





Universidad Nacional  
Autónoma de México

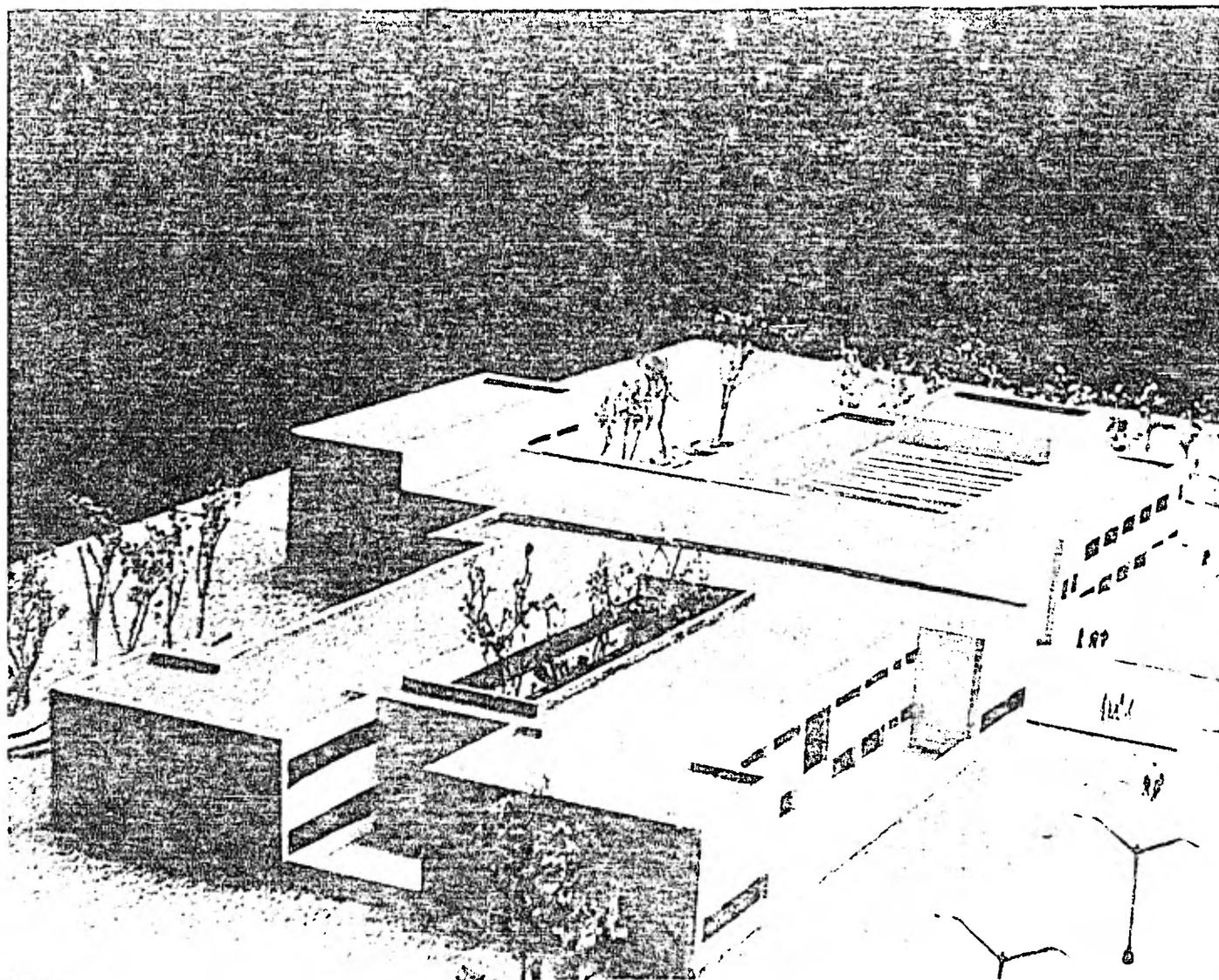


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.



Carlos Alberto Márquez Fernández  
CASA DE LA CULTURA en Nogales, Son.  
Jurado 6 V. Arq. Jorge Sánchez Ochoa  
Arq. Taide Mondragón Servín  
Arq. Daniel Batalla Calvo

I N D I C E .

1. INTRODUCCION.
2. ANTECEDENTES.
3. MEDIO FISICO.
4. LA CIUDAD.
5. EL TERRENO.
6. PROGRAMA ARQUITECTONICO.
7. PROYECTO ARQUITECTONICO.
8. IMAGEN.

INTRODUCCION.

## 1. INTRODUCCION.

El proceso educativo, considerado como proceso social, es el mecanismo por el cual se transmiten y difunden los conocimientos.

Los contenidos educativos son producto del desarrollo de las sociedades; estan en relación directa e inmediata con los procesos económicos y la subsecuente estructuración social que se dá en el seno de ellas.

En México lo anterior se refleja en los bajos niveles educativos y socioeconómicos de la mayoría de la población donde la producción cultural es mínima, teniendo como sede las grandes ciudades, principalmente la ciudad de México.

Ante esta situación se realizan programas gubernamentales para llevar educación y cultura a la mayor parte de la población, siendo tarea difícil dado que existe un alto índice de analfabetismo, aunado a la dispersión rural, la comercialización de los medios masivos de comunicación y la "macrocefalia" urbana.

Las instituciones gubernamentales dedicadas a la educación y difusión cultural en México son principalmente la Secretaría de Educación Pública, el Instituto Nacional de Bellas Artes y recientemente el Fondo Nacional para Actividades Sociales, que en coordinación con universidades afrontan la responsabilidad de lograr el desarrollo social equilibrado y justo, con miras a una mayor integración cultural.

Bajo estas circunstancias las Casas de la Cultura son un medio para lograr los objetivos de expansión y desarrollo de la actividad cultural a niveles regionales, de acuerdo a las diversas formas de expresión y contrarrestar el centralismo de las grandes ciudades.

Actualmente existen en el país ochenta y siete casas de la cultura, en localidades cuyo rango de población es a partir de 1 500 habitantes, hasta las grandes ciudades como Guadalajara y Monterrey.

Hace diez años comenzaron su actividad la mayoría de las casas de la cultura, siendo el 71% adaptaciones en edificios construidos anteriormente, 17% unidades proyectadas y construidas para este fin, y 12% restante se distribuye en unidades mixtas, o sea adaptaciones con algunos locales de construcción nueva y aquellas que funcionan en locales prestados para realizar sus actividades. Esto muestra el interés de las instituciones por cumplir el objetivo de llegar a toda la población a pesar de ser la casa de la cultura el elemento que con mayor irregularidad se ha dotado al país.

La Casa de la Cultura es un elemento de equipamiento urbano donde se imparte la enseñanza artística extraescolar en todos sus niveles; desde su iniciación hasta un grado profesional, y se difunde por medio de conferencias, espectáculos, exposiciones, etc.

Sus principales objetivos comprenden:

La integración de la comunidad al campo de la cultura artística propiciando la participación de todos los sectores en las distintas manifestaciones culturales, contribuyendo así a ocupar su tiempo libre, de acuerdo a sus intereses y edades.

Rescatar, investigar, registrar y definir los elementos auténticos de la cultura popular y autóctona regional para desarrollarlos y ampliarlos con la incorporación de la cultura nacional y universal, dentro de un concepto históricamente dinámico y crítico.

Alentar las expresiones de la cultura artística especialmente en tre los jóvenes y niños, mediante la instrumentación de cursos perma - nentes y temporales realizados por maestros de reconocida calidad atra - vés de la creación de talleres libres o en su caso, especializados.

Convertirse en una necesidad de la comunidad al establecer una re - lación profunda entre los requerimientos culturales de la población y los propósitos de desarrollo generales del país, para así contibuir al florecimiento de una verdadera cultura nacional e inserta en un proce - so histórico.

Propugnar por la utilización de todas las formas de expresión 'es - tética correspondientes a nuestro tiempo y, como una clara definición - de organismos vitales que estimulen la visión creadora en bien del hom - bre y de la sociedad.

Aprovechar los medios masivos de comunicación, prensa, radio, te - levisión y cine para lograr que todo el pueblo participe en la reinvin - dicación nacional de la cultura.

Coadyugar a la defensa del patrimonio artístico y monumental del - país vigilando la preservación de obras artísticas, monumentos y si - tios históricos, con base a las leyes que sobre la materia existen.

Servir de núcleo coordinador para respaldar y conjugar los esfuer - zos de otras organizaciones de la comunidad, relacionadas con las ta - reas culturales, y apoyar a los nuevos valores mediante estímulos y ac - ciones concretas.

ANTECEDENTES.

## 2. ANTECEDENTES.

Consecuente con la política de difusión de la cultura y fortalecimiento de las raíces con tradición cultural popular se ha proyectado - la creación de nuevas casas de la cultura en puntos estratégicos, con el fin de tener mayores alcances en el logro de los objetivos antes - mencionados.

Correspondiendo a este fin se ha decidido llevar los servicios de las casas de la cultura hasta la ciudad de Nogales, capital del muni - cipio del mismo nombre y perteneciente al estado de Sonora, México, cu ya tradición cultural autóctona es de gran arraigo en la cultura nacio - nal y digna de salvaguardarse, desarrollarse y divulgarse tanto en su estado como en la nación misma.

El municipio de Nogales, se localiza al norte del estado de Sono - ra y es frontera del país con los Estados Unidos de Norteamérica.

