. en ellas para detenidos con un máximo de tiempo de 72 horas, inmediatamente ligada a los elementos últimamente descritos, se encuentra la sala de careo y la oficina del Agente del Ministerio Público con acceso directo al área de careo.

Todas las oficinas antes descritas, cuentan con sus áreas de espera y privados. Se ha tratado de que el acceso a éstas sea independiente al principal, con el objeto de lograr discreción sobre los problemas originados por los asuntos derivados de las funciones de estas oficinas y a la vez ligarlas al resto del edificio.

Del lado izquierdo del vestíbulo se localizan oficinas, unas con una liga estrecha y directa con las funciones del edificio y otras prácticamente sin ninguna pero con un alto grado-

de importancia para la población por tratarse de oficinas íntimamente ligadas con el renglón de comunicaciones, dichas oficinas son: Teléfonos, Correos y Telégrafos, las cuales podrán funcionar independientemente sin interferir el horario de labores del propio edificio, el acceso a estas oficinas será directo a través del pórtico, cada una de ellas cuenta con sus áreas de trabajo y esperas necesarias para su funcionamiento.

En esta zona también se encuentran las oficinas del Delegado Ajidal, la del Delegado del Registro Federal de Electores, la Proveduría con su área de almacén, su privado y su sala de espera, todas estas oficinas cuentan con un acceso directo e independiente del principal.

También localizamos en esta zona, una área destinada al control de asistencia de empleados y en esta misma área tenemos el acceso de los funcionarios que viene del estacionamiento de los mismos.

Antes de iniciar el ascenso por la circulación vertical y a un nivel de + 0.25 se localiza el almacén de intendencia y la subestación eléctrica, estas áreas se trata de vestibularlas discretamente con el objeto de que no le restaran importancia a la escalera.

En los descansos de la escalera que se encuentran a medios niveles y vestibulados adecuadamente, se proyectaron los servicios sanitarios que funcionarán para personal y público en general, con un ducto donde se alojarán las instalaciones tanto hidráulicas como sanitarias.

En la planta del primer nivel, se localizan las oficinas de mayor contacto con el público, estas son: Tesorería, Recaudación de Rentas, Oficina de Egresos y como elemento íntimamente ligado a éstas y sin ningún contacto con el público, la Oficina de Personal y Nómina, también están ubicadas las oficinas de licencias, acción social, rastro, panteones, obras públicas y oficina de catastro, cada una de ellas con las dependencias necesarias, áreas de espera y privados ligados a las mismas.

Y llegamos al momento más culminante de la composición que se alcanza en el segundo nivel, aquí es donde se aloja el gran salón de cabildos con su antesala y el balcón presidencial, en el se llevan a cabo las reuniones del presidente con los representantes de diferentes sectores populares del lugar, empleados y público. Este salón cuenta con sanitarios privados.

A un lado del salón de cabildos encontramos el despacho -- oficial, sala de espera previa, baño privado y un pequeño receso en donde se alojará una pequeña cocineta.

Por medio de una comunicación interior nos encontramos con el privado del Secretario del Ayuntamiento con su espera previa e íntimamente ligado con la Oficina de Regidores, y posteriormente las Oficinas Generales de la presidencia.- Con una sala de espera general.

Del otro lado o sea al extremo opuesto de las oficinas anteriormente descritas, tenemos las oficinas del Registro Civil con sus dependencias necesarias y rematando a esta sección, --- localizamos la Sala de Ceremonias que también nos sirve de rema

te de la circulación central.

Y por último frente a estas oficinas tenemos una área del edificio destinada a la oficina de Estadística, Archivo y Clasificación del mismo.

ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES EMPLEADOS.

a) Acabados exteriores.

El aspecto que nos presenta exteriormente el edificio es a base de concreto aparente que con un agregado silíceo nos da el efecto de una textura clara y uniforme, los muros laterales y el elemento central del edificio, van recubiertos con "Lamose - ta" 2.5x5x20 de barro rojo prensado, juntado a hueso para lograr paños lisos.

La herrería es a base de aluminio anodizado en blanco y los cristales con resortes requeridos por los claros será del país sin polarizar.

