

3185032  
2eje.

DOCET ET DOCTUS

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL



ESCUELA DE ARQUITECTURA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA U.N.A.M.

1987 - 1992

"ESTACION DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."

T E S I S

Que para obtener el Título de:

A R Q U I T E C T O

P r e s e n t a:

OSCAR CASTILLO RAMIREZ

Asesor de Tesis: ARQ: RAUL VAZQUEZ BENITEZ

México, D. F.

1994

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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.

**Mi gratitud:**

A mis padres por el apoyo y confianza que depositan en mí y sobre todo por darme la oportunidad de ser alguien en la vida,

A mi asesor de tesis, el Arq. Raúl Vázquez Benítez y a los arquitectos que integran mi jurado.

A aquéllos familiares y amigos que han estado incondicionalmente cerca de mí.

Y a todas aquéllas personas que de alguna manera contribuyeron y colaboraron en la realización de éste trabajo.

**Sinceramente.**

**INDICE.**

## INDICE.

<b>CAPITULO.</b>	<b>PAG.</b>
Indice.	
I. Introducción .	1
II. Antecedentes Históricos.	4
III. Estudio de la Temática.	30
IV. Datos Generales de la Zona Elegida.	69
V. Climatología.	84
VI. Características del Terreno Elegido.	89
VII. Programa Arquitectónico.	98
VIII. Proyecto Arquitectónico, ( Planos ).	
IX. Criterio de Cálculos.	131
X. Conclusión.	170
XI. Bibliografía.	172

## **INTRODUCCION.**

## **INTRODUCCION.**

La evolución y desarrollo de la Televisión cómo medio de difusión durante las últimas cuatro décadas en México, ha alcanzado niveles de importancia e interés que son propios de estudio y análisis por parte de diversos sectores que integran nuestra compleja sociedad.

La televisión ejerce una influencia definitiva sobre la sociedad, ya que el gran alcance de sus mensajes en la estructura social, los ha convertido en definitivos modeladores de la conducta y la conciencia del hombre contemporáneo. Por otro lado, éste medio de comunicación de masas constituye una actividad de interés nacional, es por ésto que el

estado debe protegerla y vigilarla para el debido cumplimiento de su comprometida función con la sociedad, misma que consiste en ayudar al fortalecimiento de la integración nacional y al mejoramiento de las diversas formas de convivencia humana.

Por medio de sus transmisiones, la televisión debe contribuir a reforzar la moral social, los vínculos familiares, el nivel cultural del pueblo, los valores de la nacionalidad, la propiedad del idioma, así cómo la difusión de las tradiciones y costumbres del país, todo ésto a través de la información, la educación y el entretenimiento.

La infraestructura televisiva en México ha crecido en los últimos años a pasos agigantados; dicha infraestructura está comprendida por repetidoras y estaciones locales de televisión en los estados, ya sea que estén afiliadas al sistema privado de Televisión ó a la Televisión estatal centralizada, además de las estaciones experimentales y universitarias. Cada uno de éstos sistemas televisivos tienen capacidades, alcances y necesidades diversas.

**ANTECEDENTES HISTORICOS.**

## **ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA TELEVISION EN MEXICO.**

La televisión es una relación de hechos que comprenden diversos aspectos económicos, sociales, políticos, jurídicos, culturales, educativos, tecnológicos, etc.

La historia de la televisión está basada en diversos descubrimientos técnicos; en la actualidad la televisión continúa perfeccionándose, un ejemplo de ello es la televisión de alta definición, siendo ésta el más reciente logro del avance y desarrollo tecnológico desde la aparición de la televisión mecánica.

La televisión en México tiene sus orígenes a principios de la década de 1930, los estudios del Ing. Guillermo González Camarena lo llevaron a interesarse por la televisión que aunque ya era conocida, aún se encontraba en experimentación. En 1934 comienza a realizar programas experimentales de televisión con equipo construido por él mismo. Al año siguiente, el presidente Lázaro Cárdenas facilita los estudios de la radiodifusora XEFO del Partido Nacional Revolucionario para apoyar los trabajos del Ing. Guillermo González Camarena. El 19 de agosto de 1940, le fué otorgada en México y en los Estados Unidos la primera patente de televisión a color; ésta se refiere a un sistema tricromático secuencial de campo

utilizándo los colores verde, rojo y azul, para adaptarlos en la televisión en blanco y negro.

En el año de 1942 realiza a través de la estación XHIGC la primera transmisión de televisión en México enviando la señal por el espacio aéreo. El 7 de septiembre de 1946 transforma la XHIGC oficialmente en la primera estación experimental de televisión cambiando sus siglas a XEHGC-C5 y opera con fines de investigación un circuito que va de su domicilio a la XEW, transmitiendo un programa cada sábado. Durante éste mismo año la Televisión Asociada formada por los principales propietarios de las radiodifusoras en Latinoamérica presionan a los gobiernos latinoamericanos con el fin de que éstos acepten

que la televisión tenga un uso comercial; en los gobiernos de Manuel Avila Camacho y Miguel Alemán Valdés se reciben numerosas solicitudes de concesión para operar comercialmente canales de televisión.

Siéndo presidente Miguel Alemán Valdés, Carlos Chávez, director del Instituto Nacional de Bellas Artes (I.N.B.A.), nombra una comisión para analizar la forma de operar de los principales sistemas de televisión en ése momento: el estadounidense (Comercial Privado) y el británico (Monopolio Estatal), con el fin de que el gobierno de México determinara cuál de las dos formas de operar la televisión convenía más al país. Un año más tarde, en 1948, la comisión enviada por el I.N.B.A. a

Estados Unidos y Europa entrega al presidente Miguel Alemán Valdés el resultado de su análisis; el Ing. Guillermo González Camarena, por razones técnicas y económicas recomienda para México las especificaciones técnicas de la televisión estadounidense. Para lograr el desarrollo inmediato de la televisión en México, sería necesario importar del extranjero una gran cantidad de aparatos receptores, éstos serían adquiridos en los Estados Unidos. En el mes de agosto del mismo año, el Ing. Guillermo González Camarena obtiene el permiso para operar comercialmente los laboratorios GOMCAM para la fabricación de equipos transmisores de televisión, también instala circuitos cerrados de televisión en las tiendas más importantes de la ciudad de México y en diversos

cines. Los trabajos de construcción del edificio "Radiopolis" ("La Ciudad del Radio") empezado el 18 de septiembre de 1943 con el objeto de instalar ahí las emisoras XEW y XEWW, se interrumpen momentáneamente. En 1948 corresponden ya a otro proyecto: "Televicentro", destinado a construir en un área de 56 metros de frente por 110 metros de fondo, instalaciones para producción y transmisión de programas de televisión. Estas instalaciones incluían tres teatro-estudios, dieciocho estudios y una torre para transmitir señales de televisión desde una altura de 75 metros sobre el nivel de la calle.

En 1949, el secretario de Comunicaciones y Obras Públicas, Agustín García López, declara que el gobierno hará uso

de la televisión con fines sociales y culturales. Se otorga la primera concesión para operar comercialmente un canal de televisión a la empresa Televisión de México, S.A. con las siglas XHTV y se le asigna el canal 4. El gobierno de Miguel Alemán Valdés forma una comisión encargada de elaborar un reglamento para el funcionamiento de la televisión, y designa al Ing. Guillermo González Camarena cómo asesor técnico.

El 11 de febrero de 1950, el Diario Oficial de la Federación publica el "decreto que fija las normas a que se sujetarán en su instalación y funcionamiento las estaciones radiodifusoras de televisión". El 26 de julio del mismo año, el canal 4 de televisión XHTV

empieza sus transmisiones de prueba. Se inaugura oficialmente el 31 de agosto, al día siguiente, transmite el IV informe de gobierno del presidente Miguel Alemán Valdés; por otro lado, al Ing. Guillermo González Camarena le fué otorgada la concesión oficial para la explotación comercial del canal 5, y es entonces que la radio Panamericana lo comisiona para designar el punto dónde quedaría ubicada la primera estación repetidora de televisión, conocida con las siglas XEQ-C9, misma que se ubicó finalmente en Atzomoni el 4 de enero de 1951, cubriendo parte de los estados de Tlaxcala, Puebla, Veracruz, Yucatán, Oaxaca, Hidalgo, Guanajuato, Querétaro, Michoacán, Jalisco, Morelos, Guerrero, México y el Distrito Federal; cuatro meses después, el 21 de mayo, inicia sus

trasmisiones regulares la estación XEWTV-C2  
concesionada a la empresa Televimex, S.A.

El 10 de mayo de 1952 se inaugura oficialmente XHGC-C5, y el 18 de agosto comienza sus transmisiones regulares a través de la empresa Televisión González Camarena, S.A. En ésta primera etapa los canales estructuran una programación parecida a la de la radio, y a su vez los concesionarios se unifican en la Cámara Nacional de la Industria de la Radio y la Televisión (C.I.R.T.); los tres canales existentes operaban de forma independiente.

El 26 de marzo de 1955, los concesionarios de los canales 2, 4 y 5 deciden

constituir una empresa encargada de administrar operar dichas emisoras, formándose así Telesistema Mexicano, S.A., y las concesionarias continuaban perteneciéndole a las empresas que originalmente las obtuvieron.

Todos los programas se originaron desde Televisión, que se convertiría en la gran central de televisión. Para éste año, los canales 2 y 4 contaban con un equipo técnico importante que les permitiría transmitir su señal a diversos lugares del país; cubrir el territorio nacional era el principal objetivo de Telesistema Mexicano, S.A. mediante estaciones repetidoras de los canales básicos 2 y 4, instalando una estación transmisora en Paso de Cortés.

Se inicia la construcción del Sistema Nacional de Microondas, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas planea operar tres rutas. La International Telephone and Telegraph (I.T.T.) construye una estación y la coloca a una altura de 4,200 metros sobre el nivel del mar, repite la programación del canal 4 del Distrito Federal permitiendo captar la señal en el sureste y suroeste de México.

Comienza a funcionar la XEAWTV en 1956, repetidora del canal 2 instalada en el cerro de El Zamorano, en Guanajuato, cubriendo así la región del Bajío.

La primera máquina de videotape en México, es vendida por la empresa

Ampex a la estación XEFBTV de la ciudad de Monterrey, afiliada a Telesistema Mexicano, S.A. en 1958, representando éste hecho, un enorme adelanto para la producción televisiva.

Telesistema Mexicano, S.A. cubre con repetidoras, veinte estados de la República en 1959, en éste año, el estado empieza a experimentar con frecuencias para instalar su propia emisora, saliendo al aire XHIPN-C11 con la idea de crear el primer canal cultural, no sólo de México, sino de América Latina.

El 19 de enero de 1960, en el Diario Oficial de la Federación, se publica la "Ley Federal de Radio y Televisión"; algunas de

las principales características de ésta son las siguientes:

- a) El derecho a la libertad de expresión.
- b) La radio y la televisión dejan de ser prestadora de un servicio público y pasan a ser parte de un servicio de interés público.
- c) La ley otorga concesiones hasta por treinta años para operar comercialmente estaciones de radio y televisión.

Un año después, el 29 de diciembre de 1961, también se publica en el mismo Diario la "Ley de Impuestos" para las

empresas que explotan comercialmente estaciones de radio y televisión.

Se crea la empresa Teleprogramas Acapulco, S.A. filial de Telesistema Mexicano, S.A. en 1962; ésta empresa se encarga de producir programas de televisión para el consumo nacional y para la exportación a Estados Unidos y América Latina.

En 1966 comienzan en México las transmisiones de televisión a colores del canal 4, para 1967, la televisión a colores funciona ya de manera regular.

Se concluyen los trabajos de la Red Nacional de Telecomunicaciones en 1968,

ésta red incluye la Red Federal de Microondas y la estación terrestre para comunicaciones especiales de Tulancingo (para envío y recepción de señales por satélite), comunicada con los satélites INTELSAT III y IV.

El surgimiento de nuevos canales de televisión continúa en 1968, el 1º de septiembre comienza a funcionar, con la transmisión del IV Informe de Gobierno del Presidente Gustavo Díaz Ordaz, la estación XHTMTV-C8 concesionada a la empresa Fomento de Televisión, S.A. de C.V., filial de Televisión Independiente de México; por otro lado, el 12 de octubre se inaugura XHDFTV-C13. Los días 30 y 31 de diciembre el gobierno

de la República emite disposiciones que se relacionan con la radio y la televisión:

- 1) Se establece el pago de nuevos impuestos.
- 2) Se designa a los concesionarios de estaciones de radio y televisión "causantes solidarios".
- 3) Colocar el 49 por ciento de sus acciones en un fideicomiso irrevocable en instituciones nacionales de crédito.

El 20 de mayo de 1969, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (S.C.T.) otorga a la empresa Cablevisión, S.A., filial de Telesistema Mexicano, S.A., concesión

para operar en la ciudad de México, televisión por cable, más tarde, el 1º de julio, después de seis meses de negociaciones entre los representantes de la Cámara Nacional de la Radiodifusión y del Gobierno Federal, el Presidente Gustavo Díaz Ordaz, decreta que las estaciones de radio y televisión pondrán a disposición del Estado 12.5 por ciento del tiempo diario de su programación para que lo utilicen de la manera que lo juzgue pertinente, también emite un acuerdo que autoriza a la S.C.T. a expedir nuevos títulos de concesión a los empresarios que operan estaciones de radio y televisión.

En marzo de 1971, se constituye en México la Organización de

Televisión Iberoamericana (O.T.I.), el 4 de noviembre, México se adhiere al sistema INTELSAT y el gobierno adquiere el 1.5 por ciento del total de acciones de éste consorcio multinacional, para el año siguiente, la totalidad de las acciones del canal 13 le pertenecen.

En diciembre de 1972, se lleva a cabo la fusión de Telesistema Mexicano, S.A. y Televisión Independiente de México en una sólo entidad: Televisión Vía Satélite, S.A. (TELEVISA). Las concesiones de los canales 2,4,5 y 8 siguen siendo propiedad de Televimex, Televisión de México, Televisión González Camarena y Fomento de Televisión Nacional, siendo éstas, las empresas que originalmente las obtuvieron. Televisa empieza a operar

formalmente el 8 de enero de 1973, el 4 de abril de ése año, el Diario Oficial de la Federación publica el "Reglamento de la Ley Federal de la Radio y la Televisión", éste fija los límites del tiempo que las estaciones de radio y televisión pueden ocupar para transmitir publicidad, en el caso de la televisión, las emisoras pueden dedicar 18 por ciento del tiempo total de transmisiones para programar anuncios publicitarios.

En 1974, se funda la empresa Satélite Latinoamericano, S.A. (SATELAT) con los objetivos de "difundir la imagen de México en América Latina"; del total de acciones de SATELAT, 52 por ciento pertenece a los canales 11 y 13, al Banco Nacional Cinematográfico y a Notimex, y el 49 por ciento a Televisa, empresa

que también adquiere en 1976 el 20 por ciento de las acciones de la Spanish International Communication Corporation, de los Estados Unidos y funda el sistema Univisión para exportar programas a los Estados Unidos por medio de satélite y microondas.

En los primeros años del gobierno del Lic. José López Portillo se creó la Dirección General de Radio, Televisión y Cinematografía (R.T.C.), organismo dependiente de la Secretaría de Gobernación.

En mayo de 1980, Televisa contrata por medio de la S.C.T., los servicios del satélite estadounidense WESTAR III para transmitir 19 horas diarias de programación, el 8

de octubre, Televisa y la S.C.T. firman un convenio para instalar 80 estaciones terrenas de comunicación vía satélite, se planea cubrir trecemil quinientas poblaciones del país; Televisa deberá cederlas al gobierno Federal para que las opere por conducto de la misma Secretaría, y ésta anunció que para 1985, México tendría su propio satélite.

El Presidente José López Portillo inaugura la primera etapa de la Red Nacional de Estaciones Terrenas el 3 de abril de 1981, constando de 14 estaciones para envío y recepción de señales de televisión vía satélite y de 21 estaciones con antenas que sólo reciben señales; el 16 de octubre, actualiza la ejecución del proyecto del satélite mexicano. El 29 de

octubre, el Diario Oficial de la Federación publica el "Decreto por el que la S.C.T. intervendrá en la instalación y operación de satélites y sus sistemas asociados por sí ó por conducto de organismos que tengan cómo finalidad la explotación comercial de dichas señales en el territorio nacional". En diciembre, la S.C.T. informa que el satélite INTELSAT Iv, ha modificado su órbita para proporcionar cobertura a todo el territorio mexicano, y es en éste mismo año 1981, que la Dirección de Televisión de la República Mexicana anteriormente llamada Televisión Rural de México, empieza a transmitir con un canal especial en el Distrito Federal, siéndo éste el canal XEIMTTV-C22.

El 19 de enero de 1982, la S.C.T. informa que cuatro empresas extranjeras presentaron sus candidaturas para construir el satélite mexicano; el 22 de junio, el Presidente José López Portillo inaugura la segunda etapa de la Red Nacional de Estaciones Terrenas, la cuál consta de 71 estaciones, 39 han sido instaladas por la S.C.T. y 32 por Televisa, el 29 de noviembre, la empresa Televisión de la Provincia, S.A. de C.V., filial de Televisa, recibe de la S.C.T. la concesión para "operar y explotar una red de 95 estaciones de televisión que operan en diversas poblaciones del país".

El Lic. Miguel De la Madrid Hurtado decretó el 23 de marzo de 1983 la creación del Instituto Mexicano de Televisión

(IMEVISION) con el fin de mejorar y coordinar los servicios de televisión que ofrecía el estado por medio de los canales XIMT-C7, XHDF-C13 y XEIMT-C22, ése mismo día, el rector de la U.N.A.M. y el presidente de Televisa formalizan la renovación y ampliación que en 1977 habían formado ambas instituciones; el 4 de abril, el canal 8 de Televisa cambia las características de su programación para convertirse en un canal de divulgación cultural. La S.C.T. informó que el sistema mexicano de satélites (llamado Sistema Morelos de Satélites), estará integrado por dos satélites, uno en operación y otro de reserva, éstos tendrán un promedio de vida de nueve años, contratando los servicios de COMSAT International Corporation para ocuparse de la supervisión del proceso de

construcción, pruebas y lanzamiento del sistema de satélites.

En marzo de 1985, la transmisión del canal 8 queda suspendida y cambia su frecuencia a la XEQTV-C9 para después manejar una línea comercial.

El gobierno vende los canales que formaban IMEVISION en el año de 1993, adquiriendo el 82 por ciento de las acciones el Sr. Ricardo Salinas Pliego y de ésta forma surge Televisión Azteca, el 24 de junio de ése año, el canal 22 sale al aire de manera libre transmitiendo programación cultural.

En mayo de 1994, Televisión Azteca vende el 10 por ciento de sus acciones a la cadena de televisión N.B.C. de los Estados Unidos, creciéndo de manera importante la televisión privada en México.

**ESTUDIO DE LA TEMATICA.**

**ESTUDIO DE LA TEMATICA.**

## **ESTUDIO DE LA TEMATICA**

### **Transmisión de Señales.**

La televisión al igual que el cine, presenta una serie de imágenes separadas: 30 por segundo en televisión y 24 por segundo en el cine. Es así que en el cine y en la televisión lo que vemos son imágenes estáticas que comunican la ilusión del movimiento continuo, al proyectarse dichas imágenes con mucha mayor rapidez, el ojo humano las ímbrica y ocurre ésta ilusión óptica.

En realidad, una imagen de televisión es una mancha de luz que destella

rápidamente a través de la pantalla, línea por línea, una y otra vez, y se necesitan 52 millonésimas de segundo para iluminar la longitud de una línea.

Para hacer televisión, es necesario tener una cámara de video para captar las imágenes. La lente de una cámara enfoca la luz de la escena; dentro de la cámara, un juego de prismas especiales descompone las luces verde, rojo y azul, cada uno de los prismas envía una imagen en forma de señales eléctricas y éstas a su vez, forman parte de las ondas portadoras de señales de televisión de alta frecuencia que llegan finalmente a los aparatos receptores.

Las imágenes y señales de una escena se descomponen en millones de minúsculos impulsos de información, en forma de señales invisibles de imagen y sonido. Estas señales se enlazan a los transmisores y estaciones de relevo para su emisión desde un Master, que es la cabina de control y transmisión, llegando así a millones de hogares.

Pueden emitirse programas en vivo ó previamente grabados, ya sea en un estudio de televisión ó en lugares fuera del estudio conocidos cómo locación, usando la unidad de grabación conocida cómo control remoto. Para cubrir un país se necesitan varios transmisores; México cuenta con un sistema de satélites que le permite tener amplia

comunicación tanto nacional cómo internacional. Por medio de estaciones terrestres cómo la que se ubica en Tulancingo, en el estado de Hidalgo, se transmiten ondas portadoras de la señal de televisión al satélite, y éste las amplifica y envía a su vez a otra estación terrestre localizada en cualquier parte del mundo; las señales se reciben por medio de antenas parabólicas.

### **Realización y producción de programas.**

PROGRAMAS DE T.V. Un programa de televisión es el resultado del trabajo conjunto de muchos profesionales, cada uno experto en su tarea. Cualquier programa de televisión es una narración con imágenes y sonidos, dicha narración terminará siendo un

guión literario, y éste a su vez será la pieza acabada que el director convertirá en guión técnico.

Al realizar un programa de televisión debe definirse claramente el objetivo de dicho programa, a que tipo de público está dirigido, tema, argumento y tipo de producción. La grabación de tal programa puede dividirse en varias partes:

En primer lugar se observan las "secuencias", siendo éstas una sucesión de escenas que se enlazan íntimamente, a su vez las "escenas" son unidades dramáticas de orden menor, definidas por la unidad de tiempo ó bien de lugar. Las escenas están divididas en planos,

es decir, un objeto cualquiera animado ó fijo puede tomarse de lejos, de cerca ó de muy cerca, y depende directamente de la posición de la cámara ante los objetos que se graban; la toma es todo el trozo de cinta que se graba con continuidad de tiempo y que posteriormente se edita.

La iluminación es un factor importante para la grabación de programas, las escenas se iluminan por etapas; deben considerarse tres aspectos básicos: la dirección, la intensidad y el grado de difusión de la luz. Si se graba una escena en un exterior, la luz dominante será usualmente la del sol, pero si se trata de un interior, se sitúan uno ó varios

reflectores en el punto imaginario que se considera cómo fuente luminosa de la escena.

Para elevar la tonalidad de las zonas sombreadas, se utilizan reflectores de luz secundaria y menos intensa, que a su vez compensan la iluminación difusa que proyecta la luz dominante. En un estudio de televisión se utiliza un gran número de reflectores que producen imágenes nítidas, vivas é intensas; la luminosidad en un estudio es regulada desde un tablero de control. Para lograr que una persona parezca natural, se utilizan tres tipos de luces: luz principal, luz de relleno y luz de fondo, usándo spots de varios tipos que disponen de viseras para "cortar" y dirigir la luz según se requiera.

El audio de un programa de televisión se compone de cuatro elementos: palabra, música, ruido y silencio. El audio se graba en la misma cinta de video que dispone de tres pistas para éste fin. Para obtener un buen sonido es necesario elegir el micrófono más adecuado, existen micrófonos omnidireccionales, direccionales, solaperos é inalámbricos, pero el de uso más común es el conocido cómo "boom".

La edición de un programa es básicamente la explicación de la historia, sencillamente es la unión mental de la imágenes y su relación entre sí. El control de la edición depende directamente del autor del programa, es decir, el director; quién de hecho edita al dirigir

un programa que se transmite en vivo, ya sea que se grabe en un estudio ó en exteriores. En la actualidad existe un director artístico y un director técnico en la realización de cualquier programa.

En la producción de un programa de media hora intervienen por lo menos de veinte a treinta personas: director, jefe de producción, operador de video, jefe de audio, asistentes, ayudantes, presentadores, actores, etc.

En general, cada uno de los técnicos y especialistas que intervienen en un programa de televisión son necesarios, pues son tan importantes cómo una buena imagen y sonido; el ciclorama, el escenario construido en el interior del estudio, los decorados que

ambientan el escenario, el vestuario y la utilería contribuyen de manera importante en el éxito del programa; por eso es necesaria una buena coordinación de todo el equipo, así cómo también una excelente relación y disposición entre los espacios arquitectónicos que conforman una estación de televisión. El descuido de todo esto puede echar a perder horas de trabajo, y por tanto, dinero.

### **Viabilidad de la Estación de Televisión.**

Este proyecto arquitectónico fué requerido directamente por **Televisión de Puebla, S.A., Canal 3 XHP TV**; dicha estación forma parte del sistema Telever, de amplia cobertura en la República Mexicana. Televisión

de Puebla es una filial de Televisa S.A. de C.V. misma que representa comercialmente al sistema Telever.

Televisión de Puebla, S.A. se localiza en la calle de Zacatlán No. 42, Colonia La Paz, en la ciudad de Puebla; dicha colonia se ubica en el cerro de San Juan. Hace algunos años se hicieron algunos trabajos de remodelación del inmueble que hoy ocupa la empresa; de hecho se adquirieron dos casas en la misma colonia y posteriormente se ocuparon como oficinas, pero la situación topográfica y la limitación de terreno disponible impiden actualmente la extensión y el crecimiento de las instalaciones de ésta empresa en el mismo lugar. Por ésta razón se requiere de un proyecto

arquitectónico que ofrezca espacios nuevos, vastos y funcionales, que de manera conjunta trabajen con la estación que existe actualmente. De hecho, ésto permitirá mejorar la calidad en la producción de programas de televisión en la empresa y desarrollará la industria televisiva en el estado de Puebla.

En Noviembre de 1983 la Vicepresidencia de Transmisión y Conducción de Señales de Televisa actualizó los datos de la siguiente tabla. Estos son los resultados:

XEW - TV, canal 2, de la ciudad de México y sus repetidoras.

Total de repetidoras: 177

Centros emisores: 78

Microondas: 38

Traductores: 61

XHGC - TV, canal 5 de la ciudad de México y  
sus repetidoras.

Total de repetidoras: 38

XHTV - TV, canal 4, de la ciudad de México y  
sus repetidoras.

Repetidora: Distrito Federal XHTV - 4.

XHTM - TV, canal 8 de la ciudad de México.

Repetidora: XHTM - canal 8; hoy día XEQ -  
TV, canal 9.

Además, Televisa cuenta con 27  
estaciones afiliadas en el interior de la República,

con programación local, y una estación regional  
XHFM - TV, canal 2 de la ciudad de Veracruz,  
con cuatro repetidoras.

