

300603

10
2ej

UNIVERSIDAD LA SALLE
ESCUELA DE ARQUITECTURA.
Incorporada a la U.N.A. M.

RADIO UNAM

TESIS PROFESIONAL
que para obtene el titulo de
ARQUITECTO

p r e s e n t a

CECILIA MA. ESPINOSA LIZAOLA

ARQ. RAUL VAZQUEZ B.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

mexico d.f.

1991



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 está 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.

INDICE.

1	ubicación
2	vialidades
3	servicios
4	climatología
5	uso del suelo
6	fotos terreno
7	definición y estadísticas
8	objetivos y metas
9	visita Radio Unam
10	historia Radio Unam
11	organigrama y diagrama de funcionamiento.
12	aspecto económico
13	premisas
14	reglamento de construcciones del D.D.F.
15	programa arquitectónico
16	ubicación terreno

ubicacion

El proyecto se ubica en el Distrito Federal, en la Delegación Coyoacán, al sur de la Ciudad de México.

Sus límites delegacionales son:

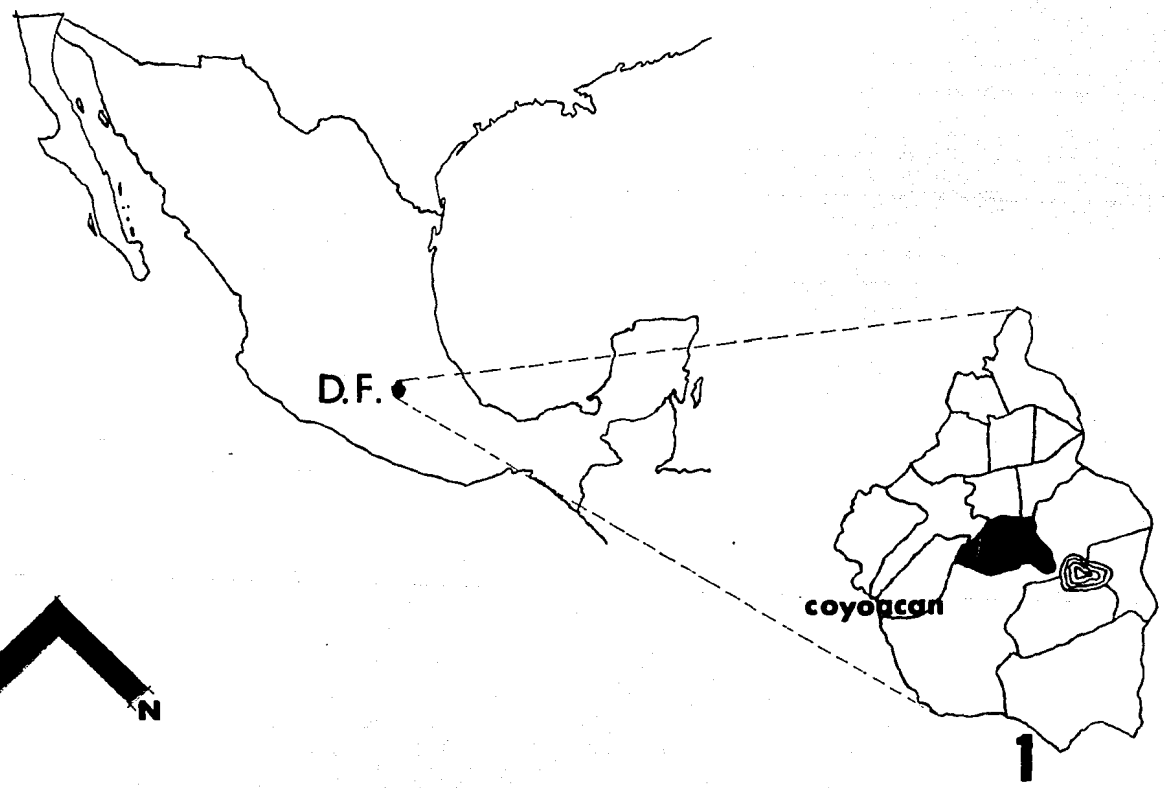
- al norte la delegación Benito Juárez.
- al sur Tlalpan.
- al este Ixtapalapa
- al oeste Alvaro Obregón.

El terreno se encuentra en la zona sur de la Delegación Coyoacán, en predios de la Ciudad Universitaria; dentro del área de servicios que establece el plano regulador. Al suroeste de TV unam.

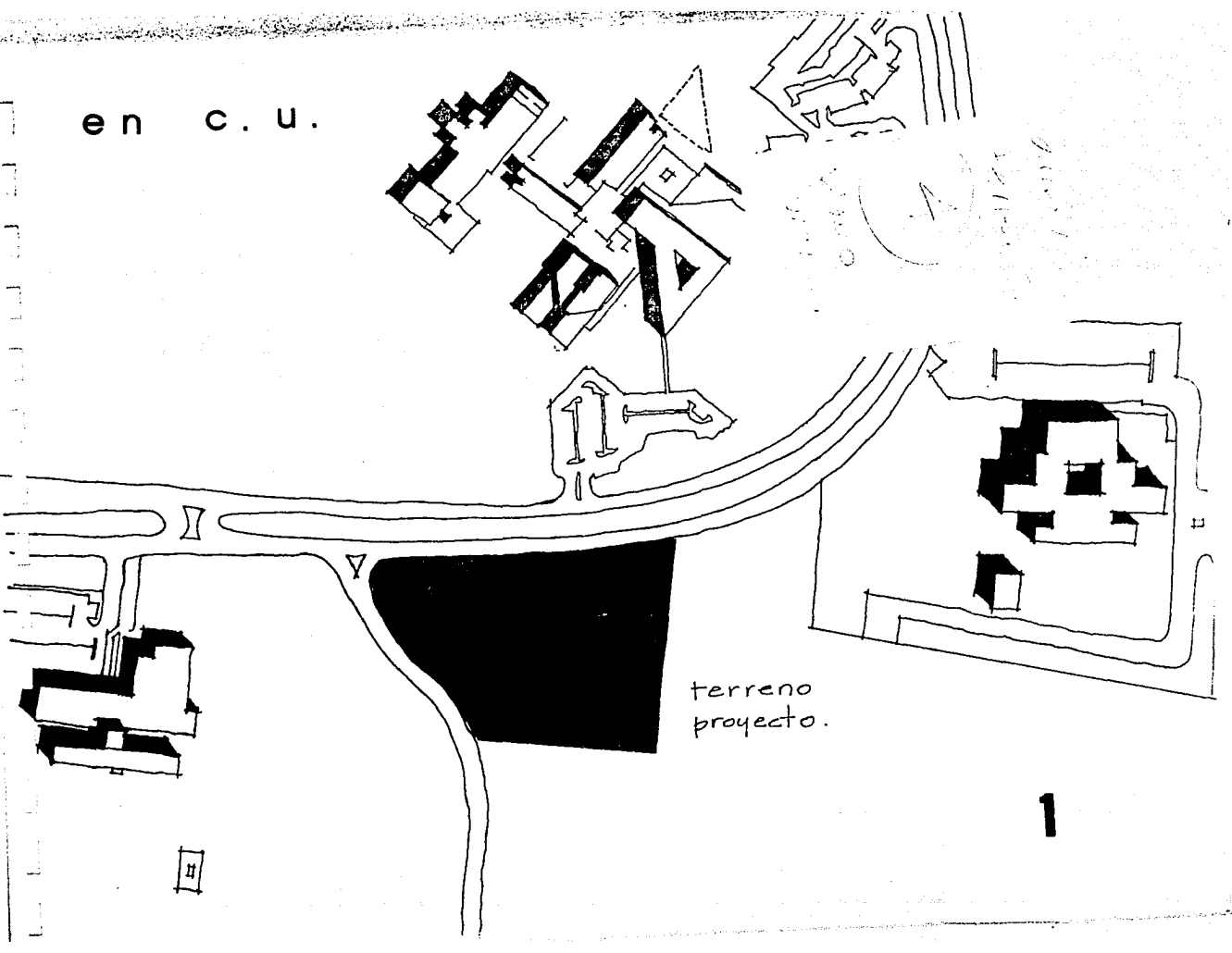
Datos Geográficos.

- latitud $19^{\circ} 27'$ norte.
- longitud $99^{\circ} 108'$ oeste.
- altura sobre el nivel del mar 2235.0mts.

en el país.



en c. u.



terreno
proyecto.

1

vialidades

Las arterias principales que comunican la zona donde se encuentra el predio con el resto de la ciudad son:

- avenida de los insurgentes.
- el periférico
- avenida revolución
- avenida universidad

La Ciudad Universitaria se ve seccionada por la importante arteria vial avenida Insurgentes Sur; dicha vía comunica directamente en dirección sur con 600 mts. de límites universitarios.

Como avenidas secundarias encontramos:

- avenida san. jeronimo
- calle cerro del agua.
- avenida del imán.

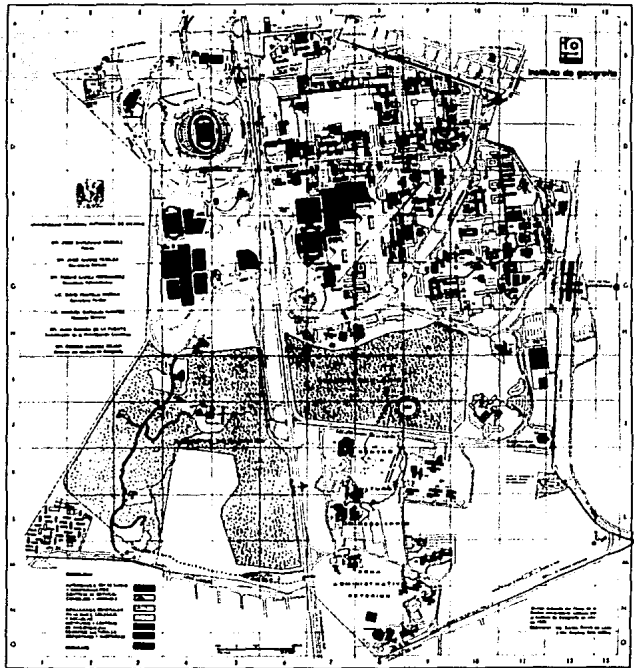
Para proceder a la zona de servicios, se llega por insurgentes o bien; por avenida Dalías.

Las vías que dan acceso directo al predio son:

- el circuito maestro marío de la Cueva. (al frente).
- el circuito de la Investigación en Humanidades (lateral).

* ambas vías son de doble circulación ver plano carta urbana.

AT BIRN I NIKENSI VASA
Estimated Maximum Appearance of Birn



servicios

El predio cuenta con la siguiente infraestructura:

- agua potable (suministro regular).
- alumbrado público.
- telefono

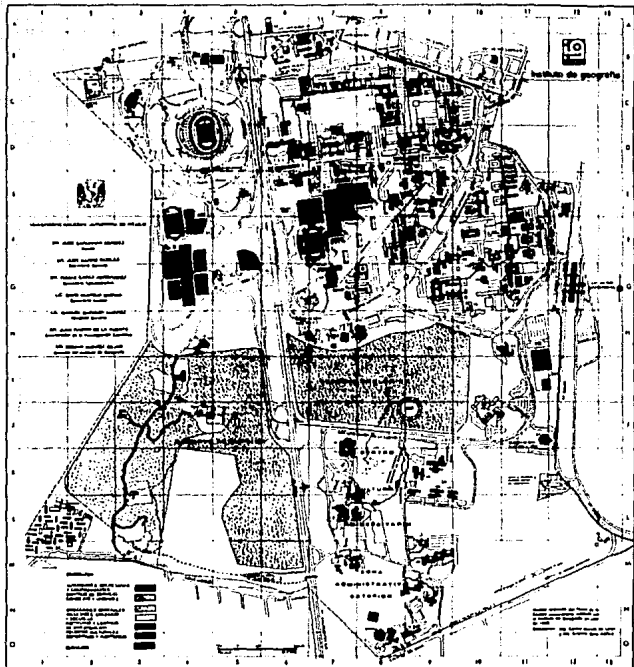
El cableado de las calles (telefono y suministro eléctrico) es subterráneo, lo que permite evitar instalaciones aéreas.

Los edificios de ciudad universitaria cuentan con planta de emergencia para evitar la suspensión de labores en caso de una huelga o corte del suministro de energía eléctrica.

En cuanto al drenaje sanitario y pluvial, no se ha establecido una red, debido al espesor de la capa de lava; y sus constantes grietas permiten que el agua sea fácilmente absorbida. Es así que se utilizara sistema de fosa séptica para el desalojo de las aguas negras y que posteriormente se rán absorbidas por grietas naturales.

La Ciudad Universitaria cuenta con el equipo de tratamiento de aguas, ubicado en la parte norte, que abastece al campus original, pero no a la zona de servicios (donde se encuentra el terreno).

PLANO DE NUESTRO PAIS
Universidad Nacional Autónoma de México

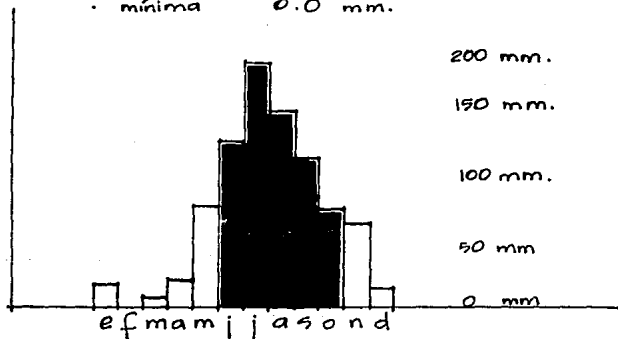


CLIMATOLOGIA.