La capital del municipio es la ciudad de Nogales y esta situada - precisamente en la zona fronteriza. La mayor parte de los asentamien - tos humanos se encuentran en esta localidad del municipio, y las loca - lidades menores son Cibuta, Los Pinos y La Arizona.

Corresponde a la ciudad de Nogales la mejor dotación de los sis - temas de comunicación tanto ferroviaria, carreteras, aéreas, telégrafo y teléfono.

Por lo tanto, el sistema actual de ciudades en el municipio de - Nogales dadas las características antes mencionadas está estructurado -

a partir de la principal localidad (Nogales) y siguiendo Cibuta, La A-r-i-z-o-na y Los Pinos. No existen otras localidades menores que conformen la zona de influencia. Prever servicios a asentamientos rurales con el resto del municipio.

El municipio de Nogales ha tenido a partir de 1960 un crecimiento acelerado de población, principalmente por el crecimiento natural e i-n-m-i-g-r-a-c-i-o-n.

#### POBLACION EN LA CIUDAD DE NOGALES, SON.

| Población<br>1960 | Población<br>1970 | Población<br>1980 | Población<br>2000 |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 39845 hab.        | 52103 hab.        | 112495 hab.       | 223842 hab.       |

El crecimiento presentado en el período 70 - 80 se debió al i-n-i-c-i-o de la industria maquiladora presentado en las ciudades fronterizas del país; lo que requirió grandes cantidades de mano de obra, siendo - más grande la oferta que la demanda, requirió mano de obra de otras l-o-c-a-l-i-d-a-d-es.

En Nogales existen como tradición las llamadas Ferias de las F-l-o-r-es que se realizan en el mes de mayo de cada año. y como costumbre - paseos y convivios.

Las obras y construcciones de interes cultural e histórico con - que cuenta la ciudad son las siguientes:

Monumento a Juárez ubicado en la avenida Obregón.

Monumento Héroes del 27 de Agosto; en la Plaza Miguel Hidalgo.

Plaza 13 de julio; en la avenida Obregón esq. con Juárez.

Puerta de México; frente a la Línea Internacional.

Plaza de las Banderas; frente a la Línea Internacional.

Monumento a los Niños Héroes; en la Plaza Miguel Hidalgo.

Busto a Juárez; en la Plaza de las Banderas.

Los aspectos de equipamiento urbano que se consideran son los de Educación y Cultura, Salud y Asistencia Pública, Comercio y Abastos, - Recreación y Deporte, Servicios Urbanos y Administración Pública y, Seguridad y Justicia.

Con lo que respecta a Educación y Cultura hacen falta escuelas en las nuevas zonas de desarrollo habitacional y en el 80% del municipio. En cuanto a Cultura se observó que el municipio carece totalmente del servicio que brindan las instituciones dedicadas a este fin.

MEDIO FISICO.

### 3. MEDIO FISICO.

#### Ubicación Geográfica.

La ubicación geográfica de la ciudad de Nogales es como sigue:

Longitud  $110^{\circ} 56'$  oeste.

Latitud  $30^{\circ} 21'$  norte..

Altitud 1240 msnm.

#### Vegetación.

La vegetación predominante en la zona aledaña a la ciudad de Nogales es de la caracterizada como matorral desértico; aunque en otras regiones del municipio se encuentra vegetación de mezquital.

### Topografía.

Orográficamente en el municipio de Nogales se presentan tres formas características de relieve: la primera corresponde a las zonas accidentadas y abarca el 87% de la superficie.

La segunda corresponde a las zonas semiplanas y abarcan aproximadamente el 10% de la superficie.

Y la tercera corresponde a las zonas planas y abarca el 3% de la superficie.

Las zonas accidentadas, se localizan en todo el municipio, están formadas por Sierras orientadas de NNO-SSE como la Sierra de Cibuta, - Sierra del Pinito, Sierra de Nogales, Sierra San Antonio, Sierra del - Pajarito y otras de menor altura.

Las zonas semiplanas, se localizan entre las sierras antes mencionadas, formando pequeños valles y mesetas.

Las zonas planas, se ubican al este del municipio, por donde corre el río Santa Cruz, y constituyen la planicie del Río Santa Cruz.

Las sierras de mayor altura son: San Antonio con 2203 msnm, El Pinito con 2051 msnm. y Cibuta 2075 msnm.

### Clima.

En el municipio de Nogales el clima es de tipo seco estepareo, con verano cálido y régimen de lluvias en los meses de julio y agosto; en invierno en los meses de diciembre y enero. La precipitación pluvial registrada anualmente es de 430 mm. Los meses más calurosos son julio y agosto, con temperaturas medias mensuales de 26.3 y 26.5°C, respectivamente. La dirección de los vientos dominantes es en sentido norte-sur, con una velocidad promedio de 4.80 km/hr.

Temperatura máxima externa 33°C

Temperatura mínima externa -6.4°C

Temperatura media anual 24°C

Temperaturas medias mensual mínimas enero -6°C

diciembre -8°C

La mayor precipitación pluvial se registra en los meses de julio y agosto, siendo 75 mm. y de 120 mm., respectivamente.

Son frecuentes las heladas en primavera y otoño, además de esporádicas nevadas en invierno con un registro máximo de 50 mm.

Agua.

Nogales se encuentra situado dentro de la cuenca de captación del Río Asunción.

Los arroyos de caudal solamente durante la época de lluvias son:- arroyo los Nogales que corre de sur a norte y se une al río Santa Cruz; arroyo de los Alisos, arroyo Santa Bárbara y planchas de plata. Se divide entre la cuenca de los ríos Magdalena y Santa Cruz; además existen que son donde se inicia el río Altar.

No existen otros recursos naturales.

El municio cuenta con dos bordos de abrevadero.

La escasez de agua no permite que el total de la población de Nogales se beneficie y abastezca del líquido; esto es frecuente en las colonias de las afueras de la ciudad; el 55% de la población no cuenta con agua potable, esta escasez también es resentida por la ganadería - en épocas de sequias.

LA CIUDAD.

#### 4. LA CIUDAD.

Infraestructura interurbana.

La infraestructura interurbana del municipio de Nogales, esta formada por los siguientes elementos:

Carreteras pavimentadas; Nogales-Guadalajara (carretera No. 15).

Carreteras de terracería: Nogales-Buena Vista; Nogales-Mascareñas; Nogales-Santa Bárbara, Nogales-Santa Cruz; Nogales-San Lázaro.

Caminos de mano de obra: Rancho el Bellotazo-Rancho Tápiro; Rancho San Antonio-Rancho Agua Zarca.

La ciudad de Nogales cuenta con aeropuerto nacional.

La localidad de Nogales cuenta con vías férreas que la comunican con la ciudad de Guadalajara para efecto de pasajeros y carga, al igual que con Cananea.

Así mismo cuenta dicha ciudad con servicios de Correo, Telégrafo y Teléfonos.

Finalmente podemos mencionar que cuenta con otros elementos de infraestructura municipal tales como dos bordos de abrevaderos.

### Suelo Urbano.

En el municipio de Nogales en relación a este aspecto, se han observado los siguientes problemas: Estando asentada la ciudad de Nogales sobre un valle se ha visto la necesidad de crecer longitudinalmente; teniendo problemas al crecer hacia el este y oeste, debido a la existencia de cerros con pendientes mayores al 30%. Hacia el sur, donde se abre el Valle los Terrenos, donde son terrenos semiaccidentados.

Las mayores concentraciones de población se localizan en la ciudad de Nogales, provocando así un proceso anárquico de incorporación de tierra rural a usos urbanos.

Vialidad y Transporte urbano.

En Nogales el transporte público local es insuficiente y defi -  
ciente, está formado por taxis, camiones y minibus; y el transporte fo  
ráneo es suficiente pero no eficiente, está formado por ferrocarril, -  
autobuses y líneas aéreas.

## ACTIVIDADES ECONOMICAS.

### Actividades Primarias.

Agricultura: Durante el otoño e invierno se cultivan cebada, papa, maíz, frijol, hortalizas, chile verde, pepino; en verano se cultivan alfalfa y fruta, todo ello nos dá un producción anual de 578 ton.

Ganadería: en este campo hay una producción anual de 2749.2 ton.- de carne de bovino y porcino. El ganado más importante de esta región es el bovino, con 17223 cabezas, y 1152 cabezas de ganado porcino.

Forestal: Existen pequeñas áreas de pinos que pueden ser explotadas a baja escala.

### Actividades Secundarias.

Industrias extractivas: Existen en Nogales ocho industrias que se dedican a la fundición del fierro y el acero; producción de mosaicos, ladrillos, tejas y tubos de arcilla; así como a la fabricación de mármol, granito y piedras artificiales.

Industrias de transformación: Existen setenta productos diferentes dentro de la gama de alimento para animales, molienda de nixtamal, molienda de trigo, molienda y preparación de cebada, aguas, refrescos, panaderías, etc.

Industrias y Manufacturas: Es una de las actividades más importantes, y existen varias que producen radios, televisiones, y artículos eléctricos en general

Maquiladoras: estas son la principal fuente de empleo.

Industria de la Construcción: Existen pocas de este tipo que producen materiales de concreto.

Actividades Terciarias.

Comunicaciones: Correos, Telégrafos y Teléfonos.

Transporte: Autobuses, Taxis, Ferrocarriles.

Comercio: Las principales localidades consumidoras son Cibuta, - Los Pinos y La Arizona, que a su vez distribuyen en su zona de influencia.

Bancos.

Turismo: Las regiones más adecuadas para este tipo de actividades son Pasaje la Escondida, Mascareñas y Cibuta.