**REPETIDORAS DE TELEVISION  
 Y ESTACIONES LOCALES AFILIADAS**

REPETIDORAS DE TELEVISION Y ESTACIONES LOCALES AFILIADAS	SIGLAS	CANAL	LOCALIDAD	TIPO DE ENLACE	TIPO DE ESTACION
TELEVIMEX, S.A.	XEW-TV	2	MEXICO, D.F.	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE MEXICO, S.A.	XHTV-TV	4	MEXICO, D.F.	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION GONZALEZ CAMARENA	XHGC-TV	5	MEXICO, D.F.	REPETIDORA MICROONDA	
FOMENTO DE TELEVISION NACIONAL, S.A DE C.V.	XEQ-TV	9	MEXICO, D.F.	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	

## REPETIDORAS DE TELEVISION Y ESTACIONES LOCALES AFILIADAS

### CADENA XEW - TV CANAL 2

REPETIDORAS DE TELEVISION Y ESTACIONES LOCALES AFILIADAS	SIGLAS	CANAL	LOCALIDAD	TIPO DE ENLACE	TIPO DE ESTACION
TELEVISION DE AGUASCALIENTES, S.A	XHBD-TV	8	AGUASCALIENTES AGUASCALIENTES	REPETIDORA MICROONDA	
TELEVISION DEL MAR DE CORTES, S.A.	XHBM-TV	4	BAJA CALIFORNIA NORTE	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISORA DE MEXICALI, S.A.	XHBC-TV	3	BAJA CALIFORNIA NORTE		LOCAL
TELE-ENSENADA, S.A.	XHS-TV	23	BAJA CALIFORNIA NORTE		LOCAL

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL  
 "REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."  
 tesis profesional

TELEVISORA DE CALIMEX, S.A.	XERT-TV	12	TIJUANA BAJA CALIFORNIA NORTE		LOCAL
TELEVISORA DE PROVINCIA, S.A.	XHEBC-TV	57	ENSENADA BAJA CALIFORNIA NORTE	CENTRO EMISOR	
TELE NACIONAL, S.A.	XHAS-TV	33	TIJUANA BAJA CALIFORNIA NORTE		LOCAL
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHLPT-TV	2	LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR	CENTRO EMISOR	
TELEVISION LA PAZ, S.A.	XHK-TV	10	LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR		LOCAL
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V	XHGWT-TV	2	GUERRERO NEGRO BAJA CALIFORNIA SUR	CENTRO EMISOR	

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
*tesis profesional*

TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHSJT-TV	2	SAN JOSE DEL CABO, BAJA CALIFORNIA SUR	CENTRO EMISOR	
TELEVISORA DE CAMPECHE, S.A.	XHAN-TV	12	CAMPECHE, CAMPECHE	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHCDC-TV	11	CD. DEL CARMEN, CAMPECHE	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHEFT-TV	5	ESCARCEGA, CAMPECHE	CENTRO EMISOR	
CADENA TELEVISORA DEL NORTE, S.A.	XHAE-TV	5	SALTILLO, COAHUILA	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISORA DE NAZAS, S.A.	XHO-TV	11	TORREON, COAHUILA	REPETIDORA MICROONDA	
TELEVISORA DE PIEDRAS NEGRAS, S.A	XHPN-TV	3	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA		LOCAL

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
*tesis profesional*

TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHWDT-TV	46	ALLENDE, COAHUILA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHAMC-TV	34	CD. ACUÑA, COAHUILA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHHBT-TV	35	MONCLOVA, COAHUILA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHRDC-TV	23	NUEVA ROSITA, COAHUILA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHPNT-TV	46	PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA	CENTRO EMISOR	
TELEVISORA OCCIDENTAL DE MEXICO, S.A.	XHBZ-TV	7	COLIMA, COLIMA	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE TAPACHULA, S.A.	XHAA-TV	7	TAPACHULA, CHIAPAS	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL  
 "REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."  
 tesis profesional

JOSE DE JESUS PARTIDA VILLANUEVA	XHTX-TV	8	TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHWVT-TV	7	ARRIAGA TONALA, CHIAPAS	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHCZC-TV	3	COMITAN, CHIAPAS	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHOCC-TV	8	OCOSINGO, CHIAPAS	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE RPOVINCIA S.A. DE C.V.	XHSCC-TV	13	SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHVFC-TV	7	VILLAFLORES, CHIAPAS	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DEL ALTO RIO BRAVO	XHBV-TV	8	CD. JIMENEZ, CHIHUAHUA	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
*tesis profesional*

TELESISTEMA DEL NORTE, S.A.	XEPM-TV	2	CD. JUAREZ, CHIHUAHUA	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISORA DE CHUVISCAR, S.A.	XHFI-TV	5	CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE LA FRONTERA, S.A.	XEJ-TV	5	CD. JUAREZ, CHIHUAHUA		LOCAL
TELE-PARRAL	XHMH-TV	12	HIDALGO DEL PARRAL, CHIHUAHUA		LOCAL
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHCHC-TV	7	CD. CAMARGO, CHIHUAHUA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHCCH-TV	5	CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHDEH-TV	6	CD. DELICIAS, CHIHUAHUA	CENTRO EMISOR	

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
 tesis profesional

TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHMAC-TV	7	CD. MADERO, CHIHUAHUA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHHPT-TV	7	HIDALGO DEL PARRAL, CHIHUAHUA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHNCG-TV	6	NUEVO CASAS GRANDES, CHIHUAHUA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHOCH-TV	15	OJINAGA, CHIHUAHUA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHBVT-TV	7	SAN BUENAVENTURA, CHIHUAHUA	CENTRO EMISOR	
BERTHA BRADLEY MANQUEROS	XHA-TV	10	DURANGO, DURANGO	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISORA DE DURANGO S.A.	XHND-TV	12	DURANGO, DURANGO		LOCAL

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL  
 "REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."  
 tesis profesional

RADIO PANAMERICANA, S.A.	XEQ-TV	9	CERRO DE ALTZOMONI, EDO. DE MEXICO	REPETIDORA MICROONDA	
CIA. TELEVISORA DE LEON, GUANAJUATO, S.A.	XHL-TV	10	LEON, GUANAJUATO		LOCAL
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHLGT-TV	2	LEON, GUANAJUATO	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DEL PACIFICO, S.A.	XHAP-TV	2	ACAPULCO, GUERRERO	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE CHILPANCINGO, S.A.	XHCK-TV	12	CHILPANCINGO, GUERRERO	TRANSLADADOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHIGG-TV	9	IGUALA, GUERRERO	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHIZG-TV	8	IXTAPA ZIHUTANEJO, GUERRERO	CENTRO EMISOR	

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
tesis profesional

TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHTWH-TV	10	TULANCINGO, HIDALGO	CENTRO EMISOR	
TELEVISORA DE GUADALAJARA, S.A.	XEWO-TV	2	GUADALAJARA, JALISCO	REPETIDORA MICROONDA	
TELEVISORA OCCIDENTAL DE MEXICO, S.A.	XHBZ-TV	7	CD. GUZMAN, JALISCO	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION TAPATIA, S.A.	XEDK-TV	6	GUADALAJARA, JALISCO		LOCAL
TELEVISORA DE OCCIDENTE, S.A.	XHG-TV	4	GUADALAJARA, JALISCO		LOCAL
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHANT-TV	11	AUTLAN DE NAVARRO, JALISCO	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHPVT-TV	11	PUERTO VALLARTA, JALISCO	CENTRO EMISOR	

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
 tesis profesional.

TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHCHM-TV	13	CD. HIDALGO, MICOACAN	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE MICOACAN, S.A.	XHKW-TV	10	MORELIA, MICOACAN	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHZPZ-TV	2	APATZINGAN, MICOACAN	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHLBT-TV	13	LAZARO CARDENAS, MICOACAN	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHURT-TV	5	URUAPAN, MICOACAN	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHZMT-TV	3	ZAMORA, MICOACAN	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHZMM-TV	3	ZITACUARO, MICOACAN	CENTRO EMISOR	

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
*tesis profesional*

ROBERTO MONDRAGON GONZALEZ	XHKG-TV	2	TEPIC, NAYARIT	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHTEN-TV	13	TEPIC, NAYARIT	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.		5	MARIA MADRE, NAYARIT	CENTRO EMISOR	
TELEVISORA DEL NORTE, S.A.	XHX-TV	10	MONTERREY, NVO. LEON	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
CADENA TELEVISORA DEL NORTE, S.A.	XEFB-TV	3	MONTERREY, NVO. LEON		
TELEVISORAS INCORPORADAS, S.A.	XHBN-TV	7	OAXACA, OAXACA	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHPNO-TV	11	PINOTEPA NACIONAL, OAXACA	CENTRO EMISOR	

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
tesis profesional

TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHPAT-TV	11	PUERTO ANGEL, OAXACA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHPET-TV	2	PUERTO ESCONDIDO, OAXACA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHHLO-TV	5	UAJUAPAN DE LEON, OAXACA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHMIO-TV	2	MIAHUATLAN, OAXACA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHIIT-TV	5	PALMASOLA, OAXACA	CENTRO EMISOR	
TELEVISORA DEL CENTRO, S.A.	XEZ-TV	3	EL ZAMORANO, QUERETARO	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHQRO-TV	3	CANCUN, QUINTANA ROO	CENTRO EMISOR	

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
 tesis profesional

TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XECQR-TV	4	CHETUMAL, QUINTANA ROO	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHCOQ-TV	3	COZUMEL, QUINTANA ROO	CENTRO EMISOR	
TELEVISORA DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHSLT-TV	2	SN. LUIS POTOSI, SN. LUIS POTOSI	CENTRO EMISOR	
TELEVISORA POTOSINA, S.A.	XHDE-TV	13	SN. LUIS POTOSI, SN. LUIS POTOSI		LOCAL
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHVST-TV	3	CD. VALLES, SN. LUIS POTOSI	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHMTS-TV	2	MATEHUALA, SN. LUIS POTOSI	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHTAT-TV	7	TAMAZUNCHALE, SN. LUIS POTOSI	CENTRO EMISOR	
VICTOR MANUEL BAZUA FICHT	XHBT-TV	7	CULIACAN, SINALOA	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
*tesis profesional*

TELEVISION DE LOS MOCHIS, S.A.	XHBS-TV	4	LOS MOCHIS, SINALOA	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE MAZATLAN, S.A.	XHOW-TV	12	MAZATLAN, SINALOA	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE CULIACAN, S.A.	XHQ-TV	3	CULIACAN, SINALOA		LOCAL
TELEVISION DE LOS MOCHIS, S.A.	XHBS-TV	4	CD. OBREGON, SONORA	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHHES-TV	23	HERMOSILLO, SONORA	CENTRO EMISOR	
TELEVISORA DE HERMOSILLO, S.A.	XEWH-TV	6	HERMOSILLO, SONORA	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
ING. GUILLERMO SILVA ALEMAN	XHBF-TV	8	NAVOJOA, SONORA	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL  
 "REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."  
 tesis profesional

TELEVISORA DEL YAQUI, S.A.	XHI-TV	2	CD. OBREGON, SONORA		LOCAL
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHAPT-TV	17	AGUA PRIETA, SONORA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHSVT-TV	8	CABORCA, SONORA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHGST-TV	5	GUAYMAS, SONORA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHMST-TV	20	MAGDALENA, SONORA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHNOS-TV	50	NOGALES, SONORA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHPDT-TV	2	PTO. PEÑASCO, SONORA	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHLRT-TV	44	SAN LUIS RIO COLORADO, SONORA	CENTRO EMISOR	

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL  
 "REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."  
 tesis profesional

FERNANDO PASOS DE LA TORRE	XHLL-TV	13	VILLAHERMOSA, TABASCO	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISORAS INCORPORADAS, S.A.	XHTK-TV	11	CD. VICTORIA, TAMAULIPAS	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISORA DE MATAMOROS, S.A.	XHAB-TV	7	MATAMOROS, TAMAULIPAS	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
RAMONCITA ESPARZA GONZALEZ	XEBR-TV	11	NVO. LAREDO, TAMAULIPAS	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISORA DE REYNOSA, S.A.	XERV-TV	9	REYNOSA, TAMAULIPAS	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
RAFAEL TIJERINA CARRANZA	XEFE-TV	2	NVO. LAREDO, TAMAULIPAS		LOCAL
TELEVISORA DEL GOLFO, S.A.	XHGO-TV	7	TAMPICO, TAMAULIPAS		LOCAL

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
*tesis profesional*

TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHMBT-TV	10	CD. MANTE, TAMAULIPAS	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHLUT-TV	4	LA ROSITA, TAMAULIPAS	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHSZT-TV	10	SOTO LA MARINA, TAMAULIPAS	CENTRO EMISOR	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHSFT-TV	25	SN. FERNANDO, TAMAULIPAS	CENTRO EMISOR	
TELE LAJAS, S.A.	XHAH-TV	8	LAS VIGAS RAMIREZ, VERACRUZ	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISORA DE COATZACOALCOS, S.A.	XHCV-TV	3	COATZACOALCOS, VERACRUZ	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHCRT-TV	11	CERRO AZUL, VERACRUZ	CENTRO EMISOR	

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
 tesis profesional

TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHATV-TV	2	SN ANDRES TUXTLA, VERACRUZ	CENTRO EMISOR	
TELEVISION PENINSULAR, S.A.	XHTP-TV	9	MERIDA, YUCATAN	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISORA DE YUCATAN, S.A.	XHY-TV	3	MERIDA, YUCATAN		LOCAL
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHVTT-TV	8	VALLADOLID, YUCATAN	CENTRO EMISOR	
TELEVISORA DE AGUASCALIENTES, S.A.	XHBD-TV	8	ZACATECAS, ZACATECAS	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
TELEVISION DE PROVINCIA S.A. DE C.V.	XHJZT-TV	3	JALPA, ZACATECAS	CENTRO EMISOR	

CADENA XHGC-TV, CANAL 5

REPETIDORAS DE TELEVISION Y ESTACIONES LOCALES AFILIADAS	SIGLAS	CANAL	LOCALIDAD	TIPO DE ENLACE	TIPO DE ESTACION
TELEVISION DE LOS GALLOS	XHAG-TV	13	CERRO DE LOS GALLOS, AGUASCALIENTES	REPETIDORA MICROONDA TERRENA	
ALBERTO JAUBERT AGÜERO	XHAD-TV	7	SALTILLO, COAHUILA	REPETIDORA MICROONDA	
TELEVISORA DE LA LAGUNA, S.A.	XELN-TV	4	TORREON, COAHUILA		LOCAL REPETIDORA VESPERTINA
XHCC TELEVISION, S.A.	XHCC-TV	5	COLIMA, COLIMA	REPETIDORA MICROONDA	
TELEVISORA OCCIDENTAL MEXICO, S.A.	XHCC-TV	5	MANZANILLO, COLIMA	REPETIDORA, MICROONDA	

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
tesis profesional

IMPULSORA DE TELEVISION DE CHIHUAHUA, S.A.	XHCH-TV	2	CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	REPETIDORA MICROONDA	
TELEVISION PASO DE CORTES S.A.	XEX-TV	7	ALTZAMONI, EDO. DE MEXICO	REPETIDORA MICROONDA	
GUANAJUATO, T.V.	TV-4	4	GUANAJUATO, GUANAJUATO	TRANSLADA DOR	
TELEVISORA DE ACAPULCO, S.A.	XHAL-TV	4	ACAPULCO, GUERRERO	REPETIDORA MICROONDA	
PACHUCA T.V.	TV-7	7	PACHUCA, HIDALGO	TRANSLADA DOR	
TEPEAHULCO	TV-7	7	TEPEAHULCO, HIDALGO	TRANSLADA DOR	
TELEVISION INDEPENDIENTE DE JALISCO, S.A.	XHGA-TV	9	GUADALAJARA, JALISCO	REPETIDORA MICROONDA	
HUETAMO	TV-12	12	HUETAMO, MICHOACAN	TRANSLADA DOR	

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
tesis profesional

TELEVISION DEL NORTE, S.A.	XET-TV	6	MONTERREY, NVO. LEON	REPETIDORA MICROONDA	
PINOTEPA NACIONAL T.V.	TV-11	11	PINOTEPA NACIONAL, OAXACA	TRANSLADADOR	
TELEVISORA DE GUANAJUATO, S.A.	XHZ-TV	5	QUERETARO, QUERETARO	REPETIDORA MICROONDA	
MATEHUALA T.V.	TV-10	10	MATEHUALA, SN. LUIS POTOSI	TRANSLADADOR	
TELEVISION DEL PACIFICO, S.A.	XHMZ-TV	7	MAZATLAN, SINALOA	REPETIDORA MICROONDA	
TELEVISORA DE VICTORIA, S.A.	XHUT-TV	13	CD. VICTORIA, TAMAULIPAS	REPETIDORA MICROONDA	
FLORES Y FLORES, S. EN N.C. DE C.V.	XHFW-TV	9	TAMPICO, TAMAULIPAS		LOCAL REPETIDORA VESPERTINA

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL  
"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."  
tesis profesional

TELEVISORA REGIONAL VERACRUZANA	XHAJ-TV	5	LAS VIGAS DE RAMIREZ, VERACRUZ	REPETIDORA MICROONDA	
TELEVISORA DEL CENTRO, S.A.	XHBQ-TV	3	ZACATECAS, ZACATECAS	REPETIDORA MICROONDA	

**ESTACIONES LOCALES REPRESENTADAS COMERCIALMENTE POR  
 TELEvisa, S.A. DE C.V.**

COMPAÑIAS DE TELEVISION	SIGLAS	CANAL	LOCALIDAD	REPETIDORAS LOCALES
TELEVIDA MONTERREY ESTRELLAS DE ORO, S.A.	XHAW-TV	12	MONTERREY, NVO. LEON	
TELE VIDA MONTERREY, CADENA TELEVISORA DEL NORTE, S.A.	XEFB-TV	3	MONTERREY NVO. LEON	
TELE VIDA GUADALAJARA TELEVISION TAPATIA S.A. DE C.V.	XEDK-TV	6	GUADALAJARA, JALISCO	
TELE VIDA GUADALAJARA TELEVISION DE OCCIDENTE S.A. DE C.V.	XHG-TV	4	GUADALAJARA, JALISCO	
TELEVER TELEVISION DEL GOLFO, S.A. DE C.V.	XHFM-TV	2	VERACRUZ, VERACRUZ	2

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL  
"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."  
catedra profesional

TELEVER TELEVISION DE VERACRUZ, S.A.	XHAI-TV	10	LAS VIGAS RAMIREZ, VERACRUZ	
TELEVER TELEVISION DE PUEBLA, S.A. *	XHP-TV	3	PUEBLA, PUEBLA	

\* Este proyecto arquitectónico fué requerido por dicha estación.

Consultado del libro: "Televisa, el quinto poder".  
p.p. 197 a 221.

**DATOS GENERALES DE LA ZONA ELEGIDA.**

## **DATOS GENERALES DE LA ZONA ELEGIDA.**

### **Puebla.**

El estado de Puebla está situado en el corredor que va desde la ciudad de México hasta la de Veracruz; el estado de Puebla se ha beneficiado de su estratégica ubicación para desarrollar su estructura viaria, su industria y su comercio.

**GEOGRAFIA FISICA.** Puebla se encuentra en el centro-este de México. Al este limita con el estado de Veracruz, al oeste con los de Guerrero y Morelos y con el Distrito Federal,

al noroeste tiene fronteras con Tlaxcala e Hidalgo y al sur con Oaxaca. Su extensión es de 33,902 Km<sup>2</sup>, que ocupan el sector sudeste de la meseta de Anáhuac.

El estado de Puebla muestra un complicado relieve; por el centro del mismo corre la cordillera Neovolcánica, cuyo trazado forma la llamada cuenca de Puebla, una depresión que los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatepetl separan de la cuenca de México, mientras que hacia el este limita con el Pico de Orizaba, el Ocelotzin y el Cofre de Perote.

El río atoyac atraviesa la cuenca de Puebla y entrega sus aguas al Balsas, que, con sus afluentes Mixteno y Nexapa, forma una

nueva depresión al sudoeste de la cordillera Neovolcánica que limita al este con la Sierra Madre de Oaxaca.

Las diversas cadenas montañosas que atraviesan el estado, obstaculizan la entrada de corrientes de aire que provienen del mar Caribe.

La diversidad climatológica tiene una gran influencia en la vegetación, que es de tipo boscoso en las laderas de las montañas dónde las lluvias son abundantes, mientras que en la parte occidental, impera una extrema aridez.

#### POBLACION Y ECONOMIA.

El estado de Puebla figura entre los más densamente poblados de México. El estado tiene una población de 4,118,059 habitantes (según censo de 1990); sus principales centros urbanos, entre los que destacan la capital del mismo nombre, y las ciudades de Tehuacán, Atlixco, Cholula y Tezihuatlán, acogen a la inmensa mayoría de la población que incluye numerosos elementos indígenas (popolocos, totonacas, mixtecos y otomíes).

La economía del estado de Puebla se rige principalmente por una vigorosa industria, entre cuyos principales productos se encuentran los alimentos procesados, la cerámica y la piedra de ónice tallada, además del vidrio y

los textiles. En 1970 abrió sus puertas una fábrica de automóviles Volkswagen en la capital. Asimismo, la actividad agrícola ocupa un lugar importante en el desarrollo económico del estado.

HISTORIA. En la época prehispánica, el territorio del moderno estado de Puebla estuvo ocupado por grandes tribus de indígenas. Puebla fué fundada por el misionero Fray Toribio de Motolinía en 1532, en el antigua enclave de la ciudad indígena de Cuertlaxcoapan. A lo largo de los siglos XVI y XVII, la ciudad experimentó un gran desarrollo gracias a sus actividades comerciales.

En el transcurso de la lucha por la independencia, la ciudad de Puebla fué ocupada por las tropas rebeldes en 1821. En 1847, durante la guerra con los Estados Unidos, sufrió una nueva ocupación por las tropas de éste país. En 1862 fué sitiada por las tropas intervencionistas francesas y defendida por el General Ignacio Zaragoza, en cuyo honor habría de cambiarse el nombre de Puebla de los Angeles, que la había impuesto Motolinía, por el de Heróica Puebla de Zaragoza sin embargo, en 1863 la ciudad sucumbió a los invasores franceses, y hasta 1867 no fué liberada por Porfirio Díaz.

Puebla fué elevada a la categoría de estado en 1824 y en 1861 fué

promulgada su constitución. Antes de eso, sin embargo, la entidad perdió parte de su territorio, que sirvió para integrar el de Guerrero.

**LOCALIZACION.** La ciudad de Puebla es una de las más ricas é importantes de México. Las muestras de su interesante pasado colonial se unen a su principalísima situación estratégica.

Capital del estado del mismo nombre, Puebla de Zaragoza se encuentra en el centro de Méxicio, a 130 km. al sudeste de la capital del país y a 225 km. al oeste del puerto de Veracruz. Su emplazamiento a los pies de la Sierra Madre Oriental, en la depresión conocida cómo cuenca de Puebla, por la que discurre el

río Atoyac afluente del Balsas, hace de la ciudad una importante red de comunicaciones entre la capital y el mar. La ciudad es, asimismo, el núcleo de una tupida red de carreteras y vías férreas y posee un aeropuerto.

Sus coordenadas geográficas son los paralelos 18°50'42" y 19°00'24" de longitud occidental.

La zona metropolitana de la ciudad de Puebla la conforman 16 municipios; 10 en el estado de Puebla y 6 en el estado de Tlaxcala.

El entorno de la metrópoli presenta fenómenos de suburbanización,

especialmente en aquéllos espacios interurbanos ubicados entre dos centros de población de cierta magnitud, y que han sido favorecidos por la construcción ó existencia de vías carreteras.

Según el censo de 1990, la zona Metropolitana de la Ciudad de Puebla (Z.M.C.P.) contaba con una población de 1,417,143 habitantes.

La Z.M.C.P. se estructura con base en centros urbanos complementarios al Centro Metropolitano de la ciudad de Puebla, con alto grado de autosuficiencia en servicios, empleo, habitación y recreación; para minimizar los grandes traslados metropolitanos y evitar que ésta tendencia se continúe en el futuro con

especialmente en aquéllos espacios interurbanos ubicados entre dos centros de población de cierta magnitud, y que han sido favorecidos por la construcción ó existencia de vías carreteras.

Según el censo de 1990, la zona Metropolitana de la Ciudad de Puebla (Z.M.C.P.) contaba con una población de 1,417,143 habitantes.

La Z.M.C.P. se estructura con base en centros urbanos complementarios al Centro Metropolitano de la ciudad de Puebla, con alto grado de autosuficiencia en servicios, empleo, habitación y recreación; para minimizar los grandes traslados metropolitanos y evitar que ésta tendencia se continúe en el futuro con

un área urbana mucho más extensa. Lo anterior permitirá consolidar el crecimiento de la ciudad de Puebla, con función de Centro Metropolitano, y se impulsarán localidades periféricas como Xoxtla, San Pedro Cholula, Zacatelco, Xicohtzingo, Xicohtécatl, Tenancingo y Amozoc, con el objeto de que constituyan núcleos de Desarrollo Urbano que ofrezcan una alternativa para la población que en el futuro se asentará en la Z.M.C.P.

El Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Puebla busca lograr un ordenamiento urbano que mejore la calidad de vida de la población, haciendo más eficientes las funciones urbanas de la ciudad, busca solventar en forma prioritaria y sistemática los rezagos

existentes, previéndolo las necesidades que demandará éste centro de población.

La Constitución del estado de Puebla especifica la obligación del Ejecutivo Estatal de dictar las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

las áreas aptas para la expansión urbana se ubican al norte en un 20%, al poniente en un 37% y al sur 35% limitando el crecimiento por las márgenes del Lago de Valsequillo. Las reservas para crecimiento urbano se establecen al poniente, en Concepción de la Cruz; y al norte el

crecimiento es restringido por una nueva zona del área de presevación ecológica.

Los tres tipos de áreas que constituyen el límite del centro de población se definen cómo: el área urbana actual, el área de reserva para el crecimiento urbano y el área de preservación ecológica.

El crecimiento de la ciudad de Puebla en los últimos años se ha debido principalmente a:

- Desplazamiento de la agricultura por la ocupación urbana de suelos productivos.

- Desbordamiento urbano de la ciudad de Puebla hacia la periferia de sus límites político-administrativos provocando fenómenos de conurbación (Puebla-Tlaxcala).

INFRAESTRUCTURA,  
EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS. La población que habita la ciudad de Puebla, está asentada en una superficie de 12,800 Has. con una densidad urbana baja de 76 hab./Ha.

La dotación actual de agua potable es de 3,000 l.p.s. que dan servicio al 85 % de la población urbana.

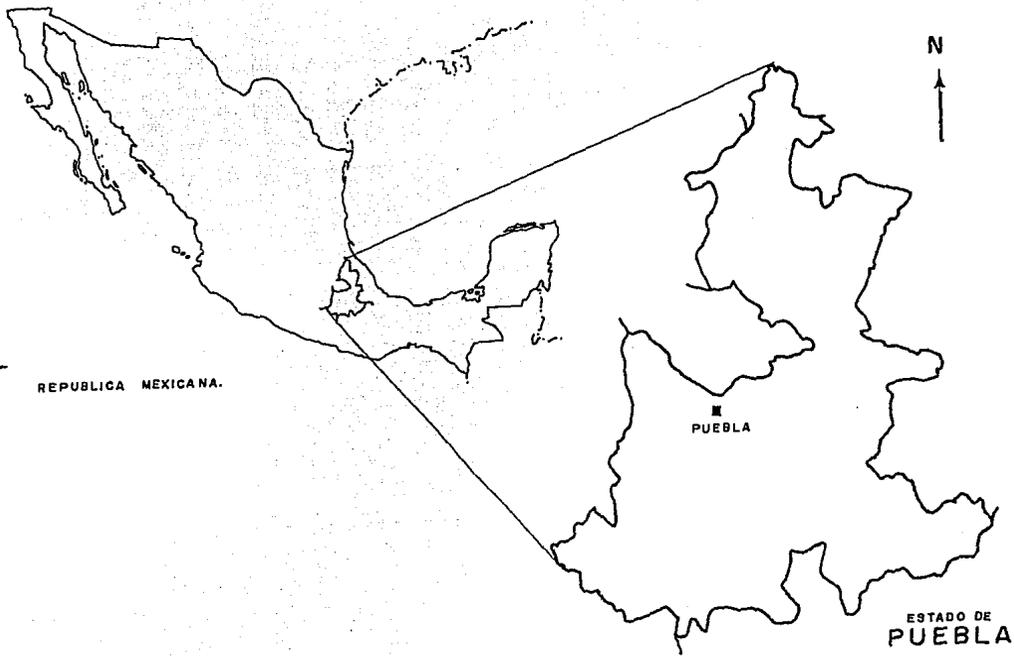
El 80% de la población cuenta con servicio de drenaje sanitario, las aguas

residuales descargan en los ríos Alseseca y Atoyac.

Las redes de energía eléctrica cubren el 98% del área urbana.

