

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

70
29.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL

J. ALBERTO CHAVEZ RUIZ

1993

RADIO UNAM 



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.

CONTENIDO

1. Introducción
2. Tema de tesis
3. Justificaciones de proyecto
4. Antecedentes de Radio UNAM
5. Objetivos de la Radio en la UNAM
6. Ubicación Geográfica
7. Antecedentes históricos de Coyoacán
8. Datos Físicos
9. Aspectos demográficos
10. Análisis Urbano
11. Datos del nuevo sitio
12. Programa Arquitectónico
13. Memoria descriptiva
14. Criterios generales
15. Láminas
16. Conclusiones
17. Bibliografía



INTRODUCCION

INTRODUCCION

La idea de que la Universidad Nacional contara con instalaciones y locales adecuados para su buen funcionamiento surgió en la década de los veinte.

En 1946 el Dr. Salvador Zubirán, Rector de la Universidad obtuvo que el Presidente Manuel Avila Camacho, expidiera el decreto de expropiación de los terrenos del pedregal de San Angel, pertenecientes a la Delegación Coyoacán, para la construcción de la Ciudad Universitaria. Durante el gobierno del Presidente Alemán, se proyectó la Ciudad Universitaria, mediante un concurso de ante proyectos en el que concursaron: la Escuela Nacional de Arquitectos, la Sociedad de Arquitectos Mexicanos y el Colegio de Arquitectos de México, como resultaron triunfadores los arquitectos E. del Moral y Mario Pani, que en base a un proyecto del campus elaborado por estudiantes de la Escuela Nacional de Arquitectura y mediante la participación de aproximadamente 60 arquitectos y centenares de ingenieros coincidieron y ejecutaron la obra magna de la arquitectura mexicana de los 40's.

La Universidad tenía en 1947, al iniciarse el proyecto algo más de 15,000 alumnos. El programa de necesidades después de ser cuidadosamente elaborado durante largo tiempo se determinó que el máximo de los alumnos que debería considerarse para el proyecto debería ser 25,000, por lo que la Ciudad Universitaria fué proyectada para ese máximo. Al alcanzar la cifra máxima prevista, en pocos años el cupo llegó a ser de casi 100,000 alumnos

forzando la capacidad de sus instalaciones, y hubo que proyectar otras unidades dependientes de la Universidad.

En los últimos 15 años la Ciudad Universitaria ha crecido en su volumen edificado más de 1.5 veces respecto a la Ciudad Universitaria de 1954.

La población actual cercana a 200,000 estudiantes y cerca de 50,000 trabajadores requieren de espacio y soluciones que no podrían caber en la antigua Ciudad Universitaria. Por ello fué preciso aumentar la superficie edificada, primero reutilizando los espacios ya construídos, después con anexos de edificios, ocupando áreas verdes o patios y finalmente alterando el plan maestro original, se hicieron obras en el anillo exterior y en los confines del fondo de la Ciudad Universitaria.

Esto generó la progresiva desvinculación en torno al centro del campus universitario, que desde 1968 se ha turnado en la isla. Posteriormente se crea un nuevo centro cultural universitario, y así es como se ha ido extendiendo la universidad.

TEMA DE TESIS

TEMA DE TESIS

Edificio para Radio Universidad Nacional Autónoma de México.

La radio es un medio de comunicación masiva que reduce el aislamiento de comunidades dispersas y difunde la cultura a un auditorio de millones de personas que siempre se incrementa.

Existen dos tipos de radiodifusión, la comercial y la estrictamente cultural y educacional, tal es el caso de la estación Radio Educación y es el caso que concierne a este proyecto, Radio UNAM.

Un edificio para esta estación de radio deberá contar con espacios necesarios para la elaboración y producción de programas, así como su grabación, programación y la transmisión de éstos. También son necesarias áreas de trabajo y gobierno, para coordinar estas actividades.

Debido a las características culturales de Radio UNAM, se hacen necesarios espacios públicos como: sala de conciertos, aulas y biblioteca para actividades de educación, esparcimiento y cultura.

RADIO UNAM



JUSTIFICACIONES DE PROYECTO

JUSTIFICACIONES DE PROYECTO

Las razones para proyectar y construir un nuevo edificio para alojar las instalaciones de Radio UNAM son diversas.

El principal problema del actual edificio de Radio UNAM es que el lugar que ocupan las instalaciones, fué un edificio de escuela, que fué diseñado con espacios y ligas entre estos mismos, que no son óptimos ni de dimensiones adecuadas para un buen funcionamiento, pues fueron concebidos para la enseñanza.

La liga en la que fluyen los espacios principales, es un patio central, el cual funciona como estacionamiento, que no es óptimo como distribuidor, pues los espacios en torno a él se ubicaron, de acuerdo al tamaño que sería útil, y no a la relación de estos mismos espacios, además que la liga del espacio central son solo tres entradas pequeñas, es decir no se vive un ambiente de comunicación en este espacio.

Otro problema importante es que la adaptación de espacios, a los locales de la escuela, provocó, que algunos espacios fueran sobrados de área y otros, son desde hace tiempo insuficientes, sobre todo los que necesitan incrementar su capacidad como son: la discoteca y la fonoteca.

En general todos los departamentos del edificio tienen limitaciones de crecimiento.

Además del área hay espacios que se deben construir con un diseño acústico, como son: cabinas de transmisión, cabinas de grabación y la sala de conciertos, por lo que en las actuales instalaciones se adaptaron a una solución mala.

También es importante considerar el conflicto de vialidades de acceso, que encontramos en la calle Adolfo Prieto, donde están las actuales instalaciones de Radio Unam, pues es una calle cerrada, de complicada circulación y con problemas de fluidez y estacionamiento.

La Ciudad Universitaria posee una superficie de 900.12 hectáreas, que en su gran mayoría tienen un uso de suelo destinado a la educación, la cultura y predominantemente a áreas verdes, con un mínimo uso destinado a habitación, recreación, servicios y equipamiento, así como áreas deportivas.

Por esta razón es correcto ubicar el edificio de Radio Universidad en algún punto de Ciudad Universitaria, pues esta es una radiodifusora de carácter cultural y educacional, no comercial, dedicándose a difundir información y cultura únicamente, pues sus gastos son cubiertos por el subsidio que da el gobierno a la Universidad.

Otra de las razones de ubicar el proyecto en un terreno de la Ciudad Universitaria, es para buscar una mejor integración con el resto de las instalaciones de la Universidad, el lugar se encuentra entre las instalaciones de T.V. UNAM y el Centro Nacional de Prevención de Desastres, al frente de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, donde se imparten ciencias de la comunicación, concentrando así las actividades relacionadas con las comunicaciones.

ANTECEDENTES DE RADIO UNAM

ANTECEDENTES DE RADIO UNAM

Desde su creación, Radio Universidad nunca ha contado con instalaciones adecuadas, pues éstas siempre han sido adaptaciones de edificios que no fueron diseñados expreso para una estación de radio.

Cuando se creó Radio Universidad sus primeras instalaciones se ubicaron en una zona de clínicas de la Ciudad Universitaria, después de 1968 se reubicó, en un edificio de escuela en la colonia del valle en la calle de Adolfo Prieto, donde actualmente opera.

OBJETIVOS DE LA RADIO EN LA UNAM

OBJETIVOS DE LA RADIO EN LA UNAM

Objetivo recrear un centro radiofónico educativo para incrementar la población estudiantil y de esta manera lograr un mayor aprovechamiento en el aprendizaje. La creación de un canal educativo en Red nacional tiene como propósito difundir los tópicos Educativos, Culturales, Sociales, y Deportivos que se realizan en la Universidad Nacional Autónoma de México, así como información del país entero y del mundo.

Asimismo se pretende mediante una cobertura a nivel nacional se transmitan, grabaciones educativas y culturales accesibles para cualquier estudiante, ya que las programaciones se realizarían para todas las edades y estratos sociales.

En el aspecto de la difusión musical, Radio UNAM ofrece un amplio panorama de géneros, originados en diversas culturas y latitudes, por lo que además de informar, colabora para que sus radioescuchas se formen un criterio abierto, para cualquier manifestación artística.

Radio Universidad transmite en tres frecuencias: amplitud modulada, frecuencia modulada y onda corta, en un horario de 7.00 a.m. a 1.00 a.m. de lunes a domingo.

UBICACION GEOGRAFICA

UBICACION GEOGRAFICA

La Ciudad Universitaria ocupa una porción de la Delegación Coyoacán.

Ocupa la parte central del D.F., colinda con las delegaciones: Benito Juárez e Iztapalapa por el norte, con Alvaro Obregón al poniente, Tlalpan al sur y Xochimilco e Iztapalapa al oriente.