Diagrama de relaciones entre localidades.

| Localidad que presta servicios | Localidades servidas    | Distancia Kms.               | Habitantes. No. |      |
|--------------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------|------|
| Nogales                        | A. Cibuta.<br>(a,b,c,d) | 33                           | 468             |      |
|                                | b) Salud.               | B. Los Pinos.<br>(a,b,c,d)   | 26              | 146  |
|                                | c) Abasto.              | C. Agua Zarca.<br>(a,b,c,d)  | 33              | 75   |
|                                | d) Recreación.          | D. Portezuelos.<br>(a,b,c,d) | 6               | 130  |
|                                |                         | E. Mascareñas.<br>(a,b,c,d)  | 11              | 59   |
|                                |                         | F. La Arizona.<br>(a,b,c,d)  | 34              | 275. |

Equipamiento urbano.

Equipamiento.

|                                | Año 2000 | Cantidad Actual | Requeridos |
|--------------------------------|----------|-----------------|------------|
| Primarias                      | 68       | 34              | 34         |
| Secundarias                    | 11       | 6               | 5          |
| Preparatorias                  | 5        | 2               | 3          |
| Tecnológico                    | 1        | 1               | 0          |
| Biblioteca                     | 1        | 0               | 1          |
| Jardín de Niños                | 20       | 4               | 16         |
| Auditorio                      | 1        | 0               | 1          |
| Mercado                        | 1        | 1               | 0          |
| Centro Comercial               | 2        | 1               | 1          |
| Rastro                         | 2        | 1               | 1          |
| Hospital                       | 2        | 1               | 1          |
| Guardería Infantil.            | 8        | 1               | 7          |
| Canchas Deportivas             | 39       | 35              | 4          |
| Unidad Deportiva               | 1        | 1               | 0          |
| Parque Infantil                | 1        | 0               | 1          |
| Parques y Jardines             | 36       | 30              | 6          |
| Cines                          | 7        | 5               | 2          |
| Centros de Educación Artística | 1        | 0               | 1.         |

EL TERRENO.

## 5. EL TERRENO.

Con el fin de incorporar la actividad cultural en forma cotidiana a la población de la ciudad de Nogales, Son., se determinó que el edificio de la casa de la cultura se localice dentro de la zona que a futuro será de acuerdo con el plan municipal de desarrollo urbano la principal zona habitacional de la ciudad; y que forme parte del área ya existente de interés recreativo, deportivo y educacional con que cuenta la misma. Dicha zona se encuentra al suroeste y cuenta con los principales elementos de infraestructura urbana.

El terreno se localiza sobre la Av. Las Chimeneas (antes arroyo Las Chimeneas), que cuenta con fácil vialidad y se comunica con la Av. A. Obregón (principal de la ciudad), además de hacer cruce con la Av. Circunvalación a quinientos treinta metros del citado.

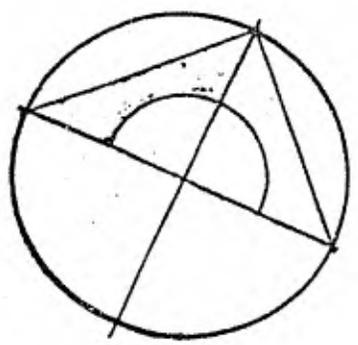
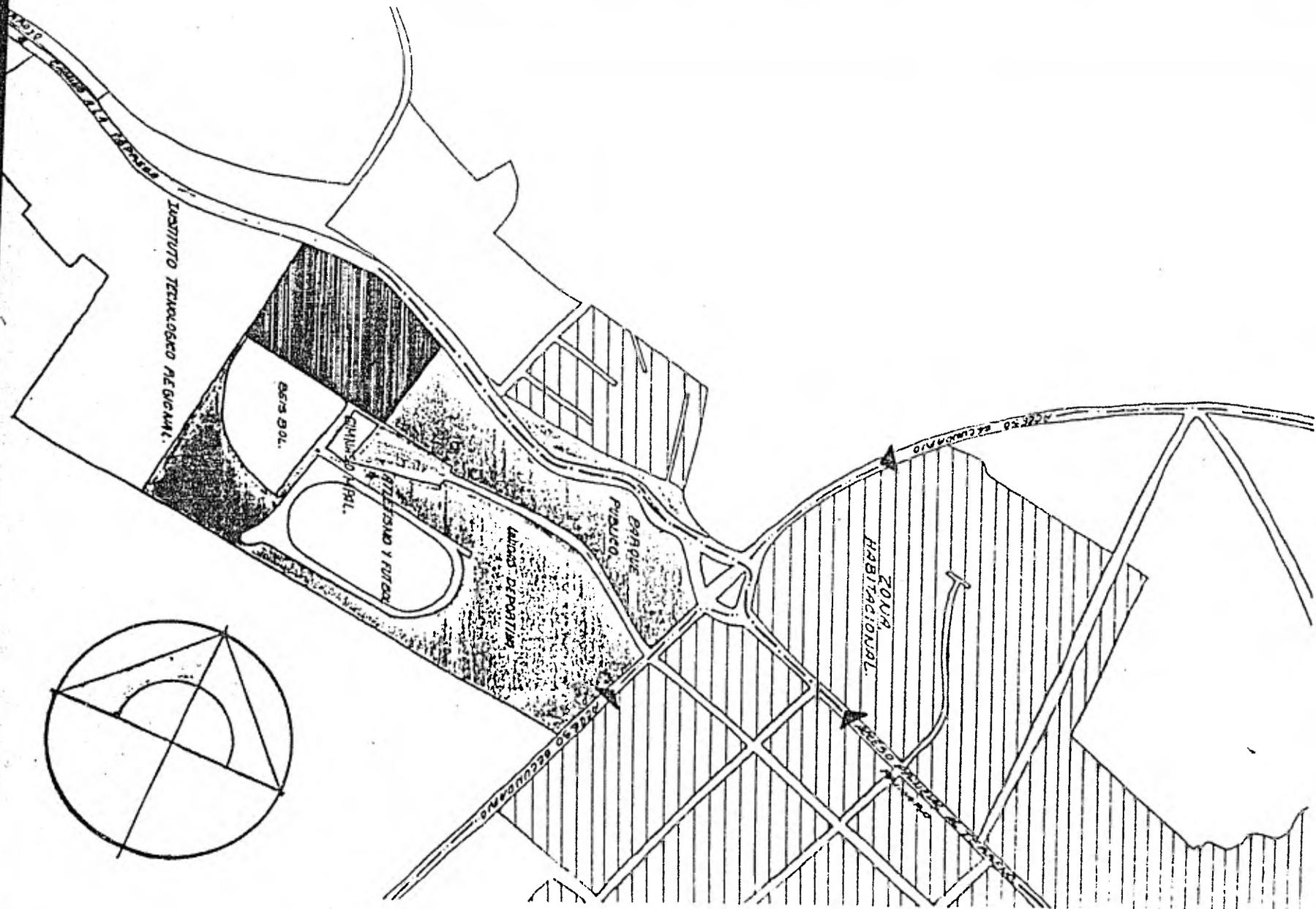
Colindantes al terreno se encuentran; al sur la Unidad Deportiva Municipal Benito Juárez, al este el parque público Niños Héroes, al oeste el Instituto Tecnológico Regional de Nogales, Son. y al norte como frente la Av. las Chimeneas.

Tiene la característica de no presentar desniveles topográficos ya que se encuentra en la región del valle y cuenta con escasa vegetación compuesta por matorrales. Su forma es irregular como se aprecia en los planos correspondientes y cubre una superficie 11760 mts<sup>2</sup>. Llegan hasta-

citado los servicios municipales de agua potable, energía eléctrica, - drenaje y calles pavimentadas; además de transporte urbano.

Fue donado por el H. Ayuntamiento Municipal para la citada obra - de equipamiento urbano bajo responsabilidad del sector público.

El financiamiento de la obra se realiza por medio de convenios ú-nicos de coordinación entre el Instituto Nacional de Bellas Artes y el H. Ayuntamiento Municipal de Nogales, Son.



PROGRAMA  
ARQUITECTONICO.

## 6. PROGRAMA ARQUITECTONICO.

Para llevar a cabo sus funciones y proporcionar en forma adecuada sus servicios, la casa de la cultura necesita espacios adecuados. Dispone de cuatro áreas básicas: Administración, Docencia, Difusión y Servicios generales.

### 1. ADMINISTRACION

1.1. Dirección.

1.1.1. Privado.

1.1.2. Sala de juntas.

1.1.3. Secretaria y recepción.

1.1.4. Sanitario.

1.2. Administración.

1.2.1. Privado.

1.3. Coordinación.

1.3.1. Privado.

1.4. Difusión.

1.4.1. Privado.

1.5. Servicios escolares.

1.5.1. Secretarias.

1.5.2. Archivo.

1.5.3. Barra de atención al público.

1.5.4. Sala de espera.

## 2. DOCENCIA.

### 2.1. Talleres de artes plásticas.

2.1.1. Pintura.

2.1.2. Dibujo.

2.1.3. Escultura.

2.1.4. Grabado.

2.1.5. Serigrafía.

2.1.6. Cerámica.

2.1.7. Textiles.

2.1.8. Taller infantil de artes plásticas.

### 2.2. Talleres de danza.

2.2.1. Clásica.

2.2.2. Contemporánea.

2.2.3. Regional.

2.2.4. Infantil de danza.

### 2.3 Música.

2.3.1. Salón de ensayos.

2.3.2. Áulas teóricas.