La ciudad cuenta con un sistema vial estructurado en la traza reticular que le dió origen, se procura continuar los ejes ortogonales ya definidos con anterioridad, especialmente en el área sur. Existen propuestas para articular éstas vías primarias perimetralmente a través de un sistema de circuitos para ligar y comunicar los diversos sectores funcionales de la ciudad. Estas vías permitirán inducir el crecimiento hacia las zonas deseadas al sur y poniente de la ciudad,

complementando los objetivos de la Estrategia  
General de Desarrollo Urbano.

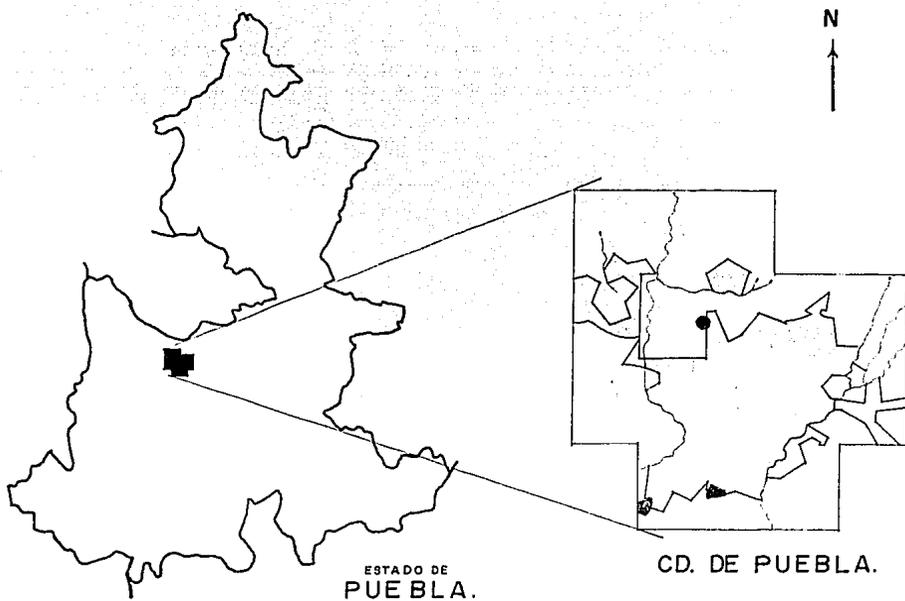


REPUBLICA MEXICANA.

PUEBLA

ESTADO DE  
PUEBLA

N



● PUNTO DE UBICACION,  
CARRETERA A SAN FELIPE ESQ. AGUILES SERDAN SUR, COL. JESUS GONZALEZ ORTEGA.

### CARRETERAS

- Principales
- - - Secundarias
- ▬ De 4 carriles

- ★ Capital de Estado
- Cabecera Municipal
- Población

### LIMITES

- + + + Internacional
- - - Estatal
- - - Municipal

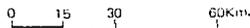
### HIDROGRAFIA

- Litorales
- Ríos

### AEROPUERTOS



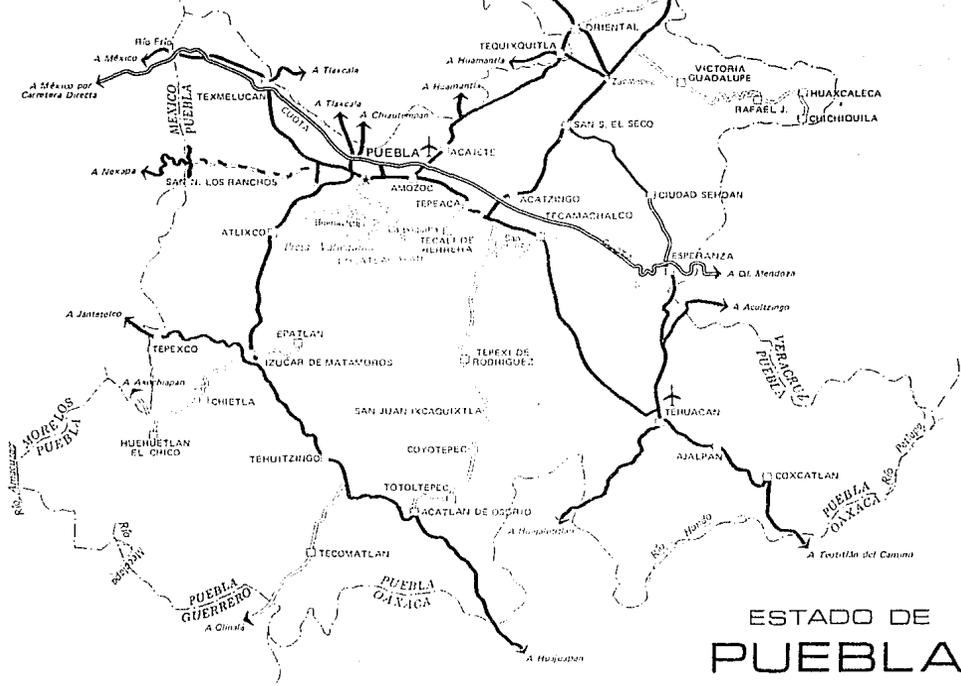
### ESCALA GRAFICA



DIRECCION GENERAL DE PLANEACION

1987

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



ESTADO DE  
**PUEBLA**

**CLIMATOLOGIA.**

## CLIMATOLOGIA

### **Sismicidad.**

La región y la ciudad de Puebla se encuentran ubicadas en una zona clasificada como penesísmica entre las fallas de Zazaboxo y Calrion. Los sismos de mayor magnitud en la escala de Richter son de 8 grados con alto índice destructivo.

**SISMOS.** La posición geográfica de la región dentro del sistema volcánico transversal y las características particulares de su basamento geológico formado en un lugar de contacto de estructuras volcánicas y sedimentarias que manifiestan deformaciones

por empujes tectónicos, además de que los tipos de textura del material muy fino y uniforme tiene mayor tendencia a la licuefacción, ya que su capacidad de carga y su resistencia al corte pueden provocar colapsos fuertes al sufrir sismos intensos y de larga duración.

### **Topografía.**

Las pendientes de menos de 2 grados (3.5 %), se encuentran en una amplia zona localizada al poniente y sur de la ciudad de Puebla. En ésta zona no existen movimientos de masa, la erosión hídrica es mínima, el suelo permite una actividad agrícola moderada a su vez que el desarrollo urbano y otras actividades, son adecuados.

## **Clima.**

**TEMPERATURA.** Las temperaturas medias son de 17 grados C. a 19 grados C. en las áreas de la región, y oscilan alrededor de 1 grado C. en la parte alta de los volcanes Popocatépetl e Iztaccihuatl.

Debido a que la temperatura es templada, en las construcciones no se requiere de protección especial para temperaturas altas ó bajas; por su parte la orientación es recomendable al sur, pudiéndose aprovechar el oriente y el poniente con ventanas de diseño apropiado.

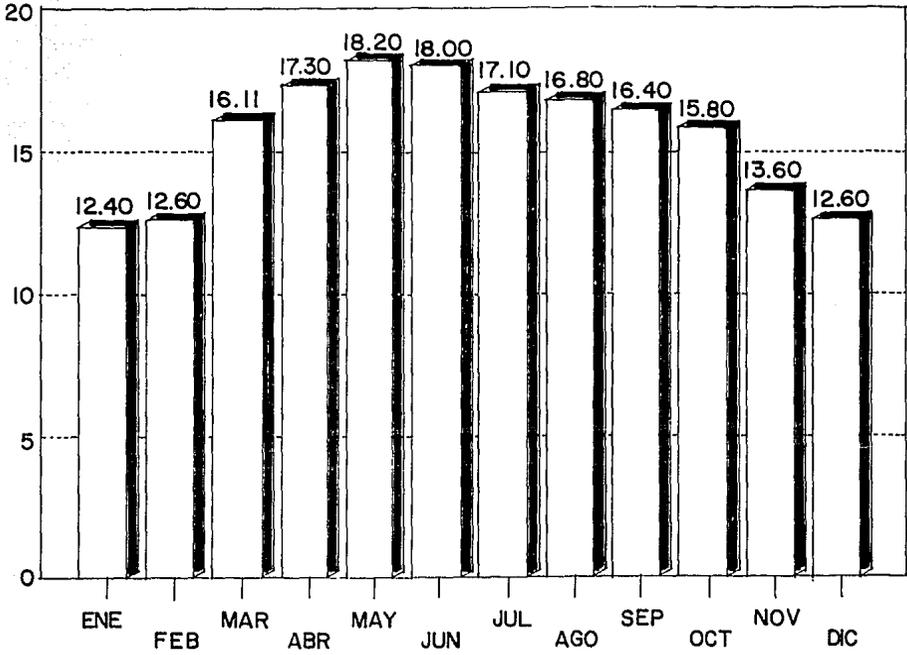
**PRECIPITACION.** La época de lluvias se presenta en verano; a fines de éste y principios de otoño se presentan chubascos y lluvias de importancia de hasta 70 m.m. en una hora.

**VIENTOS.** La velocidad máxima registrada es de 19.4 km./hr. y la velocidad media de 6 km./hr. a 10 km./hr., que producen poca erosión sónica. La dirección de los vientos se produce de sur a norte durante la tarde y noche.

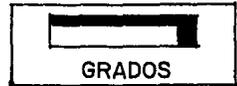
**ASOLEAMIENTO.** La altitud de la región (1,500 a 2,400 mt./niv. del mar), el municipio y la ciudad de Puebla, hace que el

clima sea templado la mayor parte del año. El clima es más frío en las zonas altas de los volcanes, templado en la meseta del valle de Puebla y un poco más caliente hacia el sur de la zona de Atlixco, sin embargo en las áreas donde se asientan las poblaciones, el clima es templado.

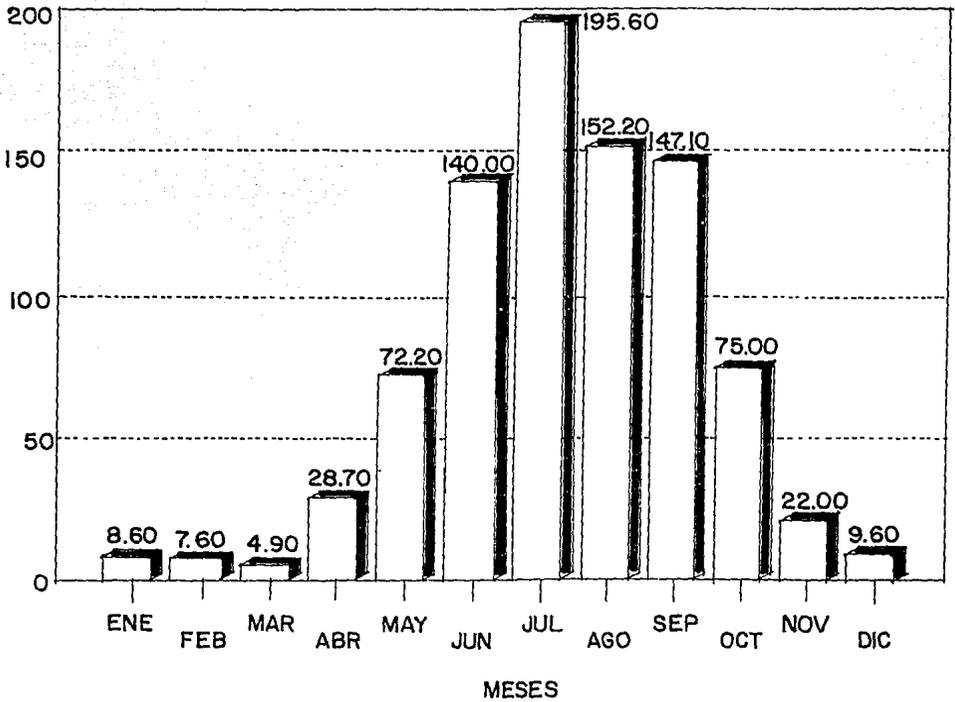
# ESTACION PUEBLA



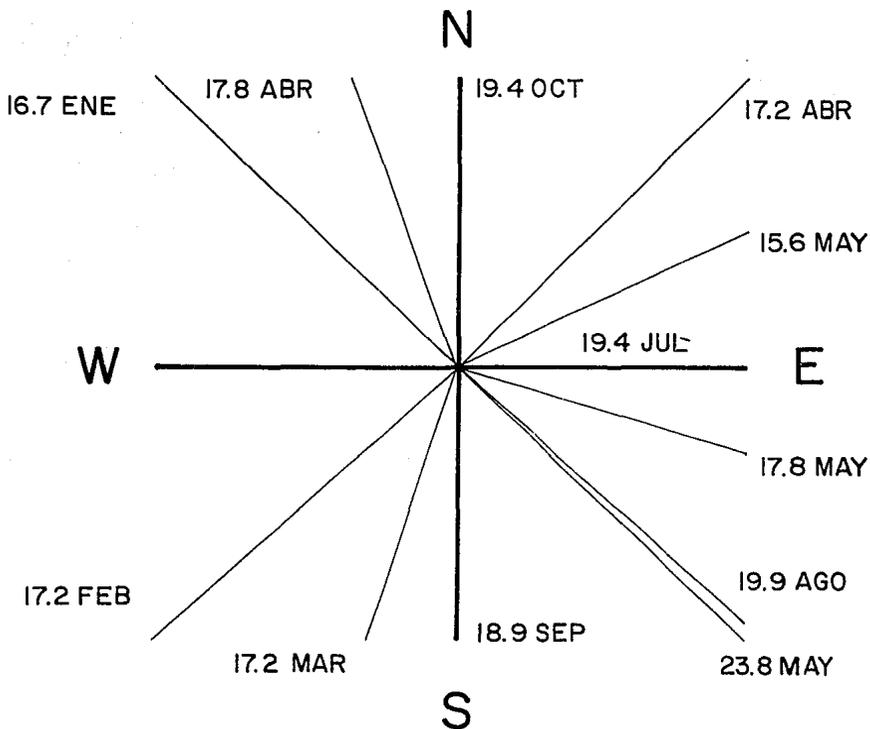
MESES



# ESTACION PUEBLA

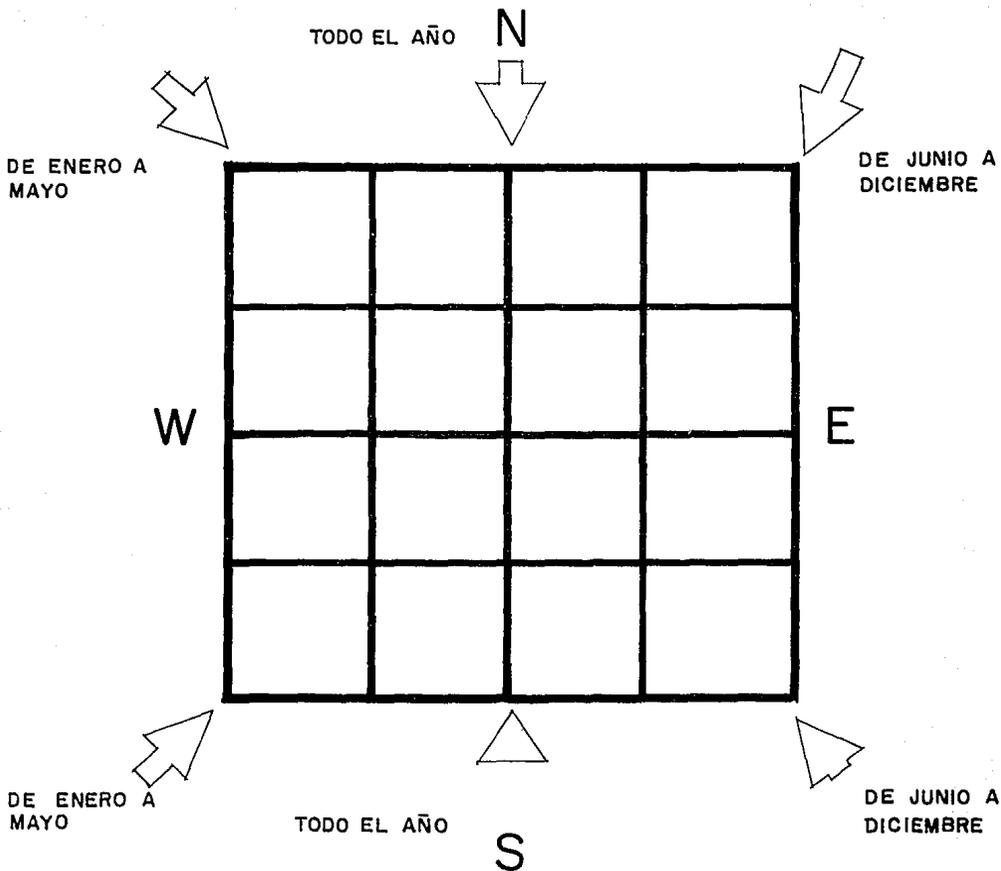


# VIENTOS DE VELOCIDAD MAXIMA



VELOCIDAD EN METROS POR SEGUNDO.

# VIENTOS DOMINANTES



**CARACTERISTICAS DEL TERRENO ELEGIDIDO.**

## **CARACTERISTICAS DEL TERRENO ELEGIDO.**

La ubicación del predio elegido para el desarrollo arquitectónico de la Estación de Televisión en la ciudad de Puebla, se localiza en el km. 5.0 de la carretera a San Felipe y la continuación de la calle Aquiles Serdán Sur, en la colonia Jesús González Ortega, en la zona noroeste de la ciudad.

El terreno tiene forma de polígono irregular; se trata de un trapecio cuya superficie total es de 27,615.25 Mz., siendo ésta una extensión suficiente para el fin que se persigue. El frente principal de dicho terreno

tiene una longitud de 230.00 mts. y se orienta hacia el este, dos de sus lados miden 147.00 mts. respectivamente, uno de ellos colinda con la empresa Autos Convoy, S.A. de C.V. y se orienta al sur, mientras que el otro corresponde a la parte posterior y se orienta hacia el oeste, el lado norte mide 164.00 mts.

El contexto urbano que circunda al terreno citado, no presenta una formalidad a seguir que sea determinante. Muy cerca del lugar, existen establecimientos industriales de orden menor, es decir, no se trata de industria pesada. Del otro lado de la avenida principal frente a éste terreno, se ubican diferentes tipos de construcciones, principalmente casas habitación de tipo

unifamiliar, edificios públicos y de servicios con áreas contruídas que van de los 7 a los 15 mts. de altura.

Paralelamente al lado norte del terreno, corre una vía de tren, misma que se encuentra elevada sobre un pequeño montículo. Una abundante cortina de árboles situada en la parte frontal del terreno forma parte de la vegetación del lugar, que en general es escasa, especialmente en la zona norte y oeste. De hecho, se trata de un laugar que conserva grandes extensiones de terreno semiárido.

Una elevación montañosa en la zona norte de la ciudad y en cuyas faldas se localiza el pueblo de San Pablo Xochimehuapan,

representa el paisaje. Esta vista no es desagradable, pero sí poco interesante.

El predio se localiza a una altitud aproximada de 2,150 mts. sobre el nivel del mar respectivamente. La topografía no presenta elevaciones prominentes, ni variaciones de nivel que sean considerables, en términos generales se trata de una superficie plana.

Debe tomarse en cuenta una restricción oficial en la parte frontal del predio, ésta delimita un derecho de vía federal de 16 mts. medidos a partir del extremo de la vialidad principal, presentan pavimento en buenas condiciones. La intensidad de tráfico vehicular es moderada, sin embargo con frecuencia circulan

vehículos de carga por la vía principal, ésto se debe principalmente a que dicha vía se comunica de manera directa con la autopista México-Veracruz, generándose en ocasiones una circulación lenta en ambos carriles.

La parte que corresponde al derecho de vía mencionado con anterioridad no presenta aceras, si acaso teracería ó baldíos.

### **Uso del suelo.**

Dentro de la Tabla de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo a que se refiere el Programa de Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento de Puebla, Pue., el predio elegido para la construcción del inmueble se

ubica dentro de la clasificación de Comunicaciones y Transportes , y pertenece al ramo de "Comunicaciones" clasificado particularmente cómo: Estación de Radio ó Televisión con auditorio.

Se considera de uso permitido según su clasificación dentro de las zonas SU (Subcentro Urbano), y condicionado en las zonas H5 Mixto (Habitacional/Serv./Ind./158), CU (Centro Urbano), C (Corredor urbano, habitación, oficinas y comercio).

Dentro del esquema de Ordenamiento Urbano de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Puebla (Z.M.C.P.), el Uso y

Zonificación Primaria del predio se ubica cómo:  
Area Urbana Actual.

CLAVE: H3

USO: Habitacional y servicios.

500 Habs./Ha.

100 Viviendas/Ha.

Por lo tanto, el uso de suelo para la construcción de dicho inmueble no es permitido. Debido a la situación y circunstancias particulares del proyecto (Ver capítulo III, "Viabilidad de la Estación de Televisión"), mediante la autorización previa del Director de Desarrollo Urbano y Ecología del Ayuntamiento de Puebla, Ing. Enrique Estrada Cuesta, se tramitará la Factibilidad de Uso del Suelo para el

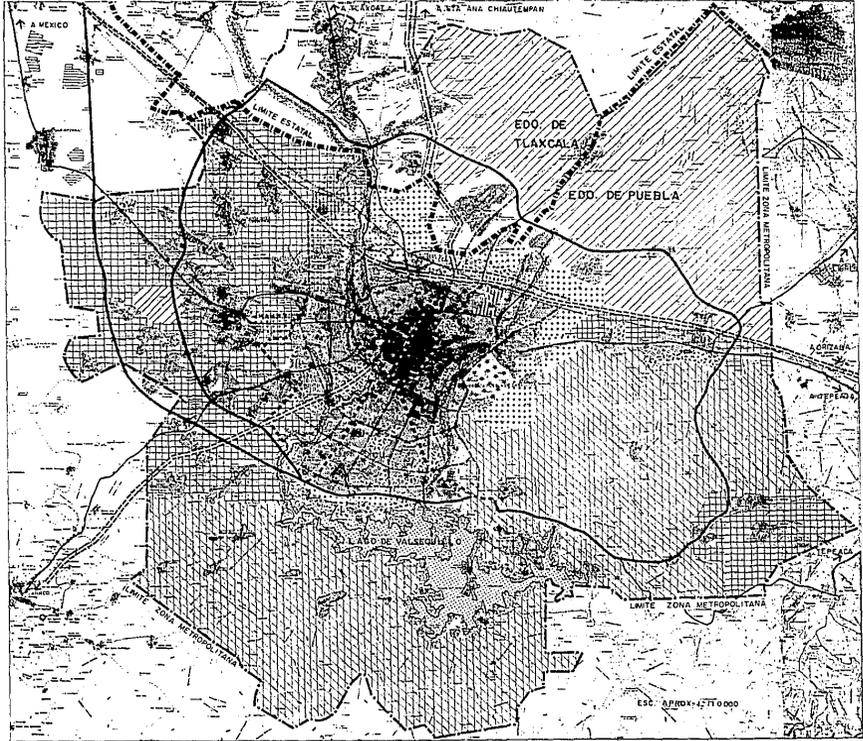
predio elegido. Dicha operación, constará de un estudio de diagnóstico-pronóstico y evaluación de beneficios y posibles perjuicios en el entorno urbano, con la construcción de un edificio como el propuesto.

La factibilidad citada anteriormente se basaría en el siguiente hecho: ubicada en el Cerro de San Juan, a 2,200 m.s.n.m. en una zona que presenta un uso del suelo H1 (habitacional. 120 habitantes/Ha. - 24 viviendas/Ha.) se encuentran las instalaciones de XHP TV-C3. Con la construcción del nuevo inmueble, dichas instalaciones servirán como Centro Transmisor, ya que el lugar es "inmejorable" para la ubicación de la antena de transmisión y recepción de señales, quedando así

el nuevo edificio, cómo un inmueble destinado a labores de oficina y producción de programas de televisión, mismos que podrán transmitirse vía microondas al Centro Transmisor para posteriormente ser retransmitidos a todas las localidades de la amplia cobertura del canal 3.

Dentro de la zona en la que se ubica éste predio, se cuenta con una amplia red de infraestructura, equipamiento urbano, servicios públicos y privados.





**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE PUEBLA**

**simbología**

- USOS Y ZONIFICACION PRIMARIA**
- AREA URBANA ACTUAL
  - AREA INDUSTRIAL ACTUAL
  - LAGO DE VALSEQUILLO
  - C.M. CENTRO METROPOLITANO
  - CENTRO URBANO
  - CENTRO URBANO CON LAGO
- PRESERVACION ECOLOGICA**
- ZONA ESPECIAL DE USO CONTROLADO Y/O TRANSICION
  - PRESERVACION DE ZONAS AGRICOLAS
  - PRESERVACION Y MEJORAMIENTO DE BARRIOS SENSIBLES, RIOS Y HERRERAS DE RIOS
  - PRESERVACION DE LA VIDA
  - PRESERVACION FORESTAL PROYECTOS Y PLANES DE MANEJO PARA LA SALVACION
- RESERVAS**
- RESERVA PARA EL CRECIMIENTO URBANO
  - INDUSTRIA PROPUESTA
- DESTINOS**
- AUTOPISTA INTERURBANA
  - VIALIDAD TRONCAL INTERURBANA
  - VIALIDAD METROPOLITANA
  - VIALIDAD PRIMARIA
  - CARRETERO Y RONDONDO (DISEÑO DE VIA 00m+1)

LOS LÍMITES ESTATALES Y MUNICIPALES SON REPRESENTACIONES QUE SE PRECISAN EN TORNO A ELLOS, DEBEN SER DEFINIDAS POR LAS AUTORIDADES ESTATALES Y/O MUNICIPALES CON LA PARTICIPACION DE LOS MUNICIPIOS O AROBORNAMIENTOS DEL SUELO SON EDUCACION POR LO QUE SU PRECISO DEBE CONTENER CON LA AUTORIDAD LOCAL Y PLANEAR DE UNA FORMA MANEJO LAS OBRAS Y DESTINOS DEL SUELO DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE TLAXCALA, LAS OBRAS Y DESTINOS POR LAS AUTORIDADES LOCALES SE ESTE EVENTO

TABLA DE COMPATIBILIDAD DE USOS Y DESTINOS

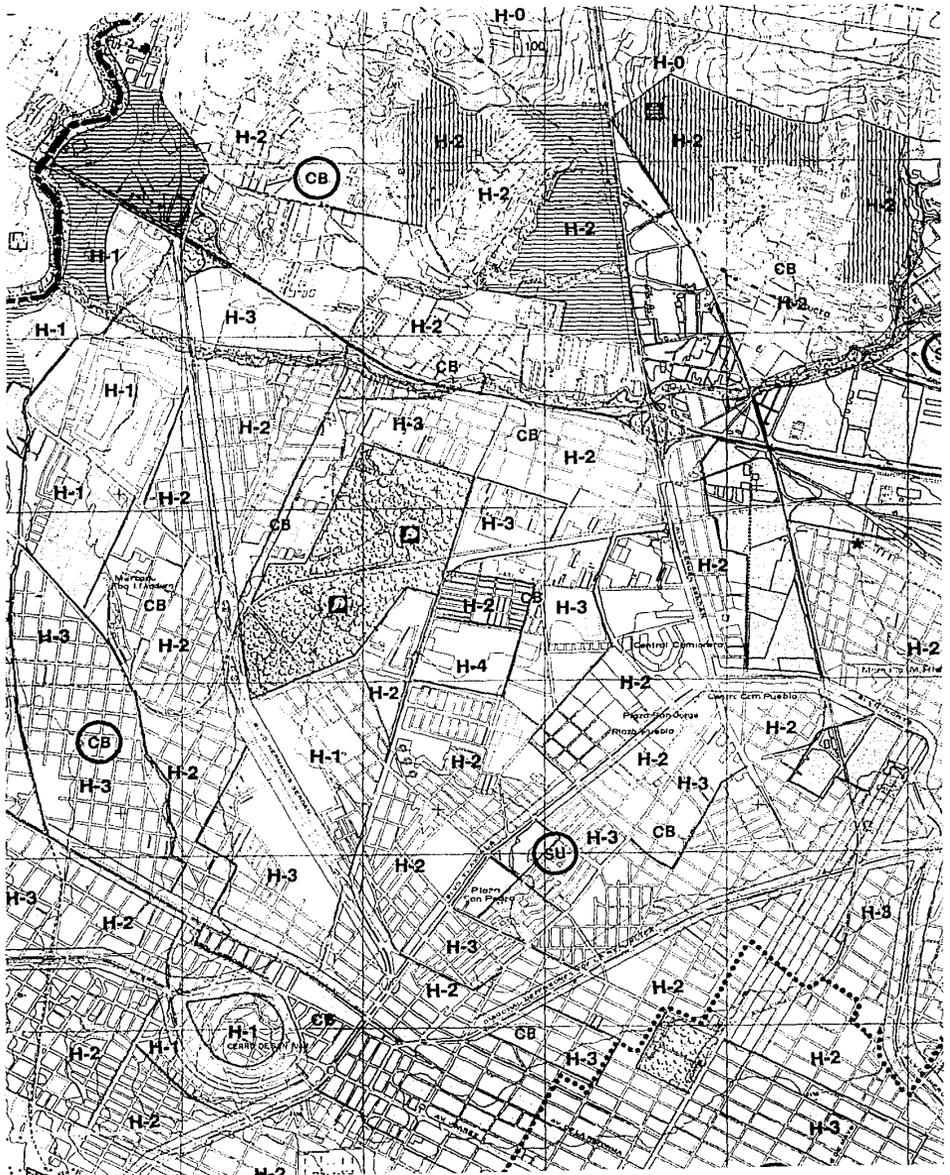
	PERMITIDO	CONDICIONADO	PROHIBIDO
<b>PLANTACION</b>	...	...	...
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	...	...	...
<b>COMERCIO</b>	...	...	...
<b>INDUSTRIA</b>	...	...	...
<b>SIN DESTINOS</b>	...	...	...
<b>OLA FORESTAL ACUFIFERO</b>	...	...	...