Los parteluces de las fachadas principal y posterior serán de concreto aparente así como las columnas del área porticada, debido a su resistencia, a las condiciones climatológicas; pudiéndose lograr una gran variedad de texturas y lograr en algunos elementos el efecto masivo deseado en la construcción.

El pavimento de la plaza principal de acceso, será de adoquín de piedra rosa y su acabado será un poco rugoso.

Los andadores serán de concreto hidráulico con un acabado escobillado y en sus juntas llevará piedrilla de río en \emptyset 3/4".

b) Pavimentos interiores.

Por causa de la alta transitabilidad, se ha pensado en colocar en los pisos interiores, terrazo en tono claro con un agregado de mármol de granulometría fina y con juntas de bronce de -- 3 mm. formando cuadros de 1.00x1.00m. única y exclusivamente en -- el salón de cabildos será colocado mármol blanco.

c)Plafones.

En la totalidad del edificio se colocarán falsos plafones -- sobre los cuales se alojarán las instalaciones necesarias, éstos -- serán a base de malla metálica con acabado de yeso y tirol en to -- no blanco para lograr la máxima reflexión de luz. En el salón de -- cabildos además de éste se colocará un plafón a base de acrílico.

d)Muros y cancelería.

Los primeros son de tabique de 7x14x28 con acabado de yeso -- y pintados a base de color claro mate, adecuado a la cancelería -- que es a base de elementos verticales de madera en zonas de ofici -- nas y elementos también verticales de 90 cm. de altura desde el pi -- so en las zonas correspondientes a salas de espera. Dicha madera -- será tratada y montada al piso sobre elementos metálicos de alumi -- nio para facilitar la limpieza y prolongar su conservación. Su di -- seño fué determinado para lograr una satisfactoria ventilación cru -- zada necesaria en estos climas.

En las zonas destinadas a sanitarios, el acabado es de lam -- brín de azulejo blanco y el plafón de malla metálica con acabado -- de yeso y terminado con pintura vinílica.

CRITERIO GENERAL DE INSTALACIONES.

a)Instalaciones Sanitarias e Hidráulicas.

Se colocarán en la instalación sanitaria, drenajes de tubería de fierro FoFo impermeabilizado interiormente y albañales exteriores de cemento con registros a cada 5 mts. máximo. En la red de instalación hidráulica, la alimentación se efectúa con tubería de cobre y mediante un sistema de cisterna que almacenaría el agua para su abastecimiento y bombeo, tanque elevado y posteriormente por gravedad, para el abastecimiento de agua caliente se instalará calefactor eléctrico en el baño privado del presidente donde se necesita.

b) Instalación Eléctrica y Aire Acondicionado.

Se dotará al edificio de una subestación eléctrica de tipo interior compacta y tablero general del cual saldrán las líneas que alimentarán a tableros de baja tensión.

Para la iluminación general del edificio se empleará luz fluorescente en lámparas de un wattaje de acuerdo al necesario para cada local, únicamente en balcón se hará uso de luz incandescente; se dispondrá de contactos de piso distribuyéndose de una manera adecuada en áreas de mayor demanda.

El alambrado de las instalaciones es por medio de alambre de cobre del número 12 y 14 en tubería conduit y situada entre el piso y el falso plafón.

INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO.