2.3.3. Cubículos de ensayo.

2.3.4. Bodega de instrumentos.

3. DIFUSION.

3.1. Auditorio.

3.1.1. Vestíbulo.

3.1.2. Taquilla.

3.1.3. Caseta de proyecciones.

3.1.4. Sala de espectadores.

3.1.5. Foro.

3.1.6. Bodega.

3.1.7. Talleres.

3.1.8. Camerinos.

3.1.9. Sanitarios.

3.2. Sala de exposiciones.

3.2.1. Sala de exposiciones.

3.2.2. Bodega de obras.

3.2.3. Reparaciones menores.

3.3. Patio de usos multiples.

3.4. Biblioteca.

3.4.1. Acervo.

3.4.2. Sala de lectura infantil

3.4.3. Sala de lectura adultos.

3.5. Exposición y venta de artesanía, libros y discos.

3.5.1. Bodega.

4. SERVICIOS

4.1. Servicios complementarios.

4.1.1. Cafetería.

4.1.1.1. Caja y espera.

4.1.1.2. Area para mesas.

4.1.1.3. Cocina y almacen.

4.1.1.4. Sanitarios.

4.1.2 Bodega de mantenimiento.

4.1.3. Bodega general

4.1.4. Patio de maniobras.

4.1.5. Estacionamiento.

4.1.6. Áreas libres.

4.2. Servicios generales.

4.2.1. Sanitarios generales.

4.2.1. Teléfonos públicos.

PROYECTO  
ARQUITECTONICO.

## 7. PROYECTO ARQUITECTONICO.

La solución arquitectónica del edificio responde a las actividades previamente determinadas a satisfacer; lo cual hace necesario definir las áreas requeridas, zonificarlas de acuerdo a sus afinidades y jerarquías, considerarse los requerimientos naturales como iluminación y ventilación y, artificiales como electricidad y agua, a fin de ser adecuados a su función.

El partido arquitectónico (ubicación de los elementos) es consecuencia de un particular diagrama de funcionamiento dadas las interacciones de los espacios, sus flujos e intensidades de uso, además de la forma, ubicación y orientación del terreno.

El estacionamiento está ubicado al poniente del edificio con el fin de que no participe de la fachada del mismo; las personas que viajan en automóvil particular son conducidas por un andador hasta la plaza de acceso donde confluyen también los peatones y se encuentra el acceso principal de la casa de la cultura.

Una vez dentro del inmueble y con el propósito de que tanto alumnos como público en general se interesen en participar de todas las actividades que allí se realizan, se dispusieron los diferentes elementos característicos del proyecto con un centro común que funciona como vestíbulo principal desde el cual se participa visualmente de todos estos.

Considerado el auditorio como el elemento con mayor capacidad de público y dadas sus funciones, está ubicado como remate frontal al accesos y vestíbulo principal. La sala de exposiciones que es otro elemento de interés, se encuentra ubicada en planta baja de frente al costado derecho del vestíbulo principal y tiene como antesala al patio de usos múltiples, constituyendo así un punto de atención. La cafetería y la venta y exposición de artesanía, libros y discos tienen acceso por el citado patio; de frente una a la otra enmarcan el acceso a la sala de exposiciones. En planta alta se encuentran biblioteca y administración con vista también al patio de usos múltiples, creándose una admosfera de convivencia visual entre las diferentes actividades realizadas en los distintos espacios creados.

Al costado izquierdo del vestíbulo pincipal se encuentra el acceso a la zona de docencia dispuesta en dos cuerpos paralelos que cuenta con un jardín central y circulación perimetral a éste por el cual se llega a cada una de los talleres en planta baja; y a la escalera situada en el cuerpo norte que conduce a la planta alta donde se encuentran talleres y aulas unidos por otra circulación perimetral.

Siendo la docencia la actividad característica del proyecto, se ha dado prioridad a la satisfacción de sus requerimientos; todas las aulas y talleres cuentan con la mejor orientación (norte) que permite una iluminación constante durante el día y el año, además de orientación sur que durante los meses de invierno permite la incidencia del sol dentro del aula o taller creando una temperatura confortable.

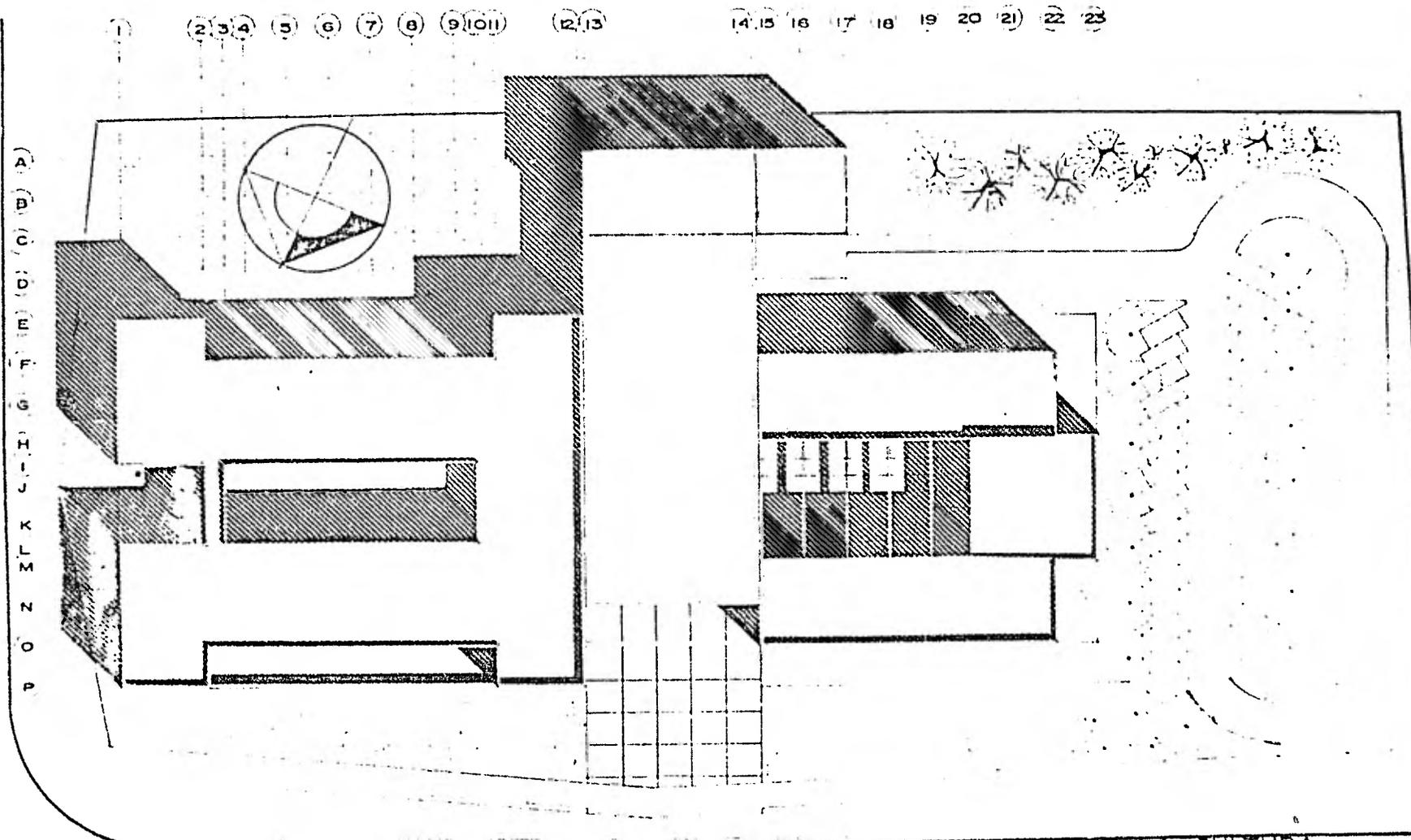
La dirección de los vientos predominantes que en este caso son de norte a sur es otro factor determinante para la orientación de aulas y talleres, ya que por medio de ventilación cruzada se logra la renovación natural del aire dentro de ellas.

De acuerdo a las colindancias del terreno antes mencionadas, se -  
determinó ubicar la zona de talleres y aulas al lado del parque públi-  
co de tal manera que se integran visualmente.