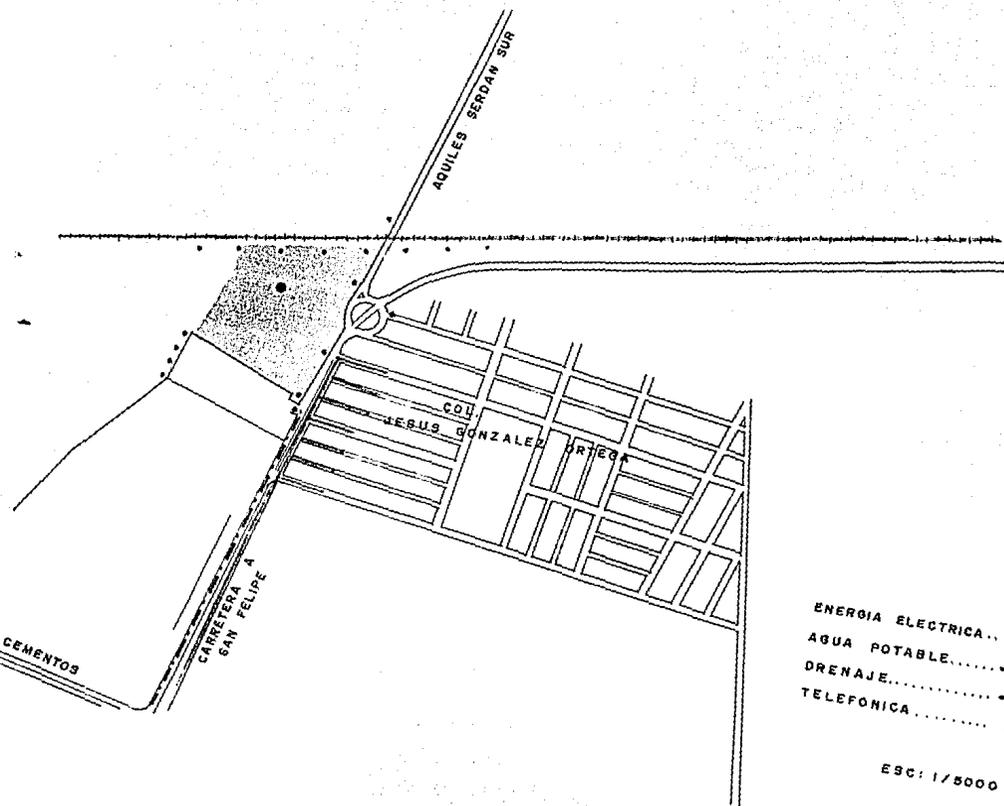
TABLA DE COMPATIBILIDAD DE USOS Y DESTINOS

	PERMITIDO	CONDICIONADO	PROHIBIDO
<b>SERVICIOS COMUNITARIOS</b>	...	...	...









- ENERGIA ELECTRICA.....
- AGUA POTABLE.....
- DRENAJE.....
- TELEFONICA.....

ESC: 1/5000

**PROGRAMA ARQUITECTONICO.**

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Oficinas	Vestibulo y espera	8	Distribuye a las distintas áreas y proporciona comodidad a las personas que esperan el acceso.	2 televisores 4 sillas 1 barra de atención para 4 personas. 2 sillones de 4 plazas. 2 mesitas.	Eléctrica Aire Acondicionado Antena para T.V. Telefónica	60
Oficinas	Privado para el Director General	1	Establece los planes corporativos y fija los lineamientos a seguir dentro de la empresa.	1 sillón. 1 escritorio ejecutivo. 2 sillas. 2 sillones de 1 plaza. 1 mesita. 1 credenza. 2 libreros. 1 televisor. 1 toilet.	Eléctrica Telefónica Aire Acondicionado Antena para T.V. Hidráulica Sanitaria	27.56

### PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Oficinas	Sala para proyecciones	12	Proyectar material audiovisual a los directivos.	8 butacas. 1 pantalla. 1 cuarto de proyección.	Eléctrica Aire Acondicionado Autena para T. V.	23.92
Oficinas	Privado del Director. Administrativo Operativo Técnico Comercial	4	Apoyo al Director General en la toma de decisiones conjuntamente con los demás miembros de la organización.	1 sillón. 1 escritorio. 2 sillas. 1 librero.	Eléctrica. Telefónica. Aire Acondicionado.	8.40 x 4 <hr/> 33.60

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
escuela profesional

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Oficinas	Area secretarial (Dirección)	4	Realiza trabajos de primera necesidad en la oficina y comunica por teléfono.	4 sillas. 4 escritorios. 4 máquinas de escribir. 4 mesitas de apoyo.	Eléctrica. Telefónica. Aire Acondicionado.	30
Oficinas	Recepción y espera. (Dirección)	5	Recibe a los visitantes y se comunica con los directivos. Proporciona comodidad a las personas que esperan.	1 sillón 1 barra de atención. 2 sillones de 2 plazas. 1 mesa de centro.	Eléctrica. Telefónica. Aire Acondicionado.	20
Oficinas	Sala de juntas	15	Llevar a cabo juntas para exponer planes dentro de la organización.	14 sillas. 1 silla con paleta. 1 mesa para 14 personas. 1 televisor. 1 credenza.	Eléctrica. Telefónica. Aire Acondicionado. Antena para T. V.	60

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Oficinas	Cocineta	X	Ofrece servicios de despensa, bebidas y lavado de utensilios.	1 vertedero. 3 gabetas para despensa. 2 cafeteras. 1 servibar. 1 barra. 3 sillas. 1 mesa.	Hidráulica. Sanitaria. Eléctrica.	13.50
Oficinas	Archivo para Dirección.	X	Provee lugar para guardar documentos.	6 archiveros.	Eléctrica.	7.84
Oficinas	Archivo	X	Provee lugar para guardar documentos.	9 archiveros.	Eléctrica.	13.92 x 2 27.84

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Oficinas	Privado Gerencial: Administrativo. Producción. Programación. Noticieros. Area técnica. Relaciones públicas.	6	Llevar a cabo funciones administrativas y de operación, tiene bajo su responsabilidad el área asignada.	1 sillón. 1 escritorio. 2 sillas. 1 librero.	Eléctrica. Telefónica. Aire Acondicionado	8.40 x 6 <hr/> 50.40
Oficinas	Cocineta	X	Ofrece servicios de despensa, bebidas y lavado de utensilios.	1 vertedero 3 gabetas para despensa. 2 cafeteras. 1 servirbar. 1 barra. 3 sillas. 1 mesa.	Hidráulica. Sanitaria. Eléctrica.	6.00 x 2 <hr/> 12.00

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Oficinas	Estar	4	Lugar de descanso para empleados.	1 sillón de 1 plaza. 1 sillón de 3 plazas. 1 mesita. 1 lámpara.	Eléctrica. Aire Acondicionado.	7.20 x 2 <hr/> 14.40
Oficinas	Area secretarial	4	Realiza trabajos de primera necesidad en la oficina y comunica por teléfono.	4 sillas. 4 escritorios. 4 máquinas de escribir. 4 mesitas de apoyo.	Eléctrica. Telefónica. Aire Acondicionado.	30.00 x 2 <hr/> 60.00

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Oficinas	Espera	8	Proporciona comodidad a las personas que esperan su turno.	2 sillones de 4 plazas.	Eléctrica. Aire Acindicionado.	14.40 x 2 <hr/> 28.80
Oficinas	Cubículo para jefes: Compras y servicios. Continuidad. Contabilidad. Cómputo. Cobranzas. Personal. Producción. Información. Corresponsales. Información. Area técnica.	11	Auxiliar de Gerente, supervisa que las actividades a realizar, se lleven a cabo de acuerdo a lo establecido.	1 sillón. 1 escritorio. 2 sillas. 1 librero.	Eléctrica. Telefónica. Aire Acondicionado.	8.40 x 11 <hr/> 92.40

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Oficinas	Recepción y espera	4	Recibe a los visitantes y se comunica con los empleados. Proporciona comodidad a las personas que esperan.	1 sillón. 1 barra de atención. 1 sillón de 3 plazas.	Eléctrica. Telefónica. Aire Acondicionado.	7.20 x 2 <hr/> 14.40
Oficinas	Cubículo para asistentes: Cobranza. Personal. Producción. Programación. Area técnica.	5	Lleva a cabo el trabajo de investigación y aplicación.	1 sillón. 1 escritorio. 2 sillas. 1 librero.	Eléctrica. Telefónica. Aire Acondicionado.	8.40 x 5 <hr/> 42.00

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Oficinas	Privado del coordinador del Sindicato Unico de Trabajadores de la Música. (S.U.T.M.)	1	Representante legal de los músicos.	1 sillón. 1 escritorio ejecutivo. 2 sillas. 1 librero.	Eléctrica. Telefónica. Aire Acondicionado.	8.40
Oficinas	Privado de 1 coordinador de la Asociación Nacional de Actores. (A.N.D.A.)	1	Representante legal de los artistas.	1 sillón. 1 escritorio ejecutivo. 2 sillas. 1 librero.	Eléctrica. Telefónica. Aire Acondicionado.	8.40
Oficinas	Privado del secretario de la Asociación Nacional de Actores. (A.N.D.A.)	1	Lleva a cabo funciones administrativas y de operación relacionadas con los artistas.	1 sillón. 1 escritorio. 2 sillas. 1 librero.	Eléctrica. Telefónica. Aire Acondicionado.	8.40

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Oficinas	Privado del delegado del Sindicato Unico de Trabajadores de la Música. (S.U.T.M.)	1	Auxiliar del representante legal de los músicos.	1 sillón. 1 escritorio. 2 sillas. 1 librero.	Eléctrica. Telefónica. Aire Acondicionado.	8.40

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Estudios	Estudio grande	20 aprox.	Grbar programas de televisión.	3 cámaras de T.V. Ciclorama. Ambientación. Escenografía. Parrilla. Tranoya. (Mobiliario NO necesariamente fijo.)	Eléctrica. Aire Acondicionado. Equipo de Extracción.	760.0 x 2 <hr/> 1520

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Estudios	Cabina TIPO Monitoreo. Iluminación. Audio. Switcher.	5	Controlar los sistemas de video, iluminación, audio, y locución para los estudios.	MONITOREO 4 racks. 1 rack parcheo, audio y video. 1 CCU control de cámaras. 3 monitores. 1 monitoreo de forma de onda. 1 monitor de program y previo. 3 máquinas de video de 3/4". ILUMINACION 1 switcher de iluminación. 1 silla. LOCUCION 1 micrófono 1 monitor 1 escritorio. 1 silla.	Eléctrica. Aire Acondicionado.	

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
(Continúa)				AUDIO 1 rack. 1 máquina de 1/4" de carrete abierto. 1 compact disc. 1 deck. 1 máquina de video de 3/4". 1 máquina de parcheo-audio. 1 fuente de poder. 1 mezcladora.		

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL  
 "REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."  
 tesis profesional

PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
(Continúa)				SWITCHER 1 generador de caracteres. 1 consola de audio. 1 generador de efecto digital. 1 sistema de intercomunicación con cámaras y audio. 1 mesa. 1 silla.		45.00 x 5 <hr/> 225.0

### PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Estudios	Núcleo de servicios sanitarios	2	Brinda servicio sanitario a los estudios.	2 W.C. 2 lavabos. 1 mingitorio.	Eléctrica. Hidráulica. Sanitaria. Extracción.	15.00 x 6 <hr/> 90.00
Estudios	Bodega para cabina en estudio grande	X	Proporciona lugar para almacenar el equipo de uso mínimo.	1 repisa	Eléctrica	30.00 x 2 <hr/> 60.00
Estudios	Bodega para cabina en estudio de cápsulas	X	Proporciona lugar para almacenar el equipo de uso mínimo.	1 repisa.	Eléctrica.	15.00 x 3 <hr/> 45.00

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Estudios	Estudio para cápsulas	20 aprox.	Grabar programas de televisión. (Cápsulas)	3 cámaras de T.V. Ciclorama. Ambientación. Escenografía. Parrilla. Tramoya. (mobiliario no necesariamente fijo.)	Eléctrica. Aire Acondicionado. Equipo de extracción.	435.0 x 3 <hr/> 1305
Estudios	Estudio para ensayos	X	Lugar para ensayar escenas y/o coreografías.	Espacio libre.	Eléctrica. Aire Acondicionado Extracción.	144

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
teals profesional

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Estudios	Cabina para ensayos. Iluminación y audio.	4	Controlar los sistemas de iluminación y audio.	1 switcher de iluminación. 1 rack. 1 máquina de 1/4" de carrete abierto. 1 compact disc. 1 deck. 1 máquina de video de 3/4". 1 máquina de parcheo-audio. 1 fuente de poder. 1 mezcladora.	Eléctrica. Aire Acondicionado. Equipo de extracción.	18

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Elementos auxiliares de estudios	Camerino para estrellas	12 máx.	Alojar artistas mientras se visten ó descansan. ofrece servicio de baño.	2 sillas. 1 tocador. 1 closet. 1 sofá. 1 regadera. 1 lavabo. 1 W.C.	Eléctrica. Sanitaria. Hidráulica. Aire Acondicionado. Equipo de extracción.	19.20 x 6 <hr/> 115.2
Elementos auxiliares de estudios	Camerino grupal	10 - 20	Alojar grupos de artistas mientras se visten ó descansan, ofrece servicio de baño.	6 sillas. 1 tocador para 6 personas. 1 percha. 4 regaderas. 4 lavabos. 4 W.C. 4 mingitorios (hombres).	Eléctrica. Sanitaria. Hidráulica. Aire Acondicionado. Equipo de extracción.	72.00 x 2 <hr/> 144.0
Elementos auxiliares de estudios	Estar	12	Proporcionar descanso y relajamiento a los artistas.	2 sillones de 6 plazas. 2 mesas de centro	Eléctrica. Aire Acondicionado.	28.00 x 2 <hr/> 56.00

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Elementos auxiliares de estudios	Departamento de vestuario	3	Es el lugar dónde se guarda y ajusta el vestuario requerido por la producción.	3 sillas. 2 máquinas de coser. 1 barra de atención. 2 probadores. 3 percheros.	Eléctrica. Aire Acondicionado.	72
Elementos auxiliares de estudios	Departamento de musicalización	1	Tiene a su cargo el mantenimiento, disponibilidad y actualización de cassetes musicales, discos y compact disc que requiere la producción.	1 silla. 1 barra de atención. 7 estantes.	Eléctrica. Aire Acondicionado. Hidráulica. Sanitaria. Equipo de extracción.	72

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Elementos auxiliares de estudios	Departamento de maquillaje y peinados	22 máx.	Lugar para la aplicación de maquillaje y peinados de los artistas.	1 silla. 1 barra de atención. 2 sillones para 4 plazas. 1 tocador para 8 personas. 1 tocador para 4 personas. 12 sillas para salón de belleza 4 carritos de servicio. 2 secadores eléctricos. 1 lavabo para cabello.	Eléctrica. Aire Acondicionado. Hidráulica. Sanitaria. Equipo de extracción.	120

**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
**"REPETIDORA DE TELEVISION EN PUEBLA, PUE."**  
*tesis profesional*

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Elementos auxiliares de estudios.	Departamento de escenografía.	7	Diseñar y adecuar espacios en los estudios para la escenografía.	6 sillas. 2 escritorios. 1 sillón para 2 plazas. 1 sillón para 3 plazas. 5 respaldadores. 5 bancos. 1 estante. 1 mesa de trabajo 1 vertedero.	Eléctrica. Hidráulica. Sanitaria. Aire Acondicionado. Equipo de extracción.	120
Elementos auxiliares de estudios.	Sanitario en el departamento de escenografía, maquillaje y peinados.	1	Brinda servicio sanitario a cada departamento.	1 lavabo. 1 W.C.	Eléctrica. Sanitaria. Hidráulica. Equipo de extracción.	3.00 x 2 <hr/> 6.00

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Elementos auxiliares de estudios.	Bodega	X	Proporciona lugar para almacenar equipo de uso mínimo y material de trabajo.	1 repisa.	Eléctrica.	3.00 x 2 <hr/> 6.00
Elementos auxiliares de estudios.	Cocineta en el departamento de escenografía, maquillaje y peinados.	X	Ofrece servicios de despensa, bebidas y lavado de utensilios.	1 vertedero. 3 gabetas para despensa. 1 cafetera. 1 servibar. 1 barra.	Eléctrica. Sanitaria. Hidráulica.	3.00 x 2 <hr/> 6.00

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Elementos complementarios de estudios.	TALLER: Carpintería. Pintura. Atrezo. Herrería.	20 aprox.	<p>CARPINTERIA: Construir y reparar elementos para escenografía fabricados con madera.</p> <p>PINTURA: Pintar las piezas de carpintería o unisel y retocar.</p> <p>ATREZU: Formar figuras y cuerpos de diferentes formas y tamaños con unisel.</p> <p>HERRERIA: Construir estructuras metálicas para uso escenográfico.</p>	<p>mesas de trabajo. 20 bancos. 4 vertederos. equipo y maquinaria especial.</p>	<p>Eléctrica. Sanitaria. Hidráulica. Equipo contra incendio</p>	<p>90.00 x 4 <hr/>360.0</p>

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Elementos complementarios de estudios.	Bodega de utilería.	3	Lugar dónde se guardan los elementos accesorios que complementan una escenografía.	1 silla. 1 escritorio. 1 vertedero. estantes.	Eléctrica. Hidráulica. Sanitaria. Equipo contra incendio	240
Elementos complementarios de estudios.	Departamento de iluminación y audio.	2	Lugar dónde se guarda y proporciona el equipo de luz y sonido que requiere la producción.	1 barra de atención. 2 bancos. 12 estantes.	Eléctrica. Equipo contra incendio	120
Elementos complementarios de estudios.	Núcleo de servicio sanitario.	10	Brinda servicio sanitario a técnicos y empleados del área complementaria de los estudios.	6 lavabos. 8 W.C. 4 mingitorios.	Eléctrica. Sanitaria. Hidráulica.	33.60
Elementos complementarios de estudios.	Aseo	X	Proporciona lugar para guardar utensilios de limpieza.	1 vertedero.	Eléctrica. Sanitaria. Hidráulica.	1.92

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Elementos complementarios de estudios.	Bodega.	X	Proporciona lugar para almacenar equipo de mantenimiento general del área complementaria de los estudios.	1 repisa.	Eléctrica.	4.14
Elementos complementarios de estudios.	Departamento de sistemas portátiles.	2	Lugar dónde se guarda y proporciona el equipo portátil de grabación que requiere la producción.	1 barra de atención. 2 bancos. 12 estantes.	Eléctrica. equipo contra incendio	120
Elementos complementarios de estudios.	Intendencia.	1	Servicio de limpieza, manejo del equipo de mantenimiento y llaves de distintos locales.	1 silla. 1 escritorio. 3 casilleros.	Eléctrica.	5.40

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Edificio técnico.	Videoteca	3	Acervo para cintas de 3/4".	15 estantes.	Eléctrica. Aire refrigerado. Tanques de helio (2).	288
Edificio técnico.	Acceso y atención.	3	Recibe, entrega y controla el material.	1 silla. 1 escritorio. 2 bancos. 1 barra de atención.	Eléctrica. Aire Acondicionado.	36
Edificio técnico.	Sala de edición.	3	Lugar dónde se editan las producciones.	1 monitor. 1 videograbadora de 3/4". 1 editor. 1 mesa. 2 sillas.	Eléctrica. Aire Acondicionado. Antena para T.V.	8.41 x 4 <hr/> 33.64

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Edificio técnico.	Sala de copiado ó grabación.	4	Se realiza el copiado de cintas disponibles para la producción.	3 racks. 2 monitores. 2 video-grabadoras formato Beta. 2 video-grabadoras formato VHS. 1 posicionador. 1 decodificador. 1 audio-video. 1 parcheo. 4 sillas.	Eléctrica. Aire Acondicionado. Antena de T.V.	8.41 x 2 <hr/> 16.82
Edificio técnico.	Sala de calificación.	2	Revisión de cintas ya editadas.	1 Video-grabadora 3/4" 1 monitor. 1 mesa. 2 sillas.	Eléctrica. Aire Acondicionado. Antena de T.V.	5.76 x 5 <hr/> 28.80

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Edificio técnico.	Sala de post-producción.	3	Post-producir las cintas ya editadas.	3 racks. 1 monitor program. 2 monitores. 1 TBC. 1 mezclador de audio. 1 bocina. 1 generador de código. 1 amplificador. 1 visor de forma de onda. 1 vectorscopio. 1 display editor. 3 máquinas reproductoras. 1 generador de caracteres. 1 editor. 1 switcher. 2 sillas. 1 mesa	Eléctrica. Aire Acondicionado. Antena de T.V.	8.41 x 3 25.23

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Edificio técnico	Master	5	Enviar la señal de televisión para su transmisión remota.	1 cabina de monitoreo. 1 cabina para control de switcher. 1 cabina para audio. 1 cabina para recepción de imágenes vfa satélite,	Eléctrica. Aire Acondicionado. Equipo contra incendio Antena para T.V.	72
Edificio técnico	Encargado del área de salas técnicas.	1	Lleva a cabo funciones administrativas y es el responsable directo del área técnica.	1 sillón. 1 escritorio ejecutivo. 2 sillas. 1 librero.	Eléctrica. Aire Acondicionado.	8.41

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Edificio técnico	Acceso y atención al área técnica y master.	3	Recibe, entrega y controla el material del área técnica y del master.	1 silla. 1 escritorio. 2 bancos. 1 barra de atención.	Eléctrica. Aire acondicionado.	36
Edificio técnico	Bodega	X	Proporciona lugar para almacenar el equipo dañado y de uso mínimo.	1 repisa.	Eléctrica.	9
Edificio técnico	Video-filmoteca	3	Acervo para cintas de video.	15 estantes.	Eléctrica Aire refrigerado. Tanques de helio (2).	288
Edificio técnico	Acceso y atención	3	Recibe, entrega y controla el material.	1 silla. 1 escritorio. 2 bancos. 1 barra de atención.	Eléctrica. Aire Acondicionado.	36

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Sevicios generales	Comedor	64	Autoservicio de alimentos preparados é industrializados para los empleados de la estación.	64 sillas. 16 mesas. 4 estantes de 6 anaqueles.	Eléctrica. Aire acondicionado. Equipo de extracción.	140
Servicios generales	Cocina	10 aprox.	Elaboración de alimentos rápidos, recalentamiento de alimentos industrializados y lavado de utensilios. Refrigeración y almacén. Baño para empleados. Cuarto de lavado y aseo. Cuarto de máquinas.	2 estufas industriales. 1 vaporizador. 1 refrigerador industrial. 4 vertederos industriales. 1 mesa de trabajo. 1 carro de servicio. 1 lavavajillas. 1 escritorio. 3 sillas. 1 archivero.	Eléctrica. Sanitaria. Hidráulica. Equipo de extracción. Aire acondicionado. Telefónica.	180

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Servicios generales	Cuarto de aseo y lavado. (cocina)	2	Proporciona lugar para guardar utensilios de limpieza, y es el lugar dónde se asea el equipo de la cocina.	1 regadera. 1 lavadora de ropa. 1 secadora de ropa. 1 estante. 1 lavadero.	Eléctrica. Hidráulica. Sanitaria. Aire acondicionado. Equipo de extracción.	10
Servicios generales	Baño para empleados de la cocina.	4	Servicio sanitario, baño y vestidor para empleados de la cocina.	4 lavabos. 4 W.C. 1 mingitorio 4 regaderas. 8 casilleros.	Eléctrica. Hidráulica. Sanitaria. Aire acondicionado. Equipo de extracción.	61.92
Servicios generales.	Servicio sanitario en la cafetería.	10 - 12	Proporciona servicio sanitario a los usuarios del comedor.	8 lavabos. 8 W.C. 4 mingitorios.	Eléctrica. Hidráulica. Sanitaria.	51.20

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

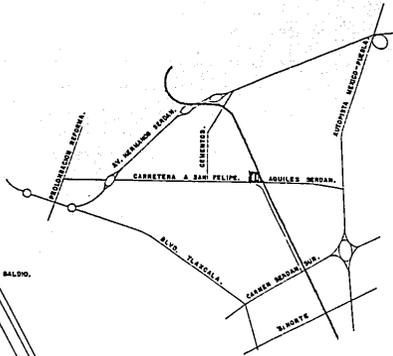
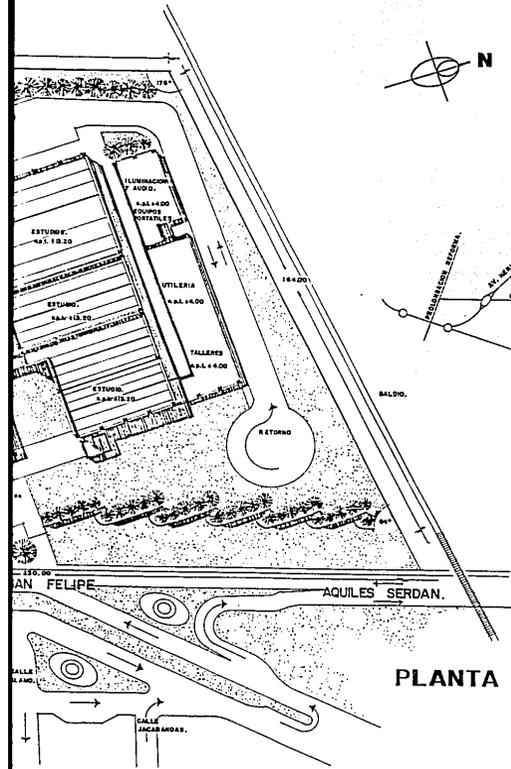
AREA	LOCAL	No. DE PERSONAS	FUNCIONES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	M2.
Sevicios generales	Sevicio sanitario para el área de oficinas y edificio técnico.	9 - 12	Proporciona sevicio sanitario para los empleados.	6 lavabos. 6 W.C. 3 mingitorios.	Eléctrica. Sanitaria. Hidráulica. Aire acondicionado. Equipo de extracción.	36

- El área total considerada es de **7,012.54 M2.**  
 Esta cantidad puede variar en el proyecto integral.