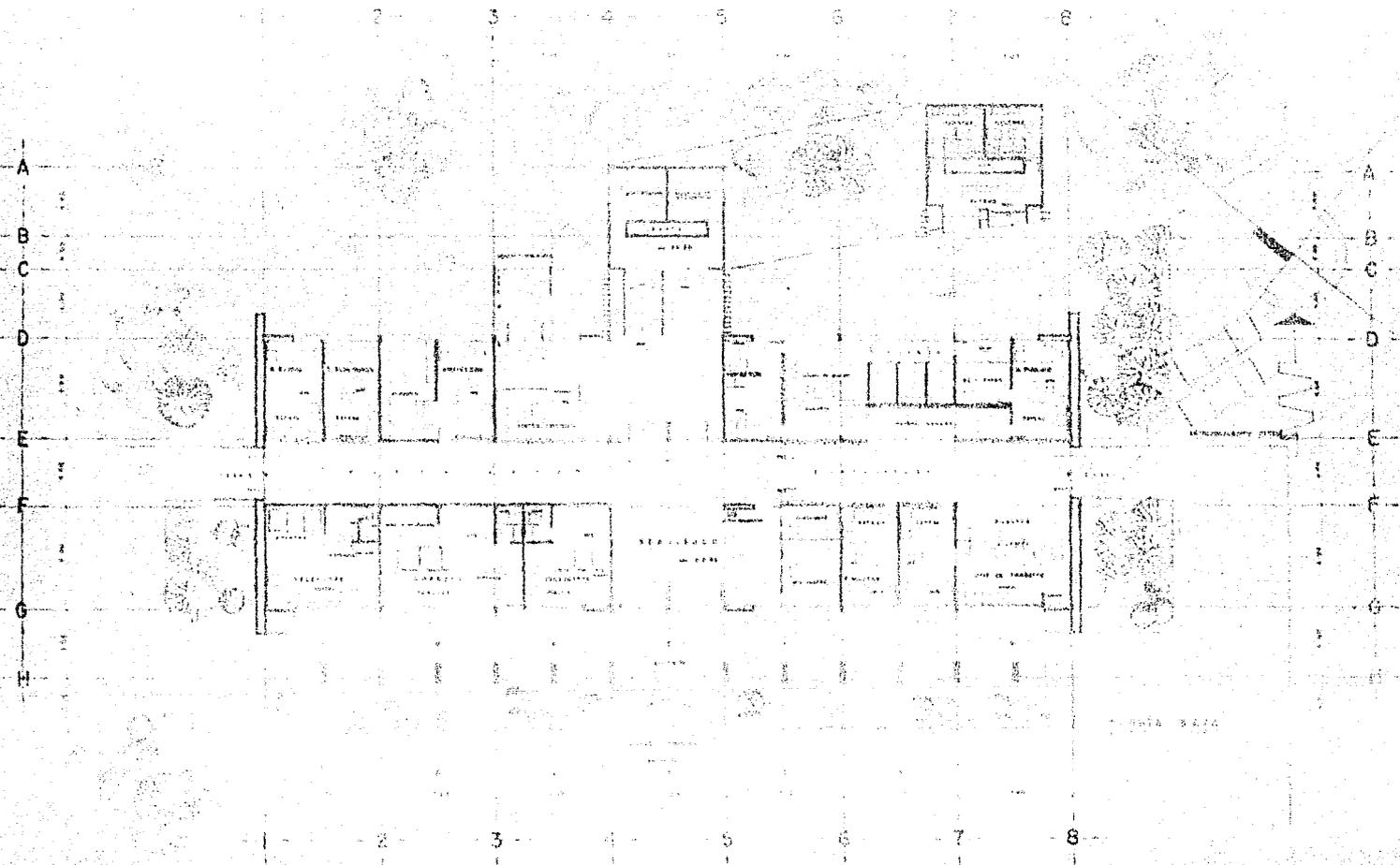
Por antecedentes ya mencionados en esta memoria, se ha colocado en la azotea la caseta de máquinas donde quedará alojado el sistema de aire acondicionado que será un abanico de refrigeración, el cual toma el aire del exterior, lo pasa por un filtro

y de ahí a una cámara de aire que va a dar a un ducto de aire -- frío, teniéndose junto a éste, otro ducto de aire sin tratar para el caso de que el ambiente en el exterior esté frío, caso éste muy raro; del ducto de aire frío se ramaleará hacia el interior del edificio la red de aire acondicionado que correrá por el plafón falso, se regulará automáticamente ya que habrá cajas de mezcladoras con termostatos para este fin en los ductos, y así se conservará una temperatura ideal de 24°C en el interior del edificio. Habrá también rejillas de extracción que mandarán el aire a la caseta iniciándose así un sistema de recirculación del aire, habrá también extractores especiales en los baños para que los malos olores no regresen a las oficinas.

CRITERIO CONSTRUCTIVO.