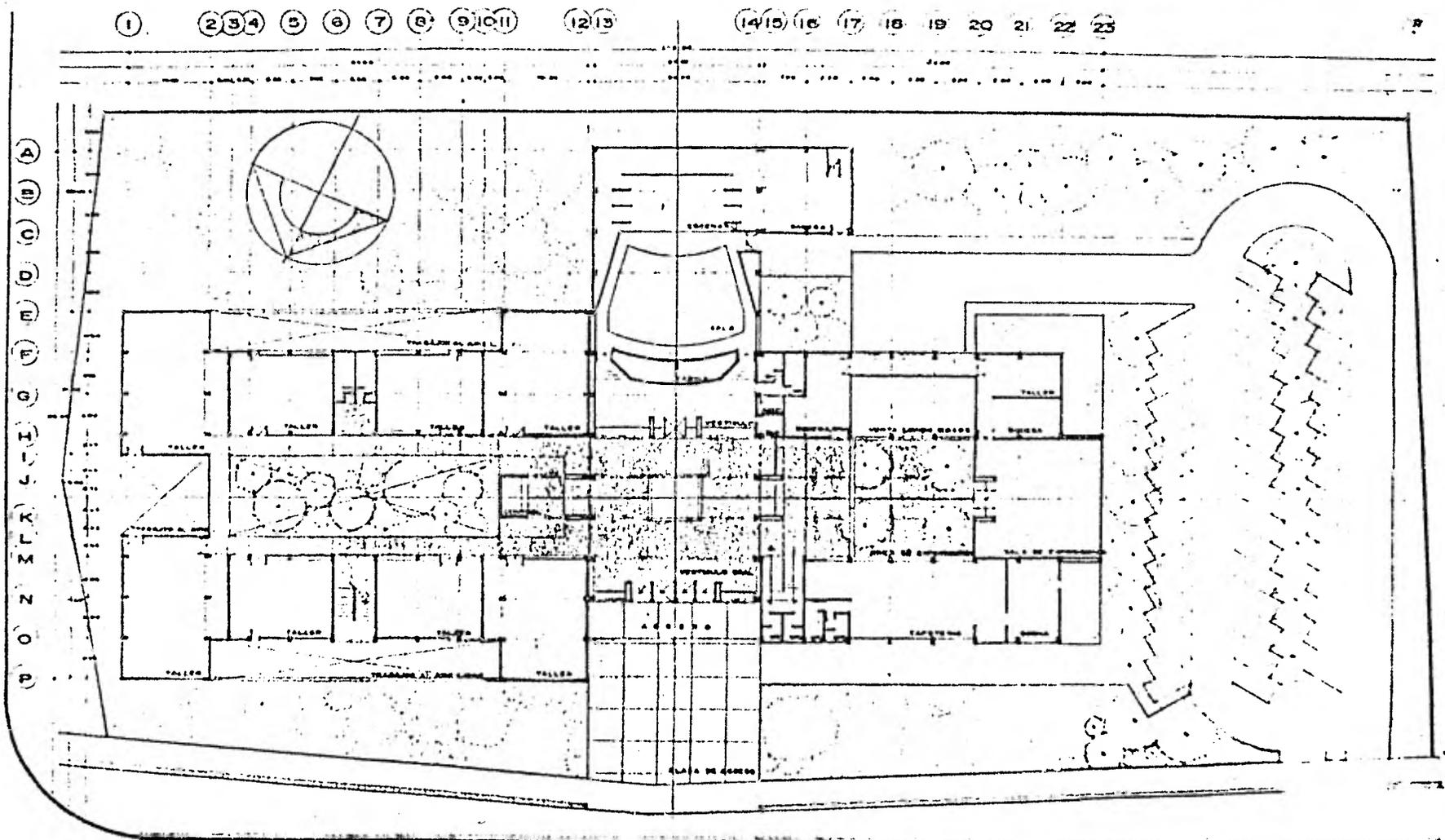
El acceso principal se ubica de frente a la avenida Las Chimeneas  
en forma directa con el fin de llamar y crear vículos con el público.-  
Los demás elementos ubicados con un vestíbulo general antes -  
descrito.

Con lo que respecta a los servicios como patio de maniobras, bodeg  
as y talleres de mantenimiento, al igual que el estacionamiento tien-  
en acceso por el poniente del terreno y no forman parte de las principi-  
pales vistas del edificio.

La solución en dos plantas se debe principalmente a la superficie  
del terreno, a la relación existente entre áreas libres y las construida-  
das, al funcionamiento mismo del edificio en el que se trata de tener-  
la menor cantidad de circulaciones y por la integración al paisaje urba-  
no que al estar cercano a una zona habitacional caracterizada por -  
construcciones de uno o dos niveles.

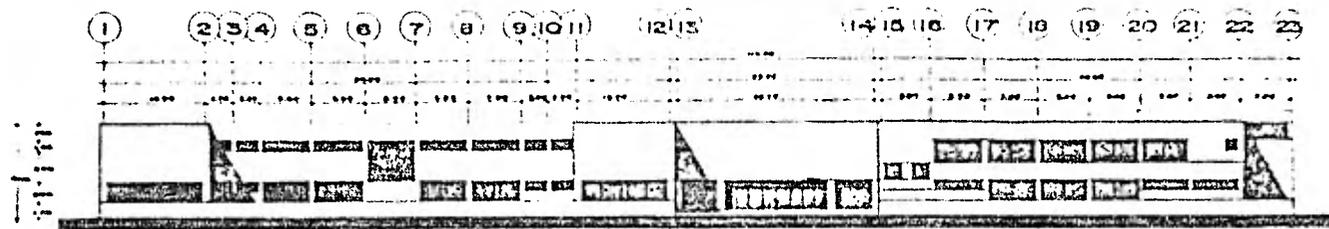


CASA DE LA CULTURA  
 NOGALES, SON  
 CUBIERTAS  
 MARQUEZ FERNANDEZ CARLOS A.  
 1950

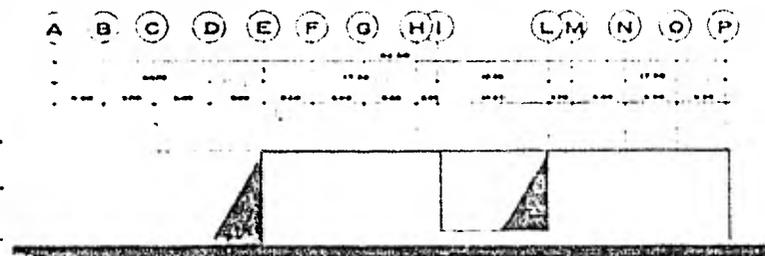


**CASA DE LA CULTURA**  
 NOGALES, Son  
**PLANTA ARQUITECTONICA DE CONU**  
 Planta Baja  
 MARQUEZ FERNANDEZ CARLOS A. 1952363.1  
 TALLER EVALUATIVO