- Para efecto de circulaciones, en algunos casos las áreas citadas incluyen el 10% de su valor para éste fin.

**PROYECTO ARQUITECTONICO .**





0 500 1000 2000  
 ESCALA GRAFICA METROS.  
**PUEBLA, PUE.  
 LOCALIZACION.**

**PLANTA DE CONJUNTO.**

NOMBRE:  
**OSCAR  
 CASTILLO RAMIREZ**

**ESTACION  
 DE  
 TELEVISION.**

UBICACION:  
**PUEBLA, PUE.**

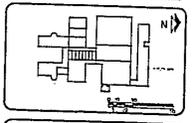
PLANO DE:  
**PLANTA DE  
 CONJUNTO.**

ESCALA:  
**1/500.**

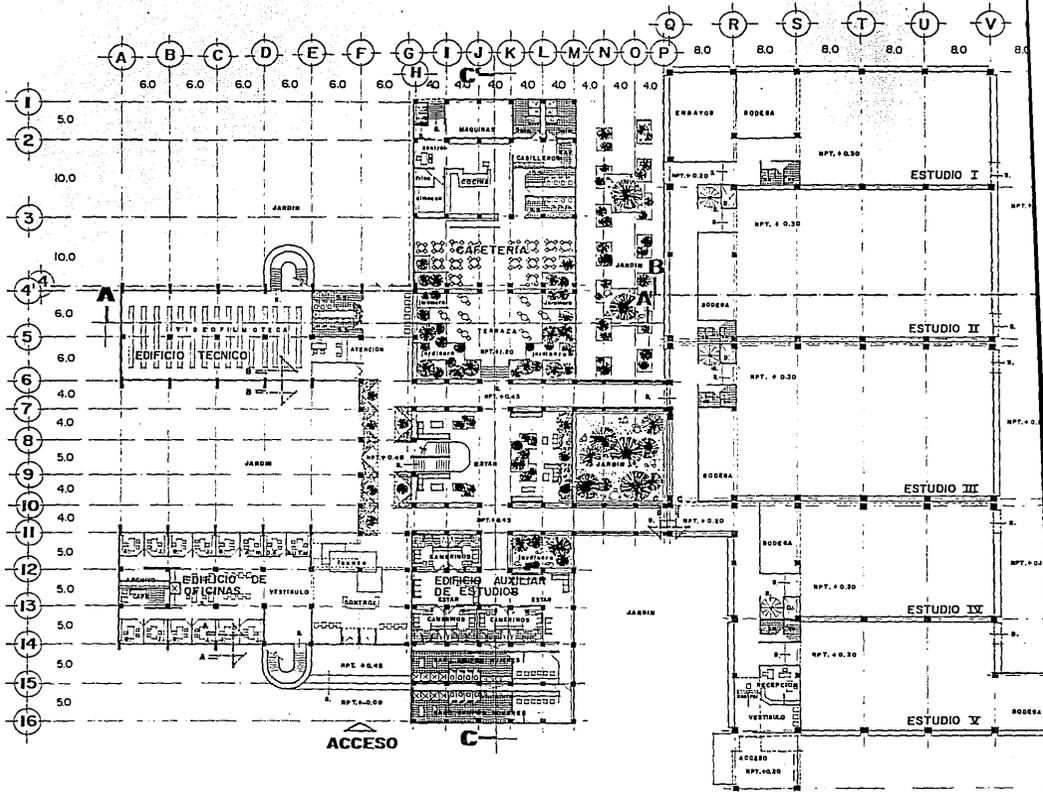
COTAS:  
**METROS.**

FECHA:  
**JUNIO - 1992.**

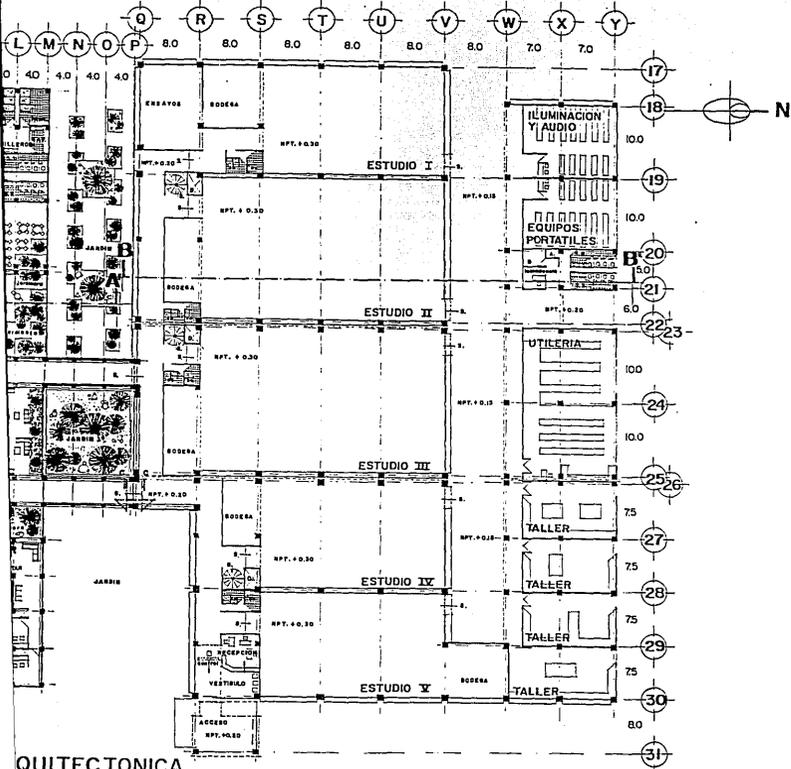
	PLANO: <b>A-1</b>
--	----------------------



UNIVERSIDAD <b>INTERCONTINENTAL.</b>	



PLANTA ARQUITECTONICA.  
PB.



QUITECTONICA.  
PB.

ESCALA 1/200  
COTAS 1/61796.

NOMBRE:  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

**ESTACION  
DE  
TELEVISION.**

UBICACION:  
PUEBLA, PUE.

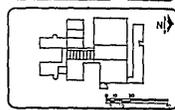
PLANO DE:  
PLANTA  
ARQUITECTONICA  
DE  
CONJUNTO.

ESCALA:  
1/200.

COTAS:  
METROS.

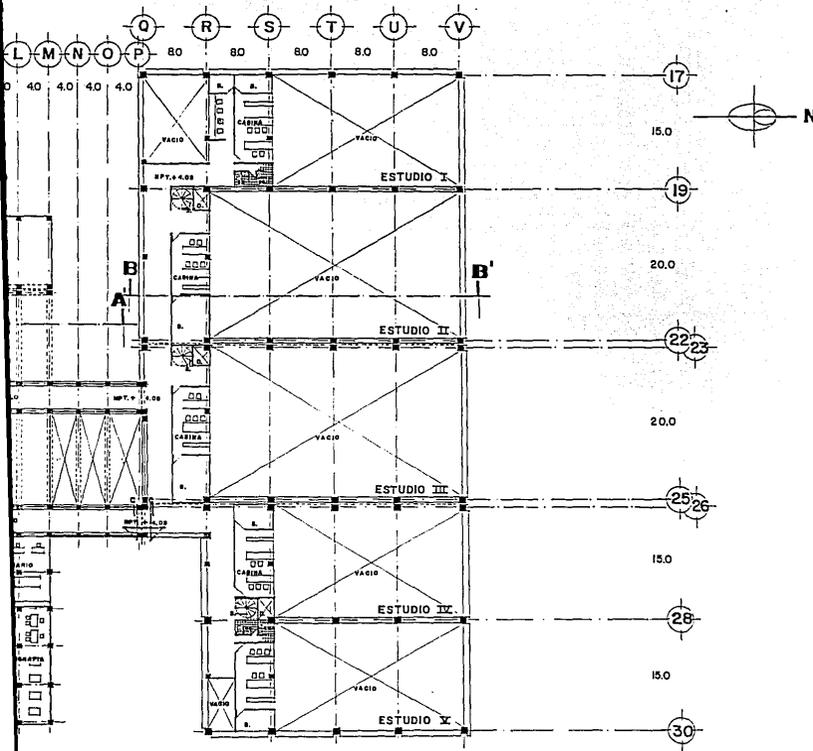
FECHA:  
JUNIO - 1992.

PLANO:  
A-2



UNIVERSIDAD  
INTERCONTINENTAL.





QUITECTONICA PRIMER NIVEL.

NOMBRE:  
 OSCAR  
 CASTILLO RAMIREZ

ESTACION  
 DE  
 TELEVISION.

UBICACION:  
 PUEBLA, PUE.

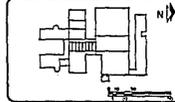
PLANO DE:  
 PLANTA  
 ARQUITECTONICA  
 DE  
 CONJUNTO.

ESCALA:  
 1/200.

COTAS:  
 METROS.

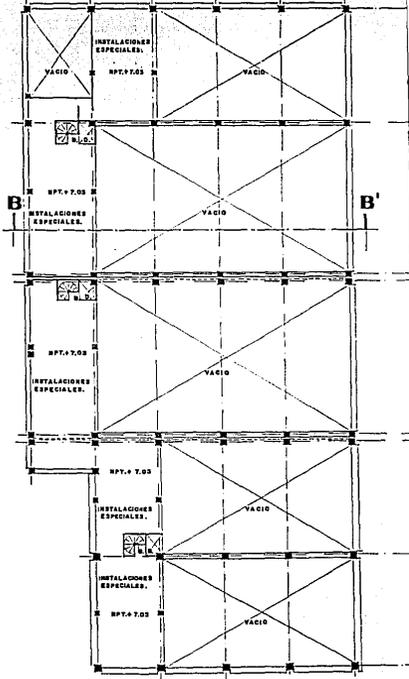
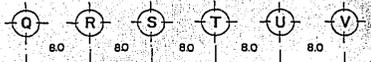
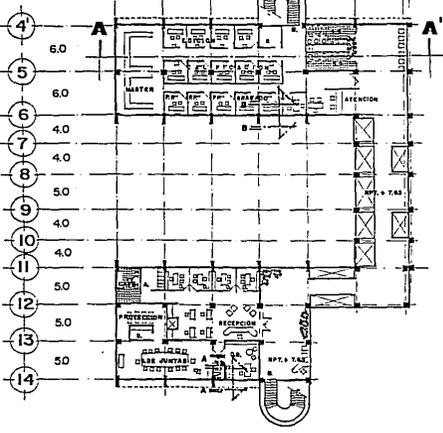
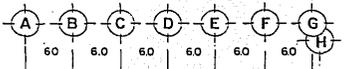
FECHA:  
 JUNIO - 1992.


 PLANO:  
 A-3

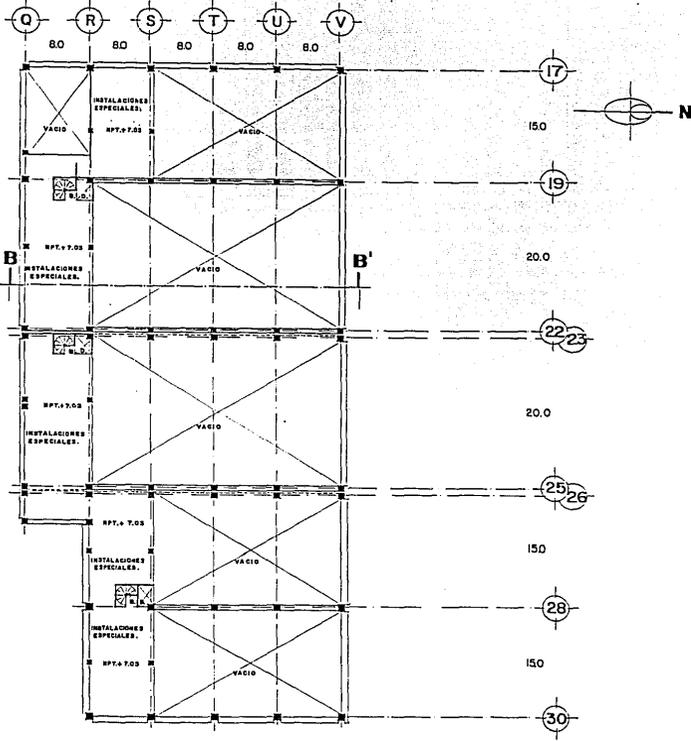




 UNIVERSIDAD  
 INTERCONTINENTAL.



PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL.



NOMBRE:  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

ESTACION  
DE  
TELEVISION.

UBICACION:  
PUEBLA, PUE.

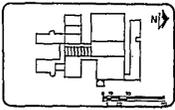
PLANO DE:  
PLANTA  
ARQUITECTONICA  
DE  
CONJUNTO.

ESCALA:  
1/200.

COTAS:  
METROS.

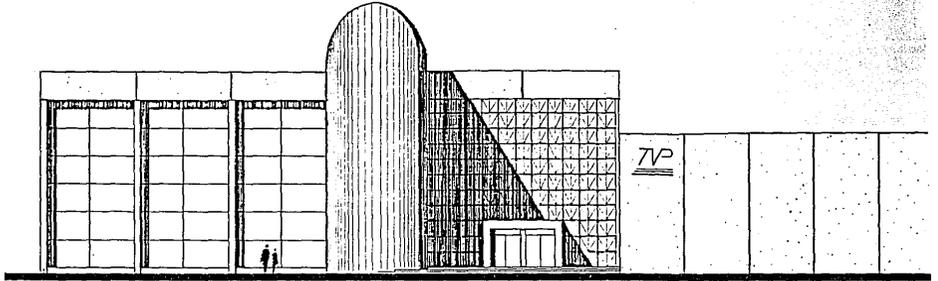
FECHA:  
JUNIO - 1992.

PLANO:  
A-4



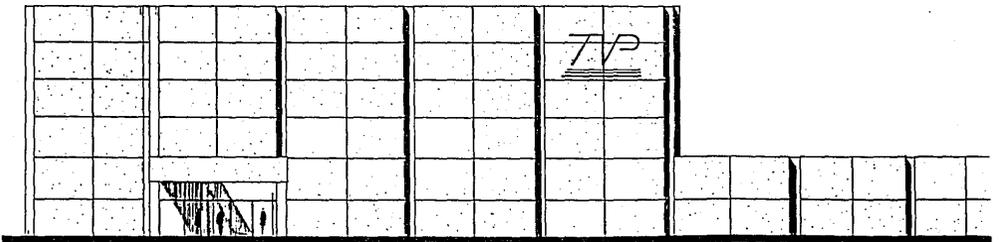
UNIVERSIDAD  
INTERCONTINENTAL.

ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL.



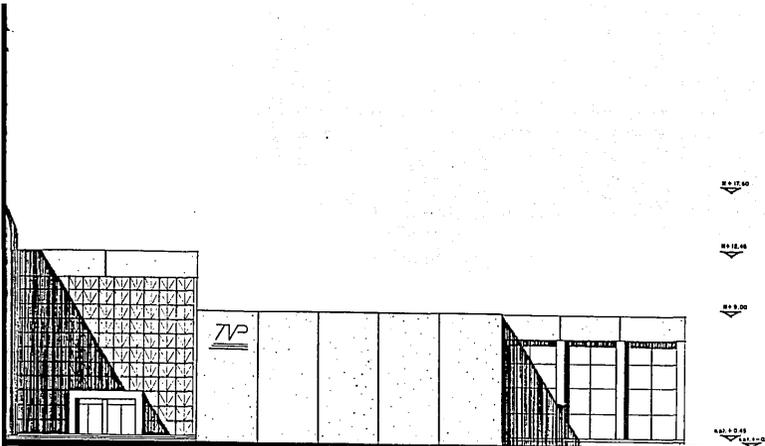
A

**FACHADA OR**

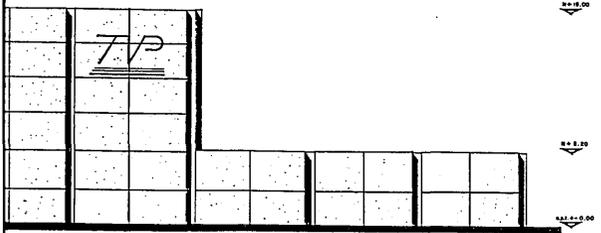


Q

**FACHADA OR**



**FACHADA ORIENTE**



**FACHADA ORIENTE**

NOMBRE:  
 OSCAR  
 CASTILLO RAMIREZ

---

ESTACION  
 DE  
 TELEVISION.

---

UBICACION:  
 PUEBLA, PUE.

---

PLANO DE:  
 FACHADA  
 ORIENTE .

---

ESCALA:  
 1/100.

---

COTAS:  
 METROS.

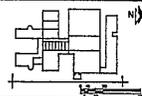
---

FECHA:  
 JUNIO - 1992.

---

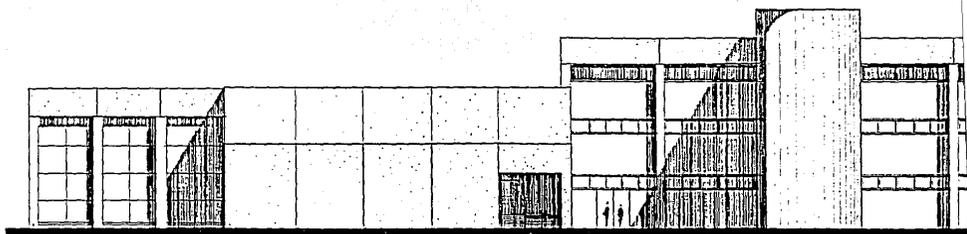

 PLANO:  
 B-1

---

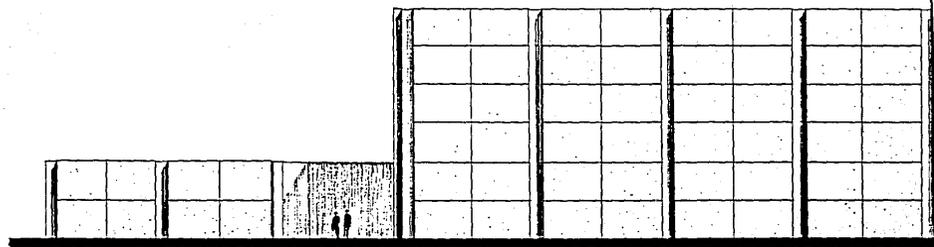


---

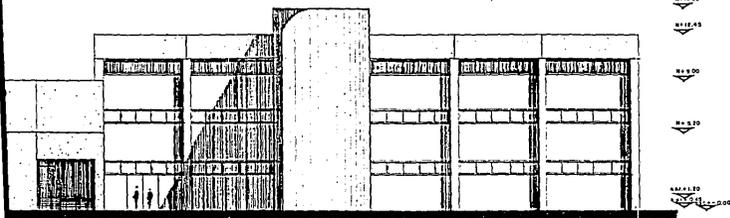

  
 UNIVERSIDAD  
 INTERCONTINENTAL.



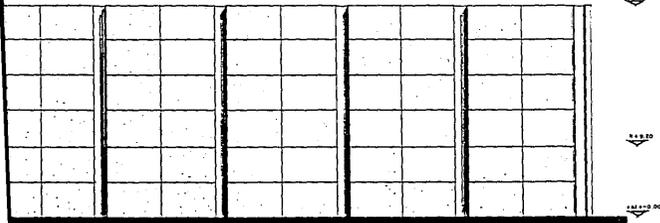
FACHADA PONIE



FACHADA PONIEN



FACHADA PONIENTE



FACHADA PONIENTE

NOMBRE:  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

ESTACION  
DE  
TELEVISION.

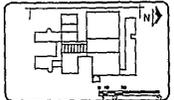
UBICACION:  
PUEBLA, PUE.

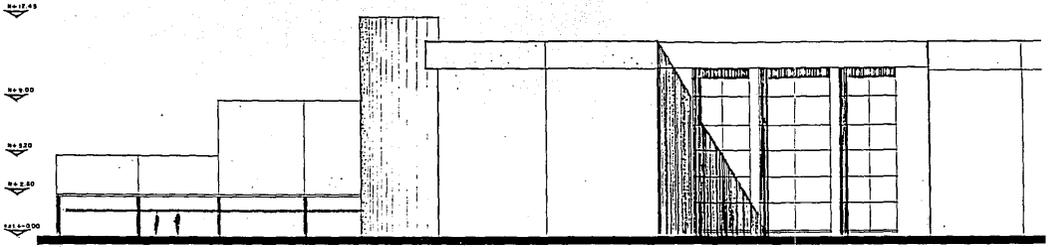
PLANO DE:  
FACHADA  
PONIENTE.

ESCALA:  
1/100.

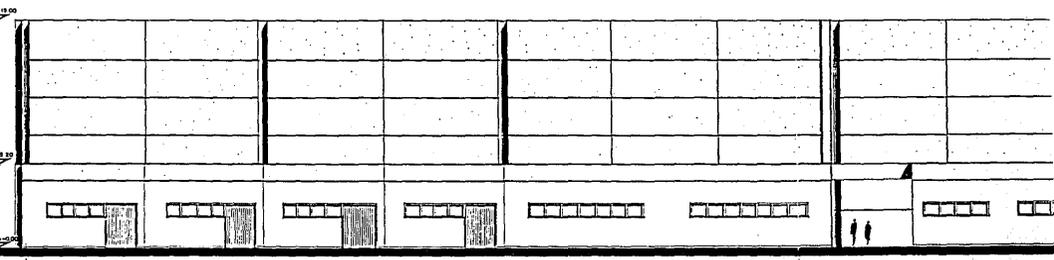
COTAS:  
METROS.

FECHA:  
JUNIO - 1992.

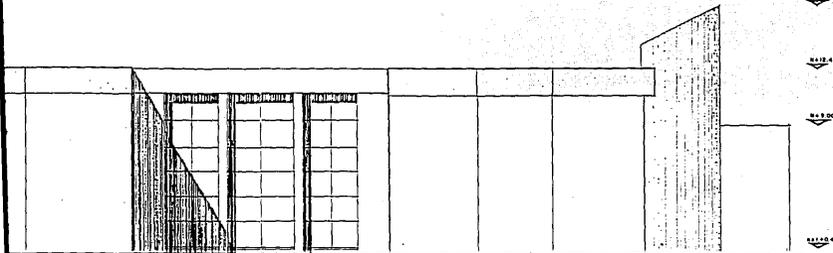




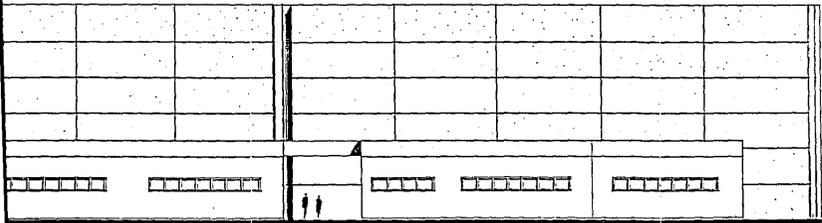
FACHADA S



FACHADA O



**FACHADA SUR**



**FACHADA NORTE**



NOMBRE:  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

ESTACION  
DE  
TELEVISION.

UBICACION:  
PUEBLA, PUE.

PLANO DE:  
FACHADAS  
SUR Y NORTE.

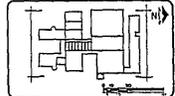
ESCALA:  
1/100.

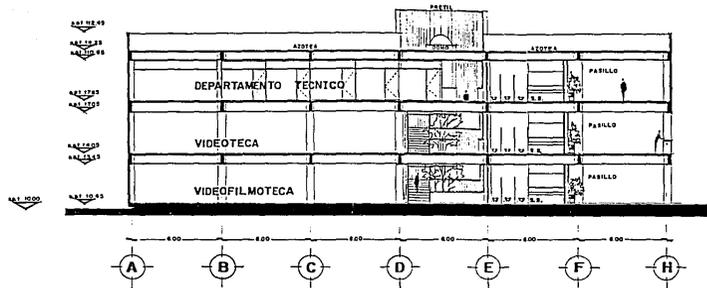
COTAS:  
METROS.

FECHA:  
JUNIO - 1992.

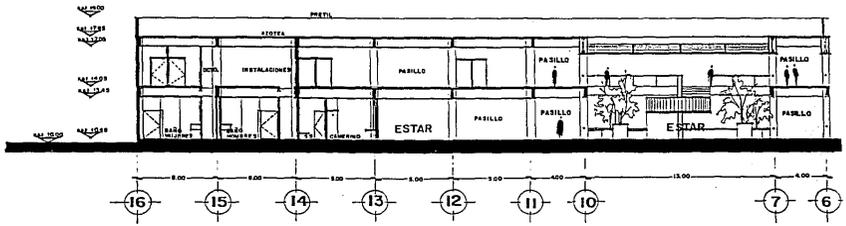


PLANO:  
B-3

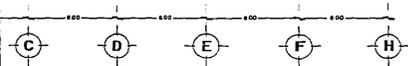
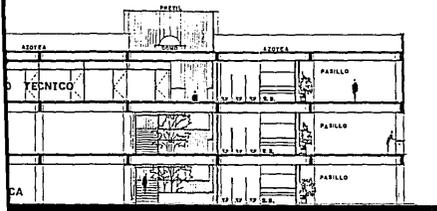




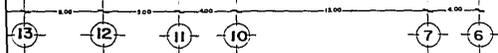
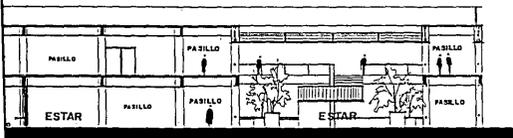
**CORTE A**



**CORTE C**



**CORTE A-A'**



**CORTE C-C'**

NOMBRE:  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

ESTACION  
DE  
TELEVISION.

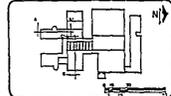
UBICACION:  
PUEBLA, PUE.

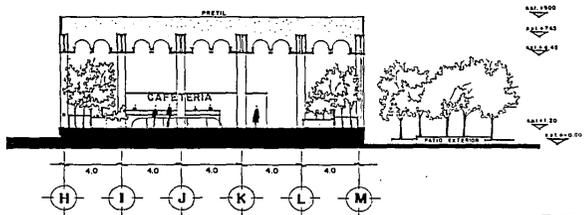
PLANO DE:  
CORTES.

ESCALA:  
1/100.

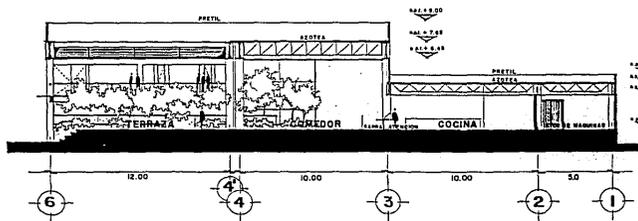
COTAS:  
METROS.

FECHA:  
JUNIO - 1992.

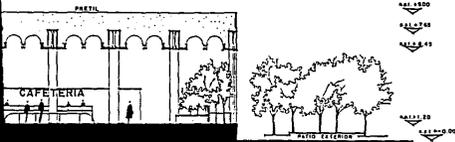




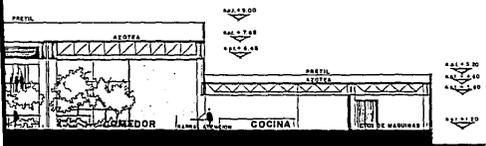
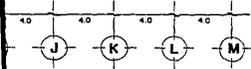
CORTI



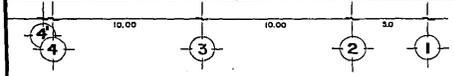
CORTE



CORTE A-A'



CORTE C-C'



NOMBRE:  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

ESTACION  
DE  
TELEVISION.