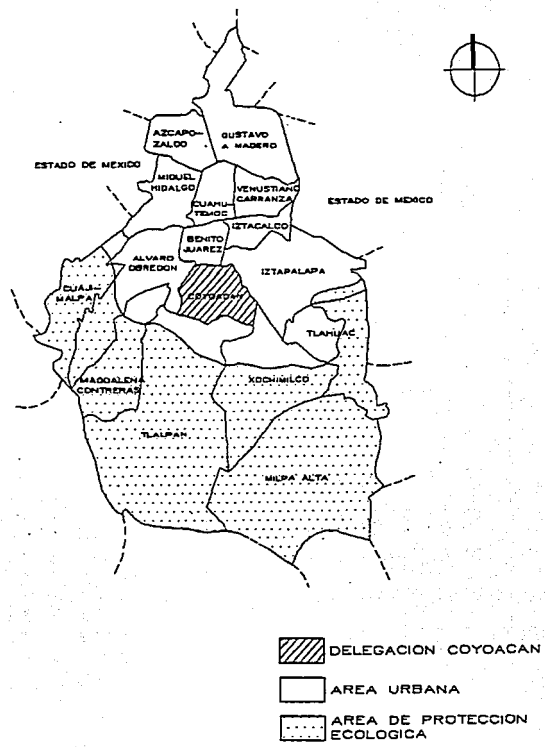
Abarca una superficie de 54.4 km², representando el 3.62% del total del Distrito Federal por lo que ocupa el décimo lugar en comparación con otras delegaciones.

Esta Delegación se encuentra integrada por 2831 manzanas distribuidas en 120 Areas Geoestadísticas Básicas, todas de carácter urbano.

Superficie:

D.F.	2076 km. ²	100%
Coyoacán	54.4 km ²	3.62%

LOCALIZACION



ANTECEDENTES HISTORICOS DE COYOACAN

La historia de Coyoacán o Coyohuacán "lugar de coyotes" es muy larga. Se mete por la vida del hombre de Copilco, pionero de la vida del Continente, y pasa por los toltecas, los tecpanecas, los xochimilcas y llega hasta Hernán Cortés, quien descubre por accidente el lugar y se enamora de él. Ahí estuvieron presos los reyes de Tacuba y Texcoco. Ahí el conquistador hizo su casa y quería hacer la capital de la Nueva España. Ahí nació y creció la leyenda que hoy siglos después, todavía no termina.

CORTES LO DESCUBRIO

Coyoacán había pasado inadvertido para los españoles hasta que Cortés, después de la batalla con los xochimilcas y habiendo sitiado a Tenochtitlán, hizo una correría por los lagos cercanos, descubriendo el poblado casi deshabitado.

Como el lugar fué del gusto del conquistador, se instaló ahí durante dos días y decidió que fuera campamento de una de las divisiones que componían el ejército destinado a combatir con el imperio mexicana, designado como Mariscal de Campo a Cristóbal de Olid, quien fué la primera autoridad española en Coyoacán.

Cuando después de una dura resistencia de 90 días cayó Tenochtitlán, Cuauhtémoc y los Reyes de Tacuba y Texcoco fueron conducidos a Coyoacán; este sitio tan bello y sugestivo fué testigo de la bárbara tortura a que fueron sometidos.

Cortés se instaló en Coyoacán el 17 de Agosto de 1521, en espera de la reedificación de la ciudad mexicana. Durante esa espera, Coyoacán pasó a ser la capital de la Nueva España, nombrándose e instalándose el primer ayuntamiento de la capital (segundo en el país) y fué ahí donde se sentaron las bases de una política hacendaria (Ley de Ingresos; Impuestos sobre la Renta), precursora de las que habrían de normar el criterio de ulteriores financieros oficiales.

Los conquistadores pasaron a dividirse el botín que resultó exiguo pues la mayor parte del tesoro del palacio de Atzayácatl se perdió en la jornada que conocemos como la "Noche Triste".

En torno al reparto del botín, existe una anécdota que cuenta Bernal Díaz del Castillo y dice que en aquella época, teniendo Cortés una amplia casa de muros blanquísimos, algunos soldados, descontentos por las mínimas riquezas obtenidas, escribían con "carbones y otras tintas" improperios y burlas a "Don Hernando", agregando -como dato curioso- que fué el origen de los pasquines mexicanos.

Desde Coyoacán salieron las expediciones que descubrieron y conquistaron Michoacán, Jalisco y Colima.

También se alojó en casa de Cortés, y a todo lujo, el rey de los tarascos, que al llegar a su tierra llevó consigo al primer sacerdote que predicó el evangelio en Michoacán.

PUDO HABER SIDO LA CAPITAL DE MEXICO

Durante los primeros meses de 1523, terminaron la reedificación y limpieza de la ciudad de México. Cortés y sus capitanes se reunieron para deliberar donde se establecería definitivamente la Capital de la Nueva España. Varios de sus subalternos estuvieron a favor de quedarse en Coyoacán, aduciendo la firmeza del terreno y el buen clima como razones de importancia, pero Cortés creyó que la población española estaría más segura en la isla que ocupaba Tenochtitlán, por la facilidad para defenderla, previendo así algún levantamiento de indios.

No obstante, Cortés siguió visitando y añorando Coyoacán, hasta el grado de disponer en su testamento que en esa Villa se construyera un sepulcro para él y sus descendientes en la capilla mayor del Convento de la Concepción.

Coyoacán perdió así su rango, pero conservó algo de su prestigio al ser nombrado Alcaldía Mayor.

La Villa fué capital del estado y marquesado del Valle de Oaxaca, título conferido a Cortés por el rey Carlos V, el 6 de Junio de 1529, quedando bajo su jurisdicción los pueblos de San Angel, San Agustín de las Cuevas (hoy Tlalpan), Tacubaya, Chapultepec y los Remedios. Al proclamarse la inde-

pendencia, el Marquesado del Valle se anuló y los bienes fueron nacionalizados por el gobierno entre los años de 1824 y 1835.

LUGAR DE LOS COYOTES

Se han formado leyendas en torno a ciertas casas antiguas como la llamada "Casa de Cortés" -que actualmente alberga las oficinas de la Delegación-, pero que fué construída 237 años después de la Conquista y de las conocidas como "Casa Diego de Ordaz" y "Casa Pedro de Alvarado", las que datan de la segunda mitad del siglo XVIII.

Algunos investigadores aseguran que la casa más antigua conservada hasta ahora, es una de Tezontle rojo, de dos pisos ubicada en calle de Higuera, la cual perteneció al cacique Juan Guzmán Itzolinoque.

En cuanto a sus edificaciones religiosas, la consagrada a la Purísima Concepción parece que fué la primera en América Continental, construída en el siglo XVI, en 1582 la hija de Nuño de Guzmán terminó a sus expensas la parroquia dedicada a San Juan Bautista -considerada como una de las más grandes del D.F.- Esas y otras iglesias, como la de Santa Catarina, sirvieron de modelo a las que posteriormente se levantaron en otros poblados.

Coyoacán o Coyohuacan, que según sus etimologías significa "lugar de coyotes", es un sitio hermoso donde se conjugan lo antiguo y lo moderno, atrayendo la atención de los visitantes.

DATOS FISICOS

DATOS FISICOS

CARACTERISTICAS DEL RELIEVE

El relieve lo constituye la corriente de lava originada por el volcán Xitle que aflora en la porción suroeste de la Delegación y se extiende aproximadamente hasta las avenidas Miguel Angel de Quevedo, División del Norte y la Calzada de Tlalpan, de este tipo de suelo está constituida la Ciudad Universitaria.

Por lo tanto el 40.2% de la superficie del surponiente de la delegación, es de origen volcánico, permeable en alto grado por la fisuración que ha sufrido a través del tiempo.

El resto del territorio de la superficie de Coyoacán que formó parte de la rivera de los lagos de Texcoco y Xochimilco es de tipo Freozen.

La pendiente del terreno disminuye de suroeste a noroeste, localizándose la mayor altitud de 2420 metros en el cerro de Zacatepetl y la menor de 2240 metros en los alrededores del Country Club.

CARACTERISTICAS CLIMATICAS

El clima de esta zona es templado subhúmedo con temperaturas medias anuales entre 16 grados y 18 grados centígrados y precipitación total anual

entre 600 y 700 milímetros. Los meses más cálidos son de abril a junio; los meses con mayor humedad son julio y agosto.

PRECIPITACION PLUVIAL

Al igual que en el D.F. el período de precipitaciones abundantes se sitúa de Mayo a Octubre principalmente en Julio y Septiembre.

Promedio:

-Días con granizo 2 a 4, disminuye hacia la zona lacustre.

-Días con tormenta eléctrica 10 a 20, disminuye hacia la zona lacustre.

Frecuencia:

-No.l de días con lluvia apreciable 90 a 110, disminuye hacia la zona lacustre.

-Días con nublado 60 a 80, aumenta hacia la zona lacustre.

CONTAMINACION Y MEDIO AMBIENTE

La Delegación Coyoacán por su ubicación en la zona centro sur del Distrito Federal, padece de todos los problemas de la contaminación, particularmente del deterioro de suelos, aire y agua, esto conlleva graves riesgos por la salud, expresados en las diferentes patologías de ojos, oídos, nariz y boca que se

presentan en la población y que originan alteraciones no sólo en el desarrollo individual sino también en el desarrollo general de la sociedad.