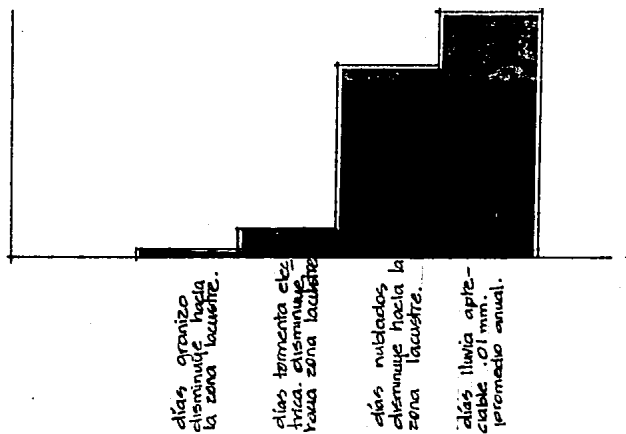
● regimen pluvial.

La época de lluvias, comprende los meses de junio a octubre durante el mes de agosto se registra la mayor precipitación alcanzando un promedio de 57 mm con máximo por día de 322.40 mm.

- máxima 102.3 mm.
- media 75.6 mm.
- mínima 0.0 mm.



Promedio Anual.



Conclusión.
Ya que en los meses de junio a octubre hay un promedio de precipitación alto, debe de tomarse en cuenta para el diseño de bajadas y recolectores pluviales ya que esta agua se utilizara para el riego de jardines del proyecto.

● t e m p e r a t u r a.
la temperatura se da en un clima sub
tropical de altura

la maxima asciende a 31°C
la minima es de 4°C
con un promedio anual de 18°C .

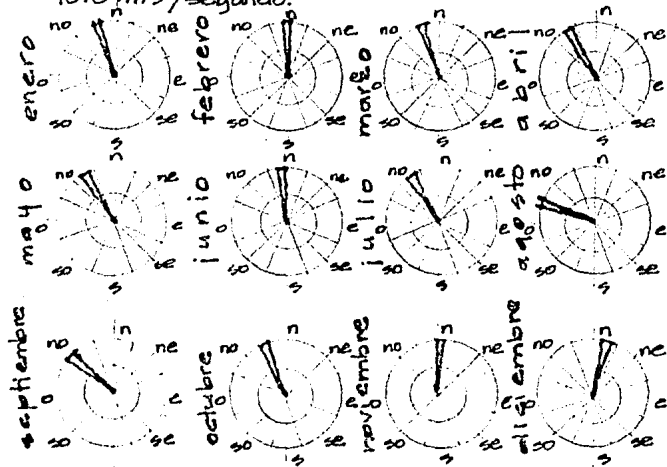


Para la media anual en ciudad universitaria
oscila de 15° a 10°C . por lo que no se nece
sita ningun sistema de aire acondicionado en
el proyecto.

● **Vientos Dominantes.**
 los vientos dominantes cambian según el mes,
 tienen una dirección promedio.

- norte 60%
- noroeste 30%
- sur 10%

la velocidad promedio se aproxima a los
 10.0 mts/segundo.



• S I S M I C I D A D .

Los terrenos en el Distrito Federal se han subdividido por su subsuelo en las áreas convencionales.

- zona de lomas.
- zona de transición.
- fondo del lago alterado.
- fondo del lago poco alterado.

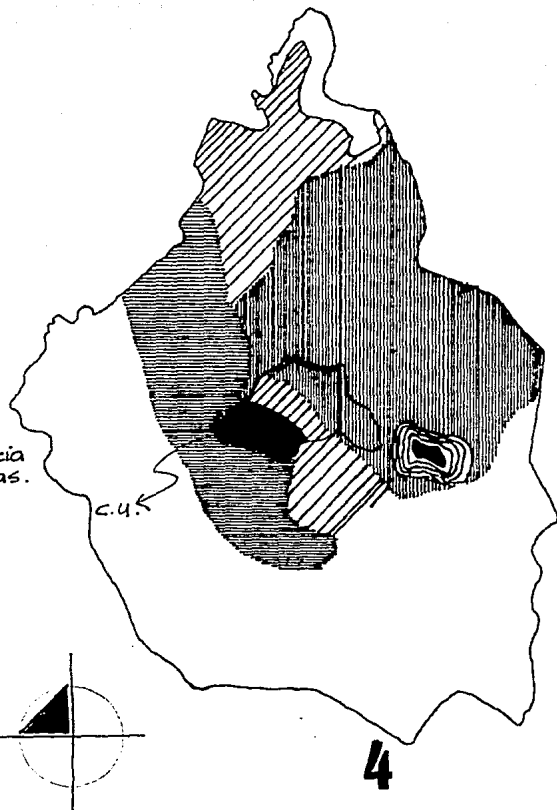
4 ciudad universitaria corresponde lomas cubiertas, por derrames basálticos, que constituyen el pedregal.

Tiene por inconveniente que los derrames de lava, presentan, cuevas, aguedades, grietas de enfriamiento y material fragmentado, suelto de modo que es necesario verificar su presencia al plantear la construcción de estructuras.

La situación geográfica del D.F. corresponde a una región de manifestación tectónica y volcánica.

Los sismos locales son frecuentes y se caracteriza por ser de corta duración.

Los suelos en ciudad universitaria por su constitución resaca disminuyen considerablemente los desplazamientos en estructuras.



● Meteoros.

La evaporación es de mayor intensidad en marzo y abril, alcanzando un promedio de 190 mm.

Aunque se ve afectada por las 12 toneladas de polvo por mes, la ciudad universitaria se puede considerar un pulmón de la zona sur.

El grado de contaminación radica en la temperatura y nubosidad del día, pero generalmente cuenta con una situación despejada.

La contaminación del norte, viaja al sur y choca con las lomas difundándose en toda esta parte.

Es importante notar que todos los vientos importantes vienen del noreste y del norte.

U S O D E S U E L O .

ANÁLISIS PLAN REGULADOR.

El plan regulador de C.U. se desarrolló a partir de un CAMPUS ORIGINAL que consistía en una área destinada a la docencia y una parte de actividades deportivas; esto en dos supermanzanas.

El Centro de Planificación y Obras de la UNAM es el encargado del plan regulador.

Ciudad Universitaria está claramente zonificada en grandes áreas creando conjuntos con actividades afines.

La mayor parte de Ciudad Universitaria ya está edificada, excluyendo el área destinada a reserva ecológica; sin embargo, aunque en ocasiones este va sufriendo modificaciones dependiendo de las necesidades que se van presentando.

Las áreas en que se encuentra dividida CU según el plan regulador, abarca los siguientes aspectos:

- 1 CAMPUS ORIGINAL (docencia y act. deportivas, servicios de apoyo.)
 - 2 ACTIVIDADES DEPORTIVAS (incluye el estadio olímpico).
 - 3 INVESTIGACION CIENTIFICA Y DOCENCIA.
 - 4 CENTRO CULTURAL.
 - 5 CIUDAD DE INVESTIGACION Y HUMANIDADES.
 - 6 ZONA ADMINISTRATIVA EXTERIOR.
 - 7 SERVICIOS
 - 8 PRODUCTOS (se redujo por la necesidad de servicios y humanidades.
 - 9 RESERVA ECOLOGICA Y AREAS VERDES.
- * ver plano regulador.

FOTOS

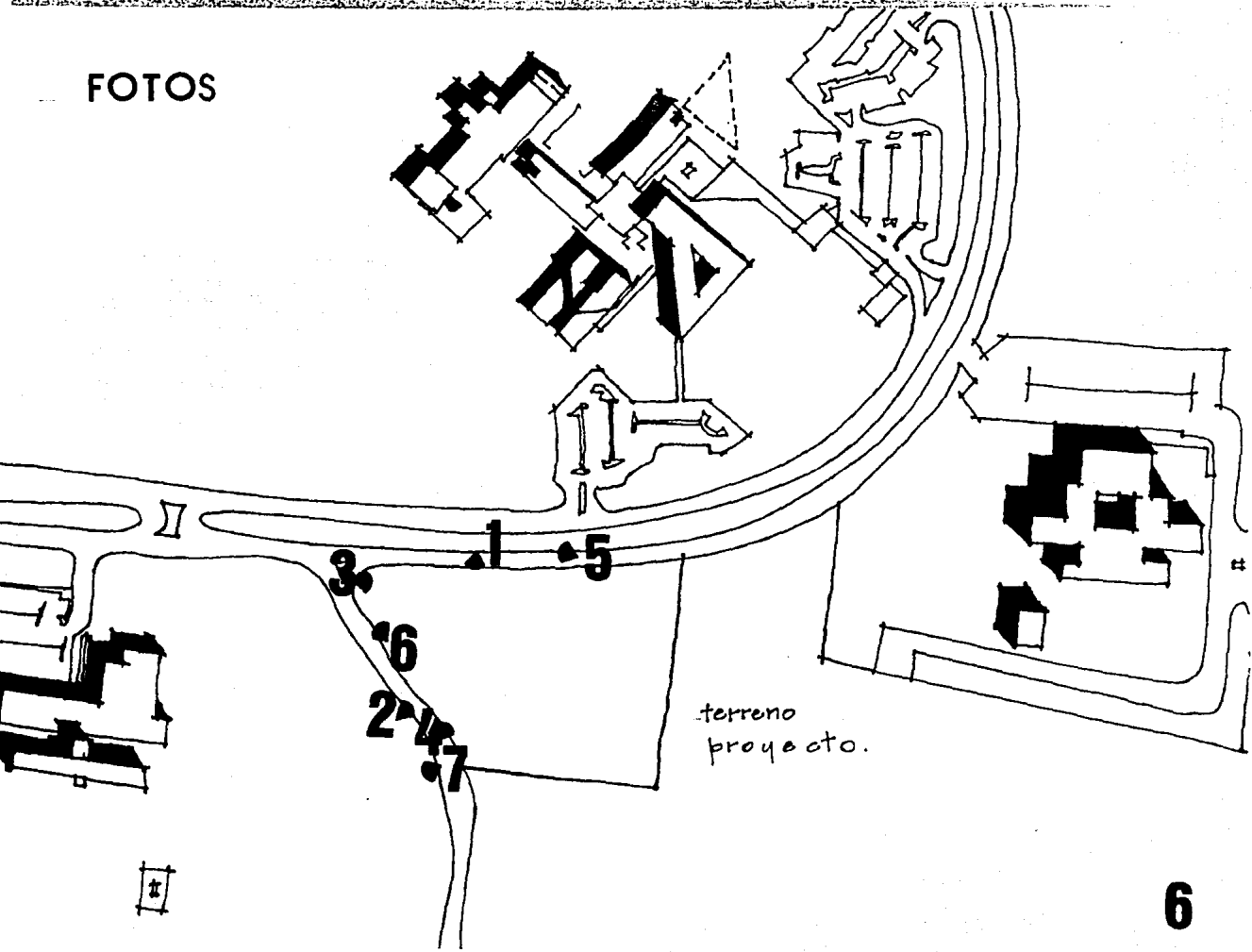


foto 2

Esta es una vista lateral. A lo lejos se puede observar el edificio de la Facultad de Ciencia Políticas.



foto 3

En esta foto se puede apreciar una vista general del terreno, y la esquina del mismo. Esto nos indica es un punto visual de la zona y debe tomarse en cuenta para el desarrollo del proyecto.



foto 4

Esta vista nos muestra el terreno en el lado derecho de la foto, se puede observar el desnivel del terreno y la importante visual que esto ocasiona.



foto 5

Esta vista es del circuito Maestro Mario de la Cueva, siendo esta una vía de doble circulación.

Los edificios que forman el contexto del terreno se encuentran separados del alineamiento por lo cual le dan visualmente una mayor amplitud a la vialidad.



foto 6

Esta es una vista lateral del terreno pero al fondo se puede apreciar el edificio de la facultad de Ciencias Políticas, encontrándose este, enfrente del circuito que pasa frente al terreno.



foto 7

Esto es la Ciudad de la Investigación
en Humanidades siendo este importante
en el Contexto del terreno.



definicion.

La radiodifusión está encaminada al servicio público, ya que es un poderoso instrumento de divulgación para informar, educar y divertir adecuadamente a la opinión pública en todas aquellas cuestiones de importancia nacional e internacional.

● la radio representa uno de los medios de comunicación de mayor penetración en la actualidad.

● dentro de sus principales características encontramos el ser espontánea e instantánea.

● la radio es un medio de comunicación cuya flexibilidad y variedad permite que llegue a todas las estratas sociales y culturales así como a diferentes puntos geográficos.

● la radio cuyo elemento es el sonido, brinda la oportunidad al radioescucha continuar sus labores sin perder la atención y hacerlas con un ambiente agradable.

Radio Unam cuenta con 3 emisoras en el D.F. y son las siguientes:

- XEUN 800 KHz amplitud modulada.
- XEUN 96.1 MHz frecuencia modulada estereofónica.
- XEYU 9000 KHz onda corta, banda internacional de 31 mts.

La programación comienza para AM y FM a las 7:00am, esta es simultanea en ambas emisoras. A las 10:00 horas. se separa la transmisión ya que cada emisora cuenta con su propia programación. A partir de las 21:00 se vuelven a entrelazar y la transmisión finaliza a la 1.00 a.m.

Un dato importante es que la programación en FM es material grabado por lo que radio unam no cuenta dentro de sus instalaciones con un estudio de transmisión, pero sera necesario proyectarlo ya que esta planeado separar completamente la transmisión de dichas emisoras.

estadísticas.

Las cualidades de la radio, en el campo del comercio, comunicación y difusión, han dado como resultado en el D.F. las 24 estaciones en A.M. y 22 estaciones en F.M.

Todas ellas reunidas en consorcios o grupos que por las multifacetas de la radiodifusión se ha tenido que crear estaciones especializadas, es decir, transmisión de noticias, novelas, música clásica, ranchera, rock, etc.

Muy pocas estaciones conservan la transmisión multifacética ya que esto trae como consecuencia una pérdida de auditorio.