UBICACION:  
PUEBLA, PUE.

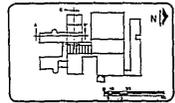
PLANO DE:  
CORTES.

ESCALA:  
1/100.

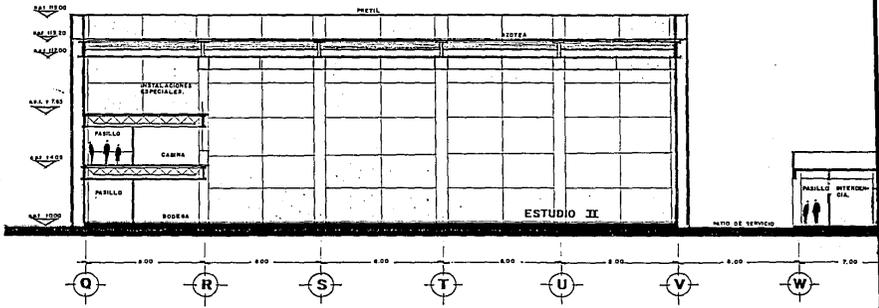
COTAS:  
METROS.

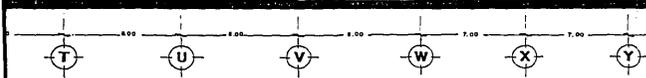
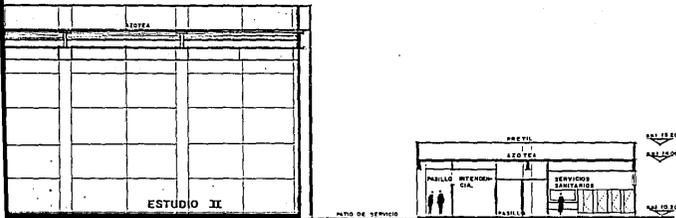
FECHA:  
JUNIO - 1992.

PLANO:  
C-2



UNIVERSIDAD  
INTERCONTINENTAL.





**CORTE B-B'**

NOMBRE:  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

ESTACION  
DE  
TELEVISION.

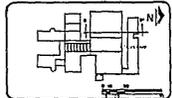
UBICACION:  
PUEBLA, PUE.

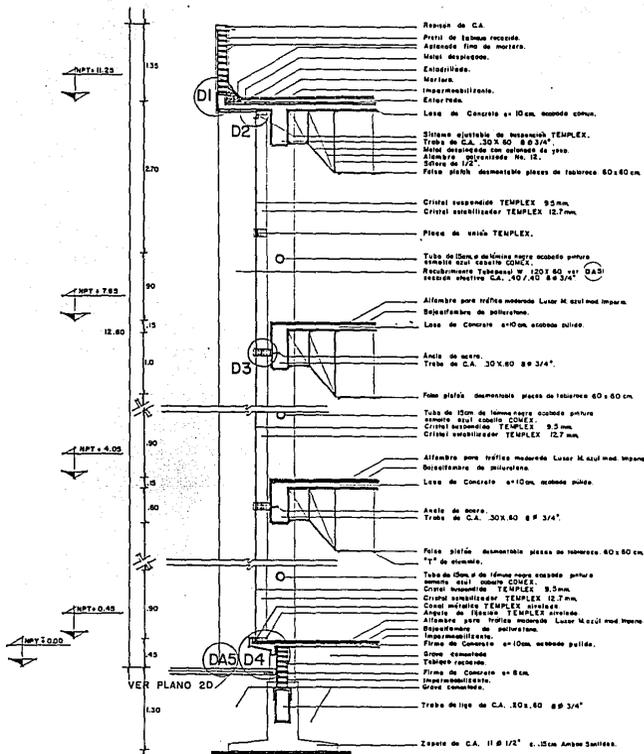
PLANO DE:  
CORTE.

ESCALA:  
1/100.

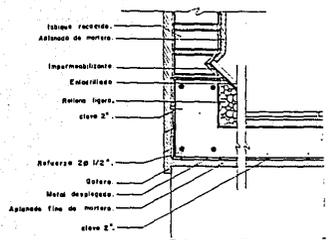
COTAS:  
METROS.

FECHA:  
JUNIO - 1992.





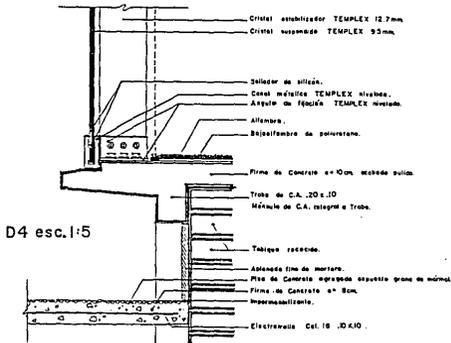
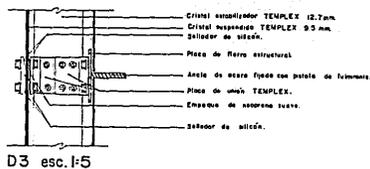
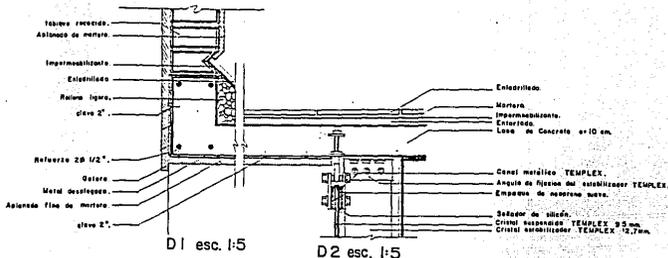
- Revoque de CA.
- Pintura de fachada rosada.
- Asfalcado fino de madeira.
- Muro de proteção.
- Estuque.
- Mortar.
- Impermeabilizante.
- Estuque.
- Laje de Concreto 10 cm, armada comum.
- Sistema ajustável de encaixe TEMPLEX.
- Tubo de CA. 30 X 60 8 Ø 3/4"
- Moldado em concreto no sistema de peso.
- Alumina polivinilada No. 12.
- Sobre de 1/2".
- Folha 100% de material plástico de espessura 60 x 60 cm.
- Criстал suspendido TEMPLEX 9,5 mm.
- Criстал estabilizador TEMPLEX 12,7 mm.
- Placa de vidro TEMPLEX.
- Tubo de 10 cm de diâmetro negro coberto pintura esmeral azul corado COMEL.
- Recubrimiento Tolemas W 1201 60, 1" DAS
- vidro esmeral CA. 40 X 40 8 Ø 3/4"
- Alumina para tráfego moderado Luser M. azul mod. Impara.
- Baterafreio de polietileno.
- Laje de Concreto 10 cm, armada comum.
- Ángulo de ferro.
- Tubo de CA. 30 X 60 8 Ø 3/4"
- Folha 100% de material plástico de espessura 60 x 60 cm.
- Tubo de 10 cm de diâmetro negro coberto pintura esmeral azul corado COMEL.
- Criстал suspendido TEMPLEX 9,5 mm.
- Criстал estabilizador TEMPLEX 12,7 mm.
- Alumina para tráfego moderado Luser M. azul mod. Impara.
- Baterafreio de polietileno.
- Laje de Concreto 10 cm, armada comum.
- Ángulo de ferro.
- Tubo de CA. 30 X 60 8 Ø 3/4"
- Folha 100% de material plástico de espessura 60 x 60 cm, 1" de espessura.
- Tubo de 10 cm de diâmetro negro coberto pintura esmeral azul corado COMEL.
- Criстал suspendido TEMPLEX 9,5 mm.
- Criстал estabilizador TEMPLEX 12,7 mm.
- Criстал estabilizador TEMPLEX 12,7 mm.
- Ángulo de ferro TEMPLEX 100 mm.
- Alumina para tráfego moderado Luser M. azul mod. Impara.
- Baterafreio de polietileno.
- Impermeabilizante.
- Folha de Concreto 10 cm, armada comum.
- Sobre comutado.
- Tubo negro.
- Placa de Concreto 10 cm.
- Impermeabilizante.
- Sobre comutado.
- Tubo de aço de CA. 30 X 60 8 Ø 3/4"
- Zapete de CA. 11 Ø 1/2" e 10 cm Armaz. Sulfite.



D1 esc. 1:5

D4 esc. 1:5

CORTE A FACHADA ORIENTE EDIFICIO DE OFICINAS. esc. 1:25



NOMBRE:  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

ESTACION  
DE  
TELEVISION.

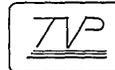
UBICACION:  
PUEBLA, PUE.

PLANO DE:  
CORTES POR  
FACHADA Y  
DETALLES.

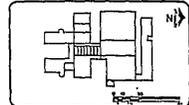
ESCALA:  
INDICADA.

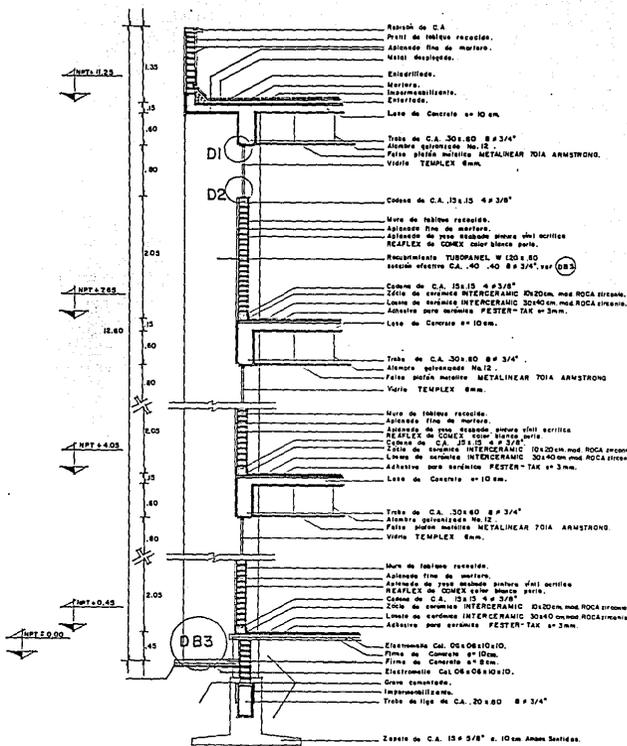
COTAS:  
METROS.

FECHA:  
JUNIO - 1992.



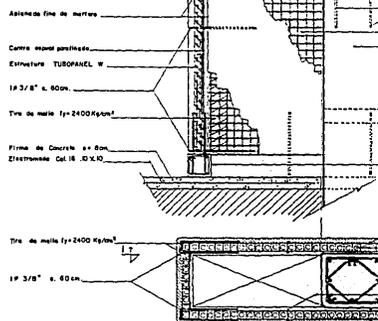
PLANO:  
D-1





D1 esc. 1:2

D2 esc. 1:2



CORTE B  
 FACHADA ORIENTE  
 EDIFICIO TECNICO.

esc. 1:25

DB3 - DA5 esc. 1:10

NOMBRE:  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

ESTACION  
DE  
TELEVISION.

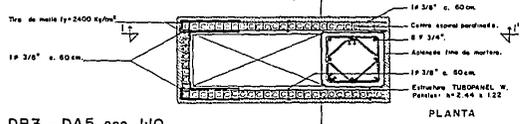
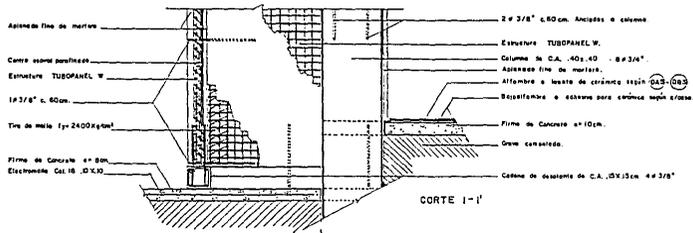
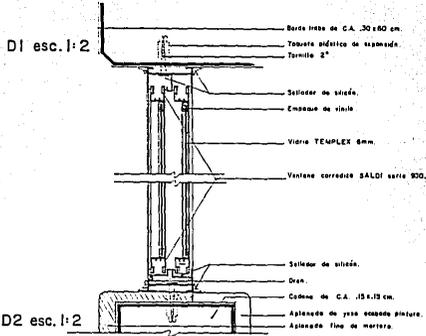
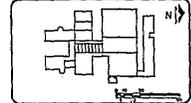
UBICACION:  
PUEBLA, PUE.

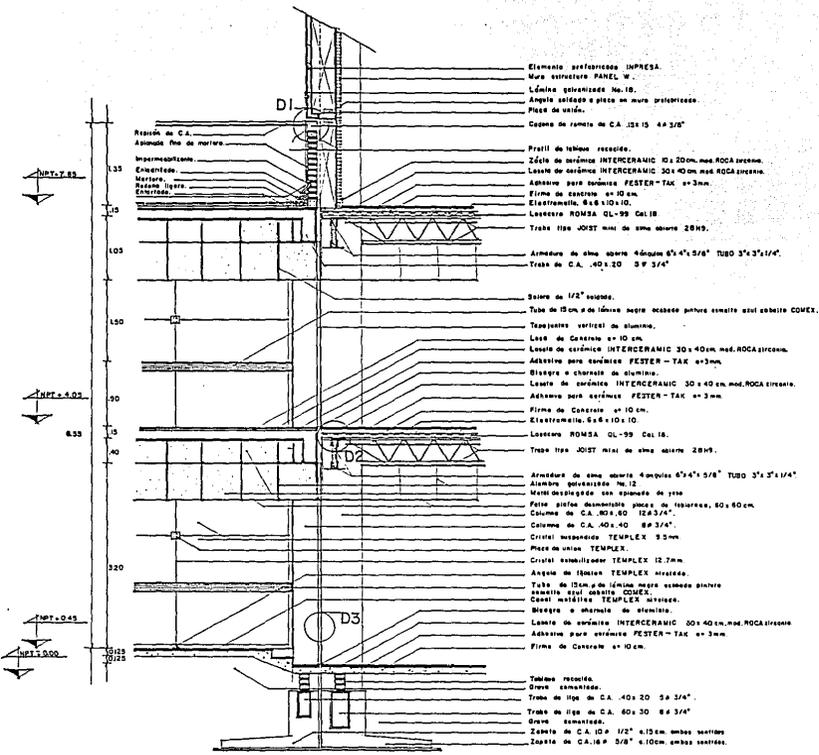
PLANO DE:  
CORTE POR  
FACHADA Y  
DETALLES.

ESCALA:  
INDICADA.

COTAS:  
METROS.

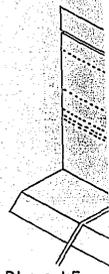
FECHA:  
JUNIO - 1992.





CORTE C  
 JUNTA CONSTRUCTIVA  
 EJES P-Q  
 esc. 1:25

- Elemento prefabricado IMPRESA.
- Muro estructura PANEL W.
- Láminas galvanizadas No.18.
- Angulo alizado a pieza en muro prefabricado.
- Placa de vidrio.
- Coposo de remate de C.A. 15x15 4x3/8"
- Perfil de tubos recocido.
- Sección de cerámica INTERCERAMIC 10x20cm. mod.ROCA sistema.
- Losa de cerámica INTERCERAMIC 30x40cm. mod.ROCA sistema.
- Adhesivo para cerámicas FESTER-TAK 4x3mm.
- Firma de concreto 4x10cm.
- Electromante. 6x8x10x10.
- Llavecerca ROMSA QL-99 Cal.18.
- Tubo tipo JOST mini de alma abierta 28x9.
- Armadura de alma abierta 40x40x 6"x4"x5/8" TUBO 3"x3"x1/4".
- Traza de C.A. 40x20 3/4 3/4"
- Soporte de 1/2" espesor.
- Tubo de 12cm. p.d. lámina sobre soportes para recibir asíl esteote COMET.
- Traspeque vertical de aluminio.
- Losa de Concreto 4x10 cm.
- Losa de cerámica INTERCERAMIC 30x40cm. mod.ROCA sistema.
- Adhesivo para cerámicas FESTER-TAK 4x3mm.
- Bisagra a charnol de aluminio.
- Losa de cerámica INTERCERAMIC 30x40cm. mod.ROCA sistema.
- Adhesivo para cerámicas FESTER-TAK 4x3mm.
- Firma de Concreto 4x10 cm.
- Electromante. 6x8x10x10.
- Llavecerca ROMSA QL-99 Cal.18.
- Tubo tipo JOST mini de alma abierta 28x9.
- Armadura de alma abierta 40x40x 6"x4"x5/8" TUBO 3"x3"x1/4"
- Aluminio galvanizado No.12.
- Moldo de aluminio con espesor de yeso.
- Falso plafón desmontable placa de aislamiento, 50x50cm.
- Columna de C.A. 40x40 12x3/4".
- Columna de C.A. 40x40 6x3/4".
- Cristal insulado TEMPLEX 9.5mm.
- Placa de vidrio TEMPLEX.
- Cristal templado TEMPLEX 12.7mm.
- Angulo de aluminio TEMPLEX alizado.
- Tubo de 12cm. p.d. lámina sobre soportes para recibir asíl esteote COMET.
- Cable metálico TEMPLEX alizado.
- Bisagra a charnol de aluminio.
- Adhesivo para cerámicas FESTER-TAK 4x3mm.
- Firma de Concreto 4x10cm.
- Tubos recocido.
- Firma galvanizada.
- Tubo de tipo de C.A. 40x20 5x3/4".
- Tubo de tipo de C.A. 60x30 8x3/4".
- Gruta cementada.
- Zanbio de C.A. 1D 1/2" 4x15cm. embas soportes.
- Zapata de C.A. 16 5/8" 4x10cm. embas soportes.



D1 esc. 1:5



PLANTA D1 esc. 1:50  
 ejes-1475.



D3 s

ELEMENTO PREFABRICADO IMPRESA.  
 con estructura PANEL W.  
 Látex galvanizado No. 18.  
 Malla soldada #16 en malla prefabricada  
 de 4 unidades.  
 Canto de ranura de C.A. 12x15 4x3/8"

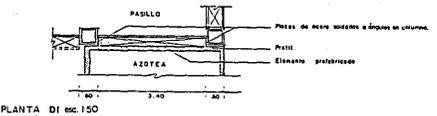
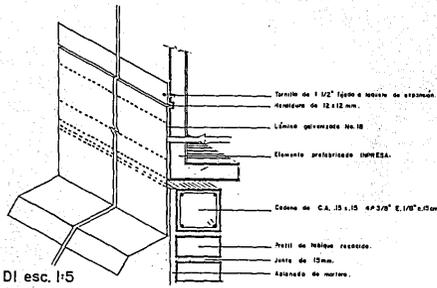
CILINDRO DE HORMIGÓN REFORZADO.  
 Círculo de cerámica INTERCERAMIC 30x40cm, mod. ROCA impresa.  
 Malla para cerámica FESTEER-TAK 4x3mm.  
 Tipo de concreto 40.0cm.  
 Intermedia: 8x8x10,10.  
 Malla ROMSA QL-99 Cal.18  
 Tipo TUBO JOIST mini de acero galvanizado 28x19.

Altura de tubo sobre cimiento 2'4" x 5/8" TUBO 3' x 3' x 1/4".  
 de C.A. 40x20 3/8 3/4"

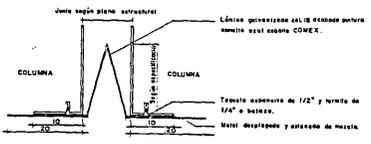
de 1/2" suaves.  
 de 15cm, 2 de láminas mejor de acero para cerámica está cerámica CONEX.  
 Malla vertical de aluminio.  
 de 10cm.  
 Círculo de cerámica INTERCERAMIC 30x40cm, mod. ROCA impresa.  
 Malla para cerámica FESTEER-TAK 4x3mm.  
 Tipo de concreto de Hormigón.  
 Círculo de cerámica INTERCERAMIC 30x40cm, mod. ROCA impresa.  
 Malla para cerámica FESTEER-TAK 4x3mm.  
 Tipo de concreto 40.0cm.  
 Intermedia: 8x8x10,10.  
 Malla ROMSA QL-99 Cal.18.  
 Tipo JOIST mini de acero galvanizado 28x19.

Altura de tubo sobre cimiento 4'0" x 5/8" TUBO 3' x 3' x 1/4".  
 de galvanizado No.12.  
 Malla vertical sin soldadura de 1mm.  
 Malla horizontal impresa de hormigón, 80x40cm.  
 de C.A. 80x80 12x2 1/4".  
 de C.A. 40x40 8x2 1/4".  
 de suspensión TEMPLEX 8.5mm.  
 Malla vertical TEMPLEX.  
 de suspensión TEMPLEX 12.7mm.  
 de 6 láminas TEMPLEX suaves.  
 de 15cm, 2 de láminas mejor de acero para cerámica está cerámica CONEX.  
 Malla vertical TEMPLEX.  
 Tipo de concreto de hormigón.  
 Círculo de cerámica INTERCERAMIC 30x40cm, mod. ROCA impresa.  
 Malla para cerámica FESTEER-TAK 4x3mm.  
 de concreto 40.0cm.

relleno.  
 compactado.  
 de tipo de C.A. 40x20 3/8 3/4".  
 de tipo de C.A. 40x10 8x 3/4".  
 relleno.  
 de C.A. 10x10 1/2" 1/2"cm, mod. sellado.  
 de C.A. 18x 3/8" 8.0cm, mod. sellado.



PLANTA D2 esc. 1:50  
centímetros.



D3 sin escala.

NOMBRE:  
**OSCAR CASTILLO RAMIREZ**

---

**ESTACION DE TELEVISION.**

---

UBICACION:  
**PUEBLA, PUE.**

---

PLANO DE:  
**CORTE POR JUNTA Y DETALLES.**

---

ESCALA:  
**INDICADA.**

---

COTAS:  
**METROS.**

---

FECHA:  
**JUNIO - 1992.**

---

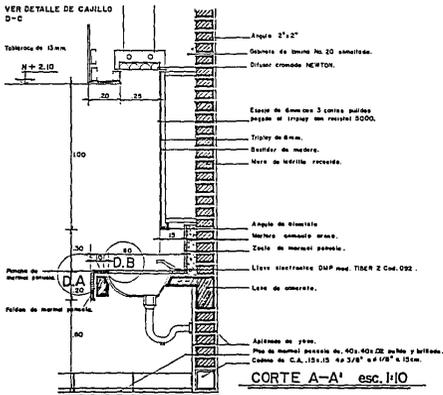
PLANO:  
**D-3**

---

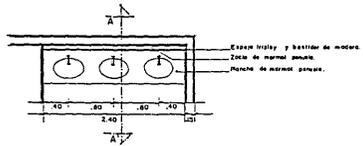
VER DETALLE DE CAJILLO  
D-C

Tubo con 13 mm

N = 2.10



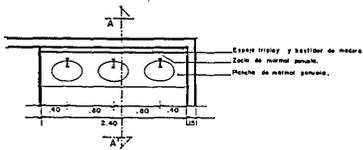
CORTE A-A' esc. 1/10



PLANTA DE LAVABOS S.S. esc. 1/25



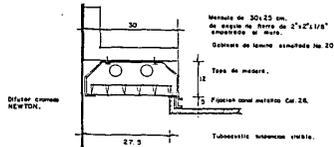
DETALLE A DETALLE B esc. 1/1



PLANTA DE LAVABOS S.S.    esc. 1:25



DETALLE A    DETALLE B    esc. 1:1



DETALLE - C    esc. 1:5

**NOMBRE:**  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

**ESTACION  
DE  
TELEVISION.**

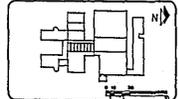
**UBICACION:**  
PUEBLA, PUE.

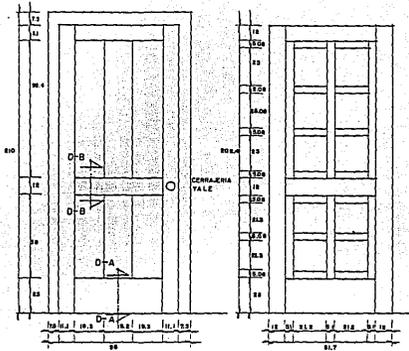
**PLANO DE:**  
DETALLES EN  
SANITARIOS.

**ESCALA:**  
INDICADA.

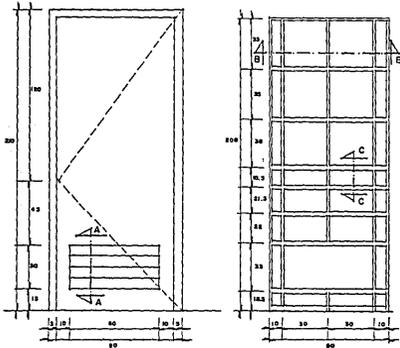
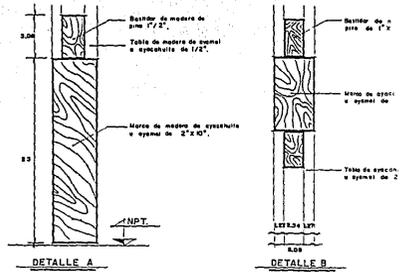
**COTAS:**  
METROS.

**FECHA:**  
JUNIO - 1992.

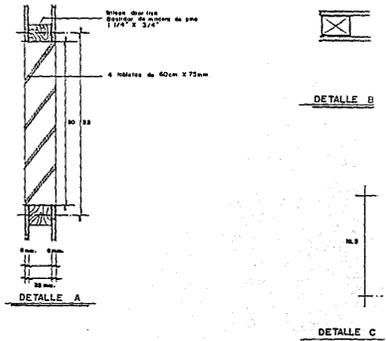




PUERTA ENTABLADA **basidor** **esc. 1:10**  
 TIPO 1 Camerinos y Cabinas.



TIPO 2 **basidor (CON ESPACIO PARA REVILLA)**  
 BAÑOS CAMERINOS Y S.S.



NOMBRE:  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

ESTACION  
DE  
TELEVISION.

UBICACION:  
PUEBLA, PUE.

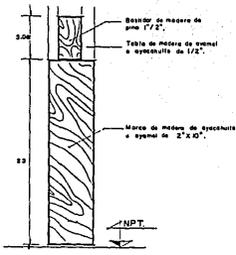
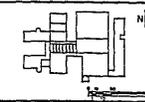
PLANO DE:  
DETALLES DE  
CARPINTERIA.

ESCALA:  
INDICADA.

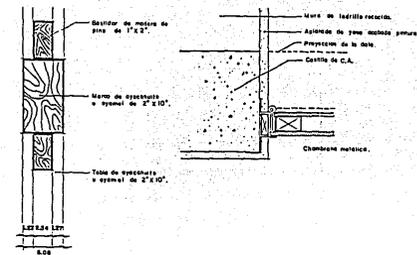
COTAS:  
METROS.

FECHA:  
JUNIO - 1992.