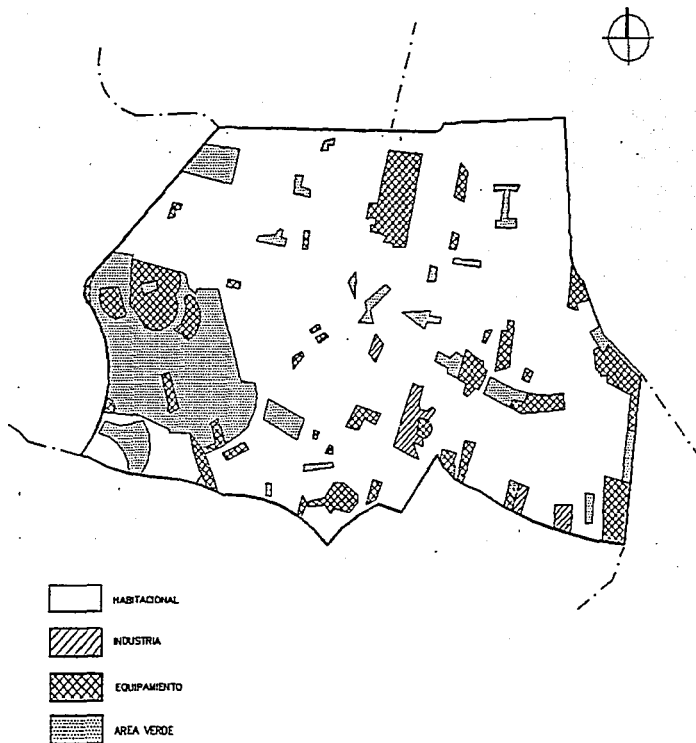
El tráfico de la población a los centros educativos y habitacionales, origina efectos dinámicos de contaminación. Por otra parte la insuficiente recolección de basura, provoca serios focos de contaminación, agravados en la temporada de lluvias por las inundaciones provocadas por la obstrucción de la red de alcantarillado.

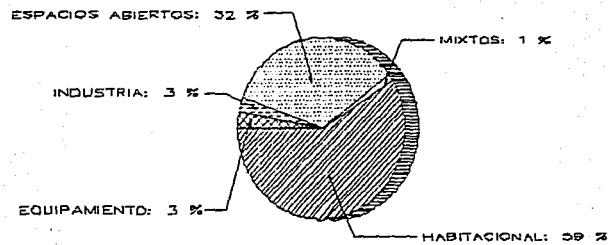
USO DE SUELO PREDOMINANTE

El uso del suelo predominante en la delegación es el destinado a la habitación, mezclado en algunos casos con servicios e industria, distribuidos en 34.80 km². En este renglón se observa el predominio del uso comercial en las zonas céntricas, con acelerado crecimiento, así como el de uso habitacional en las zonas de reserva y en sustitución de viviendas deterioradas.

En segundo término se encuentra el área utilizada para equipamiento con 5.50 km², destacando el dedicado a la cultura y la educación. Dentro del perímetro de Coyoacán se encuentran museos, teatros, galerías, salas de conciertos, centros educativos de nivel superior, etc. Sobresaliendo entre estos el Estadio Azteca, el Panteón Mausoleos del Angel, los Clubes de Golf, Churubusco y Campestre, los centros comerciales Perisur y Plaza Universidad, las Universidades Autónoma de México y Metropolitana, etc.

USO DE SUELO PREDOMINANTE EN LA DELEGACION COYOACAN





La tercera extensión superficial corresponde a áreas verdes. En ellas se encuentran los viveros de Coyoacán, la zona circundante a la UNAM y el cerro de Zacatepetl, que junto con parques y jardines ocupan un área de 6.94 km².

Aquí también se incluyen las áreas de reforestación como son Huayamilpas, Los Culhuacanes y el parque ecológico Los Coyotes.

Finalmente el suelo destinado a la industria ocupa un área de 6.80 km², y corresponde a refresqueras y laboratorios principalmente, que en su mayoría se localizan a lo largo de la calzada de Tlalpan.

INFRAESTRUCTURA

CARACTERISTICAS DEL SERVICIO

COYOACAN

ALUMBRADOPUBLICO

Número de luminaria	49 432
Habitantes por luminaria	15
Luminarias por Hectárea	9.1



AGUA POTABLE

Extensión de la Red en Kilómetros	89 800
Población beneficiada	683 400
Red primaria por hectárea (en metros)	16.6

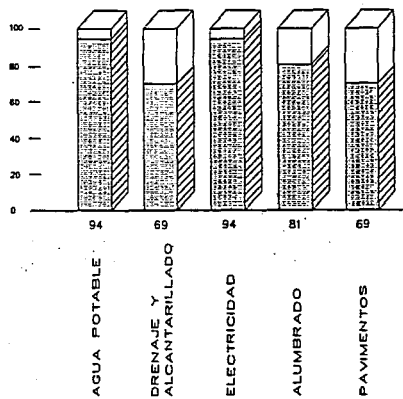
DRENAJE

Extensión de la Red en Kilómetros	378 800
Población beneficiada	389 500
Red primaria por hectárea (en metros)	70.1



INFRAESTRUCTURA

PORCENTAJE DE
AREA SERVIDA



ASPECTOS DEMOGRAFICOS

ASPECTOS DEMOGRAFICOS

Para 1970, la Delegación contaba con 339,446 habitantes mientras que para 1980 ascendió en un 75.91% lo que significa un incremento de 257,683 habitantes en la última década. De acuerdo con los datos anteriores en esta Delegación se concentra el 6.76% de la población total del Distrito Federal. En 1990 la población es de 849,230 habitantes y en 1992 es de 909,150 en toda la delegación, lo que representa el 7.38% del total del Distrito Federal.

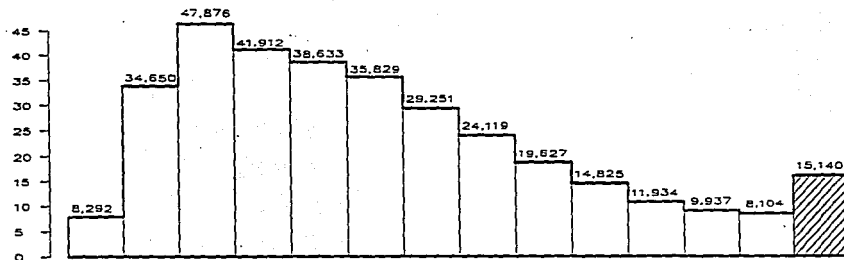
La densidad de la población en la Delegación es para 1992 de 16,712.31 habitantes por km².

La población económicamente activa está formada por 210,605 hombres y 136,562 mujeres.

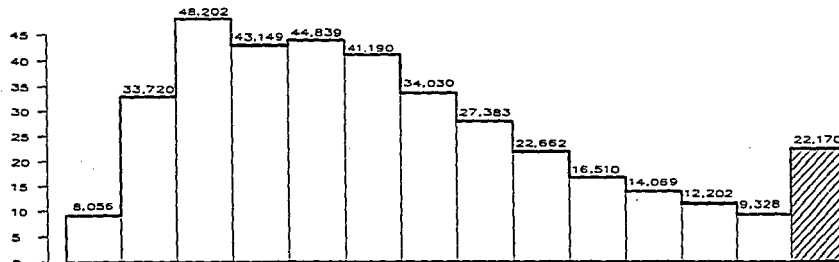
POBLACION POR SEXO SEGUN GRUPOS DE EDAD

DELEGACION COYOACAN

AÑOS MENOS DE 1 DE 5 DE 10 DE 15 DE 20 DE 25 DE 30 DE 35 DE 40 DE 45 DE 50 DE 55 60 Y
 DE 1 A 4 A 9 A 14 A 19 A 24 A 29 A 34 A 39 A 44 A 49 A 54 A 59 MAS



HOMBRES

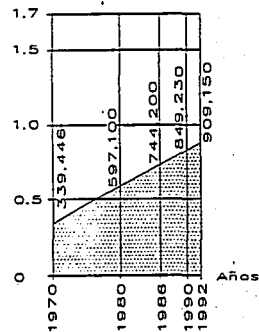


MILES DE PERSONAS

MUJERES



Millones de
Habitantes



ANALISIS URBANO

El terreno propuesto se encuentra ubicado entre dos vialidades principales, que son: avenida Dalias y el circuito de Ciudad Universitaria, al sureste de esta misma, en una zona donde están ubicados los edificios de T.V. UNAM y la Facultad de Ciencias Políticas, así como el edificio del Centro Nacional de Prevención de Desastres. Estos edificios dan un contexto diferente al de la zona del campus del proyecto original de Ciudad Universitaria, pues se hicieron en base a un trazado de ejes diferentes, mismos que se utilizaron en los edificios del nuevo centro cultural, así como se aíslan totalmente de los estilos de los edificios originales de los años 40's, pues estos edificios son de una arquitectura más nueva.

Esta zona de Ciudad Universitaria, cuenta con grandes extensiones de áreas verdes, también poblado de roca volcánica, que son el contexto característico natural de la zona.

En lo referente al equipamiento urbano, la Ciudad Universitaria cuenta con vigilancia y seguridad pública, servicios de salud, tiendas de autoservicio público, e incluso una estación de bomberos. Así también cuenta con la infraestructura necesaria para los servicios de agua, luz y telefonía.

DATOS DEL NUEVO SITIO

RADIO UNAM 

DATOS DEL NUEVO SITIO

La localización del terreno la tenemos en la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México propiedad de la misma universidad, al sur de la ciudad de México. Este se encuentra a un costado del edificio de T.V. UNAM y enfrente de la Facultad de Ciencias Políticas, tiene vías de acceso por la Av. Dalias y el propio circuito de la Ciudad Universitaria.