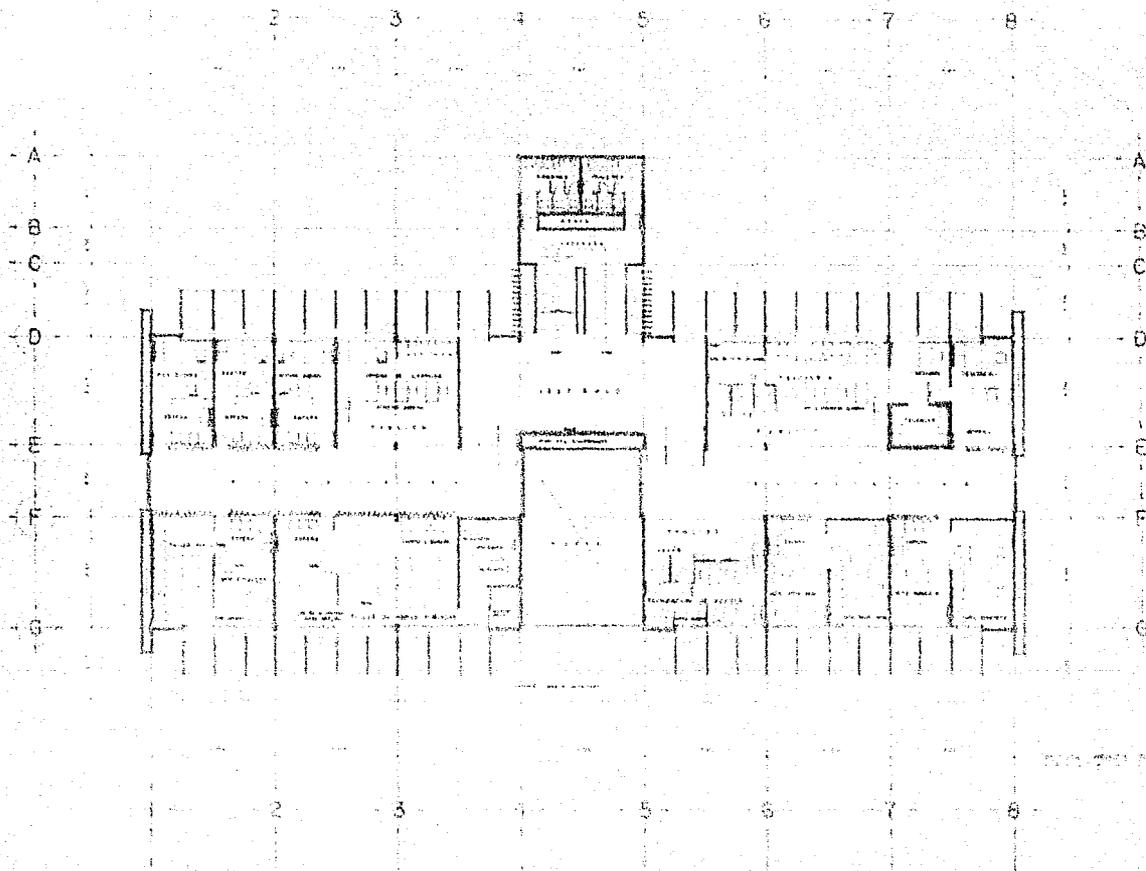
Por las condiciones del desarrollo del proyecto y de satisfacer diferentes tipos de necesidades nos vemos obligados a tener una estructura a base de una cuadrícula de claros de 7.00 m. en el sentido longitudinal del edificio y de 6.00 m. y 4.00 m. en el sentido transversal, las trabes recibirán la carga de las losas planas transmitiéndola a las columnas, se pondrán trabes intermedias en donde las condiciones de estabilidad lo requieran.

La cimentación será a base de zapatas corridas en todos los entreejes en sentido longitudinal y en sentido transversal -- ligar todas las columnas con contratrabes. Por ser una zona sísmica el coeficiente para este caso fué despreciado.