PLANO:  
D-5

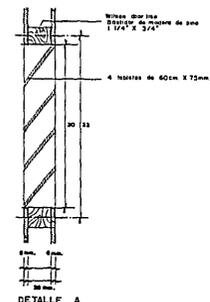


DETALLE A

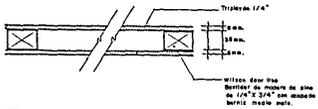


DETALLE B

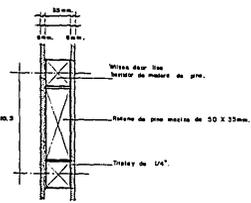
DETALLE DE BISAGRA



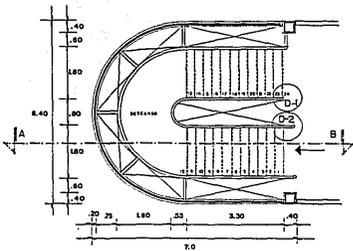
DETALLE A



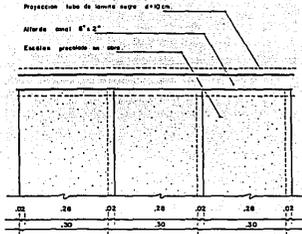
DETALLE B



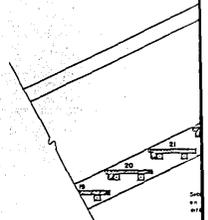
DETALLE C



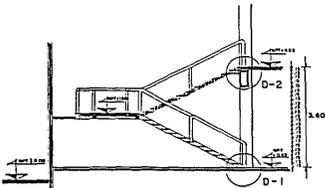
PLANTA  
ESCALERAS EDIFICIO DE OFICINAS esc. 1:50



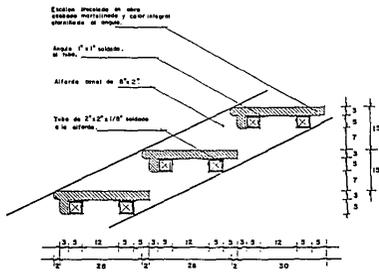
ESCALONES. esc. 1:5



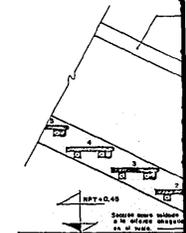
D-2 ANCLAJE\_SU



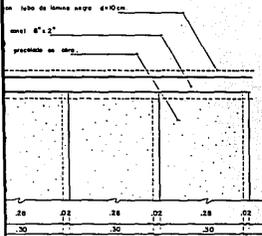
CORTE A-B esc. 1:50



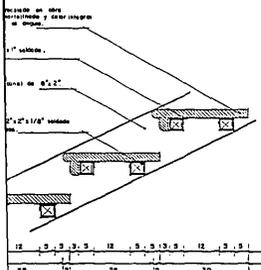
COLOCACION esc. 1:5  
 200 Fr. cm.



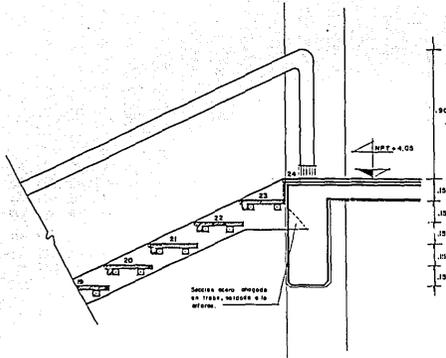
D-1 ANCLAJE AL P



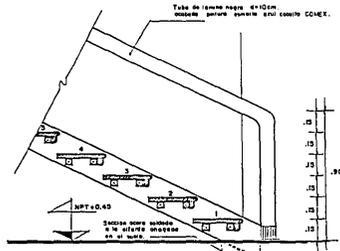
DNES. esc. 1:5



ACION. esc. 1:5



D-2 ANCLAJE SUPERIOR. esc. 1:10



D-1 ANCLAJE AL PISO. esc. 1:10

NOMBRE:  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

ESTACION  
DE  
TELEVISION.

UBICACION:  
PUEBLA, PUE.

PLANO DE  
DETALLES  
DE  
ESCALERAS.

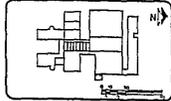
ESCALA:  
INDICADA.

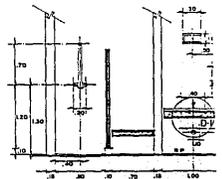
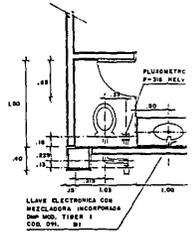
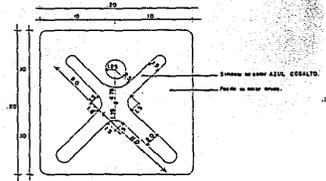
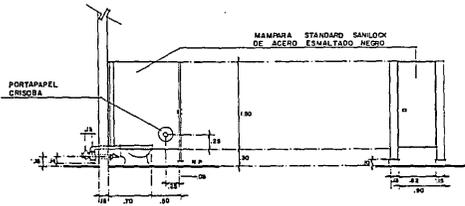
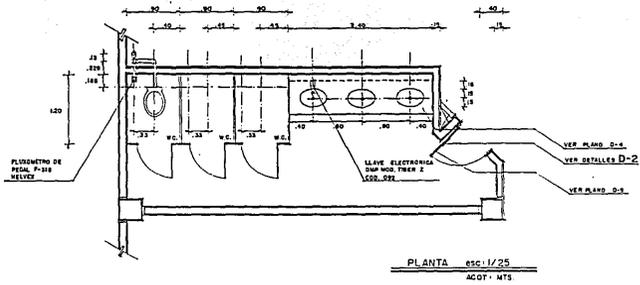
COTAS:  
METROS.

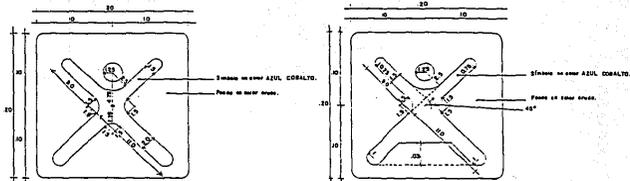
FECHA:  
JUNIO - 1992.



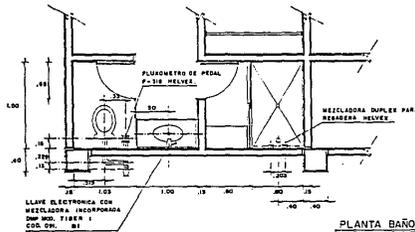
PLANO:  
D-6



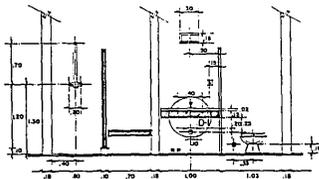




D-2 SIMBOLOGIA PARA PUERTAS DEL SERVICIO SANITARIO esc: 1/2  
ACOT: CMS.



PLANTA BAÑO CAMERINO esc: 1/25



MUJERES esc: 1/25  
ACOT: MTS.

BAÑO CAMERINO esc: 1/25

NOMBRE:  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

ESTACION  
DE  
TELEVISION.

UBICACION:  
PUEBLA, PUE.

PLANO DE:  
GUIA MECANICA  
SERVICIO SANITARIO  
Y BAÑOS  
CAMERINOS.

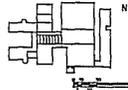
ESCALA:  
INDICADA.

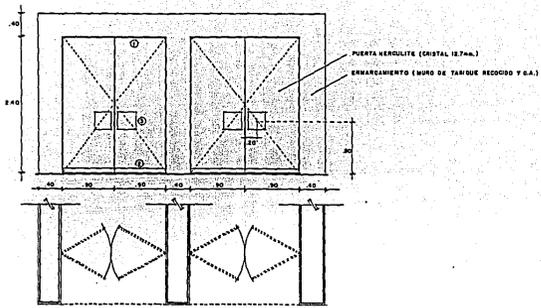
COTAS:  
METROS.

FECHA:  
JUNIO - 1992.

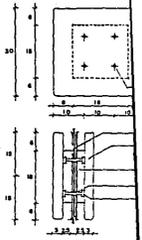
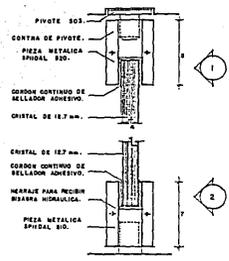
TP

PLANO:  
D-7

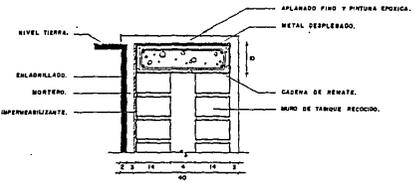




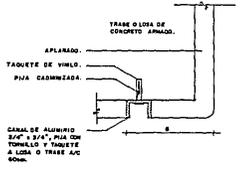
PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL esc: 1/5  
ACOT-MTS.



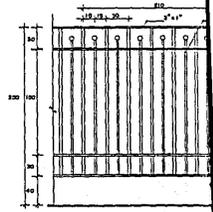
ACOT - CMS.



O1 PRETILA DE JARDINERAS INTERIORES 1/8  
ACOT-CMS.

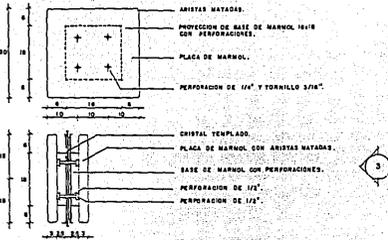
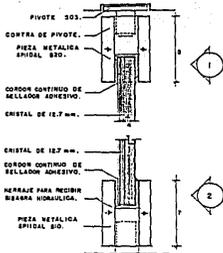


O2 GOTERO 1/8  
ACOT-CMS.

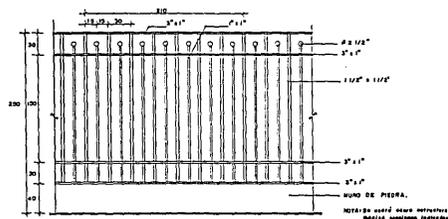
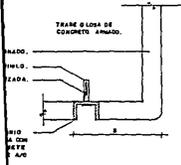


O3 REJA PERIMETRAL

12.746.1  
 TAMBOR RECIBIDO Y C.A.1



ACOT - CMS.



02 GOTERO 3/4  
 ACOT-CMS.

03 REJA PERIMETRAL 3/4 1/20  
 ACOT-CMS.

NOMBRE:  
 OSCAR  
 CASTILLO RAMIREZ

ESTACION  
 DE  
 TELEVISION.

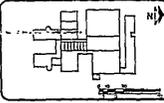
UBICACION:  
 PUEBLA, PUE.

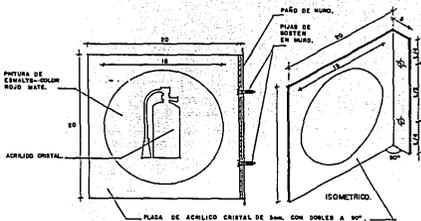
PLANO DE:  
 DETALLES  
 CONSTRUCTIVOS.

ESCALA:  
 INDICADA.

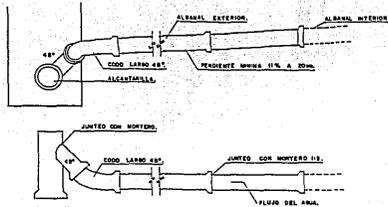
COTAS:  
 INDICADAS.

FECHA:  
 JUNIO - 1992.

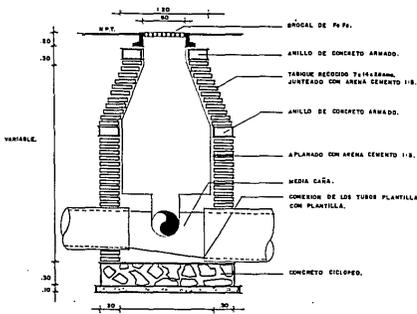




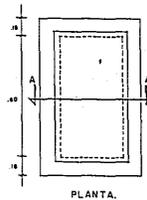
**04 SEÑALIZACION DE HIDRANTE** esc: 1/2.  
ACOT: CMS.



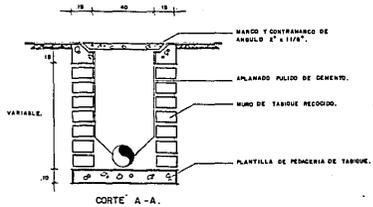
**05 DESCARGA DOMICILIARIA** 4/8.



**07 POZO DE VISITA SIMPLE** esc: 1/20.  
ACOT: MTS.

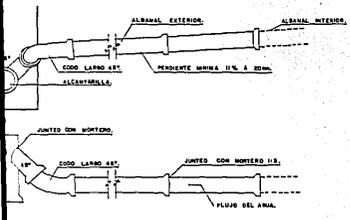


PLANTA.

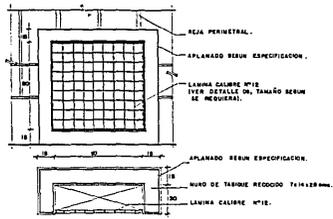


CORTE A-A.

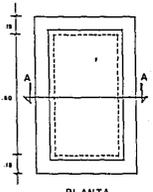
**08 REGISTRO COMUN** esc: 1/10.  
ACOT: MTS.



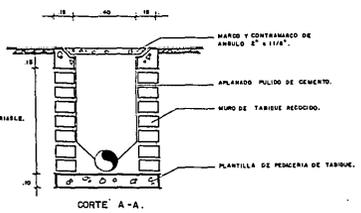
05 DESCARGA DOMICILIARIA s/s.



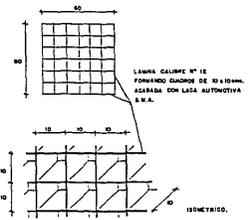
06 NICHOS PARA REGISTRO DE INSTALACIONES s/s.  
ACOT. CMR.



PLANTA.



08 REGISTRO COMUN esc: 1/10.  
ACOT. MTS.



09 REJILLA DE VENTILACION esc: 1/125.  
ACOT. CMR.

NOMBRE:  
**OSCAR CASTILLO RAMIREZ**

---

ESTACION DE TELEVISION.

---

UBICACION:  
**PUEBLA, PUE.**

---

PLANO DE:  
**DETALLES CONSTRUCTIVOS.**

---

ESCALA:  
**INDICADA.**

---

COTAS:  
**INDICADAS.**

---

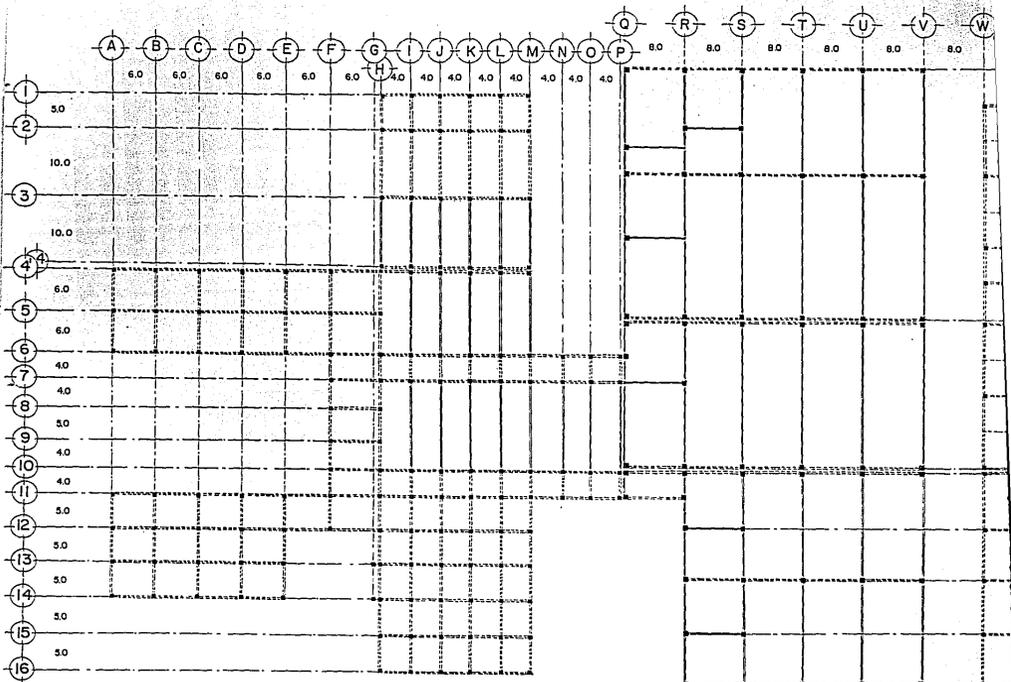
FECHA:  
**JUNIO - 1992.**

---

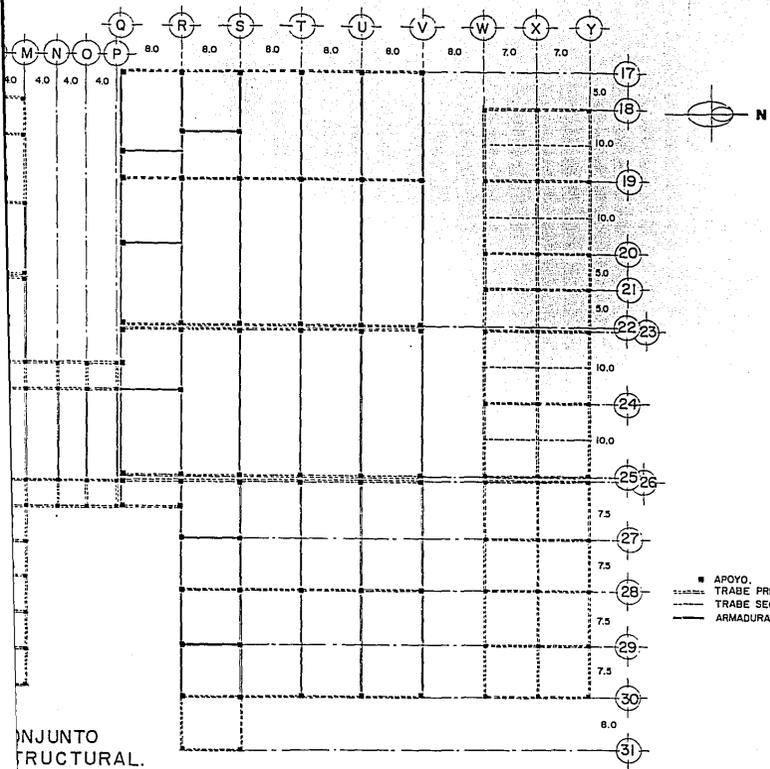
PLANO:  
**D-9**

---

UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL.



PLANTA DE CONJUNTO  
CRITERIO ESTRUCTURAL.



CONJUNTO  
ESTRUCTURAL.

■ APOYO.  
 --- TRABE PRINCIPAL.  
 - - - TRABE SECUNDARIA.  
 - · - · ARMADURA METALICA.

NOMBRE:  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

ESTACION  
DE  
TELEVISION.

UBICACION:  
PUEBLA, PUE.

PLANO DE:  
CRITERIO  
ESTRUCTURAL.

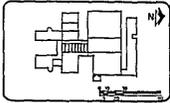
ESCALA:  
1/200.

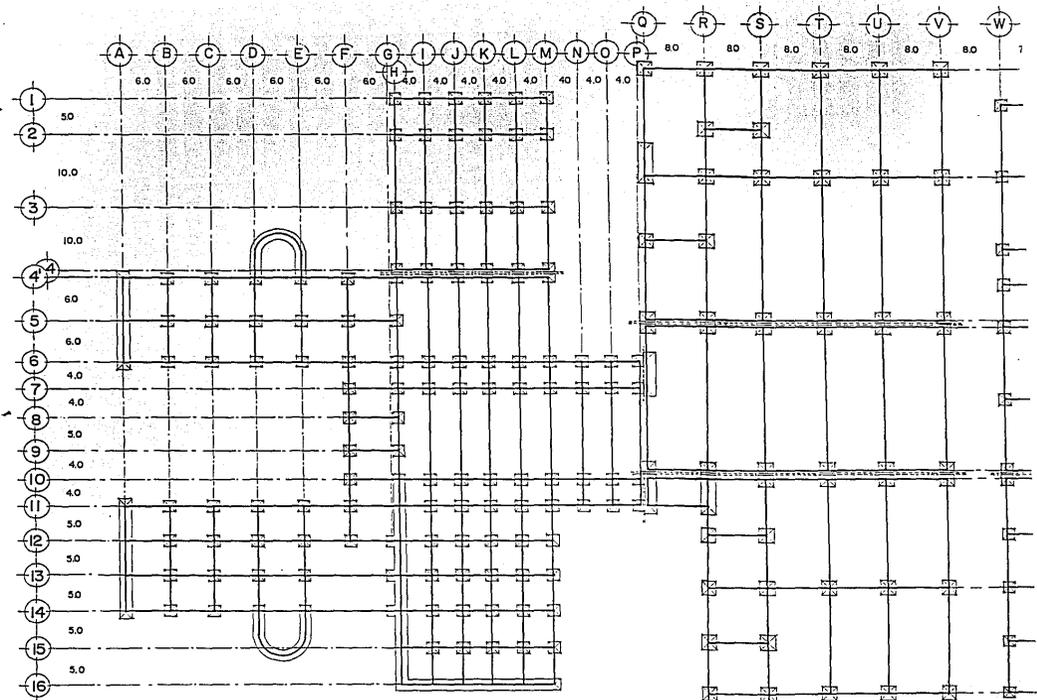
COTAS:  
METROS.

FECHA:  
JUNIO - 1992.

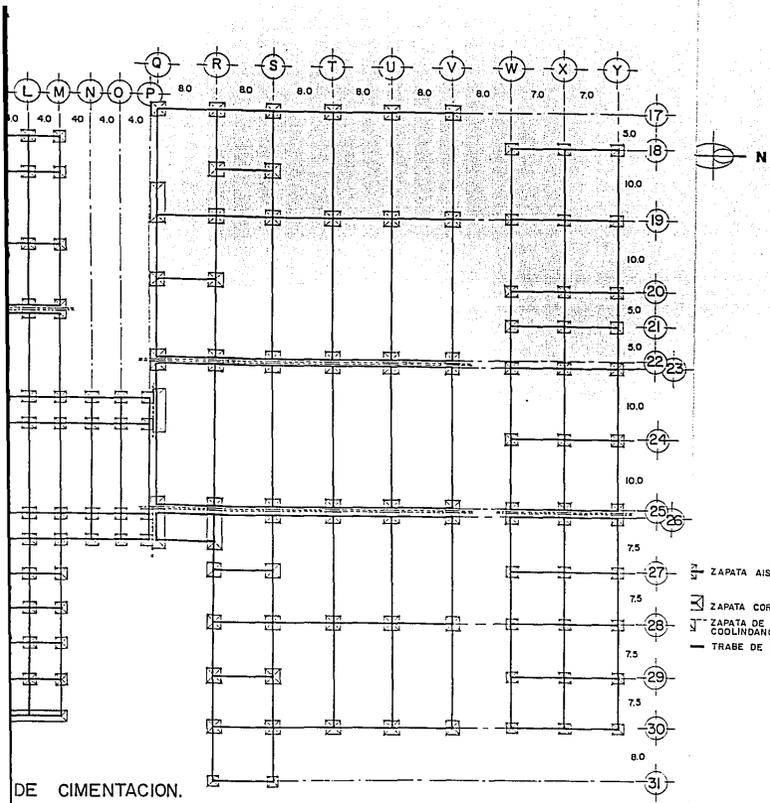


PLANO:  
E-1





CRITERIO DE CIMENTACION.



DE CIMENTACION.

- ZAPATA AISLADA.
- ▨ ZAPATA CORRIDA
- - - ZAPATA DE COORDINANCIA.
- TRABE DE LIGA.

NOMBRE:  
OSCAR  
CASTILLO RAMIREZ

---

ESTACION  
DE  
TELEVISION.

---

UBICACION:  
PUEBLA , PUE.

---

PLANO DE:  
CIMENTACION.

---

ESCALA:  
1/200.

---

COTAS:  
METROS.

---

FECHA:  
JUNIO -1992.

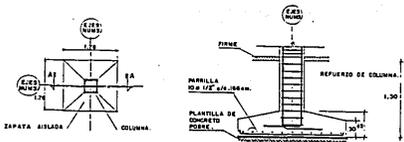
---

PLANO:  
E-2

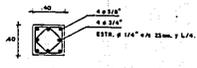


UNIVERSIDAD  
INTERCONTINENTAL.

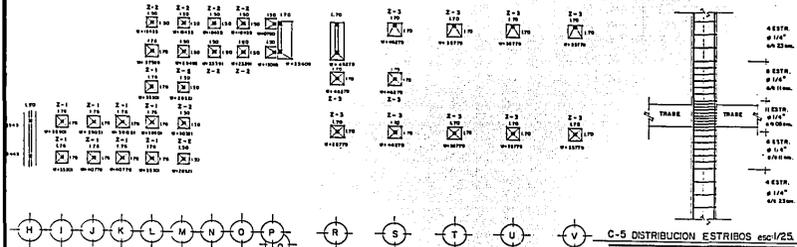


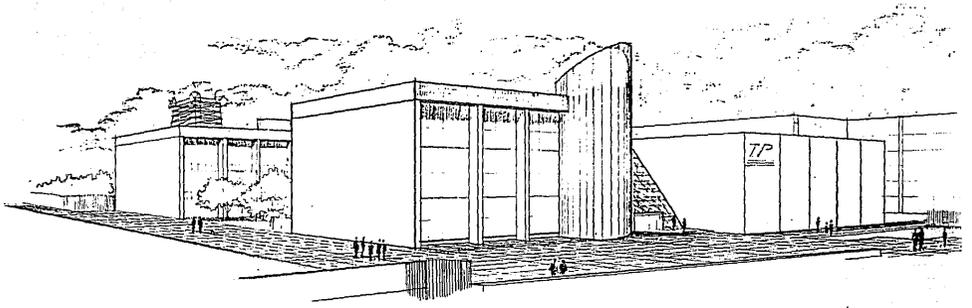


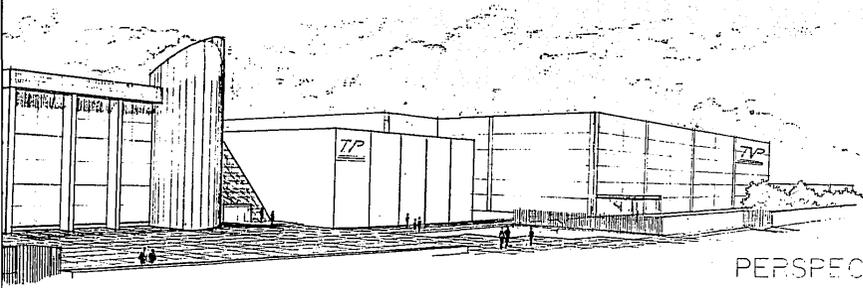
ZAPATA AISLADA Z-1 esc:1/50. CORTE A-A esc:1/25.



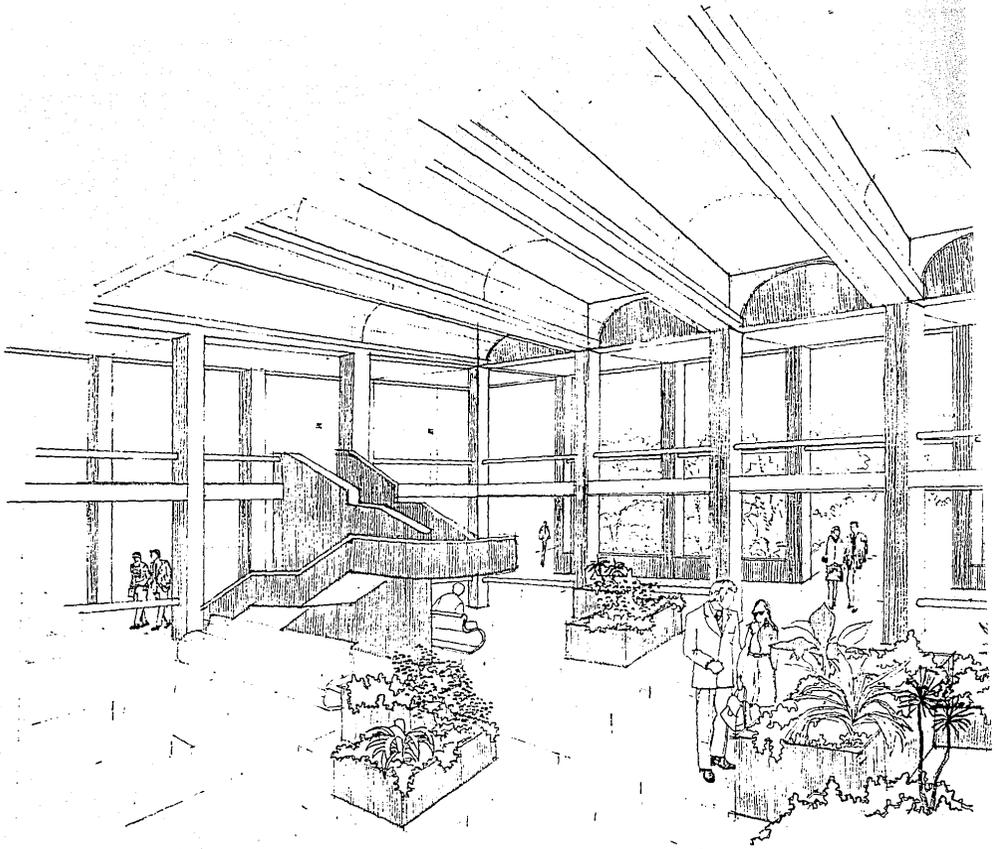
COLUMNA C-5 esc:1/20.