El terreno cuenta con una superficie de 16,733 m² y está compuesto por un suelo de roca volcánica que tiene una capa aproximadamente de 6 mts. de espesor sobre suelo tepetatoso. La capa suele estar dispuesta en capas laminares que presentan grietas y cavernas en su estructura. La resistencia del terreno es de 80 toneladas por metro cuadrado debido a su composición de roca.

Es una área irregular con vegetación de pequeños grupos de arbustos y pirules dispuestos en forma irregular y localizados en lugares de desnivel. El resto está cubierta por maleza de poca altura.

El clima existente es de tipo subtropical, con temperatura máxima en el mes de mayo de 31°C y una mínima de 6°C.

Los vientos dominantes tienen una velocidad promedio de 10 mts./seg.

La precipitación pluvial entre julio y octubre tiene como máximo 322.6 mm.
El terreno se encuentra a 19°,27" de latitud norte y 99°, 10" de longitud oeste,
a 2240 mts. sobre el nivel del mar.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA DE GOBIERNO

DIRECCION	Privado	32 m ²
	Toilette	8 m ²
	Sala de Juntas	32 ²
SUBDIRECCION	Privado	24m ²
RECEPCION	Sala de espera	35 m ²

AREA DE OPERACION INTERNA

PROGRAMACION AM Y OC	Area de trabajo	80 m ²
PROGRAMACION FM	Area de trabajo	80 m ²
PRODUCCION	Area de trabajo	140 m ²
GRABACION	Jefatura de grabación	36 m ²

RADIO UNAM



	Estudio de grabación	104 m ²
	Estudio de grabación para orquesta	104 m ²
CONTINUIDAD	Area de trabajo	36 m ²
TRANSMISION FM	Cabina de transmisión	40 m ²
	Estudio p/operador	18 m ²
TRANSMISION AM Y OC	Cabina de transmisión	40 m ²
	Estudio p/operador	18 m ²
JEFATURA TECNICA	Privado	20 m ²
	Bodega	20m ²
GERENCIA ADMINISTRATIVA	Area de trabajo	36 m ²
	Contaduría	36 m ²
INFORMACION	Jefatura de información	36 m ²
	Zona de reporteros, técnicos y telex	48 m ²
FONOTECA Y DISCOTECA	Laboratorio de grabación	48 m ²

	Zona guardado de cintas	180 m ²
	Zona guardado de discos	108 m ²
SERVICIOS PARA PERSONAL	Sanitarios hombres	16 m ²
	Sanitarios mujeres	16 m ²
	Sala de estar	32 m ²

AREA DE ACTIVIDADES PUBLICAS

VESTIBULO		288 m ²
SALA DE CONCIERTOS	Sala de espectadores	278 m ²
P/255 PERSONAS	Cabina de grabación	9 m ²
	Cabina de luces	9 m ²
	Escenario	91 m ²
	Camerino H.	35 m ²
	Camerino M.	35 m ²
	Foyer	128 m ²

	Sanitarios H.	30 m ²
	Sanitarios M.	30 m ²
	2 Ctos. de aseo	12 m ²
CAFETERIA P/100 PERS.	Comedor p/100 pers.	288 m ²
	Terraza	128 m ²
	Cocina	60 m ²
	Sanitarios hombres	14 m ²
	Sanitarios mujeres	14 m ²
RELACIONES PUBLICAS Y DIFUSION CULTURAL	Area de trabajo	90 m ²
	Recepción	72 m ²
BIBLIOTECA	Sala de consulta	96 m ²
	Jefatura biblioteca	24 m ²
	Control biblioteca	24 m ²
	Acervo biblioteca	250 m ²
	Taller de conservación de libros	48 m ²

AULAS2 Aulas c/u 48 m².96 m²

Taller de grabación

48 m²**SANITARIOS**

Sanitarios hombres

18 m²

Sanitarios mujeres

18 m²**AREA DE SERVICIOS GENERALES**

Cto. de máquinas

16 m²

Cto. de aseo

24 m²

Patio de servicio

42 m²

Patio de maniobras

684 m²**AREAS EXTERIORES DE PROYECTO**

Jardín central

576 m²

Explanada de acceso

504 m²Estacionamiento p/64 autos 1,360 m²

TOTAL DE AREAS

45

Area del terreno	16,733 m ²
Area construída	4,913 m ²
Areas exteriores de proyecto	3,124 m ²
Areas verdes libres	10,500 m ²



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

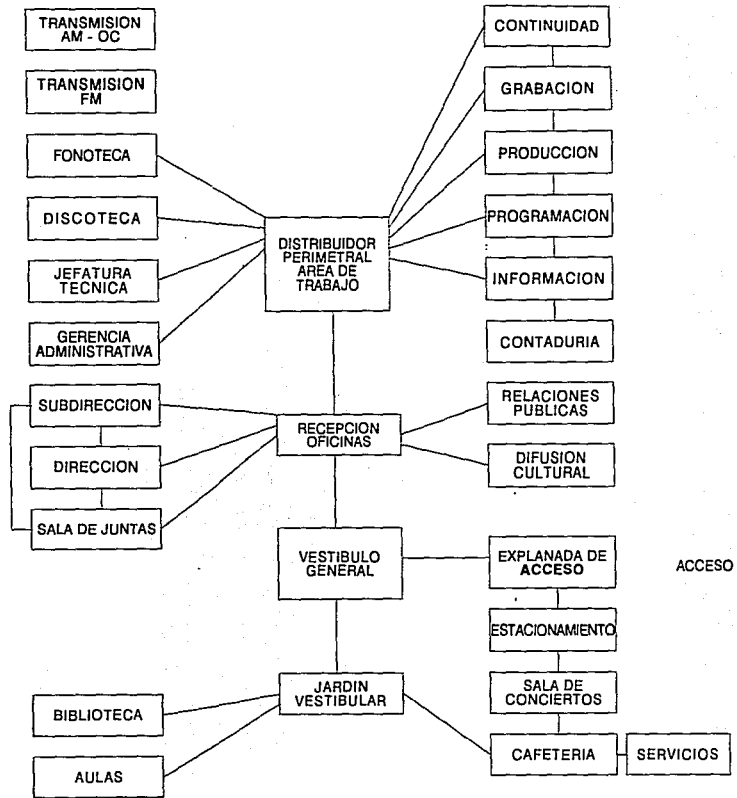
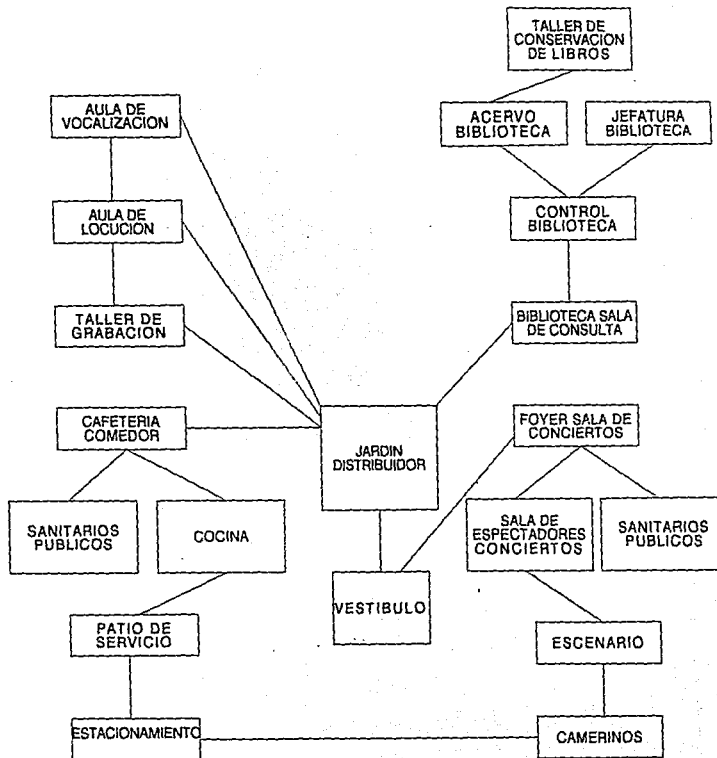


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ACTIVIDADES PUBLICAS



MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El edificio se compone, por su funcionamiento en dos grandes áreas, una es la de operación interna, donde labora el personal de la estación y la segunda es el área donde se desarrollan actividades y eventos abiertos al público.

El edificio se compone de tres volúmenes de planta cuadrangular, de diferentes tamaños, y proporciones similares, se alinean sobre un eje secundario a 45° de su trazo ortogonal intersectándose uno tras otro en orden de menor a mayor tamaño.

El cuerpo principal y de mayor jerarquía alberga en su planta alta las áreas de gobierno y de trabajo del personal de la estación y en la planta baja, áreas donde se realizan actividades públicas, ambos niveles, conviven de un espacio común que les da un ambiente agradable, es un jardín central con doble altura y una cubierta translúcida, que permite suficiente iluminación natural, es en torno a este espacio que se realizan la mayoría de las actividades del edificio dándole una vida más amable.