Las principales organizaciones en México son:

- | | | |
|---------------------|-----|--|
| radio centro | con | 8 emisoras en D.F. |
| núcleo radio mil | con | 7 emisoras en el D.F. |
| grupo acir | con | 4 emisoras en el D.F. |
| radio difusora mex. | con | 3 emisoras en el D.F.
24 emisoras en provincia. |
- radio universidad cuenta con 3 emisoras en el D.F.

hora	noticiero estudio vivo	grabacion en cabina	locutor	musical	educación	gubernación	material.
16:00	c o	m i	e n	z a	programación		—
16:02			x				—
16:03				xx			—
				xx			—
16:58			x				—
17:00				xx			—
17:58			x				—
18:00		x					—
18:58			x				—
19:00		x					—
19:28			x				—
19:30		x					—
19:58			x				—
20:00				xx			—
				x			—
20:58			x				—
21:00	se	enlaza	la	transmisión	con	A.M.	—
TOTAL	—	3	6	8	—	—	11

● nota. despues de hacer un analisis de la programación de las dos emisoras de radio unam se puede concluir los siguientes puntos

- el material manejado en la transmisión son cintas basicamente en algunas ocasiones si queda corto un programa el operador pone un disco o un cassette.
- basicamente la programación esta grabada previamente y solo los noticieros y el programa especial son en vivo
- radio unam envoca su transmisión a musica clasica o folklorica.

tabla comparativa de los programas transmitidos en un día en A.M.

hora	noticiero estudio vivo	grabación en cabina	locutor	musical	educación	gobernación	material
7:00							cinta
7:07							cinta
7:22							cinta
7:37							cinta
7:58			x				—
8:00	x		x				—
8:30		x					cinta
8:45				x			cinta
9:15				x			cinta
9:25			x				—
9:30				x			cinta.
10:58				x			cinta.
11:00		x	x				cinta.
11:18							cinta
11:30		x					cinta
12:05				x			cinta
12:28			x				—
12:30				x			cinta
13:00				x			cinta
				x			cinta
				x			cinta
				x			cinta
				x			cinta
13:58				x			cinta
14:00		x					cinta
14:13			x				—
14:15		x					cinta
14:20				x			cinta
14:30				x			cinta
15:00	x		x				—
15:30				x			cinta
15:47				x			cinta
15:50				x			cinta

continuación

A.M.

hora	noticiero estudio vivo	grabacion en cabina	locutor	musical	educacion	gubernacion	material.
16:00				XX			
17:13			X				—
17:15				XX			—
17:30							
17:58			X				
18:00		X					
18:13			X				
18:15					XXX		
18:30							
18:45							
19:00		X					
19:13				X			
19:28			X				—
19:30		X					cinta
19:58			X				—
20:00			X	X			cinta
20:30			X				—
20:32				X			
20:57			X				—
21:00			X				—
22:00			X				
22:30			X	X			
22:40			X				
22:45				XXXX			
24:53							
	f i n		d e	l a b	o r e	x (himno nacional)	
TOTAL	3	8	17	30	6	2	45

programación en vivo transmitida desde la cabina de transmisión de A.M.

dia noticiero programa especial

dia	noticiero	programa especial
lunes	8:00 - 15:00 - 22:00	8:30 espacio universitario
martes	8:00 - 15:00 - 22:00	21:00 situaciones
miercoles	8:00 - 15:00 - 22:00	21:00 sin permiso.
jueves	8:00 - 15:00 - 22:00	21:00 desnudos
viernes	8:00 - 15:00 - 22:00	21:00 ¿que dijeron?
sabado	8:00 - 15:00 - 22:00	20:00 control remoto
domingo	8:00 - 15:00 - 22:00	10:00 Programa de Temas Maipuro 12:00 control remoto

- duración de los noticieros 30 minutos.
- 2 locutores mujer y hombre.
- control remoto desde la sala netzahualcoyotl. (afunam).

tabla esquemática del informe mensual del
 depto de grabaciones y servicios especiales
 de audio referente a las actividades rea-
 lizadas durante los 21 días hábiles de
 el mes de septiembre de 1989

	estudio 1	estudio 2	estudio 3	estudio 4
num. de horas de grabación	76	98	67	50
promedio de horas al día	3.6	4.6	3.1	2.3
num. programas grabados en la mañana.	67	40	39	35
num. programas grabados en la tarde.	17	19	15	11

- hay menos grabaciones en la tarde ya que los locutores o artistas prefieren el horario matutino.
 también hay una falta de apoyo mo-
 netario para la realización de nuevos
 programas.
 existe un proyecto de aumentar progra-
 mación ya que se separarían las 2
 emisoras y esto repercutiría en este
 departamento.

objetivos.

Las actuales instalaciones se encuentran ubicadas en Adolfo Prieto #133. Col. del Valle Este edificio presenta varios problemas por lo que es necesaria su reubicación.

- esta construcción inicialmente fue una escuela primaria por lo que la mayoría de las facilidades con las que cuenta RADIO UNAM no son las más adecuadas para su óptimo funcionamiento.
- en virtud de estar enclavado en esta zona habitacional y de oficinas, las emisiones propias de la estación causan interferencia en los aparatos cercanos.
- la Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con dos instituciones encaminadas a dar servicio a la comunidad universitaria por los siguientes medios de comunicación: TV unam
Radio unam.
lo idóneo sería que ambos formaran un núcleo de comunicación dentro del Campus Universitario.

metas.

Proporcionar a la estación radiodifusora "Radio Universidad Nacional Autónoma de México" un inmueble con todas las instalaciones necesarias con la más alta calidad arquitectónica y técnica, para que así su funcionamiento sea el óptimo y esto se refleje en la calidad del servicio brindado a los radioescuchas.

También se pretende crear servicios complementarios como son la audioteca y el auditorio que tratan de dar un mejor servicio a los radioyentes y en sí, a la comunidad universitaria.

historia de radio unam.

● 1937
14 de junio

El rector Luis Chico Goerne inaugura en el Anfiteatro Simón Bolívar, de la Escuela Nacional Preparatoria, las instalaciones de Radio Unam, ubicadas en Justo Sierra 16. Su primer director es el Licenciado Alejandro Gómez Arias.

Siglas: XEXX

Frecuencia: 1170 kilociclos en onda larga (A.M).

Potencia: 5,000 watts.

Horas de transmisión: 4 diariamente.

● 1939

Cambia sus siglas a: WEXN

Frecuencia: 860 kilociclos en onda larga (A.M).

Inicio de transmisiones en onda corta.

Potencia: 1,000 watts.

Siglas: WEXU

Frecuencia: 9,600 kilociclos en onda corta banda internacional de 31 metros.

● 1956

siendo director encargado el lic. Pedro Mario Rojas Rodríguez, de mayo a octubre se suspenden las transmisiones para la reconstrucción de los equipos de Am y Onda Corta. Al término de este periodo se inaugura la primera torre-antena de transmisión de 90 mts. de altura que se pone en funcionamiento junto con el equipo reconstruido, ampliándose la cobertura a buena parte del territorio.

Los horarios de transmisión se amplían de 13:00 a 23:00 hrs., de lunes a sábado y los domingos de 10:00 a 22:00 hrs. ininterrumpidamente los 365 días del año. La discoteca con material del 78 rpm empieza a ser reemplazada por discos LP de 33 $\frac{1}{3}$ rpm.

● 1957

Los horarios de transmisión abarcan en este año de las 13:00 a 01:00 hrs. de lunes a sábado, manteniéndose el mismo plan los domingos. Se adquiere un equipo de grabación con lo que se inicia la sección de grabaciones y empieza a formarse la fonoteca de Radio Unam

- 1958
abril 17 Traslado de los estudios de Radio Unam a las nuevas instalaciones ubicadas en el Edificio de Oficinas Técnicas en la Ciudad Universitaria.
- 1959
julio 19 El rector Nabor Camillo inaugura el primer transmisor de frecuencia modulada que sale al aire con los siguientes características:
Siglas XEUN - FM
Frecuencia: 96.1 megaciclos
Potencia: 1,000 Watts
Ubicación: Torre de rectoría, C.U.
- 1963 Se adquiere el terreno para instalar la planta transmisora de onda larga ubicado en Antigua Bancho el arbolillo, Ticoman, D.F.
- 1964 A finales de este año, el rector Ignacio Chávez pone en funcionamiento el nuevo equipo de A.M con 50,000 watts de potencia de radiación diurna y de 25,000 radiación nocturna. La nueva potencia permite tener un mayor alcance de la señal radiada y cubrir una amplia extensión de territorio.
- 1974 El rector Guillermo Soberón inaugura el transmisor auxiliar de A.M para la planta de ticoman, con una potencia de 10,000 watts.

- 1976 octubre 11 El rector Guillermo Soberón inaugura las nuevas instalaciones, ubicadas en Adolfo Prieto #133, Col. del Valle, las cuales comprenden: oficinas administrativas, locales especiales para fonoteca, discoteca, estudios de grabación dedicados a la programación musical, teatral y hablada. Así mismo se prevé el desarrollo de servicios culturales a través de un auditorio y una Audioteca abierta al público.
- 1977 Se desarrolla la programación radiodifusiva de acuerdo a las nuevas posibilidades e instalaciones de la emisora. Se pone en funcionamiento el Auditorio de Radio Unam dedicado a la memoria de Julian Carrillo, a través de conciertos que se transmiten a control remoto.
- 1978 Se inaugura la audioteca "Augusto Novaro" que presta servicios de audición a través de seis cabinas, disponiendo de 20,000 grabaciones procedentes de los acervos de Radio Unam.
- 1985 se inicia una terna de programas en vivo con participación del público por vía telefónica.

- 1986
agosto 17 Se inicia el proyecto de reconstrucción de la fonoteca de radio unam con el objetivo de clasificar y automatizar gran parte del acervo fonográfico (20,000 cintas) hasta entonces no catalogado.
Se inician las gestiones para la adquisición de un transmisor, de amplitud modulada que sustituya al actual.
- 1987
febrero 26 Radio Unam se adscribe a la recién creada Coordinación de Comunicación Universitaria.
junio 14 Cincuentenario de Radio Unam.
Inauguración de la fonoteca "Alejandro Gómez Fariás".
- 1988
junio 14 Inauguración de la nueva planta transmisora de frecuencia modulada, de Radio Unam, ubicada en el Km 4.5 de la carretera al Ajusco.

visita.

Dicha visita fue al mismo edificio de Radio Universidad, ubicado en Adolfo Prieto #133, Col. del Valle.

Se anexa a continuación croquis del edificio y comentarios acerca de sus instalaciones.

Es importante mencionar que el inmueble donde actualmente radio unam alberga sus instalaciones no fue hecho para esta institución, ya que anteriormente era una escuela primaria, por lo que se tuvieron que adaptar al edificio existente, como consecuencia surgieron varios problemas que a continuación mencionare.

● observaciones planta acceso.
audioteca era un servicio al público proporcionado por radio unam. consistía en proporcionar al radioescucha alguna cinta de su preferencia para que la escuchara en alguno de los cubículos, también había servicio de grabado. Este cerrado este servicio pero en el nuevo programa se retoma dicho servicio.

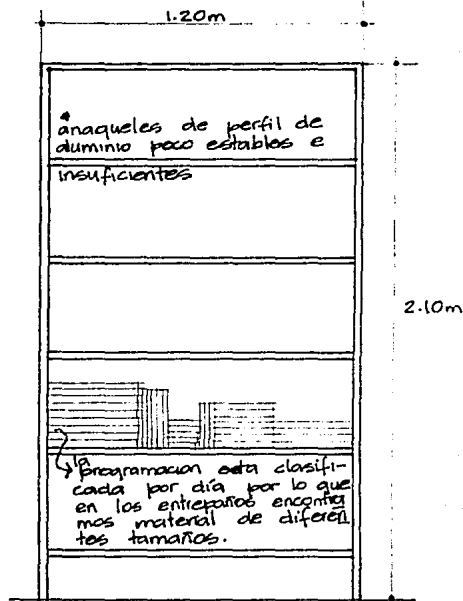
auditorio el vestibulo esta destinado a una pequeña sala de exposiciones o de usos múltiples para eventos propios del auditorio. Este se utiliza para audiciones musicales, mesas redondas, etc.

fonoteca cuenta con varias necesidades espaciales ya que su acervo va creciendo anualmente a excepción de este año, que ha decrecido ya que radio unam presenta problemas económicos y han tenido que retransmitir varios programas.

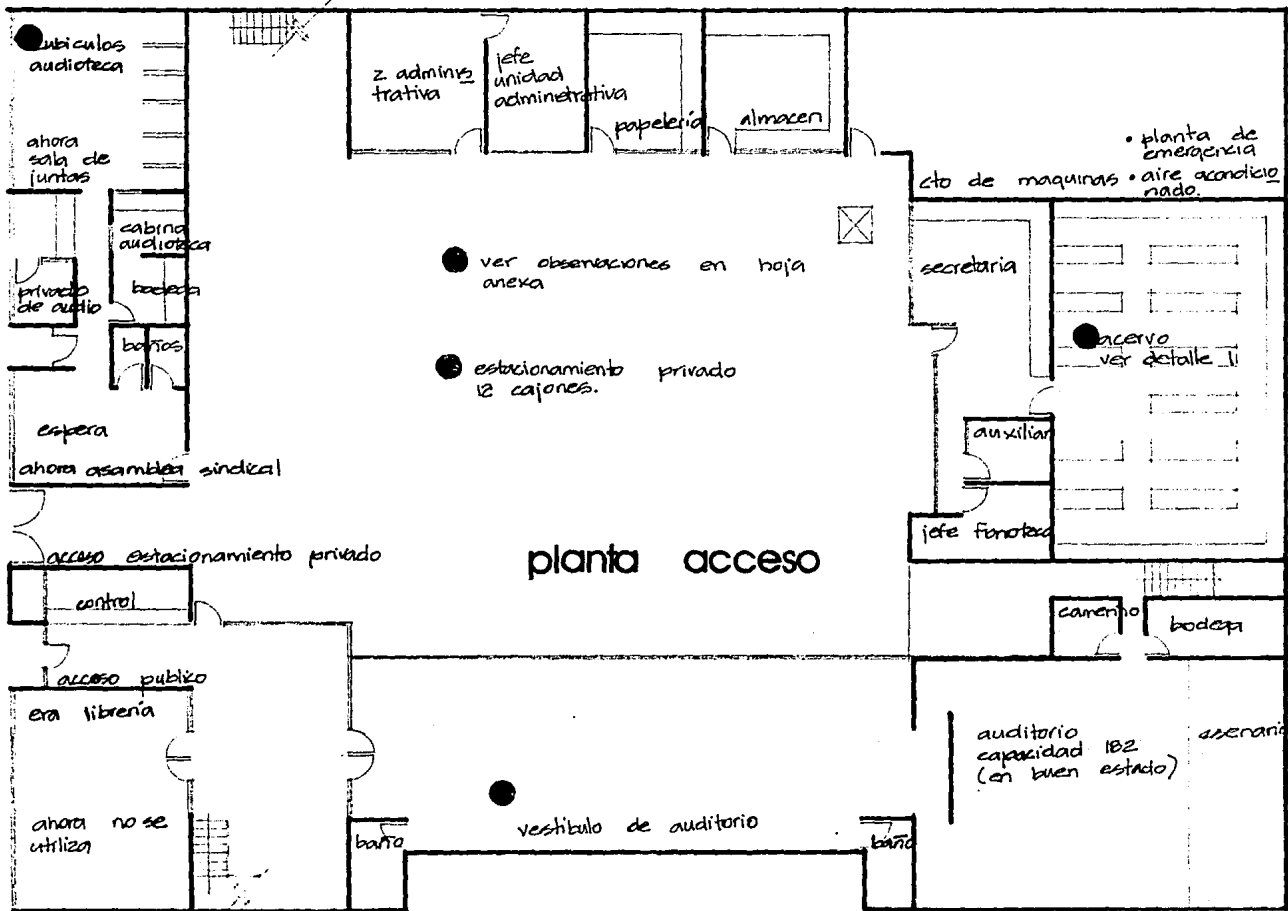
materia grabado desde 1957 35 000 cintas las cuales tienen 3 tamaños. su clasificación esta relacionada con la longitud de dicha cinta.

longitud de cinta	tamaño caja	porcentaje de este material en el acervo total.
2400 ft	27 x 27 x .3cm	50%.
1800 ft	18 x 18 x .25cm	24%.
1200 ft	13 x 13 x .20cm	25%.

a partir de la separación de programación de am y fm la grabación en fm se realiza en cassettes. los cuales tiene medidas 7 x 11 x .20cm y ocupa el 1% del acervo de la fonoteca.