1974 3474



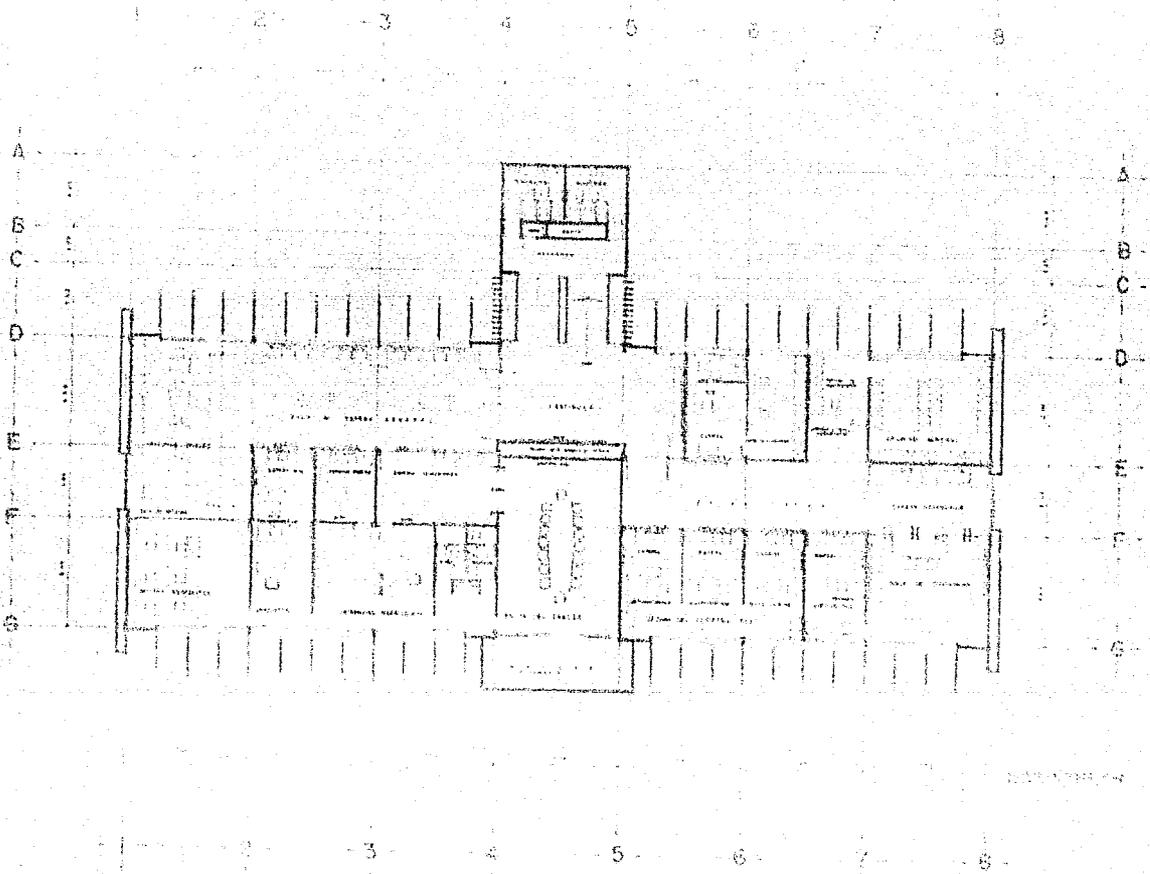


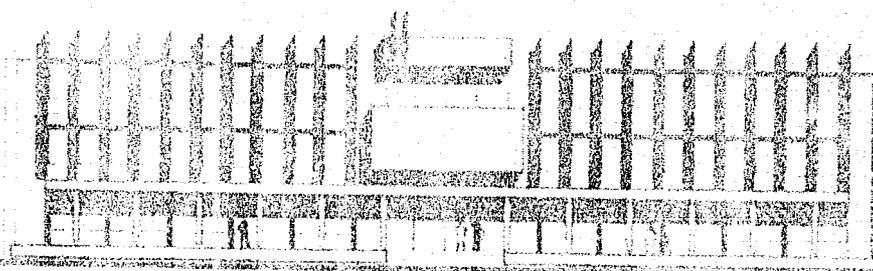
e PALACIO MUNICIPAL
 n
 a NAVOLATO SINALOA