El segundo cuerpo en importancia es donde se encuentra la sala de conciertos, que se complementa con un tercer cuerpo que comprende los camerinos y la entrada al escenario, todos estos elementos tienen acceso común por medio de una explanada, que conduce a un vestíbulo único que distribuye a todas las áreas en las 2 plantas y al mismo jardín.

37
Alineados en el eje principal encontramos elementos constructivos y uno de comunicación que sirven como remate al acceso del edificio, estos son las columnas de los espacios abiertos y la escalera; debido a que tienen la misma forma cilíndrica, ayudan a lograr una composición armónica entre elementos que tienen diferente tamaño y funcionamiento.

En las fachadas encontramos una correspondencia con las plantas de forma cuadrada, ya que tienen una retícula de entre calles con estas mismas formas y que a su vez dan como resultado que los vanos de las ventanas también sean cuadrados.

Como rasgos de carácter encontramos, primero en la sala de conciertos un escalonamiento que tiene el volumen en la base, que denota el que en su interior se desarrollan eventos públicos de nivel masivo. Pero el elemento más importante, por su función y por dar carácter al conjunto es la estructura de la antena de transmisión de radio, misma que logra una armonía en el edificio en conjunción con la estructura tridimensional que soporta la cubierta del jardín.

Tenemos entonces dos elementos, uno vertical y otro horizontal que por sus características estructurales tienen formas similares y logran ambos una integración al conjunto, por medio de los elementos de forma cilíndrica, ya que la atena se desplanta del centro de la escalera que tiene esta forma y la estructura tridimensional tiene sus apoyos en 4 de las columnas también cilíndricas.

Una forma que predomina en el diseño de todo el conjunto es el cuadrado, ya que éste se logró desde las plantas de los grandes volúmenes, las fachadas

51
y vanos, hasta siendo utilizado en la explanada de acceso que tiene pequeños cuadrados en su retícula y que incluso en sí misma es un gran espacio casi cuadrangular, lo mismo que otro gran espacio abierto del conjunto, el jardín.

La textura y color de los volúmenes los dá un acabado rustico en el concreto con entrecalles, en las fachadas que son prefabricadas.

RADIO UNAM



CRITERIOS GENERALES

CRITERIO ESTRUCTURAL

Casi en su totalidad la estructura es de concreto armado, todas las columnas son de este material, el entrepiso, la cubierta de la planta alta y la sala de conciertos son de losa reticular de C. A. armada en ambos sentidos; fué necesario este sistema por tenerse que librar claros de entre 8 y 12 m. e incluso uno de 14 m. siendo óptimo no utilizar otros sistemas más caros.

La resistencia del terreno es de 80 Ton/m^2 , pero por seguridad de cálculo se consideraron 30 Ton/m^2 . El cálculo dió por resultado, utilizar zapatas de cimentación aisladas de concreto armado, las mayores con una superficie de 3.4 m. x 3.4 m., con un peralte de 54 cm., cada una carga un promedio de 320 Ton. Las columnas tienen una sección de .50 m. x .50 m., y la losa reticular tiene .15 m. de espesor, más .35 m. de altura en las nervaduras

En el área del jardín se utilizó una estructura tridimensional, ya que ésta permitió tener una cubierta translúcida que cubriera una superficie de 676 m². que tiene su perímetro volando fuera de los apoyos, los módulos en planta estructural son de 2 m. x 2 m. entre sus ejes debido a los claros necesarios por librar y a que debían adaptarse a la modulación estructural del resto del edificio.

CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA

El edificio necesita contar con una gran cantidad de energía por lo que es necesario una subestación eléctrica, ya que las necesidades del edificio sobrepasan los 39,000 watts que proporciona una acometida normal de la Compañía de Luz. En el equipo no se necesita de instalaciones especiales para transmisión pues, en el edificio solo se envían señales con pequeños aparatos de transmisión de 6 watts, hasta los lugares donde se utilizan los transmisores y antenas de mayor potencia, 25,000 watts c/u, que se encuentran en Ticomán AM/OC y en el Ajusco FM.

También cuenta con una planta de emergencia instalada en el cuarto de máquinas, que funcionará automáticamente en caso de falta de suministro normal de energía.

CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICO SANITARIA

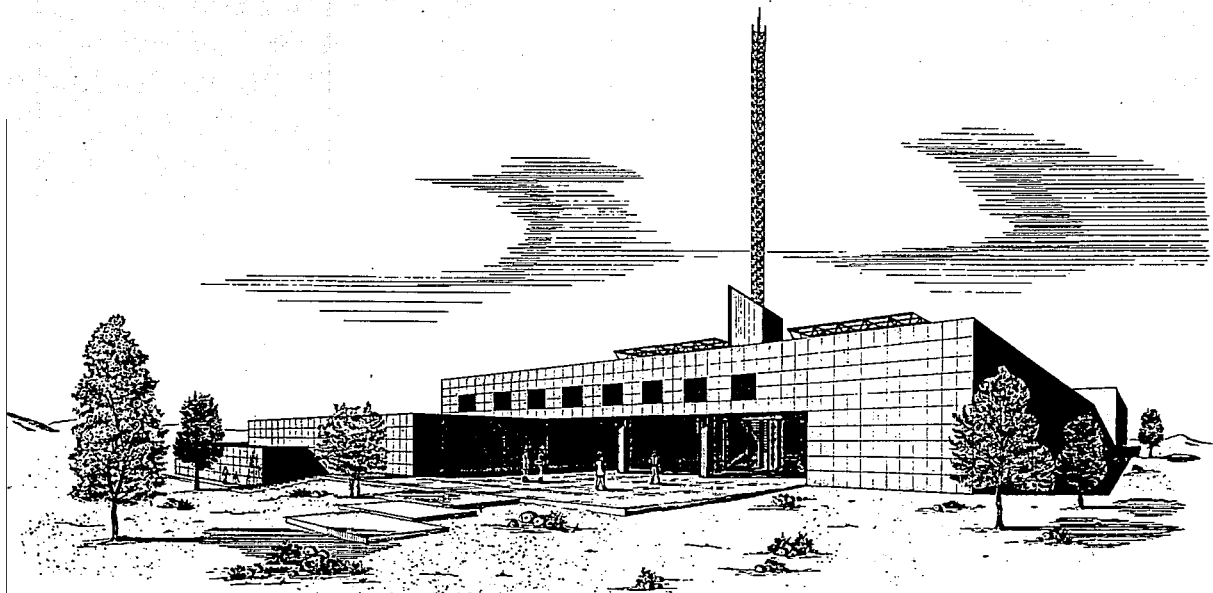
El suministro de agua se hará llegando de la toma a una cisterna junto al cuarto de máquinas, de ahí subirá por medio de un sistema hidroneumático a los tinacos, ocultos en la azotea del elemento más alto ubicado en la esquina noroeste del edificio, de ahí el agua llega por gravedad a las tuberías que alimentan todos los muebles de baño.

El desalojo se hará por 2 vías, por un lado las aguas negras en albañales con sus respectivos registros, ubicados a cada 10m. que irán a dar a una de las

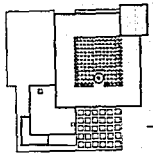
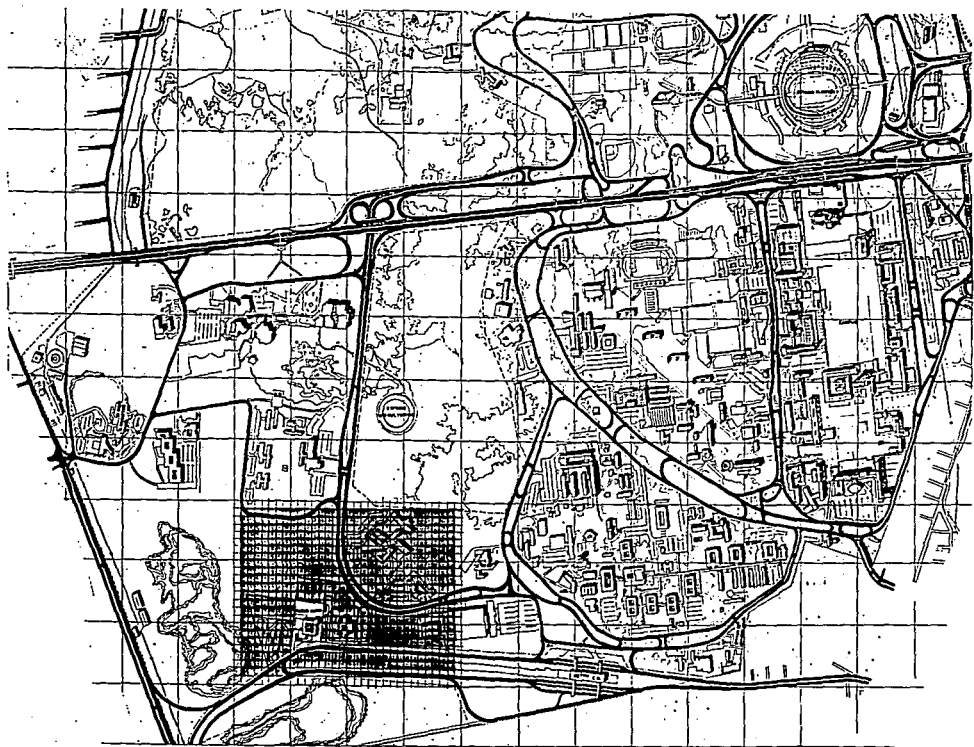
2 fosas sépticas, por otro lado las aguas jabonosas, pasarán a una trampa de grasa, después de la cual se unirán con las aguas pluviales, en albañales y registros comunes, que tendrán como destino final uno de los dos pozos de absorción, los cuales son necesarios por no contar con un colector general de drenaje, debido a la dificultad de trabajar en la roca basáltica.