● detalle 1

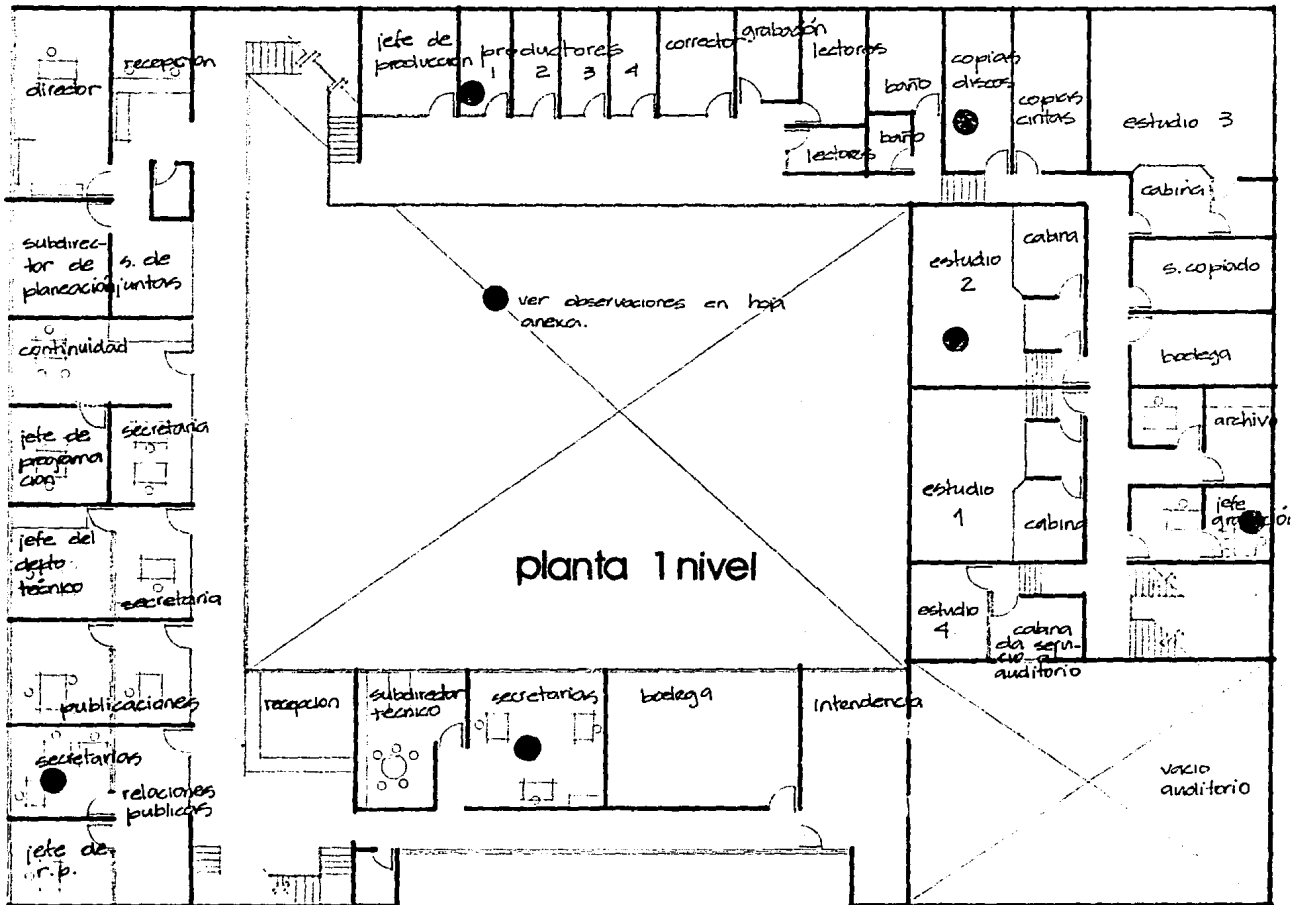


● observaciones planta 1 nivel.
relaciones publicas. este departamento cuenta con 3 secretarias las cuales son demasiadas para el trabajo que realiza esta oficina. En el nuevo programa aparece difusión cultural que estara encargada de los eventos en el auditorio, la audioteca y contara con un cubiculo de relaciones publicas, desapareciendo el actual depto.
produccion. requiere de cubiculos más grandes, una cabina de audición y luz natural.
subdirección al igual que en el depto de relaciones publicas hay personal secretarial de más por lo que es necesario reubicarlos en otro depto.

grabación. cubiculos más grandes. Los estudios son muy grandes para el tipo de grabaciones que se realizan por lo que en el nuevo programa se tomara este punto en consideración para determinar las dimensiones del estudio.

Otro gran problema que presenta el departamento de grabaciones es el EUIDO ya que al encontrarse en el nivel, en los estudios se perciben ruidos del nivel superior.

El sistema de aire acondicionado es ineficiente y dentro de los estudios hay un ambiente caluroso molesto para el artista y el operador.



● observaciones planta 2 nivel.

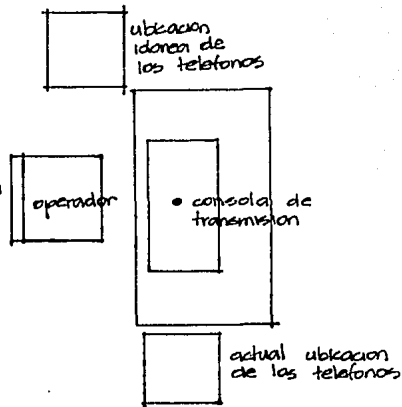
discoteca. el espacio designado al almacenamiento de material discografico y de cintas es muy pequeño, actualmente cuentan con 3000 cintas y 2000 discos y va creciendo anualmente con aproximadamente 500 discos y 600 cintas. los cubiculos son muy pequeños y hace falta un cubiculo de audición.

información los teletipos, material con el que trabajan los redactores de los noticieros del departamento de información se encuentran mal ubicados ya que están lejos de dicha oficina y cerca del area de transmisión por lo que es necesaria su reubicación.

transmisión actualmente F.M no cuenta con un estudio ya que toda su programación es grabada pero en el nuevo programa debe incluirse ya que se separan completamente las emisiones de A.M. y F.M.

El sistema de aire acondicionado es necesario que tenga un regulador de control independiente en cada estudio.

En la cabina es necesario un mueble para guardar el material de transmisión diaria y la mejor ubicación de los teléfonos. hace falta una sala de descanso para locutor y operador.



● detalle 2

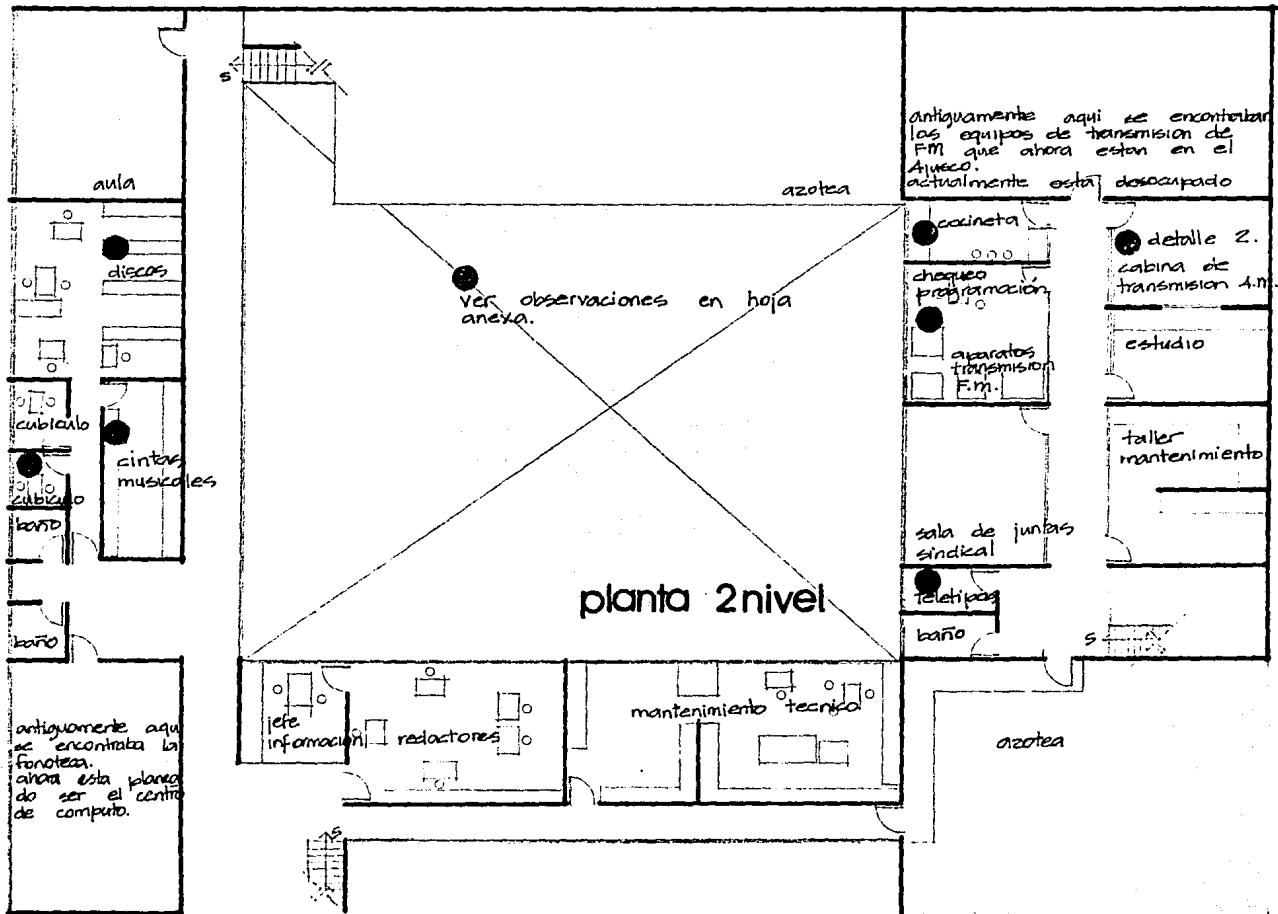
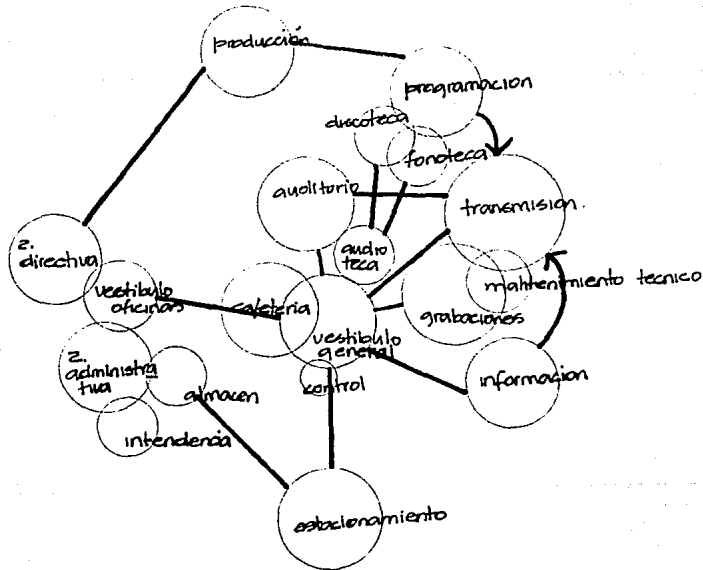


diagrama de funcionamiento



aspecto economico.

Radio UNAM es un servicio universitario que tiene por objeto difundir el quehacer de su comunidad, la cultura y analiza los problemas sociales.

Para el financiamiento de cualquier obra arquitectonica dentro de las instalaciones universitarias se cuenta con un presupuesto anual otorgado por la Secretaria de Programación y Presupuesto a través de la Secretaria Administrativa de la Universidad Nacional Autónoma de México, dentro del Programa de Obras Prioritarias.