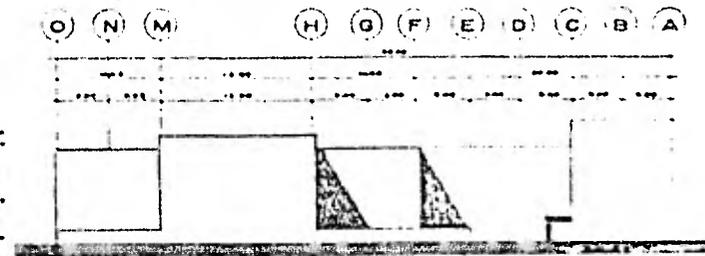




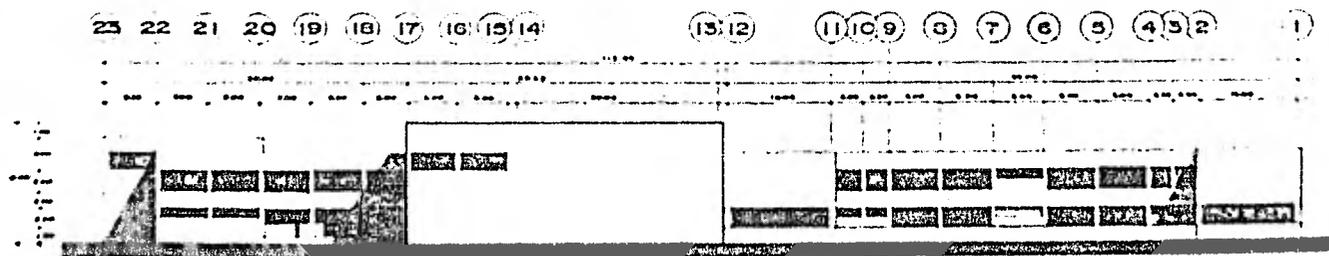
FACHADA PRINCIPAL Norte



FACHADA ESTE



FACHADA OESTE

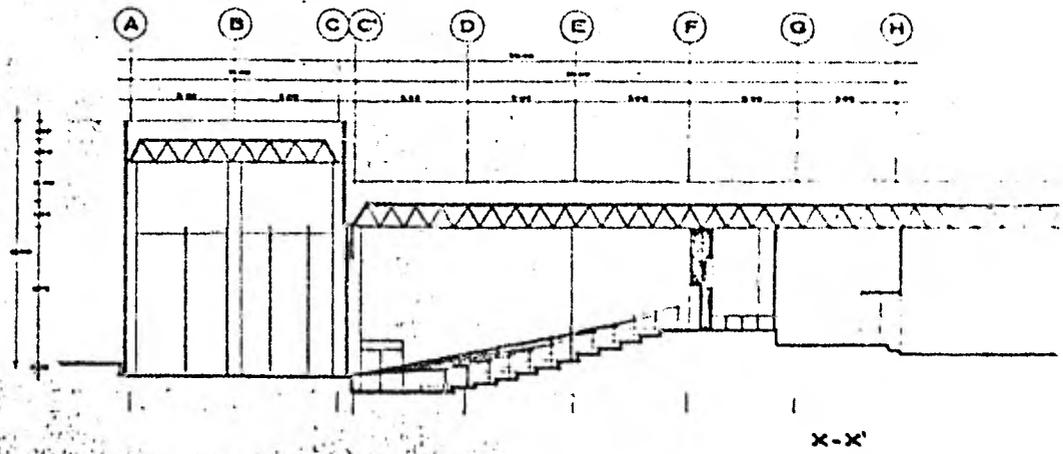
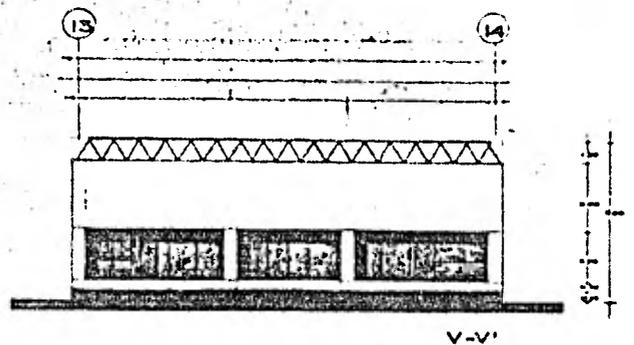
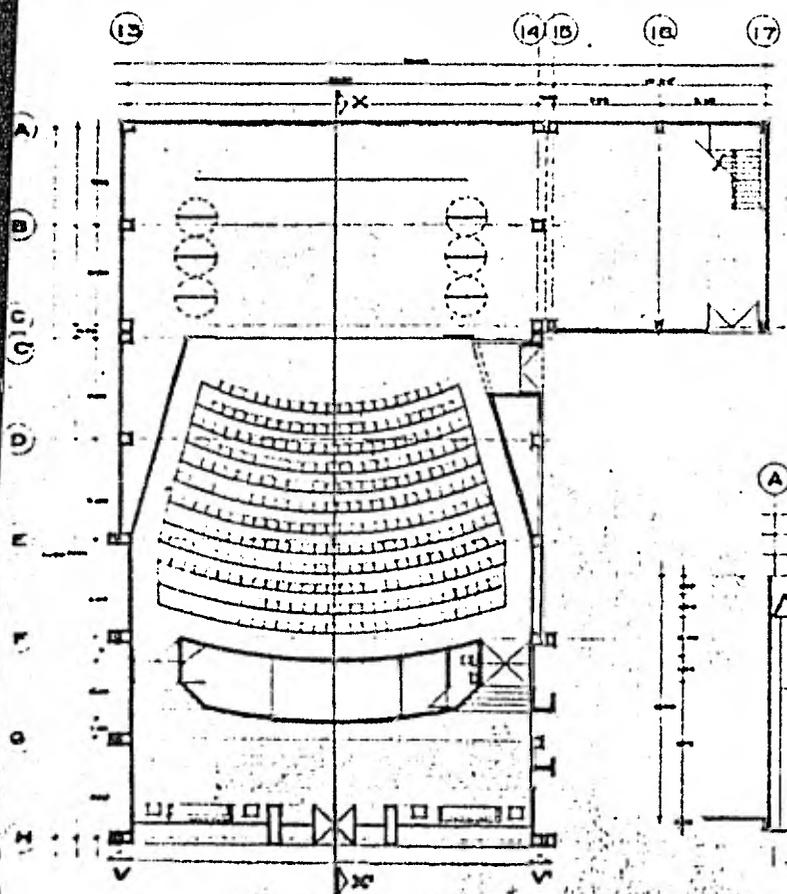


FACHADA SUR.

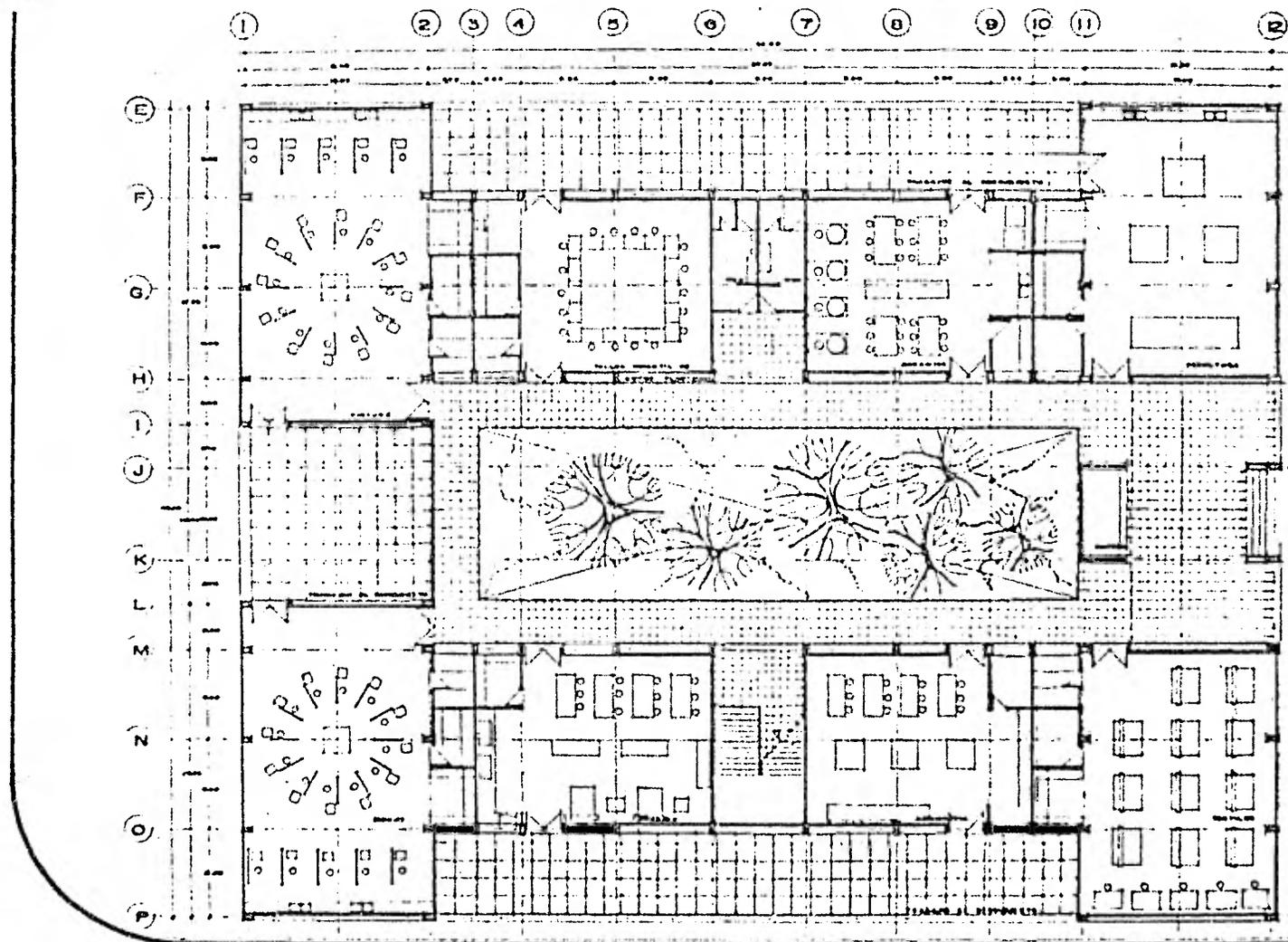
CASA DE LA CULTURA.  
NOGALES, Son.

PLANO FACHADAS

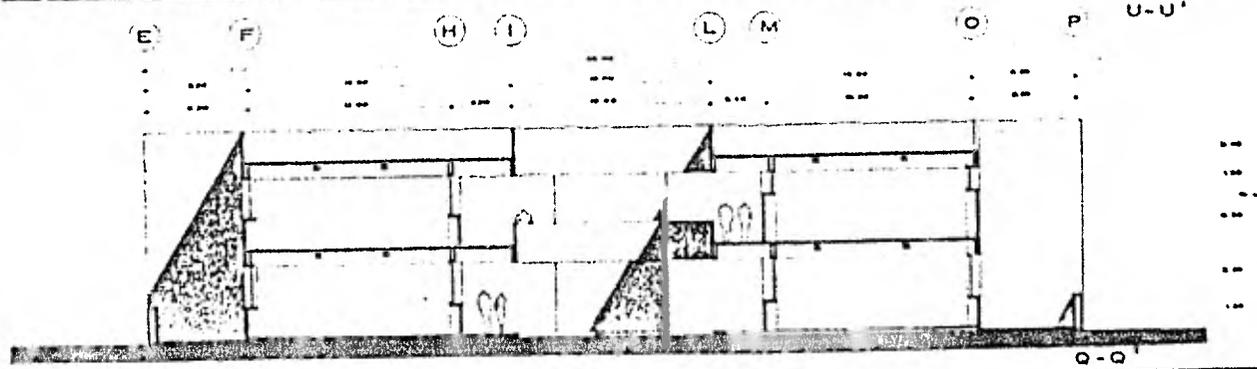
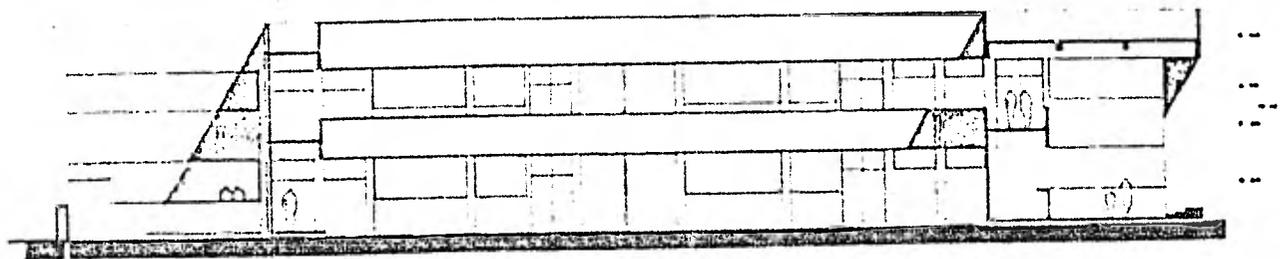
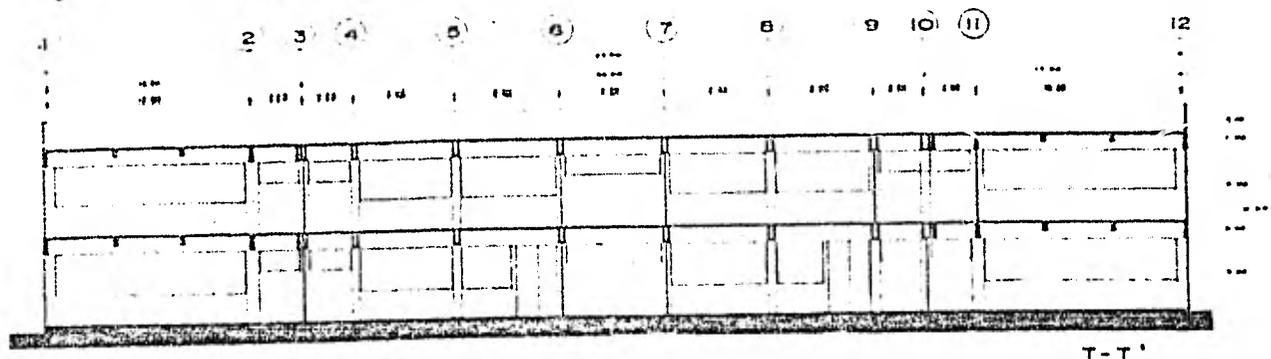
ESCALA: 1:100  
 FECHA: 24 MAR 1960  
 MARQUEZ FERNANDEZ CARLOS A. 783232-1  
 CALLES 574095118 A. 1960