85

LAMINAS



RADIO
UNAM 



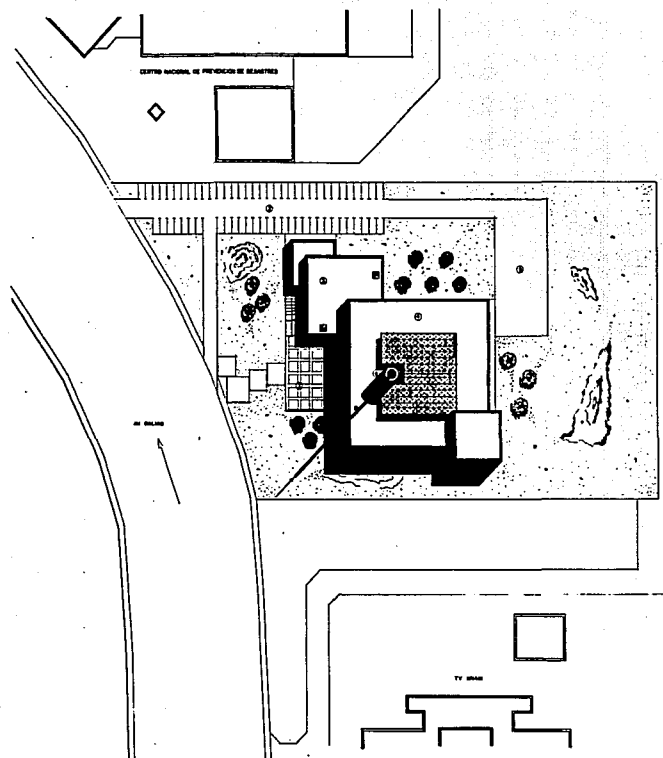
CORRITO DE LOCALIZACION



PLANO UBICACION PROYECTO
EN CIUDAD UNIVERSITARIA

**RADIO
UNAM** 

C H A V E Z R U I Z J . A L B E R T O .



LEGENDA DE ANEXACION

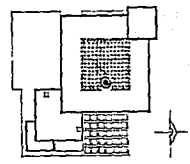
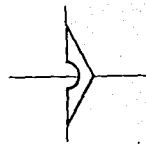
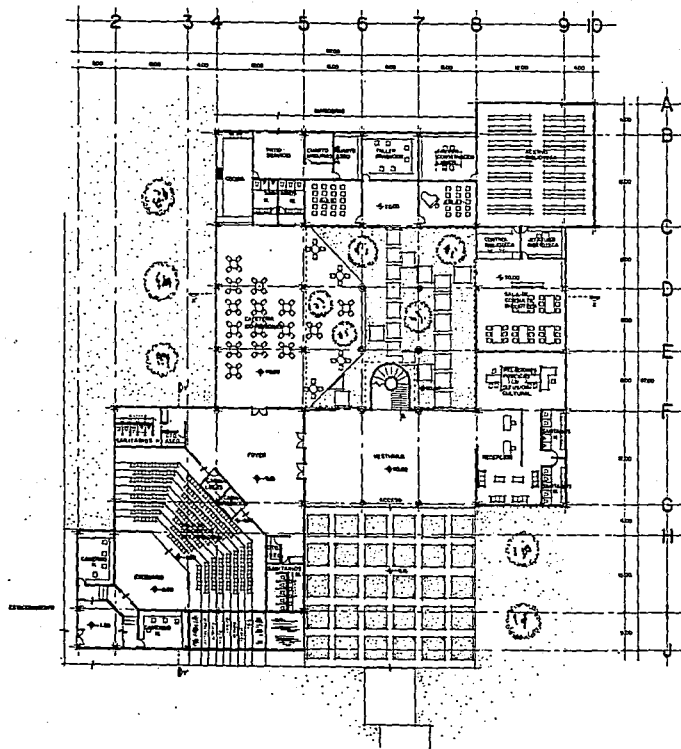
- 1. PLANTACION DE ARBOL
- 2. ESTACIONAMIENTO PARA AUTOS
- 3. SALA DE CONFERENCIAS
- 4. OFICINA
- 5. PUNTO DE REUNION
- 6. PUNTO DE TRANSACCION

ESCALA: GRUPO DIC 1/500
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Mts.

PLANTA DE CONJUNTO

RADIO UNAM

C H A V E Z R U I Z J . A L B E R T O .



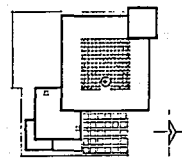
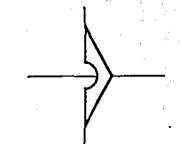
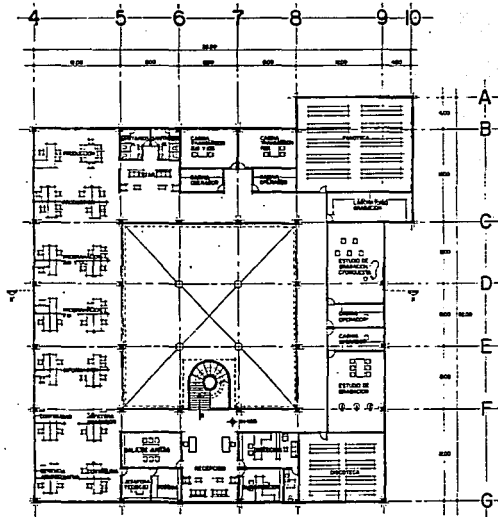
ESQUEMA DE LOCALIZACION

ESCALA GRAFICA 1:500
0m 1m 2m 3m 4m

PLANTA BAJA

RADIO UNAM 

C H A V E Z R U I Z J . A L B E R T O .



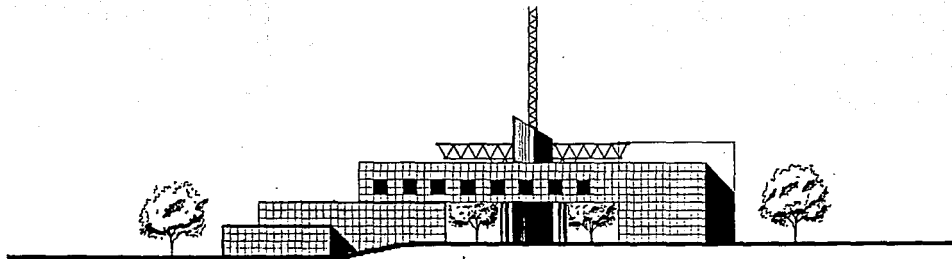
CRONOMETRO DE LOCALIZACION



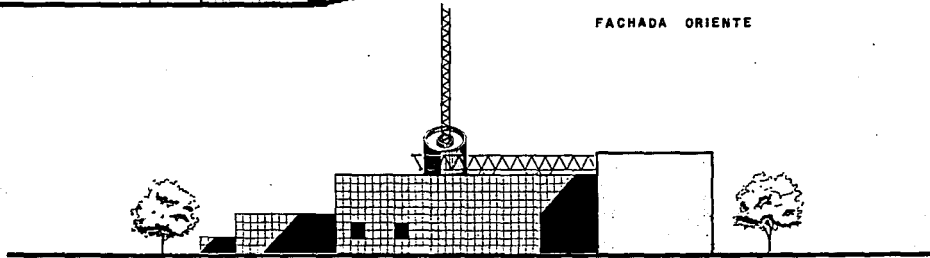
PLANTA ALTA



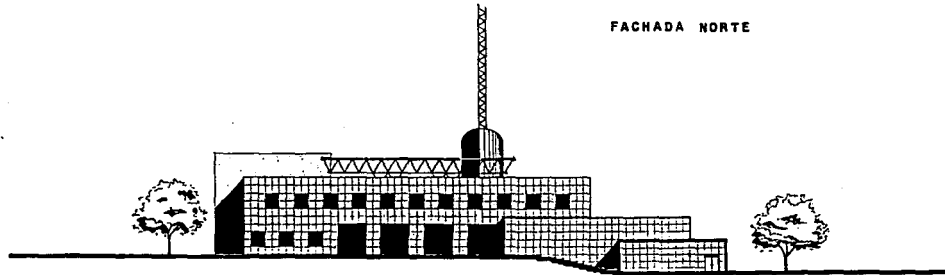
C H A ' V E Z R U I Z J . A L B E R T O .