● El presupuesto universitario de 1988. fue de \$ 819 988 665 000.00 el cual se destino para cumplir los objetivos de:

- 1) docencia
- 2) investigación
- 3) extensión universitaria

Se asignaron a extensión universitaria \$ 67 008 658 000.00, que representa el 8.31% del presupuesto total, repartiendolos en los siguientes puntos.

- a) difusión de act. artisticas, culturales y científicas
- b) extensión educativa

● c) servicios de divulgación; recibo
\$ 22 929 281 400.00 que representa el 2.81%
del presupuesto de la UNAM, y el 33.85%
de Extensión Universitaria.

d) servicios a la comunidad.

e) adaptaciones y mantenimiento en Exten-
sión Universitaria.

● La construcción de radio UNAM compete
directamente a servicios de Divulgación.

Radio UNAM, es una estación donde sus
programas transmitidos son de mantenimiento,
es decir, cuyo costo es sufragado por la
propia estación para transmitir ininterrumpida-
mente durante las horas que le han sido
asignadas. Por lo que no recibe patrocinio de
ninguna empresa.

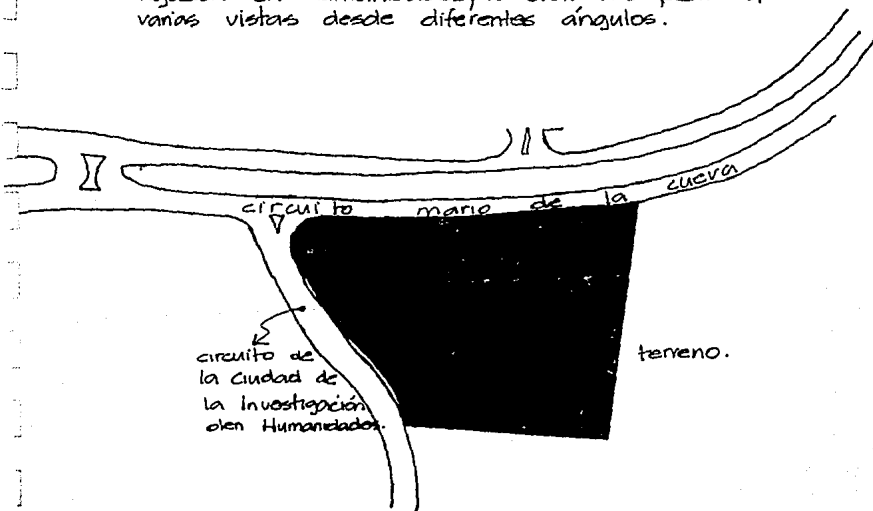
Dado la naturaleza cultural, educativa y social
de esta estación, la recuperación de la inversión
es distinta a un edificio del mismo genero
ya que no tiene un fin comercial; su
función es el de dar servicio a la
comunidad universitaria.

premisas.

● terreno

Se ubica dentro del circuito Mario de la Cueva siendo este cabeza de manzana; por lo que es un punto de referencia y remate visual importante de la zona.

El terreno cuenta con un desnivel que se puede apreciar claramente desde el Circuito de la Ciudad de la Investigación en la Investigación en Humanidades; lo cual nos permitirá varias vistas desde diferentes ángulos.

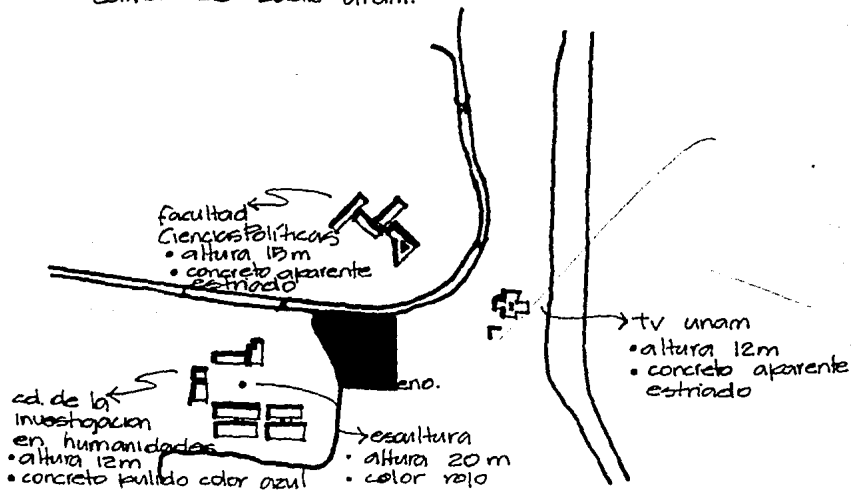


● contexto

El edificio debe integrarse al contexto formal tomando en cuenta las alturas, colores y materiales de los edificios colindantes de la zona.

Una característica formal característica de esta zona de Ciudad Universitaria es el predominio del macizo sobre el vano.

La integración al contexto natural es determinante por lo que se dejara una reserva natural, la cual servira como una protección acustica entre la zona vial y el propio edificio de Radio Unam.



● orientación

la utilización de la luz solar dentro de un espacio habitable es indispensable para así crear un ambiente propicio a las distintas actividades.

- todas las oficinas deben contar con luz natural y con una orientación norte para que el suministro de luz sea constante durante el día.
- algunos espacios como estudios de grabación, transmisión, fondoteca, discoteca, etc. no requieren de una orientación específica.

● materiales

Dentro de Ciudad Universitaria se han tratado de integrar formalmente edificios de distintos géneros con la utilización de los mismos materiales, los cuales hay que tomar en cuenta para la construcción de radio uram.

- concreto aparente estriado pulido
 - vidrio polarizado solar brown
 - estructuras prefabricadas de concreto, acero.
- Los materiales de reubrimiento es indispensable utilizarlas en un edificio de este

género un que estos deben ser aislantes acústicamente.

MATERIALES PARA MUROS EN ESTUDIOS DE GRABACION Y TRANSMISION.

- muros independientes para c/espacio.
- recubrimiento de unicel en ambos caras del muro.
- bastidor
- fibra de vidrio
- alfombra.
- vidrios de muros disonanos deben ser dobles e inclinados para evitar que rebote el sonido.
- pisos
- alfombra.
- PLAFOND
- doble donde se encuentra la salida del aire acondicionado para evitar ruidos.

● estructura

Referente al sistema constructivo a utilizar no hay requerimientos específicos, el programa no marca espacios con grandes claros ni tampoco espacios que necesiten alguna estructura de características especiales. Por lo que su construcción no requiere de una estructura complicada.

● instalaciones

→ Debe contar con una subestación eléctrica de emergencia, para que no se interrumpa la transmisión en caso de que haya algun problema en la instalación.

→ sistema aire acondicionado en ascenso, auditorio y preferente con regulador independiente en cabinas y estudios de transmisión y grabación.

→ La estación requiere tener en cada cabina 2 brackets - iluminación.
- equipo.
tambien requiere de 20 a 30 contactos polarizados para el equipo.

→ La iluminación de dichas cabinas sera con luz amarilla para dar un ambiente más cálido.

reglamento del depto distrito federal.

● Art. 5. Para efectos de este reglamento, las edificaciones en el D.F. se clasificaran en los siguientes generos y rangos de magnitud.

11.9.3. Comunicaciones → estación → cualquier radio magnitud.

● Art. 80 Las edificaciones deberan contar con los espacios para estacionamientos de vehiculos que se establecen a continuacion, de acuerdo a su tipologia y ubicacion.

num. de → comunicaciones → 1 por 40 m².
apoyos estación de radio

● Art. 81. Los locales de las edificaciones, según su tipo, deberan tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen en la siguiente tabla.

oficinas	sumas areas de trabajo	
	hasta 100m ²	5.00m ² /pers.
	de 100 hasta 1000m ²	6.00 m ² /pers.
alimentos y bebidas	areas de comensales	1.00 m ² /comensal
salas de reunion	areas de obra y servicios	.50 m ² /comensal
		1.00m ² /pers.

● Art. 83. Las edificaciones estarán provistas de servicios con el número mínimo, tipo de muebles y sus características que se establecen a continuación.

comuni-	hasta 100 pers	→	2	2
caones.	de 101 a 200	→	3	2
	c/ 100 adicional	→	2	1
entrate-	hasta 100	→	2	2
nimiento.	de 101 a 200	→	4	4

* 1 inquitonio por locales con un max. de 2 excusados.

● Art. 90. Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación que aseguren la provisión de aire exterior a sus ocupantes.

Los locales habitables tendrán una ventilación natural por medio de ventanas que den a la vía pública, terrazas, superficies descubiertas.

Los locales de reunión, trabajo siguen las mismas características anteriores. o bien se ventilaran por medios artificiales que garanticen durante los periodos de uso, los siguientes cambios de volumen de aire:

vestibulo 1 cambio por hora
 locales de trabajo, 6 cambios por hora.
 reunión en general

● Art. 103. En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones

- tendrán una anchura mínima de 50cm;
- el pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será, cuando menos 40cm;
- las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desembaquen a un solo, si el pasillo tiene cuando menos 75cm.
- las butacas deberán estar fijas al piso.
- los asientos de las butacas serán plegadizos a menos que el pasillo de enfrente sea de 75cm.
- de 4100 asistentes o fracción a partir de 60 se dejará un espacio para impedidos.

● Art. 100. Los locales destinados a teatros, auditorios, etc. deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores

La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12cm; equivale a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentra en la fila inmediata inferior.

● Art. 107. Las maquinarias instaladas en edificios de oficinas, recreación, etc. que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 decibeles deberán estar aisladas en locales aislados acústicamente.

programa arquitectonico

● dirección

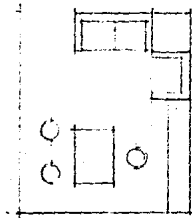
CONCEPTO MOBILIARIO Y EQUIPO

CROQUIS

USUARIO OBSERVACIONES AREA .

○ privado

escritorio
3 sillas
sala
sanitario → WC
lavabo

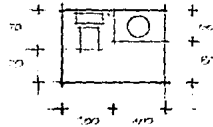


+ 110 + 85 + 110 + 120 + 100 + 120 + 100 + 120

+
+ director
+ 100
+ 120
+ 100
+ 120

iluminación natural
ventilación natural
orientación sureste.

14.3 m²



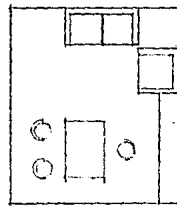
+ 100 + 110 + 100 + 120 + 100 + 120

director

2.8 m²

○ privado
(2)

escritorio
3 sillas
sala



+ 110 + 120 + 110 + 120 + 100 + 120 + 100 + 120

+
+ subdirector
+ 100 de planeación
+ 120
+ 120 subdirector de operación o técnico
+ 100

iluminación natural
ventilación natural
orientación sureste.

14.3 m²
(2) =

28.6 m²

CONCEPTO

MOBILIARIO Y EQUIPO

CROQUIS

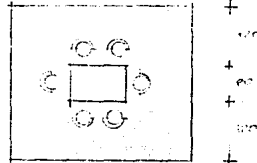
USUARIO

OBSERVACIONES

AREA

Sala de juntas

mesa
6 sillas
pizarron



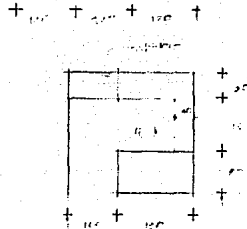
personal de la direccion

iluminacion nat
orientacion se

10.24 m²

recepcion / zona de apoyo secretarial

3 escritorios
3 sillas
archiveros



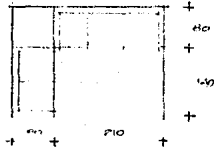
secretarias

ilum. nat.
orientacion se

6.25 m²
(3)

18.75 m²

sala de espera

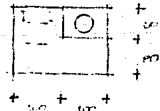


visitantes

0.41 m²

sanitario

wc
lavabo

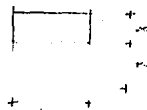


personal de la direccion

2.8 m²

zona de preparacion cafe y papeleria.

mueble para guardar papeles
cafetera

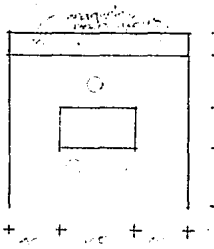
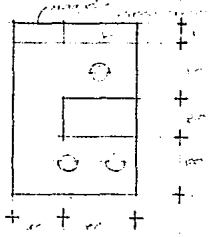
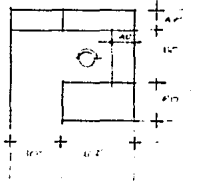


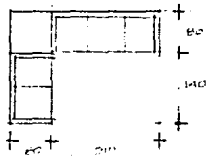
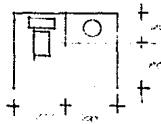
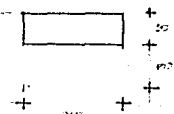
personal de la direccion

2.10 m²

TOTAL **88.0**

● administración.

CONCEPTO	MODILIARIO Y EQUIPO	CROQUIS	USUARIO	OBSERVACIONES	AREA .
privado	escritorio 3 sillas mesa apoyo anaqueles		jefe unidad administrativa	Iluminación natural ventilación natural orientación se.	11.55 m ²
cubiculo (3)	escritorio 3 sillas mesa apoyo anaqueles.		jefe de personal jefe presupuesto auxiliar	iluminación natural ventilación natural orientación se	1 m ² (3) 27.0 m ²
recepcion	escritorios para secretarias mesa de apoyo silla archivo		secretarias	iluminación natural. ventilación natural. orientación se.	6.25 m ² (3) 18.75 m ²

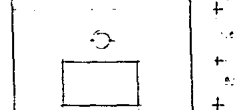
CONCEPTO	MOBILIARIO EQUIPO	Y	CROQUIS	USUARIO	OBSERVACIONES	AREA.
	sala de espera			visitantes		8.41 m ²
sanitario	wc lavabo			personal del depto		2.8 m ²
zona preparado de cafe y pasteleria.	mesa para guardar pasteleria pasteleria cafetera					2.10 m ² .

TOTAL **70.6**

● producción.