CASA DE LA CULTURA  
 AUDITORIO  
 MARQUE FERNANDEZ CAR. O.S.A.  
 TALLER ESTADISTICO

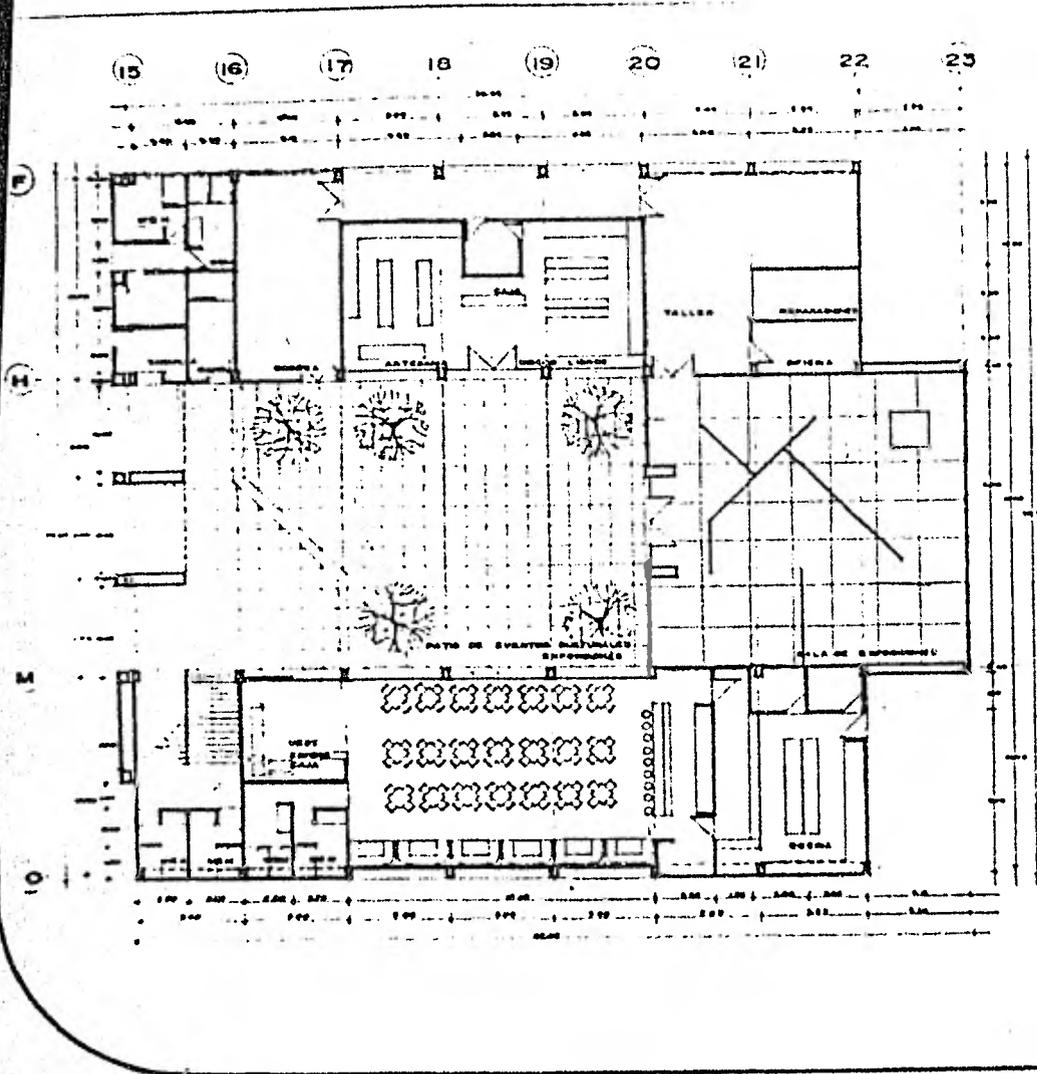


**CASA DE LA CULTURA**  
 NOGALES, SON  
**PLANTA ARQUITECTONICA DOCEENAVA**  
 1934  
 MARQUEZ FERNANDEZ CARLOS A 7882393-1  
 CALLES EVALUATIVO 24 1934



**CASA DE LA CULTURA**  
NOGALES, Son.

PLANO CORTES  
 ESTADO SONORA  
 MARQUEZ FERNANDEZ CARLOS A.  
 CALLES SUCURIALES  
 SONORA  
 1940  
 7872153-1  
 S.A. 1940



CASA DE LA CULTURA  
 NOGALES SON  
 PLANTA ARQUITECTONICA  
 MARQUEZ FERNANDEZ CARLOS A. 1952333-4  
 TALLERES SUCUMATIVES S.A. 1952333-4

### Criterio estructural.

Para determinar el tipo de estructura hubo que tomar en consideración los siguientes factores:

- 1.- Análisis del tipo de estructuración más adecuado a cada local dependiendo de los claros necesarios y sus cargas.
- 2.- Análisis de cargas de cada edificio para determinar el tipo de cimentación.
- 3.- Análisis de sistemas constructivos en base a su función, tiempos y costos.

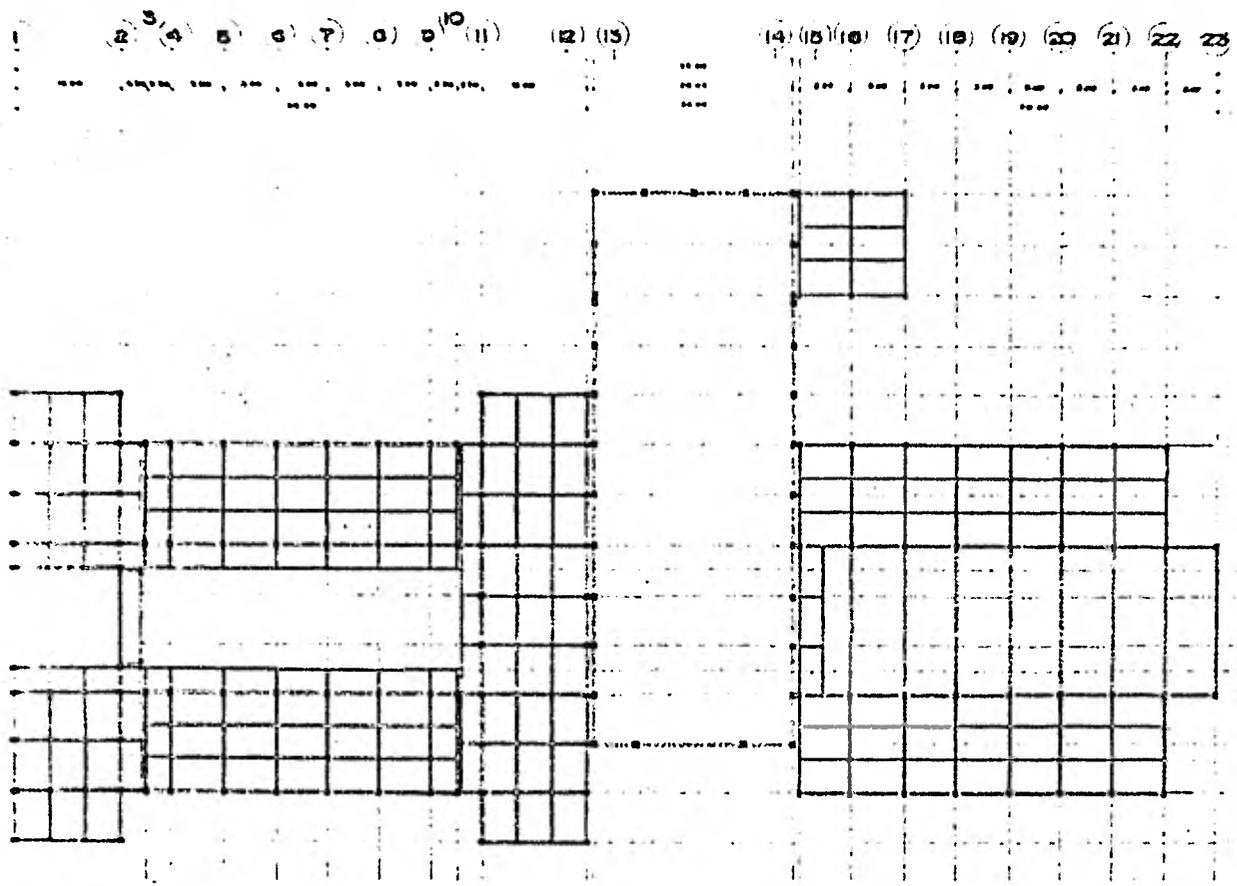
Tomando en cuenta estos factores se dedujo el criterio a seguir en cada edificio, como se observa en los planos estructurales.