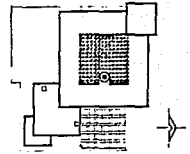
FACHADA ORIENTE



FACHADA NORTE



FACHADA SUR



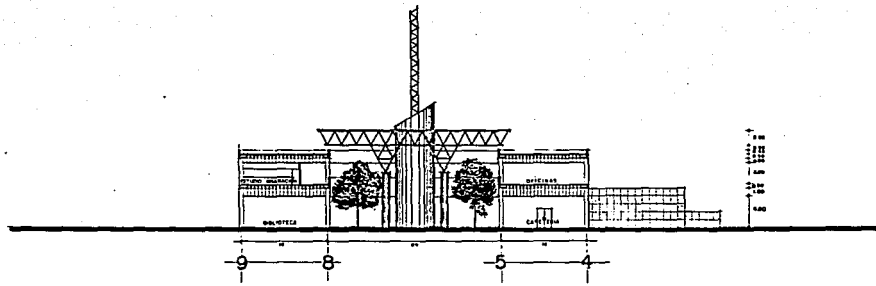
CRONOGRAMA DE LOCALIZACION

ESC. 1:500

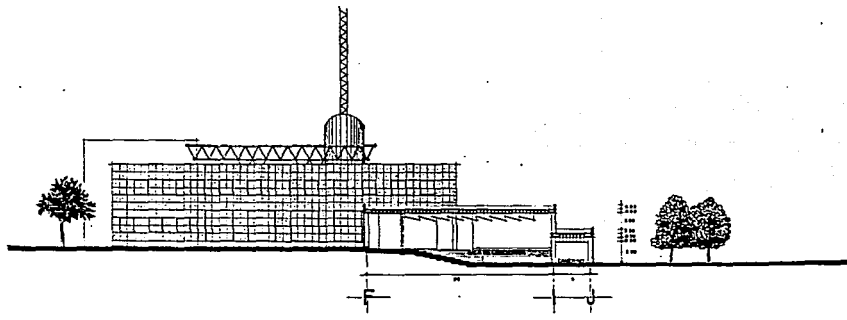
FACHADAS



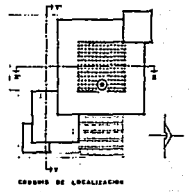
C H A V E Z R U I Z J . A L B E R T O .



CORTE X-X'



CORTE Y-Y'

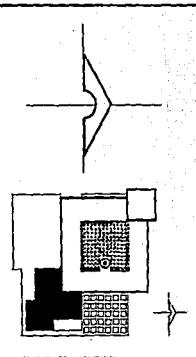
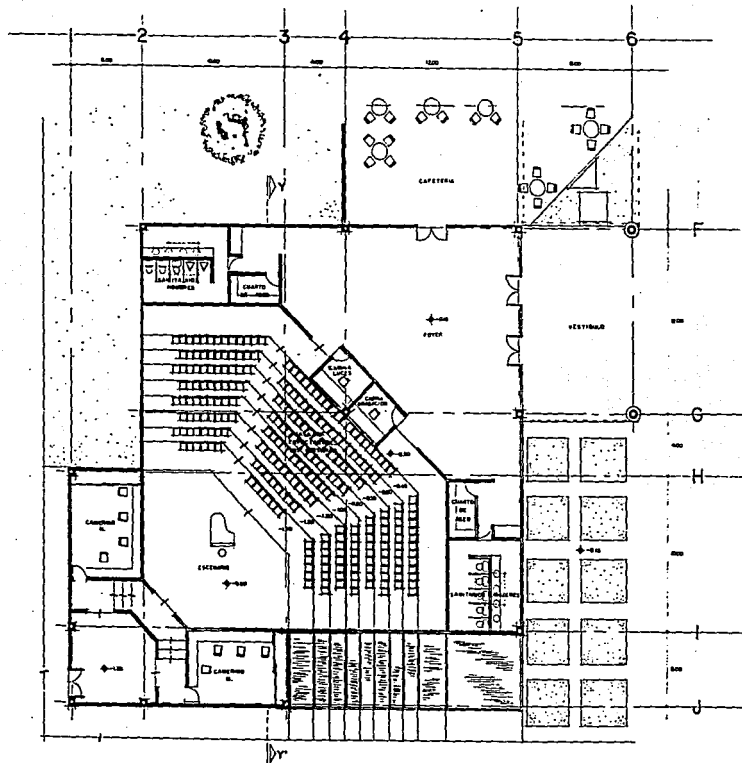


ESC. 1:500

CORTES

RADIO
UNAM 

CHAVEZ RUIZ J. ALBERTO.



DISEÑO DE LOCALIZACIÓN

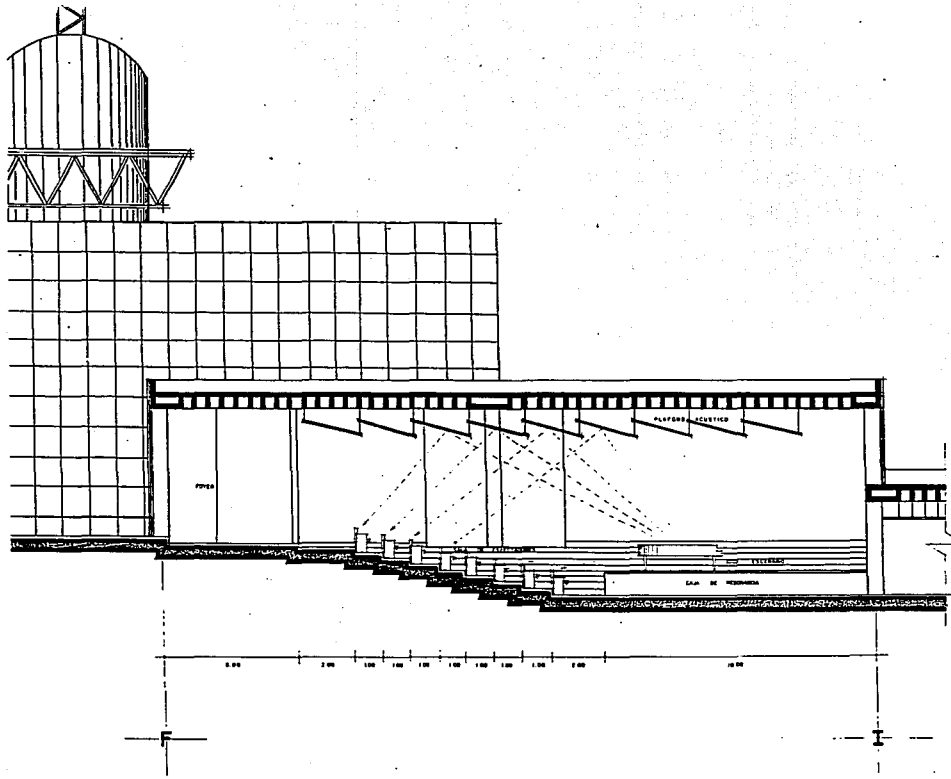
ESCALA GRÁFICA 1:100
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
 METROS

PLANTA SALA DE CONCIERTOS

RADIO UNAM

C H A V E Z R U I Z J . A L B E R T O .

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA



CRONO DE LOCALIZACION

0.00
0.50
1.00
2.00

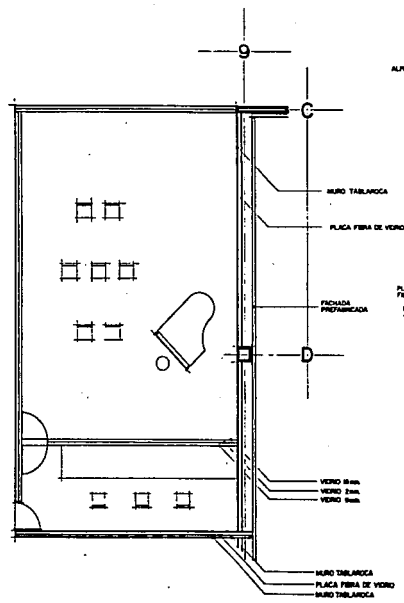
ESCALA GRAFICA

0.00 2.00 4.00 6.00

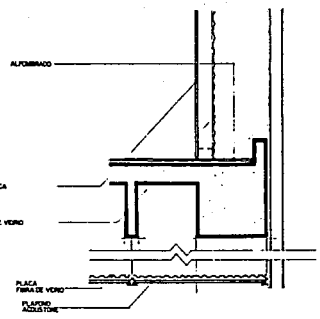
CORTE SALA DE CONCIERTOS

RADIO UNAM

C H A V E Z R U I Z J . A L B E R T O .