CONCEPTO MOBILIARIO Y EQUIPO C R O Q U I S USUARIO OBSERVACIONES AREA.

privado escritorio
3 sillas
mesa apoyo
anaqueles

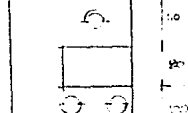


jefe de producción

iluminación natural
ventilación natural
orientación se.

11.55 m²

cubículo escritorio
3 sillas
mesa apoyo
anaqueles

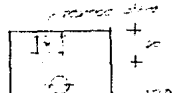


productor

iluminación natural
ventilación natural
orientación se

9 m²
(4)
36 m²

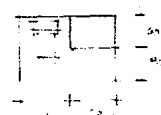
cabina de audición reproductora o grabadora
audifonos
mesa
silla



personal del depto. de producción

3.0 m²

sanitario WC
lavabo



personal del depto. de producción

2.8 m²

CONCEPTO MOBILIARIO Y EQUIPO

CROQUIS

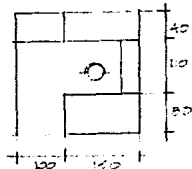
USUARIO

OBSERVACIONES

AREA .

recepcion/
zona apoyo
secretarial

3 escritorios
3 sillas
archiveros
mesa de apoyo
lateral para
maquina de
escribir

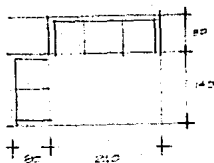


3 secretarias

iluminación
natural,
ventilación
natural
orientación se.

0.25 m².
(3)
18.75 m²

espera

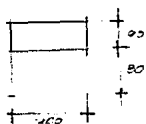


personas
visitantes

8.1 m².

zona preparado
de cafe y
papeleteria.

mueble p/
guardar
papeles
cafetera



personal
del
depto

2.10 m².

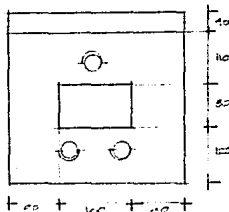
TOTAL **83.0**

● programación.

CONCEPTO MOBILIARIO Y EQUIPO CROQUIS USUARIO OBSERVACIONES AREA.

privado

escritorio
3 sillas
mesa apoyo
anaqueles



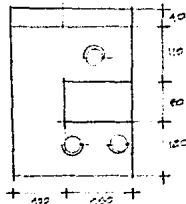
jefe de programación

iluminación natural
ventilación natural
orientación se

11.59 m².

cuñiculo (2)

escritorio
3 sillas
mesa apoyo
anaqueles



jefe de continuidad

iluminación natural
ventilación natural
orientación se

9.0 m²
(2)
18.0 m².

cuñiculo
audición

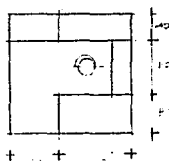
10

comparte con

producción.

reception/
zona apoyo
secretarial.

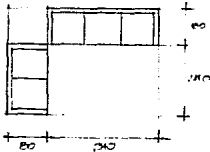
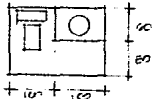
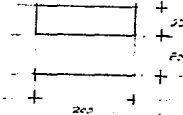
escritorios para
secretaria
mesa lateral
de apoyo
archivo



secretarias

iluminación natural
ventilación natural

12.7 m².

CONCEPTO	MOBILIARIO Y EQUIPO	REQUIS	USUARIO	OBSERVACIONES	AREA •
	sala de espera		visitantes		0.41m ²
sanitario	WC lavabo		personal del depto.		2.8 m ²
zona de preparado cafe y papeteria	mueble para guardar papeteria cafetera		personal del depto		2.1 m ²

TOTAL **55.3**

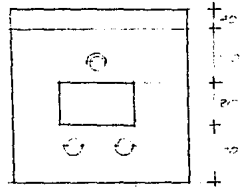
● información.

CONCEPTO MOBILIARIO Y EQUIPO

CROQUIS

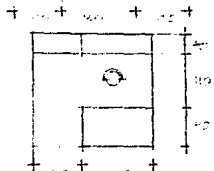
USUARIO OBSERVACIONES AREA .

○ privado
 escritorio
 3 sillas
 anaqueles
 mesa de apoyo



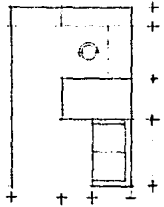
jefe de información
 iluminación natural
 ventilación natural
 orientación se 11.53 m².

○ redacción (2)
 escritorio
 silla
 archivero



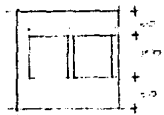
redactor
 iluminación natural
 ventilación natural
 orientación se 0.25 m²
 (S)
 31.25 m².

○ recepción/
 zona de
 apoyo secretarial
 escritorio
 silla
 mesa apoyo
 archivero
 espera



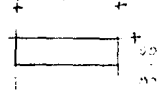
secretaria
 iluminación natural 11.0 m².

○ teletipos
 máquina
 teletipos



redactores
 por el ruido
 que producen los
 aparatos deben
 estar en un
 lugar cerrado y
 ambiente fresco. 4.0 m².

zona de
 preparado
 de café y
 papelería
 mueble p/ guardar
 papeles
 cafetera



personal
 del
 depto. 2.10 m²
 2.8 m²

sanitario
 WC
 lavabo

personal
 del depto

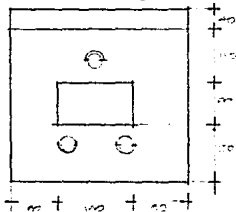
TOTAL 62.7

● discoteca .

CONCEPTO MOBILIARIO Y EQUIPO C R O Q U I S USUARIO OBSERVACIONES AREA .

○ privado

escritorio
3 sillas
mesa apoyo
anaquel



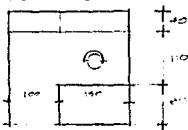
jefe de
la
discoteca

iluminación natural
orientación se.

11.85 m²

○ cubículo

escritorio
silla
anaquel



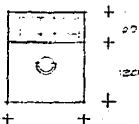
encargado
del
material

iluminación natural

6.25 m²

○ cubículo de
audición

reproductora
grabadora
silla

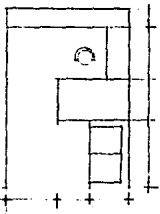


personal
de la
discoteca

3.0 m²

○ recepción/zona
de apoyo
secretarial

escritorio
silla
mesa apoyo
espera

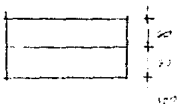


secretaria

11.0 m²

○ sanitario

wc
lavabo



2.8 m²

○ acervo

discos } musica
cintas }



personal
de la
discoteca

lugar fresco
no es necesaria
la iluminación natural 200. m²

zona preparado
café y mueble
para guardar material virgen

personal
del
depto.

de preferencia locali-
zarlo en planta baja. 2.1 m²

TOTAL 237.3

CONCEPTO MOBILIARIO Y EQUIPO

CROQUIS

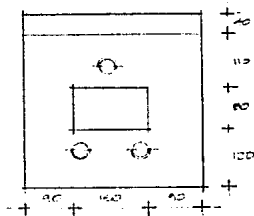
USUARIO

OBSERVACIONES

AREA

○ privado

escritorio
3 sillas
anaquel
mesa apoyo



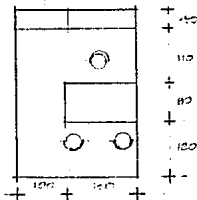
jefe de
Biblioteca

ilum. natural.
orientación se

11.55 m².

○ cubículo

escritorio
3 sillas
anaquel
mesa apoyo



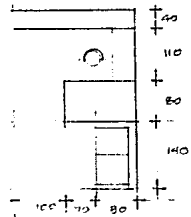
encargado
del material

iluminación
natural.

6.25 m².

○ recepción

escritorio
1 silla
archivero
mesa apoyo lateral
espera

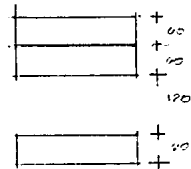


secretaria

11.0 m²

○ sanitario

wc
lavabo



personal
del depto.

2.8 m².

○ aereo

cassettes
cintas

personal
del
depto

lugar fresco sin
iluminación ni ven-
tilación natural.

300 m².

de preferencia
localizarlo en planta
baja

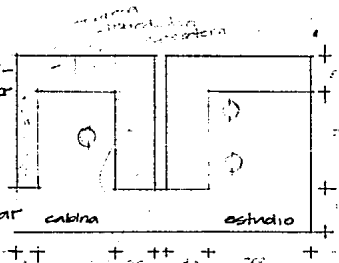
TOTAL **332.0**

● grabaciones

CONCEPTO MOBILIARIO Y EQUIPO CROQUIS USUARIO OBSERVACIONES AREA .

estudio de grabación cotidiana.

a) cabina
consola con amplificador y equalizador
cassettera reproductora y grabadora
tornamesa
silla
anaqueil p/ guardar material



operador
solista o invitados.

muros aislados acusticamente
de preferencia que no haya otra nivel sobre los estudios para evitar ruidos externos durante las grabaciones

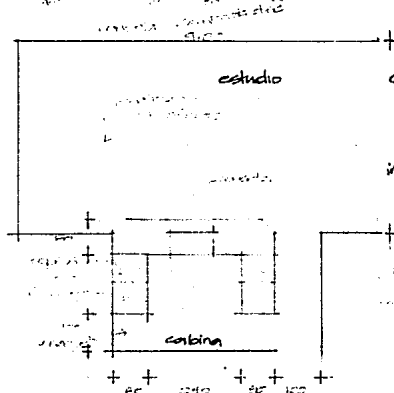
21.0 m²
(+)
84.0 m².

estudio de grabación eventual.

b) estudio
mesa apoyo
sillas

a) cabina
idem

b) microfonos
mesa
sillas



operador
invitados

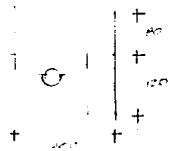
aire acondicionado
idem.

el estudio puede ser usado para grabar música o mesas redondas por lo que no tiene mobiliario fijo

60.5 m²

cabinto de copiado

reproductora
tornamesa
silla



operador

0.0 m²

CONCEPTO	MOBILIARIO Y EQUIPO	CROQUIS	USUARIO	OBSERVACIONES	AREA.
○ privado	escritorio 3 sillas mesa apoyo anaquel		jefe de grabaciones	iluminación natural. ventilación natural. orientación se.	11.55 m ²
○ cubículo	escritorio 3 sillas mesa apoyo anaquel		subjefe	idem	9.0 m ²
○ recepción / zona de apoyo secretaria	escritorio silla mesa apoyo archivo sala espera		secretaria		6.25 m ²
○ sanitario	WC lavabo		personal del depto de grabaciones		2.8 m ²
○ zona preparado de café y mueble para guardar papelería y material.			personal del depto		2.1 m ²

TOTAL **176.0**

CONCEPTO MOBILIARIO Y EQUIPO

CROQUIS

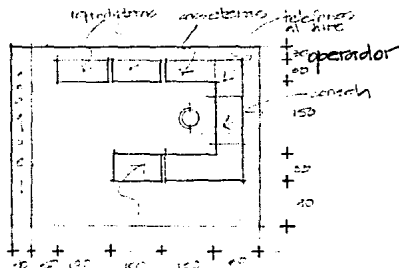
USUARIO

OBSERVACIONES

AREA.

estudio de transmision (2) am fm

a) cabina de transmision
 consola de transmision
 reproductores
 cassettes
 tornamesa
 anaqueles p/mut diario
 2 sillas

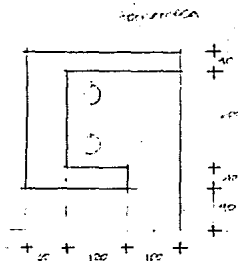


muros aislados acusticamente
 ventilacion artificial
 doble muro para evitar rebote del ruido.

17.4 m²
(2)

34.8 m²

b) estudio de transmision
 mesa
 2 sillas
 microfonos



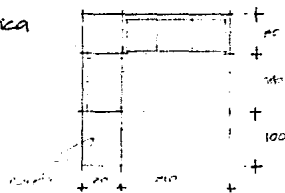
locutor
 o
 locutoras

idem

10.36 m²
(2)
 20.72 m²

sala de descanso

sala cocineta electrica



operador
 locutor o
 locutoras

9.3 m²

CONCEPTO MOBILIARIO Y EQUIPO

CROQUIS

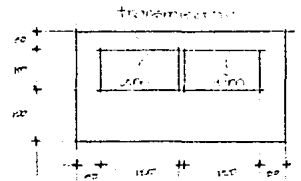
USUARIO

OBSERVACIONES

AREA •

○ sala de equipo de transmisión

2 transmisoras

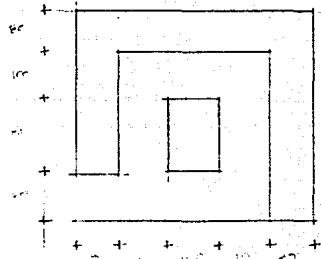


clima fresco

10.0 m².

○ taller de mantenimiento

equipo en reparación



19.8 m²

○ bodega

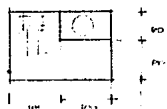
equipo

1 x 2

9 m²

○ baño

wc lavabo



personal del depto de transmisión

2 Emf.

TOTAL 106.5

● depto. técnico

CONCEPTO	MOBILIARIO EQUIPO	ψ	CROQUIS	USUARIO	OBSERVACIONES	AREA.
privado	escritorio 3 sillas anaquel			jefe del depto técnico	iluminación natural ventilación natural orientación se.	11.55 m ²
recepcion/ zona apoyo secretarial	escritorio 1 silla mesa apoyo archivero			secretaria	iluminación natural ventilación natural orientación se.	6.25 m ²
bodega	ver bodega en transmisiones.		en el depto de			
sanitario	wc lavabo			personal del depto		2.0 m ²

TOTAL **20.6**

● difusión cultural

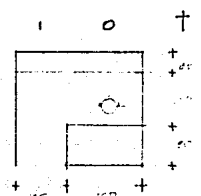
CONCEPTO MOBILIARIO Y EQUIPO CROQUIS USUARIO OBSERVACIONES AREA.

recepcion
 escritorio
 silla
 archivo
 sala de espera

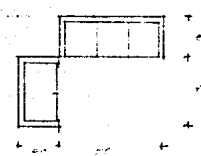
encargado de la audioteca publico

debe localizarse cerca del acceso ya que es un servicio al publico

6.25 m²



6.30 m²

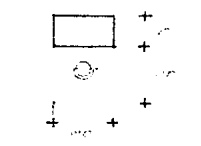


cuñculo de audición (4)
 mesa
 silla
 audifonos

publico

iluminación natural
 lugar con alguna vista exterior
 agradable para escuchar la musica o programas elegidos.