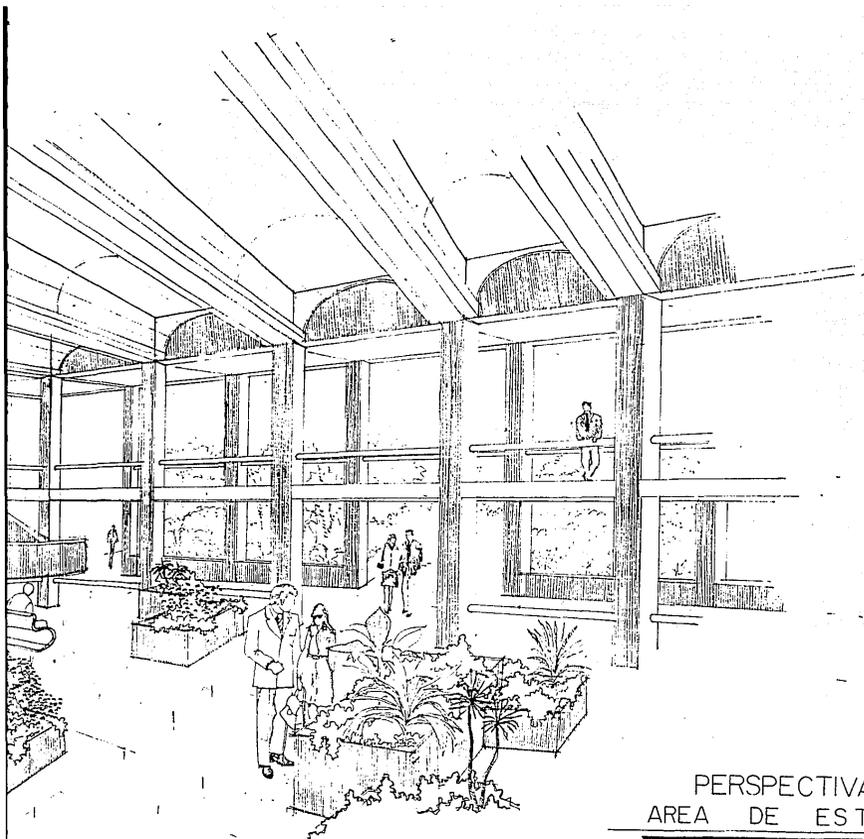






PERSPECTIVA.





PERSPECTIVA  
AREA DE ESTAR

**CRITERIO DE CALCULOS.**

## **CRITERIO DE CALCULOS.**

### **Memoria Descriptiva del Criterio Estructural y Sistema Constructivo.**

CIMENTACION. Al contar con una excelente resistencia del suelo (14 T./m<sup>2</sup>) se optó por zapatas aisladas que soportarán el sembrado de columnas que forman la estructura principal. El criterio se sustenta en el uso de zapatas con dimensiones unificadas, de éste modo se tomó en cuenta el eje más fatigado en cada caso.

## SUBESTRUCTURA Y

**SUPERESTRUCTURA.** La subestructura se solucionó a base de muros divisorios, travesaños de liga, cerramientos y castillos. Se propone una estructura porticada de concreto armado.

En los entrepisos y azoteas se usa concreto armado formando losas perimetrales; los grandes claros en los estudios se solucionan con el uso de estructuras metálicas de alma abierta y la cubierta se aligera utilizando lámina ROMSA y poliestireno.

El acceso principal presenta una cubierta transparente de policarbono sobre una estructura metálica tridimensional marca

ADRIANN'S, tipo "Spacebeam" de conector  
esférico roscado.

### **Especificaciones de Materiales.**

#### **CIMENTACION.**

- Concreto  $F'c = 250 \text{ Kg./cm}^2$ .
- Plantilla de concreto  $F'c = 100 \text{ Kg./cm}^2$ .
- Acero de refuerzo grado duro  
 $f's = 1,400 \text{ Kg./cm}^2$ .

## SUBESTRUCTURA.

Muros divisorios de tabique rojo recocido, junteado con mortero cemento-arena 1:5 acabado común de 14 c.m.

. Columnas, travesaños y cerramientos.

- Concreto  $F'c = 250 \text{ Kg./cm}^2$ .

- Acero de refuerzo grado duro

$f's = 1,400 \text{ Kg./cm}^2$ .

. Cadenas y castillos de concreto armado.

- Concreto  $F'c = 250 \text{ Kg./cm}^2$ .

- Acero de refuerzo grado duro

$f's = 1,400 \text{ Kg./cm}^2$ .

. Superestructura.

- Losacero ROMSA Sección 3, Cal. 22, resistencia 301 Kg./cm<sup>2</sup>., con placa de poliestireno Cal. 3/4" y charola de impermeabilización Cal. 28.

- Losas perimetrales de concreto armado

$F'c = 250 \text{ Kg./cm}^2$ .

Acero grado duro  $f's = 1,400 \text{ Kg./cm}^2$ .

### Columna 5, Entreje 13 - J.

Revisión por carga axial.

Columna 40 x 40 cms.

$H = 3.60 \text{ mts. (2)} = 7.20 \text{ mts.}$

$A_g = 1,600 \text{ cmz.}$

Refuerzo = 4v. 5/8" y 4v. 3/4".

- Area de acero Ast.

$$\begin{aligned} A_{st} &= (4 \times 1.99) + (4 \times 2.87) \\ &= 7.96 + 11.48 = 19.44 \text{ cmz.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_g &= A_{st} / A_g \\ &= 19.44 / 1,600 = 0.012 < 0.01 > 0.08 \end{aligned}$$

- Carga axial permisible.

$$\begin{aligned} P &= 0.85(A_g) (0.25F'_c + f_s \times P_g) \\ &= 0.85(1,600) (0.25 \times 250 + 4,500 \times 0.012) \\ &= 158,440 \text{ Kg.} \end{aligned}$$

$$P = 158.44 \text{ Tons.}$$

- Estribos.

$$\begin{aligned} \text{Altura } H &= 7.20 / 0.20 \text{ cm. de separación} \\ &= 36 \text{ estribos } 1/4". \end{aligned}$$

Area de acero  $A_s$ .

$$\begin{aligned} A_s &= 36v. 1/4" \\ &= 36 (0.64) = 23.04 \end{aligned}$$

Estribos de 1/4" @ 23 cm. y a L/4 del capitel y  
la base @ 11 cm.

**Columna, entreje 28 - T**

(sección estudios).

Revisión por carga axial.

Columna 45 x 45 cm.

$A_g = 2,025 \text{ cm}^2$ .

refuerzo = 4v. 7/8" y 4v. 3/4".

- Area de acero Ast.

$$\begin{aligned} A_{st} &= (4 \times 3.87) + (4 \times 2.87) \\ &= 15.48 + 11.48 = 26.96 \text{ cm}^2. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_g &= A_{st} / A_g \\ &= 26.96 / 2,025 \\ &= 0.013 < 0.01 > 0.08 \end{aligned}$$

- Carga axial permisible.

$$\begin{aligned} P &= 0.085 (A_g) (0.25 F'_c + f_s x p_g) \\ &= 0.085 (2,025)(0.25 x 250 + 4,500 x 0.013) \\ &= 208,270 \text{ Kg.} \\ &= 208.27 \text{ Tons.} \end{aligned}$$

- Estribos.

$$\begin{aligned} \text{Altura } H &= 12.50 / 0.30 \text{ c.m. de separación} \\ &= 41.6 = 42 \text{ estribos.} \end{aligned}$$

Area de acero  $A_s$ .

$$\begin{aligned} A_s &= 42 \text{ v. } 1/4" \\ &= 27 (0.64) = 26.8 = 27 \text{ c.m.} \end{aligned}$$

Estribos de  $1/4" @ 27 \text{ c.m.}$ , y a  $L/4$  del capitel y la base  $@ 13.5 \text{ c.m.}$

**Trabe entreje 13 - JK.**

$$W = 11,200 \text{ Kg.}$$

Trabe: 20 x 40 c.m. de sección

3.60 mts. de claro

$$W = 0.20 \times 0.40 \times 3.60 \times 2,400$$

$$= 691.20 \text{ Kg./m}^2.$$

$$W = 691.20 + 11,200 = 11,891.20$$

$$= 12,000 \text{ kg.}$$

- Momento.

$$M = Wl / 12$$

$$= 12,000 (360)$$

$$\frac{\quad}{12}$$

$$= 360,000 \text{ Kg./cm}^2.$$

- Peralte.

$$\begin{aligned}d &= \sqrt{M / RB} \\ &= \sqrt{360,000/15.94} \text{ (20)} \\ &= 33.60 = 40 \text{ c.m.}\end{aligned}$$

- Cortante.

$$\begin{aligned}V &= W/2 \\ &= 12,000 / 2 \\ &= 6,000 \text{ Kg.}\end{aligned}$$

- Revisión de cortante y peralte.

$$\begin{aligned}V_d &= V - (d/100 \times W/L) \\ &= 6,000 - (33.6/100 \times 12,000/3.6) \\ &= 4,880 \text{ Kg.}\end{aligned}$$

- Estribos.

$$\begin{aligned}V &= V_d / bd \\ &= 4,880 / 20(33.60) \\ &= 7.26 > 4.2 \text{ limitado, por lo tanto, se} \\ &\text{necesitan estribos.}\end{aligned}$$

- Esfuerzo cortante.

$$\begin{aligned}V_c &= v_c \times b d \\ &= 4.2 \times 20 \times 33.60 \\ &= 2,822.40 \text{ Kg./cm}^2.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}V' &= V_d - V_c \\ &= 4,880 - 2,822.40 \\ &= 2,057.60 \text{ Kg.}\end{aligned}$$

- Distancia para estribos.

$$\begin{aligned}a &= 1/2 \times V'/V \\ &= 360/2 \times 2,057.60/6,000 \\ &= 61.722 \text{ c.m.}\end{aligned}$$

Separación.

$$d/2 = 33.60 / 2 = @ 16.80 \text{ c.m.}$$

- Area de acero.

$$\begin{aligned} A_s &= A_v f_d / V' \\ &= .64 (1,400) 33.60 / 2,057.6 \\ &= 14.63 = 14 \text{ cm}^2. \end{aligned}$$

$$v. 1/4" = 0.32 \text{ cm}^2. (2) = 0.64 \text{ cm}^2.$$

$$\begin{aligned} A_s (+) &= M / f_s (d - t / 10) \\ &= 360,000 / 1,400 (33.6 - 10/2) \\ &= 360,000 / 40,040 \\ &= 8.99 \text{ cm}^2. \end{aligned}$$

$$\text{área de v. } 3/4" = 2.87 \text{ cm}^2.$$

$$8.99 / 2.87 = 3.13 \text{ cm}^2. = 4 \text{ v. } 3/4".$$

$$\begin{aligned} A_s (-) &= M / f_s (j_d) \\ &= 360,000 / 1,400 (0.872 \times 33.6) \\ &= 360,000 / 41,018.80 \\ &= 8.77 \text{ cm}^2. \end{aligned}$$

$$\text{área de v. } 3/4" = 2.87 \text{ cm}^2.$$

$$8.77 / 2.87 = 3.05 = 4 \text{ v. de } 3/4".$$

- Adherencia.

$$\begin{aligned}v &= V / Ast \times jd \\ &= 6,000 / 17.76 (0.872 \times 33.6) \\ &= 11.53 \text{ Kg./cm}^2. < 17.4 \text{ Kg./cm}^2.\end{aligned}$$

**Zapata entreje C - 5.**

$$P = 40,551 \text{ Kg.}$$

$$RT = 14,000 \text{ Kg.} = 14 \text{ Tons.}$$

- Peso propio.

$$Pp = 40,551 (7\%) = 2,838.57 \text{ Kg.}$$

$$= 40,551 + 2,838.57 = 43,389.57$$

- Peso Total.

$$P + Pp = 43,389 + 2,838.57$$

$$= 43,389.57 = 43,500 \text{ Kg.}$$

- Area.

$$\begin{aligned} A &= P / RT \\ &= 43,500 / 14,000 \\ &= 3.10 \text{ m}^2. \end{aligned}$$

$$\sqrt{3.10} = 1.76 \text{ mts.}$$

Se propone una zapata de cimentación con una dimensión de 1.76 mts. por lado.

$$\begin{aligned} C &= L - a / 2 \\ &= 1.76 - 0.40 / 2 \\ &= 0.68 \text{ Mts.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W &= P / A \\ &= 43,500 / 3.10 = 14,032.25 \text{ Kgs.} \end{aligned}$$

- Momento Máximo.

$$\begin{aligned}M &= 50 WLC_2. \\ &= 50 [14,032.25 \times 176 (0.68)^2.] \\ &= 568,030 \text{ Kg./cm}^2.\end{aligned}$$

- Peralte.

$$\begin{aligned}d &= \sqrt{M / Rb} \\ &= 568,030 / 15.94 \times 176 \\ &= \sqrt{202.47} \\ &= 14.22 \text{ c.m.} + 10 \text{ c.m. de recubrimiento} \\ &= 24.22 = 25 = 30 \text{ c.m.}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}e &= L/2 - a/2 - d/2 \\ &= 176/2 - 40/2 - 30/2 \\ &= 88 - 20 - 15 = 53 \text{ c.m.}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}b_o &= A + d \\ &= 40 + 30 \\ &= 70 \text{ c.m.}\end{aligned}$$

- Cortante.

$$\begin{aligned}V &= W \times L + b_o / 2 \times e \\ &= 14,032.25 (176 + 70) / 2 \times 53 \\ &= 14,032.25 \times 123 \times 53 \\ &= 9,147.62\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}U &= V / b_o d \\ &= 9,147.62 / 70 \times 30 \\ &= 9,147.62 / 2,100 \\ &= 5.62 < 7.7 \text{ limitado.}\end{aligned}$$

- Acero.

$$\begin{aligned} A_s &= M / f_s \times j \times d \\ &= 568,030 / 1,400 \times 0.827 \times 40 \\ &= 12.26 \text{ cm}^2. \end{aligned}$$

$$v. 1/2" = 1.27 \text{ cm}^2.$$

$$12.26 / 1.27$$

$$= 9.65 = 10 \text{ varillas}$$

$$1.66 / 10$$

$$\text{separación} = 16.6 \text{ c.m.}$$

( 5 c.m. de recubrimiento a cada lado).

$$10 v. 1/2" @ 16.6 \text{ c.m.}$$

- Adherencia.

$$\begin{aligned} v &= V / \emptyset \times j \times d \\ &= 9,147.62 / 1,323.20 \\ &= 6.91 < 17.4 \text{ Kg./cm}^2. \end{aligned}$$

### **Cálculo contratrabe entreje 13 - JK.**

- Momento máximo.

$$\begin{aligned}M &= RT (b) (L)_2 / 10 \\&= 14,000 (1.76) (4.00)_2 / 10 \\&= 1,400 (1.76) (16) / 10 \\&= 3'942,400\end{aligned}$$

- Peralte.

$$\begin{aligned}d &= \sqrt{M} / Rb \\&= \sqrt{3'942,400} / 15.94 (40) \\&= \sqrt{3'942,400} / 637.60 \\&= 78.63 + 10 \text{ c.m. de recubrimiento} \\&= 88.63 = 90 \text{ c.m.}\end{aligned}$$

- revisión por cortante.

$$\begin{aligned}V &= RT (b) (L) / 2 \\ &= 14,000 (1.76) (4) / 2 \\ &= 49,280 \text{ Kg.}\end{aligned}$$

V a una distancia d.

$$\begin{aligned}Vd &= 49,280 - [(78.63 / 100) \times (39,424 / 4)] \\ &= 49,280 - (.7863 \times 9,856) \\ &= 49,280 - 7,750 \\ &= 41,530 \text{ Kg.}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}uc &= Vd / bd \\ &= 41,530 / 40 \times 78.63 \\ &= 41,530 / 3,145.2 \\ &= 13.2 < 19.4\end{aligned}$$

- Acero.

$$\begin{aligned} A_s &= M / F_s j d \\ &= 3'942,400 / 1,400 (0.872)(78.63) \\ &= 3'942,400 / 95,991.50 \\ &= 41.07 \text{ cm}^2. \end{aligned}$$

$$\text{Area v. 1"} = 5.07 \text{ cm}^2.$$

$$41.07 / 5.07 = 8 \text{ v. 1"}.$$

**Losa entrejes 12 - 13, J - K.**

$$m = l / L = 4 / 5 = 0.8$$

$$R = 15.94$$

$$b = 100$$

1.5 = factor de seguridad A.

$$W = 700 (1.5)$$

$$= 1,050 \text{ Kg./m}^2.$$

- Claro corto.

$$Lc m (-) = .048 \times 1,050 \times 16 \times 100$$

$$= 80,640 \text{ kg./c.m.}$$

$$\text{centro del claro } m(+) = .036 \times 1,050 \times 16 \times 100$$

$$= 60,480 \text{ kg./c.m.}$$

- Peralte.

$$\begin{aligned}d &= \sqrt{W / Rb} \\ &= \sqrt{80,640 / 1594} = 7.11 + 2.5 = 9.61 \\ &= 10 \text{ c.m.}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}A_s &= M / f_s \times j d \\ &= 80,640 / 1,400 \times 0.872 \times 7.11 \\ &= 9.29 = 9.30 \\ &= 13 \text{ v. } 3/8" @ 7 \text{ c.m.}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}A_s &= 60,480 / 8,679.888 \\ &= 6.96 = 7.00 \\ &= 10 \text{ v. } 3/8" @ 9 \text{ c.m.}\end{aligned}$$

- Claro largo.

$$\begin{aligned}Lc m (-) &= 0.033 \times 1,050 \times 16 \times 100 \\ &= 55,440 \text{ Kg./cm.}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{centro del claro } m(+) &= .025 \times 1,050 \times 16 \times 100 \\ &= 42,000 \text{ kg./cm.}\end{aligned}$$

- Area de acero.

$$\begin{aligned}A_s &= 55,400 / 8,679.888 \\ &= 6.38 = 6.40 \\ &= 9 \text{ v. } 3/8" @ 11 \text{ c.m.}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}A_s &= 42,000 / 8,679.888 \\ &= 4.83 = 4.90 \\ &= 7 \text{ v. } 3/8" @ 14 \text{ c.m.}\end{aligned}$$

### **Criterio de instalaciones hidráulicas y sanitarias.**

AGUAS PLUVIALES. Las azoteas y patios de los edificios se drenarán mediante la red de aguas claras. La pendiente mínima será del 2% por cada 100 M<sup>2</sup>. de azotea ó de proyección horizontal de techos inclinados; se instalará una bajada de agua pluvial de 4" de diámetro con rejilla plana ó cúpula y canastilla de sedimentos según se especifique.

Las bajadas de agua pluvial se conectan a los albañales de cemento por medio de sifón ó de conexión abierta a una coladera con sello hidráulico; después de cada bajada habrá un

registro no menor a 0.24 Ms. de capacidad. La distancia entre dos registros será de 7 a 12 metros como máximo, en cada cambio de dirección se colocará un registro, al igual que en cada cruce de albañales.

En la cocina de la cafetería se instala una caja interceptora de grasas al nivel del piso.

Para el desagüe de las jardineras interiores se usará tubo de cemento de 4" de diámetro.

En el caso de los servicios en general, la dotación de agua fría será mediante el uso de un sistema hidroneumático. El agua fría

y caliente llegará mediante un tubo alimentador de cobre.

Los mingitorios y W.C. requieren para su instalación hidráulica de un tubo alimentador para fluxómetro de 1 1/4" de diámetro.

Los lavabos se drenan con tubo de 1 1/2", las regaderas con tubo de 2", los mingitorios con tubo de 1 1/2" y los W.C. con tubo de 4", en éste caso todos ellos de PVC hidrosanitario.

Para dotar de agua caliente a las regaderas del área auxiliar de estudios (camerinos), se usarán calentadores de paso

"eléctricos"; en el caso del área de servicios generales (cocina), se propone el uso de calentadores de gas.

### **Dimensionamiento para cisterna.**

Género: Servicios y oficinas.

Subgénero: Estación de Televisión.

Dotación mínima requerida: 20 lts./M<sup>2</sup>./día.

Total construído: 11,420 M<sup>2</sup>.

Capacidad:

11,420 M<sup>2</sup>. x 20 lts. = 228,400 lts.

1 día de reserva = 456,800 lts.

Reserva contra incendio:

A razón de 5 lts. / M<sup>2</sup>. construído

Capacidad: 11,420 M<sup>2</sup>. x 5 lts. 57,100 lts.

Volúmen total requerido.

$$456,800 \text{ lts.} + 57,100 \text{ lts.} =$$

**513,900 lts.**

Volúmen = 514 M<sup>3</sup>.

Dimensiones reales.

$$14.70 \times 10.00 \times 3.50 = 514.50 \text{ M}^3.$$

**Cisterna para riego.**

A razón de 5 lts. / M<sup>2</sup>. de jardín.

Total de jardín con riego: 2,389.80 M<sup>2</sup>.

Capacidad.

$$2,389.80 \text{ M}^2. \times 5 \text{ lts.} = 11,949 \text{ lts.}$$

**Volúmen = 12 M<sup>3</sup>.**

**Dimensiones reales.**

**2.00 x 3.00 x 2.00 = 12.00 M<sup>3</sup>.**

**Cálculo de equipo hidroneumático.**

**GASTO.**

Muebles	U.M.	U.M.T.
65 W.C.	5	325
17 Mingitorios	10	170
63 lavabos	2	126
18 regaderas	4	216

Unidades mueble totales:

873 = 15.46 l.p.s.

### CARGA DINAMICA TOTAL.

$$\text{C.D.T.} = \text{hd} + \text{hs} + \text{hf} + \text{pm} + \text{RO}$$

dónde:

$$\text{hd} = \text{altura de descarga} = 8.00 \text{ mts.}$$

$$\text{hs} = \text{altura de succión} = 3.50 \text{ mts.}$$

$$\text{L} = \text{recorrido horizontal mayor} = 143.00 \text{ mts.}$$

$$\begin{aligned} \text{L} + \text{hd} + \text{hs} &= 143.00 + 8.00 + 3.50 \\ &= 154.50 \text{ mts.} \end{aligned}$$

Con un gasto de 15.46 l.p.s. hay un 15% de pérdidas por fricción totales.

$$\text{hf} = 154.50 \times 0.15 = 23.17 \text{ mts. de pérdidas por fricción.}$$

### INTEGRACION C.D.T.

$$\begin{aligned} \text{C.D.T.} &= h_d + h_s + h_f + p_m + R_O \\ &= 8.00 + 3.50 + 23.17 + 5.00 \\ &= 39.67 \text{ Presión de arranque.} \\ &= 39.67 + 14.00 \\ &= 53.67 \text{ Presión de paro.} \end{aligned}$$

### PRESION DE TRABAJO DEL EQUIPO.

De 3.96 a 5.36 Kg./cm<sup>2</sup>.

56.2 a 76.1 lbs./plg<sup>2</sup>.

### SELECCION DE BOMBAS.

$$HP = Q \times h / f \times n$$

dónde:

Q = gasto en l.p.s.

h = presión de arranque.

f = 76.

n = eficiencia = 56 para succión de 2".

$$\begin{aligned} HP &= 15.46 \times 39.67 / 76 \times 0.56 \\ &= 613.29 / 42.56 \\ &= 14.41 \text{ HP.} \end{aligned}$$

Motobomba centrífuga horizontal marca  
"Jacuzzi" modelo 15 DL 1 1/4 de 15 HP, con  
succión de 2" y descarga de 1 1/4". (2 unidades).

### INTEGRACION DEL EQUIPO PROPUESTO.

A. 2 bombas de 15 HP. (descritas).

B. 1 tanque de presión cilíndrico vertical con capacidad de 1,500 lts. para trabajar a una presión de 7 kg./cm<sup>2</sup>., con accesorios.

C. 1 Compresor de aire de 1 HP.

D. 1 Tablero de control conteniendo totalmente interconectados los elementos eléctricos de protección y para el trabajo automático de 2 bombas y del compresor del equipo hidroneumático.

**CONCLUSION.**

## CONCLUSIONES.

A escasos seis años de concluir éste siglo, nos encontramos viviéndo una situación de modernidad que se inició en el momento del cambio de lo artesanal al proceso de producción industrial; ésta modernidad seguirá su marcha, y nosotros al igual que nuestras obras, formaremos parte de su historia.

La inquietud de desarrollar éste tema de tesis, es una manifestación conciente del interés por los géneros arquitectónicos que son propios de la época que hoy vivimos; diversos medios de comunicación electrónica son parte de la cultura formativa de dicha época. Es así que, la televisión constituye desde hace algunos años

una nueva forma de cultura contemporánea, estableciendo la necesidad actual de crear espacios arquitectónicos para éste fin específico.

Creo así que el estudio del arquitecto comprometido con su tiempo, respecto a la realización de un proyecto de cualquier índole, reflejará un resultado final que sin duda será, racional, estético y funcional.

## **BIBLIOGRAFIA.**

## BIBLIOGRAFIA.

- LA TELEVISION: análisis y prácticas de la producción de programas. Quijada Soto, Miguel Angel. Ed. Trillas, México. Edición 1986. p. 107

- TELEVISA EL QUINTO PODER:

Mejía Barquera, Fernando.

Toussaint, Florence.

Gutiérrez Espíndola, José Luis.

Fernández Christlieb, Fátima.

García Calderón, Carola.

Rojas Zamorano, Alberto.

Masacchio, Humberto.

Ortega Ramírez, Patricia.

Trejo Detabre, Raúl.

Argüelles Romo, Leticia. Ed. Claves Latinoamericanas, México. Edición 1985. p. 236

- LEGISLACION MEXICANA EN RADIO Y TELEVISION: Cremoux, Raúl. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México. Edición 1982. p. 181

- LAS REDES DE TELEVISION. Trejo Delabre, Raúl.  
(coordinador). Ed. Claves Latinoamericanas, México.  
Edición 1988. p. 309

- LA TELEVISION: los efectos del bien y del mal.  
Vilches, Lorenzo. Ed. Ediciones Paidós, España. Edición  
1993. p. 191.

-- ENCICLOPEDIA HISPANICA. Datapedia y Atlas. Ed.  
Encyclopaedia Britannica Publishers, Inc., Estados Unidos.  
Edición 1992. p. 412

- TELE U.N.A.M.: Tesis profesional. Loza García  
Formenti, Alicia. Universidad Nacional Autónoma de  
México.

- OFICIO DE ARQUITECTURA. Deffis Caso, Armando.  
Ed. Editorial Concepto, México. Edición 1981. p. 187

- BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
POLITICAS Y SOCIALES DE LA U.N.A.M.

- BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE  
ARQUITECTURA DE LA U.N.A.M.