PLANTA DE ESTUDIO DE GRABACION
ESC. 1:50

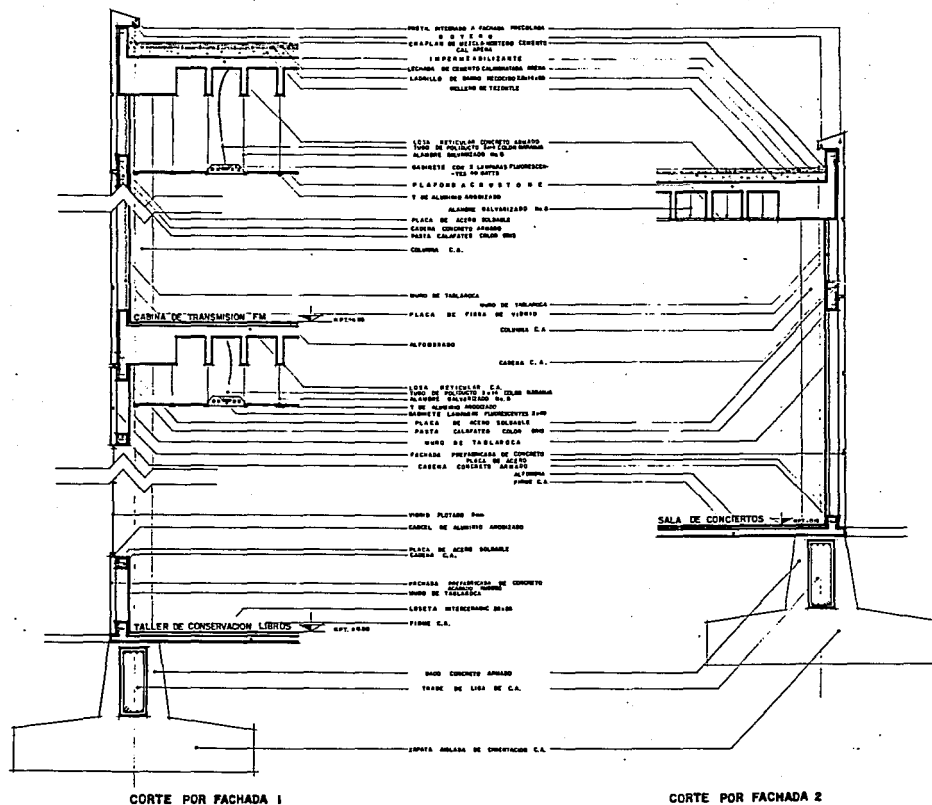


MATERIALES DE AISLAMIENTO ACUSTICO EN CABINAS



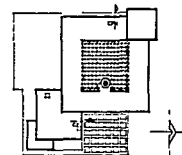
ASLAMIENTO ACUSTICO EN VENTANAS

Diagram showing a site plan of the recording studio, labeled "DISEÑO DE LOCALIZACION". Below the site plan is the text "ESTUDIO DE GRABACION". At the bottom of the page is the logo for "RADIO UNAM" with a stylized 'U' symbol.



CORTE POR FACHADA 1

CORTE POR FACHADA 2

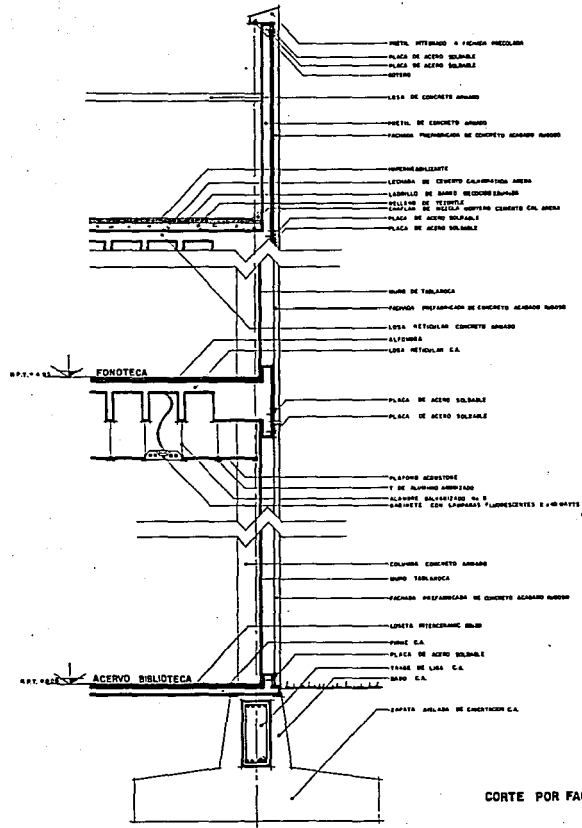


CORTE DE LOCALIZACION

ESCALA GRAFICA
 1:100
 0 200 400 600 800 1000

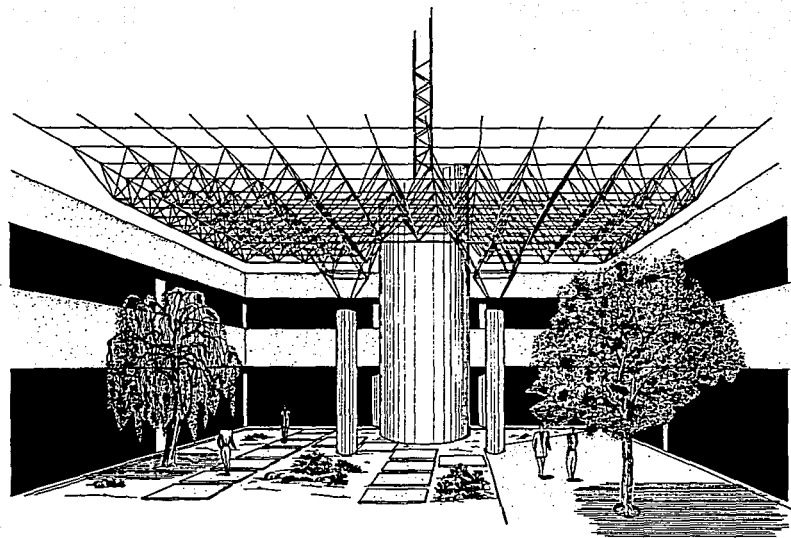
CORTE POR FACHADA

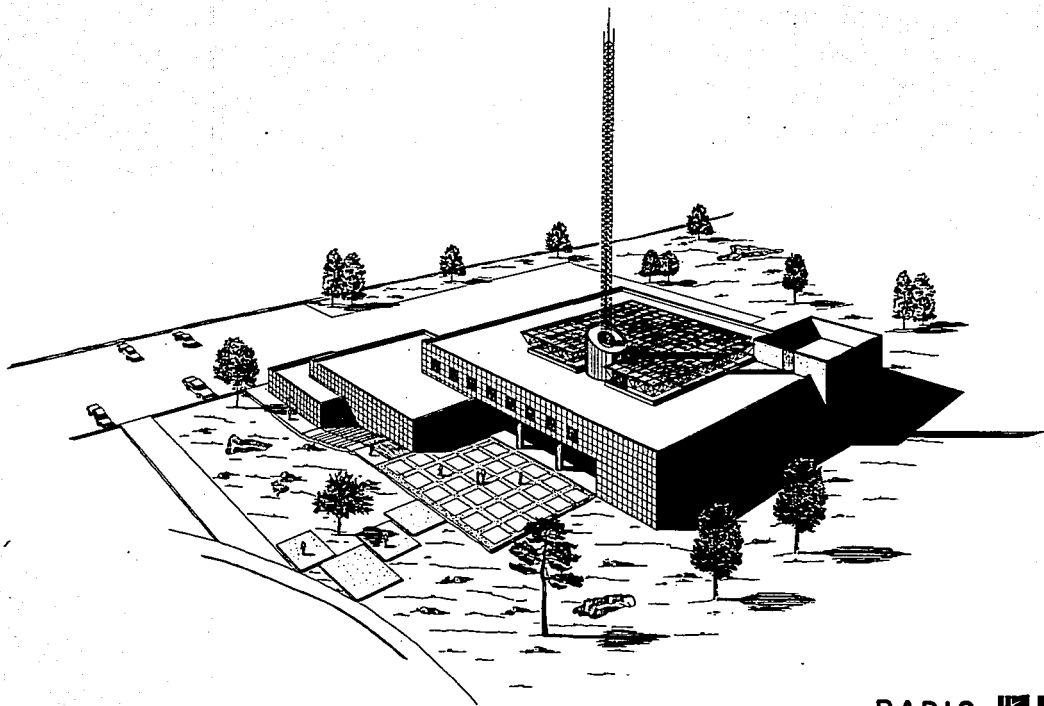
RADIO
 UNAM



CORTE POR FACHADA 3

PLAN DE LOCALIZACION
 ESCALA GRUPO
 ESCALA INDIVIDUAL
 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100
 CORTE POR FACHADA
RADIO UNAM





CONCLUSIONES

La conclusión de este trabajo es que la Radio como medio de comunicación es un elemento importante y fundamental en la actualidad, para una institución educativa de la importancia de la Universidad Nacional Autónoma de México, razón por la cual se debe dar el debido interés a la información y cultura que difunde Radio UNAM, así como proporcionarle instalaciones adecuadas, con un funcionamiento óptimo, que les permita trabajar en un lugar agradable y que además sea una aportación plástica y estética que se integre dignamente a la variedad de expresiones que han tenido como punto de coincidencia la Ciudad Universitaria, la UNAM, Institución de la cual es instrumento de expresión y comunicación, Radio Universidad.

BIBLIOGRAFIA

- Guía de las 16 Delegaciones Políticas del D.F.
- Cuaderno de información básica de Coyoacán.
- Revista de humanidades, UNAM.
- Gaceta informativa, UNAM.
- Instalaciones físicas de la UNAM. Memorias descriptivas
- Revista de la Facultad de Arquitectura UNAM, Vol. 1985.
- El concreto armado en las estructuras.
Vicente Pérez Alama, Trillas, 1988.
- Especificaciones generales de construcción IMSS.
Tomos I al IV.
- Dirección General de Obras de la UNAM.
- Aislamiento térmico y acústico, Plamant, Rudolph Maximilion Eugen, 1967.
- Aislamiento acústico y térmico, Payá Peinado Miguel 1973.