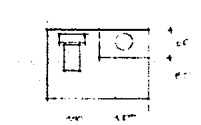
2.10 m²
 (4) =
 8.64 m²



sanitario
 WC
 lavabo

publico

2.8 m²

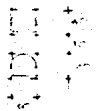


CONCEPTO MOBILIARIO Y EQUIPO · CROQUIS USUARIO OBSERVACIONES AREA.

a u d i t o r i o

auditorio
300 personas

butacas



público

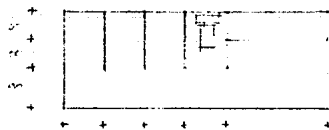
ventilación artificial
(aire acondicionado)
no es necesaria
iluminación natural.

según art. 81 del
Reglamento de Construcción
del D.D.F.

dimensión mínima
salas de reunión
1.0 m² por persona. 300 m².

sanitarios
1 mujeres
1 hombres

4 WC
4 lavabos
1 lavabos
2 mingitorios
2 WC



público

según art 83 del
Reglamento de Constr.
del D.D.F.

entrenamiento - 4 WC
+ 200 personas 4 lavabos 10.30 m²
(2)

20.60 m².

cuarto o
cabina de
sonido y
luz.

mesa
silla
consola de luz
y sonido
reproductora



operador

debe tener una
perfecta visibilidad
del escenario.

1.5 m².

TOTAL **349.4**

● SERVICIOS

CONCEPTO MOBILIARIO Y EQUIPO

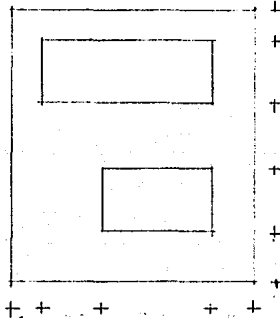
CROQUIS

USUARIO OBSERVACIONES AREA .

cto de maquinas

equipo aire acondicionado
planta electrica

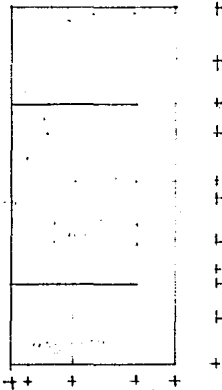
dimensiones



42.0 m²

baños vestidores para empleados de intendencia

4 wc
1 lavabos
2 regaderas
lockers
bancoas



personal de intendencia

iluminación natural
ventilación natural

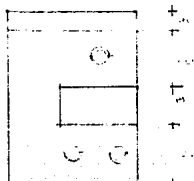
22.0m²

(2)

41.0m²

CONCEPTO MOBILIARIO Y EQUIPO CROQUIS USUARIO OBSERVACIONES AREA .

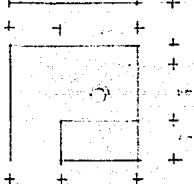
cubiculo escritorio
3 sillas
mesa apoyo



jefe de
intendencia

iluminación natural 9 m².

apoyo
secretarial escritorio
silla
mesa apoyo
archivero



secretaria

iluminación natural 6.25 m².

cafeterin
50 personas

mesas
sillas

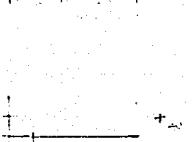


público y
personal de
la estación

según artículo 81
del reglamento de
construcción del DDF
area de comensales
1.0 m² x comensal 50 m².

cocina

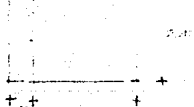
estufas
hornos
tareas
frigorifico



empleadas
o
empleados
cocineros

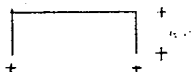
area de cocina
1 servicios
0.8 m² / comensal
según mismo art.
anterior 25 m².

bodega
almacen



7.5 m².

basura



3.75 m²

TOTAL **187.5**

● TOTAL M² construidos

	M ²	cajones para estacionamiento
○ dirección	88.0	1 x 40 m ²
○ administración	70.6	1 x 40 m ²
○ producción	83.0	1 x 40 m ²
○ programación	55.3	1 x 40 m ²
○ información	62.7	1 x 40 m ²
○ discoteca	237.3	1 x 40 m ²
○ fonoteca	332.0	1 x 40 m ²
○ grabaciones	176.0	1 x 40 m ²
○ transmisiones	106.5	1 x 40 m ²
○ técnico	20.6	1 x 40 m ²
○ difusión cultural	349.4	auditorio 1 x 10 m ²
○ servicios	187.5	cafetería 1 x 10 m ²
15% circulaciones	1768.9	
	265.3	

TOTAL

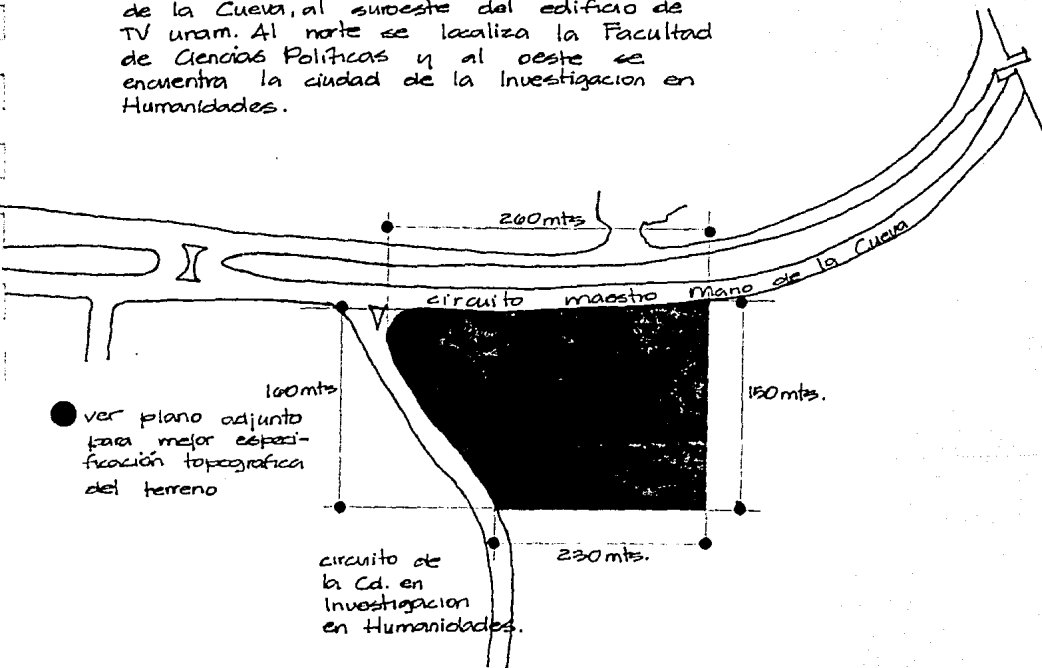
2035

TOTAL autos. **69**

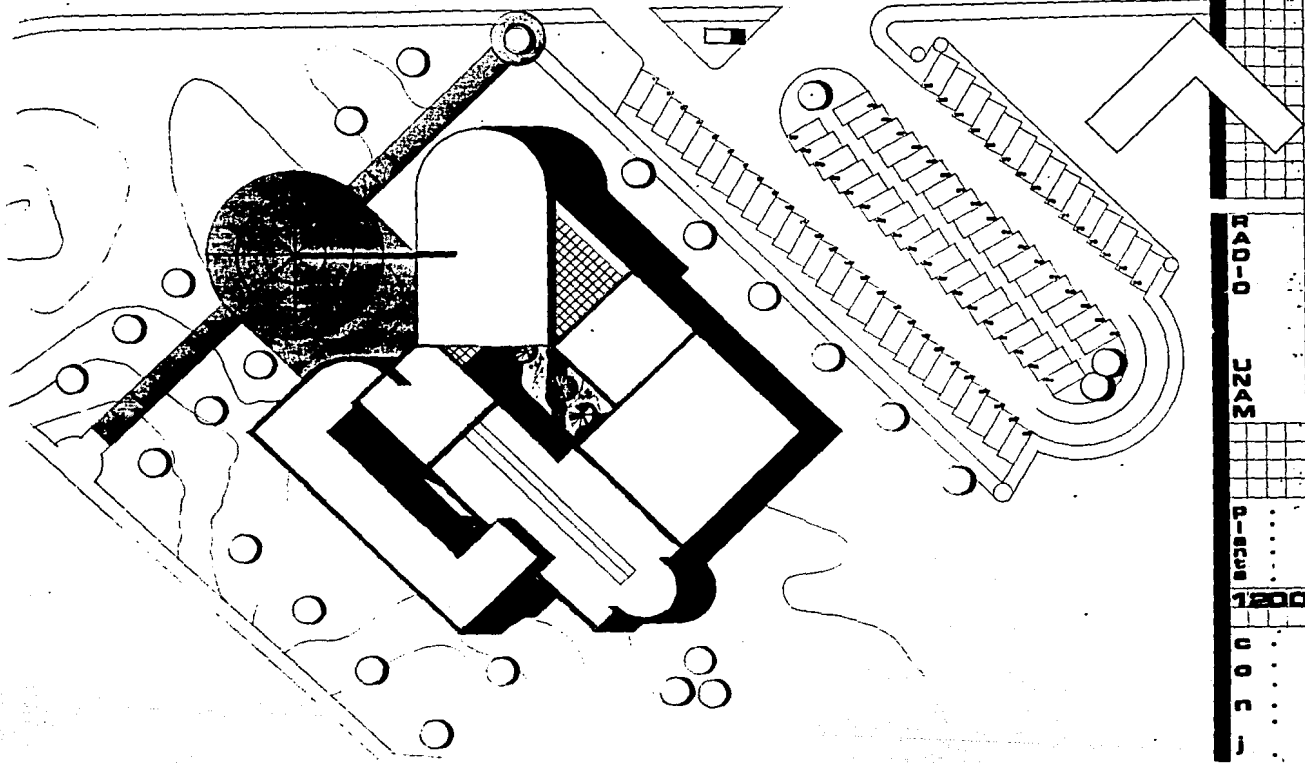
ubicacion.

El terreno con el que se cuenta para la construcción de Radio Unam se encuentra en Ciudad Universitaria dentro de la zona destinada a servicios.

Este se ubica en el Circuito Maestro Mario de la Cueva, al suroeste del edificio de TV uram. Al norte se localiza la Facultad de Ciencias Políticas y al oeste se encuentra la ciudad de la Investigación en Humanidades.