Columnas y trabes, además de losas serán coladas en obra.

La cubierta del auditorio y vestíbulo principal es de módulos de tridilosa que estarán apoyados sobre una trabe perimetral soportada por columnas de concreto. Para darle ligereza a la estructura, se cubrirá con láminas zintro y una losa ligera de concreto.

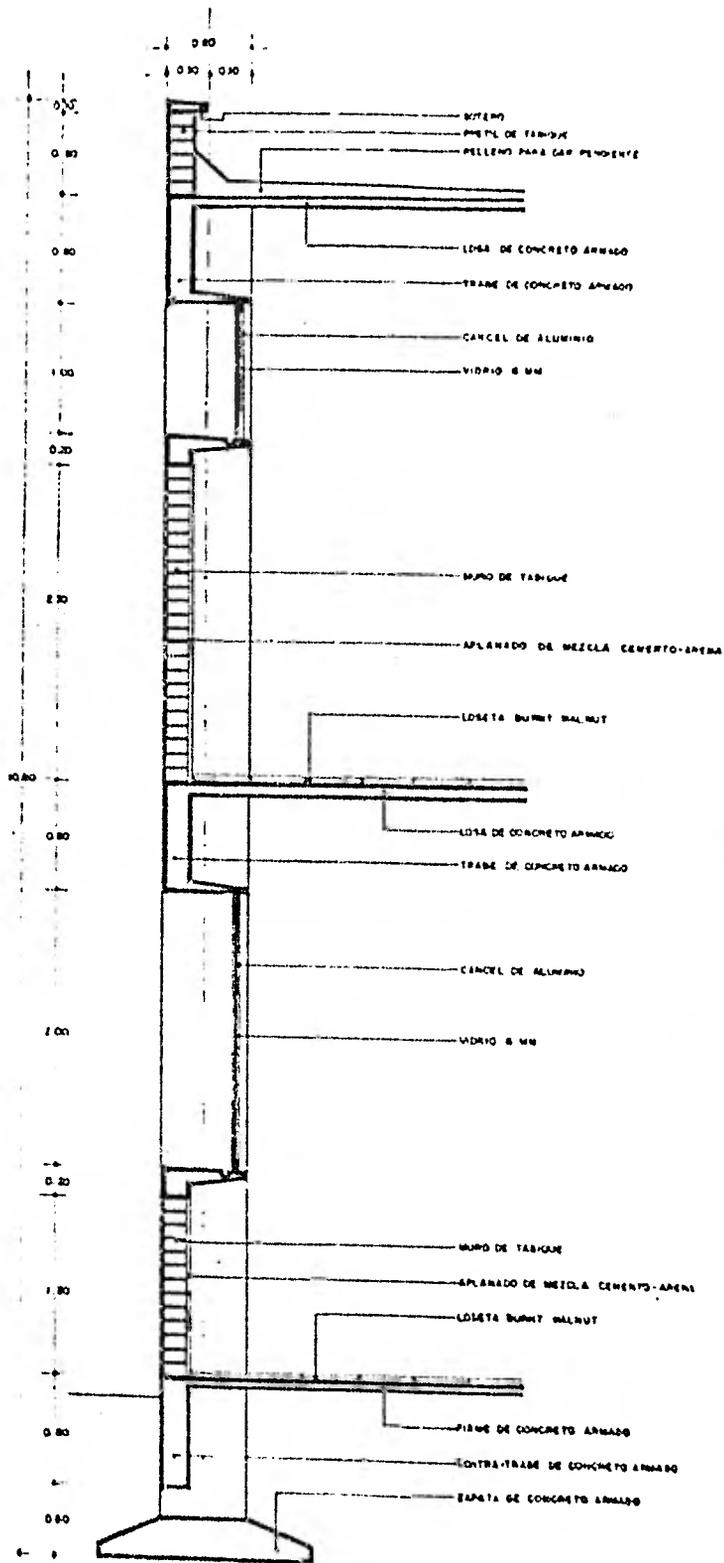
Los diferentes edificios del conjunto estarán separados por juntas constructivas según se indica en los planos correspondientes.

P  
O  
N  
E  
R  
I  
C  
U  
L  
I  
G  
E  
R  
E  
O  
O  
O  
A



CASA DE LA CULTURA  
NOGALES, SON  
PLANTA ESTRUCTURAL

Esc. 1:200  
Dib. M. T. G.  
Jun. Agosto de 1966  
MARQUEZ FERNANDEZ CARLOS A. 7852322-1  
INGENIERO EVALUATIVO SA. UNAM



### Instalación Hidráulica.

El abastecimiento de agua potable se hará de una derivación de la red municipal por medio de una tubería que verterá el agua a una cis-  
terna que se localiza junto a la plaza de acceso.

La determinación de cantidad de agua requerida para la alimenta-  
ción de sanitarios, talleres y áreas verdes, además de equipo contra-  
incendio, se encuentra en el estudio correspondiente "capacidad de cis-  
terna".

Para efectuar la alimentación de agua a los diferentes locales, se  
hará por medio de un sistema hidroneumático.

El riego de áreas verdes con un sistema de válvulas de acoplamiento para manguera.

### Instalación Sanitaria.

Estas instalaciones están formadas principalmente por servicios sanitarios y vertederos de los talleres.

Todos los muebles sanitarios contarán con su respectivo tubo ventilador.

El drenado de los muebles tendrá las ramificaciones necesarias, - éstas irán a registros de 0.40 X 0.60 mts. construyéndose a una distancia no mayor de 10 mts. ni menor de 6.mts. entre ellos, y estarán dispuestos de manera tal que un mínimo de ellos esté colocado dentro de un espacio interior.

El agua pluvial de las cubiertas se recogerá por medio de tubos de fierro fundido localizados donde más convengan estas bajadas que tendrán un sifón antes de conectarse a un albañal o a un registro. Este sifón tendrá un tapón registro para facilitar su limpieza. Y será tubería de concreto para el drenaje exterior.

En el jardín central de la zona de aulas y talleres se planteó que las bajadas de agua pluvial se realice por medio de gárgolas y cadenas con diseño específico con el fin de que sean un elemento atractivo en el citado.

El agua pluvial en plazas y zonas abiertas, se recolectará por medio de regillas.

### Instalación Eléctrica.

La acometida se conecta a la subestación eléctrica que se localiza en el cuarto de máquinas, pasando antes por el equipo de medición, hasta llegar a un interruptor de alta tensión.

De la subestación parte la línea subterránea de alimentación eléctrica hasta cada uno de los tableros correspondientes.

Se cuenta con una planta de emergencia la cual funcionará en caso de suspensión del servicio eléctrico, por medio de un interruptor de transferencia. dicha planta de emergencia dará servicio únicamente al auditorio y vestíbulo principal.

La selección del sistema y equipo de iluminación es en función de las necesidades del proyecto.

Los niveles de iluminación para las diferentes áreas, están de acuerdo con el manual de Illuminating Engineering Society.

El método empleado para el cálculo por iluminación es el método de Lumen.

Los pasos a seguir fueron los siguientes:

1.- La determinación del nivel de iluminación requerido según las necesidades de cada local.

Ejemplo. Biblioteca 400 luxes.

2.- La selección del sistema y equipo de iluminación para la satis

facción de las necesidades del proyecto.

3.- Coeficiente de utilización, mostrándonos los lúmenes que se tienen en un plano de trabajo, con respecto a los lúmenes generados por la lámpara, este coeficiente indica en sí mismo la eficacia y distribución del equipo de iluminación, su altura de montaje, las dimensiones de la zona a iluminar, la reflexión interna del local

4.- Factor de mantenimiento con este consideramos las condiciones de en las que se trabajan los equipos de iluminación.

5.- Para la determinación del número de lámparas en cada local, se aplican las siguientes fórmulas.

a.- Para cálculo de lúmenes por local.

$$\text{lúmenes} = \frac{\text{lux} \times \text{superficie}}{\text{c.u.} \times \text{F.c.}} =$$

b.- Para cálculo de número de lámparas.

$$\text{No. de lámparas} = \frac{\text{lúmenes totales}}{\text{lúmenes por lámp.}} =$$

Para escoger el tipo de lámparas también se tomó en cuenta la posición del espacio arquitectónico.

Ejemplo de cálculo.

|                  |          |
|------------------|----------|
| Biblioteca.      | lux.     |
| Sala de lectura. | 400.     |
| Area 150         | c.u. 54. |
| h 2.40           | f.c. .75 |

$$\text{lúmenes} = \frac{400 \times 150}{.54 \times .75} = 148 \ 148$$

No. de lámparas =  $\frac{148\ 148}{2\ 514}$  = 59.

2 514

59 lámparas de 150 watts = 8850 watts.

111 tubos fluorecentes de 75 watts cada uno.

4 plafones luninosos de 28 tubos cada uno.

cada plafón cuenta con 2 100 watts = 1 cicuito.

De esta forma está calculada y propuesto el tipo de iluminación -  
en cada local y se distribuyó en la forma más adecuada.

IMAGEN.