2

EXAMEN PROFESIONAL
 IGNACIO SAN ABRIEL

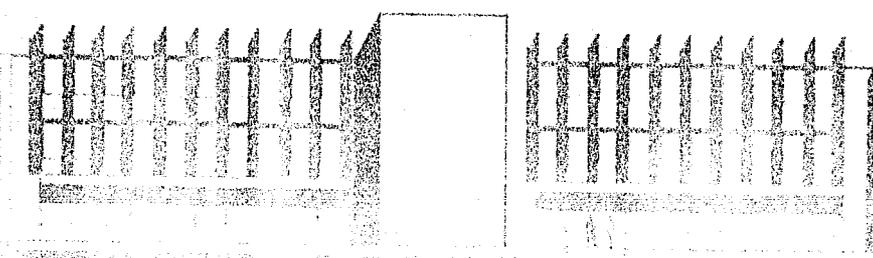






2 3 4 5 6 7 8

PALACIO MUNICIPAL
AVILA



8 7 6 5 4 3 2

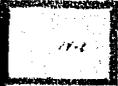
PALACIO MUNICIPAL

5

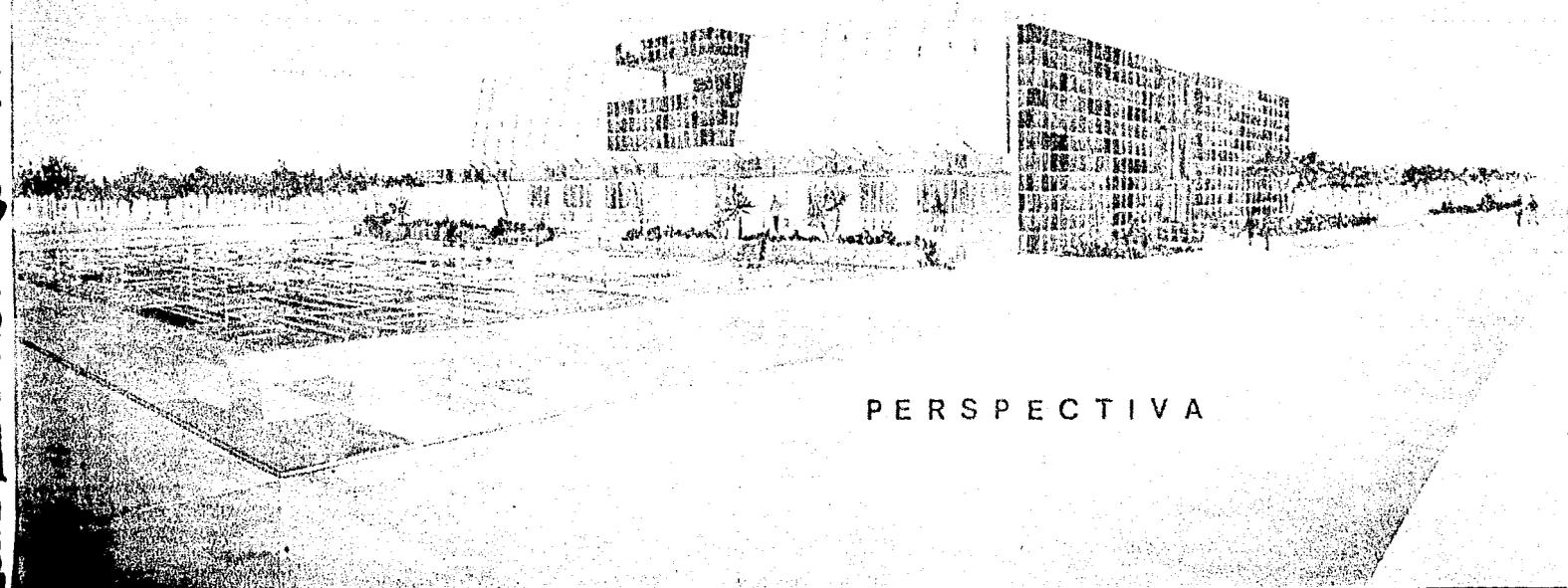
EXAMEN PROFESIONAL

NAVOLATO SINALOA

ENCARGO MANJARREZ DOMENECH



7-61



PERSPECTIVA

PALACIO MUNICIPAL

4

EXAMEN PROFESIONAL

ALFONSO LÓPEZ

IGNACIO MANJARREZ DIMENE