m. mario de la cueva



RADIO

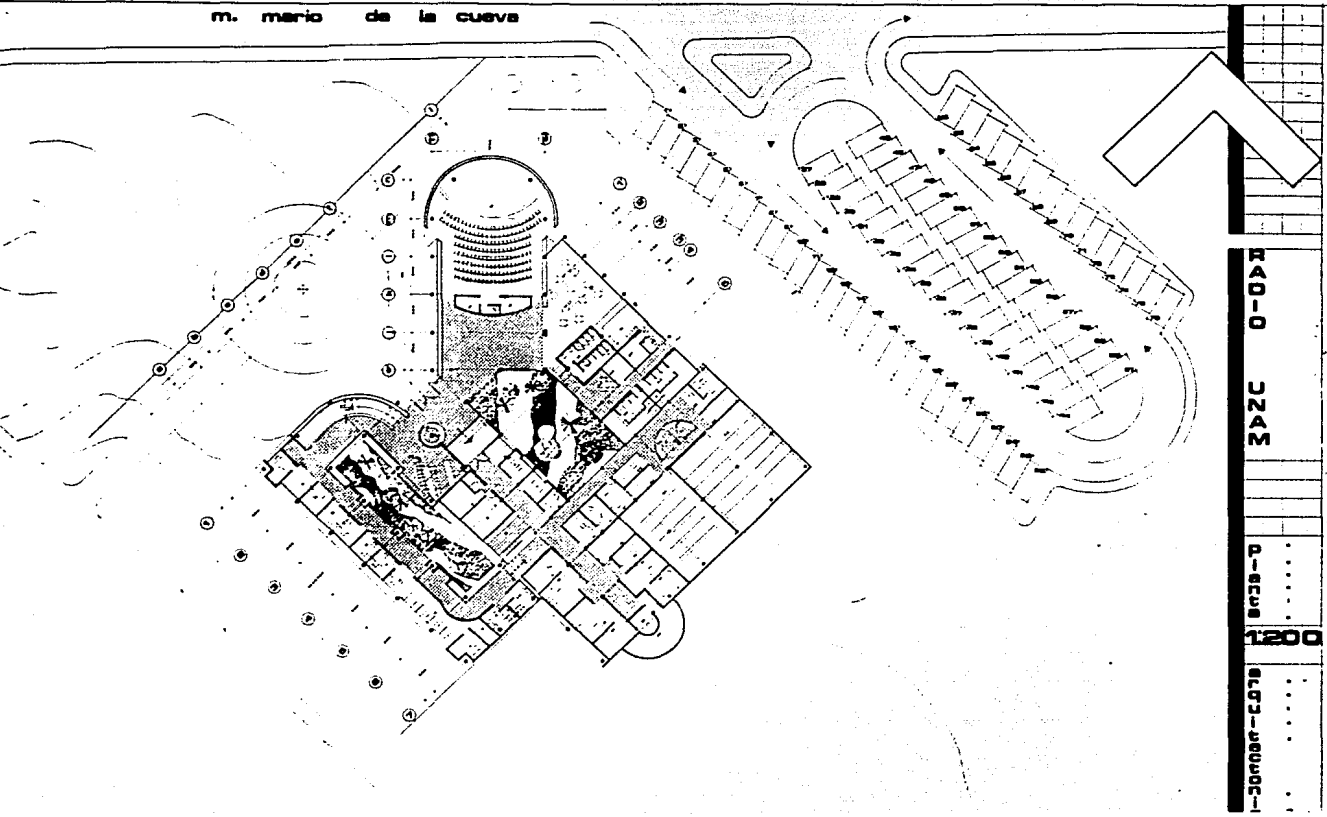
UNAM

PISCES

1200

COJ

m. mario de la cueva

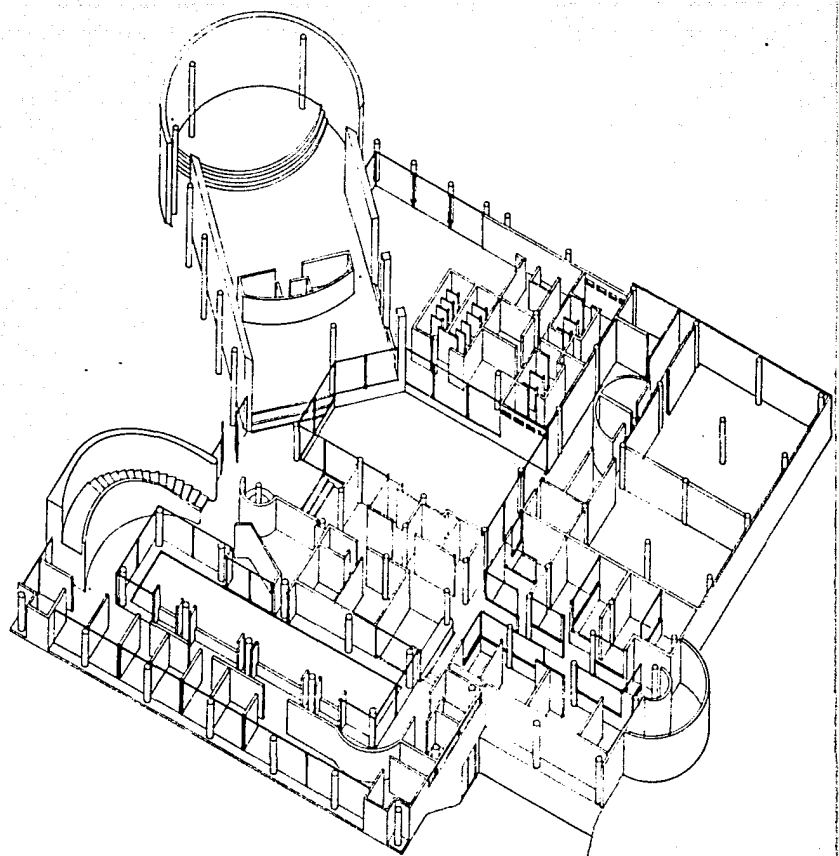
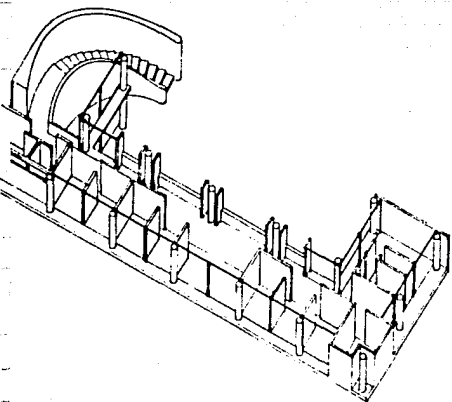


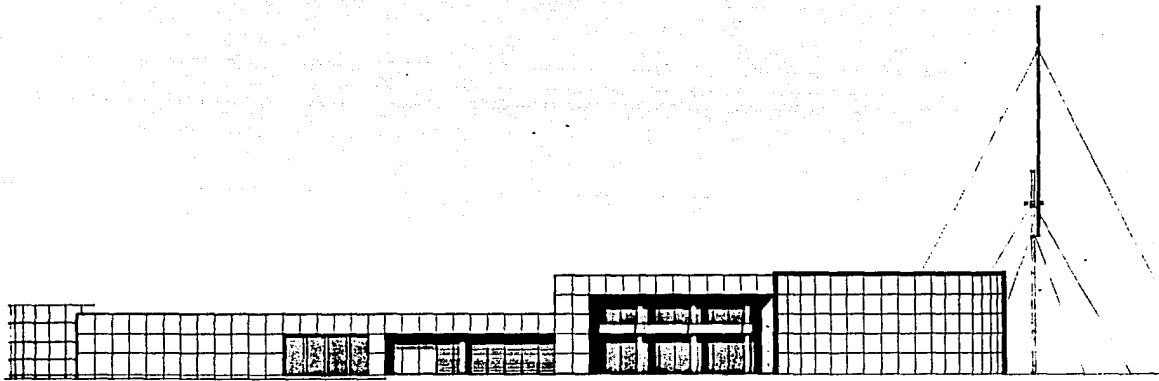
PROYECTO

PLANOS

1200

1-3000000



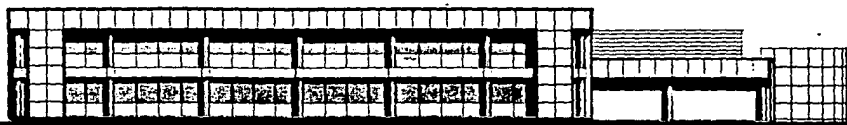


RADIO

U
A
M

1:100

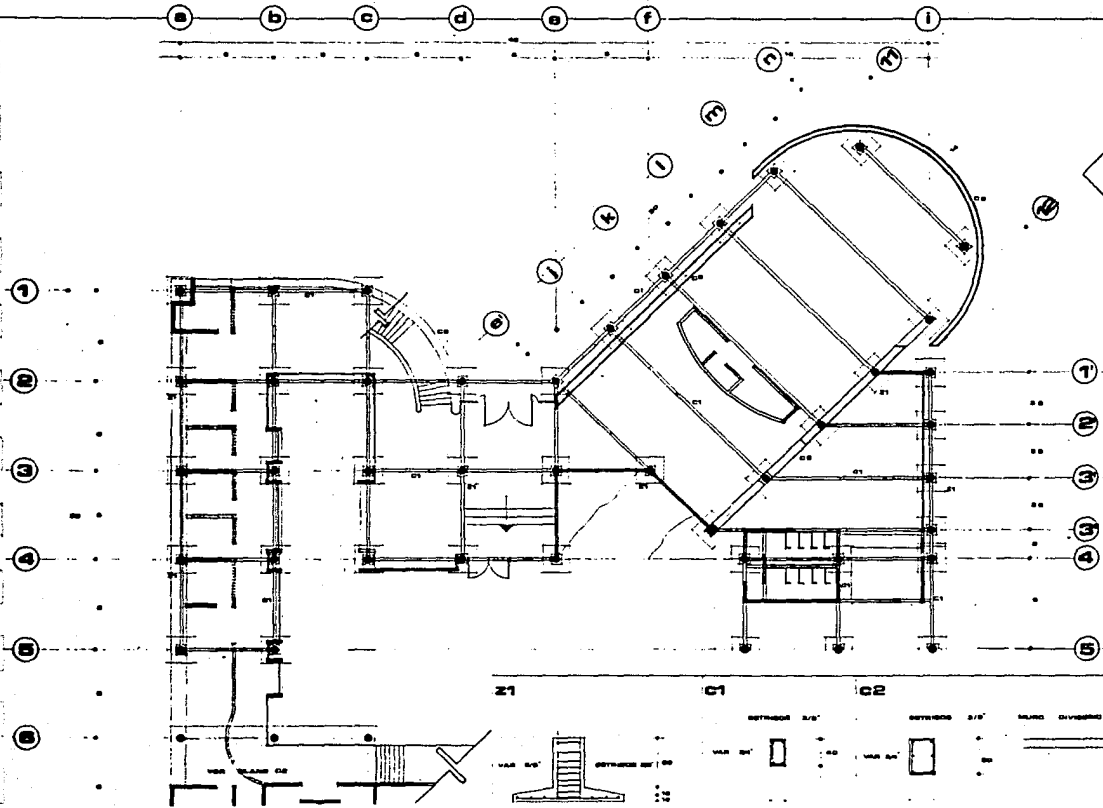
f
o
o
o
o
o
o
o
o
o
o



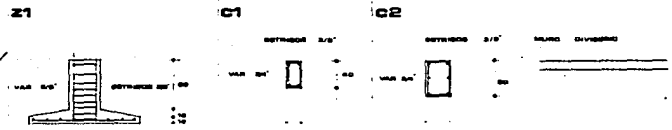
MANC CO-OP

1100

.....

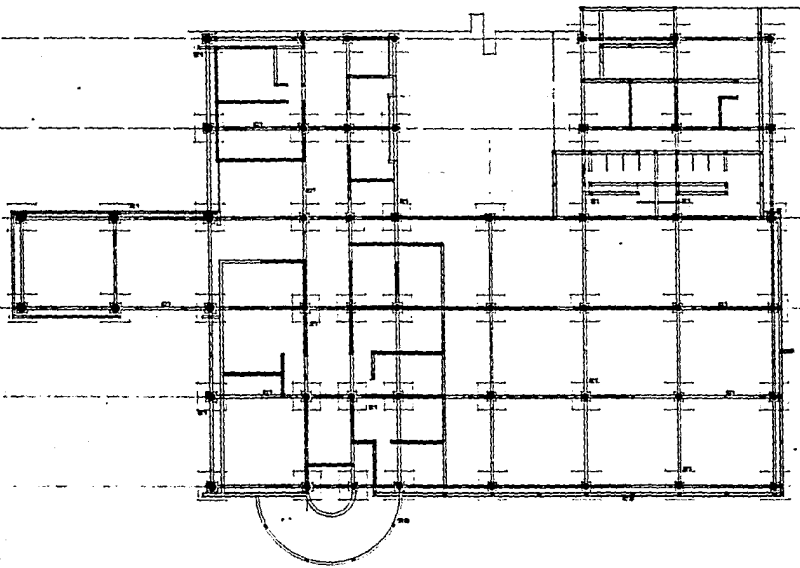


RADIO
 0
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

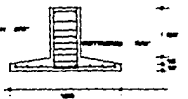


a b c d e f g h i

4
5
6
7
8
9



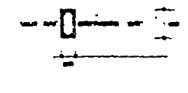
21



22



23



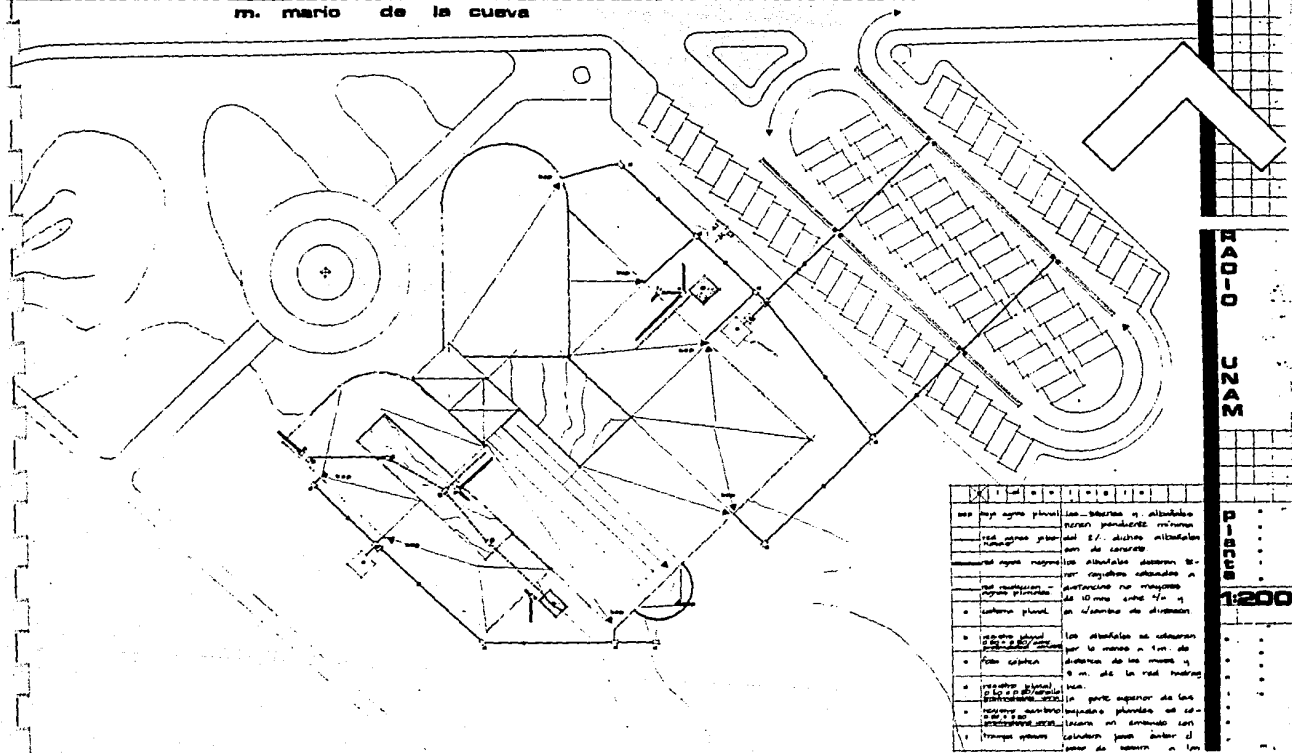
RADIO

UNAM

LIBRARY

3

m. mario de la cueva



Simbolo	Descripcion
—	Las bóvedas y arbotantes
—	segun pendiente exterior
—	del S.º, dichos arbotantes
—	son de concreto
—	Las bóvedas de hormón
—	por regulars colocadas a
—	distancia no mayor de
—	10 mts entre 7/8 y
—	en /cambio de direccion
—	Las bóvedas en columnas
—	por lo menos a 1m de
—	distancia de los muros y
—	5 m. de la real pared
—	Las
—	partes superiores de las
—	columnas planadas en co-
—	locacion en el punto de
—	encuentro para evitar el
—	temperatura
—	de vapor en las

1200
 1:200
 1200
 1200